

Prof. dr.sc. Jesenko Horvat

URBANIZAM III

Drugi dio



Zagreb, 2016.

Prof. dr.sc. Jesenko Horvat

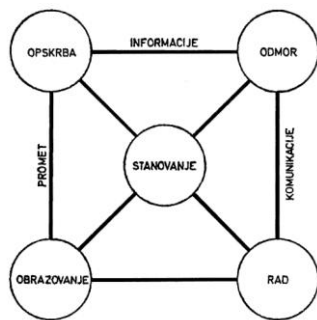
MODERNI GRAD

Ishodišta suvremenoga urbanističkog planiranja

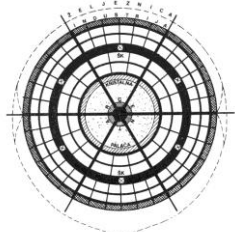
Kolegij: URBANIZAM III

	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	80
13.	Gradska forma kao premisa i rezultanta planerskog postupka	88
14.	Gradska silueta – <i>emanacije visoke izgradnje</i>	94
	<i>Literatura</i>	101
	<i>Biografija</i>	102

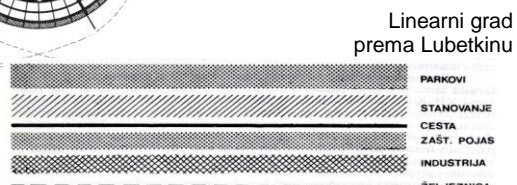
6. Kriteriji za optimalno određivanje namjene prostora i standardi za dimenzioniranje prostora



Funkcionalna diferencijacija zona prema izvornom konceptu „Atenske povelje“, primijenjena na ideogramima nekih urbanističkih koncepata, izgledala bi ovako:

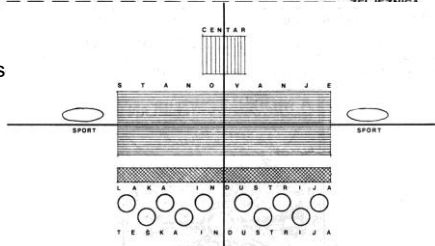


Howardov „Vrtni grad“



Linearni grad prema Lubetkinu

Le Corbusier
"La ville radieuse"



STANOVANJE
SPORT
INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

INDUSTRIJA

Pretežno stambene zone:

- isključivo stambene zone
- stambeno - poslovne zone
- stambeno - manufakturno - poslovne zone

Pretežno poslovne zone:

- centar opskrbe
- upravni centri
- poslovno – manipulacijske zone

Industrijske zone:

- industrijske zone
- industrijsko - servisno - skladišne
- servisno - skladišno - poslovne zone

Transportne površine:

- luke
- aerodromi
- željeznički i autobusni kolodvori
- kamionski kolodvori

Prometne površine:

- ulice i ceste
- trgovi i šetališta
- javna parkirališta

Pretežno neizgrađene Površine:

- javni parkovi
- sportske i rekreacijske površine
- poljoprivredne površine
- šumske površine

Posebne površine:

- groblja
- sajmišta
- deponije
- komunalna postrojenja i infrastrukturni koridori
- vojni poligoni i objekti

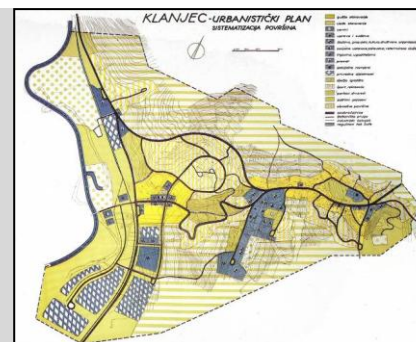
STRUKTURA

NAMJENE POVRŠINA, prema Marinoviću-Uzelcu

Primjeri nekoliko generalnih urbanističkih planova (GUP-ova) za gradove u Hrvatskoj iz druge polovice 20. stoljeća pokazuju, osim različitih razvojnih koncepcija, također i različitost u prostornom određenju zone. U grafičkom prikazu boje za određenu funkciju variraju, kao i egzaktnost prikaza zone (negdje katastarski točan, a negdje shematičan prikaz pojedinih prostornih podcjelina).

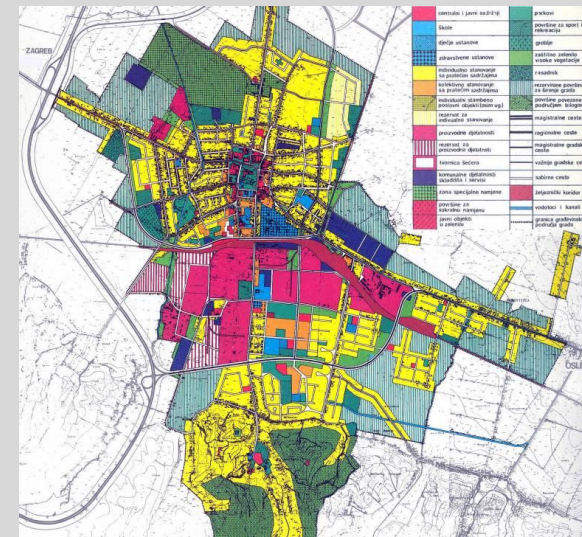


GUP grada Osijeka, 1972.



GUP grada Klanjca, 1954.

GUP grada Virovitice, 1987.

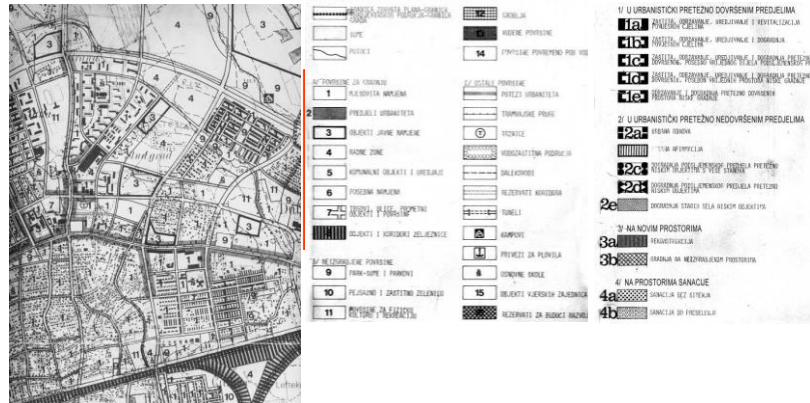


Kategorije namjena prate slijed mijena funkcionalnog ustroja grada i planerskih metoda (ilustrirano na zagrebačkim GUP-ovima):

- Zona „centra“ prvotno je određivala površine namijenjene izgradnji / uređenju upravnih, trgovačkih, uslužnih, društvenih i kulturnih sadržaja. Danas su te namjene utopljene u zonu mješovite namjene, a trgovačka (megatrgovine) u gospodarsko-poslovnu zonu.

- Zona industrije (čiste / nečiste) derivirala je u „radnu zonu“, da bi joj se danas ponovo vratio naziv „gospodarsko-proizvodne – industrijske namjene“.

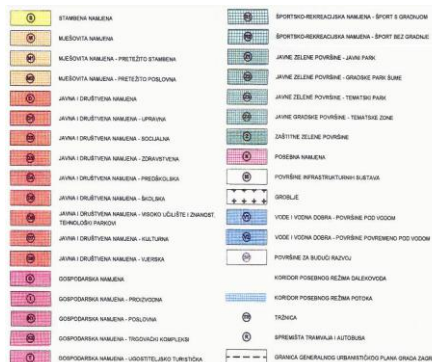
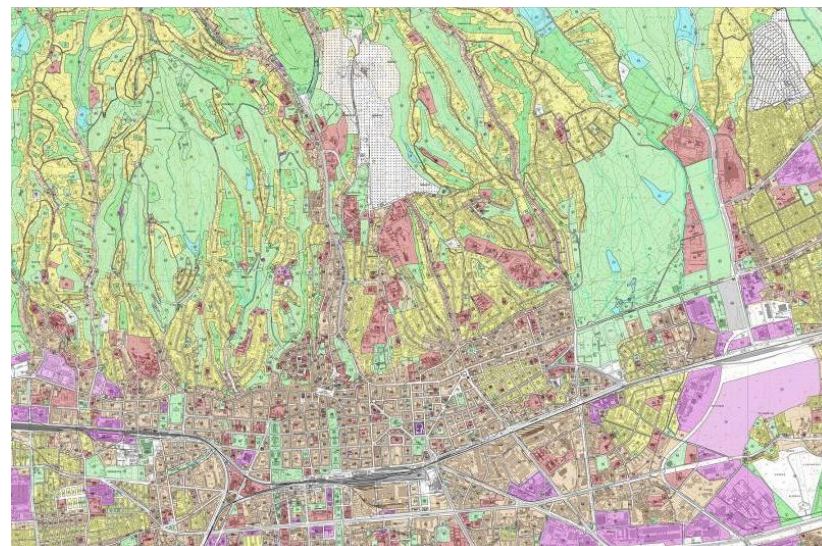
- Stambene zone, nekad planerski utvrđivane gustoćama stanovanja, tipologijama i visinama izgradnje, derivirale su u zone mješovite namjene. Stambena izgradnja dominira, ali kompletirana je građevinama društvenog standarda, poslovnim građevinama uredskog ili trgovačko-uslužnog tipa koje ne ugrožavaju stambenu namjenu.



GUP grada Zagreba 1971., fragment i legenda, (gore)

GUP grada Zagreba 1986., fragment i legenda: – namjene površina, – urbana pravila, (sredina)

Aktualni GUP Grada Zagreba, fragment i legenda, (dolje)



Unutar planski utvrđenih zona namjene treba omogućiti gradnju i drugih građevina, po funkciji kompatibilnih osnovnoj namjeni, a po mjerilu i arhitektonskom karakteru usklađenih s fizionomijom lokalnog prostora, gdje s prevladavajućom izgradnjom generiraju urbani red.

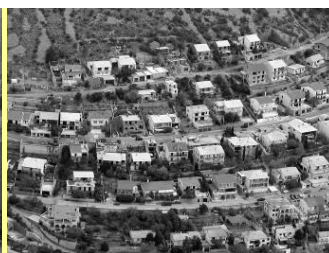
KOMPATIBILNA GRADNJA UNUTAR ZONE *izvor : A. Lehnerer, Grand Urban Rules*

ZONE			NAMJENSKE GRAĐEVINE																	
			stambene		javne		trgovačke i komercijalne						rekreacijske				ser- vis	proiz- vodne		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Stam- bene	Izdvojene zone jednoobiteljske izgradnje	R1 R2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Rezidencijalne zone općenito	R3- R9	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	područni trgovački centri	C1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Komercijalne	područni uslužni centri	C2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Obalno rekreacijsko područje	C3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Općenito Komercijalne zone	C4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Isključivo centralno Komercijalne zone	C5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Općenito centralno Komercijalne zone	C6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Komercijalno Zabavne zone	C7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Općenito Uslužne zone	C8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Proizvod- ne	Obrtničke i malopoduzetničke zone	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Proizvodne zone Srednja kategorija		M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Teška industrija		M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

- Izdvojene jednoobiteljske građevine
- Drugi tipovi stambenih građevina namijenjeni stalnom stanovanju
- Javne ustanove: škole, biblioteke, muzeji, učenički domovi, domovi za treću dob, smještaj za osobe s posebnim potrebama
- Javne ustanove: vjerske građevine, podcentri, bolnice, ambulante, zdravstvene stanice i ostale usluge bez smještaja
- Hoteli, privremeni boravak
- Maloprodajne i uslužne građevine koje služe lokalnim kupovnim potrebama (hrana i odjeća, frizerski saloni i čistionice)
- Servisi za kućanske usluge i popravke (željeznarije) uz stambena područja
- Zabavni sadržaji poput kuglana, kinodvorana, hobi-centara
- Servisi za poslovne ustanove (kopiranje, catering)
- Veće trgovačke kuće (robne kuće, supermarketi) koje opslužuju šira područja
- Uobičajene obrtničke usluge poput krojačkih ili zlatarskih zanata
- Velike dvorane za zabavu, arene, zatvorena klizališta koja privlače veliki broj korisnika
- Nenatkriveni sadržaji korištenja poput golf-igrališta, manjih dječjih zabavnih parkova, kampova ili vrtova za gozbe
- Usluge za navigaciju i pripadajuće aktivnosti koje se smještavaju u obalnim rekreacijskim zonama
- Veliki komercijalni zabavni sadržaji, uključujući tipične atrakcije zabavnih parkova
- Mala industrijska postrojenja, uključujući autoservise i ostale servise, drvodjelnice, kovačnice i sl.
- Industrijska postrojenja koja se mogu prilagoditi visokim proizvodnim standardima
- Industrijska proizvodna postrojenja.

S

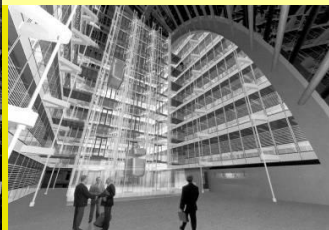
STAMBENA NAMJENA



M

MJEŠOVITA NAMJENA

M1 – pretežito stambena;
 M2 – pretežito poslovna



D

JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA

D1 – upravna; D2 – socijalna; D3 – zdravstvena;
 D4 – predškolska; D5 – školska; D6 – kultura; D7 – vjerska



I

GOSPODARSKA - PROIZVODNA NAMJENA

I 1 – pretežno industrijska;
 I 2 – pretežno zanatska



K

GOSPODARSKA - POSLOVNA NAMJENA

K1 – pretežno uslužna; K2 – pretežno trgovačka;
 K3 – komunalno-servisna



T

GOSPODARSKA - TURISTIČKA NAMJENA

T1 – hotel; T2 – turističko naselje;
 T3 – kamp



L

LUČKE POVRŠINE

L1 – privezište; L2 – turistička luka; L3 – marina;
L4 – luka posebne namjene (sportska, ribarska, vojna)



R

SPORTSKO
REKREACIJSKA NAMJENA

R1 – sport; R2 – rekreacija; R3 – kupalište



Z

JAVNE ZELENE POVRŠINE

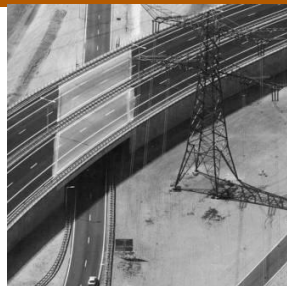
Z1 – javni park; Z2 – tematski park;
Z3 – vrt, stambeni park; ZZ – zaštitne zelene površine



N

POSEBNE POVRŠINE (vojni objekti i sl.)

IS

POVRŠINE I KORIDORI
INFRASTRUKTURNIH
SUSTAVA

G

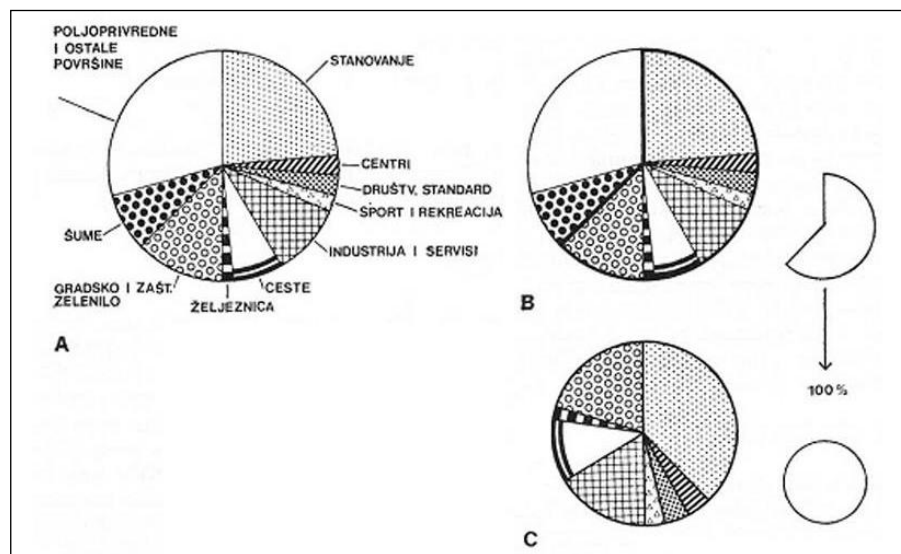
GROBLJA



STRUKTURA POVRŠINA I BILANCA POVRŠINA

STRUKTURA NAMJENE POVRŠINA
prema A. Marinoviću Uzelcu, za GUP Kutine
Relevantne za usporedbu s nekim drugim planom jesu samo površine namijenjene za građenje (građevne čestice) ili uređenje (parkovi ili ulice) unutar planskog obuhvata - bez poljoprivrednih ili šumskih površina.

- A)** ukupno područje obuhvata plana
B) diferenciranje gradskih i negradskih namjena
C) relevantno (urbano) područje



Procjena potrebe za površinama određene namjene mora se objektivizirati jer je racionalno korištenje prostora premisa suvremenoga planiranja. Potrebe se utvrđuju prema:

1. objektivnim statističkim demografskim pokazateljima (*projekcija porasta broja stanovnika, prirodnog ili migracijskog - za planiranje stambenih zona i građevina društvenog standarda*)
2. razvojnim planovima (željama) lokalne zajednice usmjerenim prema traženju potencijalnih investitora (*u okvirima komercijalnih ulaganja u prostorne zahvate*),
3. planskim koncepcijama preuzetim iz strateških regionalnih planova – koje se temelje na sektorskim planovima ili planovima gospodarskog razvoja (*površine za infrastrukturne građevine, proizvodne zone od nacionalnog interesa, turističke zone i sl.*)

Dimenzioniranje zona određuje se propisanim standardima, a rezultat se provjerava analogijom s gradovima istoga modela, sličnih prostornih specifičnosti i srodnoga razvojnog potencijala.

Postoji visoka razina podudarnosti među različitim gradovima u postocima zauzetosti gradskog prostora pojedinim namjenama površina.

USPOREDNI PRIKAZ STRUKTURE POVRŠINA
proveden na GUP-ovima 15 gradova u Hrvatskoj i bivšoj Jugoslaviji, pokazuje minimalne i maksimalne vrijednosti i srednju vrijednost zauzetosti pojedinim namjenama ukupnoga urbanog područja grada.

Izvor: A. Marinović Uzelac

	STANOVANJE	CENTRALNE FUNKCIJE	INDUSTRIJA SERV. SKL.	PARKOVI	SPORT I REKREACIJA	ZAŠTITNE ZEL. POVRŠ.	PROMETNE POVRŠINE	UKUPNO %
min-max.	31–47	3–10	9–18	9–29	2–9	8–26	10–25	
med.	36	5	11	13	4	15	16	100

Za razliku od većine gradova u kojima se odnosi površina različitih namjena javljaju u uobičajenim postotnim vrijednostima, u nekim se gradovima jedna od funkcija svojim udjelom u strukturi površina naglašeno izdvaja. Grad je u tom slučaju funkcionalno obilježen. Razlikujemo tako: **INDUSTRIJSKI GRAD**, **TURISTIČKI GRAD**, **SVEUČILIŠNI GRAD**, **TRGOVAČKI GRAD**, **UPRAVNO - ADMINISTRATIVNI GRAD**, **LUČKI GRAD** i sl.

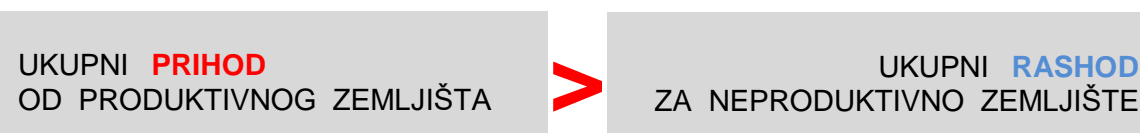
Osim racionalnog planiranja prostora u svrhu njegove zaštite od pretjerane eksploatacije, u postupku dimenzioniranja površina za određene namjene moraju biti ugrađeni kriteriji ekonomske razumnosti kojima se balansiraju rashodi i prihodi ostvareni na zemljištu i od zemljišta. **Bilanca površina** ukazat će na odnose među dvjema osnovnim grupama površina određene namjene: grupi **produktivnih površina** iz kojih se generira dobit i grupi (uvjetno) **neproduktivnih površina** na kojih se uređenje i održavanje troši proračunski novac gradova. (Iz neproduktivnih površina također se može izvlačiti određena dobit ako se one ustupaju putem koncesija.)

PRODUKTIVNE POVRŠINE	NEPRODUKTIVNE POVRŠINE
STAMBENA NAMJENA	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA
TRGOVAČKE, POSLOVNE NAMJENE	PERIVOJI, SPORT I REKREACIJA
USLUGE, TURIZAM, UGOSTITELJSTVO	PROMET
INDUSTRIJA, ZANATSTVO, SERVISI I SKLADIŠTA	ZAŠTITNE ZELENE I KOMUNALNE POVRŠINE

Bilanca površina je prostorni iskaz odnosa produktivnih i neproduktivnih površina. Za njih se, ovisno o smještaju u gradskom prostoru, provodi izračun u koji su uključene ove varijable:

- *renta od produktivnog zemljišta,*
- *cijena m² ustupljenog zemljišta,*
- *troškovi uređenja zemljišta,*
- *troškovi održavanja neproduktivnog zemljišta,*
- *troškovi izrade planske i investicijske dokumentacije i dr.*

Rezultat izračuna morao bi jamčiti financijsku održivost politike gospodarenja gradskim prostorom na način da:



DIMENZIONIRANJE POVRŠINA

Normativi koji se koriste u urbanističkom planiranju najčešće su preuzeti iz pravilnika arhitektonske struke ili su derivirani iz iskustava urbanističke prakse (domaće ili one iz stranih zemalja). U specifičnim situacijama za koje ne postoje norme ili standardi, planeri se koriste analogijom s najrodnijim provjerenim rješenjem iz neke druge sredine. Norme se primjenjuju selektivno, ovisno o tome odnose li se one na prostore širenja grada (optimalni i bogatiji standardi) ili na prostore sanacije i rekonstrukcije grada (izuzeci ili skromniji standardi). Osim površina koje su namjenom diferencirane, u planovima za gradove često nailazimo i na „površine za budući razvoj“ – površine neodređene namjene koje predstavljaju rezervaciju prostora u dugoročnome razvojnom procesu, a koje izlaze izvan okvira demografskih i gospodarskih projekcija u razdoblju za koje se plan izrađuje.

