



DPR

DRŽAVNI PROSTORSKI RED

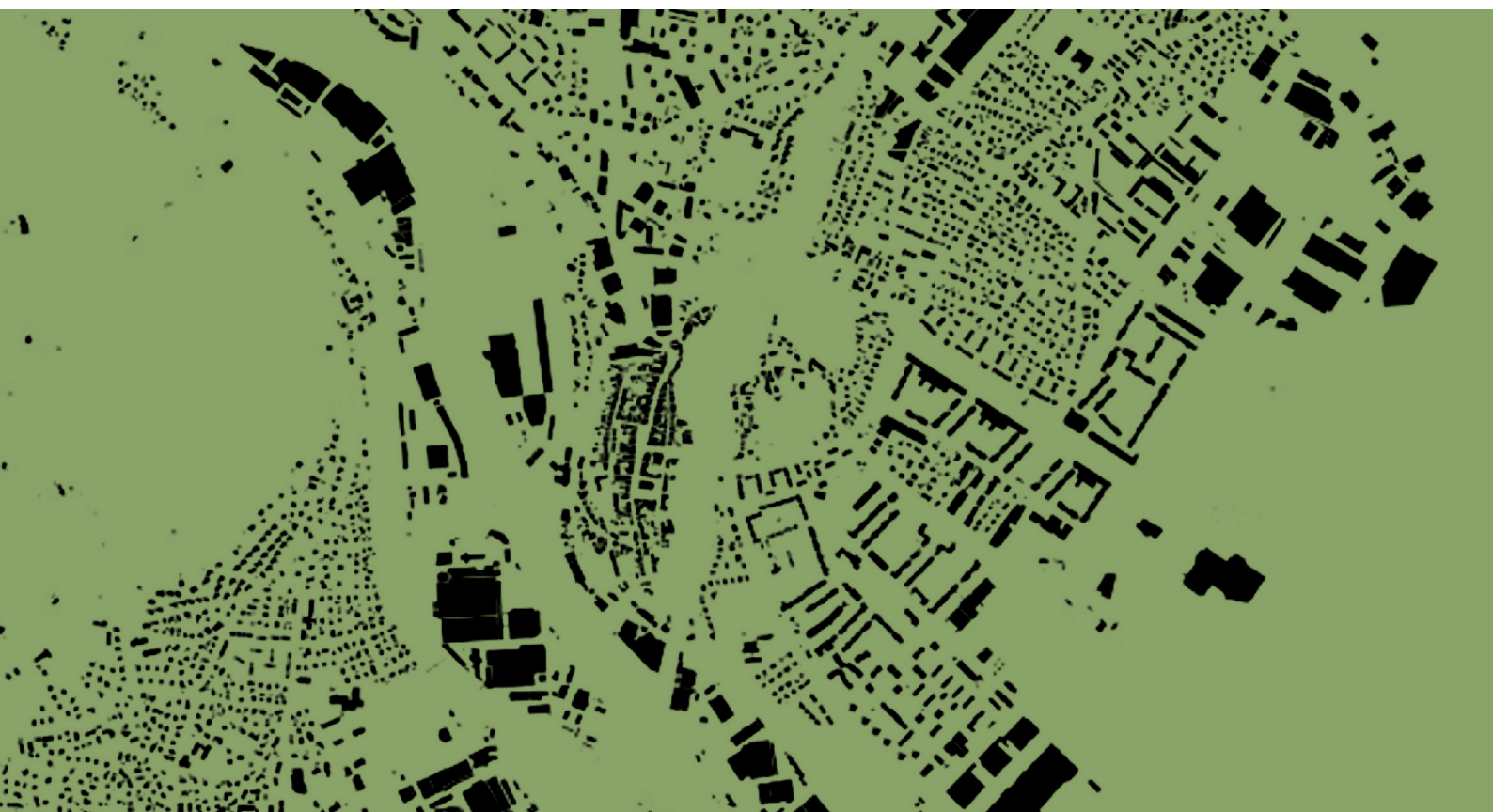
MORFOLOGIJA

PRIROČNIK



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA NARAVNE VIRE IN PROSTOR





REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA NARAVNE VIRE IN PROSTOR

MORFOLOGIJA

PRIROČNIK

Ljubljana, november 2025

DRŽAVNI PROSTORSKI RED
MORFOLOGIJA
PRIROČNIK

Izdalo in založilo: Ministrstvo za naravne vire in prostor, Direktorat za prostor in graditev

Uredila: dr. Jernej Červek, Simona Peršak Cvar

Avtorji: izr. prof. dr. Matej Nikšič
prof. dr. Alenka Fikfak
doc. dr. Janez P. Grom
izr. prof. dr. Kaliopa Dimitrovska Andrews
izr. prof. Aleksander S. Ostan
dr. Miha Konjar
Barbara Mušič

Strokovni sodelavci: asist. dr. Kristijan Lavtižar
Žiga Mljač
Nikola Pokupec

Oblikovanje, prelom, priprava za tisk: Iztok Ambrož

Lektoriranje: Generalni sekretariat Vlade Republike Slovenije, Sektor za prevajanje

Tisk: Medium d.o.o.

Naklada: 600 izvodov

Ljubljana, november 2025

www.mnvp.gov.si

Priporočila v obliki priročnika Morfologija so dodelano in dopolnjeno gradivo Priporočila in merila za določanje tipologije in morfologije naselbinskih vzorcev, ki narekujejo umeščanje stavb v prostor, ki jo je po naročilu Ministrstva za okolje in prostor (pogodba št. 2550-18-311059) izdelal Urbanistični inštitut Republike Slovenije v letih 2018 in 2019.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

711.41(035)

MORFOLOGIJA : priročnik / [uredila Jernej Červek, Simona Peršak Cvar ; avtorji Matej Nikšič ... et al.]. - Ljubljana : Ministrstvo za naravne vire in prostor, Direktorat za prostor in graditev, 2025. - (Državni prostorski red)

ISBN 978-961-6276-65-8
COBISS.SI-ID 256433155

Predgovor

Prostor, v katerem živimo, ni zgolj fizična kulisa našega vsakdana, je odraz zgodovine, družbe, naravnih danosti in načina, kako se kot skupnost odločamo o njegovi rabi in razvoju. Mesta in naselja se ne oblikujejo naključno – njihova podoba, struktura in razmerja med stavbami, ulicami in odprtimi prostori so rezultat dolgotrajnih procesov, ki jih lahko beremo kot zgodbo prostora.

Priročnik *Morfologija* je nastal kot strokovno orodje, ki pomaga urbanistom, arhitektom, krajinskim arhitektom, prostorskim načrtovalcem in drugim prostorskim strokovnjakom pri razumevanju in oblikovanju grajenega okolja. V njem je zbran nabor znanj, pristopov in primerov, ki omogočajo bolj premišljeno in skladno urejanje prostora, tako pri prenovi obstoječih mestnih predelov kot pri načrtovanju novih sosesk. Morfologija, kot veda o oblikah in strukturah naselij, ponuja orodja za analizo in načrtovanje, ki temeljijo na spoštovanju lokalnega konteksta, zgodovinskih plasti, dediščine in prostorskih zakonitosti.

Vsebina priročnika vas postopoma vodi od osnovnih pojmov in teoretičnih izhodišč do konkretnih metod in načel, ki jih je mogoče uporabiti v praksi. Posebna pozornost je namenjena razumevanju različnih morfoloških vzorcev, stavbnih tipologij, parcelacije, ulične mreže ter razmerij med javnim in zasebnim prostorom ter med javnimi grajenimi in zelenimi površinami. Vključeni so tudi sodobni izzivi, kot so podnebne spremembe, suburbanizacija in potreba po večji odpornosti mest.

Priročnik ne ponuja enoznačnih rešitev, temveč spodbuja k razmisleku, prilagajanju in iskanju ustreznih odgovorov glede na konkretne prostorske razmere. Namenjen je vsem, ki želijo prostor oblikovati odgovorno, z namenom skladnosti, uravnoteženosti, z občutkom za celoto in za človeka, ki v tem prostoru živi.

Z vključevanjem morfološkega pristopa v prostorsko načrtovanje prispevamo k bolj prepoznavnim, skladnim in kakovostnim mestnim in naselbinskim strukturam. S tem krepimo identiteto prostora, izboljšujemo pogoje bivanja in ustvarjamo okolja, ki so trajnostna, odporna in prijazna ljudem.

dr. Nataša Bratina

generalna direktorica, Direktorat za prostor in graditev

Kazalo vsebine

Seznam kratic	8
Seznam preglednic	8
Seznam slik	8
Slovar izrazov, pomembnih za razumevanje priročnika	11
1. Uvod	14
2. Izhodišča	15
2.1 Opredelitev izraza morfologija	15
2.2 Vloga in pomen morfologije v urejanju prostora	15
2.3 Razvoj in pomen morfoloških študij	16
2.4 Temeljne morfološke plasti in merila naselja	19
2.5 Morfološki vzorci med raščnim in načrtovanim	22
2.6 Odpornost in prilagodljivost morfoloških vzorcev v času	23
2.7 Sodobni izzivi	25
3. Morfologija kot analitično orodje: branje in razumevanje mesta	26
3.1 Cilji in elementi morfološke analize	26
3.2 Tematske in netematske fizične strukture	28
3.3 Prepoznavanje morfološkega modela naselja	30
3.4 Analiza morfoloških vzorcev	34
3.5 Tipologija morfoloških vzorcev	43
3.6 Morfološka analiza v praksi	44
4. Morfologija kot načrtovalsko orodje: načela oblikovanja naselij in njihovih delov ..	55
4.1 Področja uporabe morfologije kot načrtovalskega orodja	55
4.2 Vizualna načela in načela prepoznavnosti	58
4.3 Temeljna morfološka razmerja in soodvisnosti kot načrtovalska kategorija	62
4.4 Organizacija morfološke strukture	64
5. Praktične usmeritve za uporabo morfoloških orodij pri načrtovanju v različnih prostorskih merilih	67
5.1 Raven naselja	67
5.2 Raven mestne četrti in nižje ravni	70
6. Sklep	73
Viri in dodatna literatura	74

Seznam kratic

OPN	občinski prostorski načrt
OPP	občinski prostorski plan
OPPN	občinski podrobní prostorski načrt
RPP	regionalni prostorski plan
UZ	urbanistična zasnova

Seznam preglednic

- Preglednica 2.1** Primerjalna analiza pristopov Muratorija in Caniggie
- Preglednica 2.2** Primerjalni pregled izbranih morfoloških šol in uporabnost v slovenskem prostoru
- Preglednica 3.1** Primeri morfoloških modelov naselij v slovenskem prostoru
- Preglednica 3.2** Naravne danosti in drugi elementi zelenega odprtega prostora (reliefne oblike, tla, vode, rastlinstvo in ekosistemi) kot analitične vsebine razumevanja morfološke zgradbe naselja in njegovih morfoloških vzorcev
- Preglednica 3.3** Primeri tipologij trgov glede na njihovo morfološko zasnovo, povezanost z okolico in vlogo v urbanem prostoru
- Preglednica 4.1** Glavni sistemi, po katerih po gestalt teoriji opazovalec obdeluje vizualne dražljaje
- Preglednica 4.2** Osnovna pravila obdelave vidnih dražljajev

Seznam slik

- Slika 2.1** Različne vsebinske plasti, ki skupaj definirajo morfološko celoto naselja.
- Slika 2.2** Prikaz morfološke strukture v manjšem merilu, ki se osredotoča na razmerje med stavbnimi bloki in ulicami (prikaz »polno-prazno«).
- Slika 2.3** Prikaz morfološke strukture v večjem, detajlnejšem merilu, ki vključuje podrobnosti, kot so parcelacija in tlorsi objektov.
- Slika 2.4** Leva stran prikazuje morfološki vzorec raščenega naselja, ki ga zaznamujejo nepravilna ulična mreža, nepravilna parcelacija in organska umestitev stavb. Taki vzorci so se v času razvijali spontano, brez predhodnega načrta, in se pogosto prilagajali naravnim danostim terena. Desna stran prikazuje morfološki vzorec načrtovanega naselja, ki ga določajo pravilne, geometrijske oblike, kot so pravokotne ulice, mrežna parcelacija in v rastru razporejene stavbe. Taki vzorci so nastajali na podlagi vnaprejšnjega načrtovanja, kar omogoča večjo urejenost in predvidljivost grajenega prostora.
- Slika 2.5** Dva morfološka vzorca: tradicionalni, ki ga določajo zaprti stavbni bloki in jasna ločnica med javnim uličnim in zasebnim dvoriščnim prostorom (levo), ter modernistični, ki ga zaznamujejo prostostoječi bloki, postavljeni v odprt prostor, kjer je ločnica spredaj/zadaj oziroma javno/zasebno nejasna (desno).

Slika 2.6	Sodobne reinterpretacije morfoloških vzorcev, ki temeljijo na tradicionalnem stavbnem bloku, dokazujejo njegovo odpornost in prilagodljivost. Z inovativnimi rešitvami se ustvarjajo kakovostnejši prostori, ki so bolj odprti, prezračevani in višinsko razgibani, hkrati pa ohranjajo jasna razmerja med javnim in zasebnim prostorom.
Slika 3.1	Raznolikost morfoloških vzorcev na primeru naselja Kranj
Slika 3.2	Elementi morfološke zgradbe naselja so hierarhično povezani: enote parcela-stavba (slika levo) tvorijo stavbni blok (slika v sredini), stavbni bloki in povezovalni javni prostori sestavljajo stavbno tkivo (slika desno), različna tkiva pa se združujejo v morfološko zgradbo naselja. Zanja so značilni različni morfološki vzorci, ki jih opredeljujejo ponavljajoče se bistvene, tipične oblikovne značilnosti tlorisa dela naselja.
Slika 3.3	Netematske strukture na primeru Rima – povezave in označevalci prostora
Slika 3.4	Netematske in tematske strukture Pariza
Slika 3.5	Območja poudarjenega varstva (levo) in zeleni sistem mesta Ljubljane
Slika 3.6	Značilna geometrična ulična mreža Barcelone
Slika 3.7	Značilna geometrična ulična mreža Maribora
Slika 3.8	Nova Gorica, ureditveni načrt 1946-1949, osrednja prostorska os novega mesta
Slika 3.9	Raščena ulična mreža Kostanjevice na Krki
Slika 3.10	Piran, ulica v srednjeveški zasnovi mesta; tradicionalna pešpot
Slika 3.11	Radiocentrična ulična mreža Gorenjega Vrhpolja
Slika 3.12	Primer trga z dominantno – Santa Croce, Firence
Slika 3.13	Odnos »trg – portal oz. prehod – ulica« je v tradicionalnih morfoloških vzorcih jasno berljiv
Slika 3.14	Prikaz parcelacije
Slika 3.15	Diagram Orwigsburg-a je mogoče razčleniti na parcele, stavbne bloke in ulice
Slika 3.16	Šenčur, pravokotna parcelacija v območju individualne prostostoječe stanovanjske gradnje
Slika 3.17	Velenje, pravokotna parcelacija v območju organizirane gradnje vrstnih hiš
Slika 3.18	Ribnica, na podlagi komasacije zemljišč zasnovana novogradnja
Slika 3.19	Urbanomorfološka analiza: primer Podgorica – podrobna raven obravnave in obravnava celotnega mesta
Slika 3.20	Shema petih elementov podobe mesta po Kevinu Lynchu (od leve proti desni): poti, vozlišča, prostorska znamenja, robovi in območja
Slika 3.21	Analiza po Lynchu na primeru Idrije
Slika 3.22	Ilustracija Alexandrovega »pozitivnega zunanjega prostora«
Slika 3.23:	15 načel po Alexandru
Slika 3.24	Primer analitičnih vsebin po Alexandru: portik kot vezni element med arhitekturo in mestom (primer Colonnato Portico, Benetke, Italija) in detajlno oblikovanje tlaka (primer Conimbriga, Portugalska)

- Slika 3.25** Jacobsina načela mešanja dejavnosti, manjših stavbnih blokov, večje zgostitve prebivalstva in zagotavljanja vizualnega stika med uličnim in zaprtimi prostori, kot jih promovira koncept Soft City
- Slika 3.26** Gordon Cullen – Urbani pejzaž
- Slika 3.27** Reorganizacija javnega prostora pred objektom Betsy Ross House
- Slika 3.28** Razumevanje in obravnava različnih meril je po Makeowerju ključna za kakovostno urejen prostor – primer pogledov na travnato površino iz različnih razdalj.
- Slika 3.29** Primer uporabe analitsko-načrtovalskega pristopa po Makeowerju – ureditev medprostoro-rov z upoštevanjem merila obravnave
- Slika 4.1** V podobah polno-prazno večina opazovalcev vidi svetel, bel lik, ki lebdi nad podobo, njegov obstoj pa je pogojen z okoliškimi črnimi liki – z odstranitvijo črnih likov bel lik ni več prepoznaven. Upoštevanje načela je pomembno vodilo pri načrtovanju morfološko skladnih dopolnitev grajene strukture.
- Slika 4.2** Albertijeva kompozicija, ki temelji na proporcu matematičnega reda
- Slika 4.3** Shematski in matematični prikaz zlatega reza
- Slika 4.4** Značilno geometrično načelo organizacije morfološke strukture na območju južno od glavne železniške postaje v Ljubljani (levo) in vzhodno od mestnega parka v Mariboru (sredina). Primer prilagoditve ortogonalne ulične mreže predhodno obstoječi diagonalni povezavi – Vodovodni cesti za ljubljanskim Bežigradom (desno).
- Slika 4.5** Palmanova, severna Italija – primer uporabe geometričnega načela pri zasnovi tako imeno- vanega idealnega mesta
- Slika 5.1** Netematska struktura Ljubljane, ki jo sestavljajo topološke in krajinsko-pejzažne značilnosti zelenega sistema (levo), ter osnovni povezovalni in orientacijski sistem mesta, ki ga sestav- ljajo vozlišča in povezave (desno).
- Slika 5.2** Prikaz tematske strukture mesta Ljubljana: karakteristična območja mesta, ki imajo zna- čilno prostorsko identiteto in so bila zgrajena v 6 različnih obdobjih mestne rasti.
- Slika 5.3** Radiocentrični morfološki model mesta Ljubljana, na katerem temelji predlog novih obmo- čij za pozidavo.
- Slika 5.4** Nova Varoš, Podgorica: sheme osnovne parcelacije urbanih karejev in predlog dograditve objektov v globino parcele

Slovar izrazov, pomembnih za razumevanje priročnika

Opredelitve izrazov so prilagojene potrebam razumevanja tematike urbane morfologije oziroma morfologije naselij v tem priročniku.

KLJUČNI IZRAZI:

dopolnilna gradnja – stavba, ki zapolni vrzel v zazidanem območju;

faktor izrabe (FI) – se določi kot razmerje med bruto tlorisno površino objekta, izračunano v skladu z dokumenti, ki določajo izračun površin in prostornin stavb, ter celotno površino gradbene parcele stavbe;

faktor zazidanosti (FZ) – se določi kot razmerje med zazidano površino, izračunano v skladu z dokumenti, ki določajo izračun površin in prostornin stavb, ter celotno površino gradbene parcele, pri čemer se za zazidano površino šteje površina vseh stavb in pripadajočih pomožnih objektov na gradbeni parceli stavbe;

genius loci – edinstvena prepoznavnost kraja, lokacije;

gosta zazidava – zazidava z visokim faktorjem izrabe zemljišč;

interpolacija – zazidava, zapolnitev praznine med stavbami;

kakovostna prostorska struktura – naravne in ustvarjene prvine prostora, ki tvorijo skladno celoto z značilnimi oblikami ali vzorci v prostoru ter pozitivno vplivajo na prostorsko identiteto in prepoznavnost, npr. značilna veduta, kulturna krajina, poselitveni vzorec;

karakteristična območja naselja – homogeno urbano tkivo, ki je značilno za posamezno kulturno-zgodovinsko razvojno stopnjo naselja, z značilnimi ponavljajočimi se vzorci ulične mreže, parcelacije, tipologije objektov in funkcionalnih značilnosti;

kare – glej *zazidalni otok*;

kompozicija – razporeditev in medsebojni odnos elementov neke celote;

matrica naselja – izvorni morfološki zapis naselja, njegov osnovni vzorec oziroma struktura, na podlagi katere se naselje razvija in širi, »DNK« naselja;

mestna četrt – del mesta, ki ga zaznamujejo svojevrstne zgodovinske, morfološke, družbene značilnosti;

mestna zgradba – značilne oblike, elementi in funkcije mesta. Opredeljujejo jo morfološke značilnosti, razporeditev mestnih predelov po starosti, funkcijah, družbeni strukturi in organizaciji, po glavnih značilnostih prometne in komunikacijske infrastrukture. Je dinamičen sistem, ki se odziva na vplive okolja;

morfogenetska karta – grafični prikaz glavnih razvojnih faz v morfogenezi;

morfogeneza – proces, v katerem se vzpostavi oblika naselja ali oblika dela naselja;

morfologija – oblikotvorje; zgradba in oblika naselja, pri čemer v splošnem velja, da zgradba v povezavi s funkcijo določa obliko; v prostorskem, urbanističnem in arhitekturnem kontekstu veda, ki nas uči o nastanku, strukturah in preobrazbi urbanih oziroma naselbinskih oblik; eno od poglavitnih strokovnih orodij za snovanje naselij, njihovih četrti, zazidalnih otokov in posameznih arhitektur, ki obravnava merilo, proporce, kompozicijo kot bistveni element kakovosti bivanja za dobro počutje človeka in skupnosti;

morfološka enota – skupek stavb in javnega prostora (del ulice, trga), ki v morfološki strukturi predstavlja entiteto;

morfološka skladnost – način, kako se posamezna enota ujema z obstoječim morfološkim okvirom;

morfološka struktura naselja – glej *morfološka zgradba naselja*;

morfološka zgradba naselja – sistem ulic, parcelni vzorec, zazidalni sistem, stavbe in razmerja med njimi, ki definirajo fizično strukturo naselja;

morfološki model naselja – tip morfološke zgradbe naselja, npr. linearni, radialni, koncentrični model;

morfološki odtis – glej *zazidalna struktura*;

morfološki okvir – topografske značilnosti in lastnosti predhodnega načrta, ki imajo vpliv na poznejši bolj ali manj skladen morfološki razvoj in se odražajo v podedovanih značilnostih;

morfološki proces – niz med seboj povezanih pojavov, ki si sledijo v času po določenih naravnih in/ali družbenogospodarskih zakonitostih in oblikujejo urbano tkivo;

morfološki vzorec – ponavljajoče se bistvene, tipične oblikovne značilnosti tlorisa (dela) naselja, ki se odražajo skozi strukturo ulične mreže, z umestitvijo stavb, parcelno delitvijo;

morfološko obdobje – sociokulturno obdobje, ki ima izrazit morfološki vpliv na celotno mesto ali na njegov del, v njem nastale oblike predstavljajo družbenogospodarske potrebe takratne družbe in do določene mere preživijo kot odraz teh potreb. Zgodovinska morfološka obdobja skupaj tvorijo morfološki okvir;

naravne danosti – značilnosti prostora, ki so naravnega izvora, npr. tla, relief, rastlinstvo, hidrološka mreža, ekosistemi;

naselbinski vzorec – fizične karakteristike naselbine in njihovi medsebojni odnosi, na katere vplivajo kulturni kontekst in drugi dejavniki (družbeni, gospodarski);

nepravilni mestni tloris – mestni tloris, ki je rezultat spontanega mestnega razvoja, značilna je geometrijsko nepravilna mreža ulic, ki se prilagaja značilnostim površja;

netematske (posebne) strukture – fizično okostje mesta, ki ga tvori hierarhično nadrejeno omrežje javno dostopnega odprtega prostora in pomembnih oziroma izstopajočih objektov. Je osnova zaznavnega in orientacijskega sistema mesta, ki pomembno prispeva k razumevanju organizacije mestnega prostora kot celote. S premišljenim dograjevanjem ogrodja netematskih struktur, na katero se vežejo nova območja, namenjena za zazidavo, se dosega in zagotavlja berljivost mestnega prostora in krepi njegova identiteta;

oblikovalska koda – kontekstualni moto oblikovanja posamezne lokacije, ki je v urbanistični dokumentaciji opredeljen kot oblikovalsko pravilo za tridimenzionalno umeščanje in/ali oblikovanje objektov in prostorov med njimi v grafični in/ali opisni obliki. Eno od orodij urbanističnega načrtovanja za usmerjanje razvoja naselja s ciljem zagotavljanja harmonično oblikovanega naselja s prepoznavnim značajem;

odprta javna površina – odprta grajena in zelena površina, namenjena za splošno rabo;

odprti stavbni blok – zazidalni otok, na katerem stojijo prostostoječe stavbe na samostojnih zemljiških parcelah;

odprti zazidalni sistem – zazidava, kjer stavbe stojijo na samostojnih zemljiških parcelah in so medsebojno ločene z odprtim prostorom. Značilen za srednje do nizko zazidana območja;

parcelna struktura – način razdelitve in oblikovanosti zemljiških parcel glede na sosednje zemljiške parcele in ulično mrežo;

planimetrija – geometrija, ki se ukvarja z ravninskimi tvorbami;

predmestje – del mesta, ki je zunaj mestnega središča ali na mestnem robu, sestavni del mesta, a praviloma redkeje zazidan;

primestje – območje zunaj mesta, obmestje, ki leži na mestnem obrobju na prehodu med mestom in podeželskim prostorom ter je fizično in funkcijsko neposredno vezano na mesto;

podeželsko območje – območje, ki se od mestnega območja razlikuje po značilni kombinaciji naravnih, prebivalstvenih, družbenih in gospodarskih značilnosti;

pravilni mestni tloris – mestni tloris z geometrijsko pravilno, navadno pravokotno ulično mrežo. Značilen za načrtno ustanovljena mesta;

raster – pravilna tlorisna mreža, ki določa strukturo načrtovanega naselja, stavbe;

rekompozicija – predrugачena razporeditev in medsebojni odnos elementov neke celote, npr. preureditev urbanega območja z novimi stavbami, odprtimi prostori;

rekonstrukcija – ponovna vzpostavitev urbanega tkiva na podlagi nekdanjega morfološkega vzorca, na primer po potresu, vojni;

silhueta naselja – obris naselja v krajini ali na horizontu;

stavbna tipologija – razvrstitev stavb glede na skupne značilnosti (npr. funkcionalne, materialne, strukturne);

stavbni agregat – skupek stavb in funkcionalnih zemljišč, posrednik med delom (stavbo) in celoto naselbinske oblike, najmanjša morfološko-tipološka enota organizacije naselbinskega tkiva;

stavbni blok – zazidalni otok, zazidan s stavbami. Odprti stavbni blok je zazidan s prostostoječimi stavbami na samostojnih parcelah, za zaprti stavbni blok pa je značilna strnjena obulična zazidava;

stavbno tkivo – skupek po obliki in funkciji podobnih si stavb in prostorov med njimi, sestavni del morfološkega vzorca;

strnjena zazidava – zazidava, pri kateri se sosednje stavbe držijo druga druge;

strnjeni zazidalni sistem – zazidava, v kateri se stavbe stikajo. Značilen predvsem za gosteje zazidana območja;

tematske strukture – ponavljajoči se homogeni vzorci zazidanih in odprtih prostorov s skupnimi značilnostmi;

ulična mreža – sistem med seboj povezanih ulic;

ulični niz – vizualno povezana skupina stavb vzdolž ulice, ki tvori enotno potezo in določa značaj in doživetje mestnega prostora;

urbana območja – urbanizirana in suburbanizirana poselitvena območja, kjer prevladujejo mestne funkcije nad agrarnimi;

urbani blok – glej *zazidalni otok*;

urbanistična koda – glej *oblikovalska koda*;

urbanistični kazalec – orodje za spremljanje stanja in sprememb v mestnem prostoru;

urbano naselje – mesto ali drugo naselje mestnega značaja, ki ponuja različne storitvene in oskrbne dejavnosti za prebivalce. V takem naselju se odvijajo tudi kulturne, gospodarske in politične dejavnosti, ki prispevajo k njegovemu mestnemu značaju;

urbano/naselbinsko tkivo – fizična celota med seboj povezanih elementov zazidanega in nezazidanega prostora mesta/naselja;

zaprti stavbni blok – zazidalni otok s strnjeno obulično zazidavo;

zazidalna struktura – razmerja med zazidanimi in odprtimi prostori v naselju, grafično predstavljena v razmerju med polnimi (črnimi) in praznimi (belimi) prostori;

zazidalni otok – del za zazidavo namenjenega zemljišča znotraj ulične mreže;

zazidalni sistem – način zazidave zemljiških parcel v odnosu do sosednjih parcel in javno dostopnega odprtega prostora;

zazidava – značilno umeščanje objektov v prostor glede na njihovo lego, velikost (tlorisne in višinske gabarite), gostoto, stavbno tipologijo.

1.

UVOD

Priročnik je bil zasnovan z namenom podpreti morfološko skladen razvoj naselij v Sloveniji. Njegova primarna ciljna skupina so strokovnjaki, načrtovalci in odločevalci, ki so neposredno vključeni v procese urejanja prostora. Glavni cilj je celovito obravnavati različne vidike morfološkega razvoja naselij, od teoretičnih osnov do praktičnih usmeritev. S tem želi priročnik prispevati znanje za učinkovito in preudarno nadgradnjo obstoječih ali snovanje novih morfoloških vzorcev, ki bodo odražali prostorski kontekst in prispevali h kakovosti bivanja v slovenskih mestih in drugih naseljih.

2.

IZHODIŠČA

2.1 OPREDELITEV IZRAZA MORFOLOGIJA

Izraz morfologija etimološko izvira iz starogrške besede *morphe*, ki pomeni oblika, in besede *logos*, ki se nanaša na védenje ali študijo. Prvič naj bi ga uporabil J. W. von Goethe, ki ga je razumel široko, v okviru vede o nastanku oblik. V 19. stoletju se je izraz uveljavil v biologiji kot »znanost o zunanji obliki in notranji strukturi živali in rastlin«, kasneje pa tudi v filologiji za »znanost o strukturah ali oblikah jezika«. Proti koncu 19. stoletja je pridobil splošnejši pomen, ki se nanaša na »obliko, zunanjo strukturo oziroma ureditev«, danes pa se uporablja na številnih področjih, od morfologije jezika do geomorfologije v geografiji.

2.2 VLOGA IN POMEN MORFOLOGIJE V UREJANJU PROSTORA

V urbanističnem in arhitekturnem kontekstu se morfologija opredeljuje kot »oblikotvorje« – veda, ki proučuje nastanek, strukturo in preobrazbo urbanih oziroma naselbinskih oblik. V njenem jedru sta raziskovanje in vrednotenje tlorisov različnih naselij (mest, trgov, vasi, zaselkov) tako v času kot skozi različne prostorske plasti, kot so zazidalni otoki, prometna mreža in parcelacija. Ključna pri tem je zazidalna struktura naselja, ki prikazuje razmerja med zazidanimi in odprtimi prostori ter se grafično predstavi z razmerjem med »figuro« (črni, temni stavbni volumni) in »ozadjem« (beli, svetli prazni prostori med njimi). Poleg proučevanja tlorisnih elementov se morfologija lahko ukvarja tudi s tretjo dimenzijo prostora (3D) oziroma s proučevanjem višin stavb, njihovih volumnov ter njihovega vpliv na celostno podobo in funkcionalnost grajenega prostora. Taka obravnava omogoča celovitejše razumevanje in načrtovanje prostorskih struktur.

