

# Krajobrazni model transformacije gradskog centra u pješačku zonu - primjer Grada Zagreba

---

Herr, Nina

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:204:056665>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-14**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
**AGRONOMSKI FAKULTET**

**Krajobrazni model transformacije gradskog centra u  
pješačku zonu – primjer Grada Zagreba**

DIPLOMSKI RAD

Nina Herr

Zagreb, rujan, 2022.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
**AGRONOMSKI FAKULTET**

Diplomski studij:

Krajobrazna arhitektura

**Krajobrazni model transformacije gradskog centra u  
pješačku zonu – primjer Grada Zagreba**

DIPLOMSKI RAD

Nina Herr

Mentor:

doc. art. Monika Kamenečki

Zagreb, rujan, 2022.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**AGRONOMSKI FAKULTET**

**IZJAVA STUDENTA**  
**O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Ja, Nina Herr, JMBAG 0066218144, rođena 05.08.1992. u Zagrebu, izjavljujem da sam samostalno izradila diplomski rad pod naslovom:

**KRAJOBRAZNI MODEL TRANSFORMACIJE GRADSKOG CENTRA U PJEŠAČKU ZONU – PRIMJER  
GRADA ZAGREBA**

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Potpis studentice*

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
**AGRONOMSKI FAKULTET**

**IZVJEŠĆE**

O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad studentice Nine Herr, JMBAG 0066218144, naslova

**KRAJOBRAZNI MODEL TRANSFORMACIJE GRADSKOG CENTRA U PJEŠAČKU ZONU – PRIMJER  
GRADA ZAGREBA**

obranjen je i ocijenjen ocjenom \_\_\_\_\_, dana \_\_\_\_\_.

Povjerenstvo:

potpisi:

1. doc. art. Monika Kamenečki mentor

\_\_\_\_\_

2. izv. prof. Petra Pereković član

\_\_\_\_\_

3. doc. dr. sc. Marina Štambuk član

\_\_\_\_\_

# Zahvala

Zahvaljujem svojoj mentorici, doc.art. Moniki Kamenečki, na ukazanom povjerenju i slobodi koju mi je pružila u kreiranju ovog diplomskog rada.

Zahvaljujem članovima komisije, doc.dr.sc. Marini Štambuk i izv. prof. Petri Pereković na savjetima i dostupnosti.

Veliku zahvalnost iskazujem stručnjacima i znanstvenicima koji su u sklopu intervjua nesebično podijelili sa mnom svoje znanje i poklonili mi svoje dragocjeno vrijeme: Ani Mrđi, Kristini Perkov, Jeri Kuzmaniću, Luki Korlaetu, Nikolini Krešo i prometnom stručnjaku koji je odlučio ostati anonimn.

Posebnu i nemjerljivu zahvalu za podršku, savjete, razmjenu ideja i pomoć u izradi ovog diplomskog rada dugujem mag.ing.arh./urb. Aneti Mudronji Pletenac koja je bila uz mene kroz čitavo vrijeme izrade ovog rada.

I na kraju, zahvaljujem svima onima koji su tu od samog početka ovih ili onih faza života i školovanja - svojoj obitelji, prijateljima, profesorima i svim dragim ljudima koji su sa strpljenjem slušali i analizirali sa mnom svaki detalj i ideju u procesu izrade ovog rada i uopće u procesu mog obrazovnog puta do ovog trenutka.

Hvala Tanji i Idi na savjetima i bezuvjetnoj podršci. Hvala Klari, Bobo i Luki na beskrajnom slušanju. Hvala Karli i Kini na brainstormanju oko naslova. Hvala Kaki na stručnim uvidima i objašnjenjima. Hvala Ivi, Sari, Luciji i Filipu na dijeljenju faksovskih klupa.

# Sadržaj

<b>1. Uvod .....</b>	<b>2</b>
1.1 Problemska osnova rada .....	4
1.2. Cilj rada .....	4
1.3. Materijali i metode rada .....	4
<b>2. Suvremeni pristupi održivom urbanističkom planiranju .....</b>	<b>6</b>
2.1. Novi urbanizam .....	7
2.2. Krajobrazni urbanizam .....	10
2.3. Ekološki urbanizam .....	14
<b>3. Primjeri dobre prakse .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1. Kopenhagen .....</b>	<b>16</b>
3.1.1. Osnovne informacije .....	16
3.1.2. Održivo planiranje .....	16
3.1.3. Održiva mobilnost i pješačke zone .....	17
<b>3.2. Barcelona .....</b>	<b>21</b>
3.2.1. Osnovne informacije .....	21
<b>3.3. Ljubljana .....</b>	<b>29</b>
3.3.1. Osnovne informacije .....	29
3.3.2. Održivo planiranje .....	30
3.3.3. Održiva mobilnost i pješačke zone .....	31
<b>4. Povijesni razvoj gradske četvrti Donji grad .....</b>	<b>34</b>
4.1. Povijesni pregled urbanističkih planova od 1865. do 1971. godine .....	34
<b>5. Polustrukturirani intervju sa stručnjacima .....</b>	<b>38</b>
5.1. Prometna infrastruktura .....	39
5.2. Javni otvoreni prostori i krajobraz u 21. stoljeću .....	41
5.3. Društveno-humanistički aspekt javnih prostora .....	44
5.4. Upravljanje i politika prostora .....	45
5.5. Urbanistički koncepti i modeli .....	47
<b>6. Smjernice za uvođenje novih pješačkih zona temeljene na analizi primjera dobre prakse i intervjua sa stručnjacima .....</b>	<b>48</b>
6.1. Psihološke smjernice .....	48
6.2. Prometne smjernice .....	48
6.3. Zelenilo .....	49

6.4. Boravišne zone .....	49
6.5. Ulični dizajn .....	50
6.6. Interdisciplinarna priprema i izrada idejnih rješenja i smjernica .....	50
6.7. Faznost izvedbe i prezentacija građanima .....	50
<b>7. Analiza prostornog konteksta zadanog obuhvata</b>	<b>51</b>
<b>8. Analiza obuhvata</b>	<b>58</b>
8.1. Prometna obilježja kao preduvjet 15 minute city-a .....	58
8.2. Analiza zelene infrastrukture, karakterističnih prostornih i vizualnih elemenata i gravitacijskih točaka .....	60
8.3. Karakteristike pojedinih ulica unutar obuhvata .....	62
<b>9. Scenariji transformacije ulica</b>	<b>64</b>
9.1. Tip A - Inventarizacija i analiza korištenja uličnog prostora .....	65
9.1.1. Gundulićeva ulica .....	65
9.1.2. Preradovićeva ulica .....	67
9.1.3. Gajeva ulica .....	69
9.2. Tip A – novi scenariji korištenja .....	71
9.2.1. Scenarij 1 – najmanja razina promjene u načinu korištenja ulice .....	71
9.2.2. Scenarij 2 – srednja razina promjene u načinu korištenja ulice .....	72
9.2.3. Scenarij 3 – najviša razina promjene u načinu korištenja ulice .....	73
9.3. Tip B - Inventarizacija i analiza korištenja uličnog prostora .....	74
9.3.1. Hebrangova ulica .....	74
9.3.2. Žerjavićeva ulica .....	76
<b>9.4. Tip B – novi scenariji korištenja</b> .....	<b>78</b>
9.4.1. Scenarij 1 – najmanja razina promjene u načinu korištenja ulice .....	78
9.4.2. Scenarij 2 – srednja razina promjene u načinu korištenja ulice .....	79
9.4.3. Scenarij 3 – najviša razina promjene u načinu korištenja ulice .....	80
<b>10. Zaključak</b>	<b>81</b>
<b>11. Popis literature i prilozi</b>	<b>82</b>
11.1. Izvori literature .....	82
11.2. Popis korištenih izvora – poveznica: .....	83
11.3. Popis grafičkih priloga: .....	85
11.4. Popis tablica: .....	87



11.5. Prilog – transkript intervjuja s ispitanicima .....	88
---	----

2) Kristina Perkov, mag.ing.arh. i urb.

3) Dr. sc. Luka Korlaet, dipl.ing.arh.

4) Dr. sc. Ana Mrđa, mag.ing.arh. i urb.

5) Nikolina Krešo, mag.ing.prosp.arh.

6) Anonimni prometni stručnjak

**Životopis**

**114**

# Sažetak

Diplomskog rada studentice **Nine Herr**, naslova

## **KRAJOBRAZNI MODEL TRANSFORMACIJE GRADSKOG CENTRA U PJEŠAČKU ZONU**

### **– PRIMJER GRADA ZAGREBA**

U ovom diplomskom radu ispitan je potencijal transformacije centralnih zagrebačkih ulica u pješačke zone i zone s održivijim modelima mobilnosti. U radu su prikazane različite metode primjene načela suvremenih održivih urbanističkih pristupa i utvrđene su prednosti primjene istih prilikom promišljanja i projektiranja urbanih tkiva. Temeljem analize primjera dobre prakse i intervjua provedenih sa stručnjacima iz relevantnih područja znanosti predložene su smjernice za implementaciju novih urbanističko-prometnih održivih rješenja. Nakon analize prometnih i prostornih karakteristika ulica unutar obuhvata, ulice su svrstane u tri kategorije od kojih su dvije kategorije odabrane za daljnju, detaljniju, razradu. U daljnjoj razradi kroz grafičke su prikaze napravljene inventarizacija i analiza postojećeg stanja ulica iz odabranih kategorija. Za svaku kategoriju izrađena su tri moguća scenarija transformacije ulica u smjeru postizanja održive mobilnosti, jačanja gradske zelene infrastrukture i podizanja kvalitete života i boravka u javnim prostorima. Ponuđeni scenariji, uz pozitivan utjecaj na socijalnu i zdravstvenu komponentu, pozitivno utječu i na ekološku i ekonomsku stabilnost i čine ključ u postizanju ravnoteže između zaštitnih i razvojnih ciljeva društva i ekosistema kao jedne neodvojive cjeline.

**Ključne riječi:** javni otvoreni prostor, pješačke zone, održiva mobilnost, održivo planiranje

# Summary

Of the master's thesis – student **Nina Herr**, entitled

## **LANDSCAPE MODEL OF TRANSFORMING THE CITY CENTER INTO A PEDESTRIAN ZONE - THE EXAMPLE OF THE CITY OF ZAGREB**

This thesis examines the potential of transforming Zagreb's central streets into pedestrian zones and zones with more sustainable mobility models. The paper presents various methods of applying the principles of modern sustainable urban planning approaches and the advantages of applying them when designing urban tissues. Based on the analysis of examples of good practice and interviews conducted with experts from the relevant fields of science, guidelines for the implementation of new sustainable urban and transport solutions were proposed. After analysing the traffic and spatial characteristics of the streets within the scope, the streets were classified into three categories, two of which were selected for further, more detailed, elaboration. In further elaboration, an inventory and analysis of the existing condition of streets from selected categories were made through graphic displays. For each category, three possible street transformation scenarios have been created in the direction of achieving sustainable mobility, strengthening the city's green infrastructure and raising the quality of life and living in public spaces. The offered scenarios, in addition to having a positive impact on the social and health component, also have a positive effect on ecological and economic stability and are the key to achieving a balance between the protection and development goals of society and the ecosystem as an inseparable whole.

**Keywords:** public space, pedestrian zones, sustainable mobility, sustainable planning

# 1. Uvod

Prema podacima iz dokumenta „Nova urbana agenda“ (*The New Urban Agenda*, 2016)<sup>1</sup> UN-Habitata s načelima održivog razvoja (*SDGs – Sustainable Development Goals*) u cilju „Održivi gradovi i zajednice“ („*SDG 11*“)<sup>2</sup> 75% svjetske populacije danas živi u gradovima, što dovodi do brojnih društvenih, ekoloških, ekonomskih, zdravstvenih i drugih kriza koje pratimo u 21.stoljeću.<sup>3</sup> Stoga će urbane politike i urbani razvoj biti u središtu i regionalnih politika Europske unije, gdje prema istraživanjima ekspertne skupine, u gradovima Europske unije živi dvije trećine ukupne populacije. Oni su istovremeno potrošači 80% ukupne potrošnje energije i ostvaruju 85% bruto domaćeg proizvoda Europe.<sup>4</sup>

Takav nagli razvoj širenja gradova doveo je do potreba za redefiniranjem dosadašnjih pristupa urbanističkog planiranja. Od sredine 20. stoljeća počeli su se razvijati brojni urbanističko-planerski pristupi kao razuman odgovor na dosezanje kritične točke razvoja u kojoj je postalo jasno da je konstantna težnja ubrzanom tehnološkom napretku i razvoju dovela u pitanje opstanak ekosistema i posljedično, ljudsku egzistenciju. Svim tim pristupima zajednički je cilj (pre)oblikovanje postojeće urbane matrice gradova u cilju održivosti. Pregled i presjek načela iz pristupa kao što su Novi, Krajobrazni (tzv. *Landscape*) i Ekološki urbanizam u ovom radu predstavljaju teorijsko polazište u razradi teme održivog planiranja.

Krajobrazni (*Landscape*) urbanizam se glede metodologije prostornih zahvata može definirati kao strateški pristup (pre)oblikovanja urbanog tkiva procesima koje vežemo za pojam krajobraza: sustavi navodnjavanja, vegetacija, bioraznolikost, ekološka svijest, prostorna orijentacija i dr., a bavi se i razotkrivanjem mogućnosti postojećih i novoplaniranih urbanih sustava javne infrastrukture naglašavajući pritom važnost prirodnih sastavnica (Gray, 2006. prema Obad Šćitaroci i Matuhina, 2012.). Upravo takav način promišljanja u sebi sadrži srž ideje o pretvaranju dijelova grada u pješačke zone, uz isticanje važnosti očuvanja postojeće i uspostavu novih dijelova zelene infrastrukture grada.

Prekomjerno opterećenje motornim vozilima ne utječe samo na kvalitetu zraka, već predstavlja izvor zagađenja bukom i prepreku u rekreaciji građana i ostvarenju socijalne komponente javnih otvorenih prostora. Svijest o iznimno štetnom utjecaju prometa na okoliš i kvalitetu života navela je brojne europske gradove da svoje gradske centre pretvore u zone sa zabranom prometovanja motornim vozilima.

Komparativnom analizom primjera dobre prakse, u ovom se radu analiziraju tri grada koji desetljećima uspješno provode održive koncepte razvoja s fokusom na zone (pre)oblikovanja povijesnih gradskih jezgri. One, kao identitetske vrijednosti određenog društva predstavljaju najfrekventnija područja grada u kojem privremeno ili stalno borave razne skupine korisnika. U analizi odabranih gradova će biti istaknuti primjeri gradova koji su implementacijom privremenih i trajnih

---

<sup>1</sup> IZVOR: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/hr/policy/themes/urban-development/](https://ec.europa.eu/regional_policy/hr/policy/themes/urban-development/) (pristupljeno 31. siječnja 2021.)

<sup>2</sup> Matković, I, Vranek, J, Gojević, I, Jakopec, S, (2017.) Vizije gradova i prostora, Hrvatski zavod za prostorni razvoj, Udruga hrvatskih urbanista, Zagreb

<sup>3</sup> IZVOR: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf> (pristupljeno 31. siječnja 2021.)

<sup>4</sup> IZVOR: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/hr/policy/themes/urban-development/](https://ec.europa.eu/regional_policy/hr/policy/themes/urban-development/) (pristupljeno 31. siječnja 2021.)

rješenja prenamjene prometnih površina u korist nemotoriziranih načina prometa revitalizirali svoje povijesne zaštićene cjeline.

U nastojanju da Europa bude prvi klimatski neutralan kontinent, Europska je komisija donijela niz prijedloga koji se odnose na smanjenje emisija stakleničkih plinova, od čijeg ukupnog postotka emisije iz prometa iznose 25%. Globalni ciljevi održivog razvoja postavljeni su u „Agendi 2030“ 5 na koju se veže niz akata od kojih se ovo istraživanje uvelike poziva na „Europski zeleni plan“ (European green deal, 2019.),<sup>6</sup> i akte u smjeru održivosti proizašle nakon njega.

Problem urbane mobilnosti generira niz popratnih faktora koji smanjuju kvalitetu života u gradovima. U svrhu prijedloga postizanja održive mobilnosti u fragmentima gradskog tkiva, potrebno je sagledati širu urbanističko-prometnu sliku grada. Ovim radom detaljno je obuhvaćen segment gradskog centra, odnosno područje obuhvaćeno tzv. Lenucijevom potkovom, osmodijelnim perivojnim okvirom koji se nalazi u središtu centralne gradske četvrti Donji grad.

Prijedlog transformacije predmetne zone u pješačku zonu u skladu je s postojećim odrednicama Prostornog plana Grada Zagreba („Službeni glasnik Grada Zagreba“ br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 26/15, 22/17 i 3/18- u daljnjem tekstu PPGZ). Generalnim urbanističkim planom Grada Zagreba (Službeni glasnik 16/97, 08/09, 7/13, 9/16 i 12/16-pročišćeni tekst – dalje GUP GZ)<sup>7</sup> i općim smjernicama za provedbu održive mobilnosti generiranih prikupljanjem podataka iz politika Europske unije. Tema redizajna javnih gradskih površina u Hrvatskoj je u povojima. Inicijative postoje no detaljnija razrada, kao ni provedba, još uvijek ne postoji.

Ovaj rad predstavlja doprinos detaljnijoj interdisciplinarnoj razradi tematike revitalizacije javnih prostora. U radu su, kroz varijantne scenarije revitalizacije dvaju tipova zagrebačkih ulica iz predmetne zone obuhvata, prikazana moguća rješenja prilagodbe javnih prostora mjerilu čovjeka. Takva rješenja, uz pozitivan utjecaj na socijalnu i zdravstvenu komponentu, pozitivno utječu i na ekološku i ekonomsku stabilnost i čine ključ u postizanju ravnoteže između zaštitnih i razvojnih ciljeva društva i ekosistema kao jedne neodvojive cjeline.

---

<sup>5</sup> IZVOR: [https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals\\_hr](https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals_hr) (pristupljeno 02.2021.)

<sup>6</sup> IZVOR: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_hr](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_hr) (pristupljeno 02.2021.)

<sup>7</sup> vidjeti na: <https://geoportal.zagreb.hr/>

## 1.1. Problemska osnova rada

Manjak pješačkih i biciklističkih površina, kao i preopterećenje prometa motornim vozilima, desetljećima predstavljaju prostorni problem zaštićene Povijesne urbane cjeline Grad Zagreb. Tradicionalan pristup rješavanju navedenog problema u dosadašnjoj je praksi najčešće rezultirao prijedlozima temeljenim na povećanju prometnih površina namijenjenih motoriziranom prometu i prometu u mirovanju.

Suvremeni trendovi u urbanizmu pristupaju tom problemu promjenom prometne hijerarhije u korist pješaka. Mreža zagrebačkih ulica obuhvaćena Lenucijevom potkovom ima potencijal postati kombinacija pješačke zone i „zone dijeljenog prostora“ (shared-space zone). Prenamjenom prometnih površina i revitalizacijom ulica u predmetnom području moguće je povećati broj pješačkih zona, biciklističkih ruta, novih zelenih koridora i zona javne namjene. Kreiranjem novih linearnih perivoja na mjestu sadašnjih prometnica otvara se potencijal za povezivanje urbanističkog nasljeđa 19. stoljeća (koncepta grada sa sustavom perivoja i trgova) sa suvremenim urbanističkim konceptima koji upućuju na stvaranje kvalitetne zelene infrastrukture i kreiranje nove socijalne dinamike.

## 1.2. Cilj rada

Cilj ovog rada je prikazati različite metode primjene načela suvremenih održivih urbanističkih pristupa i utvrditi prednosti primjene istih prilikom promišljanja i projektiranja urbanih tkiva. Isticanjem sličnosti i razlika između tih koncepata Krajobrazna metoda je stavljena u centar istraživanja. Temeljem analize primjera dobre prakse u području održive mobilnosti i zelene infrastrukture, cilj je istaknuti smjernice za implementaciju sličnih koncepata za (pre)oblikovanje mreže ulica koje su dio predmetnog obuhvata. Inventarizacijom i analizom postojeće zelene i prometne infrastrukture cilj je utvrditi prostorne probleme i potencijale zadanog obuhvata te predložiti smjernice za revitalizaciju gradskih ulica u korist nemotoriziranog prometa te ponuditi moguće scenarije korištenja ulica u razmatranom području.

## 1.3. Materijali i metode rada

Materijali za izradu ovog rada obuhvaćali su dostupnu stručnu literaturu koja je uključivala znanstvene članke i knjige te stručne radove iz srodnih područja (poglavito iz područja arhitekture i urbanizma, prostornog planiranja i prometa), prostorno-plansku dokumentaciju i povijesne članke vezane za zaštićenu Povijesnu urbanu cjelinu Grad Zagreb, s fokusom na Lenucijevu potkovu<sup>8</sup> i perivojne koncepte razvoja Zagreba na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće. Detaljno je analizirana stručna literatura koja se bavi metodama primjene načela suvremenih održivih urbanističkih pristupa. U svrhu prikupljanja informacija o prostoru, analizirane su prometne i prostorne karakteristike ulica u sklopu mreže obuhvaćene Lenucijevom potkovom. Komparativnom analizom tri referentna primjera

---

<sup>8</sup> Više o genezi predmetnog prostora i nazivu „Lenucijeva Potkova“ vidi u: Knežević, S. (1988, 1988/89)

europskih gradova koji provode koncepte održivog urbanizma ograničavanjem ili potpunim ukidanjem motoriziranog prometa utvrđene su smjernice za daljnju razradu teme. S ciljem provjere teza postavljenih u istraživačkom dijelu rada osmišljen je i proveden polustrukturirani intervju s pet stručnjaka iz područja krajobrazne arhitekture, arhitekture, urbanizma i prometnih znanosti. Polustrukturirani intervju je kvalitativna istraživačka metoda. Učestala je prilikom terenskih istraživanja u antropologiji, psihologiji, sociologiji, edukacijskim znanostima i ekonomiji, a sve više se koristi pri istraživanjima u arhitekturi, geografiji, urbanizmu i prostornom planiranju (znanostima koje se bave prostorom). Vrsta je fleksibilnog intervjuja gdje istraživač sugovorniku dopušta tematska udaljavanja od striktno postavljenih pitanja u svrhu postizanja širih i sveobuhvatnijih informacije na istraživano pitanje.<sup>9</sup>

Sintezom prikupljenih podataka definirane su smjernice za revitalizaciju predmetnog područja. Nakon analize prometnih i prostornih karakteristika ulica unutar obuhvata, ulice su svrstane u tri kategorije od kojih su dvije kategorije odabrane za daljnju, detaljniju, razradu. U daljnjoj razradi kroz grafičke su prikaze napravljene inventarizacija i analiza postojećeg stanja ulica iz odabranih kategorija. Za svaku kategoriju izrađena su tri moguća scenarija transformacije ulica u smjeru postizanja održive mobilnosti, jačanja gradske zelene infrastrukture i podizanja kvalitete života i boravka u javnim prostorima.

---

<sup>9</sup> Više o metodi vidi: Milas, G. (2005.)

## 2. Suvremeni pristupi održivom urbanističkom planiranju

Potreba za redefiniranjem pristupa u urbanističkom planiranju pojavila se sredinom 20. stoljeća kao razuman odgovor na doseganje kritične točke razvoja u kojoj je postalo jasno da je konstantna težnja ubrzanom tehnološkom napretku dovela u pitanje opstanak ekosistema i, posljedično, ljudsku egzistenciju.<sup>10</sup> Osim rasta u napretku tehnologije, svijet se suočio i s naglim porastom populacije, što je utjecalo na nekontrolirano širenje gradova.

Tradicionalan pristup planiranju je, do devedesetih godina 20. stoljeća, definirao namjenu i korištenje prostora kroz odvojene zone stanovanja, poslovne zone, zone za odmor i rekreaciju i zone turističke namjene. Ideja o planiranju „zona jedne namjene“ (*single-use zoning*) nastala je 1933. godine, kada se u Ateni okupila grupa europskih arhitekata i planera koji su došli do zaključka da bi u funkcionalnom smislu bilo korisno podijeliti gradove na odvojene zone definirane istom namjenom. Cijeli taj pravac nazvan je modernizam, a ideje koje su u njemu zastupane su, kako navodi Gehl u predgovoru knjige *Soft city* (Sim 2019), definirale dominantan pristup planiranju diljem svijeta. Takva podjela generirala je neizbježan eksponencijalni rast broja dnevnih putovanja, a u kapitalističkoj jednadžbi u kojoj se sve množi s koeficijentom maksimalne iskoristivosti vremena, došlo je do rezultata u kojem su osobna motorna vozila postala optimalan način transporta.

Kulminacija navedenog je, osim velike štete za ekosistem i ljudsku egzistenciju, dovela do toga da je takav način putovanja postao vremenski, ali i financijski, neefikasan zbog prevelike zasićenosti prometa automobilima zbog koje se vrijeme putovanja u najmanju ruku udvostručilo u odnosu na statistiku u posljednjih trideset godina.<sup>11</sup> Godine 1998., na novoj konferenciji u Ateni, ideja o "zonama jedne namjene" (*single-use zoning*) potpuno je odbačena, a zamijenio ju je diametralno suprotan preokret u razmišljanju u kojem se *single-use zoning* princip smatra potpuno neodrživim.

Zbroj svega navedenog rezultirao je nastankom novih urbanističkih koncepata kao što su Novi urbanizam, Krajobrazni (*Landscape*) urbanizam i, onaj najrecentniji, Ekološki urbanizam. Svaki od tih koncepata na svoj je način doprinio današnjem shvaćanju održivog planiranja. Razumijevanje i primjena nekih od načela tih pravaca predstavlja jedan od temeljnih stupova u rekonstrukciji gradova prilagođenih mjerilu čovjeka, pri čemu je tendencija unaprijediti način transporta i, posljedično, kvalitetu života i zaštitu ekosistema.

---

<sup>10</sup> Prvobitni razvoj kritika razvojnog, modernog urbanizma iz polovine 20.st. vidi: Domhardt, K., (2011). "From the "Functional City" to the "Heart of the City". Green Space and Public Space in the CIAM Debates of 1942-1952" in *Greening the City: Urban Landscapes in the Twentieth Century*. Edited by Brantz D., Dumpelmann S., Charlottesville :University of Virginia Press, 133-156

<sup>11</sup> Prema podacima iz publikacije *Planning and Design for Sustainable Urban Mobility: Global Report on Human Settlements 2013.*, UN projekta UN-Habitat – A Better Urban Future, Programa Ujedinjenih naroda za gradove i ljudska naselja, dostupna mrežno IZVOR: <https://unhabitat.org/planning-and-design-for-sustainable-urban-mobility-global-report-on-human-settlements-2013> (pristupljeno 9.2022.)

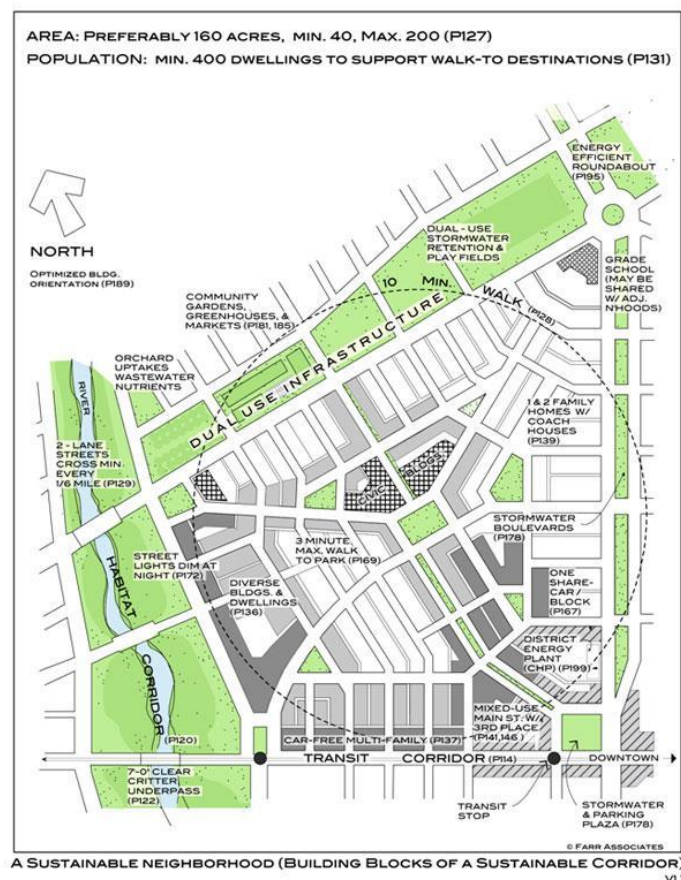


## 2.1. Novi urbanizam

Novi urbanizam je pokret koji je nastao kao odgovor na nekontrolirano širenje gradova i nastanak naselja potpuno odsječenih od gradskih centara, u kojima život ovisi o korištenju neke vrste transporta. Prvi kongres povodom izlaganja ideja Novog Urbanizma, kako ga danas razumijemo, održan je u Virginiji godine 1993. Značajni radovi, intervencije i događaji koji su doveli do formiranja tog koncepta opisani su u knjizi 25 Great Ideas of New Urbanism (Steuteville 2018). Počevši s godinom 1961. kada je nastalo djelo Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities*, Steuville navodi presjek vremenske crte koju završava godinom 2018. kada je Sveučilište Christopher Newport (CNU) pokrenulo projekt The Project for Code Reform u kojem su predstavljeni alati i strategije za postizanje reforme u procesu zoniranja.

Novi urbanizam je koncept koji promovira planiranje gradova prema ljudskom mjerilu, pri čemu je težnja planiranjem potaknuti stvaranje kompaktnih i povezanih zajednica, s ciljem promjene ljudskog neposrednog okoliša u smjeru ekološke održivosti.

U članku *Use Principles of New Urbanism Approach in Designing Sustainable Urban Spaces* (Rahnama i sur. 2012) navedeni su osnovni principi koje proklamira Novi urbanizam. Osnovni principi Novog urbanizma su, kako navode: mogućnost pješaćenja, prometna povezanost u korist pješaka, mješovita namjena i populacijska raznolikost, mješovito stanovanje, kvalitetna arhitektura i urbani dizajn, tradicionalna susjedska struktura, transsektorsko planiranje, pametan gradski prijevoz, ekološka održivost i kvaliteta života.



Slika 2.1. Dijagram moderne četvrti kružnice radijusa 400 metara; autor grafike je D. Farr  
Izvor: <https://evstudio.com/wp-content/uploads/2019/05/Modern-Day-5-Minute-Walk.jpg> – pristup 12.01.2022.

Jedanaest principa koji se navode u ciljevima Novog urbanizma za dizajn održivih urbanih prostora međusobno su povezani i utječu jedan na drugi. U radu se pregledno opisuju kao ideja preduvjeta za postizanje održive mobilnosti, a fokus daljeg istraživanja stavlja se na promjenu prometne paradigme u korist pješaka.

Mogućnost pješaćenja podrazumijeva da se sve raznolike namjene i sadržaji potrebni za ugodan život nalaze na pješачkoj udaljenosti. Ovo se posebno odnosi na udaljenost između mjesta stanovanja i radnog mjesta. Steuville (2018) navodi termin pedestrian shed koji označava duljinu puta koji se može prijeći u 5 minuta, pri prosječnoj brzini pješaka. Ta je udaljenost najčešće prikazana na kartama kao kružnica radijusa od 400 metara, kako je prikazano na slici 2.1.. Pretpostavka je da će ljudi, u slučaju da su ulice dizajnirane prema mjeri čovjeka i sigurne, odabrati hodati najmanje pet minuta, umjesto da istu udaljenost prijeđu koristeći automobil.

Prometna povezanost u korist pješaka odnosi se na planiranje uličnih mreža koje su dobro povezane javnim prijevozom te uključuju visoko kvalitetne i sigurne pješачke puteve. Pritom se teži jasnoj hijerarhijskoj podjeli ulica u kojima vrijede jasna pravila ponašanja za sve sudionike prometa.

Mješovita namjena podrazumijeva organizaciju prostora na način da u svakoj prostornoj jedinici, kao što je gradska četvrt, postoje svi (ili barem većina) sadržaja koji su potrebni za život (trgovine, uredi, stanovi, područja za rekreaciju te odgojne i obrazovne ustanove) i to na razumnoj udaljenosti. Uz ovaj princip spominje se i populacijska raznolikost, odnosno raznolikost u socio-ekonomskom, kulturološkom, rasnom i dobnom smislu. Ovaj princip ne odnosi se samo na gradske četvrti, već i na predgrađa.

Mješovito stanovanje odnosi se na miješanje različitih modela stanovanja. U užem smislu to bi značilo da se u neposrednoj međusobnoj blizini nalaze različiti oblici stambene gradnje i cjenovnog ranga (čime se potiče prethodno spomenuta populacijska raznolikost).