<div style="background-color: #ffff00; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; border-radius: 50%; margin: 0 auto;"> S </div> <p style="margin-top: 10px;">M₁</p>	<p>STAMBENA NAMJENA / MJEŠOVITA, PRETEŽITO STAMBENA NAMJENA</p>	<p>Dimenzioniranje stambenih površina za širenje grada zasniva se na pretpostavljenom statističkom porastu broja stanovnika i planiranoj stambenoj strukturi. Ovisno o prevladavajućoj tipologiji stambene izgradnje (u rasponu od individualne do višestambene), broju članova po domaćinstvu (u <i>suvremenom je društvu sa stabilnom populacijskom politikom planski pokazatelj oko 3,5</i>), planskom standardu (u <i>Pravilniku za POS je standard za trosobni stan 75 m²</i>), neto gustoće stanovanja u stambenim zonama mogu varirati u širokom rasponu: od 30 do 400 st/ha. Potrebna površina bit će veća u zonama mješovite namjene, proporcionalno postotnom udjelu planiranih površina za poslovne aktivnosti.</p>
<p style="font-size: 24px; font-weight: bold;">D</p>	<p>JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA</p>	<p>Površine za građenje socijalnih ustanova, zdravstvenih ustanova, bolnica, građevina kulturne namjene, građevina vjerskih, upravnih ili pravosudnih namjena, policije, vatrogasne službe, diplomatska predstavništva, sveučilišta, znanstvenih ustanova i sl. – procjenjuju se prema potrebama i u skladu s posebnim standardima.</p>

Površine parcela za vrtiće (D4) i osnovne škole (D5) dimenzioniraju se prema postotku te dobne skupine u broju stanovnika na temelju lokalnoga statističkog uzorka i procjene rasta za određeno plansko razdoblje.

vrtići

Procjena broja djece utvrđuje se unutar gravitacijskog kruga od 200 do 400 m. (U rijetko naseljenim područjima ovaj kriterij nije ostvariv pa se vrtići grade tamo gdje postoji dovoljan broj djece za optimalan minimum – 2 jaslíčke i 4 vrtićke grupe.) Broj djece dobne skupine 1-6 godina određen je prema statističkom uzorku (*u Zagrebu on iznosi 8% stanovništva*). Broj djece obuhvaćen predškolskim odgojem nije u svim sredinama jednak i ovisi o strukturi domaćinstva ili postotku zaposlenosti žena. U ruralnim područjima on je manji, a u urbanim sredinama veći (*u GUP-u Grada Zagreba proračunska je osnova za dimenzioniranje 76% od broja djece te dobne skupine*).

Parcela se dimenzionira sa: **30 m²** po djetetu (iznimno u gusto izgrađenim zonama grada sa: ... **15 m²** po djetetu, s time da najmanja građevna čestica može biti 0,2 ha).

osnovne škole

Procjena broja djece utvrđuje se unutar gravitacijskog kruga od 400 do 600 m, tako da se zadovolji pedagoški standard za optimalnu školu od 16 učionica s 28 đaka po učionici. U rijetko naseljenom području ovaj kriterij nije ostvariv pa se škole grade tamo gdje postoji dovoljan broj djece za optimalan minimum (8- razredna škola) ili se rade područne škole za samo prva 4 razreda, a u slabo napučenom području škole funkcioniraju i s više razreda u jednoj učionici. Broj djece dobne skupine 7-15 godina određen je prema statističkom uzorku (*u Zagrebu on iznosi 10% stanovništva*). Iako u nas škole većinom rade u dvije smjene, teži se programiranju i dimenzioniranju škola za nastavu u jednoj smjeni s produženim boravkom.

Parcela se dimenzionira sa: **20 - 40 m²** po učeniku (s time da najmanja građevna čestica može biti 1,5 ha).



GOSPODARSKA:
PROIZVODNA NAMJENA
I 1 – pretežno industrijska
I 2 – pretežno zanatska

Dimenzioniranje se provodi na temelju procjene razvoja i rasta broja zaposlenih, te tehnoloških zahtjeva za prostorom koji ovise o proizvodnoj grani. Kada se radi o proširenju zona za poznate korisnike, dimenzioniranje se može provesti precizno. Srednje vrijednosti **industrijskih gustoća** (broj radnika/ha), dobivene na temelju podataka o postojećim industrijama, poslužit će u dimenzioniranju površina za buduće industrijske parcele i za procjenu veličine tvorničkog prostora (m²/radniku). Kako je danas tehnološki razvoj izuzetno dinamičan, kriteriji za dimenzioniranje neprestano se mijenjaju i potiču stalno preispitivanje planiranog prostora za proizvodnu namjenu.

Najčešće se, međutim, planiranje gospodarsko - proizvodnih površina odnosi na nepoznate korisnike. Budući da različite proizvodne grane široko variraju u potrebama za prostorom, u dimenzioniranju budućih proizvodnih zona, klastera ili zanatskih inkubatora koristimo se analogijama ili procjenjujemo prema uobičajenom udjelu takvih zona u ukupnoj površini grada. Prema Harryju i Hemmingsu on iznosi 10%, prema Heydeckeru 8%, Bardetu 13%, a prema Rigottiju 14,5%. Istraživanja danas upućuju na zaključak da industrijska **bruto** gustoća (*gustoća zone*) u gradovima ne bi trebala biti manja od 30, ni veća od 60 rad./ha. Zone uključuju, osim ukupne površine svih industrijskih parcela, također i zajedničke površine za lokalnu cestovnu mrežu s parkiralištima, zajedničke službe (uprava zone, restorani, trgovine, zdravstvene usluge, rekreacija), te zaštitne ekološke pojaseve.

K GOSPODARSKA:
POSLOVNA NAMJENA
K1 – pretežno uslužna
K2 – pretežno trgovačka
K3 – komunalno - servisna

T GOSPODARSKA:
TURISTIČKA NAMJENA
T1 – hotel
T2 – turističko naselje
T3 – kamp

R

ŠPORTSKO -
REKREACIJSKA NAMJENA
R1 – šport;
R2 – rekreacija;
R3 – kupalište

Z

JAVNE ZELENE POVRŠINE
Z1 – javni park;
Z2 – tematski park;
Z3 – vrt, stambeni park;
ZZ – zaštitne zelene površine

Ovisno o lokaciji zone proizvodne namjene (nalazi li se ona u užem prostoru grada, prigradskim zonama ili je izdvojena izvan urbanog područja), kriteriji za dimenzioniranje također variraju. **Neto** gustoća (*gustoća na parcelama*) u užem centru grada ne bi smjela prijeći **800** rad./ha, u širem području gradskog centra **450** rad./ha, u širem području grada **250** rad./ha, a kad je izdvojena iz gradskog područja **100** rad./ha.

Premda po svojim obilježjima fizičke strukture i mjerilom građenja gospodarsko-poslovne zone nalikuju prethodnima, kriteriji za dimenzioniranje površina ne mogu biti vezani samo za broj zaposlenika već i korisnika, jer su izrazito orijentirane prema građanima. Najbolje se to uočava kod trgovačkih centara s naglašeno velikim potrebama za parkiranje. GUP Grada Zagreba zato trgovačke centre s površinom većom od 2000 m² smješta isključivo u zone K2, dok se ostala trgovina (lokali) podrazumijeva u zonama mješovite namjene.

Osnova za dimenzioniranje površina namijenjenih turističkim smještajnim kapacitetima polazi od procjene udjela turističke djelatnosti u ukupnome gospodarskom razvoju grada. Kriteriji za dimenzioniranje ovise o tipu zone turističke namjene (hotelsko ili apartmansko naselje, kamp), ali i o „brandu“ turističke ponude i atrakcijskom potencijalu uže i šire okolice.

Naš zakon ograničava ukupnu površinu turističke namjene na 20% od cijelog građevnog područja naselja, što je za gradove turističke orijentacije (Dubrovnik ili Opatija na pr.) vrlo restriktivno ograničenje.

Neto gustoća turističke zone, odnosno gustoće korištenja, ne bi smjele za hotele i apartmanska naselja prelaziti **120** postelja /ha, najveća dopuštena izgrađenost biti 30% (za T1), a 25% (za T2), a najmanji udio prirodnih površina unutar zone za T1 - 40%, a za T2 - 50%. Normativ za dimenzioniranje zone obračunava se po broju postelja po smještajnoj jedinici. U hotelima, depandansama i odmaralištima to su 2 postelje po smještajnoj jedinici (hotelskoj sobi), u apartmanima 3 postelje, a u „vilama“ najviše 6 postelja po jedinici.

Kumulativni turistički kapaciteti ne mogu se, međutim, precizno iskazati u površinama zauzetosti gradskog prostora. Oni su planski iskazivi samo u cjelovitim zonama turističke namjene, dok su u urbanim područjima oni još uključeni i u površine stambene namjene („kućni“ smještaj u sobama ili apartmanskim jedinicama) ili mješovite namjene (minihoteli kapaciteta do 80 postelja). Osim toga, površine turističke namjene nisu prostor predviđen za gradnju samo smještajnih kapaciteta nego i za gradnju i uređenje svih turističkih sadržaja na kojima se turistička ponuda zasniva.

Ove površine pripadaju u neizgrađen ili pretežito neizgrađen dio građevinskog područja naselja. Izuzetak su površine predviđene za izgradnju kapitalnih sportskih građevina (nogometni stadioni, bazeni, sportske dvorane i sl.), koje se dimenzioniraju prema standardima sportske arhitekture na temelju pretpostavljenih kapaciteta.

Kupališta i plaže (uređena ili prirodna obala) dimenzioniraju se prema standardima za očekivani broj kupaca (rezidenti i turisti) po dužnom metru obalne linije:

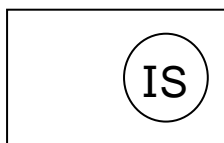
strma stjenovita obala ... 1k./2 m' (dubina pojasa za sunčanje - 10 m)
pločasta obala 1 k./1 m' (dubina pojasa - 15 m)
pješčana ili šljunčana plaža 5 – 8 k./1 m' (dubina pojasa - 50 m)

Neizgrađene uređene javne površine (zelene površine) u gradu imaju svoju sociološku, ekološku i estetsku ulogu.

Za njihovo dimenzioniranje koristimo normativ od **15 – 20 m²/ st.**, koji se odnosi na sve uređene površine užega gradskog područja (Z1, Z2, Z3 i ZZ). Normativ ne uključuje park - šume, područja uz rijeke ili druge negrađive površine koje variraju u zastupljenosti i predstavljaju specifičnost grada i njegova okruženja.

Tematski park po definiciji predstavlja tematski programiran i uređen javni prostor naglašeno edukativne ili rekreacijske (komercijalne) uloge. Emanacije tematskog parka kreću se u rasponu: ekopark, etnopark, park skulptura, botanički ili zoološki vrt, zabavni park, edukativni park i drugo. *(U zoni tematskog parka zagrebački GUP propisuje barem 50% površine urediti biljnim materijalom.)*

Uobičajeni udio svih perivojnih, sportsko - rekreacijskih i zaštitnih površina u ukupnoj površini grada iznosi približno **30 %**.

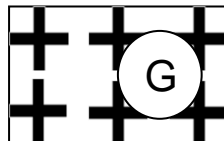


POVRŠINE I KORIDORI
INFRASTRUKTURNIH
SUSTAVA

Koridori prometnica dimenzioniraju se u skladu s prometnom kategorizacijom i rangom kojem pripadaju. Širina koridora ovisit će i o protočnosti kolničkog dijela ulice, koji u većim gradovima često zahtijeva višetračna prometna rješenja. Minimalni koridor planirane ceste (najniži rang) iznosi **9 m**, što uključuje 5,5 m širok dvosmjerni kolnik i obostrani pločnik. Osnova proračuna za više kategorije gradskih prometnica jest širina kolnog traka koji, ovisno o projektnoj brzini, iznosi od 2,75 do 3,5 m. Ako očekivani promet prelazi 800 vozila/sat, uvode se paralelni kolni traci. Ukupni koridor važnijih gradskih prometnica tako može iznositi i nekoliko desetaka metara, a može uključivati i bogato dimenzionirane pješčačke, biciklističke, tramvajske trake, te drvorede i pripadajuću hortikulturu unutar koridora prometnice. Koridor je rubno definiran regulacijskim linijama i predstavlja parcelu ceste.

Površine drugih infrastrukturnih sustava i pojedinačne građevne čestice prometne namjene (kolodvori, javne parkirališne površine, garaže, terminali javnoga prometa i sl.) dimenzioniraju se sukladno posebnim propisima. Javna parkirališta dimenzioniraju se s **25 m²** po parkirnom mjestu (uključena je manipulacijska površina).

Javne komunikacijske površine u gradovima zauzimaju prosječno oko **15 %** njihova teritorija.



GROBLJA

Dimenzioniranje groblja određuje se prema potrebnim površinama određenog tipa ukopa, broju ukopa godišnje i gravitacijskom području za planirano groblje (uzima se u obzir smrtnost i vrijeme mirovanja 15 – 30 godina). Normativ je: **2 – 5 m²/stanovniku grada**. Površina koja uključuje površine za ukop (6 – 14 m² po grobnom mjestu) i površine za parkovno uređenje, putove (udio 40 – 60 % od ukupne površine groblja).

Prema veličini razlikujemo mala groblja ispod 3 ha za naselja do 10 000 st. (jednostavne organizacije, češće locirana u neizgrađenom prostoru izvan naselja), srednje velika groblja prosječne površine oko 15 ha za naselja 10 000 do 100 000 st.; te velika groblja na površinama preko 40 ha, za gradove od 100 000 do 250 000 st (groblja složene prostorne organizacije). Za veće gradove planira se više velikih groblja unutar gradskog područja.

7. Urbana pravila i odredbe za provođenje plana - normativni urbanizam u službi prostorne kontrole

Zoniranje utvrđivanjem namjena površina je planerska tehnika kojom se na kartografsku podlogu ucrtava prostorni obuhvat zone za određenu prevladavajuću funkciju građevina koje će se graditi (ili prostora koji će se uređivati), unutar koje se primjenjuju **opći** i **zajednički** parametri građenja i uređenja. Smisao utvrđivanja općih načela je u kontroliranju procesa razvitka i zaštite prostora od:

- neprimjerene funkcionalne raspodjele sadržaja u prostoru,
- pre kapacitiranja ili pod kapacitiranja prostora,
- vizualnog narušavanja urbanog i prirodnog okoliša u kojem živimo.

Uobičajene sintagme u stručnoj upotrebi su „odredbe za provođenje“, „urbana pravila“, „provedbeni standardi“ ili „urbanističke norme“.

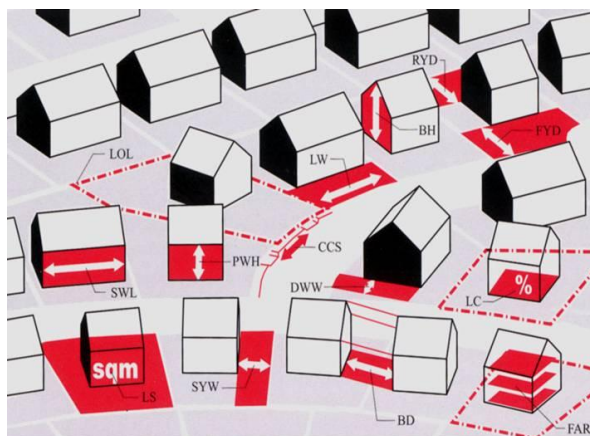
Među tim pojmovima očituju se razlike. Pravilo nije u istoj razini sa standardom ili normom, ono je viši pojam. Pravilo je neutralno obojeno, činjenični međuodnos izveden iz nekog fizikalnog zakona ili društvenog uzročno-posljedičnog procesa. Pravilo služi tek kao instrument za definiranje određenog standarda ili norme.

Na pr.: **Pravilo** je da upad sunčevih zraka u stan ovisi o međurazmaku i orijentaciji stambenih lamela. **Standard** može biti da se svakom stanu osigura barem određeni broj sati direktnog sunčevog svjetla dnevno, a iz toga slijedi **norma** da visina stambenih lamela mora iznositi određenu vrijednost njihova međurazmaka.

Standard je kvalitativni, a norma kvantitativni određujući parametar u planiranju.

43

Jesenko Horvat
MODERNI GRAD



Funkcionalni i estetski red se najjednostavnije i najdosljednije može kontrolirati općim urbanističkim parametrima u zonama individualne stambene izgradnje (uvjet je svakako, precizno utvrditi što je to individualna stambena jedinica – ona je u nas definirana kao samostalna stambena građevina s najviše tri stana). Kvantifikacijski parametri utvrđuju smještaj građevine u odnosu na cestu i susjedne čestice te tlocrtne i visinske gabarite izgradnje u tim zonama.

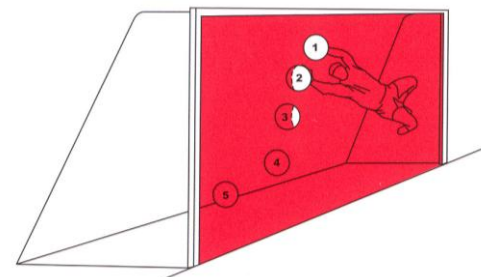
Zoniranjem se utvrđuju:

1. Pozicije i veličine pojedinačnih površina iste namjene (prikazane u grafičkom dijelu nekog Plana),
2. Skup provedbenih odredbi koje za te površine vrijede (pravno sročene u tekstualnom dijelu tog Plana).

Provedbenim odredbama se utvrđuju ograničenja – maksimalne ili minimalne dozvoljene vrijednosti pojedinih urbanističkih parametara koji vrijede u određenoj zoni namjene za pojedine zone oblika intervencije:

- namjenu pojedinačne građevine koja se u određenoj zoni namjene smije graditi,
- izgrađenost na razini pojedinačne parcele,
- maksimalnu najveću dozvoljena katnost ili visinu građevine,
- minimalne međurazmake i udaljenosti od ruba građevne čestice ili regulacijske linije,
- ostale uvjete (kolne pristupe, broj parkirališta, priključak na komunalnu infrastrukturu, načela oblikovanja ...),
- obveze traženja uvjeta službi s posebnim ovlastima.

FIFA-in pravilnik nedvosmisleno precizira što se smatra zgoditkom u nogometu, a što ne (1,2 i 3 nije gol; 4 i 5 jest).



PRAVILA i SLOBODE koje izvire iz ODREDBI biti će razgraničene postupkom „*otvorenog planiranja*“ koji teži uspostavi **kontrole** prostornog razvoja, a istovremeno ostavlja dovoljno mogućnosti različitim alternativnim projektnim rješenjima. Norme zato ne smiju biti krute ili arbitrarne. Ne smiju obvezivati na nešto što nije relevantno za funkcionalni ili estetski ustroj cjeline. Ali unatoč tomu, moraju biti **precizne** i **nedvosmislene**.

VRSTE NORMI

Koje su oblasti na koje se norme regulatorno primjenjuju?

Obzirom na motivaciju za uspostavu pravila, norme pripadaju različitim aspektima kontrole (a nekima od njih istovremeno):

- *estetskim*: vizualna atraktivnost javnoga prostora,
- *programatskim*: razdvajanje nespojivih namjena i sadržaja,
- *kontekstualnim*: učinci koji su izravna posljedica zaštite prostora i tradicije, ekonomske i socijalne politike i sl.
- *pravne jednakosti*: pravo na svjetlo i zrak za svakoga,
- *čuvanja vizura*: zaštita pogleda na grad i iz grada,
- *projektantsko - regulatornih*: osnovne odredbe o obliku i volumenu građenja.

SADRŽAJ NORME

Norme se mogu odnositi i primijeniti na:

- *gustoću i raspodjelu stanovništva u prostoru*,
- *sadržaj i namjenu površina*,
- *veličinu i proporcije građevina*,
- *visinu izgradnje*,
- *oblikovanje*.

NAČIN PRIMJENE NORMI

Koje su mjerne jedinice s kojima baratamo?

To mogu biti ove jedinice: *broj osoba* (stanovnika, posjetitelja, zaposlenika, turista, ...), *broj jedinica* (kreveta, radnih jedinica, stanova, ...), *potrebne površine* (kvadratura, volumen) i *izvedenice iz ovih jedinica* (gustoće, izgrađenost, iskorištenost) ili brojčane vrijednosti vezane uz opremljenost komunalnom infrastrukturom.

Koji su regulatorni instrumenti i kako se operira normama u izradi prostornih planova?

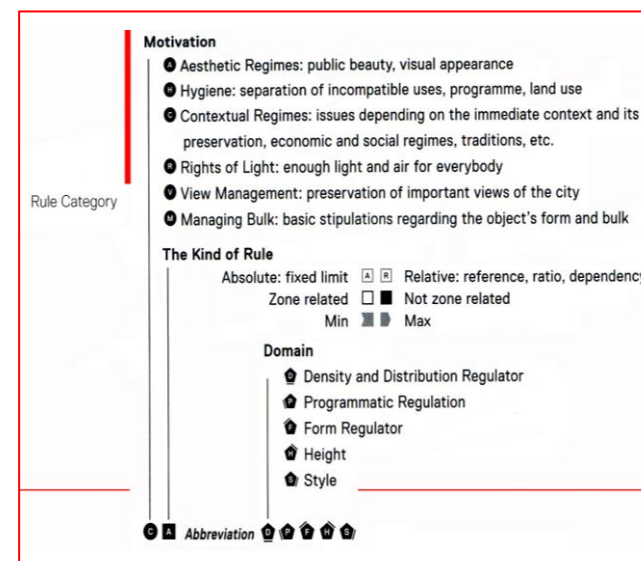
- određivanjem **apsolutne** numeričke vrijednosti ili određivanje **relativne** numeričke vrijednosti u odnosu na neki drugi podatak koji utječe na normu;
- određivanjem zone u kojoj se norma **primjenjuje** ili zone koja primjenu norme **isključuje**;
- utvrđivanjem **minimalne** ili **maksimalne** brojčane vrijednosti.

Numeričke vrijednosti se mogu iskazati apsolutnim brojem (po jednoj lokacijskoj jedinici), postotkom (relacija u odnosu na statistički podatak za jednu lokacijsku jedinicu), ili kvotom (kumulativna brojčana vrijednost određena za zbroj svih lokacijskih neodređenih prostornih jedinica koje bi se mogle naći unutar većeg prostornog obuhvata).

Kvantitativne norme izvire iz opće prihvaćenih standarda modernoga društva na kojima počiva uloga i smisao urbanističkog planiranja, koje je, prema Marinoviću-Uzelcu, „projekcija pravnih načela na prostor (zemljište)“.

Pojedinac se treba ponašati tako da njegovo djelovanje ne ugrožava ostale.

Javni su interesi uvijek derivacija privatnih interesa. To ne znači da jedni drugima ne mogu biti suprotstavljeni ili da ne mogu jedni druge ograničavati.



KATEGORIJE PRAVILA – matrica,

Izvor: A. Lehnerer, GRAND URBAN RULES

Adam Smith je, formulirajući „Pravilo nevidljive ruke“, ustvrdio da „svaki pojedinac - u provedbi vlastitih ciljeva - na neki način automatski doprinosi općem dobru“.

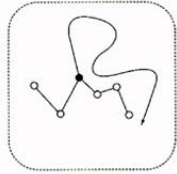
Ovu tvrdnju međutim danas mnogi osporavaju, dokazujući to mnogobrojnim ekscesima u prostoru nastalim devijantnim ponašanjem pojedinaca u sredini koja pretpostavlja društveno proaktivnu participaciju, solidarnost i zajedništvo.