Morfologija ni le analitično orodje, temveč tudi eno od glavnih strokovnih orodij za snovanje naselij, njihovih četrti oziroma delov, zazidalnih otokov in posameznih arhitektur. Čeprav se nekaterim morda zdi staromodna, je v resnici večno mlada in v zadnjih letih ponovno postaja čedalje pomembnejša. To je še posebej opazno v luči sodobnih spoznanj, da so proporcije, merilo in kompozicija naših naselij med bistvenimi elementi kakovosti bivanja. Ti elementi so prvi pogoj za dobro fizično in psihično počutje človeka in skupnosti, v kateri živi.

Natančno branje in razumevanje morfoloških značilnosti omogoča globlje razumevanje posameznega naselja. Študij morfogeneze, to je razvoja naselbinskega vzorca, razkrije zgodbo o nastajanju naselja, pri čemer je izvorni zapis naselja, njegova matrica ali »DNK«, prva pomembna informacija o tem, zakaj in kako so se nekdanji prebivalci umeščali v neki prostor. Študija razvoja naselja vodi do morfogenetske karte, ki prikazuje glavne faze morfogeneze. Morfogenetska karta tako postane nekakšen jezik, iz katerega je mogoče razbrati ključne informacije o posameznem kraju.

Pomen morfoloških načel za dobro počutje posameznika in skupnosti se kaže v tem, da harmonično uporabljeni proporcije, merilo in kompozicija ustvarjajo berljiva, orientacijsko preprosta in estetsko privlačna okolja. Berljivo mesto zmanjšuje kognitivno obremenitev in stres, kar krepi občutek pripadnosti in varnosti. Ustrezno človeško merilo spodbuja socialno interakcijo in udobje, saj se posamezni prostori naselja ne zdijo preveč obsežni ali tuji. Dobra prostorska kompozicija in lepota prispevata tudi k dobremu počutju, saj ponujata estetski užitek in občutek reda. Nasprotno pa kaotične ali monotone urbane oblike lahko povzročijo dezorientacijo, odtujenost in zmanjšano socialno interakcijo, kar negativno vpliva na psihično in fizično počutje.

Urbanistično načrtovanje, ki temelji na morfoloških načelih, torej ni zgolj vprašanje estetike ali učinkovitosti, temveč je tudi med temeljnimi dejavniki javnega zdravja in socialne kohezije. Odločitve, sprejete v načrtovanju, imajo neposredne in merljive vplive na kakovost življenja ter presegajo zgolj funkcionalne vidike.

S pomočjo morfologije in na podlagi prepoznavanja ter uporabe obstoječih ali novih morfoloških vzorcev je mogoče bistveno bolje snovati naselja. To snovanje se razteza od naselbinskih vzorcev v krajini in naselij kot celote do prenove obstoječih ali snovanja novih predelov mest oziroma naselij.

Morfologija naselij bi morala postati ključno orodje za branje, razumevanje in ustvarjanje urbanih ali ruralnih okolij v Sloveniji, saj le skozi globlje poznavanje morfološko-tipoloških značilnosti naselij lahko načrtujemo in gradimo bolj skladna, harmonična in človeku prijazna bivalna okolja, s čimer dvigamo kakovost bivanja. »Morfologija naselij pomeni njihovo zgradbo in obliko. Beseda »zgradba« pomeni sestav neke stvari ali pojava. Poudarek je na elementih, ki sestavljajo obravnavani pojav, ter na celoti kot rezultatu sestavnih delov, elementov. Zgradba in oblika sta povsem enakovredna dela morfologije, se dopolnjujeta, ni enega brez drugega. Kadar govorimo o zgradbi naselbine, se s tem pojmom povezuje še oblika. In kadar govorimo o obliki, formi, se ta zmeraj nanaša na elemente, sestavne dele celote ali celoto samo. V splošnem velja, da zgradba v povezavi s funkcijo določa obliko.« (Drozg, 1995: 23–24)

2.3 RAZVOJ IN POMEN MORFOLOŠKIH ŠTUDIJ

Urbana morfologija, čeprav starodavno orodje za razumevanje mestnih oblik, je sredi 20. stoletja ponovno pridobila svoj pomen v urbanistično-arhitekturnih študijah, tokrat v bolj znanstvenem in sistematičnem smislu. Ta ponovna uveljavitev discipline ni bila naključna, odražala je globlje premike v urbanističnem razmišljanju, ki so presegli zgolj estetske ali funkcionalistične poglede na mesto. Prehod k bolj znanstvenemu načrtovanju pomeni odmik od zgolj opisnih ali umetniških interpretacij urbanega prostora ter premik k bolj analitičnim, sistematičnim in možnim normativnim aplikacijam. To oživetje so verjetno spodbudili kompleksnost izzivov povojne obnove, hitra urbanizacija in naraščajoče zavedanje o omejitvah funkcionalističnih ali abstraktnih modelov načrtovanja.

V tem kontekstu je prišlo do ponovnega ovrednotenja fizične oblike mesta in njegovega zgodovinskega razvoja. Tak razvoj kaže, da urbana morfologija ni statično področje, temveč dinamična disciplina, ki svoje teoretične okvire in metodologije prilagaja spreminjajočim se urbanim izzivom in intelektualnim tokovom.

Sredi 20. stoletja so se po svetu razvile številne morfološke šole, ki so sicer imele skupne značilnosti, a so se hkrati tudi razlikovale. Globalna pojavnost šol ponazarja temeljno srž morfologije v urbani teoriji: iskanje univerzalnih načel, ki urejajo urbano obliko, in hkrati prepoznavanje kontekstualno tipičnih variacij. To pomeni, da čeprav obstajajo splošna konceptualna orodja v urbani morfologiji, kot so ideje o urbanem tkivu, plasteh in vzorcih, se njihova manifestacija, analitična uporaba in teoretične osnove bistveno razlikujejo glede na regionalne, kulturne, zgodovinske in celo družbenopolitične kontekste. Zato celovito morfološko razumevanje na eni strani zahteva širok teoretični vpogled in na drugi strani razumevanje svojevrstnih lokalnih razmer, kar dela primerjalne študije ključne za napredek na tem področju.

Pomembnejše svetovne morfološke šole večinoma izhajajo iz lastne strokovne in raziskovalne tradicije ter stanja v njim lastnih prostorskih kontekstih oziroma kulturnih okoljih. Njihove bistvene ugotovitve in načela je sicer mogoče prenašati tudi v druga okolja, vendar gre v različnih urbanih in arhitekturnih okoljih kljub vsemu za svojevrstne vzorce in identitete, ki jih je treba za potrebe slovenskega prostora obravnavati s posebno pozornostjo in posebnimi prijemi. Tako na primer italijanska morfološka šola (S. Muratori, G. Caniggia in

nasledniki) izhaja predvsem iz bogate urbane tradicije italijanskih zgodovinskih mest, ko se spoprijema, na primer, s kompleksno problematiko Firenc, Benetk in Neaplja ter jih do potankosti analizira po zgodovinskih časovnih obdobjih, vključno z njihovimi dopolnjevanji in prekrivanji. Podobno posebni so tudi Angleži in Francozi s svojim tipičnim odnosom do tradicije in novosti ter s tipičnimi urbanimi vzorci, ki so se razvijali v stoletjih. Tudi Američani, čeprav nimajo tako bogatih zgodovinskih plasti v svojih mestih, imajo svojo edinstveno metodo, ki se razlikuje od evropske.

Posebej pomemben je italijanski pogled na vlogo morfologije. Premore izjemno bogato zbirko primerov naselbinskih morfologij – od historičnih do sodobnih, od načrtovanih do spontanih ter od geometrijskih do organskih. Italijanska oživitev morfoloških študij je sovpadala z radikalnimi družbenimi spremembami po drugi svetovni vojni. Saverio Muratori (1910–1973) je na univerzi Sapienza v Rimu vzpostavil prvo pravo »morfološko šolo« (Cataldi, 2003). Muratori je razložil in pomagal razumeti organizem historičnih mest, iz katerih so rasle nove četrti. Njegova metodologija »oblikovanja v fazah«, kot je razvidno iz natečaja za območje San Giuliano v Benetkah (Estuario I–III), je predstavljala strukturno reinterpretacijo arhitekturnega jezika preteklosti, kar je omogočalo razumevanje urbanega razvoja v času.

Muratorijev najvidnejši učenec Gianfranco Caniggia (1933–1987) je njegovo delo nadgradil. Deloval je predvsem na IUAV v Benetkah. Caniggia je poudarjal, da mesto v času svojega stavbnega razvoja pušča materialne sledi, ki jih je mogoče razbrati kot znake vzročno-posledičnih soodvisnosti. Po Caniggii je »strukturna analiza mesta« ali »branje mesta« umetnost pripovedovanja zgodb s svojevrstnim zapisom, kjer morfogenetska podoba mesta povzema ključne vzročno-posledične procese, ugotovljene v stavbnem tkivu svojega časa.

Razumevanje razlik med Muratorijevim in Caniggievim pristopom je izjemno koristno za urbanistične načrtovalce. Muratorijev poudarek na »organizmu« in »arhitekturnem organizmu« nakazuje celostni, evolucijski pogled na mesto, torej se oblika razvija organsko v času, s poudarkom na procesu rasti. Caniggia pa se osredotoča na »strukturo« in »tipologijo objekta«, kar pomeni bolj analitično metodo, torej je mesto razumljeno skozi ponovljive elemente. Za načrtovalca to pomeni izbiro ustrezne analitične leče: za historična, organsko rasla mestna jedra je Muratorijev pristop (razumevanje »DNK« naselja) morda primernejši, še posebno za občutljive posege. Za načrtovanje novih širitvev ali prenovu modernističnih območij pa je Caniggiev poudarek na tipologijah in strukturah lahko bolj neposredno uporaben za oblikovanje. To potrjuje, da ni enega samega »pravičnega« načina uporabe urbane morfologije, pomembno je njeno poznavanje in izbira najboljšega načina na podlagi spektra pogledov, ki ponujajo edinstvene prednosti za različne načrtovalske izzive.

Preglednica 2.1: Primerjalna analiza pristopov Muratorija in Caniggie

Muratori	Caniggia
TEORIJA	METODA
ORGANIZEM	STRUKTURA
ORGANSKI	SERIJSKI
ARHITEKTURNI ORGANIZEM	TIPOLOGIJA OBJEKTA
ARHITEKTURA	OBJEKT
TERITORIJ	NASELJE

Britanska morfološka šola, katere ustanovitelj je M. R. G. Conzen, je razvila ključne koncepte za analizo mestnega tkiva, kot so morfološka regija, morfološki okvir in tako imenovani robni pas (angl. *fringe belt*). Le-ta se nanaša na območja, ki nastajajo na obrobju mesta in se sčasoma absorbirajo v širšo urbano strukturo. Šola se ukvarja tudi s tipološkimi procesi, ki pojasnjujejo, kako se oblikujejo posamezne stavbe, in z razmerjem med odločanjem in nastankom urbane oblike (Whitehand, 2001). Vse to nam pomaga razumeti, kako se je mesto razvijalo v zgodovini in kako ga lahko načrtujemo v prihodnosti.

Pomembna je tudi ameriška tradicija, ki se je razvila v gibanju novega urbanizma. To gibanje, ki ga je med drugimi populariziral arhitekt Duany, je odziv na razprševanje urbane forme in prevlado avtomobila, ki sta zaznamovala ameriška mesta zlasti v drugi polovici prejšnjega stoletja (podobno velja za slovenska predmestja). Namen gibanja je ponovna vzpostavitev kompaktnih, tradicionalnih urbanih oblik in ustvarjanje mestnega tkiva, ki je prijazno pešcem (Ellis, 2002, LeRoy, 1996). Ključni elementi novega urbanizma so mešana raba prostora, ustvarjanje jasno definiranih javnih površin ter zasnova sosesk, ki spodbujajo socialno interakcijo in prebivalcem omogočajo dostop do večine storitev peš ali s kolesom. Tovrstna načela so v Sloveniji še posebno pomembna pri sanaciji suburbanih območij in pri zasnovi novih stanovanjskih sosesk, ki poskušajo posnemati model tradicionalnega mestnega jedra.

Znova poudarimo, da vse pomembnejše svetovne morfološke šole izhajajo iz lastnih strokovnih tradicij in prostorskih kontekstov. Čeprav je njihove ugotovitve mogoče prenašati v druga okolja, so za slovenski prostor potrebni posebna pozornost in svojevrstni prijemi zaradi posebnih, nam lastnih urbanih in arhitekturnih vzorcev, ki so se razvijali v zgodovini (npr. preplet rimskih, srednjeveških, renesančnih, baročnih in modernističnih plasti). Zato se je v Sloveniji smiselno opreti na najboljše elemente mednarodno priznanih šol in jih smiselno aplicirati na naša naselja, hkrati pa razvijati lastno smer v raziskovanju in snovanju, še posebej glede na najnovejši urbani razvoj po drugi svetovni vojni ter sodobne trende. Morfologija mora tudi v Sloveniji postati ustvarjalno in dejavno orodje v procesih prostorskega načrtovanja in projektiranja.

Preglednica 2.2: Primerjalni pregled izbranih morfoloških šol in uporabnost v slovenskem prostoru

MORFOLOŠKA ŠOLA	KLJUČNI PRISTOP	POMEMBNOST ZA SLOVENSKI PROSTOR	PRIMER UPORABE
Italijanska šola (Muratori, Caniggia)	analiza mesta kot »organizma« ali »strukture«, ki se razvija skozi čas s ponovljivimi tipološkimi elementi	razumevanje in prenova zgodovinskih mestnih jeder ter načrtovanje novih delov, ki se navezujejo nanje	interpolacije in rekonceptualizacija zaprtih mestnih blokov
Britanska šola (M.R.G. Conzen)	razčlenitev mesta na morfološke plasti, s poudarkom na zgodovinski analizi parcelacije, ulične mreže in stavbnega tkiva	urejanje zgodovinskih mestnih jeder in območij pod spomeniškim varstvom, kjer je ohranjanje zgodovinske matrice ključno (npr. Piran, Škofja Loka)	določitev in varovanje morfoloških enot in karakterističnih območij v OPN-jih
Novi urbanizem (Duany)	usmeritev k tradicionalnim, kompaktnim urbanim oblikam s poudarkom na mešani rabi, pešcem prijaznim okoljem in jasno definiranimi javnimi prostori	reševanje problema razprševanja urbane forme in sanacije suburbanih območij v Sloveniji	zasnova novih stanovanjskih sosesk, ki posnemajo model tradicionalnega mestnega tkiva (npr. nadgradnja modernističnih sosesk)

2.4 TEMELJNE MORFOLOŠKE PLASTI IN MERILA NASELJA

Osnovna morfološka struktura ali podoba naselja je sestavljena iz stavb in praznin med njimi, kar se lahko razume kot črno-bela podoba, ki predstavlja izvorni zapis naselja. V vsebinskem smislu govorimo o več plasteh, ki skupaj definirajo morfološko celoto naselja. Te plasti so:

- topografija naselja (razgibanost terena, plastnice ipd.),
- druge naravne danosti naselja (rastlinstvo, hidrološka mreža ipd.),
- ulična mreža in druge javne odprte grajene površine naselja (trgi, ploščadi ipd.),
- zeleni sistem naselja (parki, drevoredi, vrtovi ipd.),
- parcelne meje naselja (kataster ipd.),
- stavbno tkivo naselja,
- infrastruktura naselja (tudi nevidna oziroma podzemna),
- volumetrične značilnosti grajenih struktur ipd.



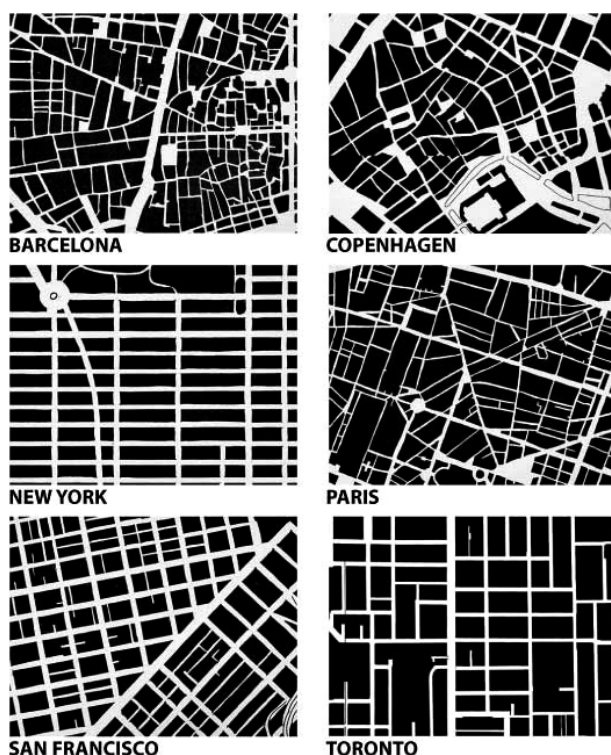
Slika 2.1: Različne vsebinske plasti, ki skupaj definirajo morfološko celoto naselja (vir: arhiv UIRS).

Čeprav so posamezne plasti v realnem prostoru neločljivo povezane, jih je v analitskem smislu kot orodje za razumevanje raznolike in kompleksne narave naselja dobro poznati posamezno (glej tudi poglavje 3), saj lahko delujejo tudi kot avtonomne morfološke manifestacije. Tako je nujno razumeti in obvladati vsako posebej, da bi jih v načrtovalskem procesu lahko bolje razporejali, umeščali, oblikovali, dopolnjevali in povezovali (glej tudi poglavje 4). V celoviti, sintezni podobi mesta pa se vse plasti prepletajo in tako ustvarjajo integralno morfološko podobo mesta.

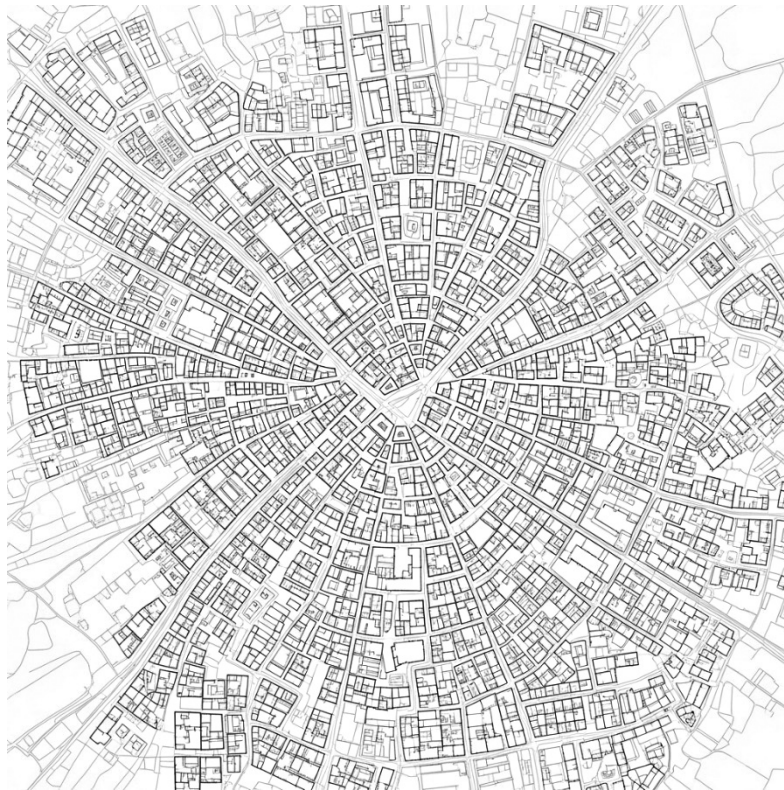
Morfološke vzorce in plasti je mogoče razbirati na različnih ravneh naselja, od malega (manj podrobnega) merila, kot je vpetost naselja v regionalni kontekst, do velikega (bolj podrobnega) merila, kot je raven stavbe oziroma parcele. Vse ravni so pomembne za prepoznavanje narave naselja in jih je treba razumeti v okviru posamezne naloge oziroma konteksta. Te ravni vključujejo:

- regionalni morfološki kontekst za regionalno in strateško načrtovanje (npr. pri pripravi RPP, OPP) in urbaniščno načrtovanje na ravni mesta (npr. UZ, OPN, OPPN),
- mestni morfološki kontekst za načrtovanje na ravni mesta in podrobnejših ravneh (npr. pri pripravi UZ, OPN, OPPN),
- raven morfolologije na ravni mestne četrti (npr. pri pripravi OPN in OPPN),
- raven morfolologije na ravni zazidalnih otokov pri kompoziciji več stavb (npr. pri zasnovi ali dopolnitvah stanovanjskega naselja, središča naselja, industrijske cone ipd.) ali na primer pri pripravi OPPN-jev, zazidalnih preizkusov oziroma variantnih rešitev za zazidavo parcele ali sklopa parcel,
- raven morfolologije posamezne stavbe pri organizaciji gradbene parcele (ki je vedno pogojena s kontekstom okoli nje) in podobno.

Na spodnjih slikah je prikazano, kako je razumevanje morfoloških plasti odvisno od merila obravnave – v manjših (manj podrobnih) merilih prikaz stavbnega tkiva vključuje le razmerja med ulicami in stavbnimi bloki oziroma kareji (prikazi polno-prazno). V podrobnejših prikazih pa so vključene številne podrobnosti, kot so parcelacija, gradbena linija, tloris objekta, povezljivost med objektom in odprtim prostorom, komunikacijska jedra in notranja konstrukcija in drugo, kar daje jasno sliko stavbne tipologije, ki obenem prikazuje povezanost med objektom in prostorom.



Slika 2.2: Prikaz morfološke strukture v manjšem merilu, ki se osredotoča na razmerje med stavbnimi bloki in ulicami (prikaz »polno-prazno«); vir: Geist in Kurvers, 1986.



Slika 2.3: Prikaz morfološke strukture v večjem, podrobnejšem merilu, ki vključuje podrobnosti, kot so parcelacija in tlorisi objektov (vir: arhiv UIRS).

2.5 MORFOLOŠKI VZORCI MED RAŠČENIM IN NAČRTOVANIM

Morfološki vzorec, ki ga definiramo kot ponavljajoče se bistvene in tipične oblikovne značilnosti tlorisa dela naselja, se odraža skozi strukturo ulične mreže, parcelne delitve in umestitve stavb. Ti vzorci so ključni za razumevanje razvoja in podobe urbanih naselij, saj pričajo o načinu njihovega nastanka in rasti.

V urbani zgodovini ločimo dva glavna tipa naselij glede na naravo nastanka: načrtovana in tista, ki so bila podvržena nenačrtovani rasti. Že prve znane urbane naselbine (Mezopotamija, Egipt, Indija, Kitajska) so bile večinoma načrtovane, z značilnimi pravilnimi, obvladljivimi geometrijami. Antika je to prakso nadaljevala, medtem ko je srednji vek prinesel bolj organski tip naselij, ki se je prilagajal danostim posameznega prostora, kot je topografija. Kasneje je racionalizem (renesansa, barok, klasicizem, modernizem) ponovno uvedel bolj urejeno urbano geometrijo. Danes smo dediči obeh razvojnih faz, kar se v marsikaterem mestu kaže v ohranjenih zgodovinskih plasteh (npr. v Ljubljani rimske sledi, srednjeveški urbanizem ter načrtovano mesto 19. in 20. stoletja).



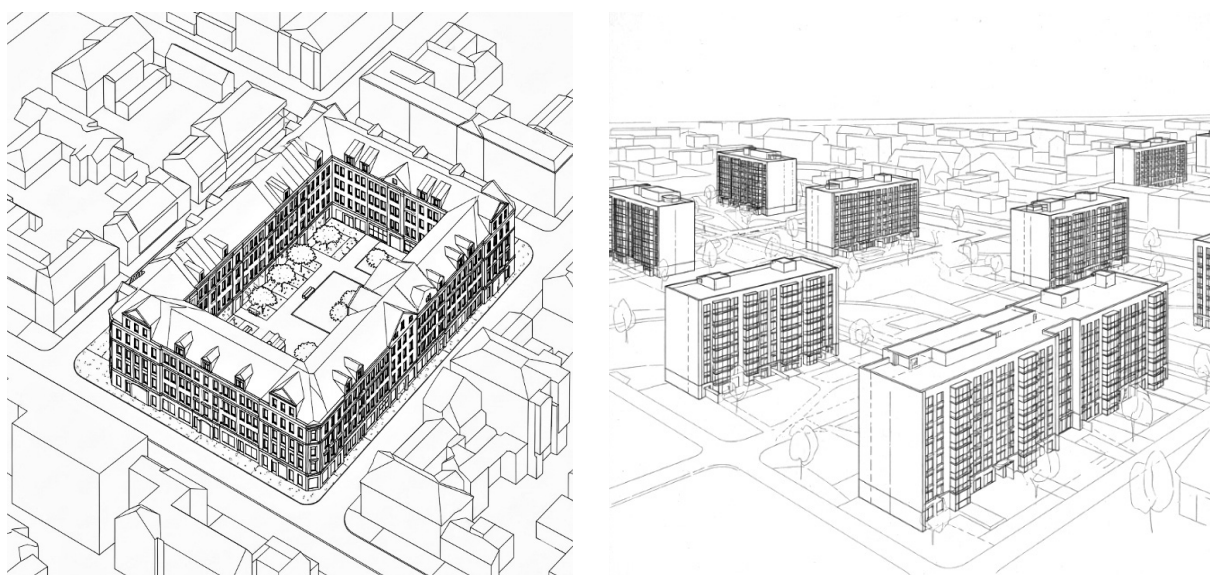
Slika 2.4: Leva stran prikazuje morfološki vzorec raščene naselja, ki ga zaznamujejo nepravilna ulična mreža, nepravilna parcelacija in organska umestitev stavb. Taki vzorci so se v času razvijali spontano, brez predhodnega načrta, in se pogosto prilagajali naravnim danostim terena. Desna stran prikazuje morfološki vzorec načrtovanega naselja, ki ga določajo pravilne, geometrijske oblike, kot so pravokotne ulice, mrežna parcelacija in v rastru razporejene stavbe. Taki vzorci so nastajali na podlagi vnaprejšnjega načrtovanja, kar omogoča večjo urejenost in predvidljivost grajenega prostora (vir: arhiv UIRS).

2.6 ODPORNOST IN PRILAGODLJIVOST MORFOLOŠKIH VZORCEV V ČASU

Med morfološkimi vzorci obstajajo osnovne razlike glede na njihovo odpornost proti zastaranju: nekateri preživijo stoletja, drugi so bolj kratkotrajni. Nekateri morfološki vzorci imajo trdnejši značaj in dalj časa vztrajajo v prostoru, saj sta se njihova struktura in podoba v smislu bivalnih vzorcev obrusili in obnesli.

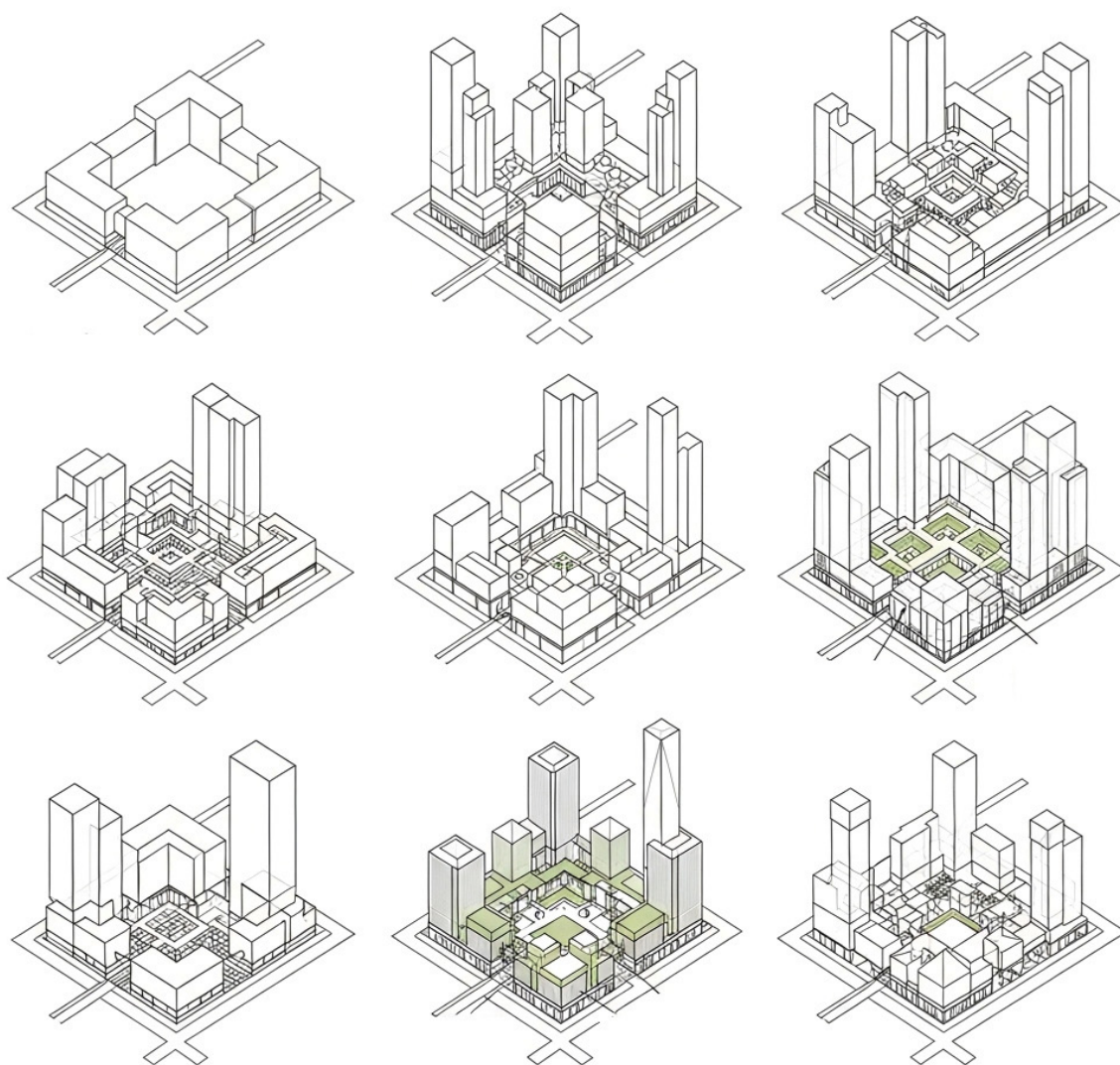
Med te spadajo na primer zaprti stavbni bloki, ki so bili sestavni elementi urbanosti vso zgodovino. S svojo odpornostjo (rezistenco) varujejo naselja in bivališča pred prehitrimi spremembami, ki ne upoštevajo človeške kulture, družbenih in antropoloških dimenzij ter psihologije. Človeška narava se namreč ne spreminja v tolikšni meri, da bi družbeni razvoj pogojeval radikalne spremembe v fizičnem okviru bivanja. Še vedno živimo vpeti med javnimi in zasebnimi prostori, trgom in vrtom, ulico in dvoriščem.

Po drugi strani se eksperimentiranje z novimi urbanimi formami ali morfološkimi vzorci le redko obrestuje. Popolna svoboda odprtega prostora v modernizmu je prinesla človekovo »izgubljenost« v prostoru – posameznik je bil vržen v prepričen prostor, v katerem se je težko orientiral in s katerim se je težko identificiral, oziroma v prostor, kjer ni jasno, kaj je spredaj oziroma javno in kaj zadaj oziroma zasebno. Kritika modernističnega urbanizma je opozorila na pomanjkljivosti sodobnih naselij oziroma na občutek odtujenosti v soseskah prostostojećih blokov brez jasne hierarhije javnega prostora. Ta kritika ugotavlja, da neuspeh modernističnih urbanih oblik ni bil zgolj estetski, temveč je izviral iz temeljnega razkoraka med načrtovalskim namenom (učinkovitost, svetloba, zrak) in človekovim zaznavanjem ter socialnimi potrebami (berljivost, občutek varnosti, občutek kraja, interakcija skupnosti). Pomanjkanje jasno določenih javnih/zasebnih meja in fragmentirana postavitev stavb sta prekinila intuitivno branje mesta in ovirala spontano socialno interakcijo, ki uspeva v dobro definiranih javnih prostorih.