Princip težnje kvalitetnoj arhitekturi i urbanom dizajnu stavlja naglasak na estetiku izgradnje i urbanog okoliša koji utječu na dobro stanje čovjeka i potiču stvaranje osjećaja pripadnosti zajednici. Izgradnja pritom uvijek mora biti prilagođena mjerilu čovjeka. Naglašen je i odnos prema "duhu mjesta" (*genius loci*), što znači da planiranju nove izgradnje mora prethoditi analiza postojeće i definiranje oblikovnih smjernica sukladno tome, kako na razini užeg obuhvata tako i na razini grada. „Postavlja se pitanje je li zgrada spomenik ili dio urbane matrice.“, navodi Stefanos Polyzoides u raspravi objavljenoj u knjizi *25 Great Ideas of New Urbanism* (Steuville 2018:116). Pojedinačna izgradnja ne bi smjela proizlaziti sama iz sebe, već iz urbanističkog plana, karaktera određenog mjesta i njegovih otvorenih javnih površina.

Odnos prema koeficijentu parkirnih mjesta se, umjesto definicije nužnog minimuma, pretvorio u definiciju maksimalne moguće količine parkirnih mjesta. Navodi se kako je koeficijent s brojke 1.5 (parkirno mjesto po stambenoj jedinici) prešao u polovinu ili četvrtinu parkirnog mjesta po stambenoj jedinici (Steuville 2018). U novom načinu planiranja prometnih površina nastoji se diskretno razmjestiti garaže i parkirne površine kako bi se izbjegli prostori kojima dominiraju automobili.

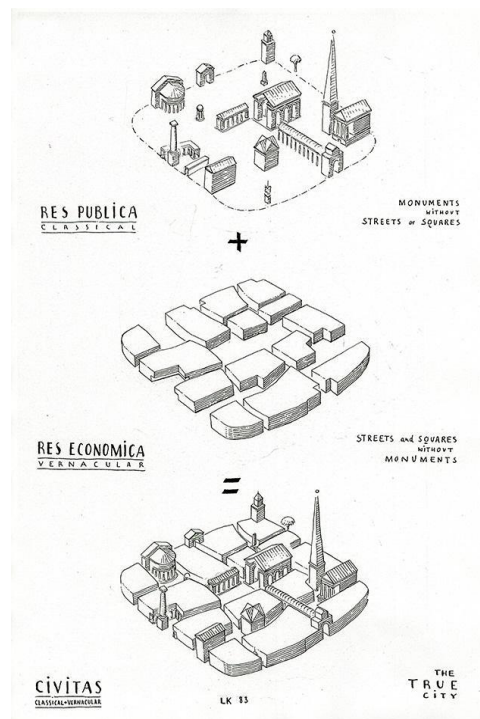
Tradicionalna susjedska struktura predstavlja očuvanje prepoznatljivih prostornih rubova i planiranje javnih prostora u centru prostorne jedinice, pri čemu se ističe važnost kvalitetnog dizajna javnih površina koje moraju odgovarati potrebama zajednice potičući ju na ekološku i socijalnu održivost.

Transsektorsko planiranje odnosi se na poticanje postupnog prelaženja iz ruralnog u urbani karakter, gustoću stanovanja i tipologiju izgradnje. Naglašeno je pritom da se u postizanju kontinuuma na prelascima iz gušće naseljenih do manje naseljenih područja čuva karakter svake zone unutar kontinuuma.

Pametan gradski prijevoz podrazumijeva visokokvalitetnu mrežu sustava javnog prijevoza, s naglaskom na željeznički sustav, u kojoj su gradovi i četvrti dobro povezani. Kvaliteta javnog prijevoza potiče ljude na korištenje istog, ali i na pješaćenje. „Tranzit nikad nije bio važniji za razvoj regija no što je danas. Prometna povezanost i mogućnost pješaćenja predstavlja veliki prioritet u odlukama ljudi o tome gdje će živjeti, raditi, kupovati i rekreirati se.“, navodi David Dixon u raspravi objavljenoj u knjizi 25 Great Ideas of New Urbanism (Steuville 2018:42).

Princip održivosti odnosi se na korištenje ekološki prihvatljivih tehnologija i poštivanje vrijednosti ekosistema te smanjenje korištenja fosilnih goriva, odnosno – manje automobila, više pješaka. Steuville (2018) opisuje kako Novi urbanizam zaštitu okoliša definira kao izazov međusobnog povezivanja zajednice i izgradnje, za razliku od uobičajene (mainstream) prakse provođenja zaštite okoliša koja je usredotočena više na prirodna područja, zaštitu flore i faune i industrijsko zagađenje.

Pobornici Novog urbanizma smatraju da je ključ postizanja bolje kvalitete života zbroj svih navedenih principa. Slijedeći te principe, vjeruju, moguće je stvoriti životni prostor prilagođen čovjeku. Četiri su osnovne strukture čijom je preobrazbom i dobrom organizacijom, prema novim urbanistima, moguće doći do spomenutog cilja, a to su ulice, blokovi, građevine i otvoreni prostori. Formula za skladan odnos tih struktura vidljiva je u dijagramu arhitekta Léona Kriera, iz 1983. godine, prikazanom na slici 2.2.. Ulice i parkovi su ono što čini srž javnog prostora; kvalitetan dizajn ulica je vrlo važan alat u postizanju društvenog sklada u gradovima, a zgrade nisu samo ispunjenje određene namjene, već prostorni rubovi javnih prostora koji moraju biti u skladu s kulturološkim karakteristikama i društvenim potrebama određenog mjesta (Steuville 2018).



Slika 2.2. Dijagram arhitekta Léona Kriera, iz 1983. godine

Izvor: [https://cdn.ca.emap.com/wpcontent/uploads/sites/12/2014/02/Krier\\_Column\\_extr\\_636\\_282250175.jpg](https://cdn.ca.emap.com/wpcontent/uploads/sites/12/2014/02/Krier_Column_extr_636_282250175.jpg)

Popularnost Novog urbanizma narasla je vrlo brzo nakon njegova nastanka, no pojavile su se i kritike njegove arhitektonsko-planerske prakse i principa. Kritike se uglavnom odnose na gustoću i stil izgradnje te na upitno uspješan pokušaj postizanja raznolikosti stanovništva. „Mnogi kritičari Novoga urbanizma raspravljaju kako je on u biti orijentiran višoj srednjoj klasi te u još većoj mjeri potiče klasnu, rasnu, odnosno etičku segregaciju...“, navodi Mostafavi (prema Bojanić Obad Šćitaroci i Matuhina 2012:110); upravo suprotno od nastojanja da se potakne demografska raznolikost. Kritika gustoće i stila izgradnje odnosi se na težnju morfološkom oponašanju povijesnih oblika koja ignorira raznolike urbane uvjete, kao i na pokušaj ostvarivanja gustoće stanovanja karakterističnu povijesnim gradovima (Bojanić Obad Šćitaroci i Matuhina 2012). Takva gustoća, naime, može negativno utjecati na osjećaj privatnosti stanovnika. Spomenute su kritike upućivane većinom od strane pobornika Krajobraznog (*Landscape*) urbanizma, pravca koji je uslijedio nakon uspostave novourbanističkih načela.

## 2.2. Krajobrazni urbanizam

Termin Krajobrazni urbanizam (*Landscape urbanism*) prvi se puta spominje u Chicagu 1997. godine, a zasluga za kreiranje tog termina pripada arhitektu Charlesu Waldheimu. Krajobrazni urbanizam razlikuje se od Novog urbanizma u pogledu odabira osnovnog gradotvornog medija; dok Novi urbanizam arhitekturu stavlja u središte planerskog procesa, Krajobrazni urbanizam na to mjesto stavlja krajobraz. „U vlastitim su predavanjima i tekstovima Waldheim i drugi *Landscape* urbanisti opisali „nove urbaniste“ kao nostalgično „zapele“ u koncepciji gradskog života koji ignoriraju promjene što ih donosi moderna uslužna ekonomija, internet i sustav autocesta.“ (Bojanić Obad Šćitaroci i Matuhina 2012:111).

Krajobrazni urbanizam se glede metodologije prostornih zahvata može definirati kao strateški pristup (pre)oblikovanja urbanog tkiva procesima koje vežemo za pojam krajobraza: sustavi navodnjavanja, vegetacija, bioraznolikost, ekološka svijest, prostorna orijentacija i dr.; a bavi se i razotkrivanjem mogućnosti postojećih i novoplaniranih urbanih sustava javne infrastrukture, naglašavajući pritom važnost prirodnih sastavnica (Gray 2006. prema Bojanić Obad Šćitaroci i Matuhina 2012). Prostor se promatra kao sustav koji je dio većeg fizičkog, povijesno-kulturološkog, sociološkog i antropogenog sustava. U usporedbi s Novim urbanizmom, čini se kako Krajobrazni urbanizam apostrofira važnost percepcije prostora iz perspektive čovjeka i društva, a samim time naglašava promjenu u vremenu, kao neminovnu i vrlo bitnu stavku u promišljanju prostora. „Iščitavanjem nepredvidive promjenjivosti potreba suvremenoga grada, Landscape urbanizam usporedno razmatra veće i manje mjerilo od onoga početno zadanog, koristi gradske infrastrukturne sustave kao mreže novih mogućnosti, a gradski razvoj ne promišlja potrebom planiranja novih stambenih naselja (susjedstva), već sustavnim iščitavanjem promjenljivih potreba suvremenoga grada, stvaranjem umreženog sustava javnih prostora, s osobitim naglaskom na kulturno, društveno i gospodarsko oživljavanje...“ (Bojanić Obad Šćitaroci i Matuhina 2012:115). Upravo takav način promišljanja u sebi sadrži srž ideje o pretvaranju dijelova grada u pješačke zone.

Razmatranje gradskog krajobraza mijenjalo se kroz stoljeća. U devetnaestom stoljeću u Americi se pojavio sustav perivoja čija se infrastrukturna funkcija vezala za rekreaciju i estetiku. U isto vrijeme, pojavljuju se koncepti sustava zelenila kao što su zeleni prsten (greenbelt) i zeleni prsti (finger plan). U dvadesetom stoljeću počinje se govoriti o ekološkoj mreži, odnosno zelenoj infrastrukturi koja služi za zaštitu prirodnih prostora i očuvanje bioraznolikosti; promišljanje u dvadesetprvom stoljeću naslanja

se na spomenuto shvaćanje, šireći ideju o krajobrazu kao nezaobilaznom, integriranom dijelu urbane infrastrukture koji čini temelj ekološke i socijalne održivosti.

Kritičari ovog pravca na početku 21.st. skretali su pažnju na to da su istaknuti projekti Krajobraznog urbanizma uglavnom locirani na marginalnim i neizgrađenim lokacijama, koje same po sebi nisu problematične, a takva praksa ne pokazuje primjenu teorije na urbanom, gusto izgrađenom, gradskom tkivu koje predstavlja glavni problem u borbi za očuvanje ekosistema. Od tog je vremena, međutim, izveden velik broj urbanih preobrazbi koje su vođene načelima Krajobraznog urbanizma, opredmećenih u raznim mjerilima i oblicima koji čine urbanu matricu.

Jedan od najpoznatijih projekata izvedenih u duhu Krajobraznog urbanizma je High Line u New Yorku, navode Bojanić Obad Šćitaroci i Matuhina (2012). Autorice naglašavaju kako je taj projekt svojevrsan spoj Krajobraznog urbanizma (u pogledu krajobraznog reprogramiranja postojećih zapuštenih infrastrukturnih sustava) i Novog urbanizma (u pogledu apostrofiranja važnosti pješačkih puteva sa svim potrebnim sadržajima na prihvatljivoj pješačkoj udaljenosti). *High Line* je linearni park, dug nešto više od dva kilometra, izveden na uzdignutoj površini nekadašnje središnje željezničke pruge koja je prolazila kroz gusto urbano tkivo New Yorka. Kao produkt suradnje projektantskih timova James Corner Field Operations i Diller Scofidio + Renfro s Pietom Oudolfom, svjetski poznatim nizozemskim krajobraznim arhitektom, *High Line* je postao oličje suglasja krajobrazne arhitekture, ekologije i urbanog dizajna.

Najuočljivija karakteristika *High line-a*, koja ga već na prvi pogled izdvaja od sličnih takvih projekata, je odabir biljnih vrsta za koji je zaslužan Piet Oudolf. Oudolf je, kao jedna od vodećih figura u pokretu „*New perennial*“, poznat po svom prepoznatljivom stilu rekreiranja prirodne atmosfere u umjetno stvorenim krajobrazima.<sup>12</sup> Takvu atmosferu postiže pomnim odabirom trajnica i trava koje u planu sadnje raspoređuje prema kriteriju oblika, teksture i promjenjivosti kroz vremenska doba. Prolaskom kroz njujorški *High Line* posjetitelji doživljavaju različite vrtno zone čijom je kombinacijom postignuta dinamika u iskustvu šetnje linearnim parkom. Ovakva karakteristika je u dizajnu linearnih poteza, kao što su ulice, izuzetno poželjna jer korisniku smanjuje osjećaj duljine putovanja, a samo putovanje postaje doživljaj koji korisnik želi ponoviti. Neke od vrtnih zona *High Line-a* prikazane su na slikama 2.3., 2.4. i 2.5., redosljedom kojim se linijski pojavljuju u projektu, gledajući od juga prema sjeveru.

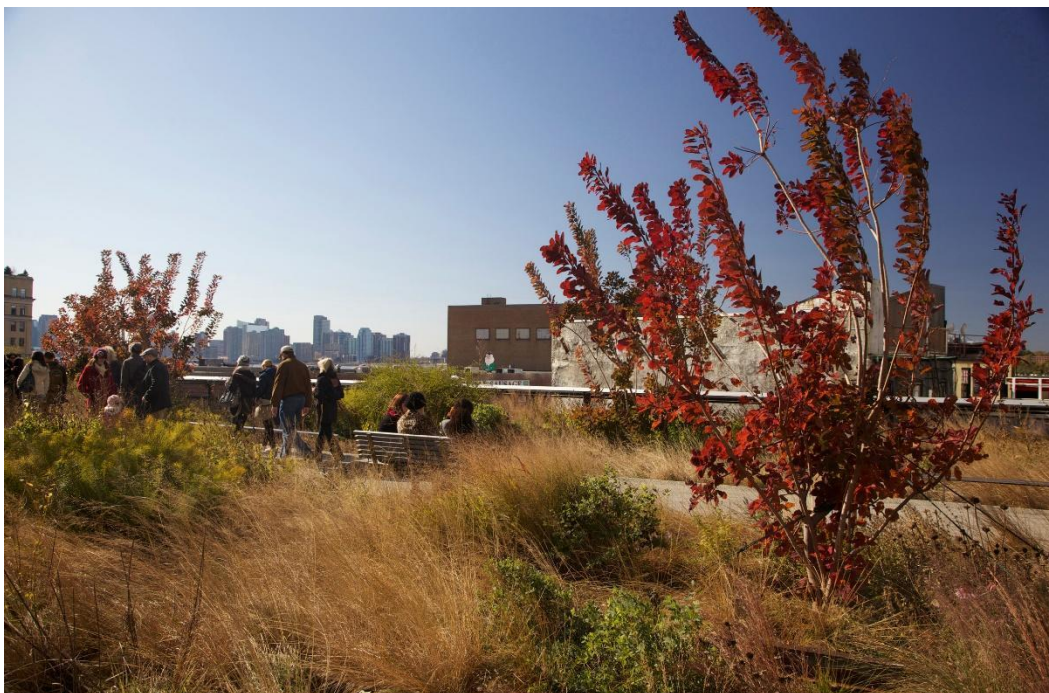
---

<sup>12</sup> Više o samom vrtnom stilu vidi: Oudolf, P.; Kingsbury, N., (2013) *Planting: A New Perspective*, Timber Press, Portland, Oregon



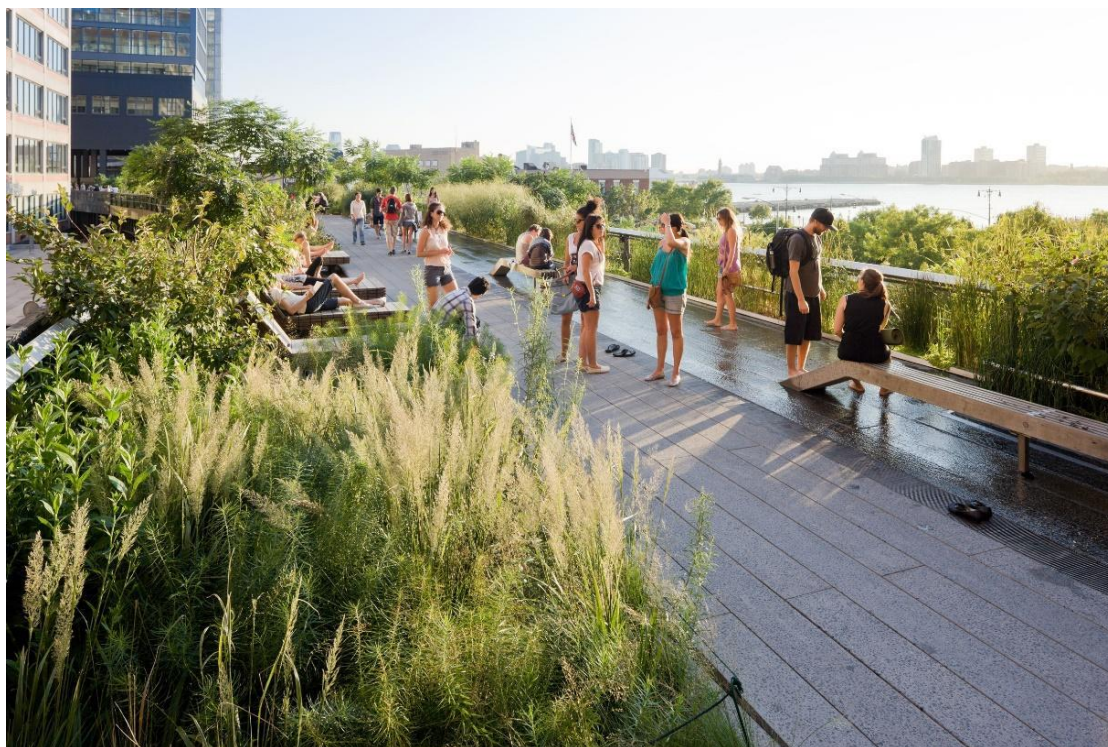
Slika 2.3. Donald Pels and Wendy Keys Gansevoort Woodland, New York High Line; Korištene biljne vrste: *Athyrium filix-femina* 'Minutissimum', *Wisteria frutescens* 'Amethyst Falls', *Sesleria autumnalis*, *Betula populifolia* 'Whitespire', *Amelanchier laevis*

Izvor: <https://www.thehighline.org/garden-zones/donald-pels-and-wendy-keys-gansevoort-woodland/>



Slika 2.4. Washington Grasslands & Woodland Edge, New York High Line; Korištene biljne vrste: *Tricyrtis* 'Sinonome', *Chionanthus virginicus*, *Prunus virginiana*, *Persicaria amplexicaulis* 'Firetail', *Anemone cylindrica*

Izvor: <https://www.thehighline.org/garden-zones/washington-grasslands-woodland-edge-2/>



Slika 2.5. Diller – von Furstenberg Sundeck & Water Feature, New York High Line; Korištene biljne vrste: *Panicum amarum* 'Dewey Blue', *Rhus glabra*, *Equisetum hyemale*, *Hibiscus moscheutos* ssp. *Palustris*, *Baccharis halimifolia*

Izvor: <https://www.thehighline.org/garden-zones/diller-von-furstenberg-sundeck-water-feature/>

Park je u smislu rekonstrukcije i prenamjene zapuštene stare infrastrukture izuzetan primjer sanacije unutar rubnih uvjeta postojećih gradskih morfologija. No kasnije su, nakon višegodišnjeg korištenja, uočeni određeni, temeljni, problemi koji će dovesti do daljih propitivanja nekih od koncepata Krajobraznog urbanizma. Pitanje održivosti danas uključuje sanaciju postojećih stanja kroz jedinstvo antropogenih i bioloških faktora i pokušaj stvaranja održivih sustava u njihovoj sinergiji. *High Line* je nakon otvaranja promijenio demografsku strukturu zone, utjecao na cijene nekretnina u neposrednoj blizini, doveo do iseljavanja domicilnog stanovništva i proizveo promjenu u principima održivosti kroz očuvanje populacijske raznolikosti i mješovitog stanovanja (stanovanje raznog cjenovnog i socijalnog ranga). Primjer projekta *High Line* i njegove kritike, prijelazna su točka prema promjeni diskursa u smjeru Ekološkog urbanizma koji objedinjuje antropogene i biološke spoznaje u jednu nedjeljivu prostornu mrežu održivosti.

## 2.3. Ekološki urbanizam

Ekološki urbanizam se kao pojam prvi put spominje 1998. godine u knjizi *Eco Urbanismo: Entornos Humanos Sostenibles: 60 Proyectos* arhitekta i planera Miguela Ruana, koji ga je definirao kao razvoj multidimenzionalnih održivih ljudskih zajednica unutar skladnog i uravnoteženog izgrađenog okruženja. U nastojanju da odgovore na aktualne društvene izazove, pobornici ovog koncepta pokušali su iznjedruti urbanističke smjernice u službi rješavanja problema klimatskih promjena i zanemarivanja vrijednosti okoliša, ispunjavajući pritom kriterije kvalitete ljudskog života kao što su zdravlje, sigurnost i dobrostanje.

U odnosu na Krajobrazni urbanizam, potonji se nameće kao pravac koji je društveno inkluzivniji i senzibilniji po pitanju zaštite okoliša, zbog čega ga se često opisuje kao evoluciju i kritiku Krajobraznog urbanizma. Mostafavi (2014) navodi da ekološki urbanizam nalaže ažuriranje diskursa svog prethodnika i nastoji ga prilagoditi specifičnim ekološkim, ekonomskim i društvenim uvjetima suvremenog grada, implicirajući pritom potencijal generiranja alternativnih budućih scenarija koje je moguće iznjedruti interdisciplinarnom suradnjom prostorno-planerskih struka.

Nadalje, sugerira da bi ekološki urbanizam mogao oživjeti rasprave o održivosti iz političke, društvene, kulturne i kritičke pozadine, koja često padne u drugi plan. Potrebno je, u tom smislu, pobiti percepciju da se ekološka održivost, socijalna pravda i očuvanje povijesnih i kulturoloških vrijednosti potencijalno međusobno isključuju. Glavni ciljevi koji se pokušavaju postići načelima ekološkog urbanizma mogu se, navodi Rueda (2009), podijeliti u sljedeće kategorije: biološka raznolikost i očuvanje geografskih i prirodnih vrijednosti, „urbani metabolizam“, urbane usluge i logistika, urbana mobilnost i funkcionalnost, javni prostor, urbana složenost i društvo spoznaje i znanja.

Biološka raznolikost i očuvanje geografskih i prirodnih vrijednosti podrazumijeva prije svega uvažavanje i iskorištavanje prirodnih uvjeta karakterističnih za određeno mjesto (insolacija, propusnost tla, podzemne vode, padaline, geomorfološki uvjeti...). Osim toga, podrazumijeva vraćanje biološkog kapaciteta na mjestima gdje ga je urbanizacija ugrozila.

Pojam očuvanja urbanog metabolizma odnosi se na samodostatnost u korištenju obnovljivih izvora energije – sunca, vjetra i vode (kao što je prikupljanje i skladištenje kišnice koja se pročišćavanjem može ponovo upotrijebiti) te na samodostatnost materijala i mogućnost njihove reciklaže. Urbane usluge i logistika zamišljeni su kao sustav distribucije dobara bez ometanja dnevnih aktivnosti u javnom prostoru; osmišljavanje tehnologije transportnih robota.

Funkcionalna mobilnost je zamišljena kao cjelovit sustav mreža za svaki način transporta, s naglaskom na javni prijevoz i pješačke zone, jer je postalo evidentno da je motorizirani promet jedan od najvećih uzroka disfunkcije urbanih sustava. Javni prostor, rasterećen od motorizacije, postaje vlasništvo pješaka. Pri dizajniranju novih javnih prostora potrebno je imati na umu varijable kao što su protok zraka, insolacija, ugodna temperatura, relativna zračna vlaga, bioraznolikost te atraktivan krajobraz (Rueda 2009). Iako se u spomenutim radovima na temu ekološkog urbanizma ne spominje pojam zelene infrastrukture<sup>13</sup> kao takav, sudeći prema navedenim postulatima potonjeg, može se zaključiti da se zelena infrastruktura ističe kao neizostavan dio urbanističkog plana.

---

<sup>13</sup> Zelena infrastruktura opisuje se kao alat za pružanje ekoloških, gospodarskih i društvenih pogodnosti putem rješenja koja se temelje na razumijevanju prednosti koje priroda pruža ljudskom društvu. To je mreža prirodnih, poluprirodnih i zelenih prostora koja pruža usluge



### 3. Primjeri dobre prakse

Razmatranje primjera dobre prakse iz inozemstva napravljeno je u svrhu ispitivanja različitih mogućnosti i načina transformacije pojedinih dijelova grada u pješačke zone. Uvidom u proces transformacije moguće je predvidjeti prepreke u provođenju takvih zahvata te analizom utvrditi prednosti i mane koje su uslijedile nakon provođenja istih u odabranim gradovima. U ovom se radu analiza odnosi na gradove koji su proveli značajne korake u smjeru održivog planiranja i mobilnosti, a koji se prema određenim kriterijima mogu povezati s Gradom Zagrebom, odnosno njegovom zaštićenom zonom Donji Grad. Odabrani gradovi su Kopenhagen, Barcelona i Ljubljana.

Kopenhagen je europski grad koji kontinuirano planira i provodi ekološki narativ u svom prostornom planiranju još od sredine prošlog stoljeća i kao takav je paradigmatički primjer uspješnosti. Sa Zagrebom dijeli političku i demografsku sličnost (oba grada su glavni i najveći gradovi zemalja u kojima se nalaze i imaju gotovo isti broj stanovnika). Zanimljivo je da se koncept prostornog plana Kopenhagena iz 1947. naziva "Plan prstiju" (*Finger plan*) slično kako se naziva Antolićev plan za Zagreb iz 1947.-49.. Kopenhagen, za razliku od Zagreba, svoj "Plan prstiju" razvija, provodi i nadograđuje do danas.

Barcelonu i Zagreb istovremeno povezuje i dijeli 19.-to stoljetni koncept formiranja grada kao blokovske strukture. Takav koncept grada razvija izrazito jasnu prometnu strukturu koja dijeli grad na javni dio, prometne ulice koje podržava klasicističko pročelje i privatni dio unutrašnjosti blokova. No ekonomska moć Barcelone u vrijeme nastanka njene blokovske strukture dovest će do vrlo specifične, dimenzijama ujednačene morfološke matrice grada, dok će se razvoj bloka u Zagrebu događati bitno spontanije i neujednačeno te će morfologija polja blokova u Zagrebu biti u potpunosti neujednačena i raznolika (potpuno različiti blokovi, kako po obliku tako i po veličini pa samim time i po ostalim urbanističkim mjerljivim parametrima).

Ljubljana je izabrana kao treći primjer za analizu i usporedbu sa Zagrebom zbog društveno-političkih povijesnih okolnosti koje vežu ta dva grada od kraja 20. stoljeća do danas (promjena političkog poretka, denacionalizacija, povratak privatnog vlasništva i sl.). Iako povijesno, geomorfološki pa tako i arhitektonsko-urbanistički ova dva grada nisu bliska, demografski i politički su usporedivi. Ljubljana je također glavni i najveći grad države pa samim time i gravitacijski centar pa tako i imaju istu vrlo sličnu gustoću naseljenosti (nešto više od 1000 stanovnika/km<sup>2</sup>).

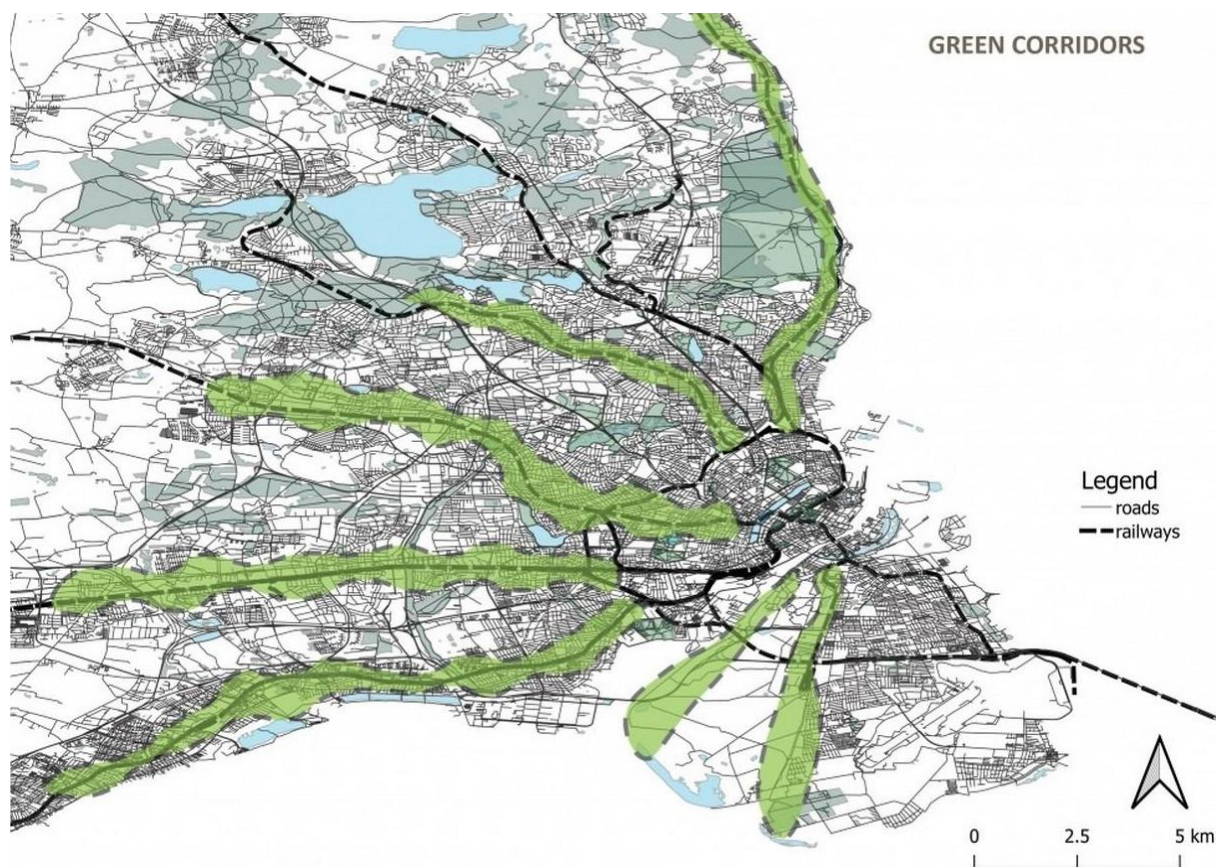
## 3.1. Kopenhagen

### 3.1.1. Osnovne informacije

Kopenhagen, prijestolnica Kraljevine Danske, je sjevernoeuropski grad smješten na istočnoj obali otoka Zeland i dijelom na otoku Amager. Njegovo urbano područje proteže se na površini od 455, 61 km<sup>2</sup> s brojem od 1.153.615 stanovnika (5.777 stanovnika/km<sup>2</sup>). Uz to što je najveći grad Kraljevine, Kopenhagen je i najveća Danska luka. Središte grada leži na području koje su izvorno definirali stari bedemi koji se i danas nazivaju utvrdni prsten (*Fæstningsringen*), oko kojeg je zadržan djelomični zeleni pojas (Wikipedia 2021).

### 3.1.2. Održivo planiranje

Jedna od najistaknutijih urbanističko-planerskih ideja Danske prijestolnice, takozvani „Plan prstiju“ (*Finger Plan*), odnosi se na planiranje šireg urbanog područja uz trase javnog gradskog prijevoza koje se radijalno protežu iz središta grada Kopenhagena. Uz te trase planiran je i razvoj zelene infrastrukture grada (slika 3.1.). Koncept *Finger Plan* prvi se put spominje godine 1947., a razvoj tog koncepta dansko je ministarstvo predstavilo 2007. godine. Motiv za razvijanje jednog takvog koncepta proizašao je iz svijesti o eksponencijalnom negativnom utjecaju korištenja automobila na okoliš.



Slika 3.1. Grafički prikaz *The finger* plana

Izvor: <https://arq.ink/10-best-urban-design-projects-of-all-time/> - pristup 02.09.2021.