Pravila kontroliraju opći stupanj determiniranosti. Unutar svih pravila postoji i prostor slobode. Apsolutna sloboda ne postoji: uglavnom uživamo ograničene slobode. Kad su pravila na snazi, izvjesne slobode se automatski aktiviraju.

General RF § 1.09

Rules and Freedoms

Rules adjust the general degree of determination (coercion). Found within these rules, therefore, are certain freedoms. Pure freedom does not exist: at most, we enjoy restricted freedoms. When rules are in force, certain freedoms are automatically valid as well. [p.65]



Aspekti kontrole prostora kodificirane normama koji se odnose na organizaciju i raspored sadržaja (što se negdje može, a što se ne smije), istovremeno će proizvesti vizualni učinak, te će se funkcionalni paketi mjera odraziti i na sliku prostora. Kako se planiranje danas rukovodi načelom poticanja raznorodnih, heterogenih funkcija (gdje god je to oportuno i moguće) i izgled suvremenog grada stremi izrazitoj raznolikosti. Jednolične, shematične i homogene urbane matrice su danas sve rjeđe.

Jane Jacobs MFS § 4.01

Multi Function Streets

A street or district serves a variety of primary functions. [p.67]



Jane Jacobs DIM § 4.03

Difference Max

In each street, the buildings shall form contrasts by virtue of their respective age, condition, and use. [p.67, 254]



To tvrdi i **Jane Jacobs**:
 „... sama priroda ulice ili područja podrazumijeva raznolikost funkcija. Građevine duž ulice će se zato izrazito razlikovati: volumenom, visinom i oblikom.“

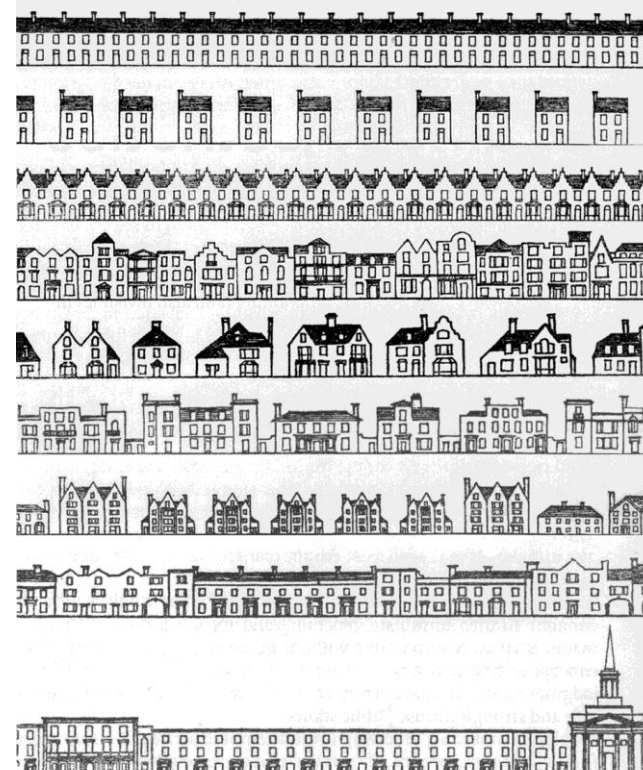
ESTETSKI KOD

„Suditi o tome što je lijepo, a što ružno, težak je zadatak. Odrediti na temelju tih zaključaka opće norme za upotrebu, a da se ne izazovu novi problemi, bilo bi nemoguće. **Koncept ljepote** je određen brojem eksplicitnih, osobnih prosudaba, a one su pojedinačno suprotstavljene jedinom dostupnom, ali vrlo rasplinutom - javnom mišljenju“.

Alex Lehnerer



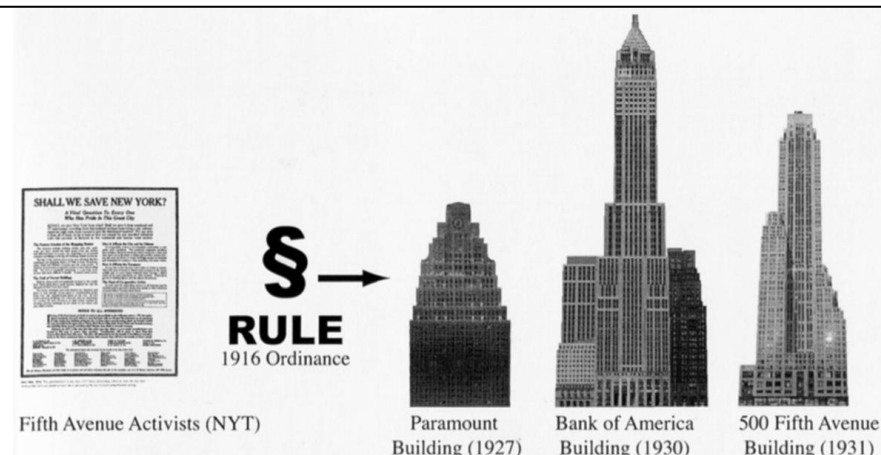
Estetski kod Straduna (Dubrovnik) utvrđen je vrlo čvrstim parametrima: visinom vijenca, ritmom prozora, tipologijom otvora lokala u prizemlju.



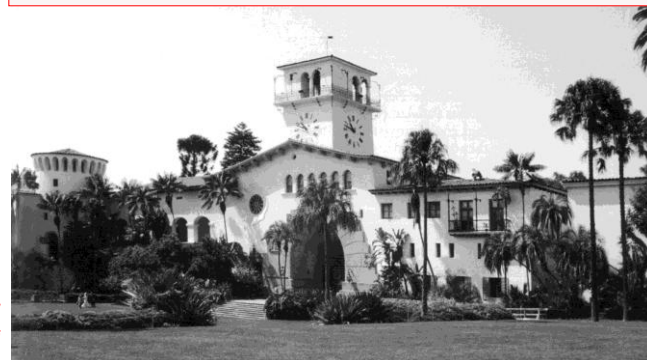
Ipak, odredbe koje se odnose na oblikovanje i eksplicitno utvrđuju pravila upotrebe arhitektonskog vokabulara, potiču danas mnoge polemike. Upliću li se urbanisti tako u područje kreativnih projektantskih sloboda? Prejudicira li se planom izgled *pojedi na čnog* unutar utvrđenih općih načela? Znamo li da oblikovanje cjeline nije samo kumulativni zbroj, nego i uspostava svojevrsnog „*skupnog estetskog koda*“, postavlja se pitanje gdje je granica onog što bi trebalo odredbama o oblikovanju uopće propisivati. „*Elementi oblikovanja*“, koji se u provedbenim odredbama propisuju, u lošijem dijelu naše planerske prakse, često parafraziraju povijesni arhitektonski predložak i tamo gdje on nije poželjan – izvan područja zaštite graditeljske baštine (ambijentalna zaštita). Ukoliko je takav prosede potreban, onda je zaštitarskoj službi dužnost da ga propiše za konkretne intervencije u prostoru, a ne da se ta obveza provlači kroz plan za cijelo plansko područje.

Povijest urbanizma svjedoči da su propisane norme neke gradove obilježile fizičkim atributima koji su vremenom prerasli u specifičan i neponovljiv gradski brand:

- *njujorški „manhatan line“ je rezultat dosljedne primjene norme o proporcijama presjeka ulice (vidi: *Tehnike normiranja*),*
- *izgled unutarnjeg Pariza je proizvela dosljedna upotreba mansardnog krovišta,*
- *image Las Vegasa između ostalog duguje odredbi o minimalnom postotku površine svijetlećih reklama na pročeljima,*
- *Santa Barbara svoj „sladunjavi“ izgled (međutim !) duguje eksplicitno propisanom „stilu“.*



Pozivajući se na Odluku Vrhovnog suda SAD-a, o nadležnosti lokalnih vlasti da arbitriraju o javnom interesu (koji uključuje i estetske zahtjeve), gradski autoriteti **Santa Barbare** su propisali da: „*sve građevine koje će se graditi nakon 1929. moraju odražavati španjolsko-kolonijalni ideal ljepote*“




Kodifikacija normi u urbanizmu ne bi smjela biti motivirana isključivo estetskim, nego funkcionalnim i programskim razlozima. Izgled prostora će se potom generirati posljedično. Ipak, ograničenja koja se odnose na dozvoljenu visinu izgradnje, imaju osim kvantitativnog i kvalitativni utjecaj na prostor i na gradsku siluetu, te moraju ostati u domeni planerske kontrole.

Norme koje „proizvode“ vizualni učinak referiraju se na:


- **veličinu (kapacitet) građevine** (m²)
- **proporcije građevine** (a:b:c)
- **visinu građenja** (*vijenac, sljeme, katnost*)

Gradska silueta je danas ugrožena često arbitrarnim i neargumentiranim zahtjevima (pod pritiskom krupnog kapitala) za izgradnjom visokih građevina na nasumično odabranim gradskim lokacijama. Mnoge metropole nastoje planskim odrednicama ograničiti takovu izgradnju, utvrđujući područja na kojima se ne smiju graditi *neboderi*. Posebice su ugroženi dominantni kadrovi pristupa gradovima, *pročelja* lučkih gradova i njihovi pozadinski planovi. U borbi za plansku zaštitu utvrđuju se stoga područja gdje je takova izgradnja dopuštena, ili štoviše gdje je takova izgradnja poželjna.



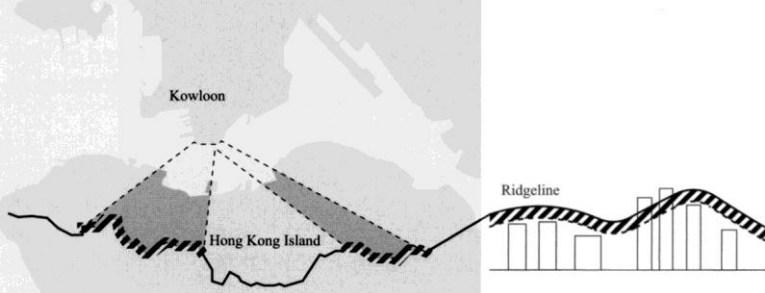
Hong Kong
Ridge Line Protection
RLP § 2.06

In order to allow the city to remain visibly a settlement at the edge of mountainous terrain, the ridgeline of the mountain range is protected. The city has the discretion to determine the number of meters of ridgeline that must be visible from the harborside lying opposite. [p.134, fig.48]



San Francisco
Quality of Street Views
GSV § 4.05

By virtue of their locations, topographies, or buildings, certain streets possess special visual qualities. These stand under special protection. A quality of street view map specifies the view relationships and visual peculiarities that are to be protected. [p.128, 252, 254, fig.43]

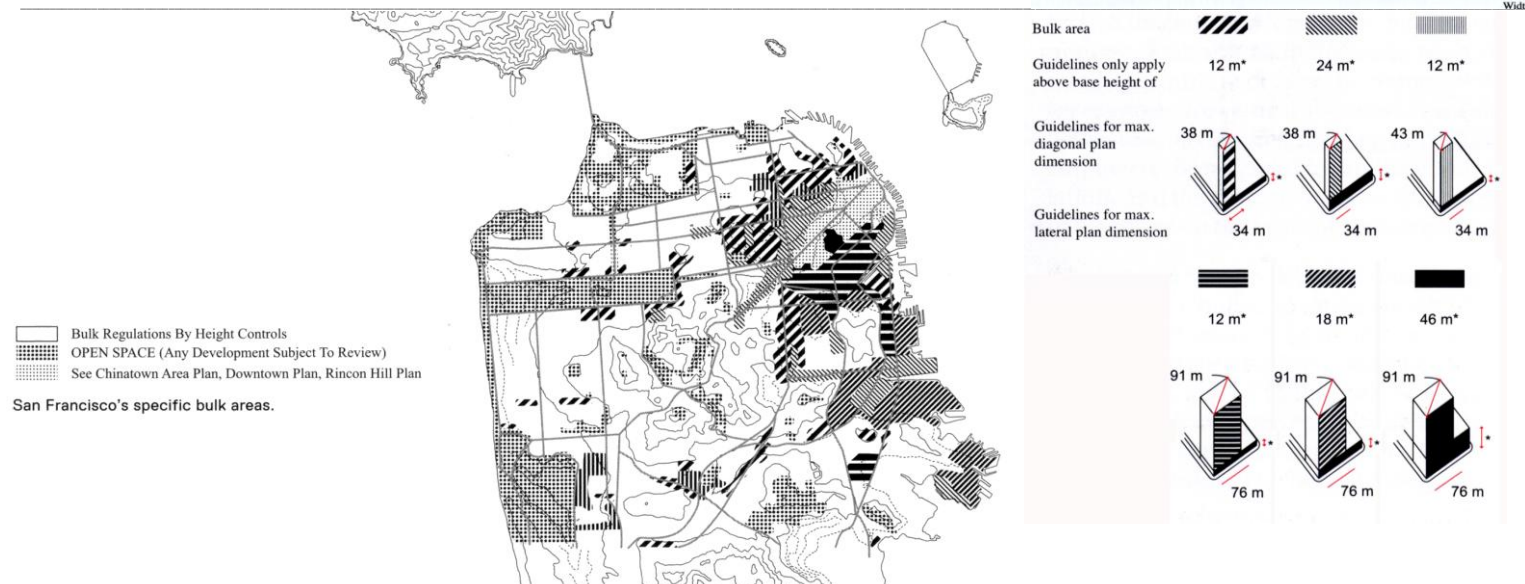
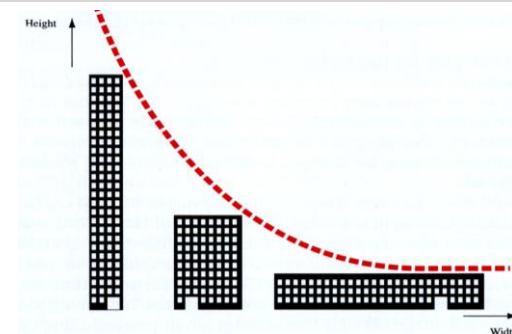


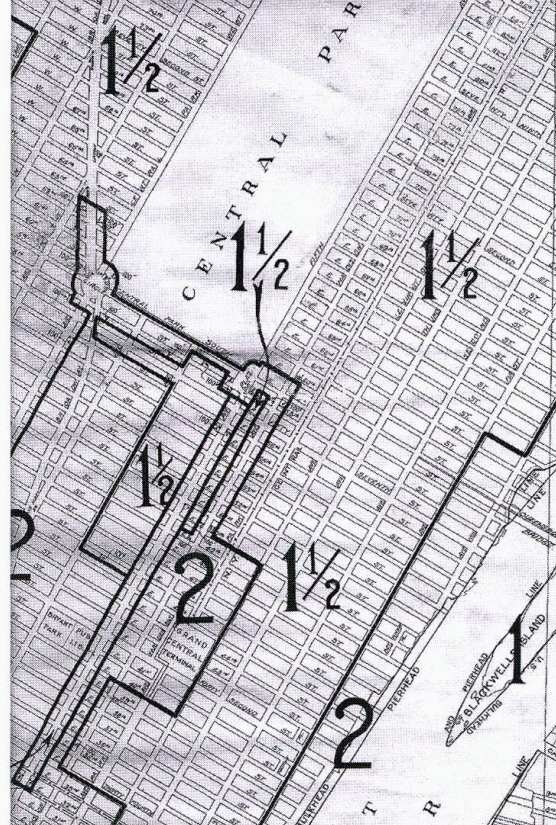
Hong Kong,
selektivna zaštita linije hrbata planskim mjerama

San Francisco,
selektivna zaštita vizualnih kvaliteta ulica

Analogne normativne tehnike za zaštitu urbanog prostora od neprimjerenih visokih građevina, primijenjene su i u zagrebačkom GUP-u iz 2003. godine. Propisana su urbana pravila i planske procedure za izgradnju visokih građevina u utvrđenim gradskim područjima, te limitirana visina izgradnje u također utvrđenim zonama i vizurnim koridorima.

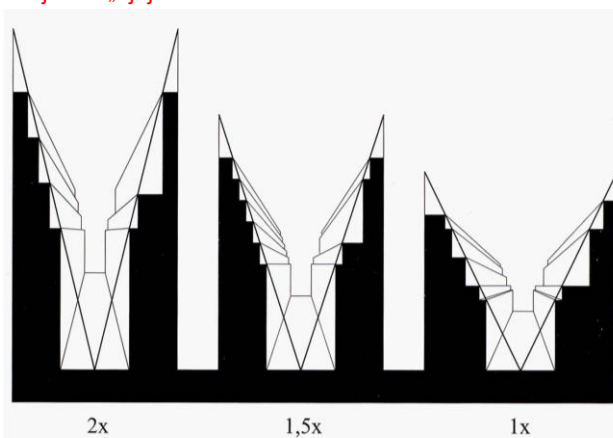
Kapacitet (bruto građevna površina) građevine, može se normiranjem utvrditi u minimalnim ili maksimalnim dopuštenim vrijednostima za neko plansko područje. Utvrđivanjem dozvoljenog koeficijenta izgrađenosti građevne čestice, koeficijenta iskorištenosti, minimalnih udaljenosti od susjednih međa, dozvoljene visine izgradnje i drugim parametrima, veličina zahvata je stavljena unutar kontroliranog okvira. Ove norme svejedno osiguravaju slobodu arhitektonskog koncepta u proporcioniranju volumena.



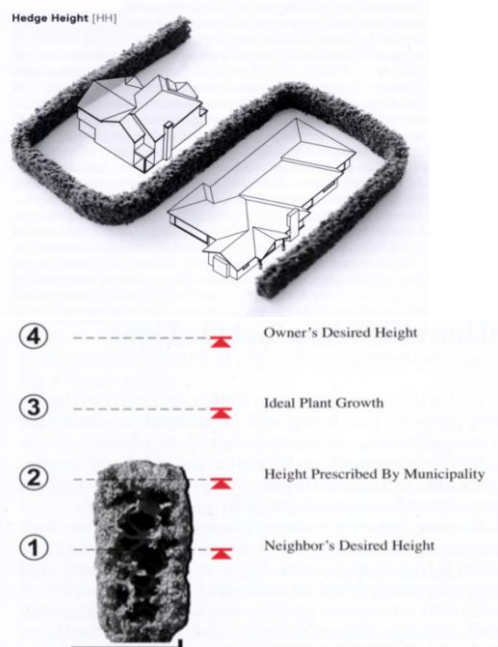


New York, Manhattan

Propis iz 1916. godine, kojim se za određene kategorije ulica utvrđuje njihov vertikalni profil u omjerima od 1:1, 1:1, i 1:2 (od osnovice visoke građevine do visine prvog stepenastog uvlačenja), osigurao je dovoljno svjetla u javnom uličnom prostoru. Propis je omogućio visoku izgradnju, ali je uz higijenski benefit, iznjedrio „njujorški obrazac“ nebodera.

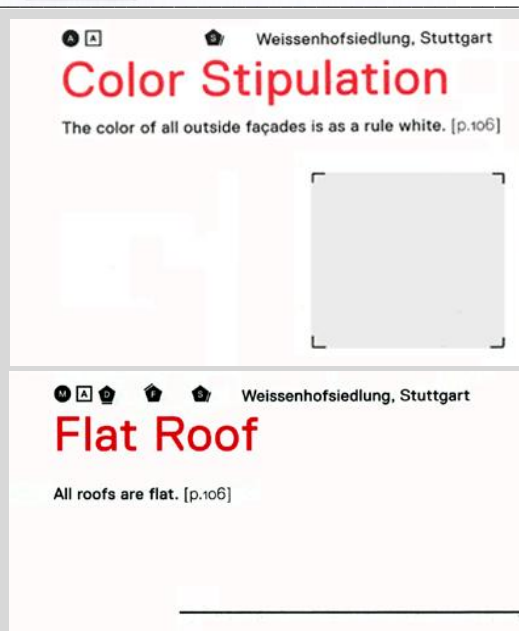


63 Street canyons according to Setback Street Ratio—height of first setback depending on street width.



Norme u urbanizmu ne utvrđuju se samo za visokogradnju, već i za druge zahvate u prostoru: izgradnju i uređenje cesta, komunalnu infrastrukturu, uređenje pejzažnih površina, izgradnju ili postavljanje pomoćnih građevina, izvedbu ograda i slično. Osiguravajući neometanje vlasništva i pravo na privatnost, normama se mogu, ako je potrebno utvrditi visine, materijali ili tip ograde.

Nevešto sročeno pravilo može prouzročiti neželjen efekt: Grad Mentz je propisao da: „odlagališta otpada moraju biti ograđena kako bi se spriječio pogled na unutrašnjost posjeda.“ Vlasnik odlagališta rabljenih karoserija je ogradu izveo ovako.



Norme koje bi se eksplicitno odnosile na izbor materijala i boja, te na primjenu propisanih arhitektonskih elemenata ili slogova, nisu u odredbama za provedbu planova preporučljive.

U osjetljivim prostornim situacijama, tamo gdje je kontrola vizualno-perceptivnog poželjna, najviše što bi se smjelo propisati je neutralnost. Stoga se čini ispravnim prihvatiti dva fundamentalna pravila na koja se pozvao Ludwig Mies van der Rohe, a koja su u znamenitom naselju Weissenhof, Stuttgart (iz 1927. g.) utvrđena kao norma: „u načelu su sve vanjske fasade bijele“ i „u načelu su svi krovovi ravni“.

Neutralno utvrđene norme, shvaćene više kao preporuka, a manje kao obveza, ne umanjuju projektantske slobode, dozvoljavajući izvjesna odstupanja, čak i po cijenu neuklapanja u okruženje. **Greška će sigurno biti manja nego li kod krivo, a strogo propisane norme. Biti će to pojedinačni eksces, ali neće biti kodificirani promašaj u percepciji prostorne cjeline.**

8. Javna i privatna domena - vlasnički aspekt i režimi dostupnosti

Kada raspravljamo o javnoj i privatnoj domeni u gradu, podrazumijevamo **i prostorni i društveni** aspekt, koji multiplikativno utječu jedan na drugoga.

javno dobro – (*lat. res in publico usu*) – dobro koje služi općoj upotrebi; u pravilu u vlasništvu države, izvan pravnog prometa, svatko se ima pravo njime služiti, a njime upravljaju tijela u skladu s namjenom i propisanim uvjetima korištenja.

javnost – globalna društvena skupina. ... označuje vanjsku sferu društvenog života za razliku od privatne sfere koja obuhvaća samo pojedinca i (interesne) skupine – skup svih pojedinaca koji svoju pozornost usmjeravaju na pitanja općeg interesa ...

(enciklopedija PROLEKSIS 2005.)