Slika 2.5: Dva morfološka vzorca: tradicionalni, ki ga določajo zaprti stavbni bloki in jasna ločnica med javnim uličnim in zasebnim dvoriščnim prostorom (levo), ter modernistični, ki ga zaznamujejo prostostoječi bloki, postavljeni v odprti prostor, kjer je ločnica spredaj/zadaj oziroma javno/zasebno nejasna (desno) (vir: arhiv UIRS).

V sodobnosti so pri snovanju četrti ponovno aktualni tradicionalni morfološki vzorci, kot je zaprt stavbni blok, kjer je zazidalni otok po obodu v veliki meri zazidan, a ga sodobni načini na inovativen način odpirajo, prevetrujejo, osvetlujejo ter po višini razgibajo. To pomeni, da za načrtovalce ni dovolj zgolj zagotavljanje »odprtih« ali »zelenih« površin. Ključna sta njihova kakovost in odnos do okoliških stavb oziroma pozidanega prostora. Pri prenovi ali širitvi modernističnih območij je izziv v preoblikovanju vzorcev iz manj oblikovanih v bolj oblikovane, iz manj skladnih v bolj skladne. To zahteva ponovno uvedbo elementov zaprtosti, hierarhije in jasnih javno/zasebnih razmerij z inovativno prilagoditvijo zasnove zaprtega stavbnega bloka. Primer prilagodljivosti mrežnega stavbnega bloka kaže, kako se tradicionalni vzorci lahko reinterpreterirajo za sodobne potrebe, na primer ob upoštevanju prezračevanja, osvetljevanja in višinske razgibanosti.



Slika 2.6: Sodobne reinterpretacije morfoloških vzorcev, ki temeljijo na tradicionalnem stavbnem bloku, dokazujejo njegovo odpornost in prilagodljivost. Z inovativnimi rešitvami se ustvarjajo kakovostnejši prostori, ki so bolj odprti, prezračevani in višinsko razgibani, hkrati pa ohranjajo jasna razmerja med javnim in zasebnim prostorom (vir: arhiv UIRS).

2.7 SODOBNI IZZIVI

Sodobni urbanizem se spoprijema z naraščajočimi in kompleksnimi izzivi, ki so tesno povezani z razvojem naselij in vplivom podnebnih sprememb. Premišljeni morfološki pristopi lahko ponudijo rešitve za te izzive. V nadaljevanju sta obravnavana dva ključna izziva, ki sta v ospredju sodobnega urbanizma in ju z morfološkim pristopom lahko primerno obravnavamo: stik med strnjeno zazidanim mestom in primestjem ter prilagajanje na podnebne spremembe.

Stik med strnjeno zazidanim mestom s predmestjem in obmestjem

Mesta in naselja so se v drugi polovici 20. stoletja bolj ali manj nenadzorovano razlila po svojem okoliškem prostoru, kar je povzročilo nastanek številnih predmestij in obsežnega obmestja. Ta območja se morfološko pogosto zelo razlikujejo od kompaktnih središč: so redkejša, razpršena in nekoherentna. Bivalna suburbija pogosto ne ponuja tradicionalnih trgov in ulic, kar se odraža v pomanjkanju prostorov za druženje lokalne skupnosti. Prometno so preobremenjena, zelene površine pa so kljub količini pogosto slabo oblikovane, opremljene, vzdrževane in medsebojno povezane, kar zmanjšuje njihovo kakovost v primerjavi z mestnim središčem. Morfologija ponuja različne načine izboljšanja kakovosti predmestnega in obmestnega prostora z zgoščevanjem, sanacijo in dopolnjevanjem vzorcev, iskanjem primernih zazidalnih gostot ter umeščanjem javnih odprtih površin.

Urbana morfologija in podnebne spremembe

Podnebne spremembe, ki se kažejo v naraščajočem številu ekstremnih vremenskih pojavov, imajo velik vpliv na družbeni, okoljski in gospodarski razvoj. Iskanje rešitev in prilagajanje tem posledicam sta med največjimi izzivi sodobnega urbanizma. Stavbe, ki so največji porabnik energije, ponujajo veliko možnosti za uvajanje učinkovite rabe energije. Morfološka zasnova naselja pomembno vpliva na energetske učinkovitost. Velikost naselja, gostota, oblika in razmestitev dejavnosti pogojujejo umeščanje infrastrukture in potrebe po njeni uporabi. Različne morfološke strukture imajo različne potrebe po rabi energije, hkrati pa primerna morfološka struktura lahko podpira izrabo obnovljivih virov energije, kot sta sončna in vetrna energija. Morfološka zasnova neposredno vpliva tudi na mikroklimo znotraj urbanega tkiva. Pravilna orientacija in členitev stavb glede na osenčenje omogočata pasivno solarno ogrevanje pozimi in senčenje poleti, kar zmanjšuje potrebo po dodatni energiji. Kompaktne oblike stavb zmanjšujejo površino za toplotne izgube, ozki ulični kanjoni pa ustvarjajo učinek vetrne zaščite in senčenja. To pomeni, da morfološke odločitve danes vplivajo na dolgoročno sposobnost mesta za prilagajanje prihodnjim podnebnim vplivom. Morfološki pristop, ki strateško umešča zelene površine in vodne elemente, lahko zmanjša odtok padavinske vode, izboljša kakovost zraka in zniža temperaturo okolja. Poleg tega kompaktna morfološka zgradba potrebuje manj energije, saj krajše razdalje omogočajo lažjo dostopnost in manj energije za mobilnost. Odpornost proti podnebnim spremembam torej ni zgolj dodajanje zelene infrastrukture, temveč načrtovanje same urbane oblike, da bo sama po sebi odporna. Za načrtovalce to pomeni vključevanje podnebnih dejavnikov že v najzgodnejše faze morfološkega načrtovanja, saj je prostorska razporeditev elementov močno orodje za okoljsko upravljanje in javno zdravje.

3.

MORFOLOGIJA KOT ANALITIČNO ORODJE: BRANJE IN RAZUMEVANJE MESTA

Slovenska mesta in naselja so sestavljena iz različnih morfoloških vzorcev in stavbnih tkiv, kar ustvarja edinstveno morfološko sliko – pogosto v morfološki strukturi lahko opazimo ostanke srednjeveškega organskega tkiva, mrežna tkiva iz 19. stoletja z zaprtimi stavbnimi bloki, modernistična tkiva z odprtimi stavbnimi bloki (npr. stanovanjske soseske po letu 1945) ter nepravilno, organsko raščeno tkivo v predmestjih (glej sliko 3.1).

Zaradi relativne majhnosti slovenskih naselij se morfološki vzorci iz različnih razvojnih obdobj pogosto neposredno stikajo ali prepletajo. Za razumevanje teh kompleksnih prostorskih struktur je morfološka analiza ključno orodje, saj omogoča sistematično branje mestnega prostora, prepoznavanje zgodovinskih plasti, funkcionalnih razmerij in razvojnih faz. S pomočjo morfologije lahko razkrijemo logiko prostorskega razvoja, ugotovimo stopnjo povezanosti med posameznimi elementi ter ocenimo možnosti in omejitve za prihodnje prostorske posege.

3.1 CILJI IN ELEMENTI MORFOLOŠKE ANALIZE

Osnovni cilj morfološke analize je proučitev fizične oblike oziroma pojavnosti mesta ali drugega grajenega prostora. S pomočjo morfološke analize proučujemo oblike in zgradbo naselij, procese nastajanja ter oblikovne posledice teh procesov. Razumevanje nabora dejavnikov preoblikovanja je ključnega pomena, saj je poznavanje gospodarskih, družbenih, zgodovinskih in antropoloških resničnosti naselbinskega prostora prvi pogoj za razumevanje morfološke strukture naselja.

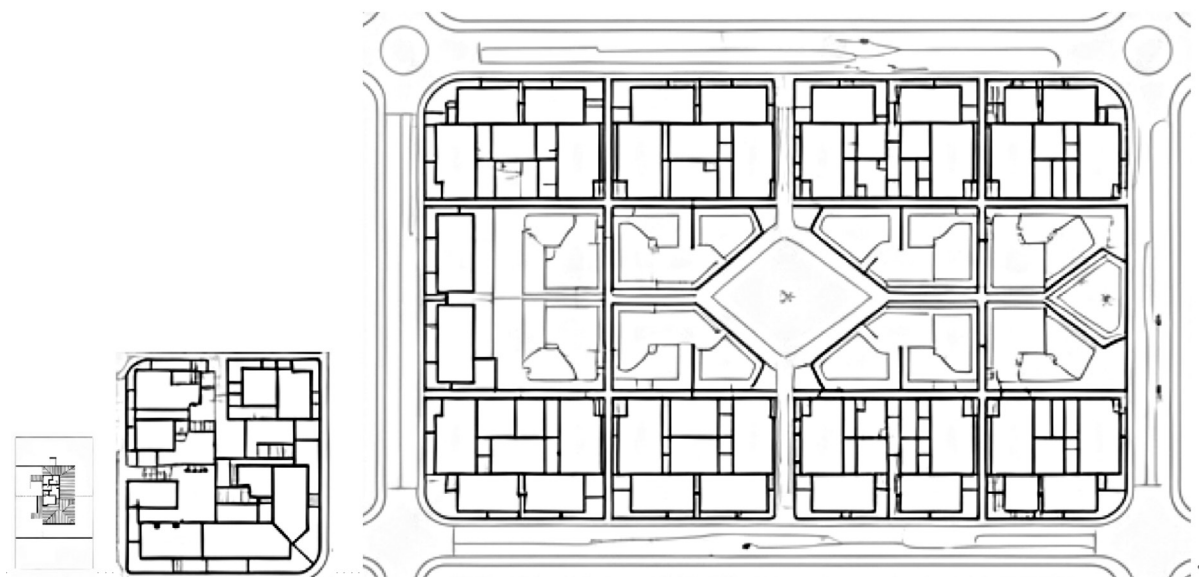
Analiza naselij se izvaja z uporabo kartografskih podatkov in preverjanjem dejanske podobe prostora. Za razumevanje posameznega morfološkega vzorca so potrebni kartiranje, razčlenjevanje, analiziranje in interpretiranje zgodovinskih podatkov o posameznem naselju oziroma njegovem delu. S tem postopkom prepoznavamo osnovne prostorske zakonitosti in določamo značilnosti elementov, ki določajo prostorske zakonitosti naselja. Smiselno jih je obravnavati po plasteh, ki vključujejo naravne danosti, parcelno strukturo, ulično mrežo z zazidalnimi otoki, stavbne bloke, odprte prostore, stavbne tipe in njihovo umeščenost v prostor glede na medsebojna razmerja, parcelacijo, odprti javni prostor in drugo.



Slika 3.1: Raznolikost morfoloških vzorcev na primeru naselja Kranj (vir: avtorji)

V analitičnem smislu je pomembno razumeti, da se morfološki elementi združujejo glede na ravni podrobnosti obravnave urbane zgradbe: enote parcela-stavba se združujejo v stavbni blok, stavbni bloki in odprti javni prostor (sistem ulic, trgov, parkov) tvorijo stavbno tkivo; različna stavbna tkiva sestavljajo morfološko zgradbo mesta.

Zazidalna struktura oziroma morfološki odtis priča o edinstveni identiteti vsakega naselja, saj nanjo vplivajo relief, topografija, geologija, politično-družbeni dejavniki, geografska lega in drugi dejavniki. Ta odtis je za spretno oko informacijsko bogat jezik, ki priča o morfogenezi naselja, in je vir navdiha pri snovanju novih posegov ob hkratnem spoštovanju izročila.



Slika 3.2: Elementi morfološke zgradbe naselja so hierarhično povezani: enote parcela-stavba (slika levo) tvorijo stavbni blok (slika v sredini), stavbni bloki in povezovalni javni prostori sestavljajo stavbno tkivo (slika desno), različna tkiva pa se združujejo v morfološko zgradbo naselja. Zanj so značilni različni morfološki vzorci, ki jih opredeljujejo ponavljajoče se bistvene, tipične oblikovne značilnosti tlorisa dela naselja (izris: UIRS UTS).

V nadaljevanju so podrobneje predstavljene različne analitične vsebine, ki nam pomagajo razumeti morfološko zgradbo naselja – od dveh osnovnih plasti mesta (tematskih in netematskih struktur), prepoznavanja morfološkega modela naselja in razumevanja tipologij morfoloških vzorcev do podrobnejšega analitičnega razčlenjevanja elementov morfološke zgradbe.

3.2 TEMATSKE IN NETEMATSKE FIZIČNE STRUKTURE

V okviru morfološke obravnave in razumevanja urbanih oblik je ključnega pomena poglobljen vpogled v posamezne fizične strukture, ki omogočajo zaznavo in razumevanje mesta. Govorimo o tematskih in netematskih strukturah, katerih razumevanje je nujno za uspešno načrtovanje razvoja naselja, saj omogoča ustvarjanje mestnih prostorov, ki so hkrati funkcionalni, estetski in pomembni nosilci prostorske podobe in identitete.

Fizične strukture, ki omogočajo zaznavo mesta, delimo na tematske (obče tkivo mesta, ponavljajoči se urbani vzorci ali karakteristična območja mesta) in netematske (posamično tkivo mesta, osnovni povezovalni, zaznavni in orientacijski sistem mesta). Te strukture se vežejo na tri osnovne teorije urbanističnega oblikovanja (Trancik, 1986): tematske strukture so predstavljene v teoriji polno-prazno (angl. *Figure-ground theory*), netematske pa združujejo teorijo povezovanja in teorijo lokacije (angl. *Linkage theory and Place theory*).

Z urbano morfološko analizo prepoznavamo te značilnosti:

- **tematske strukture oziroma obče tkivo mesta** (tudi anonimno tkivo) tvorijo ponavljajoči se vzorci grajenih in odprtih prostorov s skupnimi homogenimi značilnostmi, kot so urbani bloki v ortogonalni mreži, svobodno oblikovani bloki rastočega mesta ali načrtovane organske strukture. V urbanomorfoloških analizah so to »karakteristična območja mesta«, ki dajejo mestu splošni značaj in hkrati razkrivajo tudi njegov zgodovinski razvoj. Določena so na podlagi meril, kot so zgodovinsko obdobje gradnje, funkcija, parcelacija in zazidalni sistem. Pomembno merilo pri določanju karakterističnih mestnih območij je praviloma tudi gradnja v sklopu enotnega planskega dokumenta, ki zagotavlja, da je območje zaključena urbanistično-arhitekturna kompozicija oziroma celota. Tematske strukture je najlažje razbrati v predstavitvi polno-prazno;

- **netematske strukture/posamično tkivo** (tudi posebno, izstopajoče tkivo ali primarne strukture mesta) definiramo na različnih ravneh organizacije celote: fokusne točke oziroma žarišča so poli pomensko in organizacijsko pomembnih lokacij (npr. lokalna središča, pomembnejši objekti, spomeniki, trgi) in silnice, dinamične povezave (npr. bulvarji, avenije). Netematske, primarne strukture mesta oblikujejo osnovni doživljajski in orientacijski sistem mesta – tako imenovani monumentalni prostor. Z analizo netematske strukture mesta definiramo svojstveno strukturo mesta, nosilko mestne podobe in življenja, ki jo z načrtovanim razvojem mesta dograjujemo. Z dograjevanjem ogrodja netematskih struktur mesta, na katero se navežejo nova območja izgradnje, se praviloma dosežejo berljivost, identiteta in kontekst v razvoju in rasti mesta.

Identiteta mesta in posameznih mestnih predelov je odvisna od odnosa in ravnovesja med obema tipoma stavbnega tkiva. Če so preveč zastopane tematske strukture, kar pomeni neskončno ponavljanje morfološkega vzorca, postane urbani prostor monoton (npr. naselja individualnih hiš). V nasprotnem primeru, ko je preveč zastopana netematska struktura, urbani prostor postane kaotičen (npr. poslovno-trgovski centri, nakupovalni centri).

Razumevanje dinamičnega prepletanja med »figuro« (pozidano) in »ozadjem« (odprto) je ključno za oblikovanje urbane identitete. Tematska struktura, ki temelji na ponavljajočih se vzorcih, zagotavlja kontekst in kontinuiteto, ustvarja prepoznavno ozadje mesta. Netematska struktura, ki vključuje edinstvene in posebne elemente, kot so spomeniki, glavne osi in žarišča, pa zagotavlja berljivost, hierarhijo in orientacijske točke. Uspešno urbano oblikovanje zavestno »manipulira« z obema, da ustvari bogato, večplastno in berljivo urbano izkušnjo. To pomeni, da se načrtovalski posegi ne smejo osredotočati zgolj na posamezne stavbe ali velike geste (netematske strukture) niti zgolj na ponavljajoče se vzorce (tematske strukture). Namesto tega mora uspešno urbanistično načrtovanje razumeti dialog med tema dvema plastema in prispevati k temu dialogu, kar zahteva občutljivost za kontekst, razumevanje obstoječe »DNK« mesta ter strateško uvajanje novih elementov, ki bodisi krepijo obstoječo strukturo bodisi ustvarjajo smiselne žariščne točke in povezave.

Primeri uspešne uporabe netematskih struktur (teorije povezovanja in teorije lokacije) so načrt Sixtusa V. iz 16. stoletja v Rimu, ki je povezal lokacije sakralnih objektov in tako izboljšal dostopnost in berljivost fizične strukture mesta. Ta načrt reurbanizacije je tudi izjemen primer prefinjene estetike urbane vedute z obeliski kot označevalci prostora in obstoječimi spomeniki, kot je Kolosej, za zaključek dolgih pogledov. Podoben sistem najdemo v Hausmannovem načrtu reurbanizacije Pariza tri stoletja pozneje, kjer imajo prostostoječi objekti, kot so slavloloki in spomeniki, dvojni namen: poudariti veduto in utrditi prostor pravilno oblikovanega trga. Stoletje pozneje je bil v pariškem poslovnem središču La Defense postavljen slavlolok La Grande Arche kot »point de vue«, ki zaključuje poglede pariške 10-kilometrski zgodovinski osi.



Slika 3.3: Netematske strukture na primeru Rima – povezave in označevalci prostora (vir: Bacon, 1967; Trancik, 1986)



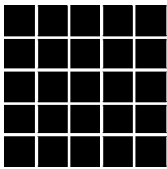
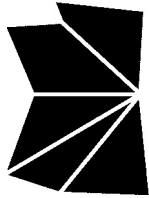
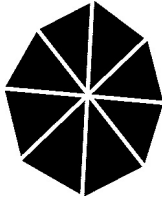
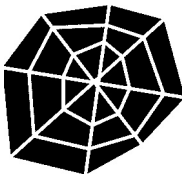
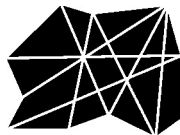
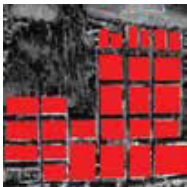
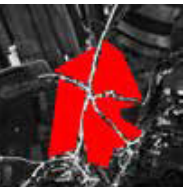
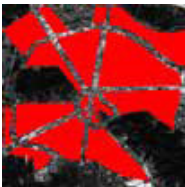
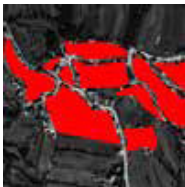
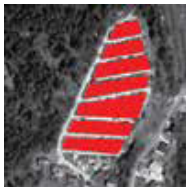
Slika 3.4: Netematske in tematske strukture Pariza (vir: Dimitrovska Andrews, 2011)

3.3 PREPOZNAVANJE MORFOLOŠKEGA MODELA NASELJA

Naselja so v smislu morfološke zgradbe zelo raznolika in kompleksna. Glede na sestavljenost posameznih elementov morfološke zgradbe naselja v celoto ločimo različne tipe morfoloških modelov naselij:

- **linearni:** značilna je dolga, ozka konfiguracija. Stavbe in druge strukture so razporejene v liniji. Ta oblika pogosto nastane vzdolž prometne poti, kot so ceste, reke, kanali ali železniške proge, ali pa zaradi fizičnih omejitev terena, kot so obale, gorske verige ali doline. Morfogeneza se običajno začne kot enojna ulica s stavbami na obeh straneh;
- **radialni:** ulice in infrastruktura se širijo (radiirajo) iz osrednje točke. Ta osrednja točka je običajno zgodovinsko jedro, pomemben javni prostor ali znamenitost; variacija tega modela je žarkovni morfološki model, kjer je osrednja točka, iz katere se širijo glavne ulice, locirana na robu naselja;
- **radialno-koncentrični:** naselje se razvija v seriji koncentričnih obročev okoli osrednje točke, običajno zgodovinskega središča naselja. Model predpostavlja, da se z rastjo mesta pojavijo različne cone, vsaka z značilnimi rabami zemljišč in družbenogospodarskimi razredi. Z oddaljenostjo od središča raba zemljišč postaja bolj stanovanjska in manj komercialna;
- **mrežni:** temelji na geometričnem načelu, najpogostejše pravokotni mreži ulic. Ta mreža je ključna za preprosto in učinkovito delitev zemljišč ter omogoča preprosto določanje hierarhij in vozlišč. Stavbno tkivo je razmeroma preprosto spreminjati. Kljub svoji geometrijski zasnovi je sistem prilagodljiv topografskim razmeram in omogoča izjeme, deformacije ali kombiniranje s krivuljami. Poleg tega omogoča integracijo že obstoječih geometrij, kot so zgodovinske diagonalne povezave;
- **organski ali raščeni (neregulirani):** rezultat spontanega, nenačrtovanega razvoja. Pogosto se prilagaja naravnim danostim prostora, kot je topografija. Zanj je značilna geometrijsko nepravilna ulična mreža, ki se naravno prilagaja značilnostim površja, namesto da bi sledila vnaprej določenim geometrijskim pravilom. Tak morfološki model je značilen za območja gradnje brez planskega pristopa.

Tipologija morfoloških modelov je odvisna predvsem od naravnih danosti, geografske lege naselja in komunikacijskih povezav z večjimi regijskimi in urbanimi središči, pa tudi od urbanističnonačrtovalskih paradigem v času nastanka in razvoja naselja.

MREŽNI	ŽARKOVNI	RADIALNI	RADIALNO-KONCENTRIČNI	RAŠČENI/ORGANSKI	LINEARNI
					
					
					
MARIBOR	KOSTANJEVICA NA KRKI	GORENJE VRHPOLJE	LJUBLJANA	KOSTANJEVICA NA KRASU	PREVOJE PRI ŠENTVIDU

Preglednica 3.1: Primeri morfoloških modelov naselij v slovenskem prostoru (vir: avtorji)

3.3.1 Soodvisnost morfološkega modela mesta in naravnih danosti

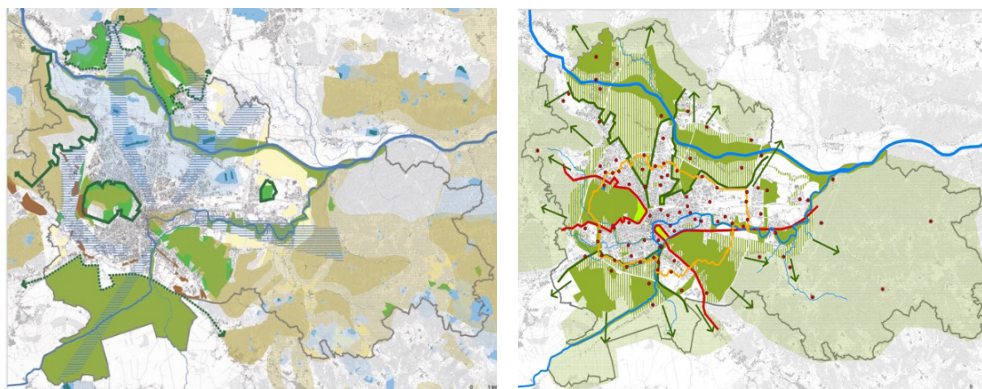
Naravne danosti, kot so oblika površja, podnebje, osončenost in rastlinstvo, posredno vplivajo na morfološke modele, zasnove in oblike naselij, saj delujejo kot omejitve, ki določajo razvoj in prilagoditev naselja okolju. Kot navaja Drozg (1999), sta položaj in lega naselja ključna morfološka elementa, ki ju določajo naravni dejavniki, kot so relief, hidrologija in pedologija (topografija in podnebje) ter značilnosti krajine, ki se odražajo v silhueti in pojavnosti naselja. Kazalniki te kakovosti so skladnost z reliefom, dominantne točke, vedute in rob naselja.

Naravni kontekst je pomemben v smislu izoblikovanja pogojev in ustvarjanja omejitev pri zasnovi in razvoju naselij. Omejitve oziroma območja poudarjenega varstva so območja, neprimerna za urbanizacijo (npr. območja vodnih virov, območja varstva pred poplavami, plazovita območja, območja varstva naravne in kulturne krajine, varovalni gozdovi in gozdovi s posebnim namenom, območja kmetijskih zemljišč, prezračevalni koridorji).

3.3.2 Soodvisnost morfološkega modela mesta in zelenega sistema

Neločljivi del zgradbe mesta oziroma naselja, ki prispeva k njegovi podobi, identiteti in delovanju ter kakovosti bivanja, je tudi zeleni sistem. Zeleni sistem, ki povezuje različne naravne in ustvarjene zelene površine ter druge odprte prostore v smiselno in razpoznavno prostorsko celoto z namenom zagotavljanja trajnostnega razvoja in kakovostnega življenjskega okolja, je pomembna analitična vsebina, ki pripomore k prepoznavanju morfološkega modela naselja. Podrobno je opredeljen v priročniku državnega prostorskega reda Zeleni sistem v mestih in naseljih (2020). Zeleni sistem mesta oziroma naselja ima večplastno funkcijo: socialno-funkcionalno, morfološko-strukturno, ekološko in posredno tudi gospodarsko. V povezavi z zelenimi površinami kot morfološko-strukturnim elementom oblikovanja naselij so pomembni velikost in vizualna prepoznavnost posameznih sestavin ter tudi njihova medsebojna povezanost in skupni vpliv na prostorsko strukturo, podobo in identiteto. Razporeditev zelenih in drugih odprtih površin določa razmerje med pozidanim in nepozidanim prostorom, kar neposredno vpliva na morfološko zgradbo in njene vzorce, to pa poudarja neločljivo povezanost med zelenim sistemom in morfološkim modelom naselja.

Razumevanje te soodvisnosti je ključno za morfološko analizo, saj omogoča celovito oceno, kako zeleni sistem sooblikuje fizično strukturo in identiteto naselja. Z analizo razmerja med pozidanim prostorom in odprtim prostorom (ne le javnim, temveč vsem odprtim prostorom naselja, ki ga v veliki meri zaseda tudi zeleni sistem) lahko prepoznamo, kako je morfologija celotnega naselja pogojena z naravnimi elementi.



Slika 3.5: Območja poudarjenega varstva (levo) in zeleni sistem mesta Ljubljane (Cerar in sod. 2002)

Preglednica 3.2: Naravne danosti in drugi elementi zelenega odprtega prostora (reliefne oblike, tla, vode, rastlinstvo in ekosistemi) kot analitične vsebine razumevanja morfološke zgradbe naselja in njegovih morfoloških vzorcev (vir: avtorji)

VZDRŽEVANI IN PREHODNI	VZDRŽEVANI - POSEBNA UPORABA	NEVZDRŽEVANI	VODNI ELEMENTI	NARAVNI SISTEMI	NADZOROVANI
LJUBLJANA - CENTER	IZOLA	CELJE	BLED	MARIBOR	LJUBLJANA
ANALITIČNE VSEBINE: teren (sestava tal in stabilnost, naklon in smer); voda (smer in oblika, intenzivnost toka, sestava vode, poplavna in razlivna področja); svetloba (osvetlitev in osončenost); klima (smer in intenzivnost vetra, temperatura, vlažnost in čistost zraka, količina padavin); vegetacija (vrsta, pestrost, gostota in stopnja izrabe površin) (Meik, 1953, Stritar, 1991; idr.)					
• Lokalni parki • Mestni parki • Parkovne poteze • Botanični vrtovi • Drevoredi in zeleni žepi • Zelenice • Vrtovi	• Športno-rekreacijski parki • Tematski parki • Pokopališča	• Opuščene trase železnice • Zaraščena območja	• Vodne in obvodne ureditve	• Travniki • Gozdovi • Območja vrtičkov	• Zeleni pasovi • Zeleni klini • Krajinski parki • Naravni rezervati
Na strateški ravni gre za osnovne makro členitvene poteze sistema naravne krajine kot so: zeleni klini, zeleni obroči, zeleni pasovi, krožne povezave, linearne povezave ipd.					
Na ravni podrobnega urejanja prostora pomembno vlogo igrajo tudi volumenska razmerja, npr. tlorisna velikost in oblika zelene površine proti višini okoliške zazidave, višina in volumen drevesnih krošenj glede na velikost odprte površine ali višino okoliške zazidave ipd.					
Pomembna je celovita obravnava na nivoju zelenega sistema, ki vključuje in povezuje različne zelene površine in odprte prostore mesta v prepoznavno prostorsko celoto ter s tem povečuje njihovo učinkovitost z vseh vidikov: socialno-funkcionalnega, morfološko-strukturnega, ekološkega in ekonomskega.					

3.4 ANALIZA MORFOLOŠKIH VZORCEV

Za pravilno razumevanje zgradbe mesta kot osnove za njegovo nadaljnjo preobrazbo in razvoj je treba poznati značilnosti posameznih morfoloških vzorcev na podlagi analize. Le tako lahko načrtujemo smiselne in uspešne posege v prostor (glej poglavje 4).

Za prepoznavanje tipov morfoloških vzorcev na posameznem območju sta ključna opazovanje in analiza teh elementov:

- **analiza ulične mreže:** proučuje, ali so ulice v pravilni, geometrični (pravokotni) mreži, kar kaže na mrežno tkivo, ali so nepravilne, vijugaste in se prilagajajo terenu, kar je značilno za organsko/raščeno stavbno tkivo;
- **analiza stavbnega bloka:** proučuje obliko in velikost stavbnih blokov. Zaprti stavbni bloki imajo stavbe postavljene ob rob parcele in te stavbe tvorijo jasno definirana zaprta notranja dvorišča, na zunanji strani pa jasen ulični rob. Za odprte stavbne bloke so značilne stavbe, ki so prosto razporejene v prostoru, brez jasne razmejitev med javnim in zasebnim;
- **analiza parcelacije:** proučuje velikost in obliko parcel. Organsko tkivo je pogosto sestavljeno iz manjših, nepravilno oblikovanih parcel, medtem ko je mrežni vzorec povezan s pravilno, pogosto pravokotno parcelacijo;
- **analiza stavbne tipologije:** analizira stavbne tipe in njihovo umeščenost v prostor glede na parcelo in glede na druge stavbe. V tradicionalnih mestnih tkivih so stavbe pogosto v nizu, obrnjene proti ulici, medtem ko so v modernističnem tkivu stavbe običajno samostojne (stolpnice, lamele) in prosto razporejene.

V nadaljevanju so opisani ključni elementi, ki jih proučujemo z analizami in nam pomagajo pri razumevanju morfološke strukture mesta.