Glavni cilj *Finger Plan* koncepta bio je povećati urbanu mobilnost koja ne ovisi o osobnim automobilima. U svrhu ostvarenja tog cilja bilo je potrebno učiniti niz koraka kao što su: poboljšanje

javnog prijevoza, održavanje zone s najvećim mogućnostima zaposlenja u centru grada ili u djelovima grada koji su dobro povezani javnim prijevozom te ostvariti visoku gustoću stanovanja u postojećim gradskim četvrtima poticanjem stvaranja mješovite namjene. Primjenom ovih smjernica smanjila bi se potreba za prometovanjem motornim vozilima, a posljedično i njihov negativan utjecaj na okoliš. U tom smislu, smanjio bi se utjecaj buke, zagađenje ispušnim plinovima i povećanje temperature prouzrokovano korištenjem motornih vozila.

*Finger planom* iz 2007. godine predloženo je stvaranje novih razvojnih područnih jedinica čiji bi opseg bio četiri kilometra. Osim toga, planom je predviđeno da svaka poslovna zgrada čija je površina veća od 1500 metara kvadratnih, mora biti do 600 metara udaljena od stanice vlaka ili nekog oblika javnog prijevoza (Beatley i sur. 2012.). Pretpostavka je da bi jedan takav sustav pozitivno utjecao na smanjenje prometovanja osobnim motornim vozilima.

Kopenhagen se trudi izgraditi „Metropolu za ljude“ i postati ugljično neutralan grad do 2025. godine što, osim planiranja javnog gradskog prijevoza, uključuje kvalitetno i povezano planiranje ostalih javnih sadržaja kao što su biciklističke i pješačke staze, pješačke zone i otvoreni prostori poput ulica i trgova. Zelene površine gledaju se pritom kao kapital koji podiže vrijednost grada, a njihova udaljenost od stambenih jedinica ne bi smjela biti veća od 200 metara. Vizija „Metropola za ljude“ predviđa više urbanog života za sve generacije, više pješačenja i bicikliranja e općenito produljenje boravka ljudi u javnim gradskim prostorima (Beatley i sur. 2012.).

### 3.1.3. Održiva mobilnost i pješačke zone

Kopenhagen je odavno poznat kao biciklistički grad. Planiranje i izgradnja biciklističkih staza, čija ukupna duljina danas iznosi preko 3000 kilometara, počela je u Kopenhagenu prije gotovo stotinu godina. Godine 2002. prvi je puta objavljena Biciklistička politika<sup>14</sup>, čija je svrha privući pažnju na činjenicu da je vožnja biciklom jedan od najefektivnijih načina održivog prometovanja. S obzirom na to da je statistika iz 2011. godine pokazala da svaki treći stanovnik Kopenhagena putuje na posao biciklom (Beatley i sur. 2012.), može se ustvrditi da je stoljetni rad na poticanju biciklizma urodio plodom.

Bez obzira na to što je postotak dnevnog prometovanja biciklom u Kopenhagenu vrlo visok, grad ulaže kontinuirani trud u unaprijeđenje prometnih površina. U planiranju biciklističkih ruta obraća se pažnja na kvalitetu staza (funkcionalnost, efikasnost putovanja, sigurnost, međusobna povezanost staza i povezanost s javnim otvorenim urbanim prostorima, vizualni doživljaj...).

U tom smislu, grade se staze visokog standarda, velike širine, odvojene od pješačkih staza. Staze prolaze kroz zeleno okruženje gdje god je to moguće, a dizajnirane su na način da je osiguran maksimalan kontinuitet vožnje sa što manje interferencije s ostalim vrstama prometa (Beatley i sur. 2012.). Velik broj biciklističko-pješačkih mostova (slika 3.2. i 3.3.) govori u prilog navedenome. U suvremeno projektiranje biciklističko-pješačkih mostova Danci su, osim utilitarne komponente, unijeli i umjetničku komponentu. Takav pristup iznjedrio je 2015. godine umjetničko projektno rješenje mosta Cirkelbroen, koji osim premosnice kanala predstavlja jedinstven prostorni akcent i turističku atrakciju (slika 3.4.).

---

<sup>14</sup> Pregledno, više o strategijama provođenja ideje biciklizma u Kopenhagenu vidi:  
IZVOR: <https://use.metropolis.org/case-studies/cycling-in-copenhagen>. - pristup 6.8.2022.



Slika 3.2. Grafički prikaz biciklističkih mostova u Kopenhagenu (lijevo)

Slika 3.3. Bryggebroen (2006) – prvi biciklističko-pješački most u Kopenhagenu (desno)

Izvor: <https://copenhagenize.eu/news-archive/2019/10/8/copenhagens-bicycle-bridges> – pristup 02.09.2021.



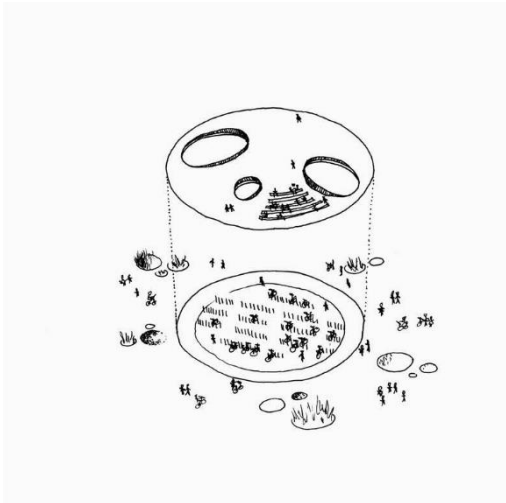
Slika 3.4. Most Cirkelbroen

Izvor: <https://copenhagenize.eu/news-archive/2019/10/8/copenhagens-bicycle-bridges> – pristup 02.09.2021.

Uz navedene fizičke zahvate, vjerojatno najvažniji razlog zbog kojeg Danska uspješno bilježi stalan rast u održivom načinu mobilnosti leži u kulturološkoj-psihološkoj komponenti tradicije; djeca odmalena provode znatnu količinu vremena na otvorenom i tu naviku najčešće zadržavaju kroz cijeli životni vijek. Osim toga, navodi Sim (2019), grad Kopenhagen za vrijeme snježnih razdoblja provodi politiku prioritarnog čišćenja snijega s biciklističkih staza, što znači da putovanje biciklom predstavlja najbrže dohvatljiv način transporta.

Neophodan element za uspješno provođenje zamjene automobila biciklima je planiranje adekvatnih parkirnih mjesta na otvorenom, ali i javnih garaža. Jedan od odgovora Grada Kopenhagena na velik broj bicikala naslonjenih na ulične fasade je projekt trga Karen Blixens Plads, iz 2019. godine (slika 3.5. i 3.6.).

Projekt se sastoji od ukopanog parkinga za 2000 bicikala i superponirane plohe trga kod koje je dinamika oblikovanja postignuta modeliranjem terena. Autori projekta, Cobe Architects, navode kako je u svrhu efikasnog iskorištavanja prostora bilo važno težiti inovativnim rješenjima biciklističkih parkinga, što su na ovom projektu uspješno realizirali. Na superponiranoj plohi trga smješteni su raznovrsni sadržaji koji služe velikom broju korisnika.



Slika 3.5. Konceptualna skica trga i biciklističkog parkinga Karen Blixens Plads

Izvor: <https://cobe.dk/place/karen-blixens-plads> – pristup 03.09.2021.

Slika 3.6. Realizacija Karen Blixens Plads trga i biciklističkog parkinga

Izvor: <https://cobe.dk/place/karen-blixens-plads> – pristup 03.09.2021.

Početak planiranja pješačkih zona u Kopenhagenu veže se uz godinu 1962.. Te je godine čitav niz uskih srednjovjekovnih „trgovačkih“ (*shopping*) ulica (primjerice koridor *Strøget*), do tada zagušenih motornim vozilima, pretvoren u pješačke zone. Vlasnici trgovina su, misleći da će izgubiti kupce, u početku bili vrlo zabrinuti no ubrzo se pokazalo da je broj kupaca narastao, upravo zahvaljujući novoj regulaciji prometa. Od tog vremena do danas Kopenhagen je, u korist pješaka i biciklista, napravio niz promjena u prometnoj regulaciji. Ukupna površina centralne pješačke zone u Kopenhagenu danas iznosi oko 100 000 m<sup>2</sup> (Wikipedia 2021).

Nakon tih promjena, uslijedile su promjene u dizajnu javnih otvorenih prostora. Istraživanja su pokazala da je upravo kvaliteta i dostupnost otvorenih javnih prostora razlog zbog kojeg velik broj ljudi migrira u Kopenhagen (Beatley i sur. 2012.). Važno je, na tu temu, istaknuti rad arhitekta Jana Gehla čije je aktivno djelovanje u promicanju koncepta zona oslobođenih od automobila (*car-free* zona)

uvelike utjecalo na svijest o važnosti kvalitete javnih otvorenih prostora, kako u Kopenhagenu tako i u mnogim drugim gradovima diljem svijeta kao što su Melbourne i New York.<sup>15</sup>

Prvi korak pretvaranja koridora *Strøget* u pješačku zonu bila je rekonstrukcija cijele prometne površine – rušenje nogostupa i pretvaranje koridora u kontinuiranu plohu s novim opločenjem, namijenjenu isključivo kretanju pješaka. Uslijedilo je integriranje nove urbane opreme u prostor koji se polako počeo puniti terasama kafića. Ulica koja je nekad u bila zatrpana automobilima (slika 3.7.), pretvorila se u živopisni prostor kroz koji je užitak prolaziti, ali i zastati i u njemu boraviti (slika 3.8.).



Slika 3.7. Koridor *Strøget* prije rekonstrukcije, u pedesetim godinama 20. stoljeća

Izvor: <https://bit.ly/3l1oQPs> – pristup 03.09.2021.



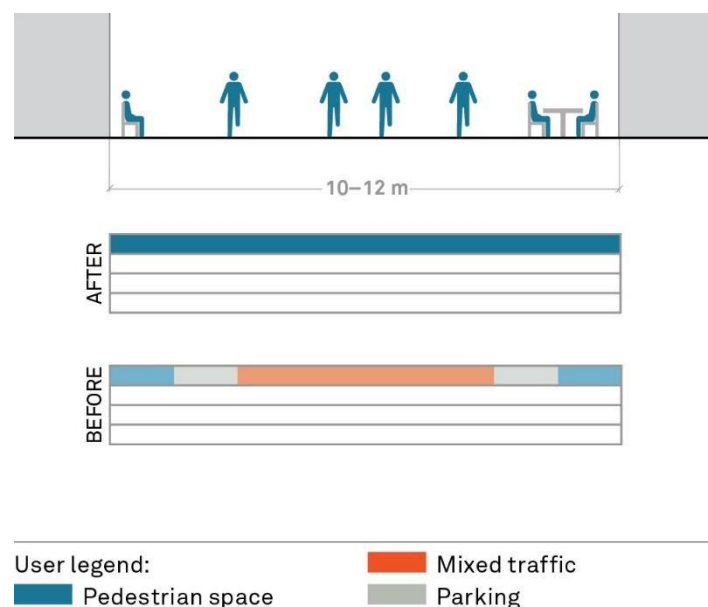
Slika 3.8. Koridor *Strøget* početkom 21. stoljeća

Izvor: <https://www.visitcopenhagen.com/copenhagen/activities/stroget-main-shopping-street>

<sup>15</sup> Analiza primjera dobre prakse u ovom radu fokusirala se na europske primjere. Za više mogućih primjera iz svijeta vidi: <https://www.theage.com.au/national/victoria/as-melbourne-re-evaluates-its-streets-could-the-cbd-become-car-free-20220418-p5ae46.html>, pristup 6.8.2022.

I <https://www1.nyc.gov/html/dot/html/bicyclists/cyclinginthecity.shtml> - pristup 6.8.2022.

Pretvaranje *Strøgeta* u pješačku zonu rezultiralo je mnogim pozitivnim posljedicama; bolja povezanost centra grada, kvalitetnije i atraktivno okruženje, stvaranje prostora koji podržava trgovinu i turizam, povećanje količine vremena koju ljudi provode u centru grada i na otvorenom. Na slici 3.9. shematski je prikazana promjena u načinu korištenja prometnog koridora. Ovaj je prikaz u kvantitativnom smislu primjenjiv na mnoge ulice jer se radi o primjeru klasične tradicionalne podjele prometnog prostora. U simetričnoj podjeli poprečnog presjeka donjeg grafičkog prikaza vidljivo je da je jedna četvrtina duljine namijenjena pješacima, jedna četvrtina prostoru za parking, a preostale dvije četvrtine ostaju za kolnik. Iz toga slijedi da je 75% ukupne površine ulice namijenjeno motornim vozilima, a tek 25% pješacima. Nakon izmicanja motornog prometa i prometa u mirovanju, prostor ulice ostaje u cijelosti otvoren za pješačku komunikaciju i razne popratne sadržaje koji pozitivno utječu na lokalnu ekonomiju.



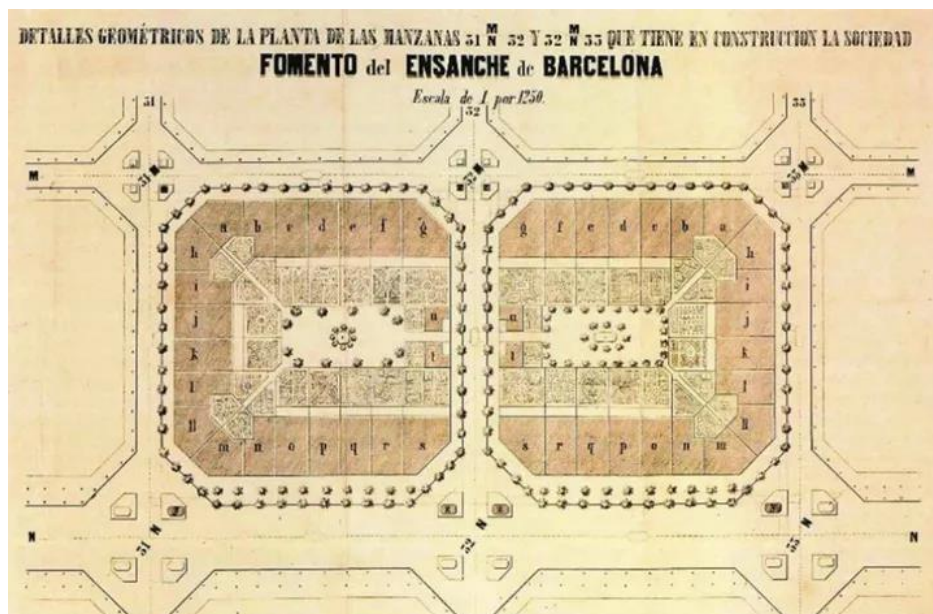
Slika 3.9. Prikaz korištenja koridora u prošlosti i danas Izvor: <https://bit.ly/3tlwAiZ> – pristup 03.09.2021.

## 3.2. Barcelona

### 3.2.1. Osnovne informacije

Grad Barcelona smješten je na istočnoj obali Kraljevine Španjolske. Svojom veličinom i povoljnim strateškim geografskim položajem, Barcelona se istaknula kao glavni grad španjolske autonomne pokrajine Katalonije. Pripada kategoriji najvećih gradova i luka na Sredozemnom moru te predstavlja trgovačko i industrijsko središte Kraljevine Španjolske. Osim toga, zahvaljujući bogatoj kulturnoj baštini temeljenoj na svim vrstama umjetnosti od kojih se posebno ističe umijeće građenja, odnosno arhitektura, Barcelona je jedna od najpopularnijih svjetskih turističkih destinacija. Prema popisu stanovništva iz 2018. godine (Wikipedia, 2021) na ukupnoj površini grada, koja iznosi 101,4 km<sup>2</sup>, obitava 1.623.378 stanovnika. S gustoćom naseljenosti od 15.969 stanovnika/km<sup>2</sup> Barcelona na popisu europskih gradova s najvećom gustoćom stanovništva zauzima visoko deveto mjesto.

Povijest Barcelone seže u 15. stoljeće p.n.e. kada su se na područje današnjeg grada naselili Rimljani koji su ondje izgradili srednjovjekovni grad Barcino. Grad je imao karakterističnu rimsku ortogonalnu mrežu ulica opasanu bedemima čiji je opseg iznosio 1.5 kilometar. U srednjem vijeku, prošireno gradsko područje opasano je novim zidinama. Ekonomskim i demografskim razvojem grada došlo je do problema prevelike gustoće stanovništva i prostor unutar zidina postao je potkapacitiran. U 19. stoljeću situacija je kulminirala i zid je naposljetku srušen, čime je omogućen prostor za širenje grada i redefiniciju urbanističkog pristupa. Današnje urbano tkivo, satkano od blokovske izgradnje (slika 3.10.), Barcelona duguje Ildefonsu Cerdi čiji je urbanistički model omogućio kreiranje prostornog reda, preglednosti, sigurnosti i boljih higijenskih uvjeta u gradu (Barcelona's remarkable history of rebirth and transformation, Vox, 2019).



Slika 3.10. Nacrt dvaju Cerdinih bloka ispunjenih zelenilom iz godine 1863.

Izvor: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Illustration\\_of\\_Cerd%C3%A0.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Illustration_of_Cerd%C3%A0.jpg) – pristup 03.09.2021.

„Plan koji je Cerdà predlagao bio je temeljen na kvadratičnom rasteru ulica širine 20 metara. Blokovi stranica duljine 113 metara bili su osnovne jedinice plana, a na uglovima su bili dijagonalno odrezani da bi se osiguralo osunčanje i protočnost prometa. Nisu svi blokovi trebali biti izgrađeni, već su se u nekima trebali urediti parkovi koji bi svojim ambijentima udovoljili potrebama stanovnika modernog grada.“ (Kako je nastala moderna Barcelona, Blokovska spika, 2011:8). Cerdin plan se, međutim, nije realizirao do kraja i mnoga su dvorišta s vremenom postala ispunjena raznim neplanski izgrađenim i neadekvatnim sadržajima, baš kao što je slučaj i sa zagrebačkim donjogradskim dvorištima.

Velika gustoća stanovništva u Barceloni s vremenom je uvjetovala veliku prometnu gustoću, proporcionalnu s količinom zagađenja i obrnuto proporcionalnu s razinom kvalitete života i razinom očuvanja ionako narušenog ekosistema. S obzirom na to da je jedna od glavnih turističkih atrakcija kojima se Barcelona ponosi znameniti Gaudijev Park Guell, izgrađen početkom 20. stoljeća, netko neupućen mogao bi o Barceloni razviti percepciju grada čije je gradsko tkivo razmjerno ispunjeno kvalitetnim ozelenjenim boravišnim zonama, no realnost tog grada potpuno je drugačija. Površina zelenila po stanovniku u urbanoj matrici grada iznosi 6,82 m<sup>2</sup> (minimalna površina koju preporučuje



Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) iznosi 9 m<sup>2</sup> po stanovniku)<sup>16</sup>. Gradsko tkivo vrlo je gusto ispunjeno spomenutom blokovskom matricom, poluprirodni krajobrazi gotovo da i ne postoje, a antropogeni krajobrazi su u svakom trenutku dana vrlo zasićeni posjetiteljima. Na slici 3.11. prikazan je problem diskontinuiteta zelenih javnih površina. Sustav zelenila sastoji se od fragmentiranih izoliranih točaka između kojih ne postoji kontinuitet temeljem kojeg bi se mogla razviti kvalitetna zelena infrastruktura grada.



Slika 3.11. Grafički prikaz odnosa izgrađenog i ozelenjenog prostora u Barceloni s primjerima fragmenata zelenila unutar grada

Izvor: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/case-studies/barcelona-trees-tempering-the-mediterranean-city-climate/11302639.pdf> – pristup 04.07.2022.

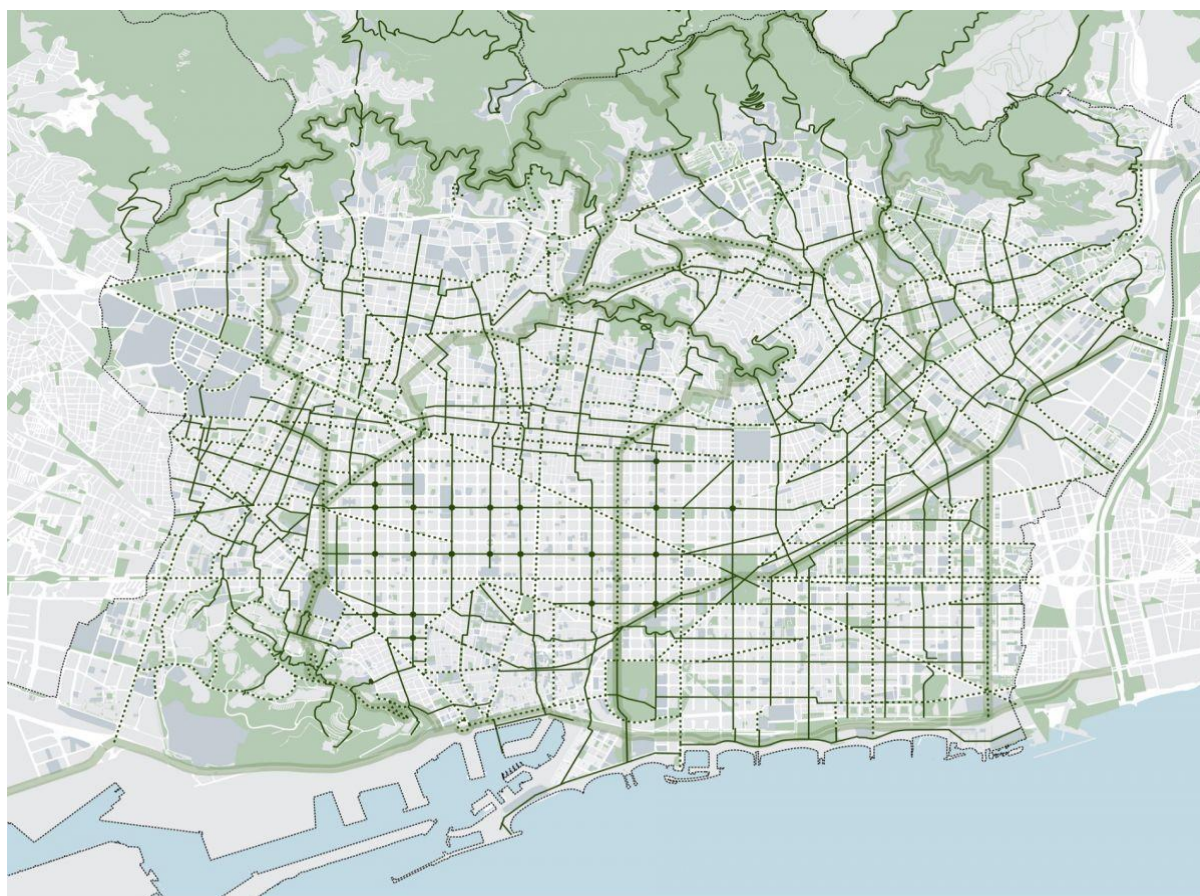
### 3.2.2. Održivo planiranje

Barcelona već dugi niz godina aktivno provodi mjere održivosti kroz „Lokalnu Agendu 21“. Lokalna Agenda 21 proizašla je iz poglavlja globalne Agende 21,<sup>17</sup> neobavezujućeg akcijskog plana Ujedinjenih naroda u pogledu održivog razvoja, nastalog 1992. godine u Rio de Janeiru. U tom planu predstavljena je vizija kako sve razine vlasti, osobito u zemljama u razvoju, mogu poduzeti dobrovoljne akcije za borbu protiv zagađenja i siromaštva temeljenu na očuvanju prirodnih resursa i poticanju održivog

<sup>16</sup> Egzaktnost ovog podatka nije moguće potvrdi jer se već dulji niz godina pojavljuje kao općeprihvaćen podatak koji nije dostupan niti u EU niti UN politikama. Brojne su znanstvene polemike na temu. Vidi primjerice: <https://www.researchgate.net/post/I-see-many-studies-citing-WHO-for-their-international-minimum-standard-for-green-space-9m2-per-capita-But-where-is-the-actual-study> - pristup 06.08.2022.

<sup>17</sup> „Nova urbana agenda“ (The New Urban Agenda, 2016) UN-Habitata s načelima održivog razvoja (SDGs – Sustainable Development Goals) u cilju „Održivi gradovi i zajednice“ („SDG 11“) IZVOR: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/hr/policy/themes/urban-development/](https://ec.europa.eu/regional_policy/hr/policy/themes/urban-development/) (pristupljeno 31. siječnja 2021.)

razvoja. Barcelona je svoju Lokalnu Agendu 21 počela razvijati 1999. godine.<sup>18</sup> Jedna od komponenti u nastojanju postizanja opće održivosti je *Barcelona Green Infrastructure and Biodiversity Plan 2020*,<sup>19</sup> strateški instrument u kojem su predstavljene dugoročne radnje koje su potrebne za postizanje zelene infrastrukture čija implementacija može biti na korist brojnim ekološkim i društvenim funkcijama. Kako je navedeno u samom planu, cilj je osigurati model grada u kojem se konstantno razvija interakcija između prirodnog i urbanog, pri čemu unapređenje tog odnosa služi dobrobiti građana. Građanima se na taj način omogućuje korištenje prirodne baštine i aktivno sudjelovanje u zaštiti i poboljšanju svih područja unutar grada. Osim koristi za društvo, integracijom prirodnih staništa u gradsko tkivo postiže se povezanost između grada i šireg teritorija, a grad pritom postaje otporniji na posljedice modernog načina života.



Slika 3.12. Grafički prikaz budućeg izgleda Barcelone, nakon provođenja Superblock modela, s naglašenim planom zelene infrastrukture

Izvor: <https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/ca/superilla/eixample> – pristup 04.07.2022.

Mreža zelene infrastrukture (slike 3.12.) bit će sastavljena od ozelenjenih prostora svih mjerila. Tako je u planu navedeno da mrežu čine otvoreni prirodni prostori, šume, ozelenjeni krovovi i zidovi, linearno zelenilo u ulicama, zelenilo na trgovima i krajobrazno uređene ulice. Prostor za ozelenjavanje ulica planira se osloboditi kroz širenje pješačkih zona, odnosno provođenjem tzv. *Superblock* modela, koji će biti detaljno objašnjen u idućem poglavlju.

<sup>18</sup> Detaljnije vidi: <https://www.uab.cat/web/sustainability/uab-local-agenda-21-1345812333760.html> - pristup 06.08.2022.

<sup>19</sup> Detaljnije vidi:

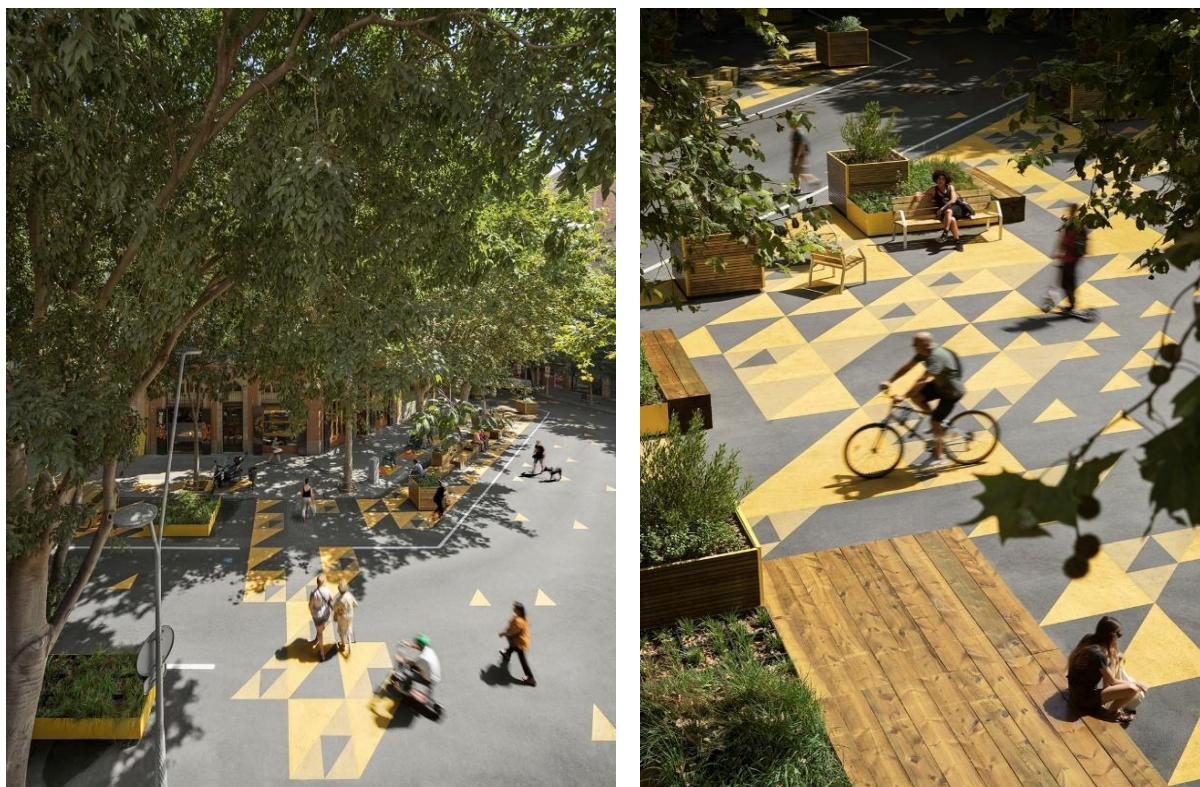
<https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Barcelona%20green%20infrastructure%20and%20biodiversity%20plan%202020.pdf> - pristup 06.08.2022.

### 3.2.3. Održiva mobilnost i pješačke zone

Barcelona je poznata kao grad s visoko kvalitetnim, efikasnim i točnim javnim prijevozom. Sustav javnog prijevoza sastoji se od mreže tramvajskih, metro i autobusnih linija. Osim vrlo dobre povezanosti, kretanje je korisniku olakšano i zahvaljujući jednostavnom i povoljnom sustavu naplate usluga javnog prijevoza.

Primjerice, tzv. T-casual karta (koja uključuje 10 putovanja) je prenosiva na druge korisnike, a funkcionira na način da unutar jednog naplaćenog putovanja, u trajanju od 75 minuta, svaki korisnik ima pravo koristiti sve navedene načine javnog prijevoza bez dodatne naplate prilikom promjene načina transporta. Prema aktualnom cjeniku, cijena karte T-casual trenutno iznosi 11.35 € (TMB, 2022) što znači da cijena jednog putovanja, u kunsjoj protuvrijednosti (prema trenutnom tečaju HNB-a), iznosi 8.5 HRK (cijena za 10 putovanja iznosi 85.24 HRK).

Osim kontinuiranog ulaganja u kvalitetu i dostupnost javnog prijevoza, u svrhu smanjenja broja automobila u gradu, Barcelona je svoje stanovnike potiče na ekološki osviješteno prometovanje putem sustava nagrađivanja za stanovnike koji se odluče na isključivo korištenje javnog prijevoza. Drugim riječima, one stanovnike koji se odreknu korištenja automobila, gradske vlasti nagrađuju besplatnom kartom za javni prijevoz u trajanju od tri godine (Sarajlić, Green.hr, 2021). Uz mjere održivosti koje su primjenjive na mjerilo cijelog grada, osmišljeni su i planovi u manjem mjerilu.

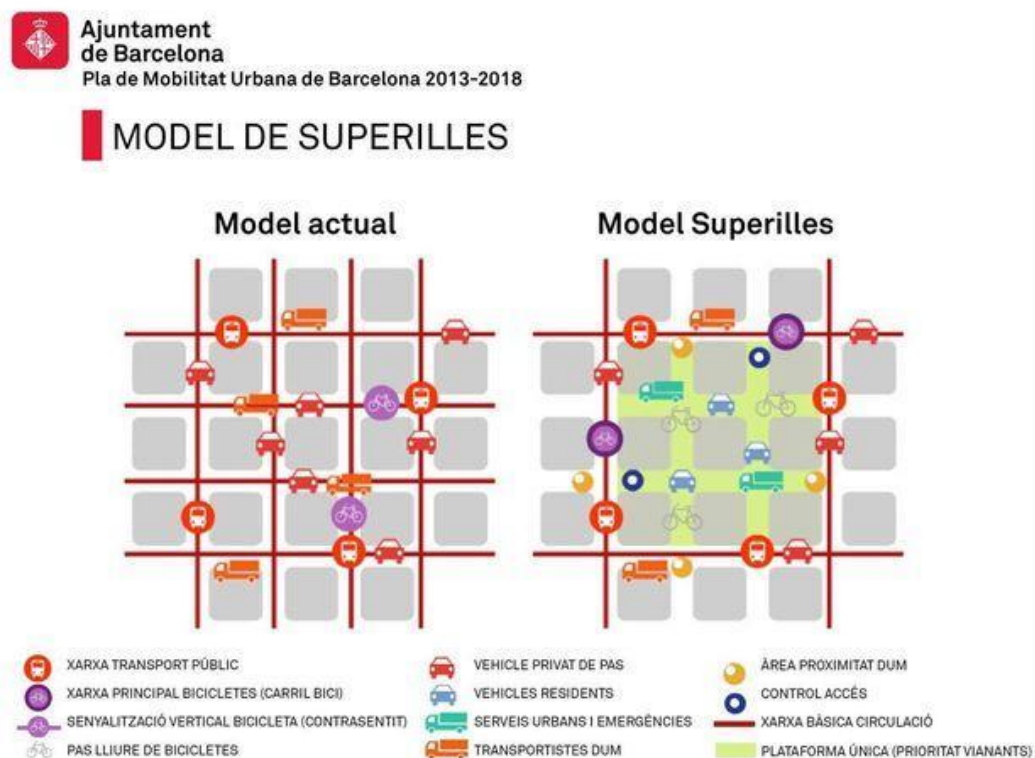


Slika 3.13. i 3.14. Fotografije revitaliziranog uličnog prostora u Superbloku Sant Antoni, za čiji je dizajn zaslužan Leku Studio

Izvor: <https://landezine-award.com/sant-antoni-superblock/> - pristup 04.07.2022.