IH
§1.02

Premda je probitak svakog pojedinca u društvu dio općeg blagostanja, pa „**zadovoljavajući osobni interesi, pojedinac zapravo pogoduje općem dobru**“ (pravilo „**Nevidljive ruke**“ po Adamu Smithu), to i nije baš univerzalno pravilo bez izuzetka, jer bezbrojni primjeri pokazuju da privatni interes može itekako derogirati opću dobrobit.

Svejedno, kolikogod bili suprotstavljeni, egoistični ili ograničavajući, privatni interesi su ugrađeni u krivulju rasta općeg standarda i kvalitete života, te su osnova iz koje je indirektno deriviran javni interes.

PPI
§1.04

Public & Private Interests

Public interests are always derived from private ones. This does not mean, however, that the public interest cannot be opposed to private ones and cannot constrain them. [p.81]

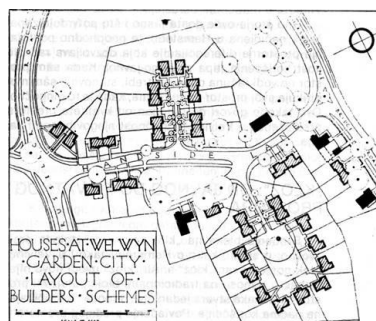


Prijepore na planu sukobljenih interesa, naglašeno prisutnih u okrilju neoliberalnog kapitalizma, moderna civilna društva nastoje kontrolirati, potičući razvoj građanske svijesti i ugrađujući u sustav izvršne vlasti mehanizme koji će uravnotežiti i uskladiti interese javne i privatne sfere. Ovo se također odnosi i na brigu društva za **uređenje i unapređenje kvalitete prostora**.

49

Jesenko Horvat
MODERNI GRAD

Različiti otvoreni prostori u gradskom okrilju pokazuju vrlo fine i stupnjevite prijelaze, od javno manifestativnih do komorno inkluzivnih. Ovi stupnjevi odgovaraju očekivanim funkcijama koje prostori obnašaju u svom neposrednom okruženju, u relaciji su sa stupnjem centraliteta prostornih jedinica u hijerarhiziranom sustavu organizacije grada, a kreću se od **javnog**, preko **polujavnog**, do **privatnog**.



U urbanističkoj praksi, planska rješenja i promišljanja o karakteru javnog i polujavnog, prepoznaju se na mnogim primjerima organizacije urbanističkih sklopova:

- ▶ na konceptu „kloza“ u paradigmi Howardova „vrtog grada“ (**sl. 1**), stambenoj grupi (mikrosusjedstvu) pripada unutar kvarta izdvojen i autonoman „**polujavni**“ prostor;
- ▶ na blokovskom uzorku europskog grada 19. stoljeća (**sl. 2.**), dihotomija javno-reprezentativnog uličnog prostora i polujavnog unutrašnjeg dvorišta, izrazito je polarizirana.

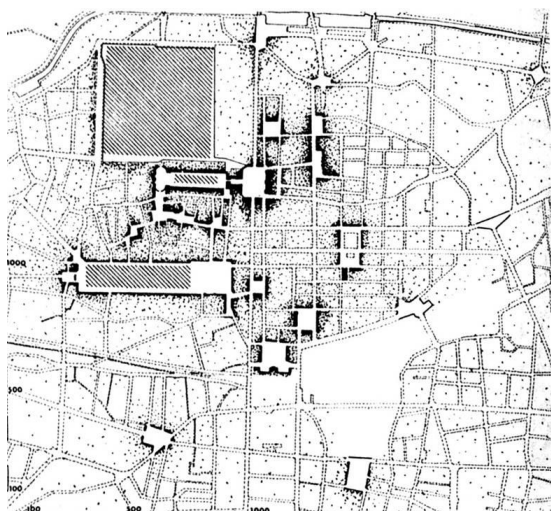
Na planu kontrole prostora i gospodarenja gradskim zemljištem i resursima, javnost je naglašeno senzibilizirana.

		v l a s n i š t v o	
		JAVNO	PRIVATNO
režim korištenja	JAVNI	ulice, šetališta, trgovi, ceste, parkovi, kupališta uređene obale, prometni terminali ...	sportski i zabavni centri, galerije, klubovi, kino dvorane, hoteli, restorani, trgovački centri ...
	PRIVATNI	vojni kompleksi, trgovačke luke, energetska i komunalna postrojenja, radarski uređaji, toplane ...	partikularni privatni posjed: stanovi, poslovni prostori, proizvodni pogoni ... (jedične parcele i zgrade)

*Pravo na dostupnost javnim dobrima, neovisno o njihovom vlasničkom statusu, u modernim društvima mora biti zagarantirano. Između privatnosti i javnosti u vlasničkom smislu i u režimima korištenja - **ne stoji znak jednakosti**. Mnogi državni posjedi nisu dostupni iz sigurnosnih razloga. S druge strane, privatni vlasnici prostora s društvenim i javnim programima korištenja, širom otvaraju svoja vrata građanstvu.*

Pojavni oblici koji se u gradu prepoznaju kao okrilja društvenosti su svi javni prostori (ceste, ulice, promenade, šetališta, trgovi, bulevari, staze i mnoge druge srodne prostorne emanacije). Njih obilježava opća funkcionalna odrednica da **služe komunikaciji** i da su u smislu prava na upotrebu **apsolutno dostupni svima** 24 sata dnevno i 365 dana godišnje. Grad upravo jest obilježen javnošću i javnim prostorima "jer je jednako svima dostupan i jer je izgrađen na takav način da je ta dostupnost nedvosmislena ..."

(Ognjen Čaldarović, Javni prostori i javnost u gradu: Pretpostavke socijalne interakcije, ČIP 3/5 1996. str. 86).



Javni gradski prostor je kontinuirana površina koja se proteže cijelim gradom i nastavlja se u vangradski prostor. Bez čvrstih je granica i rezova. Funkcionalna, statusna i fizionomska obilježja pojedinih prostornih jedinica prožimaju se i prelijevaju iz jedne u drugu, s jednog kraja grada na drugi, iz centra prema periferiji, mijenjajući karakter i intenzitet javne upotrebe.

Društveni status javnoga prostora nije njegova samostalna i nezavisna odlika. On je poput genetičkoga materijala urbane cjeline. Njegov je DNK ugrađen u svaku stanicu. Trg posjeduje i emitira kôd grada. Svaka je intervencija u javnom prostoru (prostoru trga ili ulice) osjetljiva stoga što ima utjecaje na širi prostor (prenosi se sustavom mreža) i može poremetiti strukturu urbanog organizma.

Javni se prostor ulica i trgova ponaša ambivalentno:

on je istodobno i vezivno tkivo grada i njegov agregat.

On igra prometnu i distributivnu (dinamičnu) ulogu poveznice funkcionalno diferenciranih zona u okruženju, ali posjeduje i vlastito (statično) funkcionalno određenje, vlastiti sadržaj, vlastitu namjensku određenost. Ta se ambivalentnost uličnog prostora očituje i u infrastrukturnom smislu: njime prolazi mreža koja snabdijeva pojedinačne korisnike (magistralna mreža), ali snabdijeva i njega samoga (lokalni konzum).

Funkcionalna heterogenost trgova i ulica nosi i odlike funkcionalne neodređenosti. To ima izravni utjecaj na njegov status **prostornog okrilja u kojemu dolazi do susreta** svih socijalnih slojeva i gdje vladaju potpune demokratske slobode okupljanja i ponašanja. Gradski trg posjeduje najveći stupanj javnosti od svih morfoloških oblika koji konstituiraju urbani prostor. Javnost se očituje kako u vlasničkom smislu, tako i u smislu dostupnosti, režimu uporabe i građanskoj identifikaciji s prostorom.

JAVNA DOMENA I TIPOLOGIJA JAVNIH GRADSKIH PROSTORA



Za razliku od ulice i trga, gdje se u svakodnevnom ritmu života grada odvija komunikacija nespecificiranih korisnika, drugi, ali također javni prostori, okupljaju profilirane skupine građana, koji svojim navikama, sklonostima i prepoznatljivim obrascima ponašanja, podržavaju socijalnu segregaciju.

Takovi **javni prostori**, čiji se trošak uređenja i odražavanja alimentira iz proračuna lokalne jedinice (i koji u pravilu „posluju“ na granici pozitivne nule), svojim bogatstvom i sadržajnom različitosti, predstavljaju atribute gradotvornosti.



To su:

- **javni perivoji i tematski parkovi u različitim varijetetima**
- **plaže i kupališta (uređene i opremljene)**
- **sportsko-rekreacijske zone sa sportskim terenima, vježbalištima i sportskim stazama**
- **zabavni parkovi**



51

Jesenko Horvat
MODERNI GRAD

Posebnu skupinu javnih i društvenih sadržaja čine građevine javne namjene i njima pripadajuće parcele, kao što su škole, dječji vrtići, ambulante, bolnice i sl. Iako **namijenjene svim građanima**, ove institucije funkcioniraju u prostorno i vremenski kontroliranim uvjetima, što znači da u pogledu dostupnosti i režima korištenja djeluju kao zatvorene (privatne) funkcionalne jedinice s ograničenim pristupom i nadzorom prostora.

• **Javno pomorsko dobro**

Izgrađena i uređena obala, ili prirodna i neuređena obala dio su Zakon utvrđenog javnog dobra Republike Hrvatske, koji je dostupan svima pod istim uvjetima. Zbog izuzetne vrijednosti ovog prostornog resursa, česte su zloupotrebe prava i uzurpacija obalnog pojasa.

iz Pomorskog zakonika 2004.

Čl. 48

Pomorsko dobro je opće dobro od interesa za Republiku Hrvatsku, ima njenu osobitu zaštitu, a upotrebljava i/ili koristi se pod uvjetima i na način opisan zakonom.

Čl. 49

Pomorsko dobro čine unutrašnje morske vode i teritorijalno more, njihovo dno i morsko podzemlje te dio kopna koji je po svojoj prirodi namijenjen javnoj pomorskoj upotrebi ili je proglašen takvim.

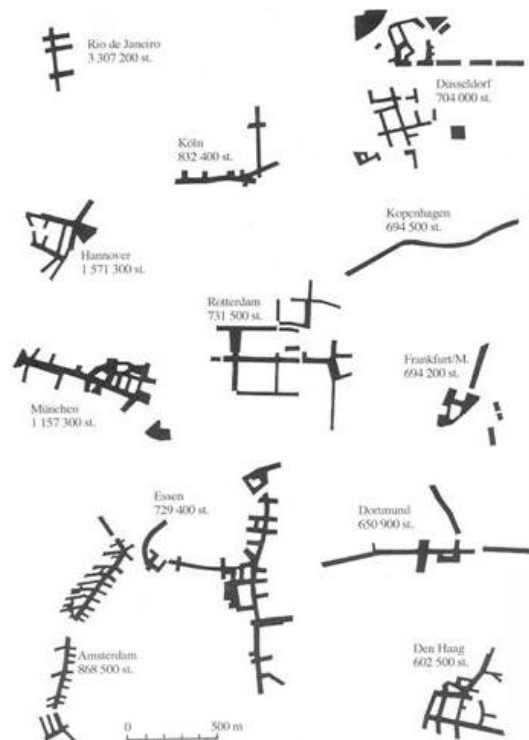
Čl. 50

... proteže se od crte srednjih niskih voda i obuhvaća pojas kopna (...) koji po svojoj prirodi ili namjeni služi korištenju mora za pomorski promet i morski ribolov, (...) a koji je širok šest metara od crte koja je vodoravno udaljena od crte srednjih viših visokih voda. (...)

Morska obala uključuje i dio kopna nastao nasipavanjem.

Žnjan, Split - primjer nasipavanja mora i formiranja kopna





PJEŠAČKE ZONE POVIJESNIH GRADOVA

• Pseudojavni prostori

Potrošačko društvo današnjice koristi se privlačnošću javnog gradskog prostora kao mamcem za zgrtanje profita. Moderni trgovački centri stoga, često variraju uzorak pješačke ulice i trga, kao kičmu unutrašnjeg organizacijskog ustroja arhitekture šoping mola.

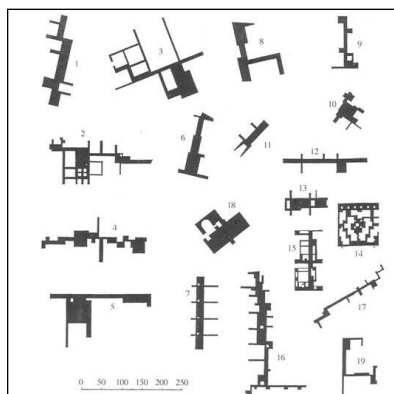


Razlika međutim između „ulice“ – surogata namjenski određene arhitekture i javnoga prostora tradicionalne provenijencije, je što on:

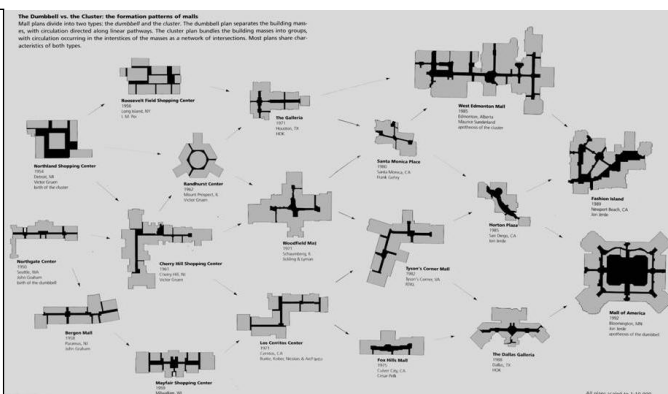
- služi samo komunikaciji unutar jedne funkcije, te ne podrazumijeva protok i tranzit,
- namijenjen je samo jednom glavnom cilju, a to je konzumacija i potrošnja,
- pristupačan je samo u vremenski programiranom režimu korištenja (radno vrijeme trgovina) ...

Između jednih i drugih prostora uočljive su **FORMALNE SLIČNOSTI**, ali također i suštinske, **FENOMENOLOŠKE RAZLIKE**.

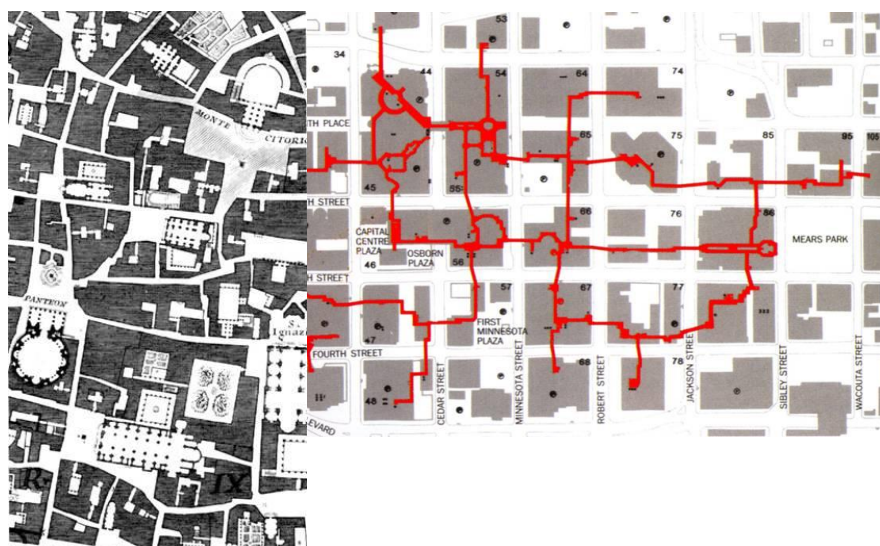
M. Sorkin takve prostore naziva **pseudojavnima** – „privatiziranim dijelovima grada koje karakteriziraju beskrajne simulacije“.



PJEŠAČKE ZONE MODERNIH GRADOVA



„UNUTRAŠNJE ULICE“ TRGOVAČKIH CENTARA



Slijedom razvoja novih modela trgovačke ponude, ustrojen je i novi sustav komunikacija koji varira dopunsku „pomaknutu“ mrežu kretanja kroz urbano tkivo. Tradicionalna podjela gradskog prostora na dostupno i nedostupno (koja se prepoznaje na Nolinom planu Rima: javne - bijele i privatne - sive površine upotrebe prostora, *krajnje lijevo*) dobila je tako dopunu u vidu trajektorija uvjetno dostupnog (pasaži – crveno, na planu užeg centra grada Minneapolisa *lijevo*) u zoni gradskog partera. Ponegdje se gradski parter proširio na podzemne etaže ispod ulica i na etaže iznad razine prizemlja.



Specifičan tip preprostora velikih poslovnih zgrada, prepoznatljiv u angloameričkom svijetu pod nazivom „**plaza**“ – zapravo je također pseudojavna površina. Taj prostor javnog okupljanja oblikovan je i funkcionalno ustrojen kao trg, ali u vlasničkom smislu (jer pripada parceli korporativne jedinice) nije javan. Scenariji njegova korištenja su dirigitirani „odozgo“, pa iako se prema građanstvu u načelu odnosi brižno, vlasnik ako tako odluči, može plazu zatvoriti, a javnost isključiti, što takav prostor čini toliko različitim od javnog gradskog trga.

Plaza ispred Rockefeller centra, New York

EMANACIJE JAVNE SFERE NA JAVNIM GRADSKIM POVRŠINAMA



tržnica u Dubrovniku

trg - trgovište - tržnica

U etimologiji **trga** je trgovanje, a mnogi su trgovi (pogotovo u mediteranskom kulturnom ambijentu), zadržali taj funkcionalni karakter do danas – u vidu otvorene zelene tržnice.

kafiću u splitskoj jezgri



„šah garnitura“ na gradskom trgu



prostor socijalizacije

Javna se domena u životu grada manifestira kroz susretanje, druženje, pa čak i igru. Javni trgovi svojim inventarom mogu eksplicitno podržavati i takove, ludičke oblike socijalizacije.

Novogodišnji maraton u Barceloni



javni prostor kao sportska arena

Sportske manifestacije uobičajena su prilika za upotrebu javnoga prostora kao borilišta. Berlin i New York tradicionalno organiziraju maratonske trke kroz grad, a u Zagrebu je na atletskom mitingu čak organizirano natjecanje u bacanju kugle na javnom gradskom prostoru.

kazališna predstava u Dubrovniku



„ulična“ kultura

Sceničnost javnoga prostora je njegova izrazito iskoristiva odlika za kazališna, operna ili baletna događanja. Spontana pojavnost popularne kulture izvan „akademske“ formata, danas također živi u gnijezdu uličnog ambijenta.



ulični zabavljači

Festa Sv. Vlaha u Dubrovniku



vojna parada na Crvenom trgu, Moskva



Inkvizijski sud nad Savonarolom, Firenca 1498.



manifestacije vlasti ili događanje naroda

Javni prostor nalazi se u fokusu interesa vlasti (različitih režima), jer se pogodno može kontrolirati. S druge strane on je okrilje djelovanja demokratskih institucija civilnog društva. Stoga veličina i kapacitet prostora nije zanemariva činjenica.

sindikalni prosvjedi



vjerske svetkovine i rituali

Javne komunikacijske površine su odvajkada okrilje statičnih ili dinamičnih rituala vjerske i svjetovne tradicije, koja se u procesijama ili srodnim ceremonijama održava i živi u gradovima, naseljima i selima.

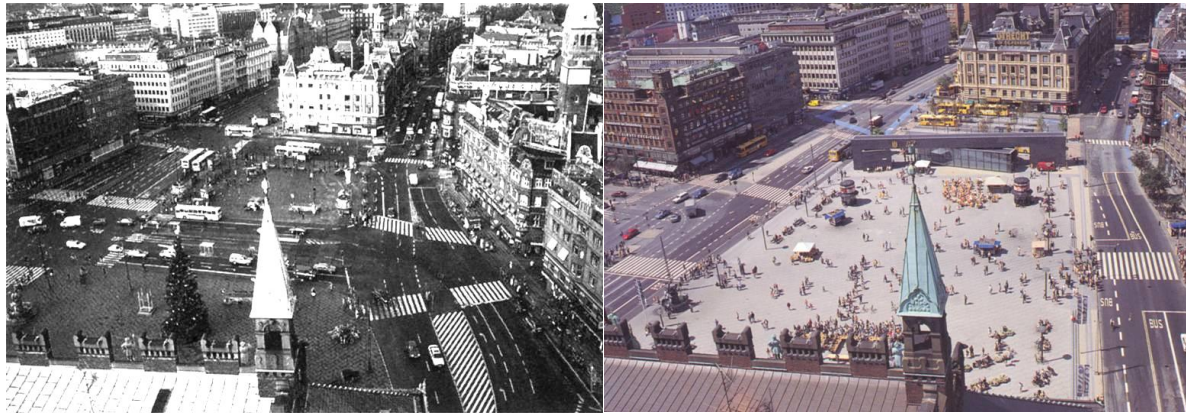
Trg kao javni prostor nosi atribut heterogenosti - u svim manifestacijama njegova fizičkog, funkcionalnog i statusnog određenja. Osim **funkcije prometanja, koja je imanentna javnomu prostoru**, bezbrojne su dodatne mogućnosti njegove uporabe. Način korištenja može dominirati, te tako obilježiti neki javni prostor, ali nikada nije jedini ili isključiv. Mnogi se oblici korištenja površina ispoljavaju istodobno ili pak altetiraju u dnevnim, tjednim ili sezonskim ciklusima.

ulica - blagovaonica

Značajan udio javnih površina danas u funkciji je ugostiteljstva (ekstenzije lokala: kafića i restorana). Osim pozitivnog učinka u očuvanju vitalnosti prostora i ugođe boravka na otvorenom, taj oblik upotrebe plohe trga ili ulice zapravo je i izvor zarade koja se na jednoj strani slijeva u džep ugostitelja, a na drugoj strani u gradski proračun.

Programiranje javnoga prostora za određene aktivnosti na otvorenim površinama, **ograničenog je dosega**. Uz dominantne namjene kojih funkcionalne zahtjeve treba zadovoljiti, u njegovu se okrilju sporadično manifestiraju pojave koje izmiču planerskoj kontroli i projektantskom određenju. Javni prostor mora i njih imati u vidu ali ih se ne može predodrediti jer će se time narušiti njihova izvorna spontanost.

UREĐENJE JAVNOG PROSTORA KAO URBANISTIČKI I PROJEKTANTSKI ZADATAK



Radhuspladsen (Trg gradske vijećnice), Kopenhagen izgrađen 1905., inspiriran Piazzom del Campo u Sieni, obnovljen 1996.