3.4.1 Analiza ulične mreže in drugih odprtih prostorov

Ulična mreža je sistem med seboj povezanih ulic. Primarna struktura ulične mreže (glavne ulice) je odvisna od morfološkega modela mesta. Z analizo ulične mreže in drugih odprtih prostorov lahko odkrijemo temeljne vzorce, ki so določali razvoj mesta. Ulična mreža s svojo primarno strukturo oblikuje celoto naselja, vendar se na ravni posamezne morfološke enote lahko razvije v drugačen sistem glede na pretočnost med posameznimi enotami, topografijo, programske opredelitve in drugim.

Pri analizi ulične mreže se po navadi srečamo s temi tipi:

- **pravilna, geometrična ulična mreža (ortogonalna ali mrežna):**
 - **značilnosti:** ulice so razporejene v pravilnem, geometričnem razmerju, najpogosteje pod pravim kotom, tako omrežje omogoča preprosto prehajanje in učinkovito razdelitev prostora,
 - **kje jo najdemo:** na primer v mrežnih stavbnih tkivih antičnih mest (npr. Emona), renesančnih in kolonialnih mestih ter načrtovanih soseskah 19. in 20. stoletja. Geometrična ulična mreža je jasen znak planskega urbanističnega razvoja;



Slika 3.6: Značilna geometrična ulična mreža Barcelone (Masterplan, Idefons Cerda, 19. stoletje, vir: Doerr, 2014)



Slika 3.7: Značilna geometrična ulična mreža Maribora (vir podatkov: GURS, 2018)



Slika 3.8: Nova Gorica, ureditveni načrt 1946–1949, osrednja prostorska os novega mesta (Edvard Ravnikar)

• **nepravilna ulična mreža (organska ali raščena):**

- **značilnosti:** ulice se prilagajajo terenu in ne sledijo strogim geometrijskim pravilom. Pogosto so ozke in večkrat spremenijo smer,
- **kje jo najdemo:** na primer v organskem stavbnem tkivu, ki se je razvilo spontano, pogosto v srednjeveških mestih ali v neformalnih naseljih, ki so nasta(ja)la brez vnaprejšnjega urbanističnega načrta;



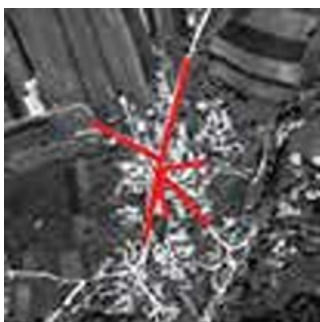
Slika 3.9: Raščena ulična mreža Kostanjevice na Krki (vir podatkov: GURS, 2018)



Slika 3.10: Piran, ulica v srednjeveški zasnovi mesta; tradicionalna pešpot (arhiv J. P. Grom)

• **radiocentrična (zvezdasta) ulična mreža:**

- **značilnosti:** gre za kombinacijo ulic, ki se radialno širijo iz osrednje točke (običajno trga ali pomembne stavbe), in koncentričnih ulic, ki jih povezujejo,
- **kje jo najdemo:** na primer v mestih, ki so nastajala okoli utrdbe ali gradov.



Slika 3.11: Radiocentrična ulična mreža Gorenjega Vrhopolja (vir: avtorji)

Vsako naselje sestavlja pestra mreža različnih tipov cest, ulic in poti, ki imajo svoje vloge in funkcije. Ulica je več kot le prometno-tehnična pot; je utrjena linijska javna površina, ki je običajno opremljena s pločniki, ulično opremo in obdana s stavbami. Vloga ulic je različna glede na kontekst (npr. del območja za pešce, prostor za kolesarjenje in avtomobilski promet, socializacijski prostor, ekološki prostor). Morfološka analiza mora upoštevati te večplastne vloge ulice.

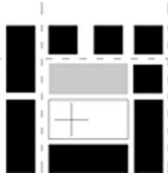
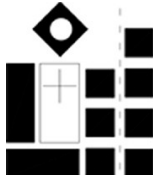
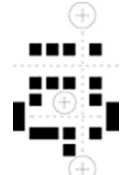
Pravi pomen in vlogo ulice pojasni šele celovito razumevanje njenega konteksta. To vključuje vsebino, ki jo ulica povezuje – od stavb in dejavnosti do prebivalcev. Poimenovanje »ulica« pogosto opredeljuje njen značaj glede na uporabnike in način gibanja, medtem ko njeno oblikovanje in oprema, kot so urbana oprema, ozelenitev in oblikovanje ulične fasade, spodbujata socialno interakcijo in javno življenje. Na značaj ulice vplivajo tudi drugi elementi, kot so značilnosti parcel vzdolž ulice, funkcija in dimenzije stavb ter razmerje med višino stavb in širino ulice (Oliveira, 2016a). Pomembno vprašanje pri analizi ulične mreže je tudi razdelitev uličnega prostora med nemotoriziranimi in motoriziranimi uporabniki.

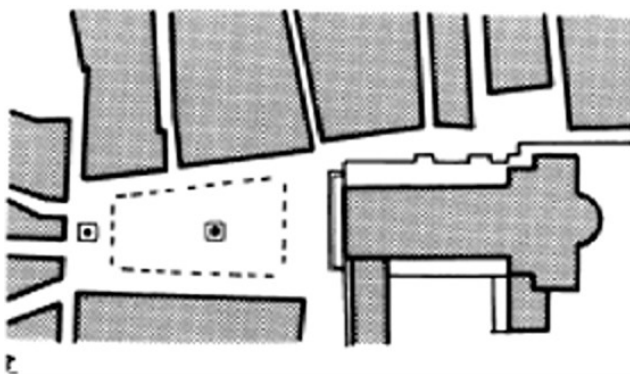
Priročnik Javne odprte grajene površine (2021) natančno določa tipologije ulic in poti, za katere da podrobna priporočila za oblikovanje in urejanje. Analitično razumevanje različnih tipov, kot so glavna in povezovalna ulica, stanovanjska, trgovska ali industrijska ulica, je temelj razumevanja vloge ulične mreže v morfološki strukturi.

Poleg ulične mreže so za razumevanje morfološkega razvoja mesta ključni tudi drugi odprti prostori, kot so:

- **trgi in trgovi podobne tipologije:** tradicionalno so osrednji prostori javnega življenja, trgovine in kulturnih prireditev. Njihova oblika, velikost in lega pričajo o hierarhiji mestnih funkcij in o tem, kako so ljudje uporabljali javni prostor;
- **parki in zelene površine:** v sodobnejših mestih so postali ključni za rekreacijo, sprostitev in izboljšanje kakovosti bivanja. Njihova prisotnost pogosto nakazuje na premišljeno urbanistično načrtovanje, ki vključuje vidik trajnosti in zdravja prebivalcev;
- **nabrežja in druge z vodo zaznamovane površine:** v mestih ob rekah ali jezerih so bregovi pogosto pomembne poteze, ki vplivajo na prepletanje urbane morfologije z naravnim okoljem. Lahko so namenjeni za rekreacijo in druge prostočasne dejavnosti, pogosto so nosilci prometnih tokov.

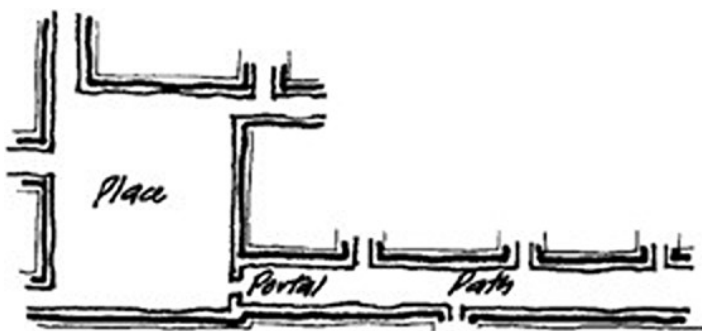
Preglednica 3.3: Primeri tipologij trgov glede na njihovo morfološko zasnovo, povezanost z okolico in vlogo v urbanem prostoru (vir: avtorji)

OB DAN	Z DOMINANTO	Z ZUNANJO POVEZAVO	AMORFNI	POVEZANI TRGI
				
				
				
KONGRESNI TRG, LJUBLJANA	TRG REPUBLIKE, LJUBLJANA	PREŠERNOV TRG, LJUBLJANA	PRACA DOS TRES PODERES, BRASILIA	MESTNI, STARI, GORNJI TRG, LJUBLJANA
Grajeni rob trga je jasno definiran in zvezen. Obliko in dimenzijo opredeljujejo okoliški objekti in morfologija stavbnega tkiva. Prehodi med prostorom trga in prostorom ulic so jasno definirani.	Tudi tukaj je grajeni rob trga jasno definiran in zvezen, je pa v nizu objektov, ki definirajo njegov rob, jasno berljiva dominantna, ki izstopa po svojih dimenzijah, postavitvi, obliki, pomenu ali vsebini, na katero je trg orientiran.	Trg se vzpostavi v razmerju z okoliškim uličnim prostorom predstavlja izhodiščno točko v prostoru, kamor se vse ulice stekajo z namenom ustvarjanja centralne točke združevanja uporabnikov. Tak trg ima širši pomen v omrežju in je v hierarhiji odprtih prostorov nadrejen.	Amorfni ali brezoblični trg je prostor brez jasne oblike, saj njegovi robovi niso jasno zamejeni z grajeno strukturo. Pogosto ne deluje kot vozliščna točka v omrežju odprtih prostorov, tudi njegov pomen iz vidika socializacije se pogosto izgubi.	Povezani trgi znotraj enovite morfologije stavbnega tkiva. Trgi si medsebojno ne ustvarjajo hierarhije odprtih prostorov.



Slika 3.12: Primer trga z dominanto – Santa Croce, Firenze (Moughtin, 2003)

V tradicionalnih morfoloških vzorcih je odnos med uličnim prostorom in drugimi odprtimi javnimi površinami jasno berljiv in hierarhično ločen. Ta ločitev ni zgolj estetska, temveč je ključno analitično orodje za razumevanje urbane strukture. Ulice so v teh vzorcih primarno namenjene prehajanju in gibanju, medtem ko so trgi in parki zasnovani za zadrževanje, socializacijo in rekreacijo. Ta jasna ločnica med linijskimi (dinamičnimi) in vozliščnimi (statičnimi) prostori je temelj za interpretacijo vloge odprtega javnega prostora v morfološki strukturi mesta.



Slika 3.13: Odnos »trg – portal oziroma prehod – ulica« je v tradicionalnih morfoloških vzorcih jasno berljiv (White, 1988).

V modernističnih zasnovah se ta jasna ločnica pogosto izgubi, kar otežuje morfološko analizo. Odprti prostori se prepletajo s prometnimi osmi in nimajo več jasno definiranih robov. Ta izguba jasnosti je očitna na primerih modernističnih urbanističnih načrtov. Analiza teh morfoloških značilnosti je ključna za razumevanje sodobnih izzivov pri načrtovanju javnih prostorov in njihovih medsebojnih odnosov.

3.4.2 Analiza stavbnega bloka

Z analizo stavbnega bloka proučujemo obliko in velikost prostora, ki ga obdajajo ulice, ter odnos med stavbami in tem prostorom. Odkrijemo lahko več glavnih postavitev:

- **zaprti stavbni blok:**
 - **značilnosti:** stavbe so postavljene ob rob parcele in tvorijo zaprta, jasno definirana notranja dvorišča. Zunanja stran ustvarja jasen ulični rob,
 - **kje jih najdemo:** na primer v tradicionalnih mestnih tkivih, kjer obstaja stroga ločitev med javnim in zasebnim prostorom;
- **odprti stavbni blok:**
 - **značilnosti:** stavbe so prosto razporejene v prostoru, brez jasne razmejitve med javnim in zasebnim,
 - **kje jih najdemo:** na primer v modernističnem stavbnem tkivu, kot so stanovanjske soseske, zgrajene po drugi svetovni vojni, v katerih prevladujejo stanovanjske stolpnice ali dolge lamele, prosto postavljene v odprtem prostoru, kjer ni jasne razmejitve med javnim in zasebnim prostorom;
- **stavbni bloki s kombinirano postavitvijo:**
 - **značilnosti:** to je pogosto v prehodnih območjih, kjer se starejši zaprti stavbni bloki prepletajo z novejšimi, delno odprtimi strukturami. Nekateri deli stavbnega bloka so zaprti (stavbe oblikujejo sklenjeni ulični rob), drugi pa odprti (pogledi iz uličnega prostora v notranjost stavbnega bloka).

3.4.3 Analiza parcelacije

Oblike naselij in njihovih osnovnih enot definirajo različni prostorski elementi, med drugimi tudi parcelacija oziroma parcelna struktura. Zemljišča s parcelnimi mejami, ki v naseljih in mestih predstavljajo fizični odraz individualne lastnine in lastništva, so tako ločena od splošnega javnega ali kolektivnega prostora.

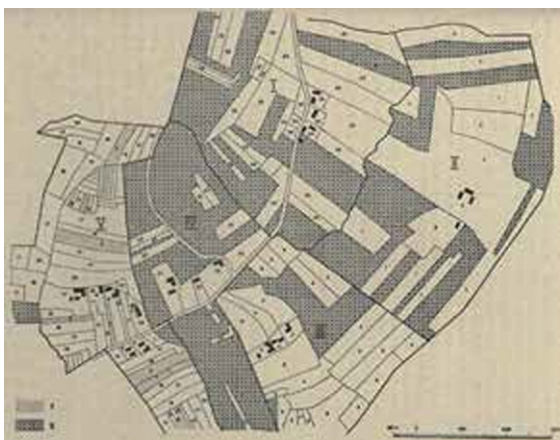
Oblika zemljiških parcel izhaja iz zgodovinskih, kulturnih, družbenih, gospodarskih, morfoloških in naravnih razmer (Demetriou in sod., 2013). V družbah s parcelno orientirano zemljiško administracijo (Zupan in sod., 2014) je parcela osnovna prostorsko-zemljiška enota, ki jo razumemo kot del zemeljskega površja. Zgodovinska dejstva povezujejo prvotni nastanek in oblikovanje parcel v kmetijskem prostoru predvsem s tehnikami kmetovanja ter tudi z gospodarskimi in družbenimi odnosi ter s kolonizacijo (Foški, 2016).

V nasprotju z jasno zaznanimi spremembami parcelnih oblik in vzorcev na območjih zemljiškoureditvenih operacij so spremembe parcelnih oblik in parcelnih vzorcev na območjih, kjer ne prihaja do kompleksnih preurejanj, manj očitne in tudi manj raziskane. Študije o spreminjanju kulturnih krajin Slovenije, o razvoju stanovanjske individualne gradnje in razpršene poselitve ter raziskave s področja spreminjanja rabe prostora kažejo na spreminjanje parcelnih oblik predvsem na stiku neposeljenega in poselitvenega prostora. Težnja k večji individualnosti kot odgovor uniformiranosti (Mlinar, 1986) in težnja vseh prostorskih sistemov k vedno večji kompleksnosti (Zavodnik Lamovšek, 1999) se pogosto odrazita v spremembah zgodovinsko oblikovanih parcelnih oblik. Te so v prostoru lahko nevidne, saj pomenijo administrativno enoto, so pa nedvomno povezane s procesi v prostoru (Foški, 2016).

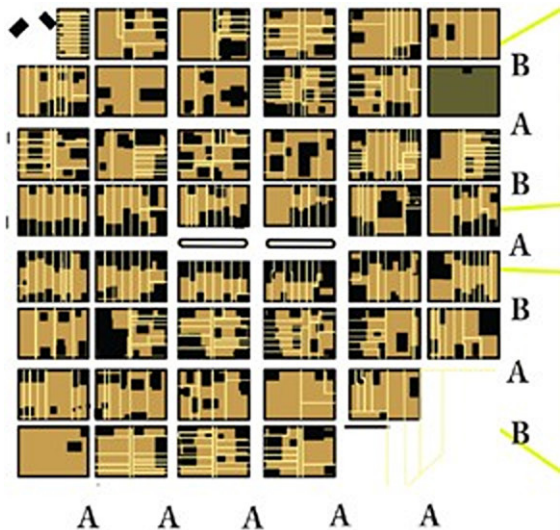
Kljub možnosti vzpostavitve novih parcelnih struktur, ki bi omogočale zeleni razvoj naselja, je v večini naselij tovrstnih procesov sorazmerno malo. To pomeni, da nove parcelacije, ki so izvedene v zelo zgodnjih fazah procesa urbanizacije, in tudi obstoječa parcelacija znatno in dolgotrajno pogojujejo razvoj grajenih struktur in oblik naselij. Kljub dolgotrajnemu razvoju naselij in številnim vplivom, kot so revolucije, vojne, požari, potresi in drugo, ki bi omogočali zasnovo novega ali spremembo obstoječega sistema parcel, se v večini primerov to ne zgodi. Tako se ohranja že obstoječi sistem parcel, ki tako vedno znova vpliva na razvoj grajenih struktur mesta in ga pogojuje (Oliveira, 2016).

Pomemben element v opisu in razlagi fizične oblike mesta je velikost in oblika stavbnih blokov in parcelne strukture znotraj njih. Na splošno velja, da se velikost uličnih blokov in tudi parcel povečuje z oddaljevanjem od zgodovinskega središča v smeri obrobja mesta. Pri tem obstajajo nekatere izjeme, ki prispevajo predvsem k identiteti posameznega mesta oziroma naselja. Drugi pomembni element je število parcel na stavbni blok, kar vpliva na večjo ali manjšo raznolikost in gostoto deležnikov v prostoru ter s tem na prepletenost dejavnosti pa tudi podobo uličnega niza (Oliveira, 2016).

Pri opazovanju in upoštevanju parcelne strukture pri analizi morfoloških vzorcev naselij se je pomembno zavedati, da je ta, skupaj s tipologijo stavb, osnova za prepoznavanje stavbnega agregata, ki ga sestavlja posamezna stavba in za njeno delovanje potrebni okoliški prostor (Koželj, 1987). Razumevanje stavbnih agregatov je bilo eno od osnovnih načel pri reviziji urbanega bloka v okviru urbanističnega načrtovanja in projektiranja postmoderne, ki je temeljilo na tipološko-morfoloških pristopih in je tudi danes aktualno pri zasnovi tako imenovanih trajnostnih skupnosti (npr. Kronsberg, Hannover – EXPO 2000).



Slika 3.14: Prikaz parcelacije (Ilešič, 1950)



Slika 3.15: Diagram Orwigsburga je mogoče razčleniti na parcele, stavbne bloke in ulice (vir: <https://orwigsburgmasterplan.wordpress.com/2011/09/19/the-urban-fabric-of-orwigsburg/>).

Analiza parcelacije se osredotoča na velikost in obliko zemljiških parcel. Z njo lahko razberemo, ali je bilo območje načrtovano ali se je razvijalo spontano. Za določitev nove parcelne strukture, kar je pomemben del procesa urbanizacije, in z njo povezane zasebne lastniške strukture je potrebna predhodna analitična opredelitev obstoječega stanja glede na ta tri ključna merila:

- osnovna oblika in dimenzije parcele (ki določajo možnosti gradnje na parceli),
- povezava z javnim odprtim prostorom: kako je parcela povezana z ulicami, predvsem kako je lice parcele usmerjeno glede na ulico (glej tudi priročnik DPR Načrtovanje in organizacija gradbene parcele stavbe, 2021),
- položaj v sistemu parcel: analizira se lega parcele znotraj stavbnega bloka (na sredini, na robu, na dolgi ali kratki stranici).

Prostorski načrtovalci se morajo že v analitični fazi zavedati, da bo nova parcelacija neposredno vplivala na prihodnje možnosti gradnje stavb, umestitev dejavnosti in organizacijo odprtih površin, ti dejavniki pa bodo sčasoma oblikovali celotno urbano podobo naselja ali mesta. Zato je pomembno, da v analitični fazi ne gre le za proučevanje zatečenega stanja, ampak tudi za kritično vrednotenje.

Analiza parcelacije nam lahko ponudi izredno pomembne vpoglede v zgodovinski razvoj nekega območja in prevladujoče načine razmišljanja o rabi prostora v različnih obdobjih. Parcelne strukture namreč niso naključne, temveč odražajo družbene, gospodarske in urbanistične vzorce. Zato jih lahko razdelimo v več značilnih tipov, ki se razlikujejo po svojih značilnostih in nastanku:

- **pravilna, pogosto pravokotna parcelacija:**

- **značilnosti:** parcele so pravilne, pogosto pravokotne oblike, nastale s sistematičnim načrtovanjem,
- **kje jo najdemo:** povezana je, na primer, s pravilno (geometrično) ulično mrežo in plansko širitvijo mest in naselij v 19. in 20. stoletju;



Slika 3.16: Šenčur, pravokotna parcelacija v območju individualne prostostoječe stanovanjske gradnje (vir: avtorji)



Slika 3.17: Velenje, pravokotna parcelacija v območju organizirane gradnje vrstnih hiš (vir: avtorji)

- **manjše, nepravilno oblikovane parcele:**

- **značilnosti:** parcelacija je rezultat postopnega razvoja in se prilagaja naravnemu terenu ali posameznim, sprotnim delitvam zemljišč,
- **kje jo najdemo:** značilna je za organsko stavbno tkivo, pogosto v srednjeveških mestnih jedrih in v predmestjih z nenačrtovano gradnjo;

- **velike, združene parcele:**

- **značilnosti:** obsežne parcele, ki so nastale z združevanjem manjših in na katerih so zgrajeni večji objekti, kot so nakupovalni centri ali nove stanovanjske soseske,
- **kje jih najdemo:** značilne so, na primer, za razvoj po drugi svetovni vojni in modernistično tkivo, kjer so značilne velike samostoječe stavbe.



Slika 3.18: Ribnica, na podlagi komasacije zemljišč zasnovana novogradnja (vir: avtorji)

3.4.4 Analiza stavbne tipologije

Z analizo stavbne tipologije proučujemo vrste stavb in njihovo umeščenost v prostor glede na parcelo in na druge stavbe. Nekaj tipičnih primerov:

- **stavbe v nizu, glavna fasada je jasno prepoznavna, obrnjena proti ulici:**
 - **značilnosti:** stavbe so stično razporejene druga ob drugi in tvorijo neprekinjeni ulični niz,
 - **kje jih najdemo:** na primer v tradicionalnih mestnih tkivih, kjer se poudarja javni prostor ulice;
- **samostoječe stavbe (enodružinske hiše, bloki, stolpnice, lamele):**
 - **značilnosti:** stavbe so prosto razporejene v prostoru, pogosto obdane z zelenimi površinami,
 - **kje jih najdemo:** na primer v modernističnem tkivu, kjer je poudarek na dobri prevetrenosti in osvetljenosti, javni prostor pa je manj definiran;
- **kombinirane tipologije:**
 - **značilnosti:** v sodobnih soseskah pogosto najdemo kombinacijo različnih tipov, stolpnice in lamele, na primer, so postavljene v odprtem prostoru, medtem ko se ob robu območja pojavljajo vrstne hiše ali druge tipologije v nizih, ki jasno definirajo ulični prostor,
 - **kje jih najdemo:** na primer v območjih spontano raščenega in načrtovanega urbanega tkiva ali v območjih, grajenih po paradigmi trajnostnega razvoja, ki sledi ciljem dobrega ekološkega ravnovesja, dobre prevetrenosti in osvetljenosti ter stremi k dobro definiranemu javnemu prostoru.

3.5 TIPOLOGIJA MORFOLOŠKIH VZORCEV

Na podlagi navedenih analiz prepoznavamo glavne morfološke vzorce, ki so se v naselju razvijali v zgodovini. Vsak vzorec odraža neko obdobje in urbanistično paradigmo. V nadaljevanju so predstavljeni trije značilni tipi: mrežni, organski (raščeni) in modernistični morfološki vzorec.

Mrežni morfološki vzorec

Značilen je za več zgodovinskih obdobj in predstavlja načrtovani, sistematični razvoj. Najdemo jih v antičnih mestih (npr. Emona), renesančnih in kolonialnih mestih pa tudi pri rekonstrukciji evropskih mest v 19. in zgodnjem 20. stoletju. Glavne značilnosti so:

- **ulična mreža:** pravilne, geometrične (največkrat pravokotne) mreže, ki omogočajo preprosto orientacijo in učinkovito razdelitev prostora,
- **stavbni bloki:** značilni so zaprti stavbni bloki, s čimer jasno definirajo javni prostor (ulice, trge) oziroma ločnico med javnim in zasebnim prostorom,
- **parcelacija:** pravilna, pogosto s pravokotnimi parcelami, ki so nastale s sistematičnim načrtovanjem,
- **stavbna tipologija:** stavbe so postavljene v nizu ob robu parcel in obrnjene proti ulici.

Organski (raščeni) morfološki vzorec

Organski (raščeni) morfološki vzorci so rezultat spontanega, nenačrtovanega razvoja, značilnega za srednjeveška mesta in neformalna naselja. Glavne značilnosti so:

- **ulična mreža:** nepravilna, »vijugasta«, prilagaja se terenu in drugim naravnim danostim,
- **stavbni bloki:** pogosto nepravilne oblike in različnih velikosti, saj so nastali brez vnaprejšnjega reguliranja,
- **parcelacija:** prevladujejo manjše, nepravilno oblikovane parcele,
- **stavbna tipologija:** stavbe so razporejene brez strogega reda, pogosto v nizu ob ulici, vendar brez enotne postavitve.

Modernistični morfološki vzorec

Modernistična tkiva so se pojavila v novejšem obdobju kot odziv na nove družbene in gospodarske razmere v 20. stoletju. V slovenskem prostoru so zelo značilna za razvoj stanovanjskih sosesk po letu 1945. Opredeljujejo jih ti elementi:

- **ulična mreža:** prilagojena motornemu prometu, zato so ulice pogosto širše, z večjimi križišči,
- **stavbni bloki:** značilni so večji, praviloma odprti stavbni bloki, ki omogočajo prosto razporeditev stavb v fluidnem prostoru,
- **parcelacija:** parcele so pravilne oblike in večjih dimenzij,
- **stavbna tipologija:** stavbe so pogosto samostojne (npr. stolpnice, lamele) in prosto razporejene v prostoru.

Sodobni trendi

Proti koncu 20. stoletja se je znova pojavilo zanimanje za tradicionalne mestne zasnove, kar je vodilo v paradigmo postmoderne urbanizma (novi urbanizem) in kasneje v paradigmo trajnostnega razvoja. Ti trendi se zavzemajo za mešanje rabe prostorov, vrnitev k zaprtim stavbnim blokom in za ustvarjanje kompaktnega, pešcem in kolesarjem prijaznega mestnega prostora z jasno razmejitvijo med javnim in zasebnim prostorom. Analitični proces neposredno opozarja na te izzive, saj pripomore k prepoznavanju ranljivosti ali priložnosti za podnebno odpornost (npr. s prepoznavanjem mestnih toplotnih otokov, analizo vetrnih koridorjev za prezračevanje, oceno dostopa do sončne svetlobe za energetske učinkovitost).

3.6 MORFOLOŠKA ANALIZA V PRAKSI

3.6.1 Prilagajanje glede na raven obravnave

Urbanomorfološki pristop pri analizi mest oziroma naselij je v praksi treba prilagajati merilu obravnave. Uporaben je za obe ravni prostorske obravnave: na splošni ravni pri pripravi strokovnih podlag za strateške dokumente in OPN ter na izvedbeni ureditveni ravni:

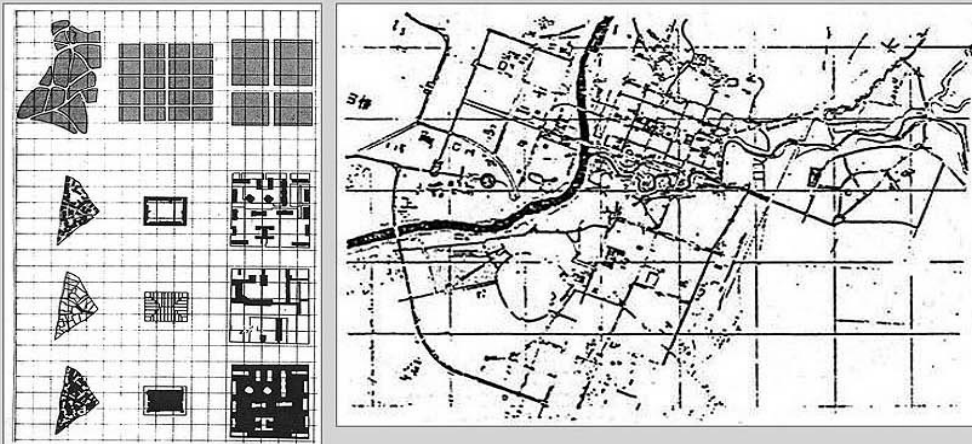
- **splošna raven:** analiza netematskih struktur (posamičnega tkiva mesta) in funkcionalnih struktur mesta je primernejša za analizo splošne organizacije mesta kot celote (npr. Prostorska zasnova MOL);
- **izvedbena raven:** podrobna analiza tematskih struktur (občega tkiva) je uporabna za izdelavo strokovnih podlag za izvedbene načrte kot ogrodje za ugotavljanje in določanje urbanističnooblikovalskih vzorcev, ki jih bo treba zaščititi oziroma dopolniti v procesu prenove ali reurbanizacije pretežno pozidanih območij mesta (npr. karakteristična mestna območja, morfološke enote v UZ oziroma OPN). Urbanomorfološke analize tematskih struktur ali občega tkiva mesta, pripravljene kot strokovne podlage ali sestavni del ureditvenega načrta (npr. določanje ureditvenih območij in prostorskih izvedbenih pogojev), vsebujejo:
 - analizo ulične mreže oziroma omrežja odprtih javnih prostorov (ulice, trgi),
 - analizo parcelne strukture,
 - analizo stavbnih blokov oziroma tipologije objektov, ki jih oblikujejo (arhitekturnooblikovne značilnosti),
 - analizo vrste in organizacije (distribucije) dejavnosti.

Urbanomorfološke analize so lahko dopolnjene glede na značilnosti obravnavane poselitve oziroma urbanega in stavbnega tkiva z dodatnimi analizami, kot so analiza podnebnih razmer (osončenje, prezračevanje), analiza terena (relief, nosilnost, podtalnica), analiza lastništva, analiza infrastrukturne opremljenosti in druge. Na podlagi teh analiz se pripravi urbanomorfološka valorizacija obravnavanega območja, s katero se opredelijo območja in objekti zgodovinsko-kulturne dediščine (npr. karakteristična mestna območja in druga območja s skupnimi značilnostmi zaščite) kot območja enotne ureditve.

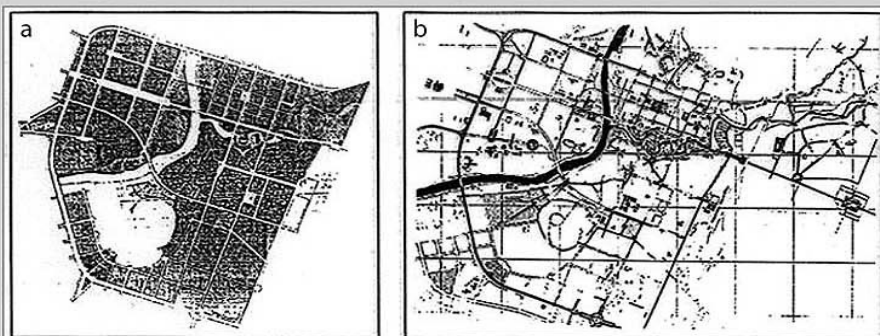
Primer Nove Varoši v Podgorici je dober primer uporabe urbanomorfološke analize na izvedbeni ravni. Območje Nove Varoši, zgodovinsko središče mesta, je bilo kot načrtovano mesto s konca 19. stoletja z jasno oblikovanim mrežnim urbanim tkivom, ortogonalno mrežo ulic in trgov ter pretežno zaprtimi stavbnimi bloki neoklasicistične zasnove zaščiteno kot urbanistična dediščina. Revitalizacija in nadaljnji razvoj na tem območju sta morala biti skladna in združljiva z zaščito urbanega oziroma stavbnega tkiva oziroma morfološko zgradbo neoklasicističnega mesta. Podgorica je bila med drugo svetovno vojno močno bombardirana, prvotne stavbne strukture je malo ohranjene – urbanomorfološka analiza pokaže, da gre za pretežno pritlične stavbe v ortogonalni mreži zaprtih stavbnih blokov (pravokotni urbani kareji). Zelo dobro je ohranjena pravokotna ulična mreža in stavbni bloki, ki so delno zaprti s kontinuirano gradbeno linijo, delno pa odprti. Tipologija stavb je zelo raznolika, od individualnih stanovanjskih stavb do srednje (P + 4) in visoke gradnje stanovanjskih in javnih stavb. V podpoglavju 5.2.1 je predstavljeno, kako so bile na podlagi predhodne analize pripravljene podlage za pripravo izvedbene dokumentacije za urejanja predela Nova Varoš v Podgorici.