Najistaknutiji plan manjeg mjerila kojim se Barcelona danas bori protiv posljedica zagađenja prostora automobilima je program pod imenom “Ispunimo ulice životom – osnivanje Superblocka u Barceloni”. Plan se temelji na ideji da ulice postanu mjesta susreta i povezivanja ljudi, odnosno prostori za razne aktivnosti koje poboljšavaju kvalitetu života (slika 3.13. i 3.14.). Takav koncept poziva na interakciju stanovnika unutar pojedinih Superblockova, ali i na interakciju stanovnika različitih Superblockova, odnosno, u konačnici, povezivanje građana i poticanje ljudske interakcije na razini cijelog grada. Kako bi se ta ideja provela u djelo, katalonski planeri su zaključili da je potrebno ograničiti korištenje automobila i dati prednost korištenja prostora pješacima.

Superblockovi predstavljaju zone od 9 gradskih blokova, ukupne površine 400 puta 400 metara, unutar kojih je zabranjeno prometovanje motornim vozilima osim za stanare, uz ograničenje brzine od 10 km/h, dostavna vozila i vozila hitne pomoći (slika 3.15.). Ulice unutar takvih blokova postaju pješačke zone koje su lišene zagađenja bukom i sigurne za korištenje. Takvim se ulicama stvara primarno pješačka mreža satkana od zelenih površina i različitih, lako dostupnih, društvenih sadržaja i gravitacijskih točaka, koja omogućava povezivanje zajednice i poboljšanje kvalitete života (Bravo, Public Space, 2019).



Slika 3.15. Grafički prikaz usporedbe tradicionalnog i *Superblock* modela organizacije prometa i aktivnosti unutar blokovske matrice

Izvor: [http://activepublicspace.org/site/wp-content/uploads/2016/09/Esquema-funcionament-superilla-darrera-dimplementacio\\_EDIIIMA20160613\\_0256\\_5.jpg](http://activepublicspace.org/site/wp-content/uploads/2016/09/Esquema-funcionament-superilla-darrera-dimplementacio_EDIIIMA20160613_0256_5.jpg) - pristup 04.07.2022.

Dugoročno gledano, konceptom širenja Superblockova na cijelo gradsko tkivo planira se unaprijediti cijeli niz zdravstvenih, ekonomskih, ekoloških i društvenih elemenata života kao što su smanjenje onečišćenja zraka, smanjenje temperature u gradu i zagađenja bukom; veći pristup zelenim površinama; povećana fizička aktivnost i životni vijek; unaprjeđenje sigurnosnih uvjeta, veća kvaliteta života i povećanje broja lokalnih poduzeća.

Prvi koncept Superblocka implementiran je u četvrti Poblenou 2016. godine. Promjena u korištenju javnog prostora poslužila je kao pilot projekt, a provedena je kroz dvije faze. Prva faza provedena je prema načelima taktičkog urbanizma, nizom kratkotrajnih i niskobudžetnih akcija i intervencija u javnom prostoru. U prvoj fazi implementirana su privremena rješenja koja su osmislili studenti s nekoliko arhitektonskih fakulteta, a rješenja su uključivala elemente poput prometnih znakova oslikanih na tlu, fleksibilne elemente urbane opreme sačinjene od recikliranih materijala i postavljanje stabala u mobilnim kontejnerima.



Slika 3.16. Privremena sportska igrališta unutar četvrti Poblenou izvedena metodama taktičkog urbanizma  
Izvor: <https://www.publicspace.org/works/-/project/k081-poblenou-s-superblock> – pristup 04.07.2022.

Glavna prednost implementacije privremenih rješenja, uz optimizaciju troškova i vremena, odnosi se na mogućnost uvođenja modifikacija u skladu s rezultatima participativnih procesa s lokalnim stanovništvom. Tako se, kroz vrijeme, razvio čitav niz sadržaja kao što su dječja i sportska igrališta (slika 3.16.), prostori za sastanke i privremene tržnice. Nakon testne faze u kojoj se monitoriralo korištenje prostora, uslijedila je faza konsolidacije intervencije na trajnoj osnovi, pomoću konvencionalnih građevinskih radova.

Provedbom projekta „Poblenou Superblock“, pješačke zone unutar zadanog obuhvata proširene su za 13.350 metara kvadratnih. Promet na četiri ceste oko perimetra *Superblocka* povećao za, gotovo zanemarivih, 2,6%, dok je broj vozila u unutrašnjim ulicama pao za 58%. U tim ulicama, koje su nekoć

premašivale granice izloženosti buci (prema preporukama WHO-a)<sup>20</sup>, dnevna razina buke pala je u prosjeku za pet decibela. Na ulice je postavljeno više od tri stotine klupa, posađeno je 212 novih stabala (slika 3.17.), a kulturne aktivnosti na otvorenom višestruko su porasle (Bravo, Public Space, 2019).



Slika 3.17. Prikaz privremenog uličnog dizajna u procesu potpune prenamjene i redizajna ulice unutar *Superblocka Poblenou*

Izvor: <https://www.publicspace.org/works/-/project/k081-poblenou-s-superblock> – pristup 04.07.2022.

Izazovi koji slijede nakon implementacije Superblock modela odnose se na problem otpora određenog dijela stanovništva, problem urbane mobilnosti i gentrifikaciju stanovništva koja se nameće kao prijetnja uslijed poboljšanja životnih uvjeta koje prati porast privlačnosti nekretnina. Prevencija zapaženijeg otpora stanovništva predviđena je kroz spomenuto fazno implementiranje novih prometnih rješenja i promjenu korištenja uličnog prostora.

Rješenje pitanja urbane mobilnosti gradske vlasti vide u poboljšanju mreže biciklističkih staza, uspostavi nove ortogonalne mreže autobusnih linija i općenitog poboljšanja javnog prijevoza, dok se plan za borbu protiv gentrifikacije očituje kroz namjeru da se umnožavanje Superblockova odvija uz očuvanje socijalnog stanovanja u svim djelovima grada (Barcelona Superblocks: New mobility on the move, Smart cities and sport, 2020).

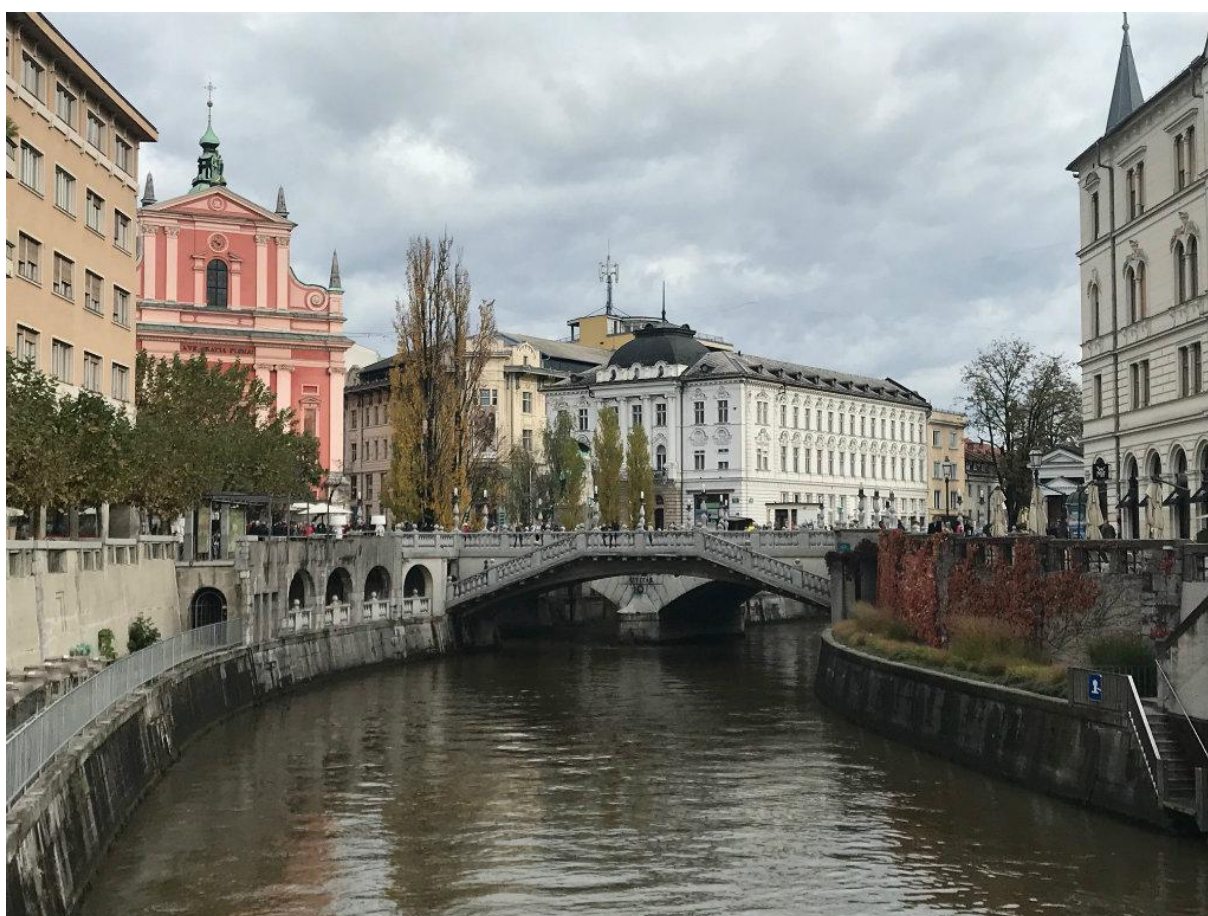
---

<sup>20</sup> Svjesni sve većeg utjecaja buke na zdravlje ljudske populacije, Regionalni ured Svjetske zdravstvene organizacije za EU izdao je smjernice u svrhu propisivanja preporuke za zaštitu ljudskog zdravlja od izloženosti buci. IZVOR\_ <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053563> - pristup 06.08.2022.

## 3.3. Ljubljana

### 3.3.1. Osnovne informacije

Ljubljana je glavni i najveći grad Republike Slovenije i istovremeno jedan od najmanjih glavnih gradova u Europi. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine na ukupnoj površini grada, koja iznosi 274,99 km<sup>2</sup>, obitava 293.822 stanovnika, što znači da gustoća naseljenosti iznosi 1068 st/km<sup>2</sup>. Kroz centar grada prolazi rijeka Ljubljanica, čiji je smjer pružanja definirao geometriju glavne gradske pješačke zone. Centar grada arhitektonski je oblikovan pretežito u baroknom, renesansnom, neoklasicističnom i secesijskom stilu (slika 3.18.), a većinu svojih reprezentativnih arhitektonskih zdanja Ljubljana duguje arhitektu Joži Plečniku.

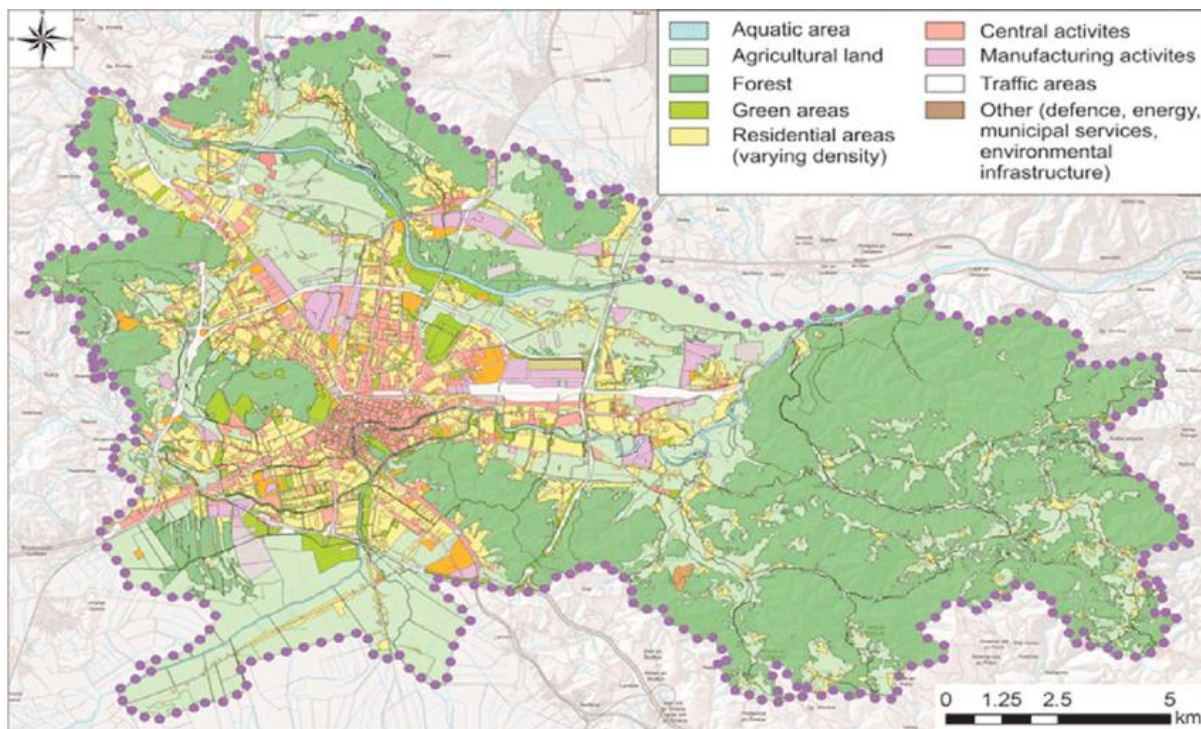


Slika 3.18. Centar Ljubljane s pogledom na poznati, od 2007. godine pješački, most Tromostovje arhitekta Jože Plečnika

Izvor: [https://www.ekapija.com/thumbs/ljubljana\\_020318\\_tw1024.jpg](https://www.ekapija.com/thumbs/ljubljana_020318_tw1024.jpg) – pristup 14.07.2022.

### 3.3.2. Održivo planiranje

Godine 2016. Europska je komisija proglasila Ljubljanu Zelenom prijestolnicom Europe. Spomenuto priznanje dodjeljuje se gradovima koji ispunjavaju niz kriterija u težnji prema održivom razvoju i zaštiti okoliša. Kriteriji koji su te godine Ljubljanu izdvojili kao najbolju u odnosu na ostale europske gradove odnose se na kvalitetu zraka i vode, izuzetno velik postotak zelenih površina po glavi stanovnika, kvalitetno upravljanje javnim prijevozom i biciklističkim rutama, prirodnim turizmom i mogućnostima za aktivan odmor. Viziju Ljubljana 2025<sup>21</sup>, nastalu 2007. godine, Ljubljana provodi vrlo brzim tempom zahvaljujući interdisciplinarnom timu stručnjaka koji broji više od 12 000 suradnika iz raznih područja djelovanja. Monitoriranje postojećeg stanja svake godine provodi 12 neovisnih ekoloških stručnjaka koji ispituju stanje temeljem 12 kriterija: adaptacija na klimatske promjene, javni prijevoz, održivo korištenje gradskih zelenih površina, priroda i bioraznolikost, kvaliteta zraka, zagađenje bukom, zbrinjavanje otpada, upravljanje vodama, zbrinjavanje otpadnih voda, ekološke inovacije, energetska učinkovitost i upravljanje okolišem (Ljubljana – European Green Capital 2016, 2016).



Slika 3.19. Karta namjene i korištenja površina – Ljubljana

Izvor: [https://www.researchgate.net/figure/Land-use-map-of-the-Municipality-of-Ljubljana-1\\_fig2\\_321658352](https://www.researchgate.net/figure/Land-use-map-of-the-Municipality-of-Ljubljana-1_fig2_321658352)  
– pristup 14.07.2022.

U periodu između 2009. i 2015. godine u Ljubljani je ostvaren porast od 80 hektara novih zelenih površina, između ostalog, zahvaljujući revitalizaciji *brownfield*<sup>22</sup> površina na gradskom području.

<sup>21</sup> Vidi više: <https://www.ljubljana.si/en/about-ljubljana/vision-of-ljubljana-2025/> pristupljeno 06.08.2022.

<sup>22</sup> Pojam *Brownfield* površina nije jednoznačno definiran u različitim državama i podnebljima te se pojam najčešće koristi u izvornom obliku. Negdje se odnosi isključivo na zapuštene industrijske površine, dok šire obuhvaća sve napuštene, zapuštene i degradirane površine u urbanim i periurbanim područjima (Matković i sur 2019.)



Rezultat navedenog je izuzetno visoka kvadratura zelenih površina (slika 3.19.). po glavi stanovnika, koja trenutno iznosi 542 metra kvadratna po stanovniku (Ljubljana – European Green Capital 2016, 2016). Za usporedbu, za Zagreb ta brojka iznosi 4 m<sup>2</sup>, a donja propisana granica koju preporuča Europska komisija je 20 m<sup>2</sup>.

### 3.3.3. Održiva mobilnost i pješačke zone

Godine 2007. Ljubljana je zabranila prometovanje motornim vozilima unutar stare gradske jezgre. Tom je zabranom hijerarhija sudionika prometa promijenjena potpuno u korist pješaka, biciklista i javnog prijevoza. Biciklistički sustav broji 220 km staza, 36 stanica i 360 bicikala za dijeljenje. U procesu zabrane automobilske prometa u gradskom središtu, gradska je uprava uspostavila 5 „parkiraj i vozi“ (*Park and Ride*) sustava na rubnim dijelovima grada. U svrhu olakšavanja korištenja održivih načina prometovanja, uvedena je višenamjenska pametna gradska kartica „Urbana“. Kupnjom spomenute kartice korisnici dobivaju pristup javnom gradskom prijevozu, mogućnost parkiranja na gradskim parkiralištima i korištenje *Park and Ride* sistema te korištenje žičare koja vodi do Starog grada smještenog na brdašcu unutar gradske jezgre (Ljubljana – European Green Capital 2016, 2016). Najdrastičnija urbana transformacija u pješačku zonu vidljiva je na primjeru nekadašnje glavne prometne arterije, Slovenske ceste (slika 2.20.), koja se proteže gradom u smjeru sjever-jug i povezuje gradski centar s parkom Tivoli.



Slika 3.20. Slovenska cesta, nekadašnja prometnica od 4 prometne trake, pretvorena u pješačku zonu

Izvor: <https://vizkultura.hr/slovenska-cesta/> – pristup 14.07.2022.

Do godine 2012., kada je zatvorena za promet, Slovenska je cesta sadržavala četiri prometne trake i bila je jedna od najprometnijih ljubljanskih ulica. Iste je godine raspisan pozivni natječaj za četiri utjecajna slovenska arhitektonska ureda (Dekleva Gregorič, Katušić-Kocbek, Sadar+Vuga te Scapelab) koji su nakon prezentacije prvih rješenja i uvida u kompleksnost projekta odlučili zajedno kreirati sinestezijsko rješenje. Proces projektiranja trajao je dvije godine, a izradi projekta pristupilo se interdisciplinarno.

„Projekt nove Slovenske ceste baziran je na suvremenom i naprednom konceptu projektiranja javnog prostora. Unatoč velikoj količini pješaka, i intenzivnom autobusnom prometu, ulica je projektirana kao “prostor dijeljenja”, zona gdje korisnici sudjeluju jednako, i visinske razlike između ploha kretanja reducirane su na minimum. Nekadašnja cesta s četiri trake transformirana je u centralnu gradsku aveniju, s betonskim segmentom po kojem voze autobusi te popločenim segmentom za pješake.“ (Vizkultura, 2016).

Uspostavljanjem novog prometnog režima u spomenutoj ulici emisija štetnih plinova smanjena je za 58%, a zabilježen je i pad razine buke za 6 decibela. Na novu gradsku šetnicu, dugu 400 metara, zasađena su 63 nova stabla jasena koja doprinose kvaliteti gradske zelene infrastrukture i očuvanju bioraznolikosti (Vizkultura, 2016). Ukupna površina pješačke zone u centru grada trenutno iznosi oko 100 000 m<sup>2</sup>, a za olakšavanje kretanja uvedena je, još 2009. godine, i besplatna usluga korištenja malih električnih vozila pod znakovitim imenom „Kavalir“.



Slika 3.21. Pješačka zona uz rijeku Ljubljanicu

Izvor: <https://darprirode.ba/wp-content/uploads/2022/02/ljubljana.jpg> – pristup 14.07.2022.

„Kavaliri“ su prizor koji se često viđa uz najfrekventniju ljubljansku pješačku zonu – zonu koja se proteže uz tok rijeke Ljubljanice. Spomenuta pješačka zona atmosferom podsjeća na zagrebačku pješačku zonu u Tkalčičevoj ulici, ali vizualno usklađeniju, umjereniju te planerski neusporedivo

promišljeniju. Elementi koji su poželjni u pristupu planiranju novih pješačkih zona navedeni su u poglavlju „Smjernice za uvođenje novih pješačkih zona temeljem analize primjera dobre prakse“.

Prilikom analize izloženih primjera može se uočiti da je jedan od ključnih parametara za projektiranje i uspostavu novih urbanih modela života, u povijesnim sredinama europskih gradova danas, promjena prometne hijerarhije na uštrb automobila i povećanje mogućnosti za pješački, biciklistički i javni promet. Pri tom, vremenska udaljenost prilikom obavljanja svakodnevnih radnji u urbanom životu postaje iznimno važna. Stoga se čini bitnim spomenuti u zaključku ovog poglavlja još jedan od suvremeno dominantnih novourbanističkih koncepata koji poznajemo pod nazivom "15-minutni grad" (15 minute city). To je koncept koji je u svojim radovima razvio francusko-kolumbijski profesor Carlos Moreno na sveučilištu Sorbonne u Parizu.

„Živjeti drukčije prije svega znači promijeniti odnos s vremenom, esencijalno vremenom vezanim uz mobilnost, koja je uvelike degradirala kvalitetu života zbog putovanja na posao koje je skupo u svakom pogledu. Kako možemo urbanim stanovnicima ponuditi miran grad, a istovremeno zadovoljiti njegove nezamjenjive urbane društvene funkcije? Vrijeme je da se s gradskog planiranja prijeđe na urbano planiranje života." (Moreno, 2019).

Može se uočiti da svi do sada analizirani koncepti (Novi urbanizam, Krajobrazni urbanizam, Ekološki urbanizam i koncept 15-minutnog grada) imaju zajedničke premise u nastojanju da se transformira urbani prostor, koji je u današnje vrijeme još uvijek izrazito monofunkcionalan. Svim tim konceptima pritom su značajni kriteriji blizine sadržaja, raznolikosti, sveprisutnosti, gustoće, vezanosti za mjesto i kratke udaljenosti. Zadovoljenje ključnih životnih funkcija (život, rad, opskrba, briga, učenje i užitak) postiže se kroz transformaciju urbanog prostora temeljenu na četiri glavne komponente: blizina, raznolikost, gustoća i sveprisutnost. Ispunjenjem navedenih komponenti postiže se bolja kvaliteta života. (Moreno, 2019).

## 4. Povijesni razvoj gradske četvrti Donji grad

U svrhu razumijevanja prostorno planske problematike četvrti Donji grad, nužno je osvrnuti se na povijest razvoja grada Zagreba na području južno od željezničke pruge.

### 4.1. Povijesni pregled urbanističkih planova od 1865. do 1971. godine

Generalna regulatorna osnova iz 1865. godine prvi je prostorno planski dokument koji se bavi urbanizacijom područja Zagreba. Osnovom je obuhvaćeno područje Kaptola i Gornjeg grada te suburbij od Draškovićeve ulice na istoku do Ulice Republike Austrije na zapadu te Vlaške i Ilice na sjeveru i željezničke pruge na jugu. Unutar tog obuhvata određena je geometrija pravilne blokovske strukture i urbanističke smjernice za transformaciju provincijskog grada u buduću metropolu. Trasa prve željezničke pruge (Zidani most – Sisak) koja je prošla Zagrebom i lokacija prvog kolodvora utvrđeni su 1860. godine, a današnji Zapadni kolodvor i pruga kojom se Zagreb povezuje s Bečom i Trstom dovršeni su 1862. godine (Knežević, 1992.). Regulatornom osnovom iz 1865. predviđeno je smještanje novog kolodvora na os današnje Gundulićeve ulice. Kontakt pravilne blokovske strukture i željezničkog kolodvora planiran je kroz kreiranje linearnog zelenog poteza „Novog gradskog perivoja“ (Šmit i sur. 2019).

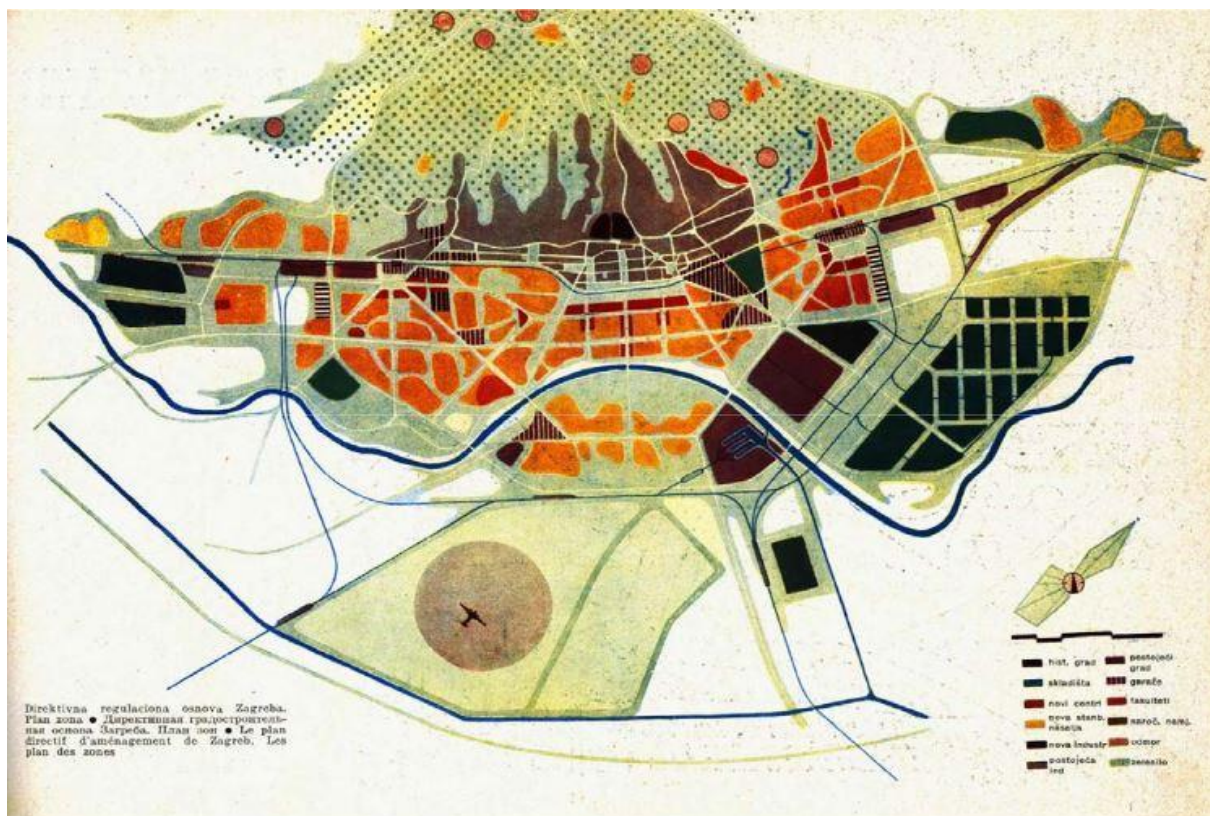
Ideja o uokvirenju novog gradskog središta trgovima-perivojima prvi je put formulirana 1882. godine kada je tekstom utvrđen položaj perivojskog okvira, a nacrtom dimenzije i format pojedinih dionica okvira. Ta ideja bit će potvrđena i Novom (Drugom) regulatornom osnovom Zagreba. Njome su utvrđena tri dijela zelenog okvira (Istočni, Južni i Zapadni perivoj), no bez smjernica za detaljno oblikovanje neuređenih dijelova.

Druga regulatorna osnova iz 1887. godine predlaže trasiranje prometnica preko željezničke pruge (u smjeru sjever-jug) i paralelne ceste s obje strane pruge. Pri tome je cesta sjeverno od pruge zamišljena kao cjeloviti novi magistralni pravac koji bi trebao preuzeti tranzitni promet, odnosno poslužiti kao obilaznica centra grada. Gradsko područje ovom je osnovom podijeljeno na tri prostorne cjeline („razdjela“) za koje je predviđeno zoniranje površina prema namjeni. Prvi razdjel (prošireno područje današnje četvrti Donji grad) odnosio se na središnji gradski prostor s postojećom i planiranom blokovskom izgradnjom stambenih predjela, drugi razdjel planiran je kao industrijska zona s radničkim naseljima, a treći je razdjel zamišljen kao zona rezidencijalnog karaktera.

Dvadeset godina kasnije (1907. godine), prvi zagrebački urbanist Milan Lenuci izrađuje dokument koji predstavlja prvi cjeloviti koncept razvoja Zagreba u 20. stoljeću. Dokumentom predlaže izmještanje željezničke pruge iz središta grada na područje južno od rijeke Save te izmještanje industrijskih pogona u novu zonu na istoku grada. Time bi se omogućilo širenje grada na prostor do sjeverne obale rijeke Save. U funkciji razvoja stambenih predjela u središtu grada zadržava se magistralna prometnica sjeverno od pruge (današnja Branimirova ulica), planirana Regulatornom osnovom iz 1887. godine. Tranzitni cestovni promet, koji prati planirane trase željezničkih pruga, koncipiran je kao zaobilazni, dok poprečne i radialne prometnice prate trase glavnih odvodnih kanala. Rješenje ukupnog cestovnog prometa je, dakle, čvrsto vezano uz dva velika sustava: željeznički i kanalizacijski (Knežević, 1992.). „Industrijske i prometne jezgre organizirane su strogo funkcionalno, a stambenim se dijelovima prostornim rasporedom i javnim, društvenim prostorom osigurava kvaliteta života... Regulacija ostalih dijelova... može se obilježiti kao kreativna modifikacija sheme strogog ortogonalnog rastera i kao

slobodna igra historicističkim urbanističkim urbanim motivima.“, navodi Knežević (1992) o Lenucijevoj regulatornoj osnovi.

Postojeću ideju o stilskom oblikovanju zelenog okvira središta grada Lenuci je prvi puta krenuo razrađivati godine 1882., s vizijom da se zeleni okvir promatra kao jedinstvena prostorna cjelina. „U drugom razdoblju djelovanja od 1891. do 1912. preuzima ukupno prostorno i urbanističko planiranje, od razvojnih makro planova do detaljnog projektiranja. To je doba uređenja središnjeg područja grada (Donjega grada) i njegova proširenja sa sjevera, istoka i zapada. Detaljnim projektima stilizacije pojedinih trgova: Franje Josipa I. (Trga kralja Tomislava) iz 1897., Južnog perivoja (Trga A. Starčevića) iz 1900. i Zapadnog perivoja (Trgova Mažuranića i M. Marulića) iz 1901., 1903. i 1906. Lenuci interpretira zamisao kontinuiranog parkovnog okvira donjogradskog središta i predlaže originalan model njegova ocjelovljenja: perivojni trg s dekorativnim parterom u središtu i obodno postavljenim arhitektonskim soliterima.“ (Knežević prema Pogledaj.to, 2014).