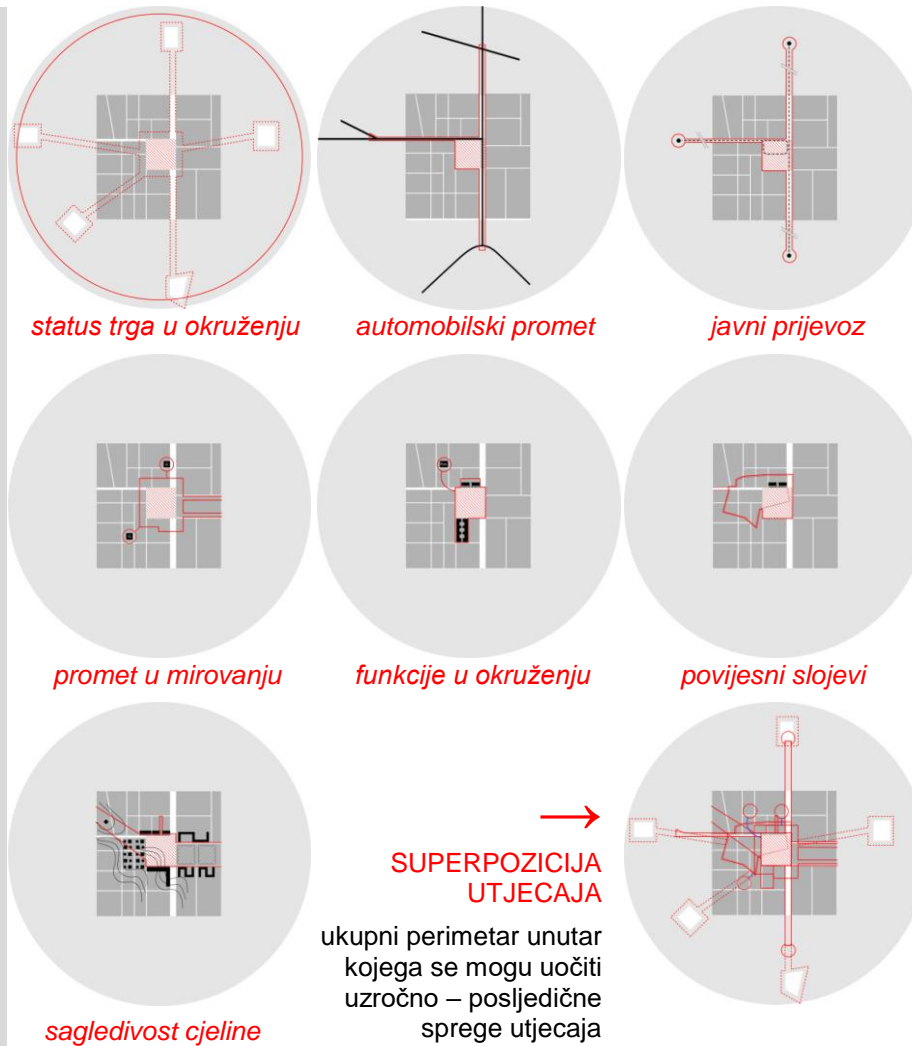
Jedan je od najvažnijih uvjeta da bi se formulirao projektni zadatak za uređenje trga – najekskluzivnijega javnoga gradskog prostora – jest **odrediti zonu promišljanja** za koju jedinična etapa uređenja javnog prostora može zadovoljiti uvjet cjelovitosti rješenja, **a ona je uvijek puno šira od „katastarske čestice“ trga.**

Programski obuhvat određen je preklapom različitih zona koje određuju pojedinačni urbanistički parametri (utjecajni, uzročno-posljedični parametri).

Oni se mogu grupirati u tri elementarne etiološke razine:

- kao skupina društveno-statusnih odrednica javnoga prostora,
- kao skupina funkcionalnih odrednica prostora (aktivnosti na plohi i u okruženju, uključujući promet),
- kao skupina perceptivnih (formalno-oblikovnih) odrednica prostora.

SHEMATOGRAMI prikazuju trg → u kvartu s njegovom uličnom mrežom → u gradu, a razlučuju **KOMPONENTE** kreativnog postupka programiranja i uređenja javnog gradskog prostora, te utjecajne dosege koje svaka od komponenata kontekstualnog promišljanja ima na kontaktno područje.



Holistički pristup daje projektantskom zadatku urbanističko-planersku dimenziju i generira rješenje koje se potom vrednuje i doživljava kao dio gradske sekvencije, a ne kao jedinična arhitektura. Kreativnost se ogleda upravo u vještini uspostavljanja ravnoteže između zatečenoga i novoga, pojedinačnoga i zajedničkoga, čime takav zadatak postaje urbanističkim izazovom *par excellence*.

Javni prostori u povijesnom slijedu doživljavaju promijene, gube stare ili dobivaju nove sadržaje, mijenjaju statusna obilježja (spomenike) i arhitektonsku opremu, izgrađuju se ili dograđuju novom arhitekturom na ovojnici, čime neizbježno mijenjaju svoj izgled i prostorni karakter.

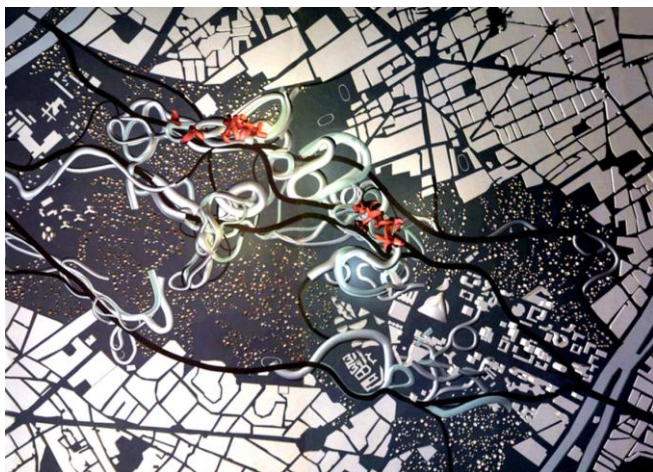
Trg bana Jelačića, od vremena formiranja na južnom rubu urbane aglomeracije tadašnjeg Zagreba (sredina 19. stoljeća) pa sve do danas, više je puta značajno mijenjao svoj izgled.

1. Harmica 1896. god. (sajmišni prostor u podnožju grada)
2. Trg Republike 1945. god. (proslava oslobođenja; spomenik banu Jelačiću okrenut prema sjeveru)
3. Trg Republike 1970. (prometni trg s parkiralištem)
4. Trg Republike 1980. / Trg bana Jelačića danas (pješačka zona uređena povodom organizacije Univerzijade, s kasnije vraćenim spomenikom, ali na drugoj poziciji)



9. Ulični sustav kao osnova gradskog tlocrtnog uzorka

- emanacije prometa, hijerarhija, promet u mirovanju



Natječaj za La Defense, Pariz (2002.)

U povijesnoj matrici grada dihotomija "punog i praznog" iščitava se kroz pravocrtne linije kretanja i plošne zone izgrađenog tkiva.

U prostorima širenja grada (predio La Defence) primjetna je drukčija logika tvorbe strukture – zavojite linije kretanja i amorfne arhitektonske forme sa širokim međuprostorom.

Prometnice su krvotok suvremenoga grada. Mreža koju tvori sustav ulica prodire u sve njegove dijelove, do najsitnijih čestica korištenja prostora – do svake kuće. Analogija s krvotokom u organizmu živoga bića nameće se kao ilustracija vitalnosti koju promet u gradu odražava. Prometne mreže su istovremeno i prostorna armatura koja povezuje tkivo grada i drži ga na okupu.

Ulične sustave su u rudimentarnom obliku sadržavale naseobine od samog iskona civilizacije, ali početke razvoja prometa pratimo tek s rastom potreba za povezivanjem udaljenijih točaka i masovnim potrebama za kretanjem - od industrijske revolucije. Izum parnog stroja, željeznice i parobroda je to omogućio. U početku su prevladavali tračnički sustavi, da bi postupno individualni cestovni prijevoz postao dominantni oblik komunikacije koji danas obilježava suvremeni svijet.

Razvoj automobilske industrije u 20. stoljeću i rast standarda u zemljama razvijenog svijeta omogućili su da svaki dio gradskog i vangradskog područja bude povezan, a automobil (u početku statusni simbol socijalne skupine) postane dostupan svima.

Prometni sustav u suvremenome gradu obilježen je ovim općim karakteristikama:

- **dominacija „vozila s gumenim kotačima“**

Manevarske prednosti takvih vozila (automobil, autobus), manja inicijalna ulaganja (cestovna infrastruktura je jeftinija od tračničke), prilagodljivost nagibima i preprekama te kapilarna dostupnost – utjecali su na dominaciju ovog tipa prometa i standardizaciju uličnih profila potrebama takvoga prometa.

- **izrazita potrošnja prostora za potrebe prometa**

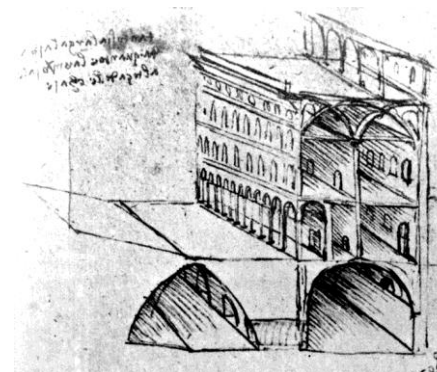
Širenjem grada povećavaju se troškovi uređenja i održavanja, a umanjuju mogućnosti preobrazbe i obnove zapuštenih područja. Površine grada namijenjene prometu iznose 10% - 20% njegove ukupne površine. Nameće se potreba za ekonomičnom upotrebom prostora (pogotovo većeg grada) što potiče primjenu prometnih rješenja u više razina. Zahtjev za racionalnijom upotrebom gradskog partera je naročito izražen kod parkiranja i garažiranja, gdje se upravo višerazinskim rješenjima postižu izrazite prostorne uštede.

- **tehnološka, organizacijska i fiskalna rješenja**

Gradovi različitim tehničkim rješenjima, poticajnim ili kaznenim mjerama nastoje kontrolirati količinu generiranog prometa, pogotovo onog koji se slijeva prema centru. Koriste se pritom sredstva videonadzora, sustavi automatskih naplata kazni ili ulaska automobila u određenu zonu, stimulira carpooling, upotreba bicikla (najam). Izdvajanjem sigurnih trasa, potiče se pješaćenje i vožnja biciklom.

- **razvoj integralnog sustava javnog prijevoza**

Prostorna podjela urbanih funkcija i povećanje površina prometnica utječu na rast osobnog prometa. Rast prometa pak izaziva gužve (pogotovo na kritičnim suženjima) što upućuje na nova povećanja kapaciteta i nova proširenja. Izlaz iz zatvorenog uzročno-posljedičnog kruga je u **razvijanju sustava javnog prijevoza** koji, za isti broj putnika, ima manje prostorne zahtjeve.



Le onardo da Vinci, shema višerazinskog prometnog sustava za Milano, oko 1490. - prethodnica suvremenih shema (izvor S.Kostof. City shaped)

Zagrebačka prometna petlja – križanje Držićeve i Slavonske avenije, zauzela je golemi prostor grada



- **hijerarhičnost**

Mreža cestovnog prometa iskazuje se kroz vrlo naglašen princip hijerarhijske organizacije. Karakteristike hijerarhičnosti se jednako odnose na izvangradske prometne mreže, kao i na mrežni sustav prometnica unutar grada.

Prometnice u **izvangradskom prostoru** (koje povezuju gradove i naselja) funkcionalno su kategorizirane kao:

- državne i međudržavne prometnice
- regionalne prometnice
- lokalne prometnice
- ostale (nerazvrstane) prometnice.

Obzirom na nadležnosti u pogledu investiranja u prometnice i njihova održavanja, ova kategorizacija prometnica u načelu odgovara zakonskom razvrstavanju prometnica (Zakon o javnim cestama NN 180/04, Čl.4) prema načelu podjele državnih, županijskih i lokalnih nadležnosti.

Prometnice u **gradskom prostoru** (koje povezuju dijelove grada i opslužuju gradsku sredinu) funkcionalno su kategorizirane također po hijerarhijskom principu, kao:

- glavne gradske prometnice
- gradske sabirnice
- ostale (opkrbne) ulice.

Dimenzioniranje prometnog koridora i zemljišnog pojasa ceste proporcionalno je kategoriji prometnice.

**razlike između
vangradskih i gradskih prometnica**

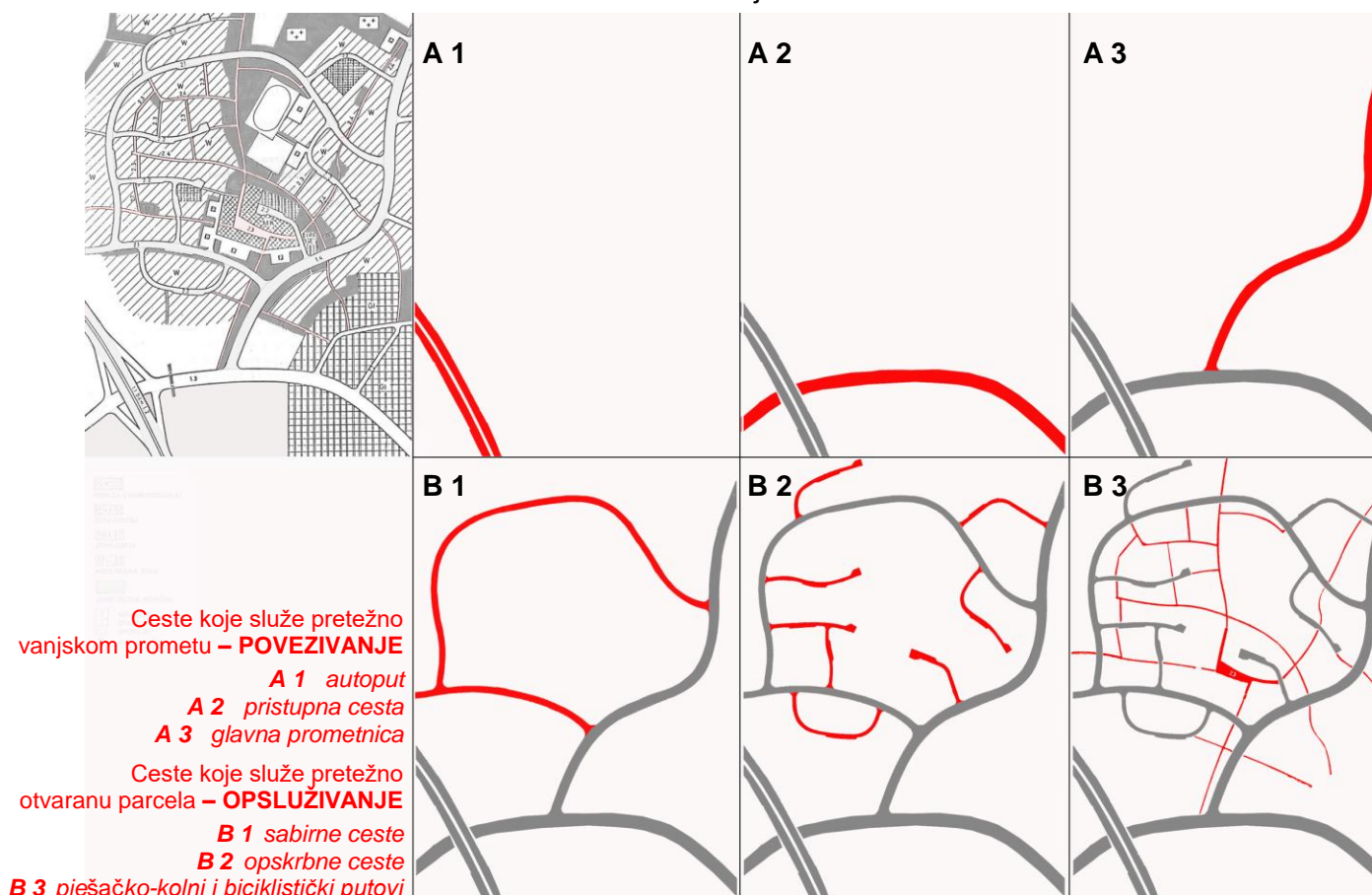
IZVANGRAĐSKA CESTA

- gradnja prometnice se svodi na izvedbu kolničkih traka
- koridor obično ne sadrži elemente komunalne infrastrukture
- ne prati je izgradnja duž trase

GRADSKA ULICA

- sadrže i druge elemente kretanja: *pješačke staze, zaštitno zelenilo, uzdužno parkiranje, zasebne trake za bicikliste, tramvajske pruge, autobusna ugibališta, čekaonice i sl.*
- u pravilu je ujedno i infrastrukturni koridor
- prati je izgradnja duž trase

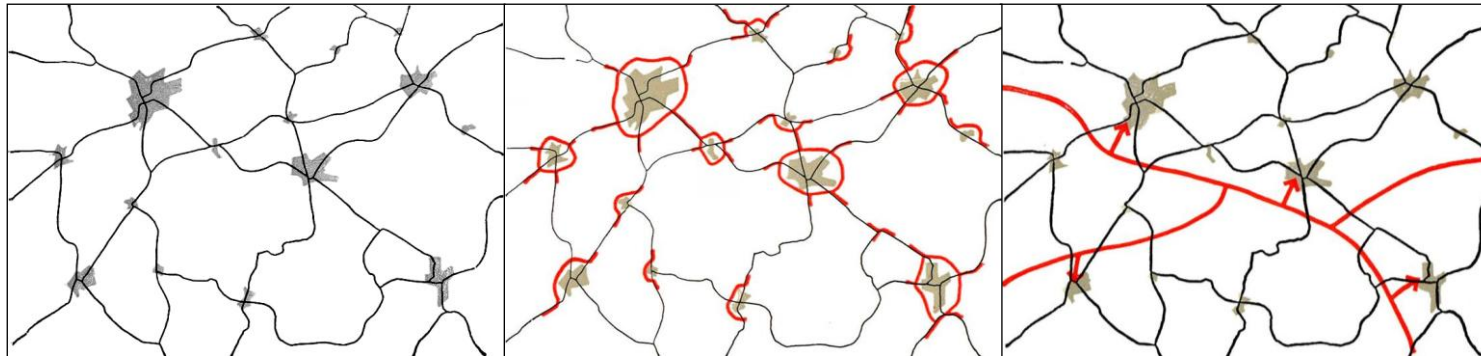
Prometnice u gradu imaju dvojaku funkciju koja se očituje u povezivanju dijelova gradskog prostora, i u opsluživanju pojedinačnih parcela. Hijerarhija ulične mreže ističe ovu ambivalentnost na način da su prometnice više razine u načelu rezervirane za povezivanje, a one niže razine za pristup pojedinačnim građevinama i pojedinačnim česticama korištenja.



CILJNI I TRANZITNI PROMET

Tranzitni promet nastaje kao posljedica ciljnog, a očituje se u opterećenju mreže prolaskom od ishodišta prema cilju kroz lokalnu sredinu, bez usputnog zaustavljanja. Razlike između tranzitnog i ciljnog prometa izrazite su upravo na onim dijelovima trase gdje se ovi generirani prometni preklapaju. Upravo na tim mjestima, a to su pristupi gradovima, nastaju zastoji.

- **ciljni i tranzitni promet u regiji**



naslijeđeni naseobinski sustav s cestama koje povezuju naselja i zaseoke

model eliminacije tranzitnog prometa kroz grad izgradnjom zaobilaznica

model eliminacije tranzitnog prometa kroz grad izgradnjom novih regionalnih prometnica

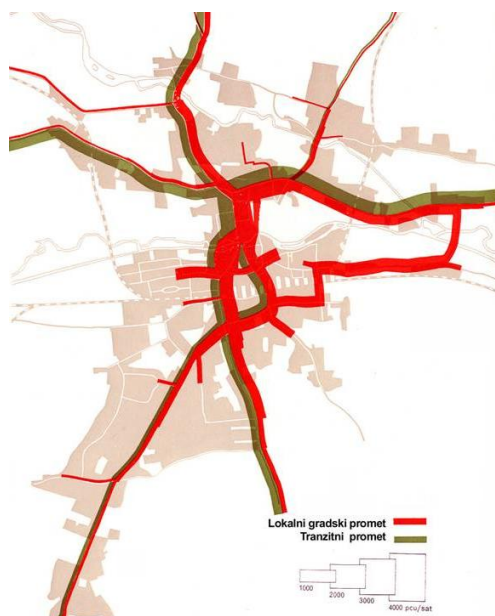
U neizgrađenom međuprostoru se relativno jednostavno mogu proširiti i rekonstruirati trase postojećih cesta. Zaobilaznice gradova izvući će tranzitni promet iz grada i kanalirati njegove tokove uz rubove urbanog područja.

Rješenja izgradnjom izvangradskih prometnica s potpuno novim trasama, također rasterećuju grad od tranzitnog prometa.

Postupnost ulaganja u poboljšanje sustava upućuje na potrebu da se u planiranju prometnih mreža oba ova planska modela kombiniraju i nadopunjuju.

- **ciljni i tranzitni promet u gradu**

Izbjegavajući zagušenja na kritičnim prometnim čvorovima, vozači prekraćuju put vozeći kroz stambene kvartove. Takav vid tranzita narušava kvalitetu stambenog okruženja (slika lijevo). Optimizacija prometnog sustava podrazumijeva eliminaciju lokalnog tranzita, usmjeravanjem tog prometa na brze ceste - glavne gradske prometnice (slika desno).



Problemi koji uzrokuju tranzit se javljaju i unutar gradskog prostora (razina lokalnog tranzita), što zahtijeva uspostavu „unutarnjih zaobilaznica“ u samome gradu, ponegdje kroz primjenu radikalnih zahvata u prostoru. Zbog izgrađenosti područja i nedostatka slobodnog prostora to ponegdje izaziva ozbiljne probleme u kojima argumenti za prometnu optimizaciju i argumenti za zaštitu graditeljske baštine mogu biti izrazito suprotstavljeni.

Planske odluke o prometnom rješenju moraju imati uporište u brojčanim pokazateljima. Protočnost prometne mreže kontrolira se snimanjem prolaska vozila i anektiranjem vozača. Kada u nekom uličnom koridoru količina tranzita čini značajni postotak ukupnog prometa, razlozi za izgradnju obilaznica postaju opravdani.

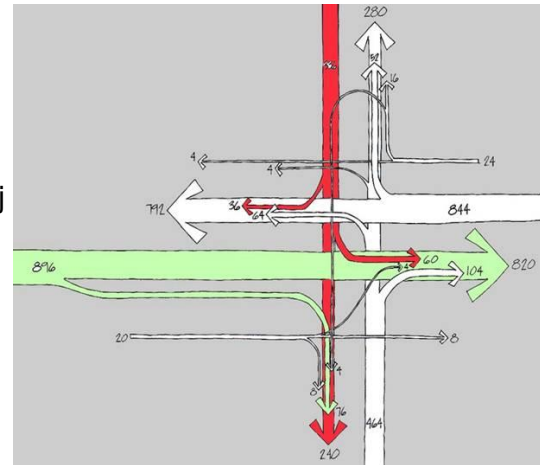
Gradić Newbury, Engleska

DIMENZIONIRANJE

Dimenzioniranje koridora prometnica određuje se planiranjem protočnosti i maksimalnim (vršnim) opterećenjem. Praćenje i bilježenje broja prolaza u jedinici vremena, registriranje dnevnog, tjednog ili sezonskog kolebanja, pokazat će trend pada ili porasta prometa te odrediti kriterije za dimenzioniranje.