PRIMER 5.1 Urbanističnooblikovalsko merilo: kontekst – primer Podgorice

Podgorica, 1986: Tematske in netematske fizične strukture mesta



GUP Podgorica, 2000: Revitalizacija in dograditev tematske in netematske fizične strukture mesta

a – tematske fizične
strukture mestab – netematske fizične
strukture mesta

Urbanomorfološko zgradbo središča Podgorice gradijo »tri mesta v mestu«, vsako z značilno podobo in funkcijo: urbani raster klasicističnega mesta (120 x 80 m) iz konca 19. stoletja, ortogonalna mreža funkcionalističnega mesta (200 x 240 m) iz druge polovice 20. stoletja in fragmenti raščenege tkiva srednjeveškega balkanskega mesta. Značilne urbane vzorce ali tematske strukture teh treh mest določa zazidalni sistem: zaprti, pravokotni urbani kareji pri klasicističnem in odprti, organski kareji pri starem balkanskem mestu, v obeh primerih sta jasni parcelacija in razmejitev javnega in zasebnega odprtega prostora. Nasprotno pa zazidalni sistem v funkcionalističnem mestu tvorijo odprti urbani kareji večjega merila, brez jasne parcelacije in razmejitve med javnim in zasebnim odprtim prostorom. Objekti so v skladu s paradigmo moderne svobodno postavljeni v fluiden, odprt prostor. Generalni urbanistični plan Podgorice (1990) je načrtoval revitalizacijo in razvoj teh treh mest, vsako s svojo značilno podobo in drugačno strukturo funkcij, ki se med seboj dopolnjujejo in formirajo enoten mestni prostor. Njihovo integracijo in izboljšanje berljivosti v mestu omogoča povezovalna struktura oz. dograditev netematskih struktur, kot je npr. notranji prometni obroč, sistem javnih odprtih prostorov in povezav pomembnih grajenih struktur – vozlišč aktivnosti in pomena. Koncept dolgoročnega razvoja Podgorice vzpostavlja funkcionalno skladen (»mesta v mestu«) in vizualno lahko berljiv kontinuum mesta.

Vir: Dimitrovska Andrews idr. (1990)

Slika 3.19: Urbanomorfološka analiza: primer Podgorica – podrobna raven obravnave (levo zgoraj) in obravnava celotnega mesta (preostali prikazi) (vir: Dimitrovska Andrews, 2011)

3.6.2 Kombiniranje z drugimi analitskimi pristopi

Z morfološko analizo ugotavljamo, kako so sestavljena grajena tkiva in njihovo stanje. Ena od osnovnih morfoloških analiz po metodi polno-prazno (angl. *figure-ground*), kjer so stavbe prikazane v polni barvi (običajno črni), praznine pa v beli, omogoča vpogled v kompozicijo grajenih struktur. Ta metoda omogoča razločevanje različnih tkiv po oblikah, razmerjih med posameznimi elementi, določilnih značilnostih, njihovem zgodovinskem ozadju in uporabnosti. Na podlagi te izoblikovanosti se vrednoti kakovost tkiv, kar je podlaga za načrtovanje posegov.

Vendar pa je morfološka struktura bistveno kompleksnejša, zlasti če upoštevamo njeno tridimenzionalno pojavnost in dinamično naravo. Zato je smiselno osnovno urbanomorfološko analizo že v analitičnem koraku kombinirati z drugimi pristopi, ki presegajo zgolj obravnavanje grajenega in negrajenega prostora.

V nadaljevanju so predstavljeni analitični okviri različnih avtorjev, to so Kevin Lynch, Christopher Alexander, Jane Jacobs, Gordon Cullen in Timothy Makower, ki so ponudili poglobljene poglede na elemente morfološke strukture ter razvili orodja za snovanje novih urbanih zasnov. Njihovo delo se osredotoča na razporeditev mestnih funkcij, kompozicijo elementov, merilo, detajl, zgradbo in obliko, s čimer dopolnjujejo in nadgrajujejo klasično morfološko analizo.

Kevin Lynch: Berljivost in podoba mesta

Kevin Lynch v svojem delu *The Image of the City* (1960) raziskuje, kako si ljudje ustvarjajo mentalne slike mest in se v njih orientirajo. Ključna koncepta, ki ju uvaja, sta berljivost (angl. *legibility*) in predstavljenost (angl. *imageability*).

Po Lynchu je berljivost mesta njegova najpomembnejša lastnost, saj omogoča, da prepoznavamo in uporabljamo prostore ter se v njih udobno počutimo. Lynchevo delo je razkrilo, da je občutek dezorientacije tesno povezan z anksioznostjo, zato je ustvarjanje berljivega mesta ključnega pomena za človekovo dobro počutje.

Lynch prepozna pet ključnih elementov, ki determinirajo kompozicijo mesta in so gradniki mentalnih slik:

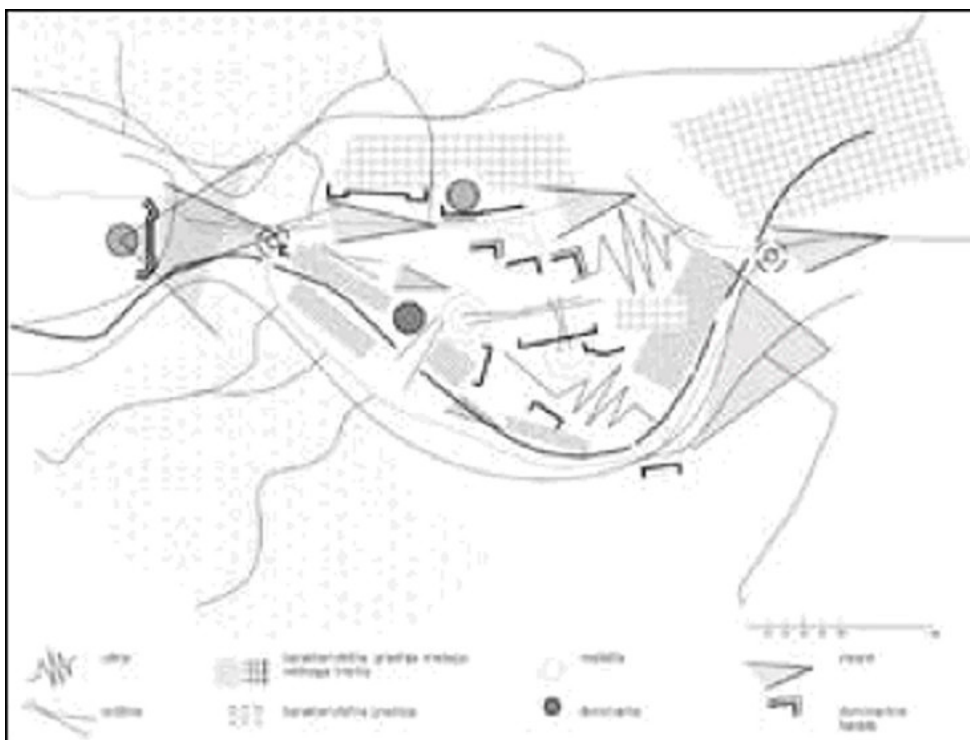
- poti (angl. *paths*): to so prostori gibanja, kot so ulice, pločniki, kolesarske steze in tranzitne poti. So najdominantnejši element, saj doživljanje prostora določa gibanje. Lynch je raziskoval prepoznavnost poti z analiziranjem širine ulic in ugotovil, da so pravokotna križišča lažje zapomnljiva, medtem ko je križanje več kot štirih poti težje berljivo. Klasična primera sta pariške Elizejske poljane, znane po svoji živahnosti, ali mreža ulic na Manhattnu, ki izboljšuje prehodnost;
- robovi (angl. *edges*): fizične ali vizualne meje, kot so reke, avtoceste, zidovi ali obale, ki lahko delujejo tudi kot pregrade, ki omejujejo gibanje, ali kot poteze, ki povezujejo prostore, kot so nabrežja rek;
- območja (angl. *districts*): obsežnejši prostor z edinstvenim značajem, ki ga določajo arhitekturni slog, raba tal, kulturni pomen in drugo. Območja dajejo občutek pripadnosti;
- vozlišča (angl. *nodes*): strateške žariščne točke, stičišča poti ali območja kopičenja dejavnosti, na primer trgi, pomembni programi širšega družbenega pomena ali pomembna križišča. Lynch poudarja, da močna fizična oblika ni nujna za prepoznavanje vozlišča;
- prostorska znamenja (angl. *landmarks*): pomembni in lahko prepoznavni objekti, ki pomagajo pri orientaciji. Ni nujno, da so veliki ali monumentalni, lahko so tudi manjši, a z na primer vizualno prepoznavnimi detajli. Tipičen primer je Eifflov stolp v Parizu ali Ljubljanski grad v slovenskem glavnem mestu.

Klasično morfološko analizo po metodi polno-prazno Lynchev pristop nadgrajuje z upoštevanjem človeškega zaznavanja in spoznavanja. Ne gre zgolj za to, kje so stavbe, ampak tudi za to, kako jih človek mentalno procesira in se na tej podlagi orientira. Pristop opominja, da fizična morfologija vpliva na človeško doživetje in mentalno predstavo prostora. Oblikovanost ulice, na primer, vpliva na to, kako si jo človek zapomni in kako se v njej počuti. Z Lynchevim pristopom berljivost prostora postane lastnost, ki jo je mogoče oceniti in meriti. Hkrati poudarja dinamično interakcijo med opazovalcem in okoljem. Fizična oblika mesta, kot so grajene strukture, vpliva na mentalno podobo organizacije prostora. Snovanje prostora po Lynchu tako ni zgolj estetsko, ampak tudi funkcionalno. Berljivo mesto je bolj uporabno in vitalno, saj zmanjšuje dezorientacijo in omogoča lažje vključevanje v urbano življenje. To pomeni ključno nadgradnjo funkcionalističnega načrtovanja, v katerem je bilo mesto obravnavano kot stroj, ne pa kot prostor za človeka, ki se vanj čustveno in miselno vključuje.

THE ELEMENTS OF A CITY KEVIN LYNCH



Slika 3.20: Shema petih elementov podobe mesta po Kevinu Lynchu (1960) od leve proti desni: poti, vozlišča, prostorska znamenja, robovi in območja



Slika 3.21: Analiza po Lynchu na primeru Idrije (Grom, 2010)

Christopher Alexander: Jezik vzorcev in živi sistemi

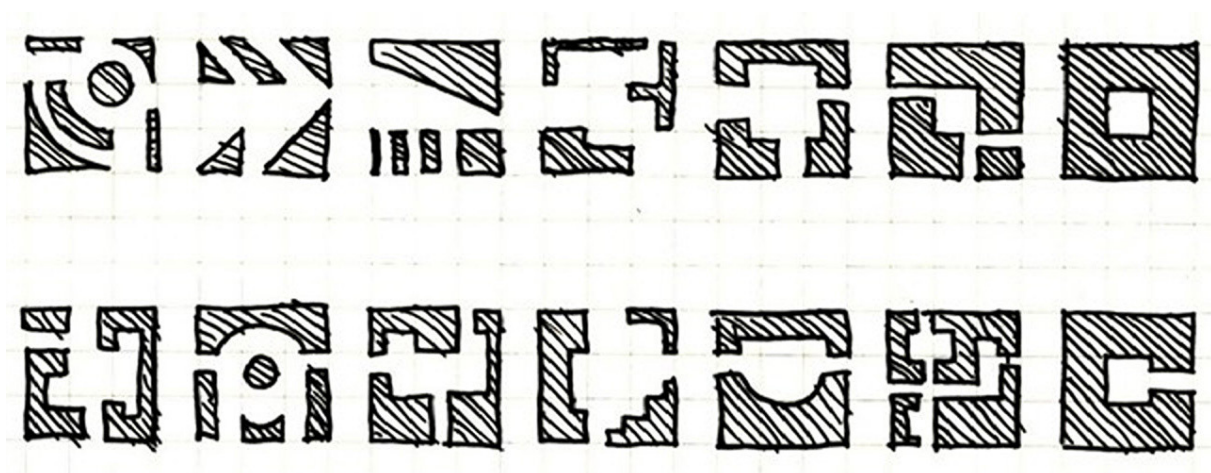
Christopher Alexander je v delu *A Pattern Language* (1977) ponudil radikalno drugačen pogled na oblikovanje mest. Namesto osredotočanja na statične elemente je predlagal jezik vzorcev, in sicer v zbirki 253 rešitev za ponavljajoče se izzive v urbanističnem in arhitekturnem oblikovanju. Ti vzorci so moduli, ki se lahko uredijo v različne kombinacije za ustvarjanje prijetnih in funkcionalnih prostorov. Alexander poudarja, da naj bi mesta in zgradbe ustvarjali vsi ljudje, ne le strokovnjaki, z uporabo skupnega jezika vzorcev.

Prepričan je tudi, da imajo živi sistemi, vključno z mesti, določene strukturne značilnosti. Njegova teorija celovitosti (angl. *wholeness*) temelji na petnajstih geometrijskih lastnostih, kot so merilo, močna središča, meje, pozitivni prostor in globoka prepletenost. Te lastnosti določajo, kako središčni prostori medsebojno delujejo in se krepijo. Trdi, da imajo nekatere strukture te lastnosti bolj izrazite in so zato bolj »žive«, medtem ko so pri tako imenovanih neživih strukturah te lastnosti manj izrazite. Čeprav Alexander priznava, da za merjenje celovitosti še nimamo matematičnega jezika, verjame, da je to objektivna lastnost, ki jo ljudje lahko zaznajo, in poudarja potrebo po intuitivnem, a hkrati objektivnem načinu vrednotenja kompleksnih urbanih struktur.

Klasični primer Alexandrovega pristopa je vzorec »nakupovalna ulica« (32. *Shopping Street*). Namesto da bi jo analizirali samo kot polno/prazno, jo Alexander definira kot pešpot z vzporednimi cestami in trgovinami, ki vključuje široke prehode, parkirišča in mešanico trgovin ter stanovanj. Vzorec poudarja soobstoj drugih vzorcev, kot so dostopno zelenje, javni trgi in arkade, ki skupaj pripomorejo k uspešnosti ulice in splošni blaginji. To poudarjanje povezljivosti in medsebojne podpore vzorcev je ena najpomembnejših prednosti njegovega analitičnega pristopa.

Aleksander je skeptičen do modernističnega pristopa, ki skuša mestu vsiliti logiko. Namesto tega predlaga, da se mesto obravnava kot skupek rešitev za ponavljajoče se izzive, ki se sčasoma akumulirajo in ustvarjajo »živo« strukturo. Njegovi vzorci so hipoteze, ki jih je mogoče preizkusiti v resničnem svetu.

Tak pristop kaže, da se morfologija mesta ne ustvarja nujno s pristopom od zgoraj navzdol, ampak z organskim procesom, v katerem se posamezni središčni prostori medsebojno krepijo in ustvarjajo skladnost. Praktična uporaba Alexandrovih načel pri razumevanju in ustvarjanju urbanega prostora tako prenaša analizo z zgolj formalne ravni na raven uporabnosti, materialnosti in kompozicije, kar vodi k bolj vitalnim mestnim strukturam. Razumevanje, da je kakovost mesta odvisna od medsebojne prepletenosti in sopodpore elementov, vodi k povezovanju fizične morfologije z njeno sociološko dimenzijo, kar je ključno za vitalnost mest.



Slika 3.22: Ilustracija Alexandrovega »pozitivnega zunanjega prostora« (vir: Alexander, 1977)



Slika 3.23: 15 načel po Alexandru (vir: <https://mofussillab.com/2019/12/18/christopher-alexanders-15-principles/>)



Slika 3.24: Primer analitičnih vsebin po Alexandru: portik kot vezni element med arhitekturo in mestom (primer Colonnato Portico, Benetke, Italija) in detajlno oblikovanje tlaka (primer Conimbriga, Portugalska) (vir: <https://www.flickr.com/photos/154697615@N07/38497065160> in <http://lostinterpretation.blogspot.com/>)

Jane Jacobs: Ulica kot življenjski prostor in vitalnost mesta

Jane Jacobs je v delu *The Death and Life of Great American Cities* (1961) kritizirala modernistično urbanistično načrtovanje, ki je mesto obravnavalo kot stroj in ločevalo funkcije ter uničevalo soseske. Njeno temeljno prepričanje je, da morajo biti mesta »zabavna« in živahna ter da so kot živi ekosistemi, kjer so vsi deli medsebojno povezani. Nasprotovala je visokim zgradbam in avtocestam, ki pretrgajo skupnosti in zanemarljajo potrebe prebivalcev.

Jacobs je opredelila štiri pogoje, ki morajo biti izpolnjeni za ustvarjanje urbane vitalnosti:

- prepletanje dejavnosti in funkcij: soseske morajo vsebovati preplet komercialnih, stanovanjskih, proizvodnih in kulturnih prostorov, ki niso ločeni. Tak preplet ustvarja stalni »balet na pločniku« (angl. *sidewalk ballet*) in zagotavlja aktivnost ves dan, kar povečuje javno varnost in interakcijo;
- kratki bloki: kratki stavbni bloki, ki ustvarjajo več križišč, spodbujajo hojo, skrajšajo potovalne razdalje in povečajo možnosti za interakcijo med prebivalci. To nasprotuje konceptu tako imenovanih megablokov, ki zmanjšujejo prehodnost;
- mešanica starega in novega: Jacobs poudarja, da ne bi smeli odstranjevati starejših zgradb v korist novih, ampak jih prenavljati in ohranjati. To pripomore k zgodovinski kontinuiteti in omogoča cenovno dostopnejše prostore za mala podjetja, kar povečuje gospodarsko raznolikost;
- zadostna gostota prebivalcev: Jacobs je nasprotno od takratne konvencionalne miselnosti trdila, da zadostna gostota prebivalcev ustvarja ustvarjalnost in varnost, saj omogoča stalni nadzor, ki ga je opisala s konceptom »oči na ulici« (angl. *eyes on the street*).

Koncept »oči na ulici« je velikega pomena za dopolnjevanje klasičnega urbanomorfološkega pristopa. Gre za hipotezo, da prisotnost ljudi v javnem prostoru preprečuje kriminal. Naravni nadzor, ki ga omogočajo prebivalci in lastniki podjetij, ki imajo pogled na ulico iz svojih domov in z delovnih mest, je učinkovitejši od formalne policijske prisotnosti. Dobro uporabljena ulica je po Jacobs varna ulica.

S svojim pristopom Jacobs obrne vzročno-posledične povezave v urbanem prostoru. Ne gre za to, da uspešna mesta privlačijo vitalnost, ampak za to, da določena morfologija ustvarja ustrezne razmere za vitalnost. Z mešanjem funkcij, zmanjševanjem dolžine stavbnih blokov in povečevanjem gostote fizična struktura ustvarja prostor, kjer se »balet na pločniku« lahko odvija neprekinjeno. Ta stalna prisotnost ljudi, ki je neposredna posledica fizične zasnove, generira občutek varnosti in spodbuja družbeno in gospodarsko interakcijo. Urbanistična zasnova, ki upošteva ta načela, s tem neposredno vpliva na delovanje družbe in vitalnost mesta. Morfološka analiza torej ni zgolj orodje za opisovanje fizičnih oblik, ampak nujni prvi pogoj za razumevanje, kako fizična oblika neposredno vpliva na družbene in gospodarske procese v mestu ter obratno. To je ključni premik od funkcionalističnega k humanističnemu načrtovanju, ki se danes uveljavlja z uporabo številnih novih pristopov (npr. *Soft City*).



Slika 3.25: Jacobsina načela mešanja dejavnosti, manjših stavbnih blokov, večje zgoščitve prebivalstva in zagotavljanja vizualnega stika med uličnim in zaprtimi prostori, kot jih promovira koncept Soft City (Sim, 2019)

Gordon Cullen: Kinetična in čustvena izkušnja mesta

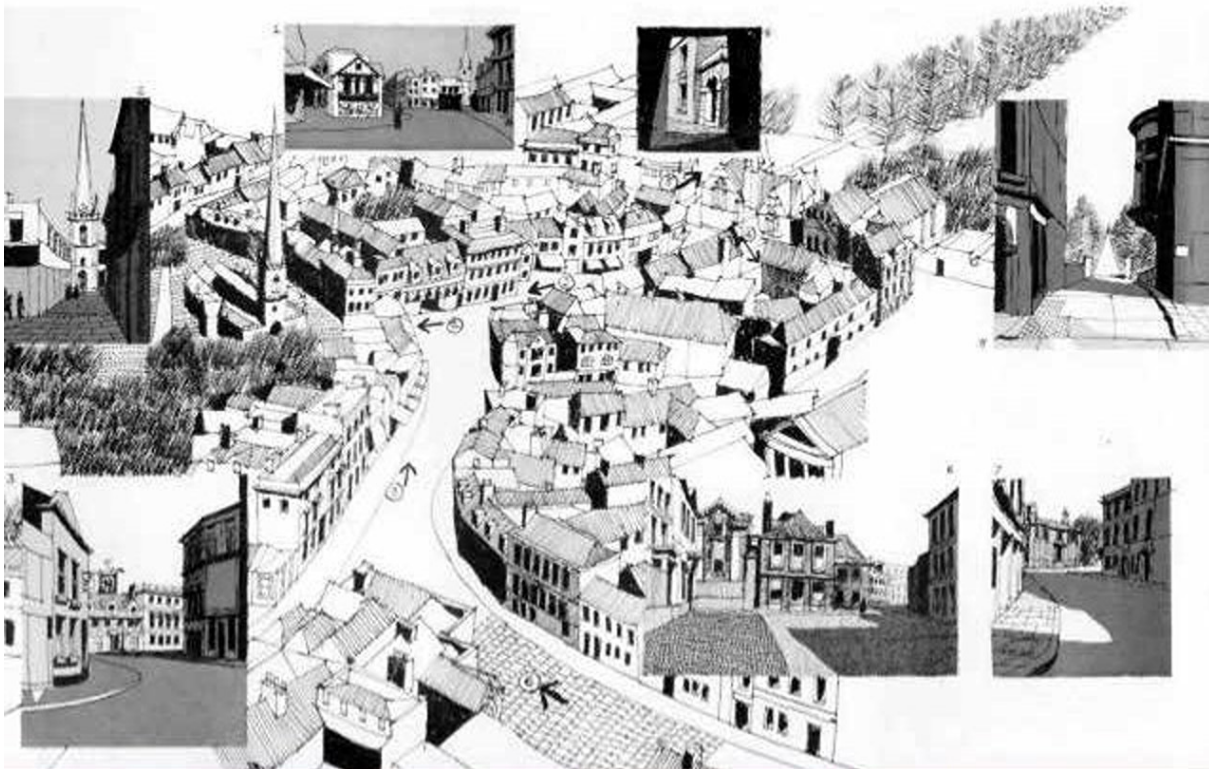
Gordon Cullen v delu *Townscape* (1961) poudarja, da mesto doživljamo v zaporedju vizualnih vtisov, ko se gibljemo skozi prostor. Osredotoča se na čustveni odziv na urbano okolje in ga opisuje skozi tri glavne načine:

- zorni kot (angl. *optics*): mesto se opazovalcu prikazuje v seriji razkritij med gibanjem po njem, v nenehnem preigravanju med sedanjim in prihajajočim pogledom. Koncept serijskih pogledov (angl. *serial vision*) se nanaša na kinematografsko izkušnjo, ko se pogledi nenehno spreminjajo med gibanjem. Ta pristop je v nasprotju s statičnim, tlorisnim načrtovanjem in poudarja, da ima najmanjše odstopanje v tlorisni zasnovi izredno močan učinek v tretji dimenziji;
- kraj (angl. *place*): oseba se v odnosu do prostora odziva glede na svoj položaj (npr. »sem zunaj tega«, »vstopam vanj«, »sem sredi tega«). Koncept tukaj in tam (angl. *here and there*) razdeli prostor na prepoznavne, obvladljive dele, kar pri gibanju po prostoru ustvarja dramaturške učinke;
- vsebina (angl. *content*): vsebina se nanaša na barvo, teksturo, slog in edinstvenost mestnega tkiva, ki dajejo značaj in osebnost. Cullen poudarja, da so statistični podatki in diagrami neživljenjski, če niso prežeti z vsebino in človeško domišljijo.

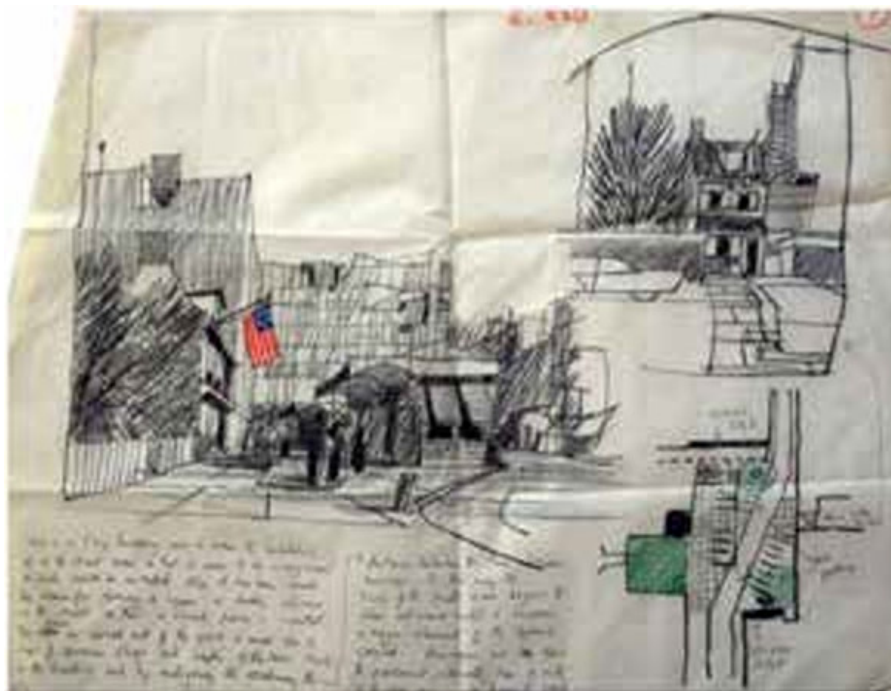
Cullenov pristop je globoko vizualen in vključuje čustvene odzive. Dopolnjuje Lyncha z osredotočenostjo na gibanje in zaporedje pogledov: medtem ko Lynch poudarja statične prepoznavne elemente, Cullen poudarja kinetično dimenzijo prostora. Podobno kot Jacobs kritizira modernistično sterilnost. Njegovo delo prenaša morfološko analizo s področja gole oblikovne pojavnosti in funkcionalnosti na področje umetnosti in psihologije. Trdi, da načrtovalec z manipulacijo fizičnih elementov, kot so zgradbe, ulice in trgi, lahko ustvari čustvene odzive: presenečenje, ugodje, občutek pripadnosti. Njegov koncept serijskih pogledov je metoda, ki omogoča razumevanje, kako se morfološka oblika razkriva v času, ne samo v prostoru. Ta premik preprečuje, da bi se urbanomorfološko razumevanje mesta reduciralo na zgolj tridimenzionalni diagram fizične forme.

Cullenov pristop je v sodobnem urbanizmu ključen za načrtovanje javnih prostorov in ulic, ki spodbujajo hojo in pristno socialno interakcijo. Poudarja, da lahko tudi najmanjši prostori postanejo kakovostni gradniki

javnega prostora, če so načrtovani z občutkom za vizualno dramaturgijo. Njegove skice nazorno upodabljajo, kako je mogoče reorganizirati prostore, ki so bili prvotno namenjeni za motorni promet, v prostore, prijazne človeku. To nas opozarja na pomen estetske dimenzije, ki je neločljivo povezana s človekovim doživljanjem mesta.



Slika 3.26: Gordon Cullen (1961) – Urbani pejzaž



Slika 3.27: Reorganizacija javnega prostora pred objektom Betsy Ross House (Cullen, 1961)

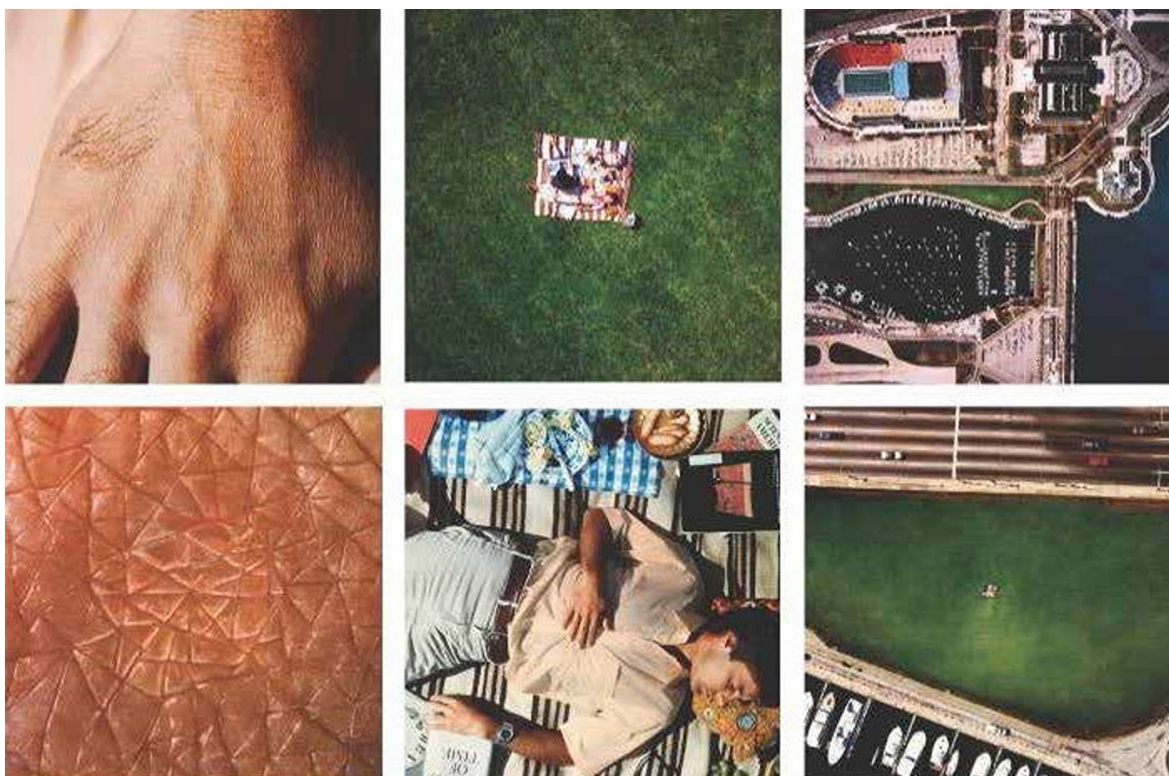
Timothy Makower: Razumevanje merila in taktilnosti

Timothy Makower v delu *Touching the City: Thoughts on Urban Scale* (2014) raziskuje vpliv merila na človeško doživljanje mesta. Trdi, da je merilo relativno in hkrati absolutno ter da lahko vpliva na to, ali se v mestu počutimo domače ali odtujeno, povezano ali izključeno. Zagovarja stališče, da sta lahko tako veliko kot majhno merilo lepi in pravilni.