Slika 6.1. Shematski plan zona Direktivne regulatorne osnove iz 1953. godine

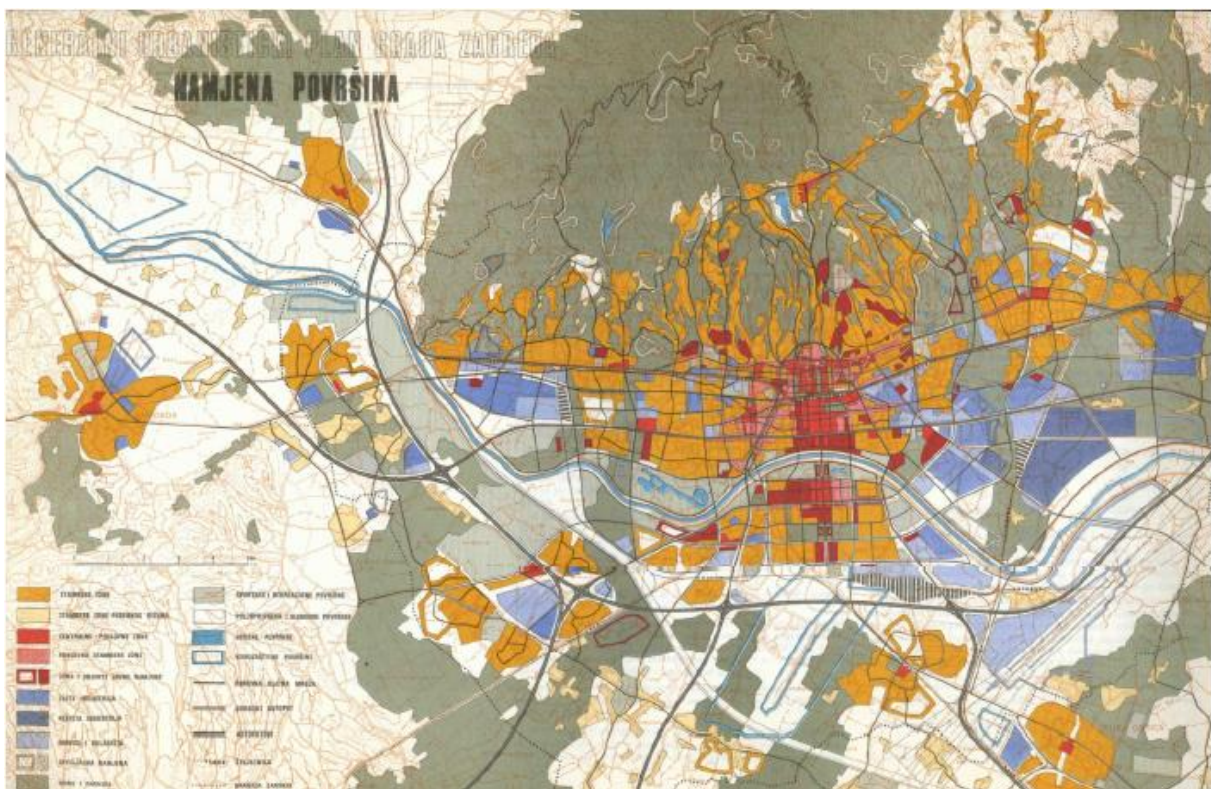
Izvor: [https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/prostorni\\_planovi/publikacije/Grad%20Zagreb%20-%20Af%20Studija%20PPGZ%202019.pdf](https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/prostorni_planovi/publikacije/Grad%20Zagreb%20-%20Af%20Studija%20PPGZ%202019.pdf)

U urbanističkim planovima u periodu od 1923. do 1971. pažnja je, s obzirom na rast broja stanovnika, bila usmjerena na pitanje pravilnog usmjerenja razvoja i širenja grada. Odgovor na to pitanje svodi se na zoniranje grada prema osnovnim funkcijama (stanovanje, rad i odmor) i povezivanje zona hijerarhijski podijeljenim sustavom prometa. U tom se periodu razvija misao o gradogradnji povezanoj s ulogom zelenila i naglašava se važnost uspostavljanja što dubljih prodora zelenila s Medvednice u gradsko tkivo.

Plan zelenila, kao jedan od najvažnijih oblikovnih elemenata grada, sastavni je dio Regulacijske osnove iz 1949. godine. Ozelenjene površine predstavljaju sastavni dio životnog prostora, prostora za rad, kretanje i rekreaciju na otvorenom. Dopuna spomenute Regulacijske osnove, iz 1953. godine (slika 6.1.), predstavljala je jasan koncept „zelenog Zagreba kao idealnog grada 20. stoljeća“, no taj prijedlog nikada nije u potpunosti zaživio. (Gašparović i Sopina, 2018.).

Urbanistički program Zagreba iz 1965. godine ističe važnost neometane mogućnosti kretanja čovjeka u središtu grada, u zonama stambene namjene, rekreacije i odmora. Promišljanje o krajobraznom konceptu dosljedno prati ideju o prodorima zelenila u gradsko tkivo i način cjelovitog sagledavanja krajobraza.

U generalnom urbanističkom planu iz 1971. istaknuta je važnost zelenih površina u funkciji stvaranja ekološke ravnoteže i prostorne raščlambe gradskih predjela. Planirani su, nastavno na prethodne planove, zeleni prodori unutar gradskog tkiva, koji bi u smjeru sjever-jug povezivali zelene prste Medvednice sa zelenim prostorima uz rijeku Savu. Vidljivo je, dakle, dosljedno promišljanje o zelenoj infrastrukturi grada, odnosno, promatranje gradskog zelenila kao sustava i cjeline, upravo kako je o tome promišljao i Lenuci. U planu se razlikuju javne zelene površine (parkovi stambenih rajona, gradski parkovi, botanički i zoološki park, park šume i travnjaci), zelene površine ograničenog korištenja (kao integralni dijelovi parcela stambene i javne namjene), nasadi posebne namjene (zaštitni pojasevi raznih namjena) i šumsko-rekreacijski kompleks Medvednice. Određen je i postotak površina ispunjenih zelenilom unutar naselja (u zonama rekonstrukcije 55%, a u novim zonama 60% ukupne površine naselja).



Slika 6.2. Namjena površina GUP-a grada Zagreba iz 1971. godine (iz Arhive KUPPA AF)

Izvor: [https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/prostorni\\_planovi/publikacije/Grad%20Zagreb%20-%20Af%20Studija%20PPGZ%2019.pdf](https://www.zagreb.hr/userdocsimages/arhiva/prostorni_planovi/publikacije/Grad%20Zagreb%20-%20Af%20Studija%20PPGZ%2019.pdf)

Osim podjele zelenila, planom su definirane i grupe zaštićene povijesne baštine. Važno je pritom istaknuti uvođenje zaštite vizura na povijesne dijelove grada, s naglaskom na vizure s juga prema sjeveru, odnosno prema Medvednici.

U svrhu revitalizacije i rekonstrukcije povijesne jezgre, planom je predviđeno uređenje unutarnjih dvorišta donjogradskih blokova, trgovačkih ulica te pješačkih trgova i pasaža. U svrhu rasterećivanja gradskog centra prometom, planirana je izvedba novog prometnog rješenja s prometom posebnog režima (primarno pješački promet) unutar gradske jezgre te višekratnim garažama i parkiralištima na njenom obodu. Naglašava se i potreba za unapređenjem kvalitete javnog gradskog prijevoza koji bi trebao pokrivati glavne smjerove kretanja stanovništva i povezivati centar grada sa sekundarnim centrima i gravitacijskim naseljima.

Umjesto strogog zoniranja površina prema namjeni, predlaganog u prethodnim urbanističkim planovima, GUP-om iz 1971. (slika 6.2.) istaknuta je važnost mješovite namjene: „U skladu sa suvremenim tendencijama... nastoji se integrirati stanovanje, rekreacija i rad... kako bi se izbjegla isključivo stambena i jednoznačna naselja.“ (Šmit i sur. 2019:26).

Pregledom urbanističkih ideja istaknutih u planovima od 1865. do 1971. godine, ustanovljeno je da krajobraz u tom periodu predstavlja važan element tvorbe grada, a sagledavanje krajobraza kroz čitav je period konzistentno i cjelovito. Kako navode Gašparović i Sopina (2018), mnoge su uloge pejzaža u planiranju grada. Funkcionalna uloga podrazumijeva osiguravanje prekida izgradnje i razdvajanje namjena; komunikacijska uloga odnosi se na uspostavljanje fizičkih i vizualnih komunikacija grada; fizionomska (oblikovna) uloga podrazumijeva uspostavljanje prepoznatljivosti i čitkosti slike grada, a ekološka se uloga odnosi na osiguravanje ekološke održivosti i očuvanje bioraznolikosti. Navedene je uloge moguće ostvariti isključivo kroz cjelovit pristup planiranju pejzažnog koncepta grada.

Aktivan planerski pristup planiranju pejzaža prestaje nakon 1971. godine. U godinama koje slijede pejzaž se tretira fragmentirano, a cjelovit pristup planiranju i sagledavanje pejzažnog koncepta kao sustava, do danas, u potpunosti izostaje.

## 5. Polustrukturirani intervju sa stručnjacima

Temeljem provedenih analiza primjera dobre prakse postavljen je polustrukturirani intervju koji je proveden sa šest stručnjaka iz područja arhitekture, urbanizma, krajobrazne arhitekture i prometa. Odabir sugovornika vođen je idejom da su svi oni, osim što imaju višegodišnje stručno i/ili znanstveno iskustvo, aktivni sudionici bilo stručnog, akademskog, političkog ili edukacijskog prostora kod nas. Ispitanici su redom odgovarali na postavljena pitanja koja su se u ovisnosti o formi provedbe intervjuja (pismeno ili uživo) djelomično mijenjala i prilagođavala samom razgovoru. Unaprijed definirana pitanja podjeljena su u sljedeće grupe pitanja:

- a) Suvremeni pristupi urbanističkom planiranju
- b) Pješačke zone
- c) Javni otvoreni prostori

Odabrana je znanstvena metoda polustrukturiranog intervjuja, kvalitativna istraživačka metoda, kao vrsta fleksibilnog intervjuja gdje ispitivač dopušta sugovorniku tematska udaljavanja od striktno postavljenih pitanja s ciljem postizanja šire i sveobuhvatnije informacije kao odgovora na istraživačko pitanje.

Znanstvena interpretacija dobivenih podataka provedena je tzv. *Grounded Text Mining Approach* metodologijom. To je metodologija koja predstavlja sinergiju između istraživačkih metodologija interpretacije podataka kvalitativnih znanstvenih istraživanja: *Grounded Theory* i *Text Mining Approaches* (primjerice analiza diskursa)<sup>23</sup>.

Unatoč tome što je svaki od stručnjaka disciplinarno i kroz svoje društvene pozicije, kao i stručnim ili znanstvenim interesima, duboko posvećen diskursu iz koga djeluje, iz njihovih je odgovora za potrebe ovog istraživanja moguće izdvojiti opće, zajedničke, premise podijeljene u pet cjelina i to:

- 1) Prometna infrastruktura
- 2) Krajobraz 21. stoljeća
- 3) Društveno-humanistički aspekti
- 4) Upravljanje prostorom i politike prostora
- 5) Urbanistički koncepti i modeli

Iako se sve navedene cjeline međusobno preklapaju, svaka cjelina je opisno prezentirana tabelarno i na temelju toga su postavljene zaključke za potrebe daljnje razrade teme – implementacije zaključaka na studiji slučaja.

Intervju sa prometnim stručnjakom ima izmjenjena pitanja fokusirana na njegovu profesiju te se analiza njegovih odgovora ne izlaže kroz tabelarni prikaz nego izdvojeno, nakon tabele br 4.1. (prometna infrastruktura).

Kako je u radu izložena jedna od mogućih interpretacija intervjuja sa odabranim stručnjacima, oni se u cijelosti priloženi na kraju rada kao prilog za moguća druga čitanja. Prije prikaza analize kroz tabele

---

<sup>23</sup> Više o kvantitativnim istraživačkim metodama i *Grounded Text Mining Approach* vidi: Inaba, M., & Kakai, H. (2019) pp. 332-351



opisno je napisan zaključak dobiven temeljem analize intervjua koji se detaljnije izlažu u tablicama kako bi ga potkrijepili.

## 5.1. Prometna infrastruktura

Kritika modernističkog prometnog diskursa kroz podređenost prometne infrastrukture automobilskom prometu i monofunkcionalnost zajednička je svim ispitanicima. Ta je kritika dovela do isticanja nužnosti pravovremenog promišljanja, pripreme i provedbe promjena u mjerilu prilagođenom čovjeku, odnosno projektiranjem udaljenosti kroz povezanost vremensko-prostornih savladivih distanci (5 minuta, 10 minuta, 15 minuta hoda), a sve u cilju povećanja kvalitete urbane svakodnevice. Sve skupa dovodi do nove paradigme u projektiranju, urbanizmu i planiranju, promišljanjem i projektiranjem drugačijih načina prometne mobilnosti (biciklistički promet, javni promet, pješački promet i sl.).

Tablica 5.1. Prometna infrastruktura

A.M.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. trend uvođenja pješačkih zona u Zagrebu započeo još 1987., ali se sporo razvija.</li> <li>2. Ističe prednosti pretvaranja centra Zagreba u pješačku zonu zbog smanjenja CO2, smanjenja buke, uređenje prostora po mjeri čovjeka, i humanu estetiku;</li> <li>3. ističe potrebu osmišljavanja i organizacije alternativnih prometnih ruta (dislokaciju prometa).</li> </ol>
K.P.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ističe važnost održive mobilnosti. Navodi citat Jana Gehla prema kojem ljubaznost prema pješacima i biciklistima proizvodi privlačan, siguran, održiv i zdrav grad.</li> <li>2. Navodi da je za regulaciju motoriziranog prometa i režima parkiranja u zaštićenim kulturnim dobrima potrebno raditi planove mobilnosti vezane na planove upravljanja.</li> <li>3. Potrebno je povećati zastupljenost kvalitetnih pješačkih zona te poboljšati kvalitetu javnog prijevoza, uz poticanje na korištenje istog, uz tranziciju prema novim prometnim modelima.</li> <li>4. Kao primjer navodi mogućnost uvođenja i proširenjem <i>shared space</i> zona, proširenjem biciklističke infrastrukture, uspostavljanjem pilot projekata u konceptima 5/10/15-minutnog grada, smanjenjem tranzitnog prometa kroz centre gradova, destimulacijom motornog prometa, uvođenjem integriranog prometnog sustava.</li> <li>5. Pritom je, naglašava, potrebno je analizirati postojeće stanje kako bi se iskoristila postojeća zapuštena pješačka infrastruktura (primjerice zapušteni gradski pasaži).</li> <li>6. Smatra da je nužno, između ostalog, promijeniti (konceptualno) način planiranja prometa na razini Donjega grada tako da na prvom mjestu bude čovjek i povećanje kvalitete života, za razliku od dosadašnjeg koncepta davanja prednosti kolnom prometu i velikom broju javnih garaža u najužem centru.</li> </ol>
L.K.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. optimalizacija prometne mreže i dostupnosti uz povećanje pješačkih zona direktno je važna za vitalnost grada.</li> <li>2. naglašava da je sadašnjoj upravi ambicija širenje pješačkih zona i zona mirnog prometa proširenjem pješačke zone centra grada.</li> </ol>

	<p>3. trenutna gradska vlast naručila je studiju redistribucije prometnih tokova vezano na obnovu Donjeg grada.</p>
J.K.	<p>1. Ističe koncept 15-minutnog grada kao dobar način promišljanja. Kao primjer dobre prometne organizacije navodi Barcelonu.</p> <p>2. Upozorava na dodatne opasnosti koje svaka planerska ideja skriva iza sebe. Kritički promišlja svaki model koji propituje grad prvobitno kroz mobilnost tvrdnjom da „najvažnije projektantsko pitanje nije kako se ljudi u nekom prostoru kreću, nego zašto se kreću tim prostorom“.</p> <p>3. Napominje da ideja 15-minutnog grada iza sebe skriva trosatni grad (problem odnosa periferije i centra) te da 15-minutni grad može postati grad u kojem se događa bilo gentrifikacija ili težak život za pojedince: „Koncepti idealnog uvijek imaju svoj <i>backyard</i>.“.</p> <p>4. Pohvaljuje koncept Super bloka u Barceloni, no ističe da je kroz svoja prethodna istraživanja statistike mobilnosti uočio da se 70% vožnji odvija između centra i periferije tako da ovaj koncept ne rješava problem mobilnosti u gradu generalno.</p> <p>5. Sav ostali promet (80%) osim <i>bussinnes districta i down towna</i> nekoga grada ima <i>low volume traffic intensity</i> (5 automobila/1 sat). Taj podatak smatra ogromnim potencijalom održivosti.</p> <p>6. Ističe važnost promišljanja boljeg povezivanja periferije i centra za što treba propitati mogućnost besplatnog javnog prijevoza, dajući primjere autora koji se time bave i gradova koji to već imaju.</p>
N.K.	<p>1. Navodi primjer Utrechta u kojem je jedna politička odluka imala snagu nad, tada još vrlo automobilski nastrojenom društvu (odluka da grad Utrecht potakne i uspostavi u užem centru biciklistički promet).</p> <p>2. Smatra da je proširenje pješačkih zona u Zagrebu moguće kvalitetno napraviti uz preduvjet dobro odrađenih analitičkih procesa</p> <p>3. Predlaže izradu adekvatnih dokumentacija i stručnih podloga (prometnih studija koje uključuju planiranje prostora šire i uvažavaju smjernice zelene infrastrukture itd.), međusektorsku suradnju, kao i 'intenzivnu' suradnju između postojećih gradskih ureda i usklađenost.</p>

U svrhu prikupljanja specijalističkih znanja u području prometnih znanosti, potrebnih za implementaciju novih režima prometa na studiji slučaja, proveden je intervju s prometnim stručnjakom. Ovaj intervju se u pitanjima dijelom razlikuje od prethodnih i fokusira se specijalistički na promet te je zasebno analiziran. Razgovor je vođen s prometnim stručnjakom koji je odabrao dati intervju anonimno.

Prometni stručnjak naglašava da je problem izmještanja motoriziranog prometa u Donjem gradu puno kompleksniji nego što se na prvi pogled čini. Navodi kako je prometni sustav Grada Zagreba vrlo kompleksan, ali sadrži sve elemente zdravog prometnog sustava, te kao takav predstavlja izrazito dobar temelj za njegov ubrzani održivi razvoj. Ono što razlikuje gradove koji uspješno šire svoje pješačke zone je, navodi, razvijeniji javni prijevoz u smislu metroa, gradske željeznice i ostalih oblika prijevoza.

Smatra da centar Grada Zagreba ima potencijal postati pješačka zona, kao što dokazuju mnogobrojne provedene studije. Navodi preduvjete proširenja pješačke zone u centru Grada Zagreba: „Izrada dokumentacije u pogledu valorizacije troškova/koristi predloženih varijantnih rješenja te podzemnih/nadzemnih garažnih kapaciteta i prometnica koje trebaju spojiti sjever i jug centra Grada.

Spremnost i fleksibilnost nadležnih Ministarstva u pogledu mogućnosti realizacije projekata kroz EU financiranje.“. Navodi problematiku koja se ne smije zanemariti prilikom planiranja proširenja pješačkih zona.

Osnovni problemi koje izdvaja su:

- Izlivanje prometa na alternativne puteve, što dovodi do još većih prometnih gužvi u dijelovima grada koji okružuju novonastalu pješačku zonu
- Pitanje garažnih parkirnih kapaciteta koji moraju moći podnijeti broj vozila stanara i broj gostujućih vozila
- Problem sigurnosti koji se odnosi na nužnost osiguravanja pristupa većoj količini motornih vozila u slučaju neočekivanih situacija poput potresa, požara i ostalih izvanrednih stanja uslijed kojih je potrebno osigurati najbržu moguću evakuaciju stanovnika

Problem zagrebačkih blokova je, osim njihove nepravilne strukture, ilegalna izgradnja unutar blokova. Kada bi atriji bili prazni, problem s parkingom bi bio relativno jednostavno rješiv – parking za stanare bi se mogao organizirati unutar blokova. To bi i sada bilo do neke mjere ostvarivo, kada bi stanari bili voljni razmišljati o većem sustavu, odnosno, kada bi stanari koji žive u blokovima čija je unutrašnjost neizgrađena pristali dijeliti te površine sa stanarima iz susjednih blokova.

Ono što Zagreb razlikuje od svih spomenutih gradova je relativno slab stupanj razvijenosti i organizacije javnog gradskog prijevoza. Gradovi koji uspješno šire svoje pješačke zone u velikoj većini slučajeva imaju vrlo kvalitetno razrađen spomenuti sustav. Kvalitetno organiziran javni gradski prijevoz neminovan je preduvjet za ukidanje prometovanja osobnim motornim vozilima.

Nakon što se postigne dobra prometna struktura javnog gradskog prijevoza, potrebno je uvesti mjere koje će stanovništvo uvjeriti u višestruku isplativost korištenja istog. Postoji niz mjera za provođenje takve politike. Osim prostornih ograničenja, odnosno zabrane pristupa, postoje mjere koje se odnose na smanjenje ekonomske i vremenske prednosti korištenja osobnih automobila. Neke od njih su: drastičnija ograničenja brzine, povećanje poreza na pokretnine, ukidanje povlaštenih parkirnih karata i povećanje cijene parkinga. Ostale mjere odnose se na poticanje korištenja javnog prijevoza. Osim osiguranja kvalitete cijelog sustava, država u početku može davati poticaje za korištenje javnog prijevoza.

Metoda mijenjanja kolektivne svijesti se dakle, između ostalog, može postići i kroz psihološki koncept nagrađivanja i kažnjavanja - davanja kazni (ograničenja vezana za osobne automobile) i nagrada (poticaja za korištenje javnog prijevoza).

## **5.2. Javni otvoreni prostori i krajobraz u 21. stoljeću**

Brojne klimatske i ekološke krize kojima svjedočimo iniciraju promjenu u promišljanju slobodnih otvorenih postojećih prostora pojedinog grada kao i njegova neposrednog biološko-geomorfološkog lokaliteta na kome je nastao. „Krajobraz sam po sebi je integrirana struktura i život“, navodi primjerice Jere Kuzmanić.

Koncepti očuvanja postojećeg zelenila i izrada i provedba cjelovitih zelenih infrastrukture unutar postojećih urbanih cjelina na razini većeg mjerila plana (regionalno planiranje) do razina manjih mjerila

(primjerice plan za jedan kvart) koji integriraju antropogene, biološke, geomorfološke i klimatske komponente u načine oblikovanja i upravljanja otvorenim prostorima postaju važan alat poboljšanja otpornosti neke sredine na sve veće izazove današnjice.

Tablica 5.2. Javni otvoreni prostori i krajobraz u 21. stoljeću

A.M.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naglašava potrebu za osmišljavanjem cjelovitih sustava zelene infrastrukture parkovnim ozelenjavanjem pješačkih koridora (uređenjem linearnih zelenih poteza),</li> <li>2. Ističe nužnost provođenja urbanističko-krajobraznog natječaja za osmišljavanje cjelovitog sustava zelene infrastrukture, a zatim za pojedinačne zone parkova i zelenih poteza.</li> <li>3. U uređenju, planiranju i oblikovanju ozelenjenih pješačkih koridora ističe ulogu krajobraznih arhitekata.</li> <li>4. Kao poželjne karakteristike pješačkih zona navodi parkovno uređenje linearnih poteza, aktiviranje prizemlja (ugostiteljstvo, usluge, trgovina, kultura) i oblikovanje otvorenih zona rekreacije, kulture i zabave.</li> <li>5. Smatra da javni otvoreni prostori u Zagrebu djelomično odgovara suvremenim potrebama društva.</li> </ol>
K.P.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odnose između prirodnih i kulturnih sustava ističe kao važnost za budućnost planiranja koja mora biti temeljena na zelenom i održivom gospodarstvu.</li> <li>2. Kako je moderni grad narušio odnose između čovjeka i prirode naglašava nužnost obazrivog pristupa prema prirodnim fenomenima prilikom planiranja.</li> <li>3. Zagreb ima iznimno povoljan prirodno-geografski smještaj sa značajnim prirodnim fenomenima, Medvednicom i rijekom Savom.</li> <li>4. Ističe potrebu analitičkog promatranja klimatske otpornosti i stabilnosti ekosustava s ciljem planiranja strateških zelenih projekata.</li> <li>5. Urbani krajobraz promatra kao sustav čije je poboljšanje preduvjet za stvaranje održivih životnih okruženja.</li> <li>6. Smatra nužnim ostvariti i društvene i kulturne vrijednosti otvorenog prostora koje uključuju odnos prema prirodi i želju za kontaktom s njom; te da je u to potrebno uključiti i suvremena shvaćanja ekologije koja nude novi uvid u načine kako služiti i ljudskim potrebama i širem ekološkom okviru urbanih struktura otvorenog prostora.</li> </ol>
L.K.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ističe kako kvaliteta javnih otvorenih prostora direktno utječe na zdravlje stanovnika grada. Prirodno i artifično se u tim prostorima skladno nadopunjuju.</li> <li>2. Primjerice Zagreb ima resurse koje moramo znati sačuvati i iskoristiti (npr. Savski nasip).</li> <li>3. Bitnima smatra i tehničke komponente očuvanja i poboljšanja zelene infrastrukture preko tretmana vode, onečišćenja, buke, smanjenja emisije CO<sub>2</sub> i sl.</li> </ol>

	<p>4. Smatra da bi perivoj 21. stoljeća trebao udovoljavati pojmovima kao što su multisenzorski doživljaj, trodimenzionalno kretanje, zvuk, susret i izdvajanje, dnevni i noćni režim, perivoj kao <i>Kuća na otvorenom</i>.</p> <p>5. Repozitorij vegetacije, urbane opreme i tehnologije kao i tretman vode u perivoju 21. stoljeća treba se shvatiti s odmakom i koristiti na sasvim novi način, način koji će potaknuti osjetila, koji će provocirati, koji će potencirati osjećaj <i>tijela u prostoru</i>.</p>
J.K.	<p>1. Navodi da je krajobraz sam po sebi integrirana struktura i život te bi svi trebali učiti o interveniranju u strukturu iz krajobraza koji ima bioregenerativnu karakteristiku.</p> <p>2. Baštinu grada treba, smatra, približiti krajobraznim modelima, regenerativnosti i recipročnosti. Zelenilo grada promišljati u smislu biološke analogije – vraćati taj prostor ne čovjeku, nego nekim drugim novim množstvenim krajobrazima, poludivljim, jestivim itd..</p> <p>3. Javni prostor je za njega pritom jedini politički lijevi prostor koji nam je preostao. Širenjem stambenog prostora na ulicu i trg moguće je utjecati na priuštvost i jednakost među građanima. Svrha dobrog javnog prostora je čovjeku osigurati konstantnu povezanost s primarnom zajednicom.</p> <p>4. Tehnokratski narativ o održivosti (adaptibilnost, robusnost, otpornost) zamijeniti drugom održivosti, protoekološkom, grad i prirodu, selo i grad integrirati međusobno. Gradski krajobraz je opterećen tehnokratskom tradicijom.</p> <p>5. Razlika između perivoja i krajobraza je velika, a prirodna materija grada je neka vrsta semiotičkog zelenila nasuprot divljine. Primjerice, značenje bulevara za nas, prema kasno modernističkom naslijeđu su brze ceste, no 19.stoljetni bulevar nastaje kao spori bulevar - perivoj.</p> <p>6. Pita se, može li se zamisliti treći bulevar, primjerice šuma u gradu na mjestu današnje Vukovarske ulice u Zagrebu (ostatka ideje brzog bulevara upitne urbane kvalitete), ali ne kao linearni park kako ga danas poznajemo (nudi kritiku High linea).</p>
N.K.	<p>1. Ističe potrebu umrežavanja postojećih otvorenih prostora s planiranjem novih, s ciljem ozelenjavanja koje potiče bioraznolikost, smanjuje toplinske otoke i za posljedicu ima mnoge druge prednosti za okoliš i društvo.</p> <p>2. U smislu podizanja boravišnih vrijednosti pješačkih zona ističe važnost dizajna urbane opreme koji odgovara svih dobnih skupinama,</p> <p>3. Ističe potrebu obavezne zasjene određenih boravišnih zona, osiguravanje biciklističke prometnice kao pristupne ceste do pješačkih zona popraćene adekvatnom biciklističkom infrastrukturom (parking, garaže, itd.), javne sanitarije, adekvatne ugostiteljske sadržaje na otvorenom, ambijentalnu rasvjetu itd..</p> <p>4. Perivoj 21. stoljeća za nju predstavlja divljinu (šumu) u gradu – prostor gdje se gradski čovjek može opustiti, odmoriti i napuniti.</p>

### 5.3. Društveno-humanistički aspekt javnih prostora

Ovaj aspekt ponajviše ističe nedjeljivost antropogenih, bioloških, geomorfoloških, hidroloških faktora u stvaranju urbanih zajednica. Zajednice nastale (ili koje nastaju) na određenom prostoru imaju vlastitu odgovornost i ulogu u procesima urbanizacije. Stoga je teme kao što su priuštivost stanovanja, socijalna osjetljivost (kroz generacijsku, rodnu, dobnu, nacionalnu, ekonomsku i sve druge inkluzivnosti) nužno ugraditi u planerske ili oblikovne procese kako bi se poticajno djelovalo na održivost.

Tablica 5.3. Društveno-humanistički aspekt javnih prostora

A.M.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ističe važnost participacije, odnosno uključivanja građana u kreiranje grada.</li> <li>2. Dobar grad opisuje kao grad koji je odgovoran prema svojim stanovnicima.</li> <li>3. Perivoje 21. stoljeća opisuje kao parkove pokreta zvanog <i>tactical urbanism</i>, ali i projekte poput High line-a i La Villette-a.</li> </ol>
K.P.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navodi kako je cilj oblikovanja dizanje kvalitete društvenog standarda („Dobar grad“ je grad za ljude).</li> <li>2. Predlaže grad projektiran prema ljudskom mjerilu uz sagledavanje i uvažavanje identiteta, konteksta i izradu kvalitetne i inkluzivne urbane opreme za socijalnu revitalizaciju, a sve to s ciljem stvaranja novih vrijednosti zajednice.</li> <li>3. Smatra da održivi dizajn pospešuje socijalizaciju stanovnika i njihovo zdravlje.</li> <li>4. Dizajnerskim procesima potrebno je pritom adresirati održivost, otpornost, etičnost, prolaznost, krhkost i prilagodljivost.</li> <li>5. Kritizira konzumeristički odnos prema zauzimanju javnih površina ispred ugostiteljskih lokala smatrajući da konzumiranje ne smije biti uvjet za korištenje javne površine.</li> <li>6. Navodi kako je potrebno dizajnom isticati osjećaj pripadnosti, pospešiti socijalnu interakciju, inkluzivnost (osobito prema ranjivim skupinama) i osjećaj sigurnosti te poticati participaciju.</li> </ol>
L.K.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grad jednakih mogućnosti za sve stanovnike je za njega „dobar grad“.</li> <li>2. U tom smislu ističe priuštivost stanovanja i deturistikaciju kao jedan od važnih elemenata za vitalnost gradskog života.</li> <li>3. Smatra da se političkim odlukama i provedbom pilot projekata može utjecati na građane i pripremati ih na nove scenarije života (automobilom do stana u centru grada često je pitanje komocije i navika koje se mogu mijenjati).</li> <li>4. Navodi primjer umjetničkog projekta Ilica Q'Art pri kojem jedna od glavnih zagrebačkih prometnih arterija postaje pješačka zona.</li> <li>5. Ističe važnost dostupnosti i konzumacije javne urbane opreme kao baštine svih građana.</li> <li>6. Smatra da su privremene kolonizacije (umjetnički projekti i osvajanje prostora) uspješne kreativne reinterpretacije načina korištenja prostora.</li> </ol>

J.K.	<p>1. Dovodi u pitanje sam pojam participacije kako ga razumijemo u tehnokratskom narativu i naglašava važnost uloge krajnjeg korisnika ne kao nekoga tko participira i daje mišljenje, nego nekoga tko svojim procesima stvara fizički prostor. Krajnji korisnik = <i>City maker</i>.</p> <p>2. Nudi proširenje shvaćanja što je sve javni prostor - gdje je granica odnosa interijera i eksterijera (stan/grad ili grad/okoliš).</p> <p>3. Upozorava na to koliko su danas bitne integracije korisnik/grad ili urbano/ruralno i koliko je to važno za čuvanje ambijenta i mentalnog zdravlja. Primjerice, živjeti u 15-minutnom gradu nije samo privilegija nego je i odgovornost.</p> <p>5. Potrebno je podržavati esencijalne stvari takvog prostora, primjerice male ekonomije, komunalne interakcije i sl.. Stanovnik mora biti uključen u stvaranje zajednice.</p> <p>6. Navodi kako je život uzajamnost i recipročnost u zajednici (moraš nešto dati zajednici, ne možeš samo konzumirati).</p> <p>7. Obnova Zagreba tako za njega nije pitanje obnove konstrukcije ili fasada, nego obnova zajednice, socijalna regeneracija.</p>
N.K.	<p>1. Naglašava važnost participacije, uključivanje građana u kreiranje grada. 2. Dizajnom je moguće, smatra, pospješiti sociološke procese, međugeneracijsku uključenost i socijalnu osjetljivost.</p>

## 5.4. Upravljanje i politika prostora

Samo interdisciplinarno, kroz međusektorsku suradnju i usklađenost procesa od strateškog do provedbenog, prostorno-planerski alati imaju utjecaj na politike upravljanja prostorom. Pri tome se ističe važnost izrade adekvatnih i pravovremenih stručnih podloga kojima je cilj uravnotežiti privatne i javne interese kako bi održivost i otpornost na krize i promjene nekog urbanog prostora uopće bila moguća. „Održivost pritom, za razliku od ustaljenog tehnokratskog pogleda koji se svodi na pojmove adaptabilnost, robusnost i otpornost, razumijemo danas kao kompleksnu spiralu odnosa.“ naglašava Jere Kuzmanić u svom intervjuu.