Širina jedne kolničke trake dimenzionira se zavisno o projektnoj brzini (dozvoljenoj maksimalnoj brzini vožnje) za određenu kategoriju prometnice.

Budući da se u načelu sve ceste planiraju kao dvosmjerne, minimalna širina javnog uličnog koridora može iznositi **9 m** (dvosmjerni kolnik i obostrani pločnik), dok maksimalna širina (za bulevare i avenije) nije određena, već će ovisiti o nizu funkcionalnih i estetskih kriterija oblikovanja urbanog prostora.



- **kategorije prometnica i širine voznih traka:**

gabariti kolnog profila ceste izvan grada

regionalne i magistralne prometnice	do 80 (100) km/h	Š = 3,50 m
autoput – vozne trake	100 km/h	Š = 3,25 m
autoput – preticajne trake	130 km/h	Š = 3,75 m
zaustavna traka	----	Š = 2,50 m

gabariti prometnica u gradu

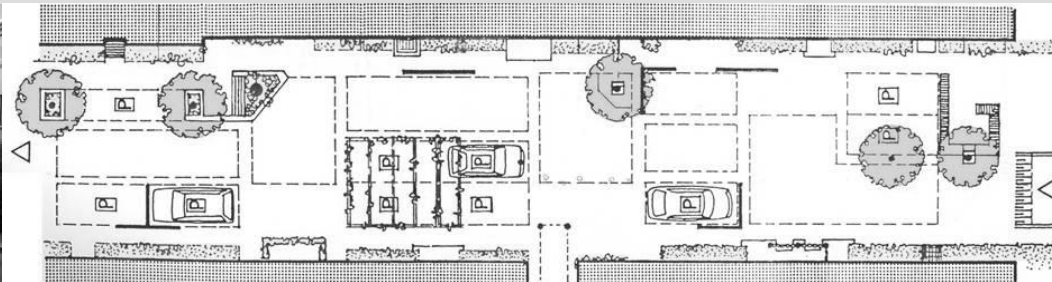
gradske opskrbe ulice	do 40 km/h	Š = 2,75 m (min.)
gradske sabirnice	do 60 km/h	Š = 3,00 m
gradske magistralne ceste	do 80 km/h	Š = 3,50 m

Ukoliko je promet > 800 vozila/sat - trake se u svakom smjeru udvostručuju, utrostručuju ...

59

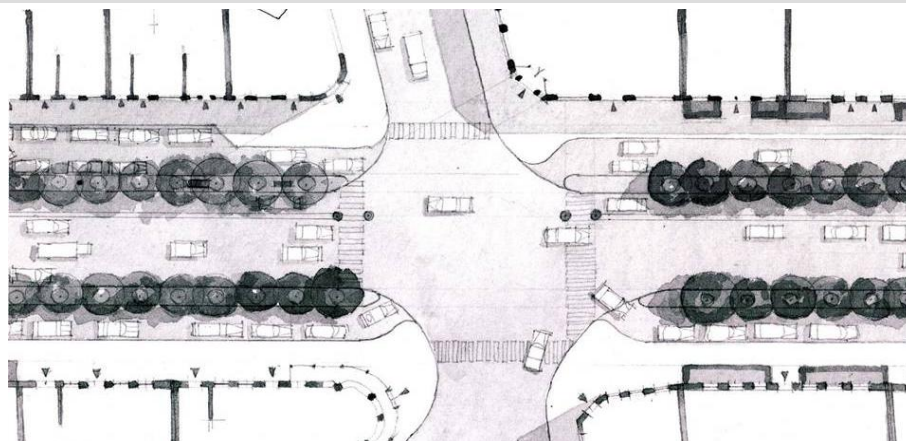
Jesenko Horvat
MODERNI GRAD

Iz razloga sigurnosti pješaka u prometu, različitim se urbanističkim i tehničkim rješenjima može destimulirati brza vožnja kroz stambene ulice. U mnogim europskim gradovima se sve češće stambene zone proglašavaju zonama usporenog prometa (zona 20, zona 30). Tehnička rješenja variraju od onih gdje se zavojitim vođenjem vožnje bez strogog razgraničenja površina za kolnik i pločnik, **usporava vozače** - pa do postavljanja fizičkih barijera, upotrebe grubog materijala ili ugradnjom uspornika („ležeći policajci“).



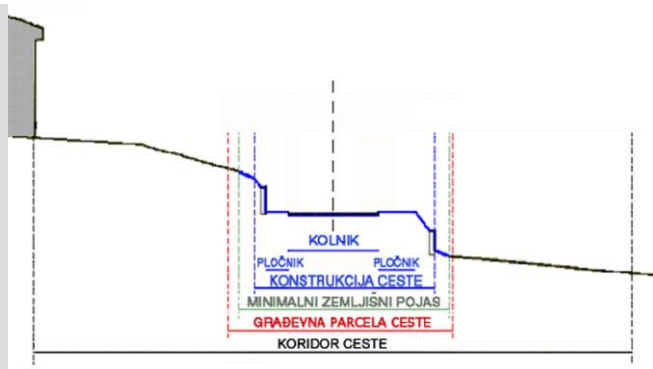
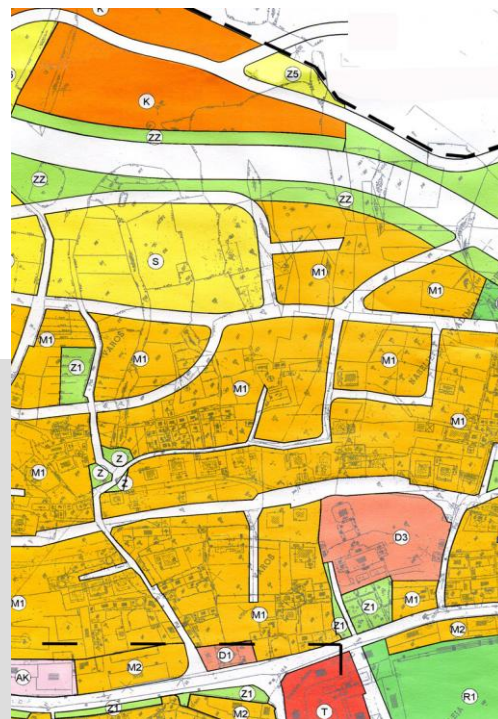
Elementi ulice s umirenim prometom
(nema razgraničenja kolnika od pločnika, a pješak i automobil su ravnopravni)

Avenue Montaigne, Pariz
unutar jedinstvenog uličnog koridora
smjestile su se čak tri prometnice:
središnji bulevar – gradska magistrala
i dvije bočne opskrbe i parkišne ulice



- **koridor i zemljišni pojas prometnice**

KORIDOR PROMETNICE u Generalnom urbanističkom planu (planski dokument) je rezervirana površina - pojas neophodan za smještaj svih funkcionalnih elemenata javne komunikacije. Pojas se utvrđuje uvijek većom širinom od potrebnog, jer se precizna trasa planirane ceste može znati tek nakon izrade njezina projekta. Stvarna građevna **PARCELA CESTE** kao javno gradsko zemljište, naknadno će se formirati unutar koridora, u funkcionalno nužnoj širini.



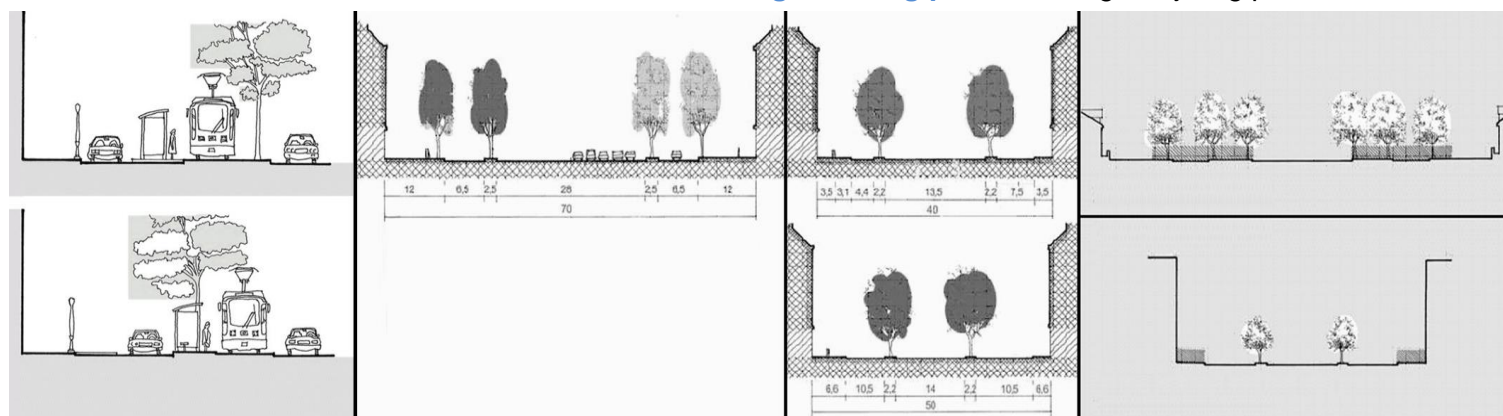
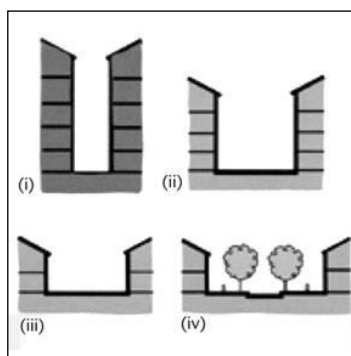
ELEMENTI JAVNE CESTE:

- cestovna građevina,
- građevine za odvodnju ceste i pročišćavanje vode,
- zemljišni pojas ceste potreban za nesmetano održavanje ceste (*min. 1 m s objiju strana od krajnjih točaka presjeka ceste*),
- zračni prostor iznad kolnika u visini 7 m,
- cestovno zemljište (*za cestu, za građevine potrebne za održavanje ceste, pružanje usluga putnicima te naplatu cestarine*),
- priključci na javnu cestu izgrađeni na cestovnom zemljištu,
- prometni znakovi, uređaji za nadzor i vođenje nadzor prometa, stabilni mjerni objekti, oprema ceste.

OBLIKOVANJE ULIČNOG AMBIJENTA

U postupku planiranja grada, dimenzioniranjem prometnih koridora, određivanjem elemenata ulične infrastrukture i općih propozicija za građenje uz potez, utječe se i na oblikovni / doživljajni karakter uličnog ambijenta. Registar urbanističkih parametara koji kontroliraju planirani karakter ulice, podrazumijeva utvrđivanje:

- **širine profila** javne površine - koridora ulice
- elemenata i **rasporeda elemenata** unutar profila (*kolničke trake, pločnici, biciklističke staze, trase šinskog vozila, ugibališta, drvoredi*)
- **vertikalnog profila** ceste (*tipologija građenja i visina rubne izgradnje*)
- **namjene** rubne izgradnje (*naročito prizemlja*)
- **odmaka građevnog pravca** od regulacijskog pravca.



Ceste nisu samo prometnice. Pažljivo oblikovane i funkcionalno opremljene → **ceste postaju gradske ulice**, nositelji perceptivnog obilježja urbanog prostora. Taj komunikacijski koridor javlja se u bezbrojnim varijacijama oblika i pojmovnih odrednica: *avenija, bulevar, esplanada, prospekt, cesta, ulica, prolaz, prilaz, trg, skver, plaza, korzo, šetalište, belveder, promenade, lungomare, riva ...*



Avenida de Tres de Maio Sao Paolo



Darling harbor, Cambera



Kramgasse, Bern



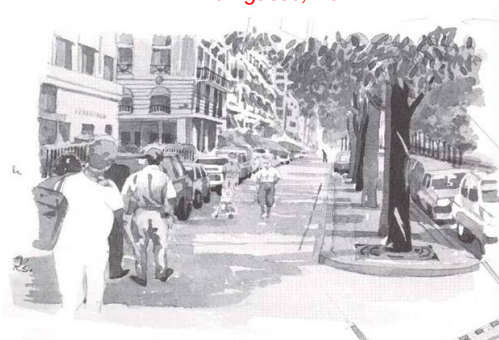
Plaza de España, Valadoid



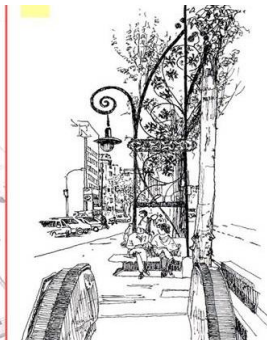
Via dela Concilazione, Rim

61

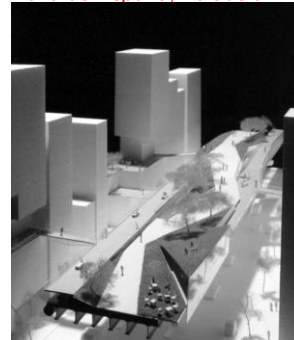
Jesenko Horvat
MODERNI GRAD



Avenue Montaigne, Pariz



Passeig de Gràcia, Barcelona



projekt za ulicu, Tokio, 2006.



Highline New York



Avenida Paulista, Sao Paolo



Avenia Vieira Souto, Ipanema, Rio de Janeiro



Esplanada dos Ministerios, Brasilia



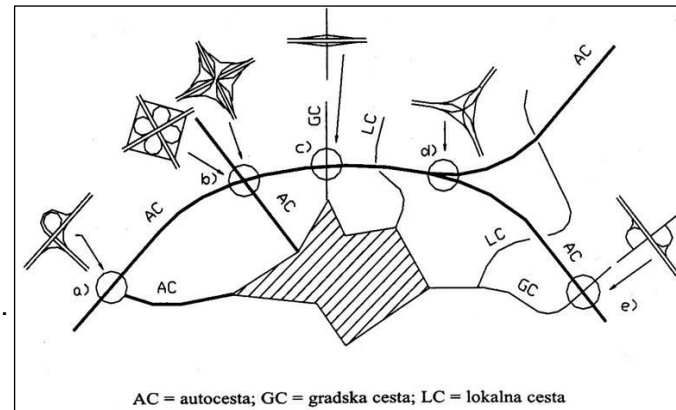
Sankt Hans Torv, Copenhagen

ELEMENTI PROMETNOG RJEŠENJA I CESTOVNE GRAĐEVINE

Izgradnja cestovnih građevina motivirana je rješavanjem ovih elementarnih prometno funkcionalnih zahtjeva:

- *križanje cesta u više ravnina i izvedba petlji,*
- *presijecanje različitih sustava prometa (cesta – željeznica),*
- *osiguranje pješačkih prijelaza (invalidi, biciklisti),*
- *savladvanje terenskih prepreka.*

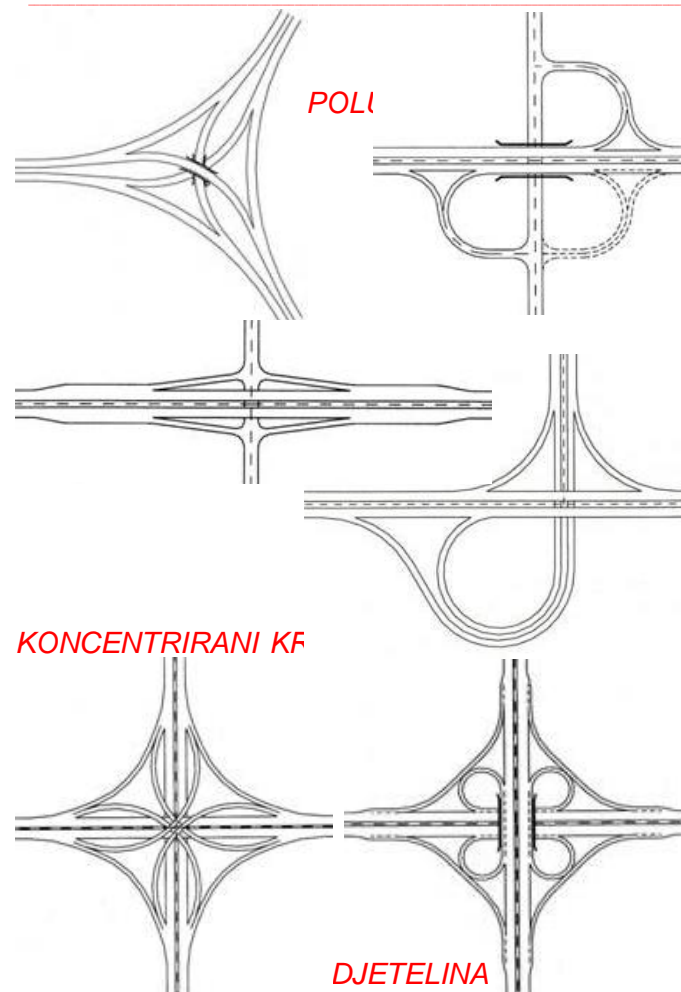
Svi se elementi: raskršća, rotori, višerazinski prijelazi (*podvožnjaci, nadvožnjaci*) tuneli, mostovi, pasaži, stepeništa, javni eskalatori i sl. - moraju smjestiti unutar zemljišnog pojasa ceste. Obzirom da planovi utvrđuju rezervaciju prostora, u njemu se mora pretpostaviti izvedba svih cestovnih građevina, koje su često vrlo velike i prostrane.



RASKRŠĆA U VIŠE RAZINA
ZA ISTE ILI RAZLIČITE KATEGORIJE PROMETNICA



*Pješački nathodnici, građevine i instalacije
u službi sigurnosti ugroženih sudionika u prometu*



PROMET U MIROVANJU

Promet u mirovanju je prostorni problem suvremenog grada. Površina za jedan parkirani automobil iznosi oko $12,5 \text{ m}^2$, što zajedno s manipulativnim površinama na parkiralištu, iznosi ukupno oko **25 m^2 po automobilu**. Ta površina je veća od minimalnog standarda za dimenzioniranje neto stambene površine po jednom stanovniku !

Kada bi se prostorne potrebe za sva vozila u gradu rješavale isključivo na parteru (a on je najvrednija razina grada) površina svih parkirališta bi višestruko premašila sve izgrađene površine grada.

iz Odredbi za provođenje GUP-a grada Zagreba ...

PARKIRALIŠTA I GARAŽE

Članak 39.

... Potreban broj PGM-a za druge namjene određuje se na **1000 m²** bruto – izgrađene površine, odnosno namjeni prostora u građevini.

namjena prostora	prosječna vrijed.	lokalni uvjeti
stanovanje	14	11-14
<i>(ali min. 1 PGM po stanu)</i>		
proizvodnja, skladišta	8	6 -10
trgovine	40	30-50
drugi poslovni sadržaji	20	15-25
restorani i kavane	50	40-60
fakulteti		
i znanstvene ustanove	10	10-20

... kada se potreban broj PGM-a, s obzirom na posebnost djelatosti ne može odrediti prema prethodnom normativu, odredit će se 1 PGM za:

- hotele i pansionere na svake dvije sobe
- motele za svaku sobu
- kazališta, koncertne dvorane, kina isl. na 20 sjedala i autobus na 500 sjedala
- ugostiteljsku namjenu na 4 – 12 stolica
- škole i vrtići na jednu učionicu odnosno grupu
- bolnice na 4 kreveta
- ambulante, domove zdravlja, poliklinike na 3 zaposlena u smjeni
- vjerske građevine na 5 -20 sjedala.

Parkirne potrebe prilikom gradnje novih građevina rješavaju se u načelu unutar pripadajuće parcele. Kriteriji za procjenu broja parkirno-garažnih mjesta (PGM) ovisit će o dva faktora:

1. **namjeni građevine**
2. **bruto površini građevine.**

Ukoliko je građevina višenamjenska, onda se izračun radi prema udjelu pojedinih namjena u ukupnoj površini.

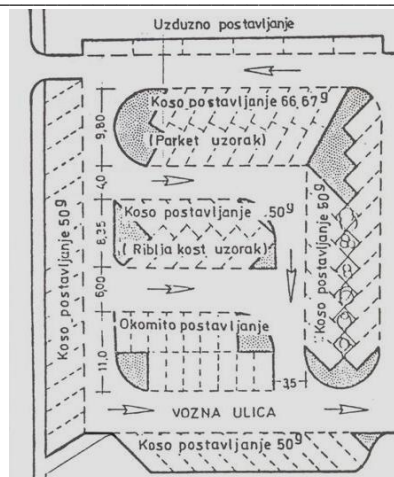
Kriterije za utvrđivanje broja PGM propisuju se odredbama za provođenje prostornih planova ili generalnih urbanističkih planova. Kriteriji mogu varirati jer ovise o zoni grada (u povijesnim dijelovima grada zbog izgrađenosti kriteriji su blaži), blizini javnih parkirališta i garaža i drugim lokalnim uvjetima.

63

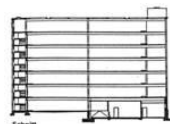
Jesenko Horvat
MODERNI GRAD

parkiralište
- manipulativni prostor i parkirna mjesta u različitim formacijama

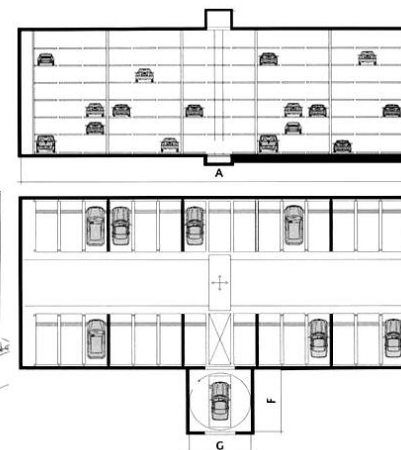
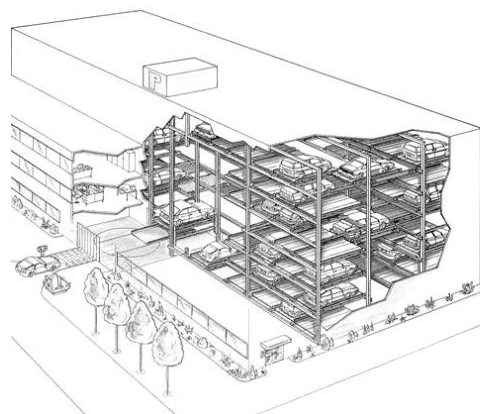
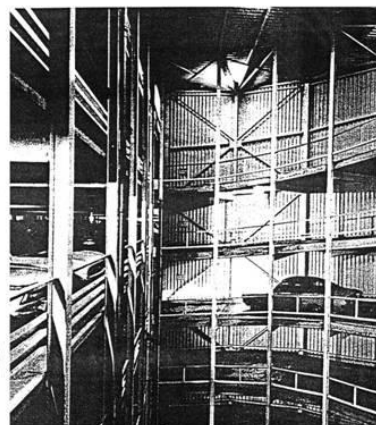
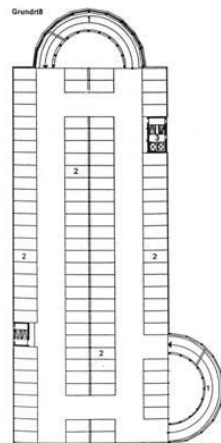
standardna višeeetažna garaža
- potrebna površina za parkirna mjesta i manipulativne putove jednaka je kao kod parternog parkirališta



automatizirani sustavi garažiranja
- omogućuju postizanje više od dvostrukog kapaciteta garaže u istom volumenu zgrade.
Uštede se očituju u smanjenim manipulativnim površinama i u većoj iskoristivosti visine građevine.