Po Makowerju je mogoče mesto analizirati v različnih merilih, od makroravni (npr. pogleda na Google Earth) do mikroravni (npr. detajla fosila v kamnitem zidu). Prostorsko merilo raziskuje v povezavi z različnimi elementi: velikostjo, gibanjem, robovi, strukturo, obliko, detajli in podobnim. Z analitičnim očesom oblikovalca in izkustvenim očesom mestnega prebivalca potuje skozi zgodovinska mesta, da bi ugotovil, kaj je v njih dobrega in kaj se lahko naučimo od starega, da bi oplemenitili ter preoblikovali novo.

Mesto interpretira kot fizično stvar, ki se je lahko dotaknemo in ki se hkrati dotakne nas. Taktilna izkušnja je ključni element, ki nas povezuje z mestnim okoljem. Njegova analiza dopolnjuje Cullenov vizualni pristop in Alexandrov poudarek na prepletenosti, saj razširja razumevanje, kako se fizični elementi (detajli) povezujejo z večjimi strukturami (npr. stavbnimi bloki).

Tradicionalna morfološka analiza pogosto ločuje makroraven (npr. razporeditev mest in naselij, morfološki modeli) od detajlnega oblikovanja (npr. detajl tlakovanja). Makower opozarja, da je to umetna ločnica, z razumevanjem merila in njegovega vpliva na vse elemente pa se lahko ustvari holistični pogled, kjer sta največji in najmanjši detajl enako pomembna. Zanimivo je, da Makower enako obravnava detajl na podrobni ravni, kot obravnava celotno strukturo stavbnih blokov v največjem merilu. Poudarek na percepcijskih dimenzijah (angl. *sensual level*) prenaša analizo zgolj vizualnega na polje celostnega doživljanja prostora. Njegov pristop je ključen za zagotavljanje kakovosti pri posegih v obstoječe strukture ali pri snovanju novih struktur, saj omogoča uravnoteženo in enakovredno obravnavo elementov na vseh ravneh. Njegov pristop omogoča, da se pri načrtovanju osredotočimo na človeško merilo na vseh ravneh, kar vodi k bolj uporabnim, prijetnim in trajnostnim prostorom.



Slika 3.28: Razumevanje in obravnava različnih meril je po Makeowerju (2014) ključna za kakovostno urejen prostor – primer pogledov na travnato površino iz različnih razdalj.



Slika 3.29: Primer uporabe analitsko-načrtovalskega pristopa po Makeowerju – ureditev medprostorov z upoštevanjem merila obravnave (Povše, 2019)

4.

MORFOLOGIJA KOT NAČRTOVALSKO ORODJE: NAČELA OBLIKOVANJA NASELIJ IN NJIHOVIH DELOV

Poglavje obravnava morfologijo kot aktivni in nepogrešljivi instrument v sodobnem urbanističnem načrtovanju in oblikovanju. Predstavlja celostni pogled na njeno vlogo, ki premošča zgodovinsko razumevanje urbanih struktur z usmerjenostjo v prihodnost – v trajnostne in človeku prijazne urbane posege. Morfologija se tako uveljavlja kot ključni element za ustvarjanje kontekstualno skladnega, koherentnega, funkcionalno in estetsko privlačnega mestnega prostora.

4.1 PODROČJA UPORABE MORFOLOGIJE KOT NAČRTOVALSKEGA ORODJA

Morfološki pristop, ki je bil tradicionalno razumljen kot analitično orodje za razumevanje obstoječih urbanih struktur, danes ponuja tudi konkretne rešitve kot načrtovalsko orodje. Morfološke analize so eno od ključnih izhodišč za oblikovanje sodobnih urbanih intervencij (glej poglavje 3), na tej podlagi pa je možno predlagati morfološko skladne dopolnitve, spremembe ali razširitve morfološke strukture. Razumevanje obstoječega urbanega tkiva torej služi kot neposredna podlaga, ki usmerja ustvarjanje novih oblik in posegov. To ni zgolj zaporedni korak v procesu, temveč temeljni način urbanističnega načrtovanja, ki ni arbitrarno, ampak zakoreninjeno v natančnem razumevanju zgodovinske in strukturne logike prostora.

Morfologija tako omogoča informirano posredovanje, s čimer se načrtovanje preoblikuje iz reaktivne ali zgolj predpisovalne dejavnosti v proaktiven, kontekstualno občutljiv proces, v katerem pretekle in sedanje oblike zagotavljajo okvir za prihodnji razvoj, kar zagotavlja prostorsko kontinuiteto in koherentnost.

4.1.1 Morfologija pri prenovi obstoječih urbanih območij

Danes sta med glavnimi izzivi urbanizma prenova in dopolnjevanje že urbaniziranih območij. Morfologija ponuja natančne okvire za poglobljeno razumevanje in občutljivo dopolnjevanje, sodobne interpolacije ali nadgrajevanje obstoječih vzorcev. Ključno je skrbno prepoznavanje morfoloških zakonitosti vzorca, ki ga dopolnjujemo, nadgrajujemo ali širimo, da se ustvari vtis premišljene, harmonične celote.

Ko so na podlagi morfološke analize natančno opredeljeni elementi, ki nekemu območju dajejo edinstveni značaj (glej poglavje 3), je s spoštovanjem in reinterpretacijo teh elementov v novih zasnovah mogoče doseči, da območje ohrani svojo prepoznavnost. Morfološki pristop pri prenovi obstoječih urbanih območij omogoča kontekstualno nadgradnjo urbane strukture s poudarjanjem obstoječih ali dodajanjem novih nosilcev identi-

tete prostora, ohranjanjem in dodajanjem prednostnih elementov za krepitev identitete, z oblikovanjem novih elementov, ki se harmonično vključijo v obstoječo strukturo, ter z ustvarjanjem novih kontekstualno utemeljenih povezav za oživitev območja in podobno.

Morfologija kot načrtovalsko orodje je povezana tudi z ohranjanjem urbanistične kulturne dediščine. S proučevanjem obstoječih urbanih tkiv je mogoče opredeliti ključne morfološke značilnosti, ki so se razvile v času in so značilne za neko območje. Upoštevanje teh značilnosti zagotavlja, da se pri načrtovanju novih stavb in urbanih posegov ohranita značilna podoba mesta ter s tem tudi njegova identiteta.

Posebno pomembno vlogo ima morfologija pri revitalizaciji degradiranih območij. Na podlagi predhodne analize je mogoče ugotoviti skrite danosti območja in načrtovati nove strukture in funkcije, ki bodo območje ponovno vključile v urbano življenje. Morfogenezna omogoča razumevanje preteklega delovanja območja in na tej podlagi oblikovanje prihodnjih scenarijev. Koncept morfogeneze pomeni razumevanje evolucije urbane oblike v času, ne le njenega statičnega stanja. Tako razumevanje omogoča posege, ki so spoštljivi do zgodovinskih plasti in hkrati usmerjeni v prihodnost. Morfologija tako razkriva svojo regenerativno moč: z ugotovitvijo logike razvoja prostora je možno zasnovati posege, ki omogočajo organski razvoj območij ter zagotavljajo prostorsko kontinuiteto tudi ob pomembnih spremembah. Tak način revitalizacije degradiranih območij preprečuje generični razvoj in zagotavlja, da prizadevanja za revitalizacijo izboljšajo lokalno identiteto, namesto da bi jo izbrisala, kar omogoča, da prostor utrjuje svojo podobo v sodobnem jeziku.

4.1.2 Morfologija pri načrtovanju novih urbanih območij

Morfologija je tudi dragoceno vodilo pri oblikovanju novih urbanih območij, saj načrtovalcem omogoča, da se pri načrtovanju novih razširitev zgledujejo po uspešnih rešitvah iz preteklosti. S temeljito analizo obstoječega urbanega tkiva, s katero se prepoznajo ključni morfološki vzorci – kot so struktura uličnih mrež, tipične oblike parcel, velikost stavbnih blokov in prevladujoči stavbni tipi –, se lahko predlagajo prostorske intervencije na način, da se ustvari občutek kontinuitete in pripadnosti novih območij obstoječemu naselju.

To vsekakor ne pomeni slepega kopiranja preteklosti. Morfološki vzorci se lahko uporabijo kot izhodišče, ki ga je treba skrbno prilagoditi sodobnim potrebam in zahtevam. Sodobno načrtovanje mora vključevati trajnostne vidike, kot so energetska učinkovitost, zelena mobilnost, mešana raba in dostopnost. Čeprav se zdi, da gre za protislovje (črpanje navdiha iz preteklih uspešnih rešitev in hkratno upoštevanje sodobnih potreb), ni tako – zgodovinski vzorci se uporabijo kot izhodišče, ki ga je treba prilagoditi sedanjosti, kar pomeni, da se inovacije ne dosega z zavračanjem tradicije, temveč s poglobljenim razumevanjem le-te in z njeno ustvarjalno reinterpretacijo. Uspeh preteklih rešitev pogosto leži v njihovi neločljivi povezanosti z učinkovitostjo urbane oblike oziroma v lastnostih, ki ostajajo pomembne za ustvarjanje odpornih in živahnih urbanih okolij tudi danes – kar omogoča kontinuiteto ob spodbujanju napredka.

Pri oblikovanju programske mešanih urbanih območij, ki združujejo stanovanja, delo in rekreacijo, ima morfologija ključno vlogo. S primerno oblikovanimi javnimi prostori, smiselno prepletenimi funkcijami in ohranjanjem identitete obstoječega urbanega tkiva, na katero se novo urbano območje navezuje, je mogoče ustvariti živahne in privlačne nove dele naselij, ki kontekstualno dopolnjujejo obstoječo strukturo ter v prostoru ne delujejo kot tujek.

4.1.3 Morfologija in trajnostni razvoj

Morfologija kot študija oblike in strukture urbanih tkiv ima ključno vlogo pri oblikovanju trajnostnih naselij. Njen vpliv se kaže na različnih področjih. Morfološka zasnova pomembno vpliva na doseganje energetske učinkovitosti urbanih okolij. Pravilna orientacija in členitev stavb glede na osončenje omogočata pasivno solarno ogrevanje pozimi in senčenje poleti, s čimer se zmanjša potreba po dodatni energiji za ogrevanje ali hlajenje. Kompaktne oblike stavb zmanjšajo površino, preko katere se izgublja toplota, medtem ko ozki ulični kanjoni ustvarijo učinek vetrne zaščite in senčenja, širši in primerno orientirani ulični koridorji pa omogočajo dobro prevetrenost in osončenost v kontekstih, kjer je to potrebno oziroma zaželeno.

Poleg energetske učinkovitosti morfologija vpliva tudi na življenjski slog in splošno kakovost bivanja v urbanih okoljih. Dobro zasnovana morfologija spodbuja hojo in kolesarjenje, saj z dobro prehodno urbano strukturo krajša razdalje med lokacijami bivanja, delovnimi mesti in storitvami ter ustvarja prostor za pešce in kolesarje v človeškem merilu. S tem se zmanjšuje odvisnost od individualnega motornega prometa, izboljšuje kakovost zraka in zmanjšuje hrup. Poleg tega primerna morfološka zasnova omogoča ustvarjanje bolj socialno vključujočih mest, kjer se ljudje lažje srečujejo in komunicirajo.

Morfologija ima še posebej pomembno vlogo z vidika podnebnih sprememb. S prilagoditvijo urbanih tkiv je mogoče zmanjšati njihovo ranljivost za ekstremne vremenske pojave, kot so poplave, suše in vročinski valovi. Z morfološko zasnovo, ki omogoča zelene površine, zelene strehe in druge elemente urbanega zelenja, lokalno ponikanje vode, senčenje grajene strukture in podobno, je na primer mogoče zmanjšati količino hitro odteka- joče padavinske vode, izboljšati kakovost zraka in znižati temperaturo ozračja.

Širok nabor trajnostnih koristi, ki so neposredno vezane na morfološko zasnovo, od energetske učinkovitosti do odpornosti proti podnebnim spremembam, kaže na to, da morfologija ni zgolj ena od komponent trajnostnega oblikovanja. Deluje kot integrativni okvir, ki lahko hkrati obravnava več trajnostnih ciljev na okoljski, družbeni in gospodarski ravni. To pomeni, da morfološki posegi ponujajo rešitve z veliko možnosti za doseganje trajnostnosti grajenega okolja, saj lahko dobro premišljene morfološke zasnove prinesejo sinergijske koristi. Tako urbani sistem kot celota postaja odpornejši.

4.1.4 Izzivi in omejitve morfološkega pristopa

Čeprav je morfološki pristop v prostorsko načrtovalskem procesu izjemno dragocen, se spoprijema tudi z nekaterimi objektivnimi izzivi in omejitvami. Urbani sistemi so izjemno kompleksni in dinamični, kar pomeni, da je v morfološki analizi težko zajeti vse spremenljivke, pomembne za načrtovanje sodobnih grajenih okolij.

Nekatere vidike, kot so socialna interakcija in kulturne vrednote, je težko analizirati zgolj skozi pojavne prostorske oblike oziroma jih kvantificirati in vključiti v formalne modele. Poleg tega se urbani sistemi nenehno spreminjajo, zato je treba morfološke analize redno posodabljeni, da ostanejo uporabne.

Te omejitve, zlasti težave pri zajemanju družbenih in kulturnih vidikov ter potreba po nenehnem posodabljanju analiz, nas opominjajo, da je urbanistično načrtovanje večplastna disciplina. Čeprav morfologija zagotavlja ključne vpoglede v fizično obliko, zahteva dopolnilna orodja iz sociologije, ekonomije, okoljskih znanosti in drugih področij za celovito razumevanje in učinkovito posredovanje (glej tudi podpoglavje 3.6.2). To poudarja nujnost interdisciplinarnosti v sodobnem urbanističnem načrtovanju. Pomen morfologije je tako odvisen od njene vključitve v širši, sodelovalni načrtovalski okvir, ki odraža kompleksnost urbanih sistemov. Morfologija je neprecenljivo orodje za načrtovanje trajnostnih naselij, ki ga je smiselno uporabljati v kombinaciji z drugimi metodami in pristopi.

4.2 VIZUALNA NAČELA IN NAČELA PREPOZNAVNOSTI

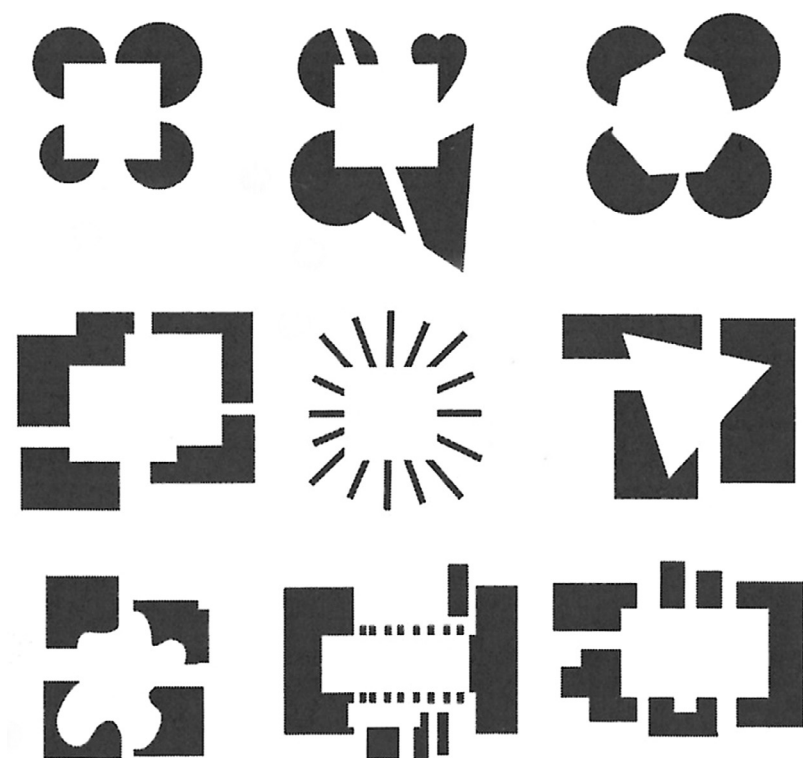
Iz teorije in prakse zaznavanja in uveljavljenih oblikovalskih razmerij izhaja nekaj temeljnih načel, ki prispevajo k vizualno koherentnim in estetsko privlačnim urbanim oblikam. V nadaljevanju je na kratko predstavljenih nekaj osnovnih načel morfološko skladne kompozicije, ki se v procesu urbanističnega načrtovanja uporabijo kot podlaga za premišljeno in ustvarjalno dopolnjevanje obstoječih morfoloških vzorcev, tako v tlorisu kot v tridimenzionalni obliki.

4.2.1 Pravila vizualne prepoznavnosti

Berljivost urbane strukture temelji na vizualnih načelih. Pri snovanju morfološke strukture mesta je ta vidik pomemben pri tlorisni zasnovi, še bolj pa pri razmisleku, kako bo mestni prostor doživljan v treh prostorskih dimenzijah.

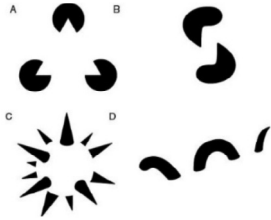
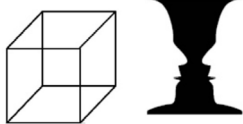
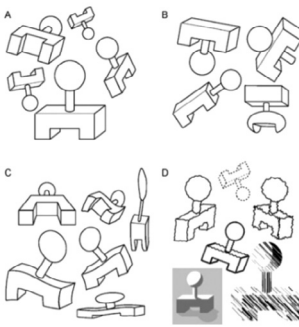
Zaznavanje oblike je odvisno od celotne strukture neke podobe. Po gestalt teoriji opazovalec teži k najboljšim sestavom celotnega nabora stvari, ki jih vidi, in pri tem uporablja načela PREPROSTOSTI (angl. *simplicity*), PRAVILNOSTI (angl. *regularity*) in SIMETRIJE (angl. *symmetry*), da bi znotraj podobe izluščil skladnost oziroma red.

Kot prikazujeta preglednici v nadaljevanju, pri tem obstajajo štiri glavni sistemi, po katerih opazovalec obdeluje vizualne dražljaje: IZSTOPANJE (angl. *emergency*), KONKRETIZACIJA (angl. *reification*), VEČMOTIVNOST (angl. *multistability*) in NESPREMENLJIVOST (angl. *invariance*), poleg njih pa še šest osnovnih pravil, po katerih se ravna obdelava vidnih dražljajev: pravilo bližine, pravilo podobnosti, pravilo zaprtosti, pravilo ugodnega nadaljevanja, pravilo simetrije in pravilo preprostosti.

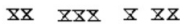
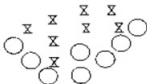
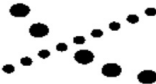


Slika 4.1: V podobah polno-prazno večina opazovalcev vidi svetel, bel lik, ki lebdi nad podobo, njegov obstoj pa je pogojen z okoliškimi črnimi liki – z odstranitvijo črnih likov beli lik ni več prepoznaven. Upoštevanje načela je pomembno vodilo pri načrtovanju morfološko skladnih dopolnitev grajene strukture (Childs, 2004).

Preglednica 4.1: Glavni sistemi, po katerih po gestalt teoriji opazovalec obdeluje vizualne dražljaje (Fishler in Firschein, 1988)

IZSTOPANJE	Elementa ne zaznamo po njegovih posameznih sestavnih delih, zaznamo pa ga kot celoto.		Slika prikazuje psa dalmatinca v senci drevesa. Psa ne zaznamo po njegovih delih telesa (noge, ušesa, nos itd.), zaznamo pa ga kot celoto.
KONKRETIZACIJA	Zaznavamo tudi elemente, ki sami po sebi niso eksplicitno izraženi.		Opazovalec dojema več, kot grafika prikazuje sama po sebi – v primeru A zaznamo trikotnik, B pravokotnik, C kroglo in v primeru D kačo.
VEČMOTIVNOST	V isti podobi smo zmožni izmenjaje videti različne motive.		V levi podobi lahko vidimo različne osnovne ravnine kocke. V desni podobi lahko vidimo dva obraza ali kelih.
NESPREMENLJIVOST	Sposobnost prepoznavanja enostavnih geometrijskih likov ne glede na velikostne ali elastične deformacije, rotacije, osvetlitev, dodane sestavne dele itd.		Kljub rotaciji ali deformaciji lahko prepoznamo osnovni lik.

Preglednica 4.2: Osnovna pravila obdelave vidnih dražljajev (Fishler in Firschein, 1988)

PRAVILO		
BLIŽINE	Elemente, ki so blizu skupaj, zaznavamo kot skupine.	
PODOBNOСТИ	Podobne elemente razvrščamo po podobnosti.	
ZAPRTOSTI	Posamezne elemente razvrščamo tako, da nastanejo zaključene/dokončane podobe.	
UGODNEGA NADALJEVANJA	Elemente razvrščamo tako, da ne pride do diskontinuitete.	
SIMETRIJE	Območja s simetričnimi robovi doživljamo kot celote.	
PREPROSTOSTI	Nejasne motive razkrojimo v preprostejše.	

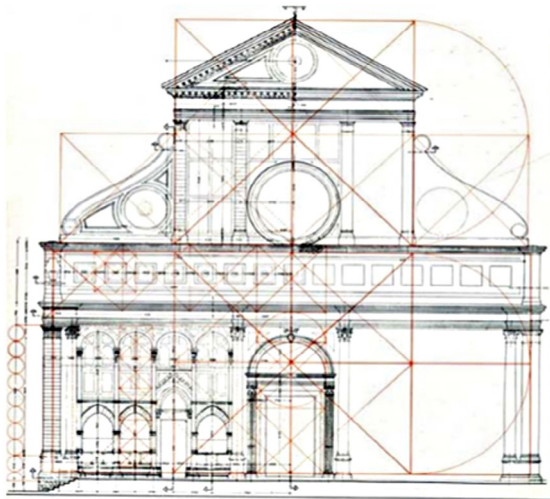
4.2.2 Sorazmerja med deli celote

Kot orodje za načrtovanje omogoča morfologija tudi premišljeno uporabo proporcionalnih odnosov, ki so bistveni za ustvarjanje vizualno skladnih in harmoničnih mestnih kompozicij. Z razumevanjem razmerij med posameznimi deli in celoto lahko načrtujemo prostore, ki so hkrati funkcionalni in estetsko privlačni.

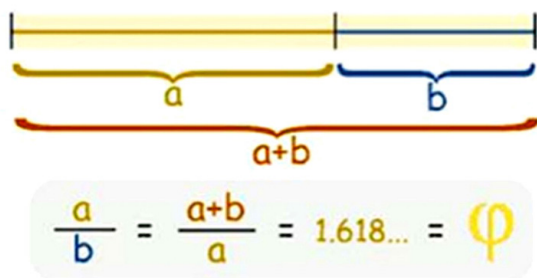
Odnos med delom in celoto je mogoče obravnavati skozi sorazmerje, po katerem so deli medsebojno soodvisni oziroma v odnosu do celote. Podobno kot velja za osnovna vizualna načela (glej podpoglavje 4.2.1), velja tudi za medsebojne proporcijske odnose v kompoziciji – pomemben vpliv imajo tako pri tlorisni kot pri tridimenzionalni morfološki zasnovi. Sistemi opredeljevanja razmerja med delom in celoto, ki se uporabljajo tudi v prostorskih strokah, so na primer:

- **MATEMATIČNI RED:** v antični Grčiji je veljalo prepričanje, da je treba svet urejati skladno z osnovnimi matematičnimi pravili in da je harmonijo mogoče izraziti skozi matematični red oziroma numerične proporce. Kasneje skozi zgodovino arhitekture se je to načelo pogosto uporabljalo. Alberi je na primer vzpostavil pristop, ki je arhitekturno kompozicijo temeljil na razmerjih 2 : 1 in 3 : 1;
- **MERILO ČLOVEKA:** interakcija človeka z prostorom, ki ga obdaja, je neizbežno pogojena z značilnostmi njegovega (človeškega) telesa. Mere človekovega telesa in njegovih delov so zato pogosto osnovni modul umerjanja prostorskih dimenzij. V morfološkem pogledu se koncept merila človeka nanaša na tlorisne dimenzije zazidalnih otokov (npr. primerna razdrobljenost omogoča boljšo prehodnost za pešce), razmerja med širino odprtega uličnega prostora in višino ulične obzidave in podobno. V arhitekturno-urbanistični praksi se je uveljavilo več sistemov, ki antropocentrične mere prevajajo v metrične (npr. Le Corbusierov *Modulor*, ki hkrati temelji na zakonitostih zlatega reza);

- **ZLATI REZ:** pri razmerju zlatega reza sta manjši (krajši) del proti večjemu (daljšemu) delu v razmerju 1 : 1,618 (z možno poenostavitvijo v 3 : 5 oziroma 5 : 8). Matematično ga je mogoče izraziti s formulo $a : b = (a + b) : a$, kjer je a daljši del daljice, b pa krajši. Že v grških časih so ga imeli za proporc, v katerem sta utelešena estetika in harmonija. Pri določanju odnosa med celoto in njenimi sestavnimi deli, ki temelji na zlatem rezu, je v oblikovanju pogosto uporabljen tako imenovani zlati pravokotnik – tega je mogoče razdeliti na kvadrat in preostali pravokotnik, ta preostali pravokotnik pa po istem načelu spet na novi (manjši) kvadrat in novi pravokotnik in tako dalje.



Slika 4.2: Albertijeva kompozicija, ki temelji na proporciju matematičnega reda (Gangwar, 2017)



Slika 4.3: Shematski in matematični prikaz zlatega reza (Schenk, 2013)

Ta načela nakazujejo, da urbana morfologija deluje na presečišču objektivne matematične lepote in subjektivne človekove izkušnje. Načelo »merila človeka« še posebej poudarja, da je urbanistično oblikovanje v končni fazi namenjeno ljudem – abstraktna razmerja pridobijo pomen, ko se prevedejo v prostore, ki so udobni in sorazmerni človeškemu telesu, s tem pa se uresničujejo tudi univerzalna načela za estetsko in funkcionalno harmonijo.

4.3 TEMELJNA MORFOLOŠKA RAZMERJA IN SOODVISNOSTI KOT NAČRTOVALSKA KATEGORIJA

Za uspešno uporabo morfologije kot načrtovalskega orodja je ključno razumeti temeljna prostorska razmerja med različnimi plastmi mesta. V nadaljevanju so obravnavane tri ključne soodvisnosti: razmerje med topografijo in morfološko strukturo, med morfološkim vzorcem in stavbno tipologijo ter med starim in novim. Razumevanje teh razmerij omogoča oblikovanje posegov, ki niso le učinkoviti, temveč tudi spoštljivi do obstoječe prostorske logike in identitete.

4.3.1 Razmerje med topografijo in morfološko strukturo

Topografija močno vpliva na umeščenost, obliko in velikost delov naselja, pa tudi na ulično mrežo, ki jih povezuje. V primerjavi z drugimi dejavniki, ki vplivajo na izoblikovanje naselbinske morfološke strukture in so izrazito spremenljivi (npr. družbeni, gospodarski, politični), je topografija stalni oziroma nespremenljivi dejavnik. Čeprav je človek z razvojem tehnike in inženirskih znanj že v zgodovini znal premagati tudi topografske značilnosti oziroma ovire (npr. gradnja mostov, predorov, izsuševanje močvirij), topografske značilnosti do danes ostajajo tista osnova, ki neobhodno vpliva na morfološko strukturo in razvoj mesta.

Spoštovanje topografskih značilnosti je ena od odlik mest z močnim značajem, saj upoštevanje topografije in integriranje njenih značilnosti v mesto skupaj z vključevanjem drugih naravnih danosti (vodotoki in druga vodna telesa, naravna območja ipd.) krepi naselbinsko identiteto. Upoštevanje topografskih danosti pri načrtovanju naselja ima tudi pozitivne gospodarske učinke, saj prilagajanje značilnostim terena zmanjša potrebo po inženirskih rešitvah, zlasti na neravninskih legah. To pomeni, da topografija deluje kot primarna, trajna določilnica urbane oblike. Čeprav jo človeški posegi lahko spreminjajo, se najbolj harmonični in trajnostni urbani razvoj pogosto doseže z delovanjem skladno z značilnostmi terena. Tak koncept nakazuje, da uspešna urbana oblika ni zgolj rezultat človeških oblikovalskih odločitev, temveč spoštljivega dialoga z naravnim okoljem.

Najbolj odporne in prepoznavne urbane oblike pogosto izvirajo iz prilagodljivega odziva na geografske razmere, zaradi česar je topografija močan sooblikovalec mesta. V splošnem velja, da kadar koli je to mogoče, ulično mrežo oziroma prometnice ter stavbne bloke prilagodimo značilnostim terena. Tako se izognemo potrebam po velikih izkopih oziroma nasutjih ter organiziramo infrastrukturo tako, da se izkoriščajo zakonitosti gravitacijske sile (npr. kanalizacijski sistem).

4.3.2 Razmerje med morfološkim vzorcem in stavbno tipologijo

Drugo ključno razmerje, ki mu je v morfološki zasnovi treba nameniti posebno pozornost, je razmerje med posamezno stavbo (in njej neposredno pripadajočim zemljiščem) in morfološkim vzorcem, v katerega se stavbe umeščajo in ki ga hkrati določajo. Že renesančno obdobje je opozorilo na neločljivo povezanost med mestom kot celoto in stavbami, ki ga sestavljajo, z reko, da »mesto ni nič drugega kot velika hiša in obratno, hiša malo mesto« (Alberti, 1452 in Makower, 2014, Koželj, 1987). Ta analogija poudarja neposredno povezavo med urbanim in arhitekturnim prostorom, ki sta analogna in medsebojno konstitutivna.

Stavbe skupaj s svojimi funkcionalnimi zemljišči tvorijo osnovne morfološko-tipološke enote organizacije mestnega tkiva – tako imenovane stavbne agregate, ki se v morfološkem smislu sestavljajo v morfološke vzorce. Stavbni tipi imajo torej pomemben vpliv na mesto kot celoto. Istovrstni oziroma podobni stavbni tipi imajo istovrsten oziroma podoben odnos z odprtim prostorom in tako tvorijo tako imenovano tematsko strukturo mesta, to je ponavljajoče se homogene vzorce mestnih prostorov s skupnimi značilnostmi (glej tudi poglavje 3).

Harmonično urbanistično načrtovanje izhaja iz dosledne uporabe morfoloških načel v vseh merilih, kar zagotavlja koherentnost od posameznega bivališča do celotnega urbanega organizma. To poudarja moč tipologije kot generativne sile za urbano obliko, kjer izbire na mikroravni vplivajo na urbano kakovost na makroravni.

4.3.3 Razmerje med starim in novim

Razumevanje razmerja med starim in novim je prav tako eno od osnovnih razmerij, ki jih je treba razumeti pred vsakim posegom v obstoječo morfološko strukturo ali dodajanjem nove morfološke strukture. Izraz »staro« v tem kontekstu opredeljuje strukture, ki so v prostoru že prisotne kot rezultat predhodnih razvojnih faz in so ob načrtovanju sprememb zatečeno stanje. Z današnjega vidika so v to skupino lahko uvrščene tudi strukture modernističnega mesta, ki so bile v svojem času nastanka nove in so za svoj kontekst kot stare strukture prizemle tiste, ki so nastajale na primer v času srednjeveškega, baročnega ali (neo)klasicističnega mesta.