Tablica 5.4. Upravljanje i politika prostora

A.M.	<p>1. Ističe važnost dugoročnog strateškog interdisciplinarnog promišljanja prostora zadovoljenjem potreba sadašnjosti bez ugrožavanja budućnosti.</p> <p>2. Predlaže balansiranje procesa razvoja grada i naglašava važnost provedbe urbanističko-krajobraznih natječaja.</p>
K.P.	<p>1. Ističe da urbane politike moraju biti provedene za opće dobro, unatoč evidentnoj krizi prostornog planiranja i nedostatku adekvatnih alata održivog urbanističkog planiranja.</p> <p>2. Navodi da se razumijevanje prostornih problema postiže integralnim pristupom prostornom razvoju, jačanjem suradnje među strukama i interdisciplinarno. Time se omogućava planiranje strateških zelenih politika - izradom stručnih podloga s temom prilagodbe klimatskim promjenama i razvojem zelene infrastrukture.</p>

	<p>3. Potrebno je izraditi cjelovitu studiju i strategije, sustavno riješiti problem, a ne parcijalno djelovati.</p> <p>4. Upozorava da na dosadašnjoj strateškoj i provedbenoj razini postoje nedostaci kao što su: 1) nedovoljna razina održivog upravljanja prirodnom baštinom; 2) nedovoljna iskorištenost obnovljivih izvora energije; 3) nedovoljno sustavno praćenje stanja u prostoru, (mjere koje se i propišu, provode se sporo i djelomično - primjer strategija razvoja aglomeracije Zagreb iz 2017.).</p> <p>5. Zaključuje da se postizanje ciljeva može provesti implementacijom u sustave prostornog planiranja od strateške do provedbene razine.</p>
L.K.	<p>1. Ističe kako je svaka promjena politički uvjetovana i uvijek će naići na određenu razinu otpora.</p> <p>2. Smatra da eliminacija automobila ne znači nužno i njihovo zbrinjavanje u garažama po rubu gradskog središta, nego naprotiv: zabrana pristupa automobilima može i treba stvoriti nove navike (dolaska u centar javnim prijevozom, taksijem, biciklom ili pješice).</p> <p>3. Spominje i problematiku pritiska privatnih investitora na odstupanje od zadanih pravila postavljenih u urbanističkim planovima.</p> <p>4. Smatra da je od iznimne važnosti pritom uravnotežiti privatne i javne interese te da je balans dostupnosti ili zakupa prostora ultimativno političko pitanje.</p> <p>5. Za njega, održivost je otpornost i mogućnost adaptacije neke sredine na krize (elementarne nepogode, klimatske, zdravstvene, demografske krize i sl.).</p>
J.K.	<p>1. Ističe da je integracija znanja, vještina i razbijanje granica među disciplinama nužan preduvjet za, kako ga naziva, traženje trećeg puta.</p> <p>2. Ističe da danas nije moguće napraviti dobar plan bez jasne bioklimatske osnove - promatrati grad kao prirodno okružje (poziva se pri tom na Jane Jacobs – <i>Livability</i> prostora).</p> <p>3. Za provedbu predlaže koncept pilot projekata, a daje primjer kako je to provela Barcelona s pilot projektima koncepta Super blokova. Postepeno se uvodio režim na jednom bloku, prvo subotom, pa cijeli vikend, pa tjedan u mjesecu i radile su se analize <i>from below</i>. Danas Barcelona ima 15 pilot projekata tog koncepta koji se svi prate i analiziraju, potom prilagođavaju i mijenjaju na temelju dobivenih informacija.</p> <p>4. Dodatno upozorava da prilikom naših intervencija uvijek postoji opasnost od načina na koji se raspoređuje društvena pravda (opasnost od gentrifikacije, poskupljenja okolnog prostora, isključivost i sl. i nudi kritiku kroz primjer njujorškog High Linea).</p> <p>5. Predlaže provođenje participativnih pilot projekata od periferija ka centru; uspostavljanje suprotne piramide, kako ju naziva, u kojoj se podizanje gustoće, visine, namjene i dr. ne odvija više prema centru nego prema periferiji. Pilot projekti trećeg puta, za njega, trebali bi kretati od periferije ka centru.</p>
N.K.	<p>1. Naglašava važnost i snagu političkih odluka za provedbu planova uz isticanje važnosti međusektorske suradnje i usklađenosti procesa od strateškog do provedbenog.</p> <p>2. Prethodna priprema za nju obuhvaćala bi analitičke procese pri pripremi i izradi dokumentacije i adekvatnih stručnih podloga.</p>



## 5.5. Urbanistički koncepti i modeli

Svi ispitanici tijekom intervjua imali su jasno uspostavljenu strukturu svojih stavova vezno na urbanu i ekološku krizu današnjice. Postavili su svoje apstraktne koncepte ili su se referirali na neke postojeće, kako je navedeno u idućoj tablici koja se može smatrati sažetkom smjernica prethodno izložene analize intervjua.

Tablica 5.5. Urbanistički koncepti i modeli

A.M.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Grad odgovoran prema svojim stanovnicima</li><li>2. Uređenje po mjeri čovjeka</li><li>3. Pokret „<i>Tactical Urbanism</i>“<sup>24</sup></li></ol>
K.P.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Promjenjiv (fleksibilan) grad</li><li>2. Pravedni, zeleni, proizvodni grad</li><li>3. Kriteriji kvalitete javnog prostora su, prema istraživanjima Gehl instituta: sigurnost ili zaštita prostora, komoditet ili ugodnost boravka u javnom prostoru te uživanje i doživljaj javnog prostora)</li></ol>
L.K.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Policentričan grad</li><li>2. 15-minutni grad</li><li>3. Priuštiv grad</li></ol>
J.K.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Protoekološki grad - kritičnost prema samom pojmu napretka i tehnokratskoj održivosti (adaptibilnost, robusnost, otpornost)</li><li>2. Vizije prirode i grada kao jednog ekološkog sustava (Patric Geddes, Howard, McHarg, Gehl)</li><li>3. Pristup planiranju <i>From Below</i> – krajnji korisnik je <i>city maker</i></li><li>4. Treći put – grad kao prirodno okružje</li></ol>
N.K.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zdrav i zelen grad</li><li>2. Karakter grada</li><li>3. Slika grada</li></ol>

Uvodnim teorijskim istraživanjem postojeće relevantne literature pregledno je prezentirana promjena urbanističkih narativa (konceptata) od druge polovice 20. stoljeća do danas. Temeljem tog istraživanja odabrani su primjeri dobre prakse čijom je analizom postavljen pa potom i proveden polustrukturirani intervju sa odabranim stručnjacima. Sve navedeno predstavlja teorijski okvir na temelju kojeg su, ciljano, u daljem radu postavljene smjernice za implementaciju na studiji slučaja. Konkretizacija postavljenih ciljeva prezentirana je i grafičkim modelom.

---

<sup>24</sup> Više o konceptu „*Tactical Urbanizam*“ vidi: <https://www.re-thinkingthefuture.com/designing-for-typologies/a6052-an-overview-of-tactical-urbanism/>.- pristup 10.08.2022.

## **6. Smjernice za uvođenje novih pješačkih zona temeljene na analizi primjera dobre prakse i intervjuja sa stručnjacima**

### **6.1. Psihološke smjernice**

Važno je kod ljudi postići intrinzičnu motivaciju. Ljudi trebaju početi shvaćati cjelokupni ekosistem kao svoj. Cilj je da se osjećaj odgovornosti koji ljudi imaju prema vlastitim privatnim prostorima proširi na osjećaj odgovornosti prema cjelovitom okolišu. Taj je cilj moguće postići edukacijom građana od najranijih dana školovanja, marketinškim kampanjama, sustavom nagrađivanja korisnika održivih načina prometovanja, povećanjem poreza na posjedovanje i korištenje osobnih vozila i mnogim drugim sustavima nagrada i kazni. Osmisliti tehnologiju koja će pratiti i prikazivati gužve na biciklističkim trasama, u svrhu povećanja efikasnosti putovanja.

Tehnologija bi također trebala omogućiti korisnicima informaciju o predviđenom trajanju putovanja, na isti način kao što omogućava predviđeno trajanje putovanja pješaćenjem, javnim prijevozom i automobilom. Osmisliti sustav monitoriranja i valorizacije budućih i postojećih rješenja u javnom prostoru.

Kako bi se kod ljudi razvile navike pješaćenja i bicikliranja, potrebno je pružiti im dobro iskustvo prolaska i boravka u javnom prostoru te osjećaj sigurnosti.

### **6.2. Prometne smjernice**

Izrada strategija koje će uključivati predviđanja promjena u budućnosti i planirati sukladno tome, a ne sukladno trenutnom stanju i u maniri rješavanja gorućih problema bez cjelovite dugoročne strategije.

Logična pretpostavka je da će ograničavanje ili potpuno ukidanje prometovanja motornim vozilima imati za posljedicu eksponencijalni rast prometovanja biciklima. Potrebno je, stoga, promijeniti standard širine biciklističkih staza. Odnosno prilagoditi širinu staza kalkulaciji povećanja biciklističkog prometa.

U skladu s postojećim GUP-om isplanirati garaže na obodnim dijelovima obuhvata i uvesti „parkiraj i vozi“ (*park and ride*) sustave. Destimulirati promet kroz Donji grad poskupljenjem cijene parkirnih karata u prvoj zoni i drastičnijim vremenskim ograničenjem parkiranja. Sanirati ilegalnu izgradnju unutar blokova i organizirati parking za stanare na dobivenim slobodnim površinama. Istražiti mogućnost gradnje podzemnih garaža u dvorištima pojedinih donjogradskih blokova – na mjestima gdje širina ulice i ulazi u dvorišta dozvoljavaju projektiranje rampe za ulazak i izlazak vozila.

Pridržavati se projektantskih smjernica kojima se postiže usporavanje vozila, odnosno onemogućava povećanje brzine. Iskustvo je pokazalo da znakovi nisu dovoljan element u nastojanju da se ograniči brzina automobila ili potpuna zabrana prolaska. Maksimalnu dozvoljenu brzinu vozila u pješačkim zonama ograničiti na 10 km/h i staviti vozila u podređenu poziciju u odnosu na pješake i bicikliste.

Poboljšati kvalitetu javnog prijevoza, s naglaskom na željeznički promet. Stimulirati korištenje javnog prijevoza smanjenjem cijene karata. Stimulirati korištenje bicikala marketinškim kampanjama i državnim poticajima za kupnju istih. Povećati porez na automobile. Isplanirati barem jednu novu transverzalu za motorizirani promet, u smjeru istok-zapad, kao gradsku sabirnicu. Pomno projektirati sustav biciklističkih staza uz postojeću biciklističku transverzalu u smjeru istok-zapad (koja je trenutno nedostavno profilirana), uz uvođenje poprečnih biciklističkih staza (u smjeru sjever-jug).

### **6.3. Zelenilo**

Povećanjem zelenih površina uspostavljaju se ugodne mikroklima, podiže se okolišna vrijednost i omogućava se zadržavanje oborinskih voda, odnosno rasterećenje odvodnog sistema. Potrebno je razmišljati o zelenilu u smislu građenja cjelovitog sustava zelenila, odnosno kreiranja kvalitetne zelene infrastrukture grada.

U slučaju zadanog obuhvata, oblikovni koncept povezivanja sustava zelenila odnosio bi se na formiranje „klinova“ ili „zelenih prstiju“, gdje god postojeća izgradnja to dopušta. Klinove u tom slučaju predstavljaju linearni potezi ozelenjenih pješačkih zona koji se nadovezuju na postojeće zelenilo.

Koristiti autohtone biljne vrste koje su otporne na gradske uvjete zagađenja. Koristiti razne biljne vrste kako bi se povećala bioraznolikost. Važno je uvođenje novih tehničkih rješenja prilikom sadnje stabala u urbanim uvjetima.

Uvesti smjernice i pravilnike koji će služiti kao alati za kontrolu kvalitete izvedenog. Na primjer, u slučaju korištenja vrsta s plodovima, obratiti pažnju na oblogu koja ih okružuje (kad se takve vrste sade u sklopu opločenja, plodovi padaju na površinu ulice i, osim što stvaraju dojam neuređenosti, mogu biti opasni za pješake i bicikliste).

Koristiti niske trajnice kao biljni pokrov na tramvajskim prugama (npr. *Sedum* sp., i slične trajnice). U skupini trajnica postoje mnoge biljne vrste koje zahtjevaju vrlo malo održavanja; neke od njih u svojim listovima skladište vodu (što znači da su otporne na sušu), a odgovara im i sunce i polusjena.

Osim što omogućava propusnost oborina, biljna obloga ima i značajan utjecaj na upijanje buke i osiguravanje dobre mikroklima. U borbi protiv toplinskih otoka, ovaj je element ključna stavka. Iz istog razloga, kod ravnih je krovova poželjno planirati ozelenjavanje. Zbog ranije navedenih karakteristika, sedumi predstavljaju optimalno rješenje i u slučaju sadnje na ravne krovove (ekstenzivni krovni vrt), ukoliko nosivost zgrade ne dopušta sadnju intenzivnog krovnog vrta.

U javnim prostorima dati prioritet sadnji listopadnog drveća u što većoj mjeri, kako bi se smanjila količina oborinskih voda na tlu. Osigurati što veće površine propusnog tla i formirati sustave za ponovno korištenje kišnice.

### **6.4. Boravišne zone**

Boravišne zone je potrebno planirati u skladu s varijablama kao što su protok zraka, insolacija, ugodna temperatura, relativna zračna vlaga, bioraznolikost te atraktivan krajobraz. Pri postavljanju urbane opreme potrebno je obratiti pozornost prije svega na smjer pružanja ulice (na području

obuhvata postoje dva smjera pružanja: sjever – jug i istok – zapad). Protok zraka i insolacija određeni su smjerom pružanja ulice. Potrebno je definirati usmjerenje urbane opreme u skladu s vizurama i u skladu s karakterom ulice. Tako će ulica primarno ugostiteljskog karaktera možda zahtijevati fleksibilnu urbanu opremu, dok će ulica primarno trgovačkog karaktera potencijalno upućivati na odabir utemeljene urbane opreme.

## **6.5. Ulični dizajn**

Opločenje bi trebalo biti propusno (gdje god je moguće) i projektirano na način da definira brzinu kretanja automobila (granitne kocke i slična rješenja). Ukinuti denivelaciju kolnika u odnosu na pločnik (po uzoru na pravila uličnog dizajna kakva se koriste u *shared space* zonama), kako bi se proširile mogućnosti korištenja prostora i dodatno utjecalo na oprez vozila pri prolasku kroz pješačke zone. Pri odabiru rasvjete treba voditi računa o smanjenju svjetlosnog zagađenja, odnosno birati rasvjetna tijela koja su usmjerena isključivo na površinu koju je potrebno osvijetliti. Osigurati punktove s pitkom vodom, dovoljan broj uličnih kontejnera i kontejnera za razvrstavanje otpada. Osigurati dovoljan broj odmorišta i adekvatan prostor za parking bicikala.

Ako lokacija na kojoj se planira novi lokal sadrži povijesne specifičnosti, potrebno je analizirati povijesni značaj i pokušati zadržati „duh mjesta“ *genius loci*. Na taj će način centar grada zadržati autentičnu atmosferu i vlastiti, jedinstveni identitet.

## **6.6. Interdisciplinarna priprema i izrada idejnih rješenja i smjernica**

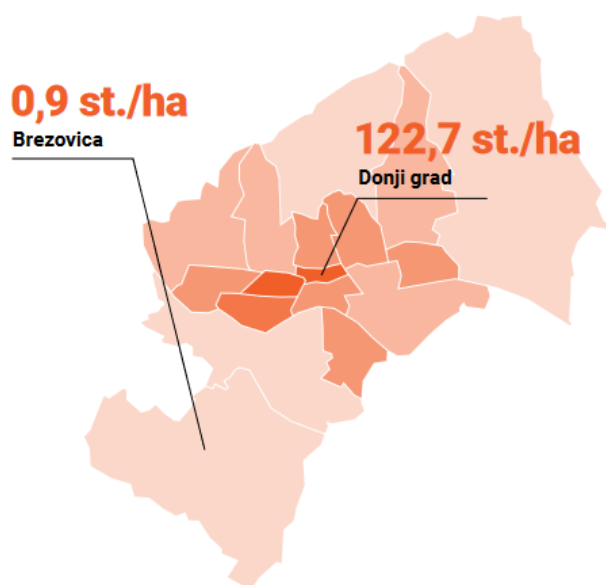
Potrebno je prikupiti svu dostupnu dokumentaciju na temu revitalizacije Donjeg Grada, uključujući sva relevantna područja djelovanja. Tek interdisciplinarnom suradnjom prometnih stručnjaka s arhitektima, urbanistima, krajobraznim arhitektima, sociolozima, ekonomistima, konzervatorima i ostalima, moguće je donijeti rješenje koje ima potencijal zadovoljiti uvjete očuvanja okoliša i baštine, ekonomski kriterij, prometnu održivost i, u konačnici, humanističko-društveni kriterij (biti u službi korisnika prostora).

## **6.7. Faznost izvedbe i prezentacija građanima**

Prva faza trebala bi biti ostvarena kroz pilot projekte. Primjerice, zatvaranje ulica samo vikendom pa postupno uvođenje učestalijih zabrana prometovanja. Monitorirati reakcije građana i probleme koji nastaju i putem ih ispravljati, prije trajne implementacije rješenja.

## 7. Analiza prostornog konteksta zadanog obuhvata

Zadani obuhvat nalazi se u središtu grada Zagreba i dio je gradske četvrti Donji grad (u daljnjem tekstu DG). Donji Grad je najmanja gradska četvrt koja se proteže na površini od 3 km<sup>2</sup> (0.5% ukupne gradske površine) na kojoj živi 37.024 stanovnika (4.7% ukupnog broja stanovnika Grada Zagreba). Ukupna gustoća stanovništva iznosi 12.341 st./km<sup>2</sup>, što ga čini najgušće naseljenom gradskom četvrti. Za usporedbu, četvrt s najmanjom gustoćom je Brezovica na čijoj površini obitava 90 st./km<sup>2</sup>. Položaj Donjeg Grada u odnosu na ukupnu površinu Grada Zagreba prikazan je na slici 7.1.

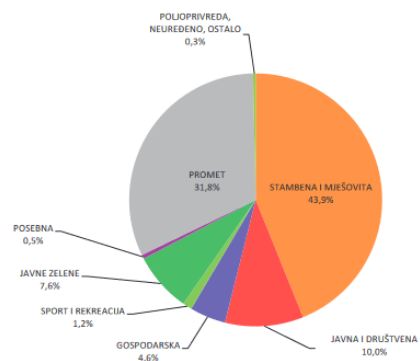
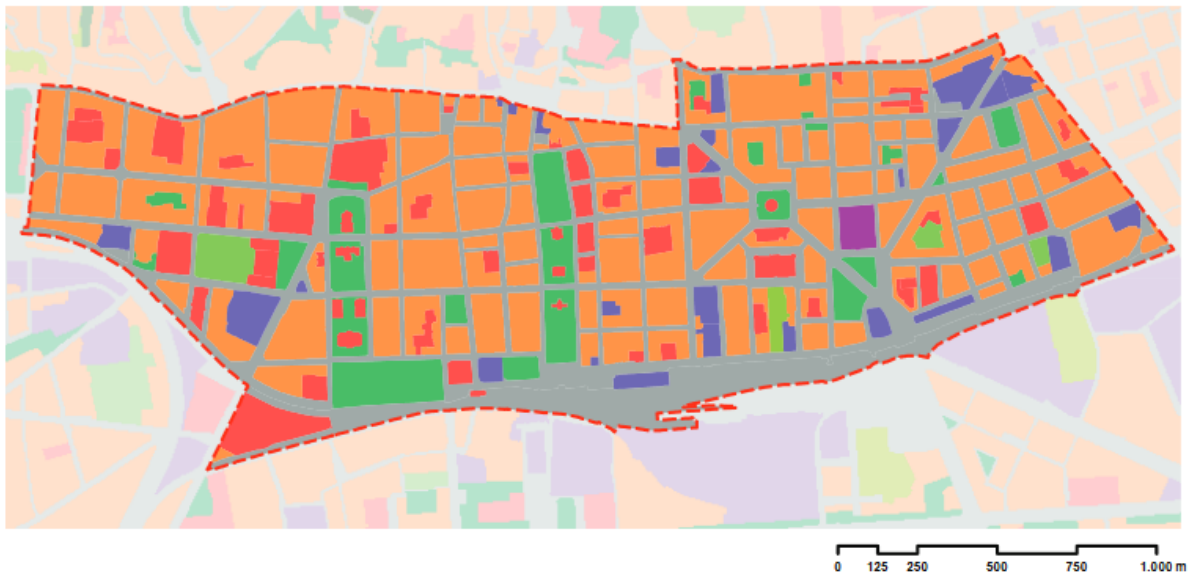


Slika 7.1. Prikaz četvrti Donji Grad na ukupnoj površini Grada Zagreba

Izvor: <https://www.zagreb.hr/zagreb-u-brojkama/1045>

Četvrt Donji Grad proteže se od Kvaternikova trga i Heinzelove ulice na istoku do Ulice Republike Austrije na zapadu, odnosno od Ilice, Trga bana Josipa Jelačića, Jurišićeve i Vlaške ulice na sjeveru do željezničke pruge na jugu. Na sjeveru graniči s Gradskom četvrti Gornji grad - Medveščak, na istoku s Maksimirom i Peščenicom - Žitnjakom, na jugu s Trnjem, a na zapadu s Trešnjevkom - sjever i Črnomercem.

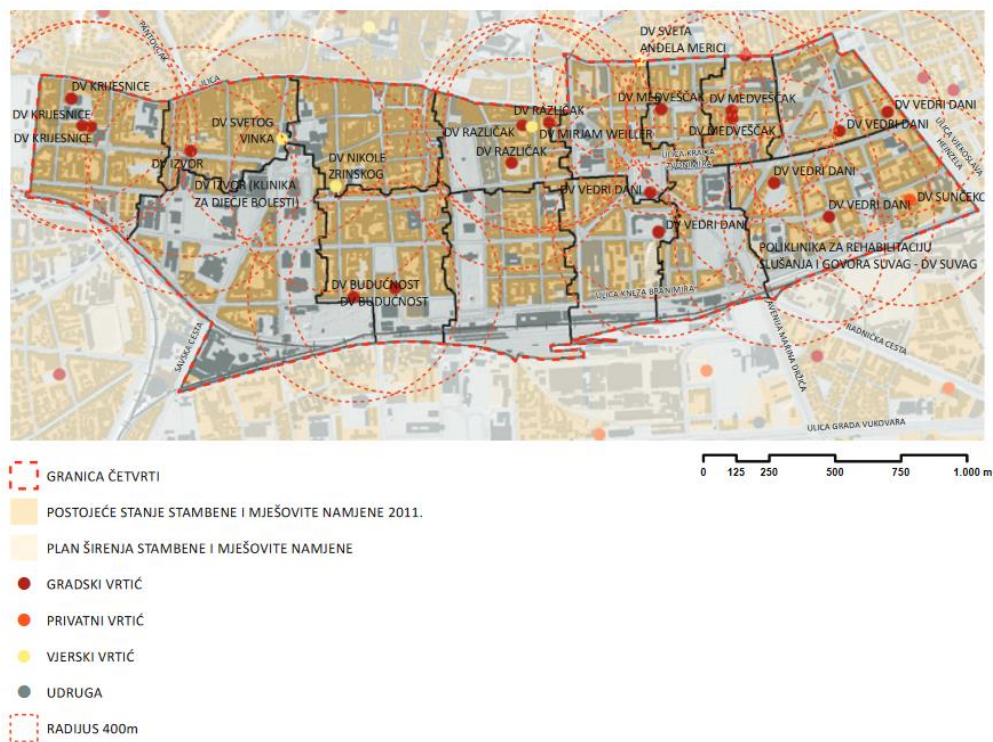
Prema Analizi postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća iz 2011. godine, iz niže priložene karte korištenja i namjene površina vidljivo je da u ukupnoj površini četvrti stambena i mješovita namjena zauzimaju 43,9%, javna i društvena 10%, gospodarska 4,6%, sportsko-rekreacijska 1,2%, javne zelene površine 7,6%, a prometne površine zauzimaju 31,8% ukupne površine. Postotak prometnih površina u DG sedam je puta veći nego postotak prometnih površina na području cijelog GZ koji iznosi oko 4%.



Slika 7.2. Stvarno korištenje i namjena površina iz 2011. godine

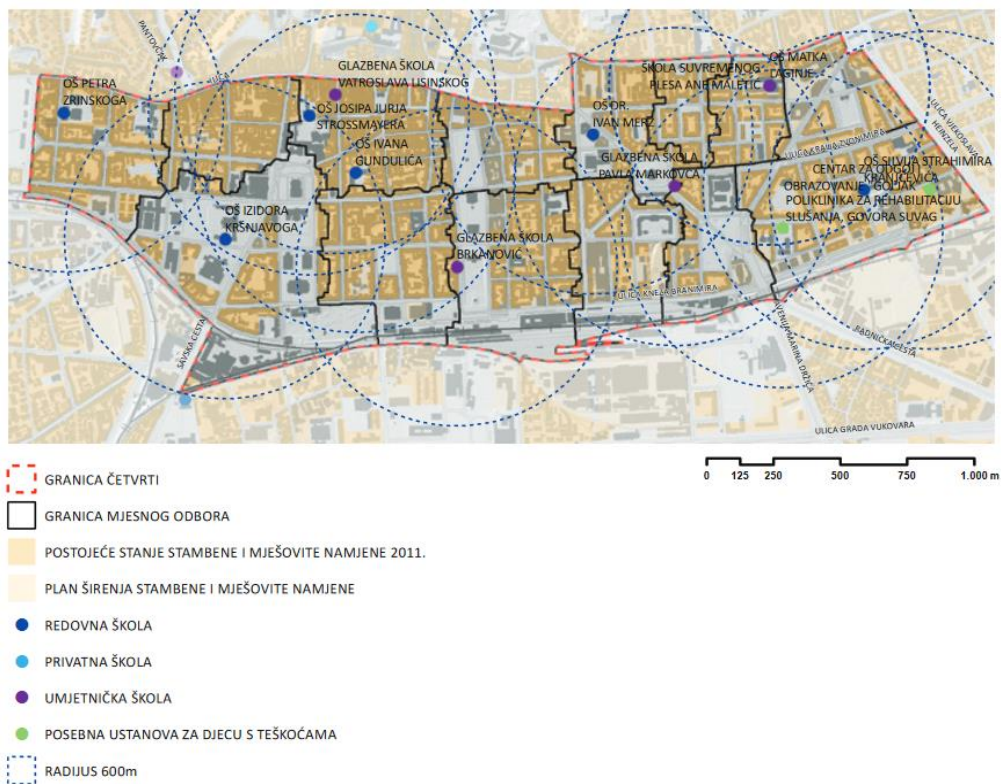
Izvor: <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donji%20grad.pdf>

Kako bi se potkrijepila teza da Zagreb može postati *15 minute city*, barem što se tiče četvrti Donji Grad, u nastavku su priložene karte edukativnih sadržaja s ucrtanim radijusima od 400 i 600 metara. Na kartama koje slijede prikazan je smještaj obrazovnih, zdravstvenih, sportskih i kulturnih sadržaja u Donjem Gradu te karta prometnog sustava i gradskog zelenila. Karte je 2019. godine izradio Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada.



Slika 7.3. Lokacije dječjih vrtića

Izvor: <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donij%20grad.pdf>



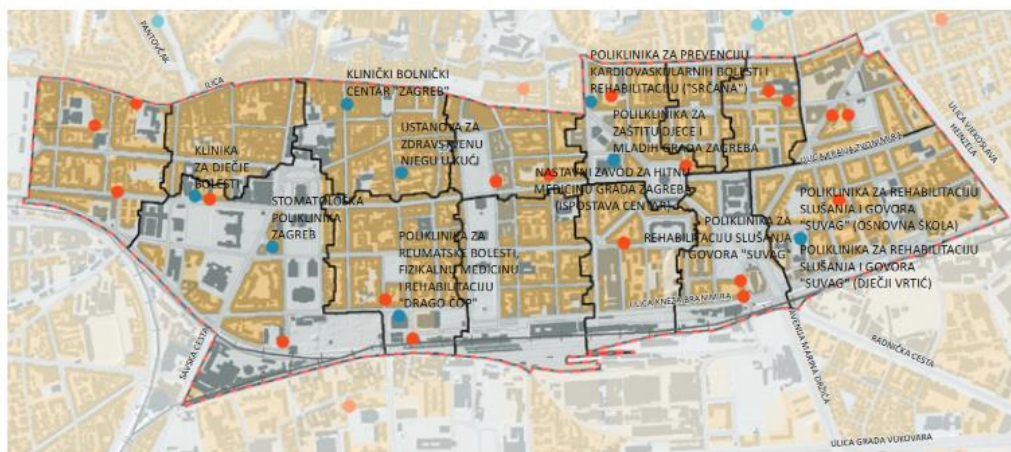
Slika 7.4. Lokacije osnovnih škola

Izvor: <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donij%20grad.pdf>



Slika 7.5. Lokacije srednjih škola, ustanova socijalne skrbi i učeničkih domova

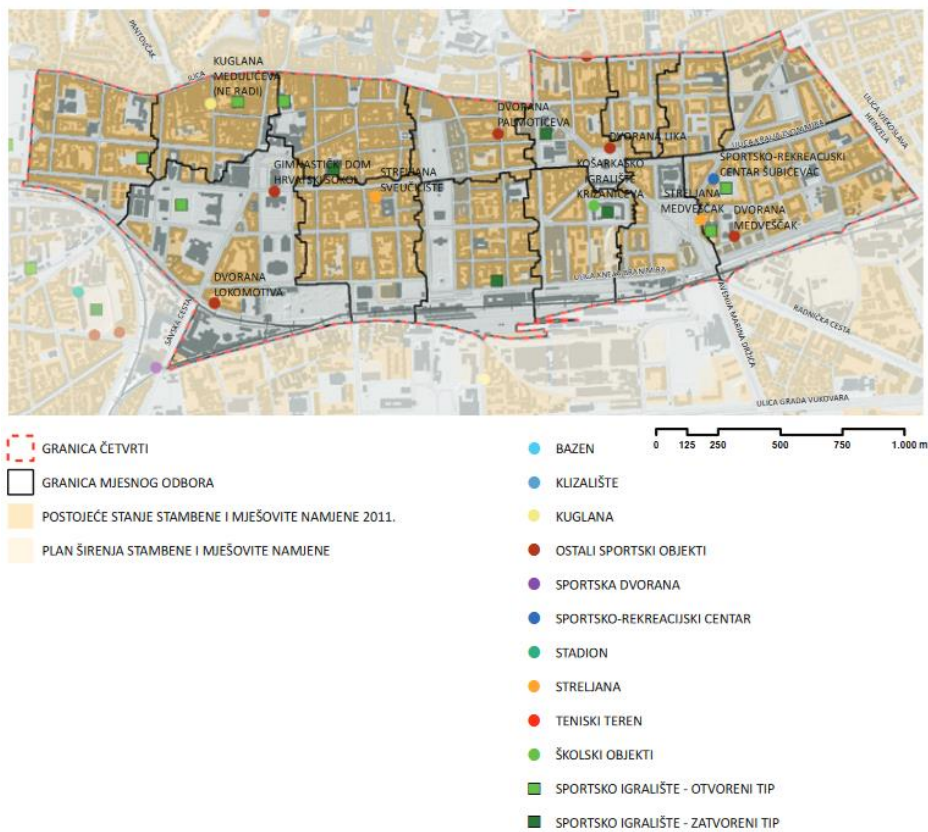
Izvor: <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donji%20grad.pdf>