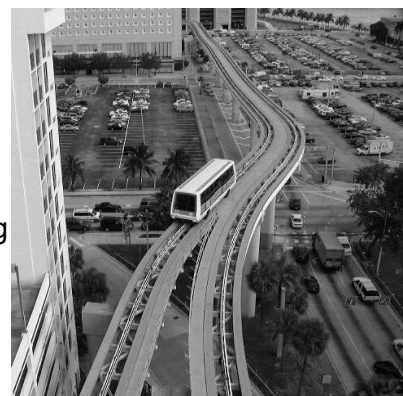


Garaža u Manheimu

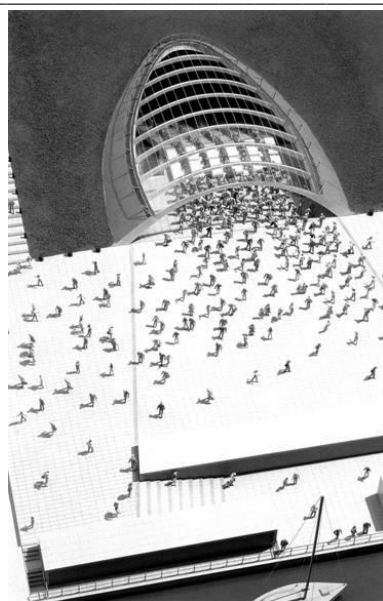


ZA I PROTIV IZGRADNJE GARAŽA U CENTRU

Jedan od imperativa održivosti i kvalitete života u gradu je destimulirati vožnju i ulazak automobila u njegov centar. Problem rastućeg pritiska na središte nije samo u nedostatku prostora za izgradnju garaža i parkirališta, nego također i u generiranom prometu koji naslijeđeni sustav uskih ulica nije u stanju apsorbirati. Nadomjestak za komfor koji pruža osobni automobil može ponuditi dobro ustrojen integralni sustav javnog prijevoza. Da bi se zaustavio daljnji protok osobnog prometa prema centru, na terminalnim točkama javnog prijevoza (dovoljno daleko od šire zone urbanog središta) potrebno je osigurati mjesta na kojima je, uz stimulativne cijene, moguće parkirati i produžiti javnim prijevozom. Ovakva veća javna parkirališta sustava **“park and ride”** moraju omogućiti ostavljanje vozila na vrijeme duže od 8 sati, koliko traje radni dan.

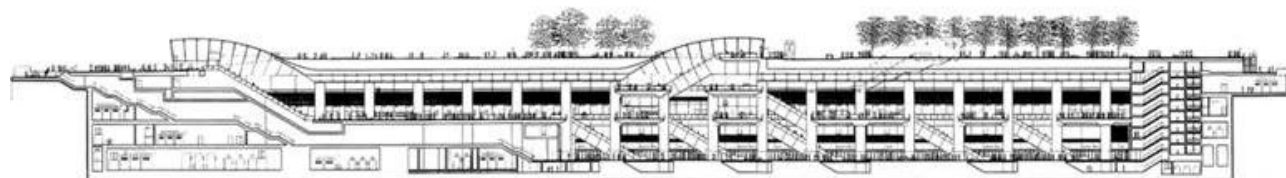


“PARK and RIDE”
parkirališta i autonomni sustavi javnog prijevoza
američki primjer monoraila na uzdignutoj konstrukciji



- **površine za promet u urbanističkim planovima**

Infrastrukturne površine s oznakom **“IS”** na prikazu namjene površina u urbanističkim planovima, ne odnose se samo na sustav prometnih i infrastrukturnih koridora, nego i na **parcele za gradnju građevina u funkciji prometa**: autobusni i željeznički kolodvori, prometni terminali, kamionski kolodvori, stanice za tehnički pregled vozila, velike benzinske postaje, javne garažne kuće, praonice automobila i sl., parcele koje se u pravilu nalaze uz glavne gradske prometnice. Manje prometne građevine kao što su na primjer manje benzinske postaje, mogu se graditi i unutar koridora prometnice, ukoliko je on dovoljno širok za njihov smještaj.



LONDON Canary Wharf stanica podzemne željeznice, 1994-1998. arh: Foster & Part.

LONDON, Waterloo internacionalni željeznički Terminal 1990-1993. arh: N. Grimshaw & Part.



10. Stanovanje i rezidencijalni oblici

- socijalna topografija, modeli organizacije i hijerarhizacije

Temeljnu supstanciju grada određuje stambena namjena, koja se u suvremenom gradu javlja u bezbrojnim kako fizičkim (strukturnim), tako i organizacijskim (funkcionalnim) tipološkim varijacijama. Planirati nova stambena područja, kao i obnavljati, restrukturirati i dopunjavati izgrađena stambena područja, zapravo je primarna zadaća svake razvojne prostorno-planske strategije. Širenje građevnih područja grada temeljem zahtjeva za povećanjem stambenog fonda, izrazito ovisi o pretpostavljenim stambenim gustoćama, a ove pak o lokalnoj tradiciji i kulturi stanovanja, socijalnoj strukturi stanovništva i njegovim potrebama za prostorom, te objektivnim prostornim ograničenjima poput: nagiba terena, osunčanosti područja, nosivosti tla, seizmici i sl.

Osnov za izračun potrebnih površina je procjena rasta broja stanovništva (prirodni ili mehanički prirast za određeno plansko razdoblje), ali i niz drugih demografskih pokazatelja, relevantnih za dimenzioniranje površina:

- broj stanovnika,
- broj kućanstava (domaćinstva),
- prosječna veličina kućanstva,
- dobna struktura stanovništva (dobna piramida),
- obrazovna struktura stanovništva,
- zaposlenost u određenim sektorima,
- pokretljivost stanovništva (dnevne migracije),
- i drugo ...*

Stambena namjena se u suvremenom gradu javlja u bezbrojnim tipološkim i strukturnim varijetetima koji, kombinirajući zauzetost prostora izgradnjom i visinu same izgradnje, proizvode prostorni učinak mjerljiv **stambenim gustoćama**. Gustoće su na razini strateškog planiranja gradskog prostora, jedini egzaktni planerski instrument kojim se može kontrolirati širenje i rast građevnog područja.

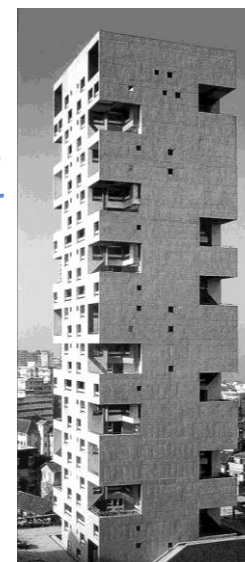
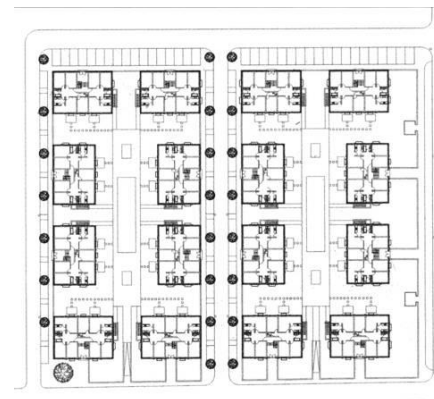
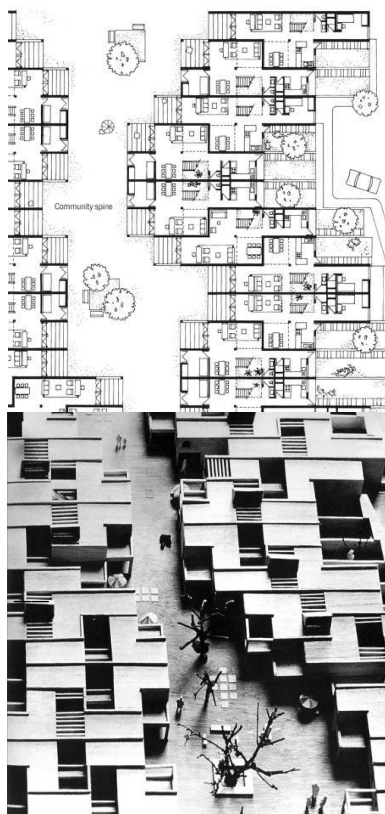
U ishodištu i izvorniku stambene (rezidencijalne) namjene stoji „jedinični element“ – jednoobiteljska jedinica (kuća + okućnica) – koja je i u današnje vrijeme poželjni i optimalni model stanovanja. Međutim, u oskudici prostora u velikim gradovima, teži se racionalizaciji i boljoj iskoristivosti površina namijenjenih stanovanju: izgradnjom stambenih tornjeva visoke gustoće ili deriviranjem prototipa jednoobiteljske građevine u sklopove sa stambenim gustoćama višim od onih uobičajenih.

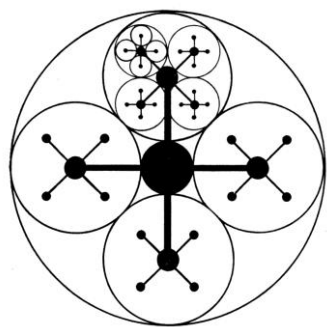
Između rješenja u rasponu od high rise – high density do low rise – high density, čitava je lepeza tipoloških mogućnosti i organizacijskih modela stanovanja za kojima se poseže u suvremenome gradu.

LJEVO
Previ housing, Lima, PERU 1969.-73.
arh. Charle Correa

SREDINA
„Stambeni park“ BERLIN, arh. Kollhof & Timmrmann

DESNO
Kanchanjunga, Bombay INDIA 1970-83.
arh. Charle Correa

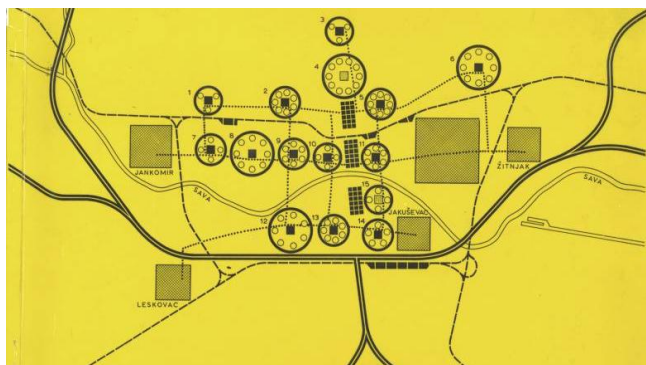




Ravnomjerna pokrivenost sadržajima društvenog standarda unutar stambenih područja grada je planski imperativ. Uz uvjet adekvatne dostupnosti sadržaja lokalnom stanovništvu, ova pretpostavka je temelj hijerarhijske ustrojenosti urbanog područja, na kojemu bi se trebalo zasnivati funkcionalno planiranje gradskog prostora.

HIJERARHIJA PROSTORNIH JEDINICA:

- **stambeno susjedstvo** (s **podcentrom** – za dnevne potrebe)
- **stambeno naselje** (s **lokalnim centrom** – za periodične potrebe)
- **stambeno područje** (s **centrom** – za dugoročne potrebe)

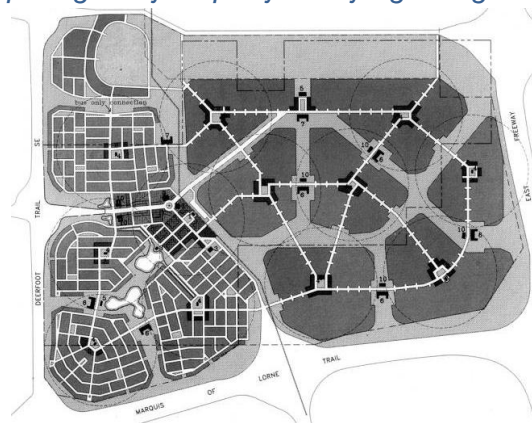


RAZVIJENA BİTO STAMBENA POVRŠINA	
	DO 3000 m ² / ha
	3 - 5000 m ² / ha
	5 - 6500 m ² / ha
	PREKO 6500 m ² / ha
126 000	BROJ STANOVNIKA

Generalni urbanistički plan grada Zagreba iz 1971. godine (desno: izvod iz GUP-a), utvrdio je kapacitete prostora dimenzioniranjem područja za buduća stambena naselja, upravo prema koncepciji hijerarhijskog ustroja gradskih područja (lijevo: Urbanistički program Zagreba, 1965.godine).

Hijerarhijski ustroj stambenih cjelina prati prostorni raspored trgovačkih, uslužnih, javnih i društvenih sadržaja, koji se grupiraju tvoreći mrežu centara – također hijerarhijski ustrojenu. Gravitacijski krugovi za pojedine sadržaje ovise o broju korisnika, pa je logično da se sadržaji programiraju po načelu raspodjele stanovništva u prostoru. *Na primjer:* jedan dječji vrtić dolazi na 1500 - 2000 stanovnika što čine cjelinu jednog **stambenog susjedstva**. Taj broj stanovnika za svakodnevne potrebe treba tek dućan u kvartu ili pekarnicu. Jedna šesnestorazredna škola (prema udjelu školske djece u stanovništvu) dolazi na 5000 - 8000 stanovnika što čine cjelinu jednog **stambenog naselja**. Taj broj stanovnika predstavlja također „kritičnu masu“ potrošača trgovačkog centra naselja s prodavaonicama mješovite robe, odjeće i obuće, mesnicom, tržnicom, uredom pošte i banke, ugostiteljskim lokalima, frizerskim i sličnim radnjama i drugo. Veći gradovi su ustrojeni i kao skup **stambenih područja** s pripadajućim većim centrima u kojima se odvija i *anomalna* potrošnja (specijalizirana prodaja: kućanskih aparata, namještaja, automobila i druge robe koja se rijetko kupuje). Manji gradovi ovu razinu trgovačke i uslužne ponude ostvaruju na jednom mjestu - u gradskom centru.

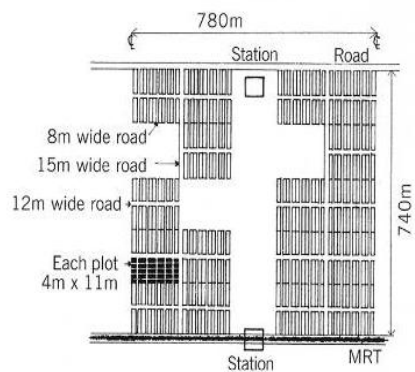
(Hijerarhijski ustroj centara u suvremenome gradu doživljava tranzicijske promjene koje se očituju kroz „selidbu“ tradicionalnog koncepta trgovanja iz povijesnih jezgri na gradske periferije).



Plan za grad McKenzie, Calgary, USA, 1991. godine.

Hijerarhija prostornih cjelina u planskom konceptu može biti jasno vidljiva kroz prostorna razgraničenja i prekide između jedinica, ali može biti i neprimjetna u urbanom kontinuitetu izgrađenog područja.

DENSITY AND BUILDING HEIGHTS

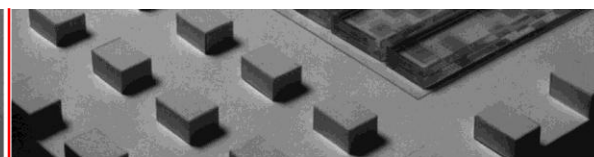
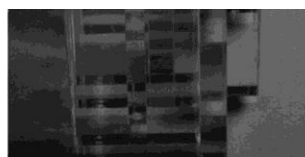
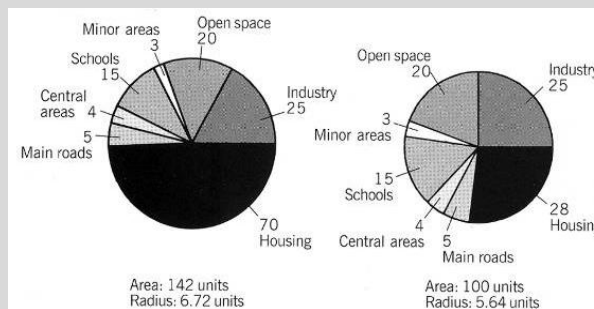


Do tall buildings 'save' much land for the city?

C. Correa se pita: Štedi li se izgradnjom visokih građevina gradski prostor?

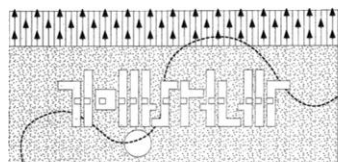
Osiguravajući svakoj porodici površinu prizemnice od 40 m² s još dodatnih 30 m² za prateće socijalne potrebe, proizvodimo gustoću od 125 obitelji / hektar. Da bi se udvostručila ta gustoća treba graditi četverokatnice. Da bi se dodatno udvostručila gustoća (500 obitelji / hektar), treba graditi dvadeseterokatnice. (Indijski standardi)

Ovo je možda tema akademske rasprave za države Europe, čija se populacija ne povećava, ali je od izuzetne važnosti za zemlje trećega svijeta, gdje još dosta stanova treba izgraditi.



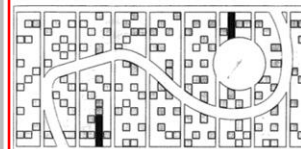
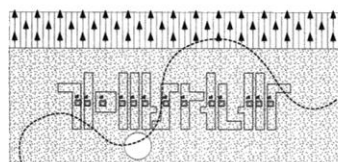
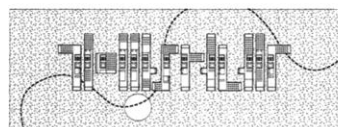
KAZUYO SEJIMA & ASSOCIATES

Housing Studies



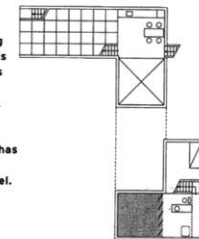
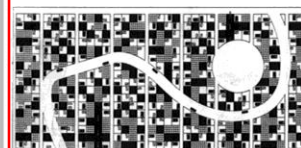
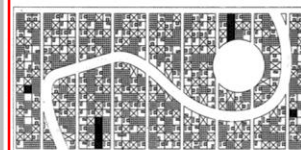
A TYPOLOGY OF HEIGHT DIFFERENCE: 10-STORY RESIDENTIAL MINIBLOCKS WITH CENTRAL CORE
A chain of blocks of highly unusual proportions, with one dwelling unit per floor, are located in the center of the site, with a large amount of open space around them. The restricted space between the blocks is intended as a visual, physical and psychological buffer zone for these high-rise towers.

12% occupation
Occupied surface: 1,236 m²
Built surface:
- 8,470 m² (housing)
- 1,518 m² (communal areas)
- 1,236 m² (pilotis)
Number of housing units: 117



LOW-RISE TYPOLOGY WITH SEPARATE GARDENS (1-story underground parking +2-story units). The design is comprised of two-story units in maisonette form. Each unit is composed of six elements: open garden, kitchen-diner, utility space and three bedrooms. It also has a private garden on the roof as well as at ground level.

Occupied surface: 6,034 m²
Built surface:
- 8,796 m² (housing)
- 3,240 m² (parking areas)
Number of housing units: 120



DESETEROKATNICE broj stambenih jedinica 117 izgrađeno 8470 m² zauzeta površina 1 236 m²

DVOKATNICE s vrtom broj stambenih jedinica 120 izgrađeno 8796 m² zauzeta površina 6 034 m²

Oblici zgrada	Broj kato-va	Gustoća stanovanja, prosječna vrijednost i najviša vrijednost st./ha				
		100	200	300	400	500
Samostojeće obitelj. kuće	1-2					
Samostojeće dvoobitelj. k.	2					
Zgrade u nizu razvedenog tlocrta, "atrijske"	1					
Kuće u nizu	2-3					
Višeobiteljske zgrade	2					
	4					
	6					
	8					
Stambeni tornjevi i druge visoke višestambene zgrade	6					
	8					
	10					

Ipak, rast stambenih gustoća povećanjem visine izgradnje, zaustavlja se oko brojke 400 st/ha. Povećanjem visine stambenih solitera preko 10 etaža, istovremeno rastu i međurazmaci zgrada (zbog osunčanja, većih potreba za parkiralištima na tlu, većim zasađenim površinama oko zgrade i sl.), pa su uštede u potrošnji prostora postaju beznačajne.

11. Instrumenti planerske kontrole i pravni instrumenti provedbe plana

• Stambene gustoće

Raspologanje prostorom zahtijeva pažnju i odgovornost u dimenzioniranju površina. Stambene gustoće, kao mjerljive veličine s kojima urbanizam operira, moraju biti precizno utvrđene jer se jedino tako mogu usporediti varijantna planska rješenja i utvrditi ekonomska isplativost ulaganja u komunalno opremanje i izgradnju prostora.