Danes v slovenskem prostoru naselja zelo redko nastajajo povsem na novo. Obstoječa naselja pa so v morfološkem pogledu preplet plasti, ki so se »nalagale« v dolgotrajnem zgodovinskem razvoju. Dialog (ali disonanca) med starim in novim je značilen tako na ravni naselij kot na podrobni ravni posameznega urbanega bloka. Ko v analizah polno-prazno vzporejamo stare in nove morfološke vzorce ter njihove tlorisne podobe, se nam pogosto izluščita njihovo medsebojno dopolnjevanje in ustvarjanje smiselne celote.

V načrtovalskem procesu, ki temelji na kontekstualnem upoštevanju obstoječega morfološkega stanja, je dodajanje novega k že obstoječemu eden ključnih izzivov. V tradicionalnem mestu (pred 20. stoletjem) je zelo jasno razmerje med kontinuiteto in zvezno povezanostjo temnih površin (stavb), ki tvorijo ulične nize, obdajajo trge, ustvarjajo reprezentančne komplekse in drugo – belina praznih prostorov, ki ležijo med njimi (ulice, trgi, parki ipd.), je jasno določena s temi polnimi volumni. Kontekstualno načrtovanje novega bo torej upoštevalo te zakonitosti in jim bo sledilo. V modernističnem mestu 20. stoletja pa je podoba večinoma skoraj obratna: temne površine so izolirani liki. Kontekstualni pristop k dopolnjevanju ali nadaljevanju takega vzorca se zato razlikuje od prej navedenega. Ta zelo različna primera (tradicionalnega in modernističnega konteksta) kažeta, kako ključno je pri vsakem novem posegu v prostor razumeti, kako bo nova stavba vplivala na to razmerje med polnim in praznim ter kako se bo vključila v obstoječo strukturo. Hkrati velja ponovno opozoriti, da morfološki vzorci niso le vizualni, ampak funkcionalno vplivajo na to, kako mesto deluje za svoje prebivalce in druge uporabnike, zlasti glede prehodnosti in socialne interakcije.

4.4 ORGANIZACIJA MORFOLOŠKE STRUKTURE

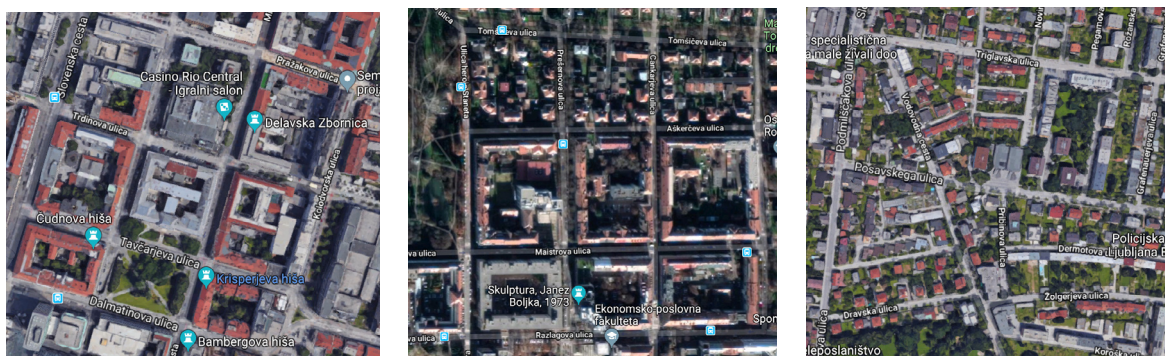
Ta razdelek raziskuje temeljna načrtovalska načela, ki urejajo organizacijo urbanih morfoloških struktur, in strategije za harmonično rast naselja, od širokih kompozicijskih načel do zapletenih razmerij med različnimi urbani merili.

4.4.1 Geometrično in negeometrično načelo

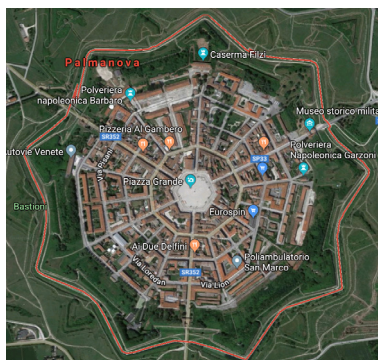
Kot že navedeno v predhodnih poglavjih, je organizacija morfološke strukture (dela) naselja v splošnem podvržena enemu od dveh načel: geometričnemu ali negeometričnemu. Njuno razumevanje je za kontekstualno dopolnjevanje obstoječe morfološke strukture zelo pomembno.

Geometrično načelo je zgodovinsko gledano najpogostejše uporabljeno načelo, po katerem je organizirana morfološka struktura načrtovanih naselij. Temelji na pravokotni mreži, ki je osnovno orodje za preprosto in učinkovito delitev zemljišč. Znotraj mreže je možno preprosto določiti hierarhije in vozlišča, stavbno tkivo pa je razmeroma preprosto spreminjati oziroma variirati.

Kljub svoji mrežni geometrijski zasnovi je sistem prilagodljiv glede na topografske razmere ali druge vidike zatečenega stanja v prostoru, saj omogoča izjeme, deformacije, geometrijske premike in/ali kombiniranje s krivuljami. Omogoča tudi upoštevanje oziroma integracijo predhodno obstoječih geometrij, ki jih integrira v omrežje, ne da bi se s tem podrla osnovna logika sistema (npr. integracija historične diagonalne povezave v nov ortogonalni ulični vzorec). Čeprav je ortogonalna mreža daleč najpogostejša oblika, se geometrično načelo lahko pojavlja tudi drugih oblikah, na primer v krožni obliki (primer je tloris renesančnega idealnega mesta).



Slika 4.4: Značilno geometrično načelo organizacije morfološke strukture na območju južno od glavne železniške postaje v Ljubljani (levo) in vzhodno od mestnega parka v Mariboru (sredina). Primer prilagoditve ortogonalne ulične mreže predhodno obstoječi diagonalni povezavi – Vodovodni cesti za ljubljanskim Bežigradom (desno) (vir: Googlemaps).



Slika 4.5: Palmanova, severna Italija – primer uporabe geometričnega načela pri zasnovi tako imenovanega idealnega mesta (vir: Googlemaps)

Za načrtovalca, ki upošteva geometrično načelo, je ključno, da ne sledi togim pravilom, ampak načrt prilagaja kontekstu. Namesto rigidne geometrijske mreže mora upoštevati topografijo, obstoječo strukturo in naravne danosti terena. Zgodovinske poti in pomembne stavbe je treba smiselno vključiti v novo mrežo, s čimer se ohranja identiteta prostora. Vzpostaviti je treba hierarhijo ulic in trgov, kjer so glavne prometnice širše, lokalne ulice pa ožje in bolj umirjene, kar prispeva k funkcionalnosti in kakovosti bivanja. Čeprav je geometrična mreža osnova zasnove, lahko načrtovalec uporabi druge oblike, kot so lokalno utemeljene, da ustvari bolj dinamičen in zanimiv prostor, ki ustreza lokalnim oziroma za to okolje značilnim potrebam.

Negeometrično načelo je v svojem bistvu antiteza racionalni, geometrijsko opredeljeni pravokotni ulični mreži. Temelji na nepravilnih geometrijah morfološke strukture, ki so posledica topografskih in drugih naravnih danosti (npr. srednjeveška mesta) ali rezultat zavestne odločitve z namenom ustvariti bolj razgibano in slikovito mestno podobo.

Ena od oblik negeometričnega načela so tudi tako imenovane proste kompozicije oziroma kolaži, v katerih so stavbe prosto razporejene neodvisno od ulične mreže, značilne na primer za dekonstruktivizem ali avantgardne stvaritve tako imenovanih starhitektov.

4.4.2 Dodajanje, delitev in prekrivanje

Morfološka struktura je sestav enakovrednih, podobnih ali raznoterih sestavnih delov. Osnovna načela razmerja med sestavnimi deli in celoto morfološke strukture so dodajanje, delitev in prekrivanje. V praksi se pogosto pojavijo v različnih medsebojnih kombinacijah.

V načelu DODAJANJA so sestavni deli natančno določeni vnaprej, saj dodajanje novih delov temelji na ponavljanju osnovnega vzorca. Pri tem so deli, ki se dodajajo, lahko različno veliki – odvisno od merila in ciljev razvoja so to lahko celotne mestne četrti, sklopi več urbanih blokov, posamezni urbani bloki ali manjše prostorske enote (npr. posamezne parcele). Značilnost načela dodajanja je, da morfološka struktura ostaja odprta za rast oziroma spreminjanje – v teoretičnem modelu lahko urbana struktura po tem načelu raste v neskončnost, pri čemer pa obstaja nevarnost oblikovanja monotone, nečitljive urbane strukture.

Načelo DELITVE temelji na izhodišču, da je celota določena z obodom, njeni sestavni deli pa so odvisni od pravil njene notranje delitve, ki so močno kulturološko pogojena. Tipična primera mesta z morfološko strukturo, ki temelji na načelu delitve, sta tradicionalno kitajsko mesto in rimski kastrum (Kostof, 2012), poleg teh pa tudi renesančna in baročna utrjena mesta, kjer je organizacija morfološke strukture mesta sledila funkcionalno-vojaškimi ali estetskimi potrebam. Z načelom delitve je mogoče v visoki meri nadzorovati fizično strukturo mesta in tudi podrobno regulirati estetske vidike. Je pa tako organizirana struktura toga z vidika dodajanja novih delov kot tudi odzemanja – potrebno je urejanje celote v vsem njenem obsegu. Načelo delitve se zato v praksi pogosto uporablja le znotraj zaključenih predelov mesta.

PREKRIVANJE je načelo, pri katerem je odnos med sestavnimi deli in celoto morfološke strukture rezultat prepleta dveh ali več sistemov organizacije prostora. Načelo je bolj učinkovito v večjih prostorskih enotah in se najpogosteje uporablja na ravni mestne četrti ali celotnega mesta. Klasični primer uporabe tega načela je ortogonalna ulična mreža, ki je prekrita z omrežjem diagonal, na primer v Cerdajevem načrtu Barcelone ali L'Enfantovem načrtu Washingtona.

Poleg že opisanih načel (dodajanje, delitev, prekrivanje) je odnos med delom in celoto mestne morfološke strukture lahko vzpostavljen tudi na POSAMEZNI ENOTI, katere sestavni deli sami po sebi tvorijo celoto (angleško *grand form*). Tak primer so tako imenovani hofi na Dunaju – delavske kolonije z značilno arhitekturno zasnovo z notranjimi dvorišči, ki se raztezajo na območju več stavbnih blokov.

4.4.3 Načela vzpostavljanja odnosa med delom in celoto

Pri načrtovanju rasti mesta ali naselja se neizbežno srečamo z vprašanjem, kako nove dele v morfološkem smislu uskladiti oziroma povezati z obstoječo strukturo. Cilj je doseganje končne strukture, ki ni le seštevek različnih oziroma raznoterih posameznih delov.

Novi del mesta se lahko razvija ob OSI. To je linija med dvema točkama, ob kateri naselje raste z novimi zgradbami, trgi, parki oziroma se nanjo navezujejo celotni novi mestni predeli. Premišljena zasnova in oblikovanost robov take osi je ključnega pomena, če želimo, da se vzpostavi njena prostorska reprezentativnost. Na obeh končnih točkah osi so praviloma umeščeni programi širšega mestnega pomena. Take osi so pogosto tudi glavne nosilke (javnega) prometa.

OSREDNJI OZIROMA REFERENČNI MOTIV kot orodje morfološko skladne rasti mesta se pogosto uporablja v primerih, ko je treba bolj ali manj heterogenim prostorskim oblikam poiskati trdno osnovo, ki bo nosilka prostorskega reda. Lahko se pojavi v različnih oblikah, na primer kot linearni pas, na katerega se vežejo drugi mestni predeli (npr. predlogi linearne rasti mesta ob osrednji povezavi, kot jih je snoval španski urbanist Arturo Soria y Mata, ali kanali v nizozemskih mestih, ki so nosilni motiv regeneracije ali razvoja novih mestnih predelov), ali kot osrednji odprti javni prostor, okrog katerega se organizirajo novi mestni predeli ali stavbni bloki. Ne glede na to, v kakšni obliki se motiv pojavi, je pomembno, da je dovolj velik, jasno zamejen in dovolj pravilne geometrije ter kot tak prepoznan kot osrednji motiv, ki nase veže preostale okoliške oblike oziroma strukture.

Umeščanje novih predelov je lahko podvrženo tudi HIERARHIČNEMU načelu. V urbani strukturi so nekateri predeli lahko v povezavi s funkcijami ali simbolnim pomenom hierarhično nadrejeni drugim, kar se odraža v morfološki zasnovi – hierarhično nadrejene morfološke strukture (navadno predeli, v katerih prevladujejo tako imenovane netematske strukture) se od standardiziranih (tematskih) struktur razlikujejo glede na umeščenost v prostor (lokacijo), konturo (rob), medsebojno postavitev sestavnih delov (tako imenovani *layout*), gostoto ali obliko. Večji in bolj gosti mestni predeli praviloma dominirajo nad drugimi, hkrati pa imajo tudi manjši in manj gosti predeli lahko tak status, če so strateško locirani. Dominantnost je mogoče doseči tudi z izrazito obliko oziroma robom, ki mestni predel ločuje od drugih po velikosti podobnih predelov.

PONAVLJANJE OZIROMA RITEM, v katerem se pojavlja posamezni morfološki vzorec, je še eno načelo umeščanja novih mestnih delov. Ponovitve se lahko pojavijo v različnem obsegu. Preveliko število ponovitev istega morfološkega motiva ni priporočljivo, saj lahko vodi v enoličnost. K preprečevanju enoličnosti lahko prispeva uporaba kontrastnih elementov (npr. izmenjava pozidanih in odprtih prostorov) znotraj vzpostavljenega ritma. Ritem je mogoče doseči tudi z združevanjem podobnih elementov v tako imenovane grozde.

SIMETRIJA je v sodobnih zasnovah redko uporabljeno načelo rasti, saj se iz zgodovinskih razlogov pogosto povezuje z modeli, ki so nastajali pod absolutističnimi oziroma totalitarnimi režimi. Pri osni simetriji so objekti, stavbni bloki ali deli mesta zrcaljeni čez os, pri točkovni (radialni) simetriji pa rotirajo okoli osrednje točke. Upoštevanje pravil simetrije v prostor vnaša red, lahko pa tudi enoličnost – zato se načelo v sodobnosti najpogosteje uporablja le za omejene dele mest znotraj širše kompozicije, ki temelji na drugih, manj rigidnih načelih.

5.

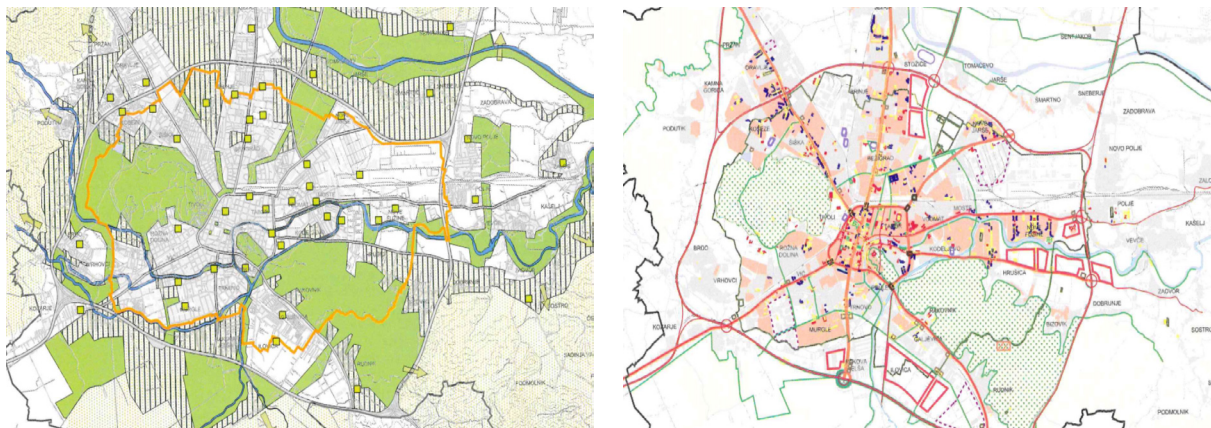
PRAKTIČNE USMERITVE ZA UPORABO MORFOLOŠKIH ORODIJ PRI NAČRTOVANJU V RAZLIČNIH PROSTORSKIH MERILIH

5.1 RAVEN NASELJA

Metodološko ogrodje za upoštevanje morfološkega konteksta na ravni naselja je obravnavanje mesta kot prepleta tako imenovanih tematskih in netematskih struktur. Mestni tloris oziroma morfološka zgradba mesta je sestavljena iz različnih morfoloških vzorcev, ki so se razvili v različnih zgodovinskih obdobjih. Pri predlaganju njegove nadaljnje preobrazbe je poleg razumevanja značilnosti posameznih vzorcev treba upoštevati način njihovega povezovanja v enotni mestni organizem.

5.1.1 Razvoj netematskih struktur mesta

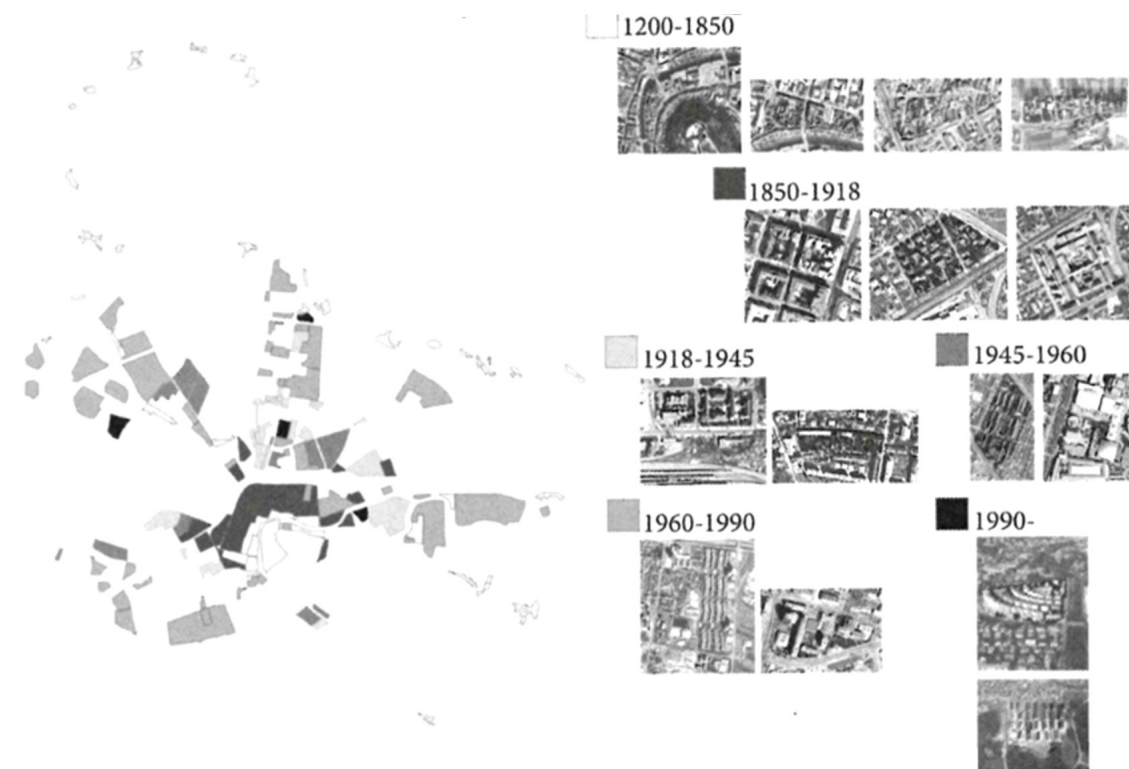
Glavno ogrodje razpoznavnosti mesta je njegova netematska struktura, to je omrežje javnega prostora skupaj z javnimi in drugimi izstopajočimi objekti in prostori (npr. funkcionalno ali vizualno izstopajoči objekti, objekti in območja kulturne in naravne dediščine, pomembni javni prostori, območja zagotovitve pomembnih (supra) mestnih funkcij, sestavni deli zelenega sistema). Je osnova zaznavnega in orientacijskega sistema mesta, ki pomembno prispeva k razumevanju organizacije mestnega prostora kot celote. Razumevanje netematske strukture mesta je osnova premišljenega razvoja mesta. Če nova območja, namenjena za zazidavo, netematsko strukturo upoštevajo in nadgrajujejo, se ohranja berljivost mestnega prostora in krepi njegova identiteta. Slike v nadaljevanju prikazujejo analizo netematske (slika 5.1) in tematske strukture mesta Ljubljana (slika 5.2) ter predlagano morfološko zasnovo mesta (slika 5.3) (Dimitrovska, 2011).



Slika 5.1: Netematska struktura Ljubljane, ki jo sestavljajo topološke in krajinsko-pejzažne značilnosti zelenega sistema (levo), ter osnovni povezovalni in orientacijski sistem mesta, ki ga sestavljajo vozlišča in povezave (desno) (MOL, 2002).

5.1.2 Razvoj tematskih struktur mesta

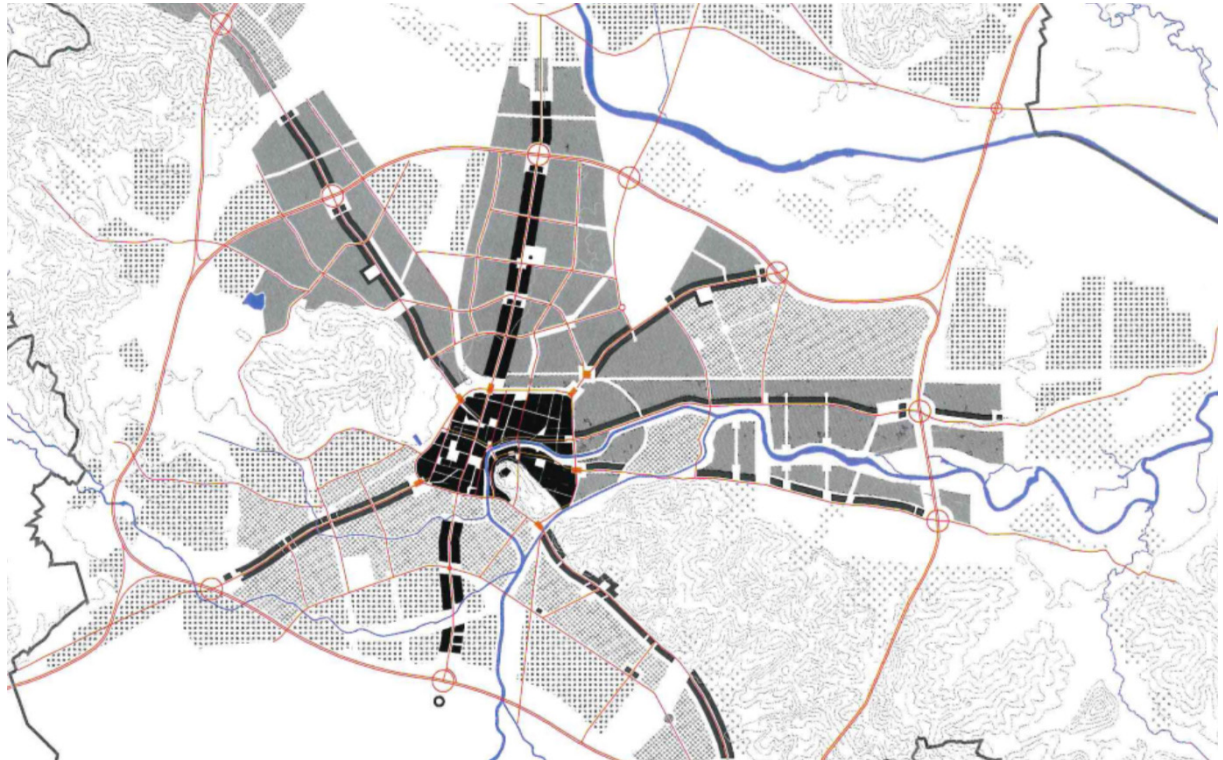
Tematske strukture mesta so ponavljajoči se homogeni vzorci zazidanih in odprtih prostorov s skupnimi značilnostmi. To so karakteristična območja mesta, ki jih zaznamujejo jasno prepoznavna prevladujoča funkcija (npr. stanovanjska), parcelacija in zazidalni sistem. Pogosto so bila v celoti zazidana v eni od značilnih faz mestnega razvoja (npr. stanovanjske soseske iz časa ljubljanskega funkcionalizma). Razumevanje njihovega umeščanja v prostor glede na netematsko strukturo mesta je ključnega pomena za kontekstualno umeščanje novih zazidalnih otokov in njihovega razvoja v stavbne bloke.



Slika 5.2: Prikaz tematske strukture mesta Ljubljana: karakteristična območja mesta, ki imajo značilno prostorsko identiteto in so bila zgrajena v šestih različnih obdobjih mestne rasti (Dimitrovska, 2011).

5.1.3 Morfološki model mesta

Na podlagi razumevanja netematske in tematske strukture mesta je mogoče dovolj podrobno razumeti morfološki model celotnega mesta in skladno z njim predlagati območja širitev. Za kontekstualni prihodnji razvoj mesta in krepitev njegove identitete je prepoznavanje, varovanje in nadgradnja morfološke strukture mesta, ki jo opredeljujejo tematske in netematske strukture, ključnega pomena.



Slika 5.3: Radiocentrični morfološki model mesta Ljubljana, na katerem temelji predlog novih območij za pozidavo (Dimitrovska, 2011)

5.2 RAVEN MESTNE ČETRTE IN NIŽJE RAVNI

Razumevanje kontekstualne umeščenosti v širši prostor ter poznavanje bistvenih značilnosti prostora sta ključnega pomena tudi pri kontekstualnem dopolnjevanju oziroma razvoju mesta v podrobnejših prostorskih merilih, na primer na ravni posamezne mestne četrti, njenega dela (npr. zemljišča za regeneracijo, razvojnega območja) ali posameznega zazidalnega otoka.

Ker gre za podrobnejšo obdelavo prostora, je treba upoštevati dodatna merila: povezanost območja, naravne značilnosti, morfološke značilnosti, nosilce lokalne prepoznavnosti in družbenogospodarski profil območja. V nadaljevanju so posamezna merila opredeljena z naborom ključnih vprašanj s priporočili, ki se lahko uporabijo pri pripravi urbanistične dokumentacije.

A) Povezanost območja

- Kako se območje navezuje na širši mestni prostor?
- Ali je notranja ulična mreža območja razvita vzdolž močne povezave s podrejeno ulično mrežo, ki se navezuje nanjo, ali gre za prepleteno z omrežjem hierarhično enakovrednih ulic?
- Katere povezave so zgodovinsko gledane najdlje prisotne v prostoru in kako so do zdaj vplivale na razvoj območja/naselja?

Priporočila pri pripravi urbanistične dokumentacije:

1. Nove povezave naj izboljšajo prehodnost med programskimi vozlišči v okoliških območjih oziroma z novovzpostavljenimi programskimi vozlišči.
2. Jasno se razmejita (pol)javni in zasebni prostor z regulacijskimi in gradbenimi linijami.
3. Pomembnim ulicam se določi značilni ulični profil/prerez in določijo se tudi načela za urejanje razmerja med odprtim prostorom ulice in zaprtim prostorom v stavbah (predvsem pritlično etažo).

B) Naravne značilnosti

Ima območje posebne geomorfološke, topološke, krajinskopejske ali ekološke značilnosti? Kakšno je razmerje med zazidanimi deli in zelenim sistemom?

Priporočila pri pripravi urbanistične dokumentacije:

1. Opredelijo se pomembne krajinske značilnosti in koridorji pogledov nanje, ki se varujejo.
2. Določijo se nepozidana območja, pomembna za zagotavljanje primerne mikroklimе (prevetrenost, osončenost/osenčenost).
3. Osnovna morfološka zgradba območja se določi skladno z zahtevami energetske učinkovitosti (orientacija ulic, umeščanje stavb).

C) Morfološke značilnosti

So v območju prepoznavni značilni zazidalni sistem, tipologija odprtih prostorov, stavbna tipologija, višine in volumni stavb in drugo?

So v območju obstoječi ali možni pomembni pogledi, značilne vedute?

Kakšna je silhutea območja pri pogledih iz sosednjih območij ali pomembnih lokacij znotraj območja?

Priporočila pri pripravi urbanistične dokumentacije:

1. Spodbuja se razvoj karakterističnih območij (mesto v mestu), ki imajo sebi lastni značaj in hkrati upoštevajo oziroma dopolnjujejo značaj sosednjih območij.
2. Teži se k jasni hierarhizaciji uličnega omrežja z razporejanjem servisnih in oskrbnih ter drugih programov širšega pomena ob glavnih poteh oziroma njihovih vozliščih.

3. Posebna pozornost se nameni oblikovanju omrežja odprtih javnih prostorov, ki naj bo pri gibanju skozenj dinamično za različne uporabnike (počasne, hitre) – na primer z zožitvami in razširitvami uličnega prostora, umeščanjem trgov in parkov, prepletom javnih in poljav-
nih prostorov, svojevrstno oblikovanostjo javnega prostora pred pomembnimi objekti.
4. Zlasti v stanovanjskih območjih se zahteva upoštevanje humanega merila kot osnov-
nega merila določanja dimenzij in volumenskih razmerij morfološke zasnove.

D) Nosilci lokalne prepoznavnosti

Kateri elementi ali zakonitosti urejanja območju dajejo prostorsko identiteto (npr. lokalna vozlišča in znamenja – fizična in funkcijska, izstopajoči odprti javni prostori, elementi kul-
turne dediščine, značilno oblikovano vogalo stavbnih blokov ipd.)?

Se iz prostora ter v/na prostoru, ki se bo urejal, odpirajo značilni pogledi?

Ali je območje pomembno za oblikovanje silhuete mesta?

Priporočila pri pripravi urbanistične dokumentacije:

1. Opredelijo se lokacije oziroma prostori, iz katerih in v/na katere se odpirajo pomembni
pogledi – ter varujejo koridorji teh pogledov.
2. Opredelijo se lokacije novih prostorskih znamenj (angl. landmark).
3. Obstojča prostorska znamenja se uporabijo pri razporejanju novih povezav v območju
– odpiranje pogledov nanje z novih poti močno izboljša orientacijo v prostoru.
4. Določi naj se oblikovalska koda območja.

E) Družbenogospodarski profil območja

Ali projekcije predvidevajo določeno demografsko sestavo območja (npr. povečano število
starejših, ki bi v primeru dementnosti potrebovali varna območja znotraj zaprtih stavbnih
blokov; večji odstotek otrok in mladih, ki potrebujejo dodatni odprti prostor za igro ipd.)?

Ali se predvidena urbana intervencija umešča med obstoječe mestne predele z izrazito
neenakimi družbenogospodarskimi značilnostmi in ima zmožnost delovati družbeno
povezovalno?

Priporočila pri pripravi urbanistične dokumentacije:

1. Predlagana morfološka zasnova naj upošteva potrebe prihodnjih uporabnikov območja.
2. Prihodnji uporabniki naj sodelujejo pri načrtovanju in urejanju območja v največji možni
meri, vključno z uporabniki območij, ki mejijo na območje, ki se ureja, oziroma območij,
ki so drugače povezana z območjem, ki se ureja.