Slika 7.6. Lokacije zdravstvenih ustanova

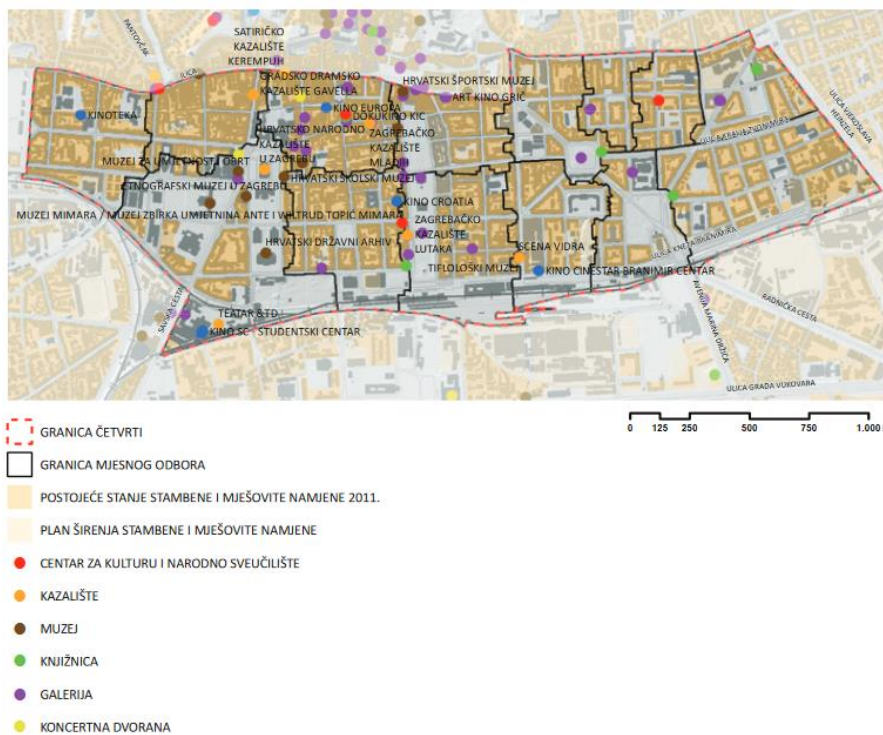
Izvor: <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donji%20grad.pdf>





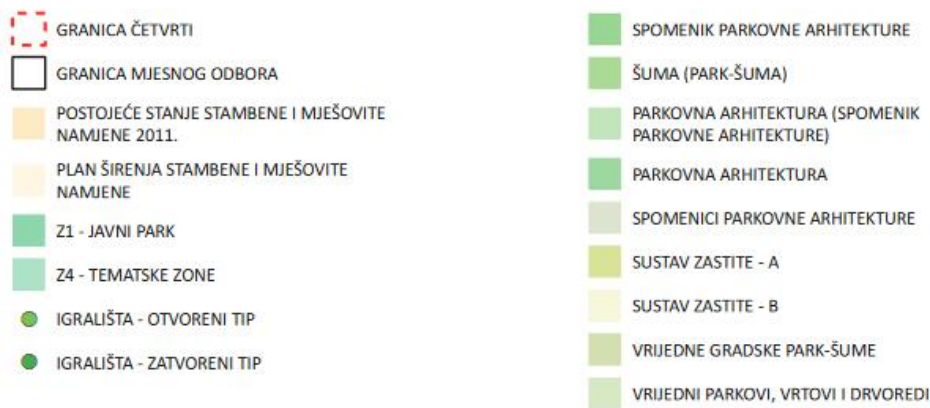
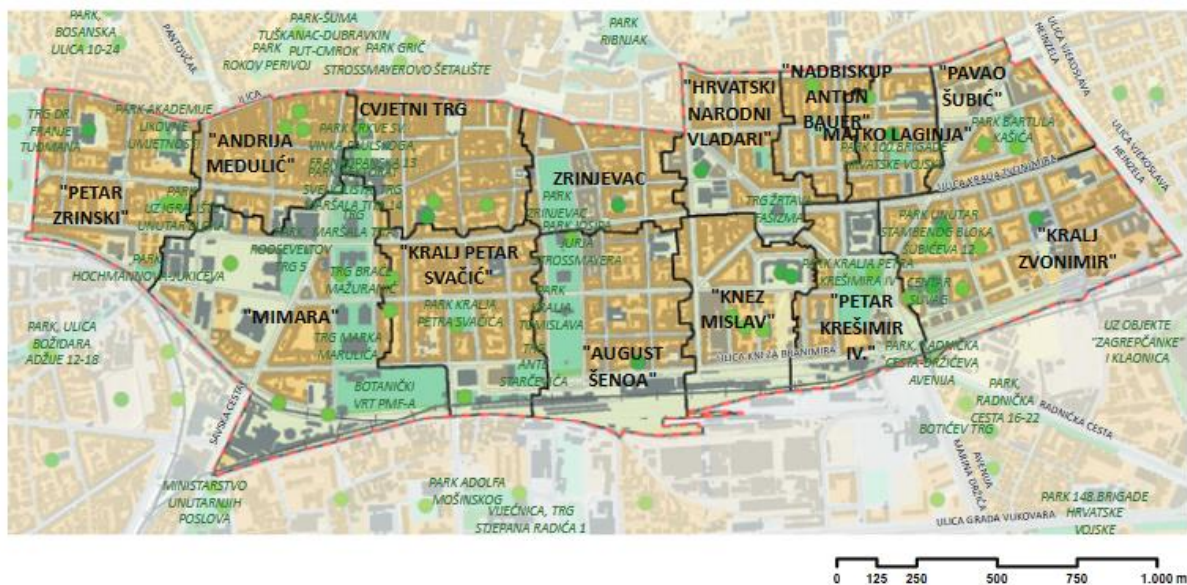
Slika 7.7. Lokacije sportskih objekata

Izvor: <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donij%20grad.pdf>



Slika 7.8. Lokacije kulturnih ustanova

Izvor: <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donij%20grad.pdf>



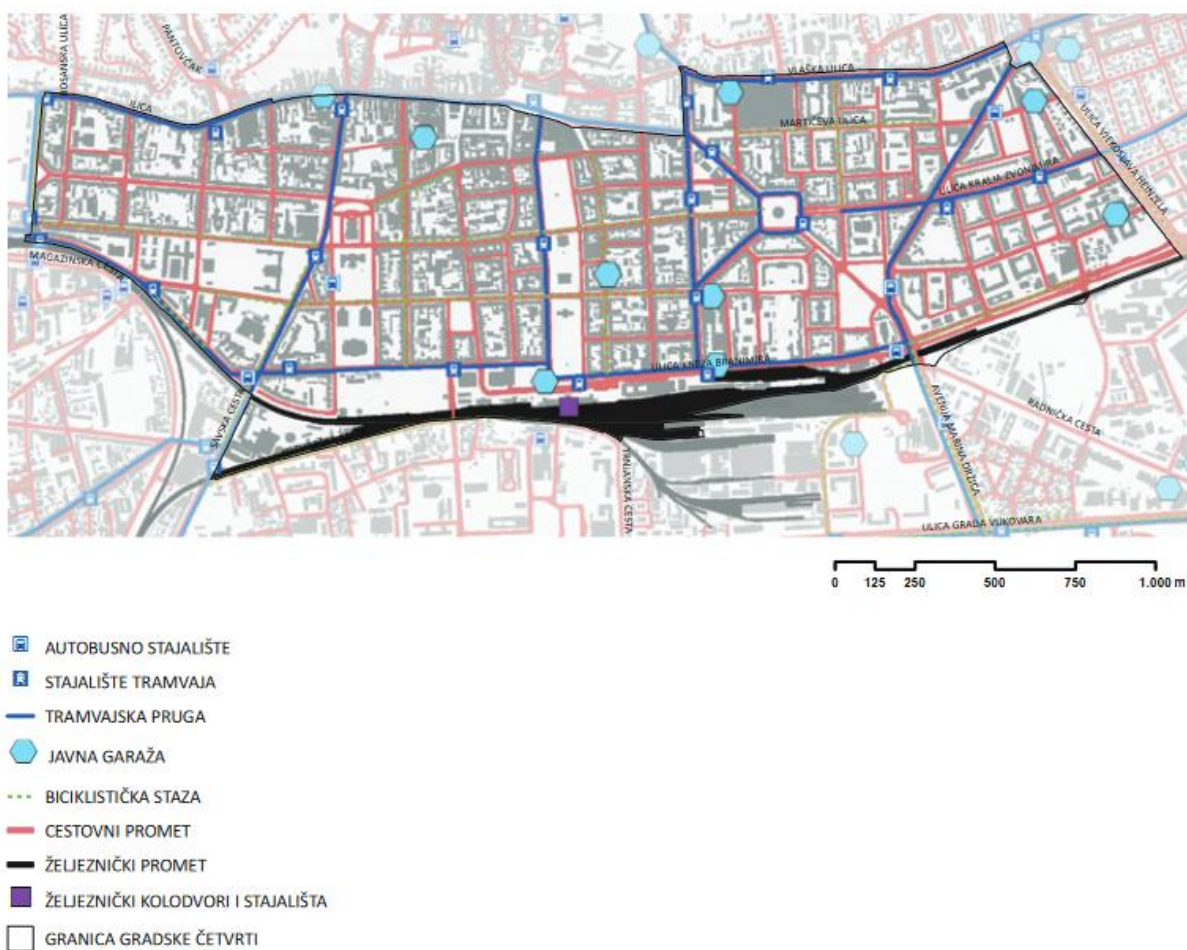
Slika 7.9. Lokacije parkova i dječjih igrališta

Izvor: <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donji%20grad.pdf>

U sažetku Prostorne i statističke analize Donjeg Grada iz 2019. godine, na temu zelene infrastrukture u DG navedeno je: „Obzirom da se radi o povijesnom središtu grada i gradskoj četvrti s najvećom gustoćom stanovništva, pokrivenost javnim zelenim površinama je ravnomjerna, kao i dječjim igralištima, ali ih je potrebno održavati i uređivati.“

Na ukupnoj površini DG prostire se 230.000 m<sup>2</sup> zelenih površina. Kad se ta brojka podijeli s brojem stanovnika, dobiva se iznos od 6.21 m<sup>2</sup> zelenila po glavi stanovnika, što je 3 puta manje od minimalne preporuke (20 m<sup>2</sup>) Europske komisije. Gore navedenom citatu bi se stoga mogla, ili trebala, dodati barem još jedna rečenica u kojoj bi bilo istaknuto kako stanje ne odgovara preporukama Europske Komisije.

Osim na opće dobrostanje ljudi, zelene površine utječu na smanjenje temperature zraka, odnosno dobar su alat u borbi protiv toplinskih otoka. Pozitivan učinak imaju i u borbi protiv prevelike količine oborinskih voda jer lišće zadržava velik dio oborina.



Slika 7.10. Prometni sustav

Izvor: <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donji%20grad.pdf>

U sažetku Prostorne i statističke analize Donjeg Grada iz 2019. godine, na temu prometnog sustava u DG navedeno je: „Nužno je rješavanje prometa u mirovanju izgradnjom garaža unutar gradskih blokova za domicilno stanovništvo, a rješavanjem park&ride garaža na rubovima grada i boljim javnim prijevozom do središta smanjio bi se broj automobila u centru grada.“. Navedena tvrdnja potkrepljuje tezu koja je temelj ovog diplomskog rada. Iako se u citatu ne spominje proširenje pješačkih zona, vidljivo je da je stav Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj grada usmjeren prema izmicanju automobilskog prometa iz centra grada, čime bi se otvorio prostor za proširenje pješačkih zona.

Što se motoriziranog prometa tiče, najveći problem predstavljaju dvije glavne prometne arterije centra grada, Ulica Andrije Hebranga i Ulica Jurja Žerjavića, koje povezuju istok i zapad grada. Glavni problemi tih dviju ulica su konstantne prometne gužve i poddimenzionirane biciklističke trake koje se pružaju tik uz prometne trake, što negativno utječe na sigurnost biciklista. Biciklističke trake su problem na razini cijelog grada, no njihovo loše stanje najviše dolazi do izražaja upravo u Donjem Gradu, zbog najveće frekventnosti vozila svih kategorija.

## 8. Analiza obuhvata

Obuhvat je smješten u središtu četvrti Donji Grad, a obuhvaća glavne ulice koje se protežu površinom unutar Lenucijeve potkove – Gundulićevu, Preradovićevu, Gajevu (smjer sjever-jug) i Ulicu Andrije Hebranga te Ulicu Jurja Žerjavića (smjer istok-zapad). Navedene ulice čine relativno pravilnu ortogonalnu mrežu i predstavljaju glavne pravce kretanja. Ostale ulice koje se nalaze unutar površine obuhvata, na niže prikazanoj karti, prometno su od manje važnosti, predstavljaju anomalije unutar relativno pravilne mreže koje čine ranije navedene ulice i u ovom se diplomskom radu neće uzeti u obzir zbog slabijeg intenziteta korištenja. U analizi užeg obuhvata bit će prikazane karte relevantne za tezu da središte Zagreba, uz transformaciju navedenih ulica u pješačke zone ili *shared space zone*, može poprimiti karakter *15 minute city-a*.

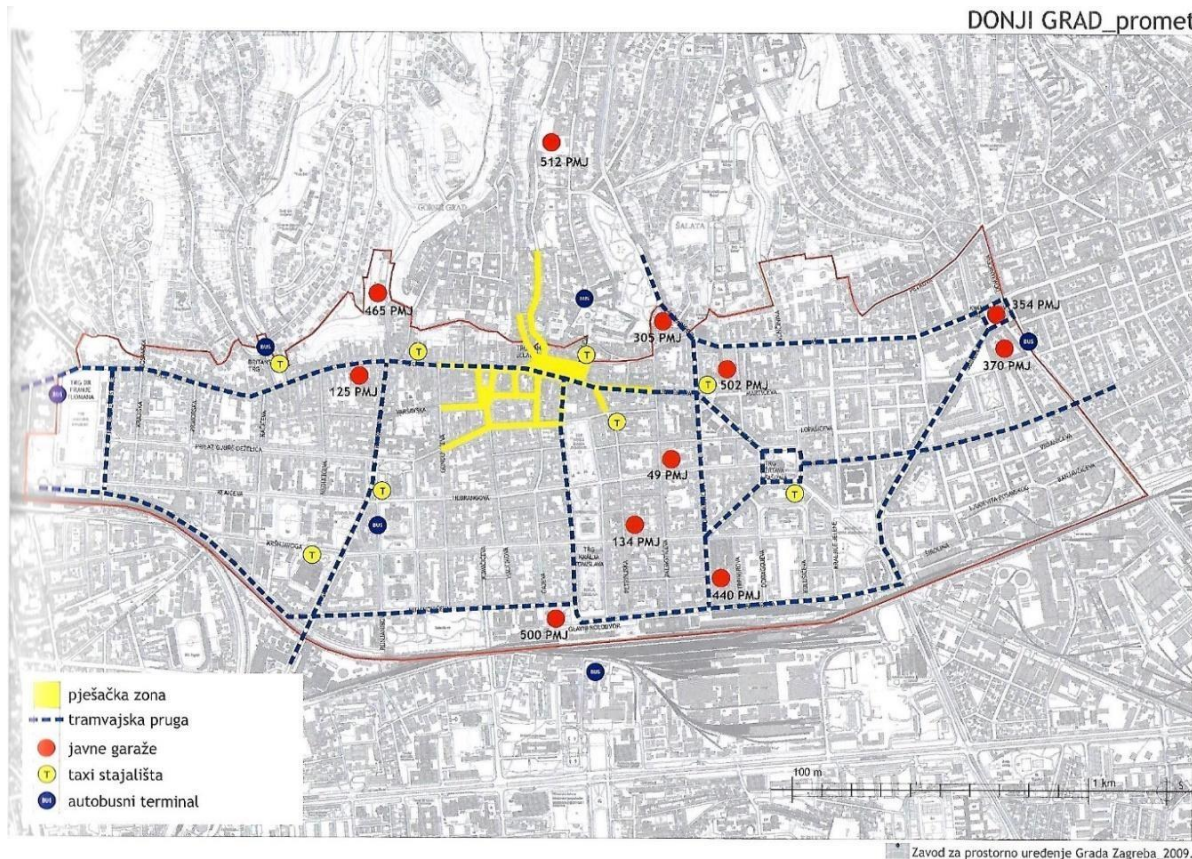


Slika 8.1. Površina obuhvata

Izvor: <https://geoportal.zagreb.hr/Karta>

### 8.1. Prometna obilježja kao preduvjet *15 minute city-a*

Obuhvat je sa svih strana dostupan putem mreže javnog gradskog prijevoza. Sa sjeverne strane nalazi se Ilica (tramvaj), s istočne Praška (tramvaj), s južne Mihanovićeva (tramvaj i Glavni željeznički kolodvor) i sa zapadne strane Savska cesta (tramvaj). Mreža ulica opisana Lenucijevom potkovom tlocrtno se može, gledano kroz grubo urbanističko mjerilo, opisati kvadratom čije stranice iznose 500 x 500 metara. Prvi preduvjet za realizaciju *15 minute city* principa je blizina sadržaja i dobra povezanost javnim prijevozom. Na području obuhvata ta su dva uvjeta ispunjena.



Slika 8.2. Prometni sustav

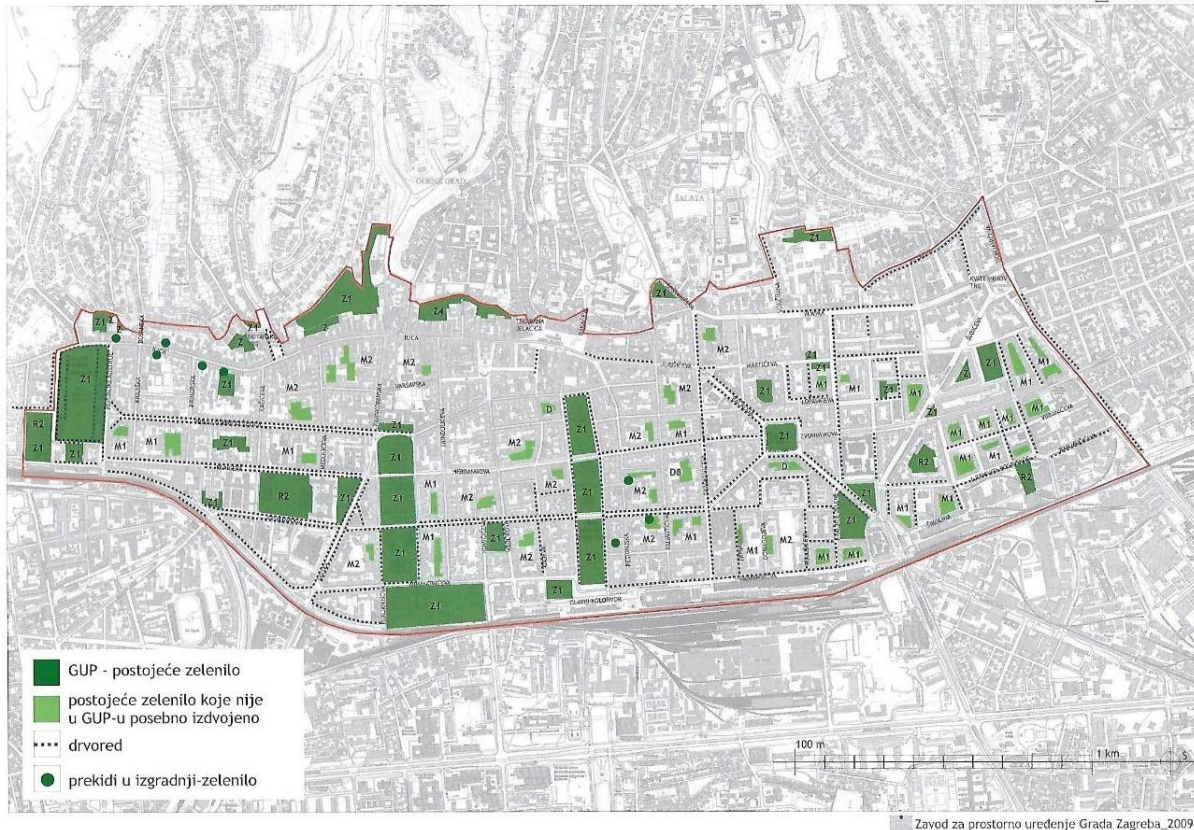
Izvor: Zagreb\_Donji Grad\_Blokovi (Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba, 2009)

Osam javnih garaža smješteno je na udaljenosti manjoj od jednog kilometra od oboda obuhvata. Postojeća pješačka zona proteže se Teslinom ulicom i Ulicom Opatovina južno od Trga bana Josipa Jelačića. Sjeverno od Trga pješačka zona prostire se dijelom Gajeve, Petrićevom, Margaretskom, Preobraženskom, Bogovićevom, Teslinom i Trgom Petra Preradovića. U Teslinoj ulici pojavljuje se problematika prometnog profila koji još uvijek odgovara tradicionalnim postavkama – prometnica je upuštena u odnosu na nogostupe čija širina je premala, s obzirom na frekventnost prolaska pješaka. Ulica je samo nominalno proglašena pješačkom zonom koju mnogi korisnici automobila ne poštuju. Ostatak pješačke zone, barem što se prometnog profila tiče, odgovara suvremenim standardima. Ono što nedostaje svim navedenim ulicama, kako bi bile privlačne svim skupinama korisnika, su zelenilo i javna boravišta. Glavni problem ulica koje nisu dio pješačke zone su nedostatne širine nogostupa koji su nerijetko dodatno suženi zbog terasa mnogobrojnih lokala ili zbog parkirnih mjesta. Nedostatni uvjeti za pješake predstavljaju problem u pješačkoj povezanosti unutar centra grada. Osim toga, postoji i problem nedostatka urbane opreme i zelenila.

Biciklistička infrastruktura ne odgovara suvremenim standardima, a njeni glavni problemi su: nedovoljna širina staza, mjestimični prekidi u kontinuitetu staza i neprilagođeni prijelazi preko raskrižja.

## 8.2. Analiza zelene infrastrukture, karakterističnih prostornih i vizualnih elemenata i gravitacijskih točaka

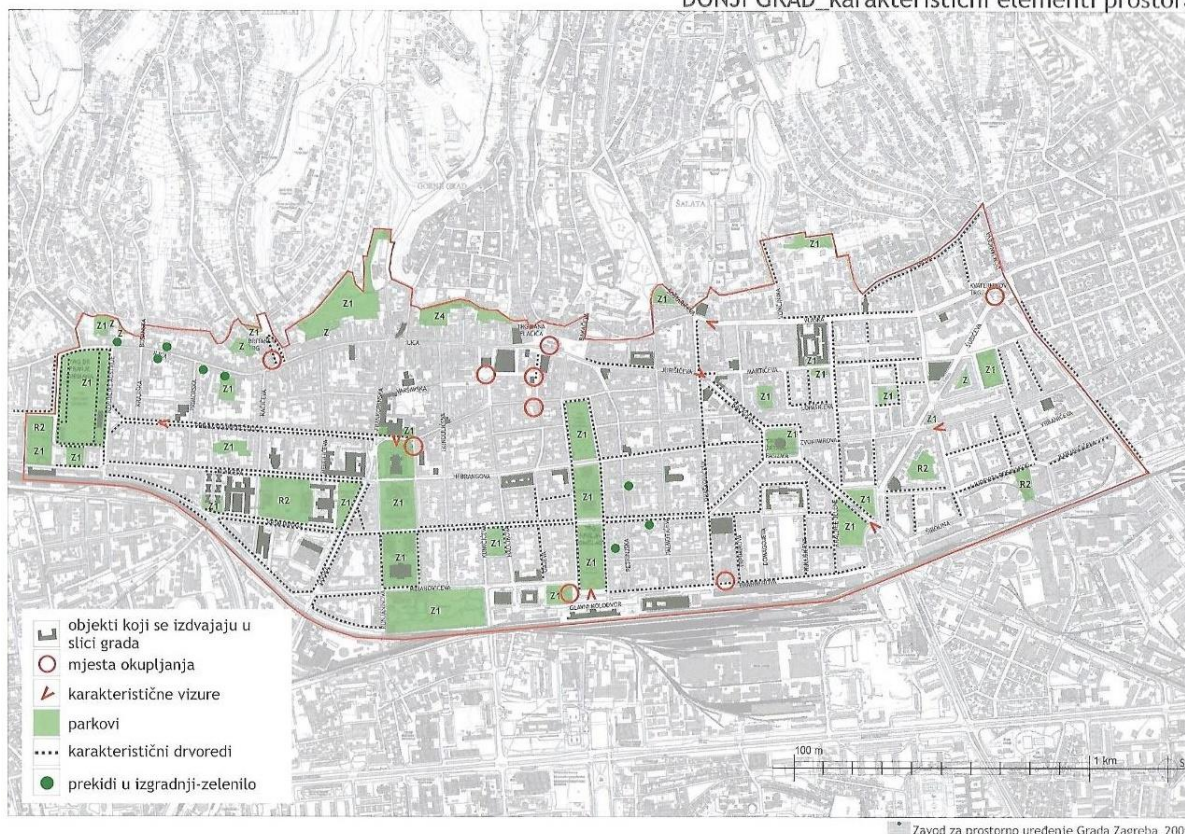
DONJI GRAD\_zelenilo



Slika 8.3. Postojeće zelenilo

Izvor: Zagreb\_Donji Grad\_Blokovi (Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba, 2009)

Na karti postojećeg zelenila vidljivo je da su zelene površine fragmentirane. Izgrađene površine su potpuno dominantne u odnosu na zelene površine. Jedini sustav zelenila je Lenčićeva potkova, okosnica predmetnog obuhvata. Ideja zelenih klinova koji bi se protezali s Medvednice onemogućena je zbog postojeće izgradnje. Stanje bi se moglo popraviti ozelenjavanjem donjogradskih blokova te proširenjem i revitalizacijom pješačkih zona u kojima bi se, izmicanjem motoriziranog prometa i prometa u mirovanju, mogao otvoriti prostor za formiranje novih zelenih površina.



Slika 8.4. Prikaz karakterističnih prostornih i vizualnih elemenata prostora i gravitacijskih točaka

Izvor: Zagreb\_Donji Grad\_Blokovi (Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba, 2009)

Glavne gravitacijske točke unutar obuhvata su na njegovim granicama, na sjeverozapadu Trg Republike Hrvatske i na jugoistoku prostor ispred Glavnog željezničkog kolodvora. Uz njih se pružaju i najistaknutije gradske vizure u centru grada - pogled na Hrvatsko narodno kazalište i zapadni krak Lenucijeve potkove te pogled na Trg Kralja Tomislava i istočni krak Lenucijeve potkove. Na obodu Trga Republike Hrvatske nalazi se velik broj fakulteta i srednjih škola, a centralna građevina na samom trgu je Hrvatsko narodno kazalište okruženo zelenim površinama u parteru. Te su površine često ispunjene studentima i ostalim korisnicima koji onamo gravitiraju. Glavni željeznički kolodvor je najfrekventnije mjesto na području Lenucijeve potkove. Nasuprot njega nalazi se Tomislavov trg koji, kao i Trg Republike Hrvatske, predstavlja mjesto čestih susreta i boravaka.

### 8.3. Karakteristike pojedinih ulica unutar obuhvata

U niže navedenoj tablici prikazani su elementi uličnog prostora temeljem kojih su ulice svrstane u tri tipa. Ulice tipa A i tipa B bit će razmatrane kroz nove scenarije korištenja u daljnjoj razradi. Ulice tipa C predstavljaju anomaliju unutar pravilne mreže ulica definirane blokovskom izgradnjom. Kao što je ranije navedeno, te ulice zbog svojih karakteristika neće biti razmatrane u potencijalnim scenarijima korištenja u daljnjoj razradi. Podatci u tablicama uzeti su za određene segmente ulica, kako je prikazano na priloženom DOF prikazu s ucrtanom tipologijom ulica (slika 8.5).

Tablica 8.1. Tablica tipologije ulica s karakteristikama geometrije presjeka

TIP ulice	ime ulice	tip presjeka ulice	orijentacija	širina / m	broj etaža	omjer š/v
1A	Gundulićeva	U	sjever-jug	10 do 15	4 do 6	1:2 do 1:2
2A	Preradovićeva	U	sjever-jug	10 do 15	4 do 6	1:2 do 1:2
3A	Gajeva	U	sjever-jug	10 do 15	3 do 5	1:1 do 1:2
1B	Hebrangova	U	istok-zapad	preko 20	4 do 6	1:1 do 1:1
2B	Žerjavićeva + Ul. Baruna Trenka	U	istok-zapad	preko 21	4	2:1 do 2:1
1C	Berislavićeva	U	istok-zapad	10	3 do 4	1:1 do 1:2
2C	Kovačićeva	U	istok-zapad	10	4 do 5	1:1 do 1:2
3C	Katančićeva	U	istok-zapad	10	5 do 6	2:1 do 2:1
4C	Trg kralja Petra Svačića	L	sjever-jug	100	4 do 5	6:1 do 6:1
5C	Kumičićeva	U	sjever-jug	15	5	1:1 do 1:1
6C	Haulikova (nastavak Preradovićeve)	U	sjever-jug	20	4 do 5	1:1 do 1:1

Tablica 8.2. Tablica tipologije ulica s prostornim i prometnim elementima te namjenom i stvarnim stanjem korištenja prizemlja

TIP ulice	drvored	motorizirani promet	nogostup	biciklistička traka	namjena	stvarno stanje korištenja prizemlja
1A	x	1 traka	2	1	mješovita	ugostiteljstvo, apartmani
2A	1	2 trake	2	zona 30	mješovita	ugostiteljstvo
3A	x	1 traka	2	zona 30	mješovita	ugostiteljstvo, trgovina
1B	2	3 trake	2	1	mješovita	ugostiteljstvo, trgovina, apartmani
2B	2	3 trake	2	1	mješovita	ugostiteljstvo, apartmani
1C	x	1 traka	2	x	mješovita	trgovina, ugostiteljstvo, apartmani
2C	x	1 traka	2	x	mješovita	stanovanje
3C	1	1 traka	2	x	mješovita	stanovanje
4C	1	4 trake	4	x	mješovita	stanovanje
5C	x	3 trake	2	x	mješovita	stanovanje
6C	x	2 trake	2	x	mješovita	stanovanje





Slika 8.5. Grafički prikaz podjele ulica na tipove

Izvor: <https://www.google.hr/maps/@45.8066825,15.9739538,252m/data=!3m1!1e3>, autor: Nina Herr

Kao što je vidljivo iz priloženih tablica, tipologija presjeka ulica je ista u svim ulicama, osim u slučaju ulica koje omeđuju Park kralja Petra Svačića. S obzirom na to da se radi o pravilnoj blokovskoj matrici, sve su ulice orijentirane u dva moguća smjera pružanja: sjever-jug i istok-zapad. Širine ulica se kreću između 10 i 15 metara, osim u slučaju Hebrangove i Žerjavićeve ulice. Broj etaža koji uključuje visoka prizemlja i potkrovlja, kreće se između 3 i 6. Iz navedenog slijedi da je omjer širine i visine u ulicama u većini slučajeva 1:1 ili 1:2. Dvostrani drvored prisutan je u Hebrangovoj i Žerjavićevoj. Jednostrani drvored prisutan je u Preradovićevoj i Katančićevoj. Nogostupi s obje strane ulice prisutni su u 100% slučajeva, no njihove širine variraju i u mnogim su slučajevima nedostatne.

Biciklističke trake nalaze se u Gundulićevoj, Hebrangovoj i Žerjavićevoj. Zona 30 propisana je u Preradovićevoj i Gajevoj ulici. Broj prometnih traka u većini se slučajeva kreće između jedne i dvije trake, uz izuzetak Hebrangove i Žerjavićeve ulice (dva „zelena vala“ prema istoku i prema zapadu grada). Mješovita namjena prisutna je u 100% slučajeva, a stvarno stanje korištenja prizemlja varira između stanovanja, ugostiteljske funkcije, trgovina i apartmana.