Bez obzira hoće li se stambene gustoće iskazivati u mjernim jedinicama:

- broj stanovnika po hektaru (**st/ha**) – najčešće korištena jedinica
- broj stambenih jedinica po hektaru, ili
- ukupna bruto stambena površina po hektaru,

važno je utvrditi koje će sve površine ući u izračun gustoća. Razlikujemo zato ove 4 kategorije stambenih gustoća:

ELEMENTARNA NETO GUSTOĆA G_{st}

/ iskazana brojem stanovnika na ukupnoj površini -
u čiji zbroj ulaze samo građevne čestice namijenjene stambenoj izgradnji /

UKUPNA NETO GUSTOĆA G_{ust}

/ iskazana brojem stanovnika na ukupnoj površini -
u čiji zbroj ulaze građevne čestice namijenjene stambenoj izgradnji s površinama u neposrednoj funkciji:
stambene ulice, parkirališta, parkovi stambenog susjedstva, dječja igrališta i sl. /

BRUTO GUSTOĆA G_{bst}

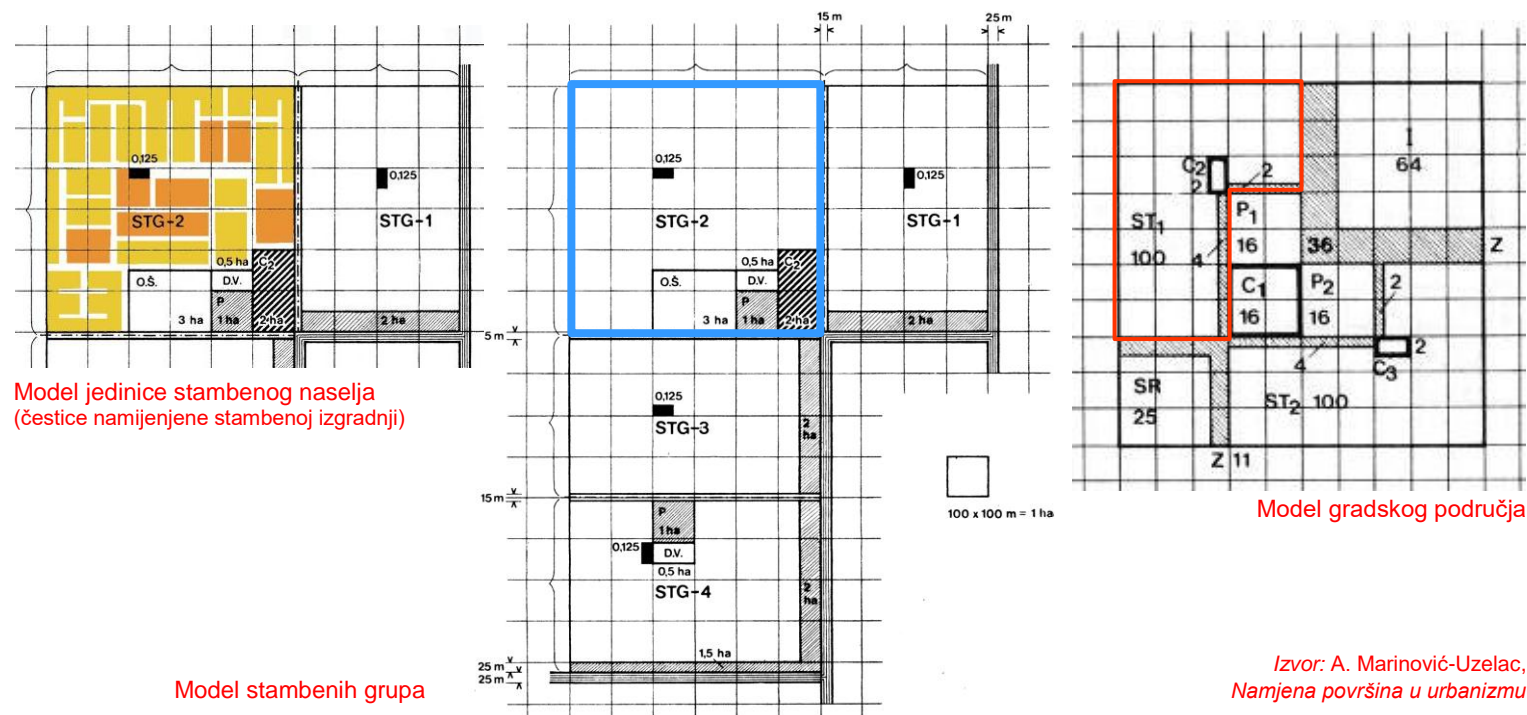
/ iskazana brojem stanovnika na ukupnoj površini -
čijem se zbroju još pribrajaju i nestambene čestice škola, vrtića, zdravstvenih ustanova isl. /

GRADSKA GUSTOĆA G_{nst}

/ iskazana brojem stanovnika na ukupnoj površini grada -
u izračun ulaze ukupne izgrađene i neizgrađene površine grada: osim stambenih i industrijske, komunalne zone, groblja, park šume i sl. /

69

Jesenko Horvat
MODERNI GRAD



Budući da u izračunu stambene gustoće nekog područja broj stanovnika koji tamo obitava predstavlja konstantu, a obračunske površine se mijenjaju, ove četiri kategorije gustoća poprimaju različite vrijednosti. Gradska gustoća je nominalno manja u odnosu na elementarnu neto gustoću, a iznosi brojčanih vrijednosti izgledaju ovako:

ELEMENTARNA NETO GUSTOĆA	$G_{st} = 100st / 100 \text{ ha} = 100 \text{ st/ha}$
NETO GUSTOĆA	$G_{ust} = 100st / 131,5 \text{ ha} = 76 \text{ st/ha}$
BRUTO GUSTOĆA	$G_{bst} = 100st / 166,5 \text{ ha} = 60 \text{ st/ha}$
GRADSKA GUSTOĆA	$G_{nst} = 100st / 200 \text{ ha} = 50 \text{ st/ha}$

manja je od G_{st} za približno 25%
manja je od G_{ust} za približno 25%
manja je od G_{bst} za približno 25%,
a od G_{st} za približno 50%.

- **Koeficijenti**

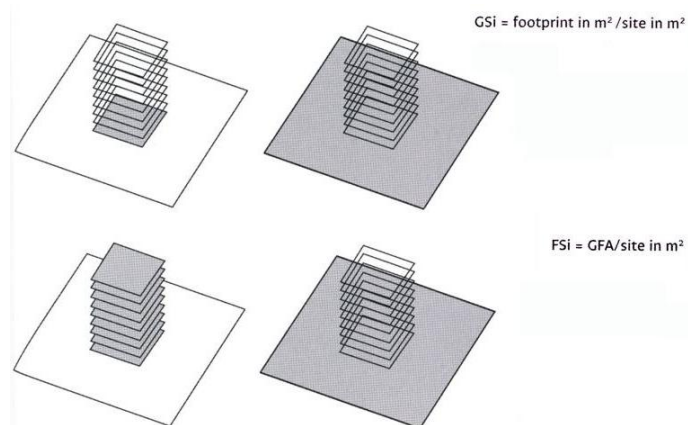
U prostornim i urbanističkim planovima koriste se brožani prostorni pokazatelji kojima se u kvantitativnom smislu kontrolira provedba urbanističke zamisli:

KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI k_{ig} - odnos je izgrađene površine zemljišta **pod građevinom** i ukupne površine građevne čestice (*zemljište pod građevinom je vertikalna projekcija svih zatvorenih dijelova građevine*).
Može iznositi najviše 1;

KOEFICIJENT ISKORIŠTENOSTI k_{is} - odnos je građevinske (bruto) površine građevine i površine građevne čestice (*zbroj površina mjerenih u razini podova svih etaža zgrade: **podzemnih i nadzemnih**, određenih vanjskim mjerama obodnih zidova s oblogama. Ne računa se površina dijela zadnje etaže svjetle visine manje od 2 m, površina lođa, vanjskih stubišta, balkona, terasa, prolaza i drugih otvorenih dijelova zgrade*).
Može iznositi i više od 1;

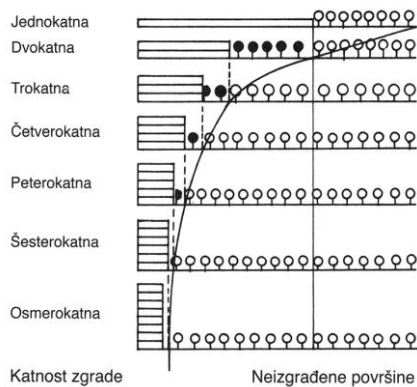
KOEFICIJENT ISKORIŠTENOSTI UKUPNI područja K_{is} - odnos zbroja pojedinačnih k_{is} i zbroja građevnih čestica,
GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI G_{ig} - odnos je zbroja pojedinačnih k_{ig} i zbroja građevnih čestica.

KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI



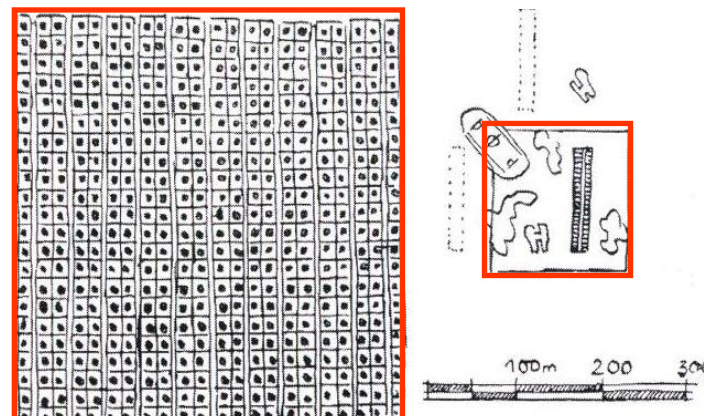
KOEFICIJENT ISKORIŠTENOSTI

Balans izgrađenih i neizgrađenih površina (ili „**punog i praznog**“ u prostoru, kako te odnose uobičajeno nazivamo), proizlazi iz urbanističke koncepcije i upotrebe elemenata u tvorbi strukture. Iz predloškom zadane **ukupne iskorištenosti** prostora, proizlaze različite mogućnosti: od komponiranja prostora niskim „**tepih**“ sustavima izgradnje, do komponiranja soliternim visokim građevinama s izdašno dimenzioniranim međurazmacima. Računica je vrlo jednostavna: *pledoaje* visokom gradu, koji je zagovarao Le Corbusier, može se računski lako potvrditi.

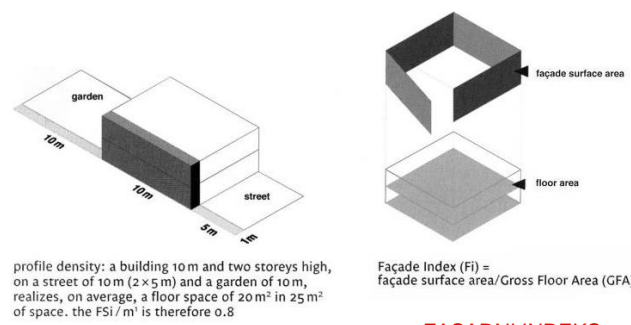


Izvor:
Dieter Prinz, **URBANIZAM**

Dijagramski prikaz zauzetosti površine istog broja stambenih jedinica (500):
- na parcelama slobodnostojećih stambenih kuća
- na parceli „Unite d'habitation“



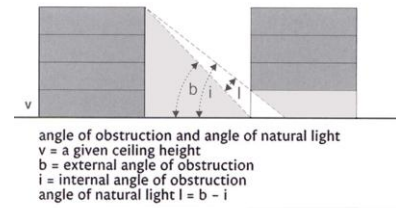
Osim koeficijenta izgrađenosti i iskorištenosti građevne čestice, u urbanizmu se koriste koeficijenti ili drugi regulatorni parametri kojima se kontroliraju proporcije građevina i vizualna kvaliteta urbanog okruženja.



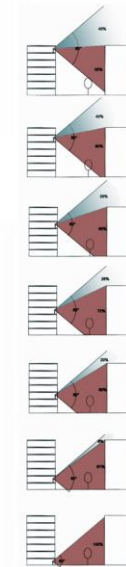
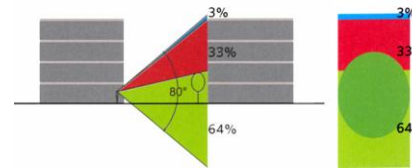
profile density: a building 10 m and two storeys high, on a street of 10 m (2 x 5 m) and a garden of 10 m, realizes, on average, a floor space of 20 m² in 25 m² of space. the FSI / m² is therefore 0.8

Façade Index (Fi) = façade surface area / Gross Floor Area (GFA)

FASADNI INDEKS –
odnos površine pročelja zgrade i njezine građevinske bruto površine



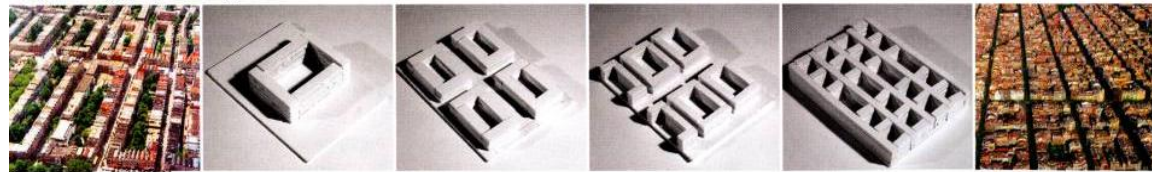
KUT ZAKLANJANJA
mijenja se s položajem stana u višestambenoj zgradi



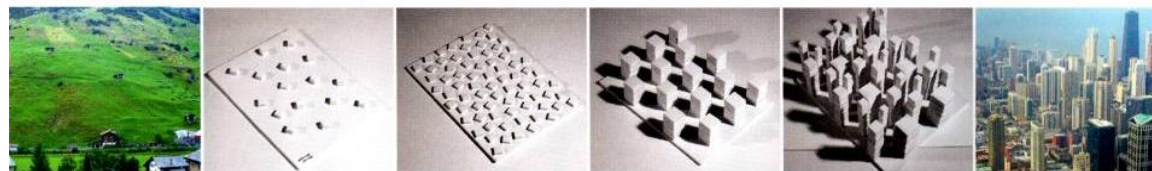
• Tipologije

Tipologije građenja u svakom urbanom predlošku moguće je svesti na tri elementarna oblika: **blokova** izgradnja, **soliterna** izgradnja i izgradnja u **lamelama**. Ovi oblici u urbanom prostoru generiraju bezbrojne strukturalne formacije u rasponu: od rahlih do gustih, ili od niskih do visokih.

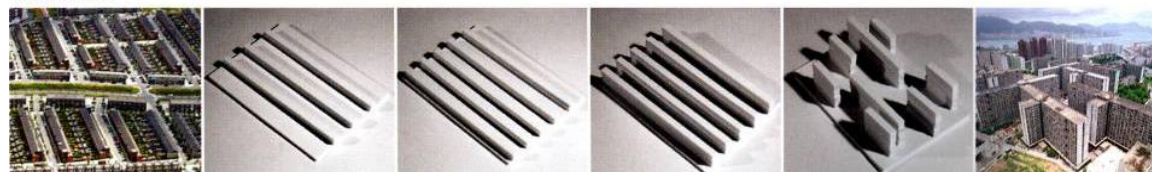
urban building types, increasingly dense



block building



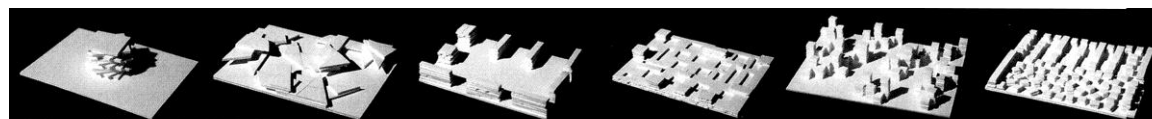
point building



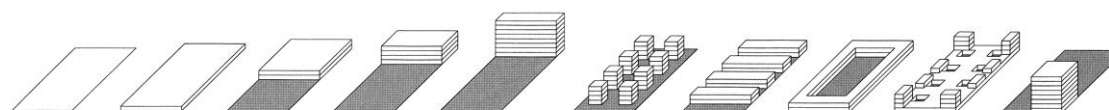
strip building

Ovim su tipologijama imanentne gustoće građevne supstancije. Zadovoljavajući zadani parametar iskoristivosti površine za građenje, variranjem i komponiranjem tipologija, moguće je postizati različite prostorne efekte.

Parametri koji se odnose na kapacitet prostora dakle, ne ograničavaju slobodu oblikovanja urbane forme.



Nekoliko različito strukturiranih modela s istim koeficijentom iskoristivosti površine Kis = 1



FSi = 0 GSI = 0 L = 0	FSi = 1 GSI = 1 L = 1	FSi = 1 GSI = 0,5 L = 2	FSi = 1 GSI = 0,4 L = 4	FSi = 1 GSI = 0,12 L = 8	FSi = 1 GSI = 0,25 L = 4	FSi = 1 GSI = 0,5 L = 2	FSi = 1 GSI = 0,5 L = 2	FSi = 1 GSI = 0,75 L = 1,33	FSi = 1 GSI = 0,12 L = 8

ISKORISTIVOST IZGRAĐENOST KATNOST

R. Uytenhaak donosi ova opća pravila o gustoćama:

1. ISKORISTIVOST se povećava rastom katnosti građenja i povećanjem dubine izgrađene površine,
2. Uz konstantan kut zaklanjanja, usporava se rast iskoristivosti s povećanjem katnosti i povećanjem dubine izgrađenosti,
3. Uz konstantan indeks oplošja, blokovske ili lamelaste tipologije imaju istu gustoću, soliterna izgradnja ima najmanju gustoću,
4. Soliterne građevine organizirane po principu šahovskog polja proizvode najveću iskoristivost prostora,
5. Iskoristivost je nezavisna o mjerilu - ukoliko je indeks oplošja konstantan, niske i plitke građevine proizvode istu iskoristivost kao i visoke i duboke građevine.

• Pravni instrumenti provedbe urbanističkog plana

URBANA KOMASACIJA

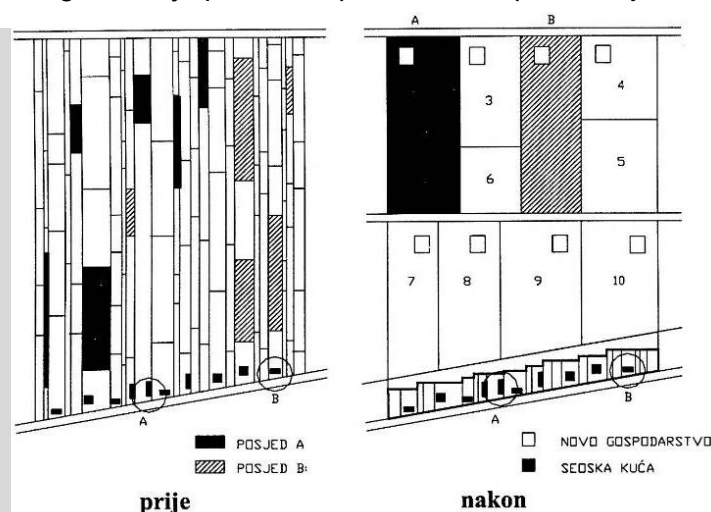
Procedura koja omogućava da se površine koje prije nisu bile namijenjene gradnji (poljoprivredne, šumske površine, livade ili druge neiskorištene površine), a koje se nalaze unutar naselja ili u njegovu okruženju, postupno privode građevinskoj namjeni.

Naslijeđena imovinska slika prostora i geometrija vlasničkih međa, često u praksi onemogućava građenje na vlastitoj čestici, iako je zona u kojoj se čestica nalazi utvrđena kao građevno zemljište - **zbog male površine ili oblika, zbog položaja, nedostatka pristupa s javne površine ili drugog razloga**. **Urbanističkim rješenjem prostorne cjeline** za koju se provodi komasacija, treba utvrditi novu vlasničku geometriju prostora - planom nove parcelacije.

Urbana komasacija je postupak (stručno planerski i imovinsko-pravno proceduralni) koji se provodi radi preoblikovanja građevinskog zemljišta u građevne čestice (uz istodobno sređivanje vlasničkih odnosa), tako da se:

- vlasnicima čije se čestice nisu mogle racionalno urediti i koristiti, omogući izgradnja,
- jedinici lokalne samouprave omogući građenje i uređenje građevinskog zemljišta.

*Zakon o prostornom uređenju i gradnji iz 2007. godine je provedbu postupka komasacije obvezao izradom **Detaljnog plana uređenja**. Iako je novim Zakonom o prostornom uređenju (2014.) detaljni plan isključen iz popisa planova, komasacija u urbanizmu ostaje ključni instrument zemljišne politike bez kojeg je plansku zamisao često nemoguće provesti.*



Građevne čestice formirane od zemljišta komasacije, a koje prema planu nisu određene za javnu namjenu, dodjeljuju se u vlasništvo sudionicima komasacije, a oni s njima mogu dalje raspolagati kao sa svojim vlasništvom (izgradnja, prodaja, nasljeđivanje). Nastoji se postići uravnotežena vrijednost zemljišta prije i poslije komasacije, uključivanjem lokacijske vrijednosti svakog dijela zemljišta. Vlasnici će nakon komasacije u povrat dobiti nominalno manje površina, ali će vrijednost zemljišta značajno porasti.

Čestice formirane od zemljišta komasacije koje su prema planu namijenjene za: građenje i uređenje komunalne infrastrukture; uređenje zelenih i drugih neizgrađenih javnih površina - dodjeljuju se u vlasništvo jedinice lokalne samouprave (građenje zdravstvenih, obrazovnih, upravnih i drugih javnih građevina).

JAVNO PRIVATNO PARTNERSTVO

Javno-privatno partnerstvo je kooperativno djelovanje javnog i privatnog sektora na području **planiranja**, proizvodnje, financiranja, poslovanja ili naplate javnih poslova. **Javni sektor** je u svojstvu ponuđača takove suradnje u kojoj obavljanje javnih poslova namjerava prenijeti na privatni sektor. **Privatni sektor** je u svojstvu partnera koji potražuje takovu suradnju (ako ima poslovni interes) i koji je dužan kvalitetno izvršavati ugovorne poslove.

JPP podrazumijeva dugoročnu ugovorna suradnja (20 do 25 godina) između javnog i privatnog sektora, koja se utvrđuje ugovornim obvezama i podjelom rizika. Javna uprava za izvršavanje **JPP** mora raspisati javni natječaj, sklopiti trgovački ugovor između javne uprave i privatnog sektora, a koji se smatra modelom uobičajene nabave.

Specifičan oblik javno-privatnog partnerstva je „outsourcing“ - model u kojem javna uprava ustupa određene interne poslove privatnom sektoru. Uglavnom su to poslovi popratnog i servisnog karaktera, kao npr. čišćenje javnih zgrada, poslovi kantine i sl., te se ovaj model može smatrati graničnim slučajem javno privatne suradnje.

KONCESIJA

Ugovorni postupak davanja prava raspolaganja prostorom u javnom vlasništvu privatnim licima bez stjecanja vlasništva nad zemljištem. Ugovorom se utvrđuje vremenski rok trajanja koncesije. Koncesionar može ulagati u prostor (uređivati zemljište, graditi na njemu) - i njime raspolagati te ostvarivati dobit. Razlikujemo:

- **koncesije za javne namjene**
radijske i TV frekvencije, autoceste, pruge, mostovi, luke, parkirališta, javni prijevoz;
- **eksploatacijske koncesije** - pravo na iskorištavanje prirodnog bogatstva, dobra od nacionalnog interesa
biljni i životinjski svijet, more, obala, zračni prostor, rudne i energetske sirovine.

IZVLAŠTENJE

Izvlaštenje nekretnina (uz pravično obeštećenje) provodi se kada je to u interesu države i kada se ocijeni da će se korištenjem te nekretnine, u novoj namjeni postići veća korist. Izvlaštenje se provodi radi izgradnje ovih objekata:

- gospodarske infrastrukture (prometna, telekomunikacijska, vodoprivredna, energetska),
- zdravstvenih, prosvjetnih i kulturnih objekata,
- industrijskih i energetskih objekata,
- objekata za potrebe pravosuđa, vojske i policije
- istraživanja i eksploatacije rudnog i drugog blaga.

Za izvlaštenje je potrebno proglasiti javni interes.