5.2.1 Praktični primer na morfologiji temelječega načrtovanja mesta

V podpoglavju 3.6.1 je bila predstavljena uporaba urbanomorfološke analize na izvedbeni ravni na primeru
Nove Varoši v Podgorici. Na podlagi analize so bile v načrtovalskem procesu nato pripravljene strokovne pod-
lage za pripravo izvedbene dokumentacije za območje Nove Varoši, razdeljene v dva dela:

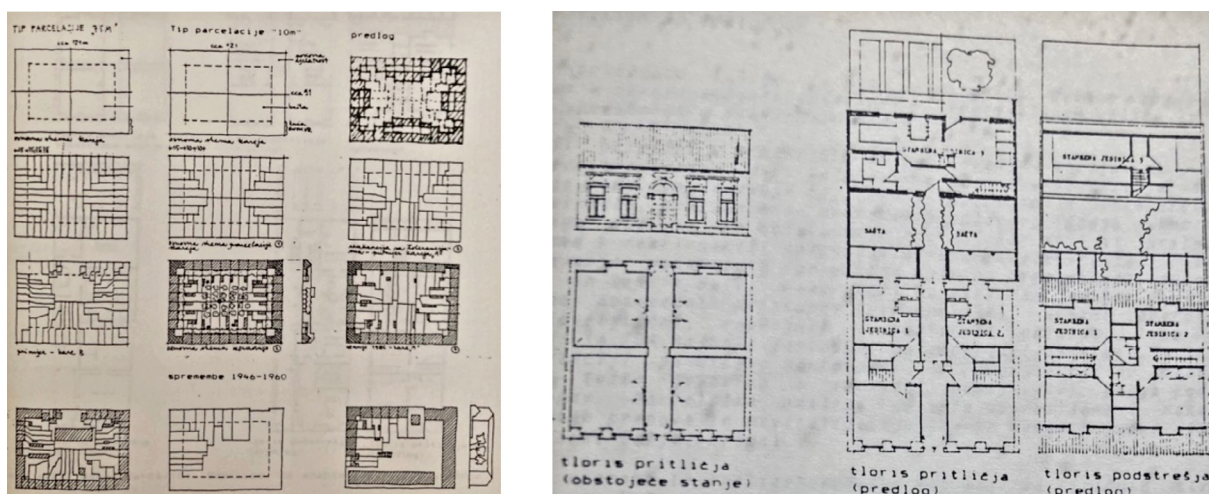
- **prvi del (osnovne smernice):** izhajale so iz planskih dokumentov višjega reda (GUP Titograda) in urbano-
morfološke valorizacije območja Nove Varoši. Vsebovale so cilje (doseči življenjski utrip mesta, zagotoviti
izvajanje tradicionalnih dejavnosti in stanovanj z gostoto 150–200 preb./ha v ravnovesju z drugimi nameni
50 : 50), funkcionalne izboljšave prostorske organizacije (ureditev prometa, monumentalne središčne cone)
in prepoved spremembe osnovne ulične mreže z delitvijo ali združitvijo posameznih urbanih karejev v
območju osnovne, načrtovane urbane matrice;
- **drugi del (smernice za posamezna območja enotnega urejanja):** pripravljene so bile na podlagi urbani-
stičnomorfološkega vrednotenja in opredeljenih štirih vrst ukrepov v GUP-u. Vsebovale so smernice ureja-
nja za območja prenove (varstvo zgodovinske, urbanistične in arhitekturne dediščine), dograditev in rekon-
strukcijo objektov, modernizacijo in vzdrževanje.

Smernice za urejanje območij prenove za karakteristično območje Nove Varoši so predvidevale:

- dodajanje novih struktur (interpolacija), prilagoditev obstoječih struktur (adaptacija) in nadomestne gradnje, kadar adaptacija ni možna zaradi gradbeno-statičnih razlogov,
- gradnjo po detajlnih projektih, ki upoštevajo kompozicijske in arhitekturno-stilistične elemente oblikovanja neoklasicističnega sloga,
- maksimalni indeks zazidanosti 60 %, za vogalne parcele 80 %, vedno kot rezultat zazidalnih preizkusov obstoječe parcelacije,
- možnost razširitve pritličja z javnim programom ali stanovanji v ločenih objektih, postavljenih v globini dvorišnega prostora, na ozkih in dolgih parcelah,
- dovoljene prilagoditve podstrešja za stanovanjske namene.

Na podrobni ravni gre predvsem za usmeritve v zvezi z gabariti objektov, vertikalne in horizontalne členitve fasad, proporce in/ali ritme fasadnih odprtin, uporabo materialov, zaključke strešin ter za programske in oblikovalske usmeritve urejanja pritličnega prostora.

Koncept »matrice naselja« ali »DNK« mesta, ki predstavlja izvorni morfološki zapis, je temelj za razumevanje, kako se naselje razvija in širi. Primer Nove Varoši v Podgorici jasno ponazarja, da ta »DNK« ni zgolj statičen predpis za ohranjanje zgodovinskega videza, temveč dinamičen načrt za preoblikovanje. Kljub obsežnim poškodbam med vojno so se ohranile osnovne strukturne značilnosti, kot so pravokotna ulična mreža in stavbni bloki, kar je omogočilo raznolikost v tipologiji stavb znotraj obstoječega okvira. Smernice za prenovo, ki vključujejo interpolacijo, adaptacijo in nadomestno gradnjo ter omogočajo spremembe funkcij (npr. javni programi v pritličju), kažejo, da »DNK« zagotavlja robusten okvir (npr. mrežo, velikost blokov, javno/zasebni vmesnik), znotraj katerega se lahko razvijajo raznolike prostorske manifestacije (tipologije, funkcije, arhitekturni slogi) ob ohranjanju koherentnosti. Zato razumevanje trajnih in odpornih elementov morfološkega vzorca načrtovalcem omogoča, da samozavestno uvajajo spremembe, ki se prilagajajo novim potrebam, ne da bi pri tem spodjedli temeljni značaj. To je ključna lekcija za urbano regeneracijo: ne gre za zamrzovanje mesta v času, temveč za razumevanje njegove inherentne sposobnosti za spremembe. »DNK« služi kot vodilo za kontekstualne inovacije, ki mestom omogočajo skladen in trajnosten razvoj.



Slika 5.4: Nova Varoš, Podgorica: sheme osnovne parcelacije urbanih karejev in predlog dograditve objektov v globino parcele (Dimitrovska, 1989)

6.

SKLEP

V morfološki strukturi mest in naselij se odražajo kompleksni družbeni in gospodarski procesi. Njen razvoj zato pogosto prehiteva prostorskonačrtovalska prizadevanja za skladnost njene celote in sestavnih delov. Zdi se, da so strokovni vidiki morfološko skladnega razvoja v sodobnosti pobudniško orientiranega urbanizma pogosto zapostavljeni ali celo negirani in da rast mest (in drugih naselij), še posebno na obrobjih, ne upošteva v stoletjih vzpostavljenih pravil izgrajevanja dobre mestne forme. Mesta in naselja se razraščajo v neprepoznavne, nepregledne strukture. S tem pa izgubljajo svojo značilno podobo in druge prostorske danosti, ki so osnova dobrega bivanja.

Kako se pripraviti na spremembe, ki bodo v prihodnje odločilno vplivale na morfološko strukturo naselij in njihovih delov? Namen v priročniku prikazanih vsebin je zlasti prikazati možnosti, ki jih urbana morfologija ponuja kot analitično in kot načrtovalsko orodje pri razumevanju in kontekstualnem razvoju osnovne matrice naselja. Zavestno ne daje preprostih oziroma dokončnih receptov za morfološko skladno rast, saj bi bilo to v hitro spreminjajočem se sodobnem družbeno-gospodarskem kontekstu jalovo početje. Zato pa veliko pozornosti namenja razlagi in razumevanju osnovnih zakonitosti produkcije morfoloških oblik na različnih ravneh naselbinske strukture, analitičnom pristopom za njihovo razumevanje, pa tudi načelom, ki so se v zgodovini urbanega razvoja pokazala za utemeljena in ustrezna pri dopolnjevanju obstoječih naselbinskih struktur.

Ali je priročnik dosegel svoj namen ter načrtovalce in odločevalce spodbudil k morfološko preudarni nadgradnji slovenskih mest in naselij, ki smo jih prejeli v skrb in uporabo od svojih predhodnikov, pa bodo sodile generacije, ki prihajajo za nami ter bodo v skrb in uporabo prejele mesta in naselja, kot jih ustvarjamo danes.

VIRI IN DODATNA LITERATURA

- AB Katalog (1984). *Aktualni problemi razvoja stanovanjske gradnje v Sloveniji*, AB 68/69.
- Alberti, L. B. (1988). *On the art of building in ten books* (J. Rykwert, N. Leach & R. Tavernor, Prev.). The MIT Press. (Izvirno delo objavljeno leta 1452.)
- Alexander, C., Silverstein, M., Angel, S., Ishikawa, S., & Abrams, D. (1975). *The Oregon experiment*, Vol. 3. Oxford University Press, USA.
- Alexander, C. (1977). *A pattern language: towns, buildings, construction*. Oxford university Press.
- Alexander, C. (1979). *The timeless way of building*, Vol. 1. New York: Oxford University Press.
- Alexander, C. (2005). *The nature of order: an essay on the art of building and the nature of the universe. Book 3, A vision of a living world*. Berkeley: The Center for Environmental Structure.
- Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M. (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. Oxford University Press.
- Amado, M., Poggi, F., Amado, A. R. (2016). *Energy efficient city: A model for urban planning. Sustainable Cities and Society* 26: 476–485.
- Azinovič, D., Kregar, P., Marn, T., Sajovic, P., Vujović, A. (2014) in Koželj, J. (ured.). *Tipologija večstanovanjskih stavb. 2. dopolnjena izdaja*. Ptujška Gora: In obsmedicus.
- Ažman Momirski, L., Kladnik, D. (2009). *Preobrazba podeželske kulturne pokrajine v Sloveniji*. Ljubljana: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU.
- Bacon, E. N. (1967). *Design of cities*. Viking Penguin Books.
- Blaznik, P. (1970). *Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev. Poljska razdelitev*. Ljubljana: Inštitut za zgodovino SAZU.
- Bole, D., Petek, F., Ravbar, M., Repolusk, P., Topole, M. (2007). *Spremembe pozidanih zemljišč v slovenskih podeželskih naseljih*. Ljubljana: Georitem 5. ZRC SAZU.
- Bufon, M. (2013). *Geografski terminološki slovar*. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU.
- Carmona, M., De Magalhaes, C., Hammond, L. (2008). *Public Space: The management dimension*. New York: Routledge.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., Tiesdell, S. (2010). *Public Places Urban Spaces*, Architectural Press, sec. Edition, Oxford, Burlington.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., Stone, A. M. (1992). *Public Space*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Carr, C. M. H., & Whitehand, J. W. R. (2014). *Twentieth-century suburbs: a morphological approach*. Routledge.
- Cataldi, G. (2003). *From Muratori to Caniggia: the origins and development of the Italian school of design typology*. Urban morphology, 7(1), 19–34.
- Cataldi, G. (2018). *Towards a General Theory of Urban Morphology: The Type-Morphological Theory. Teaching Urban Morphology*, Springer, Cham: 65–78.
- Cerar in sod. (2002). *Prostorska zasnova*. Ljubljana: Mestna občina, Oddelek za urbanizem.
- Childs, M. C. (2004). *Squares. A Public Space Design Guide for Urbanists*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Christopher Alexander's 15 principles. (2019). Mofussillab. <https://mofussillab.com/2019/12/18/christopher-alexanders-15-principles/>
- Conzen, M. R. G. (1988). *Morphogenesis, morphological regions and secular human agency in the historic townscape*, as exemplified by Ludlow, in Denecke, D. and Shaw, G. (eds) *Urban historical geography*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Conzen, M. R. (1998). *Apropos a sounder philosophical basis for urban morphology*. Urban Morphology, 2: 113–14.
- Conzen, M. R. G. (1988). *Morphogenesis, morphological regions and secular human agency in the historical townscape* as exemplified by Ludlow. Urban historical geography: recent progress in Britain and German.
- Conzen, M. R. G. (2018). *Notes on Urban Morphology: Its Nature and Development (1992–1999). Teaching Urban Morphology*, 51–64. Springer, Cham.
- Cresswell, R. (1979). *Quality in urban planning and design*. Boston: Newnes-Butterworths.
- Cullen, G. (1960). *Independent town Study*, Philadelphia.
- Cullen, G. (1961). *The Concise Townscape*. Architectural Press.
- Curdes, G. (2010). *Urban morphology and climate change. Which morphology can survive?* 17TH CONFERENCE INTERNATIONAL SEMINAR ON URBAN FORM, Formation and Persistence of Townscape HAMBURG AND LÜBECK.
- Čerpes et al. (2019). *Priročnik stavbna tipologija*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor. Gradivo še ni javno dostopno.
- Demetriou, D., See, L., Stillwell, J. (2013). *A spatial genetic algorithm for automating landpartitioning*. International Journal of Geographical Information Science 27, 12: 2391–2409.
- Dešman, M., (2008) *Javni prostoř* Arhitektov bilten: AB, št. 177/178: 85–87.
- Dimitrovska-Andrews, K. (1989) *Smernice za urejanje območij prenove Nove Varoši*.
- Dimitrovska-Andrews, K., Mihelič, B., Stanič, I. (2001) *Razpoznavna struktura mesta*. Urbani izziv let. 12, št. 2, str. 5–16 + 117–123.
- Dimitrovska-Andrews, K. (2011). *Orodja za usmerjanje in nadzor urbanih oblik*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Doerr, A. (2014, January 15). *Behind four walls: Barcelona's lost utopia. Failed Architecture*. <https://failedarchitecture.com/behind-four-walls-barcelonas-lost-utopia/>
- DPZ (2019). The Urban Transect: spletni dostop v avgustu 2019: <https://www.dpz.com/Initiatives/Transect>.
- Drozg, V. (1995). *Morfologija vaških naselij v Sloveniji*. Ljubljana: Geographica Slovenica.
- Drozg, V. (1999). *Nekatere značilnosti fizične strukture slovenskih mest*. Dela 14: 195–207.
- Drozg, V. (2002) *Poselitvena območja in diferencirana merila urejanje naselij*. V: Ažman Momirski, L., Fikfak, A. (ur.), 2002: *Oblike prostorskega načrtovanja – od mestnega načrta do ureja-nja naselij*. Publikacija Mednarodnega posveta dec. 1999. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo: 20–23.

- Durjava, M. (1986). *Načela oblikovanja slovenskih kmečkih naselij in ljudske arhitekture*. Maribor: MK.
- Ellis, C. (2002). *The new urbanism: Critiques and rebuttals*. Journal of Urban Design, 7(3), 261–291.
- EnglishPartnerships (2007). *Delivering Quality Places: Urban Design Compendium 1 in 2*. ThehousingCorporation, Roger Evans AssociatesLimited.
- Direktiva EU 2018/844 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA o spremembi Direktive 2010/31/EU o energetske učinkovitosti stavb in Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti (2018).
- European Commission (2019). *Clean energy for all Europeans*. DOI: 10.2833/21366.
- Evans, R. (2005) *Urban Morphology*. Urban design 93, str. 16.
- Fishler, M., Firschein, O. (1988). *Intelligence. The Eye, The Brain and The Computer*. Boston: Addison Wesley.
- Fister, P., et al. (1993). *Arhitekturne krajine in regije Slovenije*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije, Zavod Republike Slovenije za prostorsko planiranje.
- Foški, M. (2016). *Določanje parcelnih vzorcev in analiza njihovega spreminjanja v slovenskem podeželskem prostoru*. Doktorska disertacija. Ljubljana: UL FGG, Študijski program Grajeno okolje.
- Gabrijelčič, P. (1997). *Razpršena gradnja*. V: Deu, Ž., 1997: Svetovni dan urbanizma, 8. november 1996, Svetovni dan habitata, 3. oktober 1996. Zbornik strokovnega srečanja. Ljubljana: 81–83.
- Gabrijelčič, P., Fikfak, A., Zavodnik Lamovšek, A. (1996). *Regionalna planerska delavnica v Posavju. B3, Razvoj in urejanje podeželskih naselij*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.
- Gangwar, A. G. (2017). *Principles and Applications of Geometric Proportions in Architectural Design*. Journal of Civil Engineering and Environmental Technology 4/3: 171–176.
- Gausa, M., Bru, E., Ballesteros, J. A., Allen, S., Balmond, C., Brayer, M. A., Delgado, M., Iribas, J. M., Morales, J., et. al. (2003). *The Metapolis dictionary of advanced architecture: city, technology and society in the information age*. Barcelona: Actar.
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Washington, DC: Island Press.
- Geist, J. F., Kürvers, K., & Mietshaus, D. B. Jb. f. Wirtschaftsgeschichte 1986/2.
- Glatzer, W. (2019). *History and Politics of Well-Being in Europe*. SpringerBriefs in Well-Being and Quality of Life Research. Cham: Springer.
- Gosar, L., Mihevc, P., Debelak, M., Jakoš, A., Kocbek, J., Lenka, M., Razpotnik, M., Rus, A., Zakrajšek, F., Dekleva, M. (1979). *Urbanizacija v SR Sloveniji, II. faza, II. zvezek: Tipologija naselij*. Ljubljana: Urbanistični inštitut SR Slovenije Gosar.
- Gosling, D., Maitland, B. (1984). *Concepts of Urban Design*. London: Academy Editions.
- Grom, J. P. (2010). *Idejna zasnova multifunkcionalnega objekta v Idriji*. Diplomski naloga. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.
- Gu, K. (2018). *Exploring Urban Morphology as Urban Design Pedagogy*. Teaching Urban Morphology, 145–157. Cham: Springer.
- Hall, T. (2008). *The form-based development plan: bridging the gap between theory and practice in urban morphology*. Urban Morphology, 12(2): 77–95.
- Hart, J. (2015). *Towns and Cities: Function in Form. Urban Structures, Economics and Society*. Surrey: Ashgate Publishing Limited; Burlington: Ashgate Publishing Company.
- Hayden, D. (1997). *The power of place: Urban landscapes as public history*. MIT press.
- Hayward, R., & Samuels, I. (2018). *Moving Urban Morphology from the Academy to the Studio: The Use of Urban Tissues in Teaching and Continuing Professional Development*. In Teaching Urban Morphology, Cham: Springer.
- Hinse, T. (2014). *The Morphology of the Times: European Cities and their Historical Growth*. DOM Publishers.
- Hočevar, M. (2000). *Novi urbani trendi: prizorišča v mestih – omrežja med mesti*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Hopkins, M. I. W. (2001). *Exploring the links between urban morphology and urban ecology*. Urban Morphology 5(1): 51–53.
- Ilešič, S. (1950). *Sistem poljske razdelitve na Slovenskem*. Ljubljana: Inštitut za geografijo SAZU.
- ISUF, *International Seminar on Urban Form, Glossary*; spletni dostop v marcu 2019: <http://www.urbanform.org/glossary.html>.
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Random House.
- Jones, A. N., Larkham, P. J. (1989) (ured.). *A glossary of technical terms in urban morphology*. Birmingham: University of Birmingham.
- Jones, P., Isakjee, A., Jam, C., Lorne, C., & Warren, S. (2017). *Urban landscapes and the atmosphere of place: exploring subjective experience in the study of urban form*. Urban Morphology 21(1): 29–40.
- Kladnik, D. (1999). *Leksikon geografije podeželja*. Ljubljana: Inštitut za geografijo.
- Kostof, S. (2012). *The city shaped: Urban patterns and meaning through history*. New York, Boston, London: Bulfinch Press.
- Koželj, J. (1987) *Tipologija mestne stanovanjske arhitekture in njena soodvisnost z morfologijo mestnega prostora*. Ljubljana.
- Koželj, J. (1991). *Tipologija mestne stanovanjske arhitekture in njena sovisnost z morfologijo mestnega prostora*. Ptuj: Ptujška tiskarna.
- Koželj, J., Glažar, T. (2000). *Arhitektura mesta*. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo.
- Koželj, J., Filipič, P., Hočevar, P., Strle, K., Kušar, K. (2016). *Merila in kriteriji za določitev degradiranih urbanih območij (DUO 2)*. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja.
- Krečič, J. (2010). *Morfološka struktura Ajdovščine*. Diplomsko delo. Maribor: Filozofska fakulteta. Univerza v Mariboru.
- Kropf, K. (1996). *Aspects of urban form*. Urban Morphology 13 (2): 105–120.
- Kropf, K. (2018a). *The handbook of urban morphology*. John Wiley & Sons.
- Kropf, K. (2018b). *Interdisciplinarity and Design: Tools for Teaching Urban Morphology*. In Teaching Urban Morphology. Cham: Springer.
- Larice, M. (2006). *The Urban Design Reader*. Routledge.
- Lehrer, U. A. (2007). *Ali je za javni prostor še prostor? Mesta, ki se privatizirajo, in privatizacija javnega*. V: O urbanizmu – Kaj se dogaja s sodobnim mestom?, Krtina, Ljubljana.

- LeRoyer, A. (1996) *New Urbanism*. Cambridge MA: Lincoln Institute of Land Policy. Spletni dostop: <https://www.lincolnst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/the-new-urbanism-full.pdf>
- Lisec, A., Primožič, T., Pintar, M., Bovha, D., Ferlan, M., Prosen, A., Šumrada, R., Čeh, M., Drobne, S. (2013a). *Analiza stanja ter izzivi na področju komasacije kmetijskih zemljišč v Sloveniji*. Geodetski vestnik 57, 4: 673–690.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city* (Vol. 11). MIT press.
- Lynch, K. (1995). *City Sense and City Design: Writings and Projects of Kevin Lynch*, Cambridge MA, MIT Press.
- Makower, T. (2014). *Touching the City: Thoughts on Urban Scale*. John Wiley & Sons.
- Malfroy, S. (2001). *Urban morphology and project consulting: a Berlin experience*. Urban Morphology 5 (2): 63–80.
- Makeover, T. (2014). *Touching the city. Thoughts on urban scale*. West Sussex: Wiley.
- Maretto, M. (2018). *Teaching Urban Morphology in a Sustainable Perspective*. In: Teaching Urban Morphology. Cham: Springer, 243–264.
- Martin, L. (1972). *Grid as Generator*. In *Urban Space and Structures*, Ed. Martin L., March L., London, Cambridge University Press.
- Marušič, J., idr. (1998). *Metodološke osnove: (uvodni zvezek) – regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor RS, Urad RS za prostorsko planiranje.
- Marat-Mendes, T. (2016). *Physical, social and cultural dimensions of urban morphology: redressing the balance?*. Urban Morphology 20: 167–168.
- Maretto, M. (2014). *Sustainable urbanism: the role of urban morphology*. Urban Morphology 18 (2): 163–174.
- Marzot, N. (2018). *Understanding the Life Cycle of Cities*. In: Teaching Urban Morphology. Cham: Springer, 79–99.
- Melik, A. (1953). *Kmetska naselja na Slovenskem*. Geografski vestnik.
- Merlin, P. (1988). *Morphologie urbaine et parcellaire Saint-Denis*.
- Mihelič, B. (2008). *Maks Fabiani in dunajski urbanizem na prelomu 19. stoletja*. Urbani izziv, letnik 19, številka 1: 5–10 in 129–133.
- Mihelič, B., Humar, M., Nikšič, M. (2015). *Urbanistični terminološki slovar*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Mlinar, Z. (1994). *Individuacija in globalizacija v prostoru*. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti.
- Mlinar, Z. (1986). *Protislovja družbenega razvoja: osamosvajanje in podružbljanje*. Ljubljana: Delavska enotnost.
- Mohsenin, M. (2009). *The Impact of Urban Geometry on Cognitive Maps*. Tehran: University of Tehran.
- MOL (2002). *Prostorska zasnova*. Ljubljana: Mestna občina Ljubljana.
- Moughtin, C. (2003). *Urban Design: Street and Square. Third edition*. Oxford, Burlington: Architectural Press.
- Mugavin, D. (1999). *A philosophical base for urban morphology*. Urban morphology 3: 95–99.
- Mušič, M. (1947). *Obnova slovenske vasi*. Celje: Družba sv. Mohorja.
- National Association of City Transportation Officials (NACTO) (2013). *The Urban Street Design Guide*. Washington, Covelo, London: Island Press.
- Nikšič, M. (2008) *Povezovanje urbanih mikroambientov v prepoznavno celoto*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius Loci: Pasesaggio, Ambiente, Architettura*; Milano: Electa Editrice.
- Oliveira, V. (Ed.). (2016). *Teaching Urban Morphology*. Cham: Springer International Publishing AG.
- Oliveira, V. (2016). *Urban Morphology. An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities*. Springer.
- Oliveira, V. (Ed.). (2018). *Teaching urban morphology*. Cham: Springer International Publishing.
- Osley, J., Savidge, J., White, G. (1991). *Art & Architecture Thesaurus*. New York; Oxford: Oxford University Press for the Getty Art History Information Program, 1990. Art Libraries Journal 16 (2): 29–33.
- Parolek, D. G., Parolek, K., Crawford, P. C. (2008). *Form Based Codes: A Guide for Planners, Urban Designers, Municipalities and Developers*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Pérez, S. G. (2018). Vitor Oliveira. *Urban Morphology: An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities*: Springer International Publishing, Cham (Suiza), 2016. Idioma: inglés. ZARCH: Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism 10: 261–261.
- Petek, F. (2005). *Sprememba rabe tal v slovenskem alpskem svetu*. Geografija Slovenije 11. Ljubljana: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU.
- Pirkovič, J. (1995–1996). *Morfološka analiza mest in njena »fizionomija«*. Zbornik za umetnostno zgodovino (Nova vrsta), letnik 31/32, številka 31/32: 127–148.
- Pirkovič-Kocbek, J. (1982). *Morfološka analiza mestnega prostora kot del strokovnih postopkov pri načrtovanju prenove*. Varstvo spomenikov XXIV, Ljubljana.
- Pogačnik, A. (2000). *Urejanje prostora za 3. tisočletje: mozaični vzorci in mreže na ravneh občin, regij in države*. Vmesni prostor regije – vmesni prostor mesta: zbornik referatov (ur. Geršak Podbreznik, A., Novak, M.). Ljubljana, DUPPS.
- Pogačnik, A. (2002). *Usmeritve urejanja naselij kot del prostorskega reda države*. V: Ažman Momirski, L., Fikfak, A. (ur.): *Oblike prostorskega načrtovanja: od mestnega načrta do urejanja naselij*. Publikacija mednarodnega posveta dec. 1999. Ljubljana: Uni-verza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo: 12–19.
- Pogačnik, A., Zore, J. (1986). *Prostorski vzorci naselij enodružinskih hiš v Sloveniji in njih urbanistično usmerjanje*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo.
- Poggi, F., Firmino, A., Amado, M. (2017). *Assessing energy performances: A step toward energy efficiency at the municipal level*. Sustainable Cities and Society 33: 57–69.
- Povše, N. (2019). *Ustvarjanje skupnega življenja v urbani soseski. Diplomsko naloga*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.
- Psarra, S. (2012). *Spatial morphology, urban history and design in Julianne Hanson's 'Urban transformations: A history of design ideas'*. The Journal of Space Syntax, vol. 3 (1): 7–19.
- Ravnikar, S. (2016). Ljubljana, Trg republike. Zavod za varstvo kulturne dediščine.

- RIBA (2006). *Preparing Design Codes A Practice Manual*, London: Riba Publishing, Department for Communities and Local Government.
- Rihtar, F. (1993). *Prostor mesta*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, FAGG, Šola za arhitekturo.
- Rihtar, F., Rihtar, K. (1996). *Koherence v prostoru na primeru vasi Volčji Grad pri Komnu*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.
- Roberts, B. K. (1996). *Landscapes of Settlement – Prehistory to the Present*. London: Routledge.
- Rode, P., Keim, C., Robazza, G., Viejo, P., Schofield, J. (2014). *Cities and energy: urban morphology and residential heat-energy demand*. *Environment and Planning B: Planning and Design* 41 (1): 138–162.
- Rudin, D., Falk, N. (1999). *Building the 21st Century Home*. The sustainable urban neighbourhood.
- Saalman, H. (1968) *Medieval Cities*, London: Studio Vista.
- Sanders, P. (2016). *Experiments in research and practice: engaging design professionals with urban morphology*. *Urban Morphology* 20 (2): 168–170.
- Scheer, B. C. (2013). *The master plan is dead: long live urban morphology*. *Urban Morphol* 17 (1): 48–50.
- Schenk, L. (2013). *Designing Cities. Basics, Načelles, Projects*. Basel: BirkhauserVerlagGmbH.
- Schirmer, P. M., Axhausen, W. K. (2015). *A multiscale classification of urban morphology*. *Journal of Transport and Land Use* 9 (1): 101–130.
- Scruton, R. (2013). *The aesthetics of architecture*. Princeton University Press.
- Sim, D. (2019). *Soft city: building density for everyday life*. Island Press.
- Sitte, C. (1889). *The Art of Building Cities*. Prevod: Charles Stewart. New York.
- Smith, P. F. (1977). *The Syntax of Cities* Hutchinson.
- SPRS (2004). *Strategija prostorskega razvoja Slovenije*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Direktorat za prostor, Urad za prostorski razvoj.
- Stritar, A. (1991). *Krajina, krajinski sistemi. Raba in varstvo tal v Sloveniji*. Ljubljana: Partizanska knjiga.
- Strappa, G. (2018). *Reading the built environment as a design method*. In *Teaching Urban Morphology*. Springer, Cham: 159–184.
- Šašek, M., et al. (2009). *Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana, Strateški del*. Ljubljana: Mestna občina Ljubljana.
- Šetina, M. (2018). *Urbana ulica kot linearno središče soseske*. Diplomsko naloga. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.
- Škrjanec, J. (2016). *Oblikovanje promenade v naselju z mešano rabo*. Diplomsko naloga. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.
- Talen, E. (2018). *Urban Morphology in Urban Design*. In *Teaching Urban Morphology*. Springer, Cham: 205–217.
- The Kubala Washatko Architects, Inc. (TKWA). *The Fifteen Fundamental Properties of Wholeness*. Spletni dostop v avgustu 2019: <http://www.tkwa.com/fifteen-properties/>.
- Trancik, R. (1986) *Finding Lost Space; Theories of Urban Design*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP, 23/24, 109/24 in 25/25 – odl. US – ZUreP-3) <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=Z-AK08249>
- Veber, J. (2018). *Javni prostor v stanovanjski soseski Količevo*. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.
- *Vizija in cilji prostorskega razvoja Slovenije* (2016). Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja.
- Vrišer, I. (1978). *Regionalno planiranje*. Ljubljana: MK, zbirka Tokovi.
- White, W. H. (1988). *City – rediscovering the center*, Doubleday, New York.
- Whitehand, J. W. (1992). *Recent Advances in Urban Morphology*. *Urban Studies* 29 (3/4): 619–636.
- Whitehand, J. W. (2001). *British urban morphology: the Conzenian tradition*. *Urban morphology*, 5(2), 103–109.
- Whitehand, J. W. (2009). *The structure of urban landscapes: strengthening research and practice*. *Urban morphology* 13 (1): 5–27.
- Zavodnik Lamovšek, A. (1999). *Načini naselitve in njihov vpliv na pojav razpršene gradnje: želje in možnosti prebivalstva za gradnjo na samem*. *Urbani izziv* 10 (2): 124–132.
- Zupan, M., Lisec, A., Ferlan, M., Čeh, M. (2014). *Razvojne usmeritve na področju zemljiškega katastra in zemljiške administracije*. *Geodetski vestnik* 58 (4): 710–723.
- Morfologija, Priročnik

www.mnvp.gov.si