## 9. Scenariji transformacije ulica

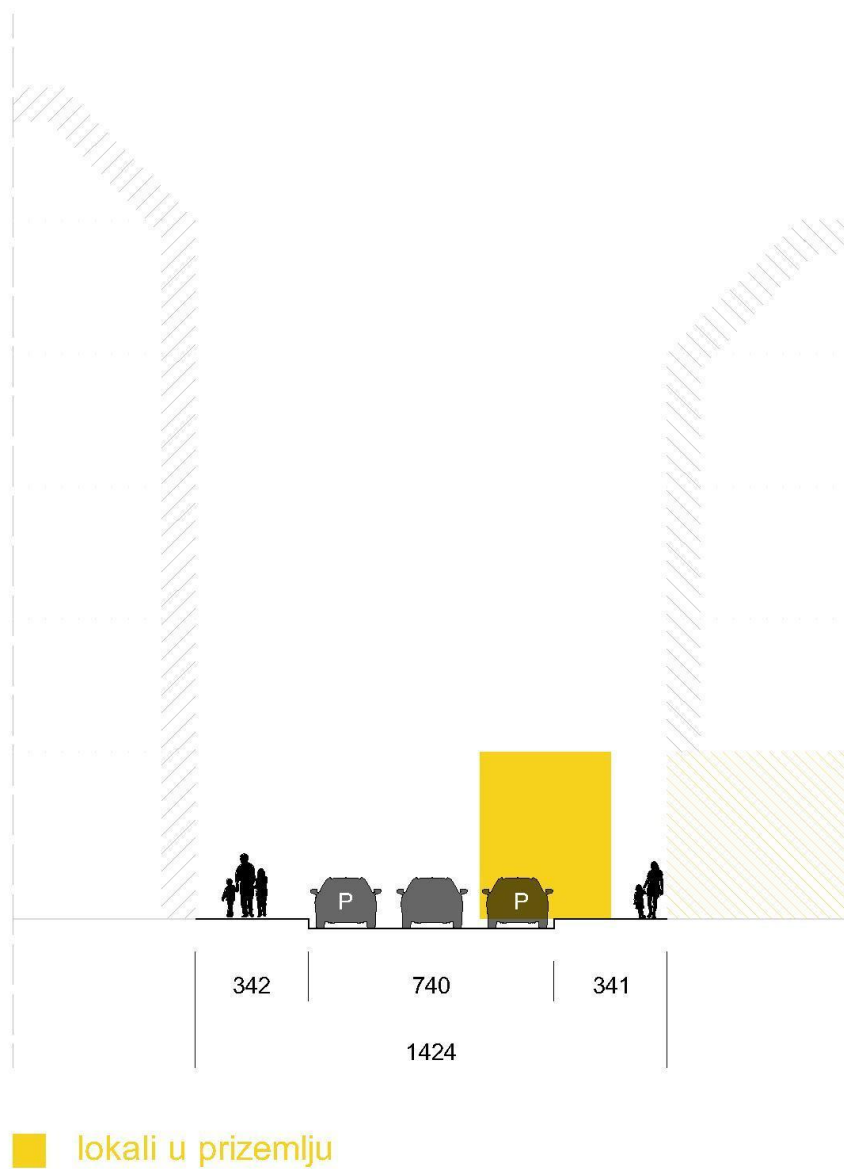
Glavne promjene koje su prikazane u scenarijima transformacije su proširenje površina za pješake uz projektiranu adekvatnu urbanu opremu te povećanje zelenih površina. Promjena na površinama koje ostaju dostupne svim skupinama motornih vozila je uvođenje principa *shared space* zona, osim u slučaju Hebrangove i Žerjavićeve u kojima su prikazani scenariji u kojima se zadržavaju dvije prometne trake namijenjene isključivo motornim vozilima.

*Shared space* (dijeljeni, odnosno zajednički, prostor) je princip organizacije prometa i urbanog dizajna javnih prostora kojem je cilj ukloniti segregaciju različitih tipova korisnika. Umjesto regulacije prometnom signalizacijom i znakovima, ograničenje brzine automobila definira se uličnim dizajnom. Pretpostavka je pritom da uklanjanje prometnih znakova utječe na osjećaj neizvjesnosti zbog kojeg su vozači oprezniji. Dizajn ulica u tom slučaju uključuje uklanjanje klasičnog prometnog profila, odabir specifičnih vrsti opločenja i raspored elemenata urbane opreme i zelenila na način da se njime kreira atmosfera u kojoj su automobili „gosti“ na prometnoj površini. U ulicama koje su ranije imale manje propisane brzine i manju frekventnost motornih vozila, *shared space* zone pokazale su se uspješnim rješenjem. Zbog manjeg stupnja promjene vjerojatnost za prihvaćanje nove prometne hijerarhije bila je veća. U ulicama koje su prije promjene u *shared space* zonu imale veće dopuštene brzine, pješaci su nakon uvođenja promjene hijerarhije još uvijek davali prednost motornim vozilima. U slučaju predmetnog obuhvata, jedine ulice koje spadaju u potonju kategoriju su Hebrangova i Žerjavićeva.

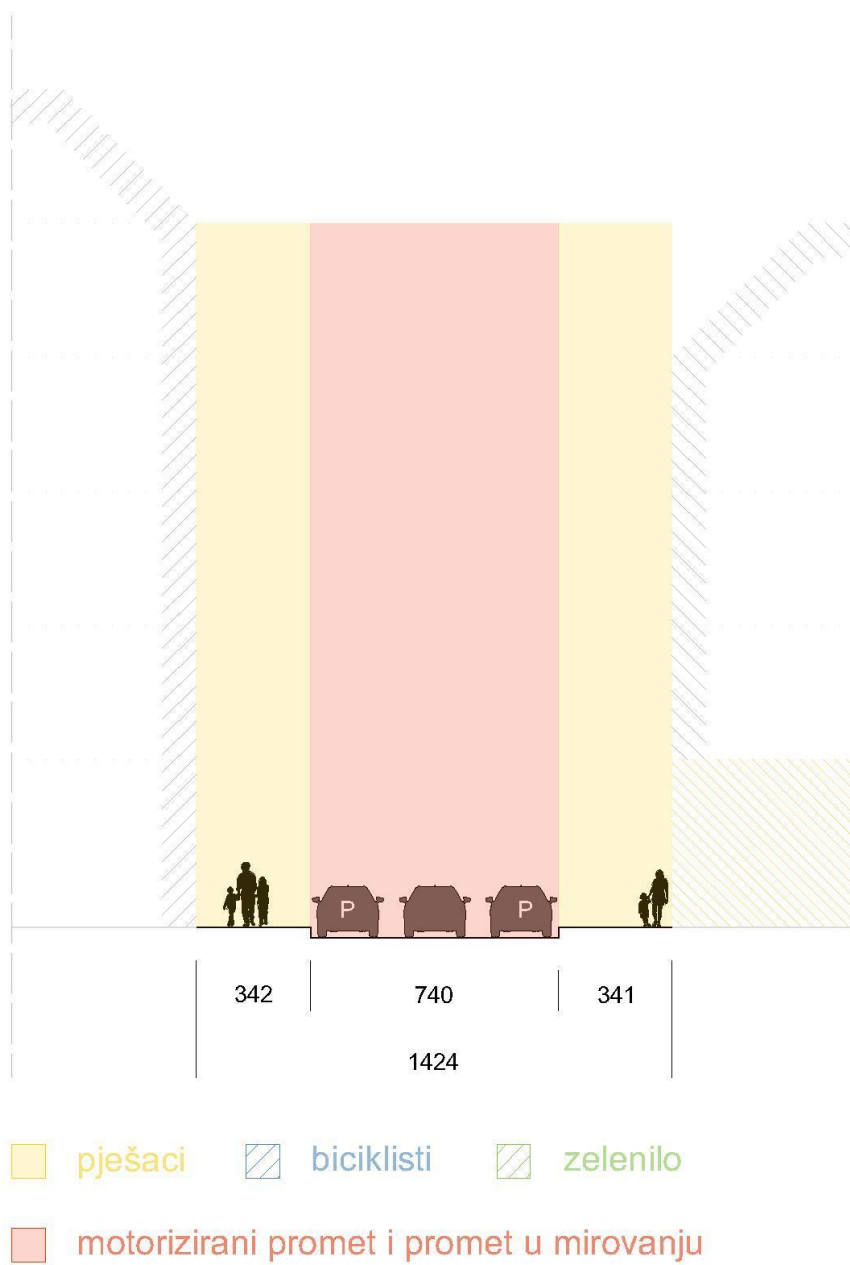
U poglavljima koja sljede, prikazana je inventarizacija ulica tipa A (Gundulićeva, Preradovićeva i Gajeva) i tipa B (Hebrangova i Žerjavićeva). Nakon inventarizacije napravljena je analiza korištenja prometnih površina. Nakon inventarizacije i analize prikazani su scenariji transformacije prema tipovima. Za svaki od tipova napravljen je prototip karakterističnog presjeka ulica slične tipologije za koji su ponuđena tri scenarija korištenja. Odabrani presjeci predstavljaju mjesta konflikta u korištenju površina.

## 9.1. Tip A - Inventarizacija i analiza korištenja uličnog prostora

### 9.1.1. Gundulićeva ulica

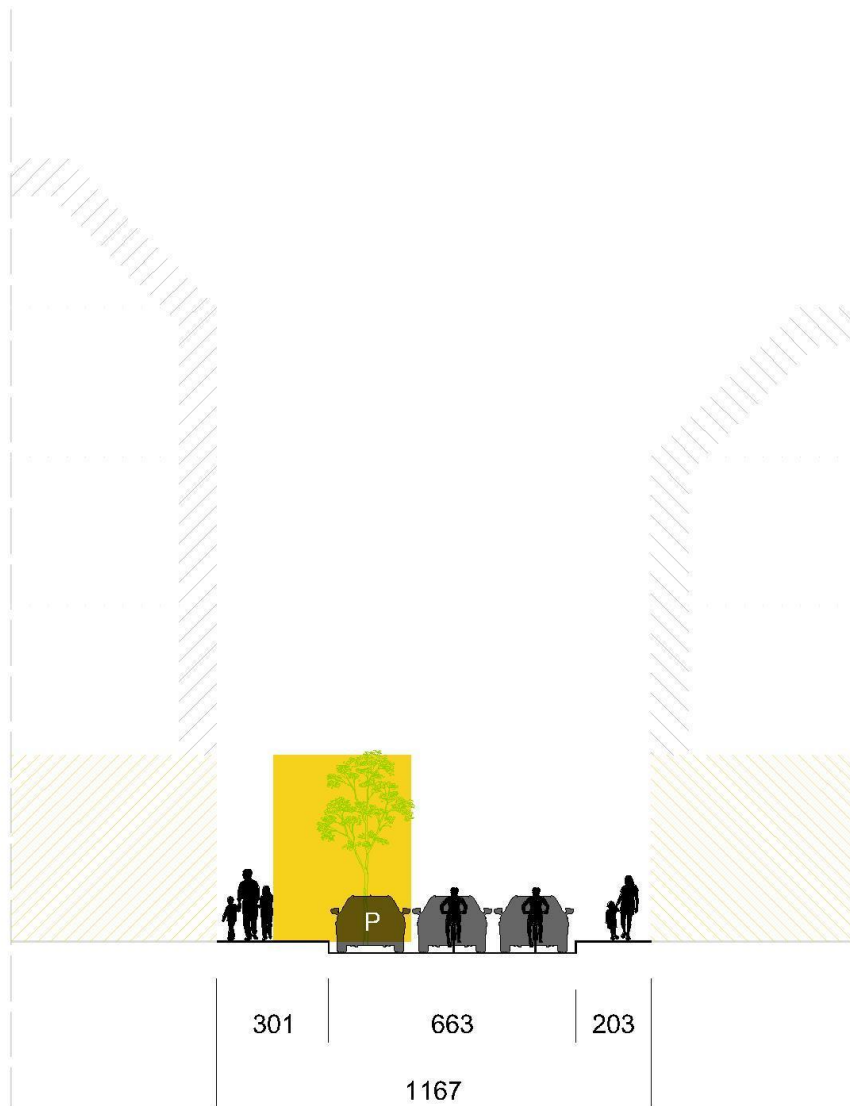


Slika 9.1. Poprečni presjek Gundulićeve ulice (ul. br. 33)



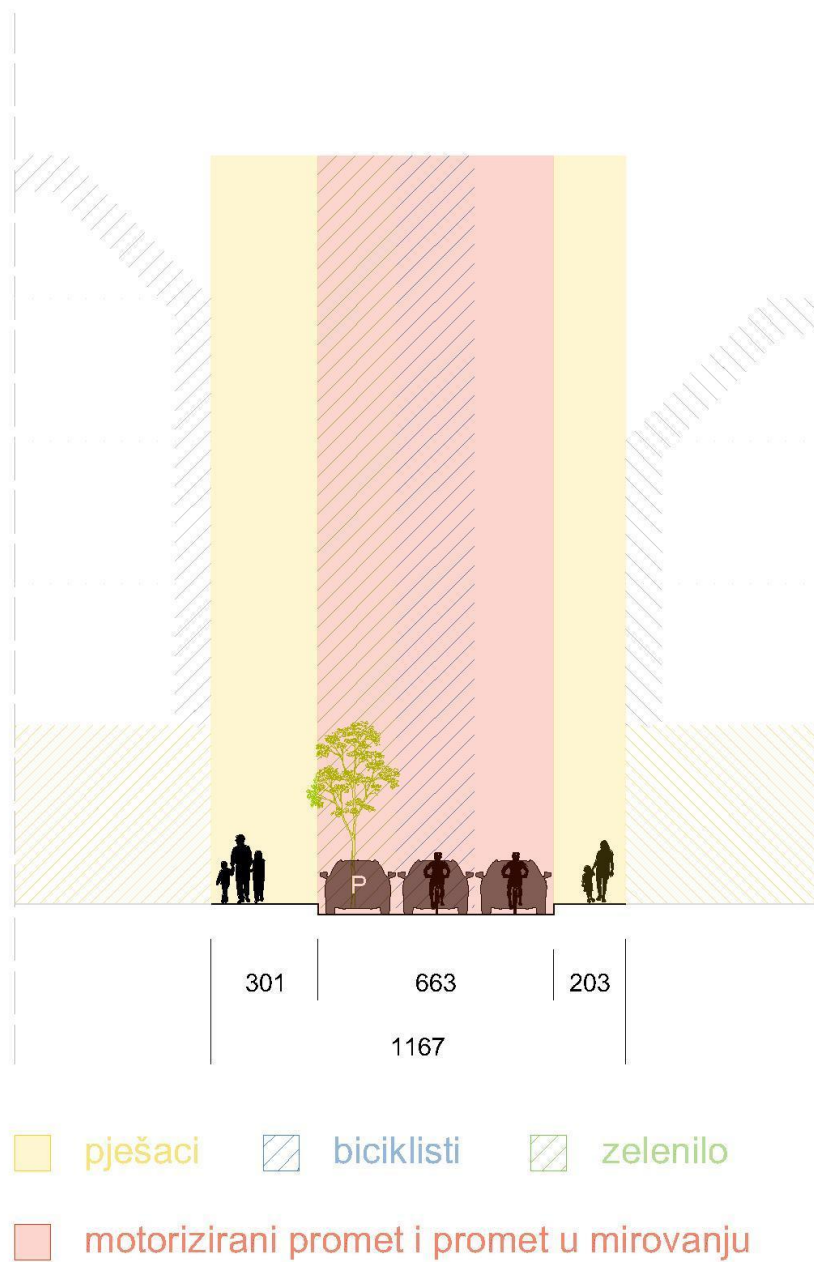
Slika 9.2. Poprečni presjek Gundulićeve ulice (ul. br. 33) – analiza korištenja uličnog prostora

## 9.1.2. Preradovićeva ulica



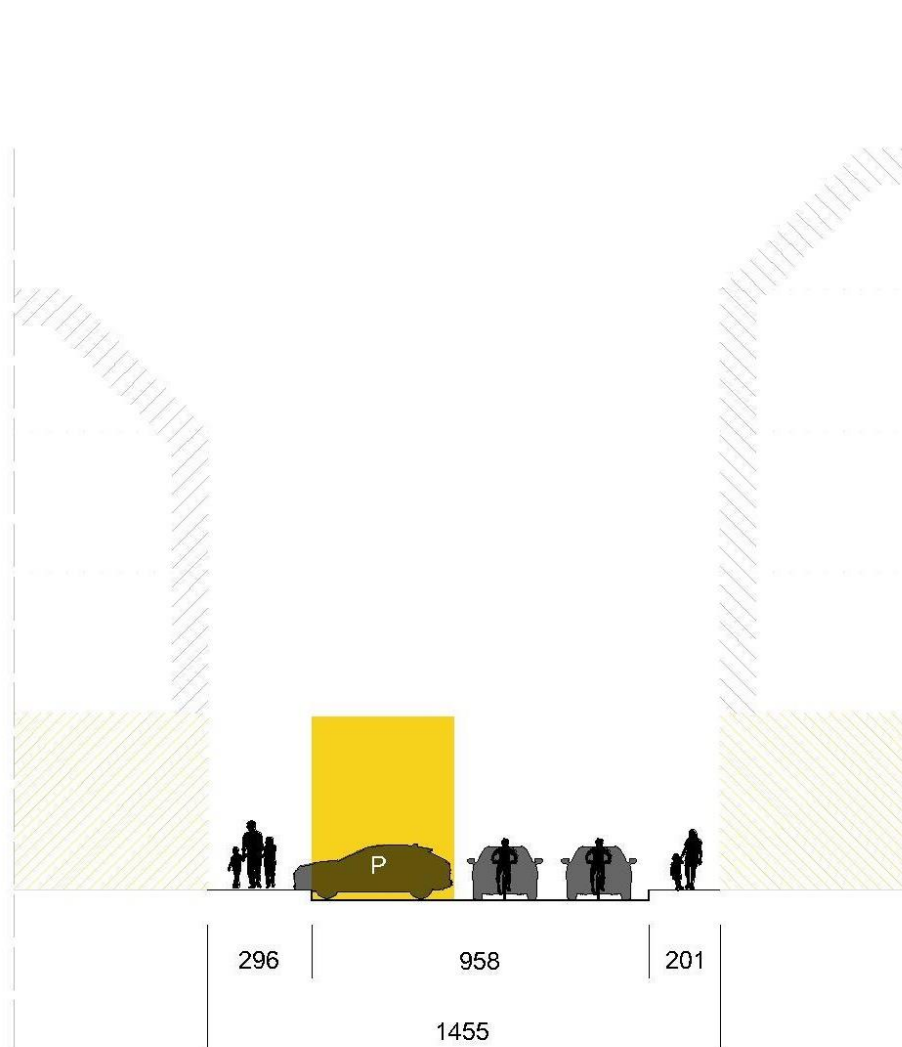
■ lokali u prizemlju

Slika 9.3. Poprečni presjek Preradovićeve ulice (ul. br. 12)



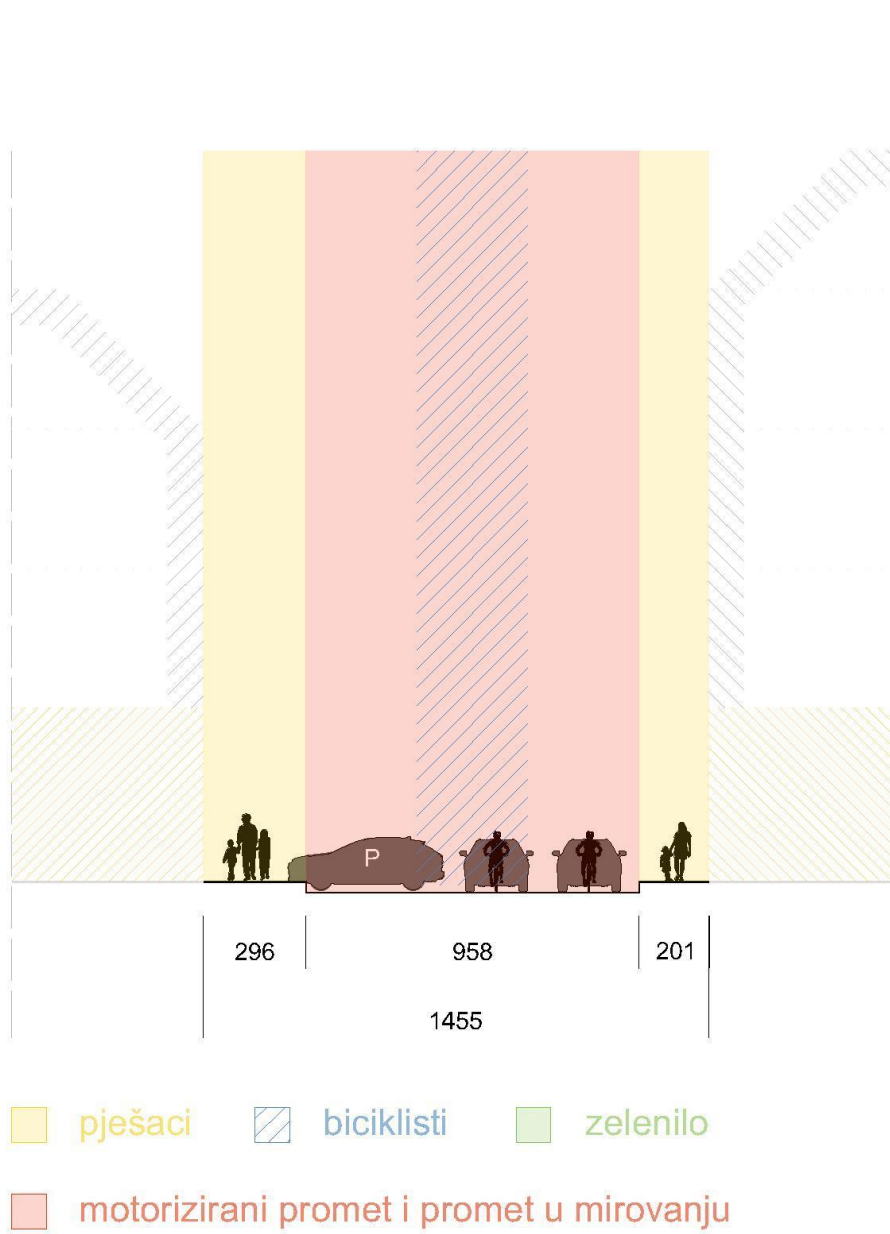
Slika 9.4. Poprečni presjek Preradovićeve ulice (ul. br. 12) – analiza korištenja uličnog prostora

### 9.1.3. Gajeva ulica



■ lokali u prizemlju

Slika 9.5. Poprečni presjek Gajeve ulice (ul. br. 18)



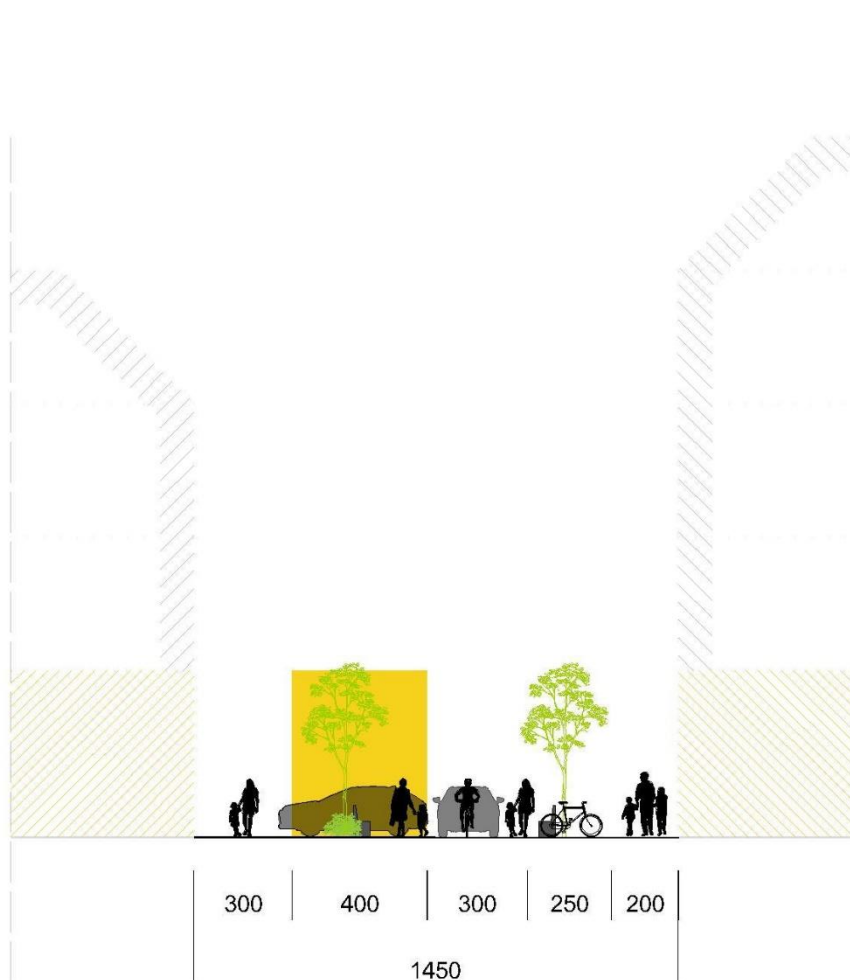
Slika 9.6. Poprečni presjek Gajeve ulice (ul. br. 18) – analiza korištenja uličnog prostora



## 9.2. Tip A – novi scenariji korištenja

Novi scenariji korištenja prikazani su na primjeru karakterističnog presjeka ulica tipa A. Ponuđena su tri scenarija kod kojih je ponuđena gradacija promjene prometne hijerarhije i sustava, a posljedično i gradacija uspostave novih zelenih površina, pješačkih zona i javnih boravišnih prostora.

### 9.2.1. Scenarij 1 – najmanja razina promjene u načinu korištenja ulice



Slika 9.7. Tip A – Scenarij 1

Potpuno uklonjene nivelacije prometnog profila, promet u mirovanju uklonjen djelomično (ostavljen parking samo za stanare). U ulici se postiže atmosfera sporog bulevara. Shared space na sredini ulice mogu koristiti svi sudionici prometa, uz ograničenje brzine na 10 km/h. S desne je strane ostavljen prostor namijenjen samo pješacima, dok je s lijeve strane prostor predviđen za stabla i zelene džepove, terase lokala i ograničen broj parkirnih mjesta (isključivo za stanare). Ovakav koncept predviđen je za ulice s pretežno stambenom namjenom. S obzirom na to da je cijela ploha ulice na istoj koti, u budućnosti se broj parkirnih mjesta vrlo jednostavno može ukinuti u korist drugih javnih sadržaja.

## 9.2.2. Scenarij 2 – srednja razina promjene u načinu korištenja ulice

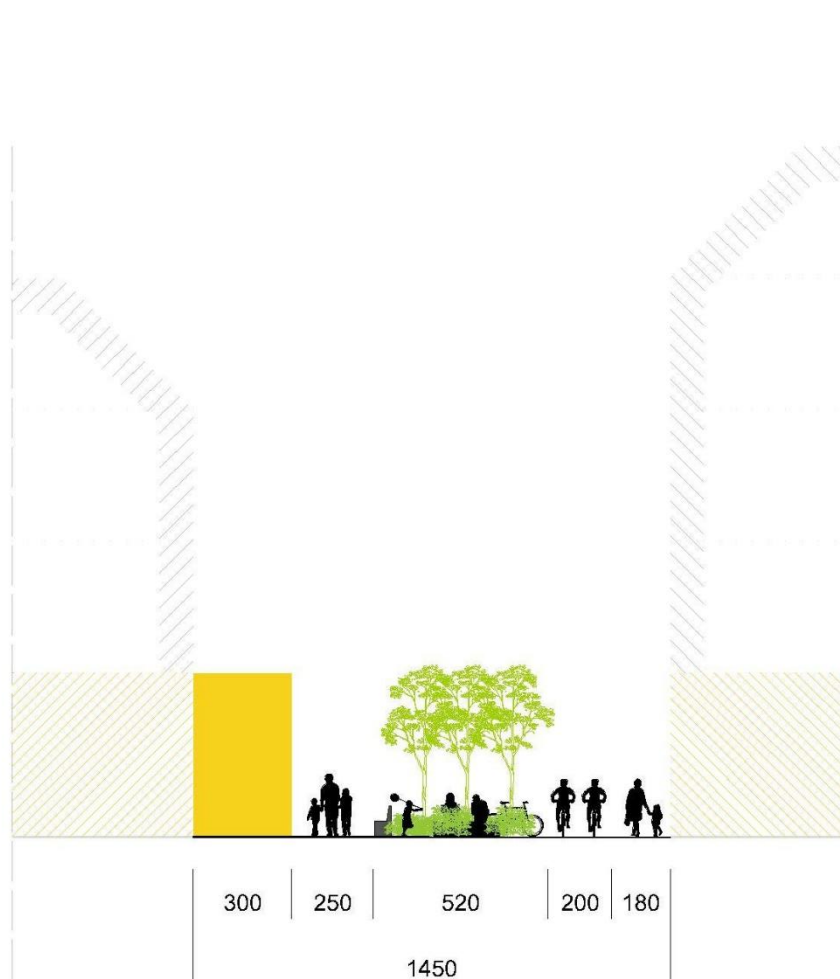


Slika 9.8. Tip A – Scenarij 2

Potpuno uklonjene nivelacije prometnog profila i promet u mirovanju. U ovom konceptu izražen je osjećaj sigurnosti i zaklona (sense of enclosure). Opločenje i prostorni elementi definiraju užu prostor unutar kojeg automobili, kao vrlo rijetki gosti, i dostavna vozila mogu prolaziti. Drvoredi koji su na manjoj širini u poprečnom presjeku psihološki utječu na vozače da voze sporije. Rasporedom i razmakom fiksnih uličnih elemenata sprječava se prolazak automobila bočnim stranama ulice koje su zamišljene isključivo kao pješačke zone. Ovakav koncept predviđen je za ulice u kojima prevladavaju javni sadržaji.

Parking za stanare može biti smješten u dvorištima blokova, a ondje gdje ilegalna izgradnja unutar blokova to ne dozvoljava, stanari mogu parkirati svoje osobne automobile u garažama smještenim na obodu četvrti Donji Grad.

### 9.2.3. Scenarij 3 – najviša razina promjene u načinu korištenja ulice



Slika 9.9. Tip A – Scenarij 3

Potpuno uklonjene nivelacije prometnog profila, promet u mirovanju i motorizirani promet. Na sredini ulice stvoren je linearni park unutar kojeg se ostavlja prostor za različite tipove boravišta (sjedenje, dječja igra, ležanje, teretana na otvorenom...). U konceptu je ostavljen prostor za dvosmjernu biciklističku stazu, a promet motornim vozilima je potpuno ukinut.

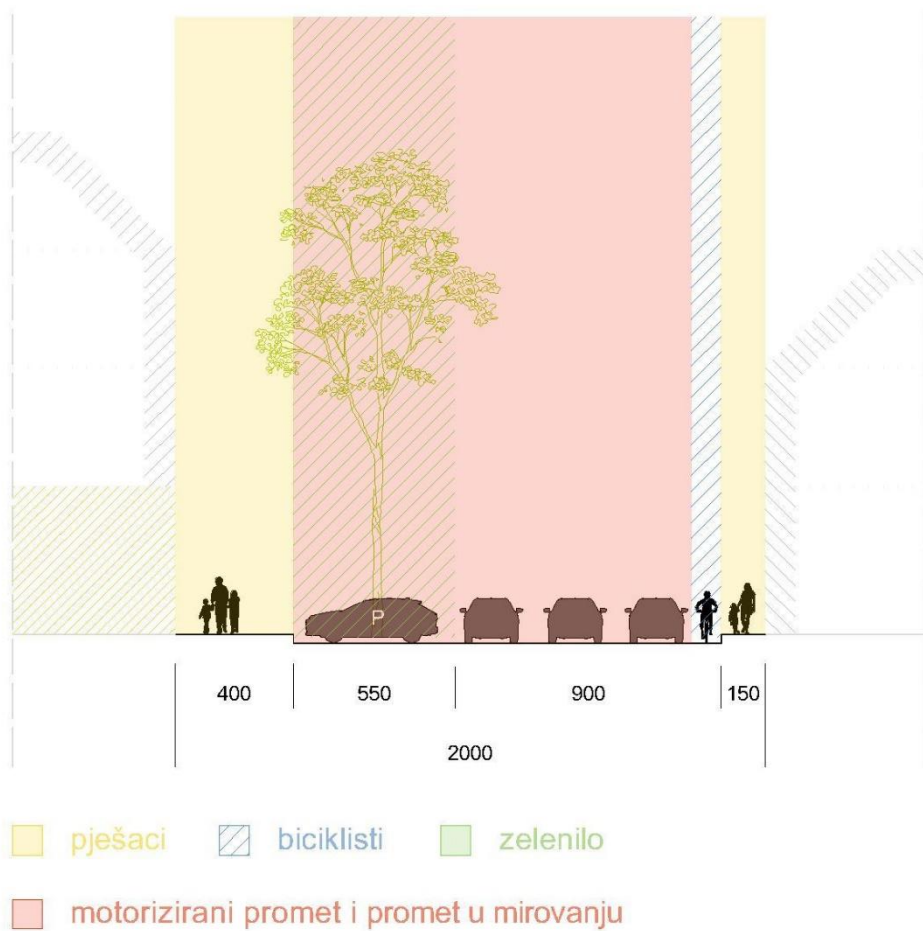
Ovakav koncept najviše pogoduje razvoju zelene infrastrukture i korištenju javnog prostora za boravak (ne samo prolazak i privremeno zadržavanje). Zelenilo više nije dio linije već postaje puno veći volumen koji se prostire plohom. Samim time, temperatura zraka unutar ozelenjene površine bit će niža u odnosu na bočne strane neposredno uz zgrade. Ovakav bi koncept bio preporučljiv u ulicama gdje omjer širine i visine ulice ne prelazi 1:2. U suprotnom bi ovakav koncept mogao izazvati klaustrofobičan osjećaj i utjecati na premalu insolaciju. Parking za stanare može biti smješten u dvorištima blokova, a ondje gdje ilegalna izgradnja unutar blokova to ne dozvoljava, stanari mogu parkirati svoje osobne automobile u garažama smještenim na obodu četvrti Donji Grad.

## 9.3. Tip B - Inventarizacija i analiza korištenja uličnog prostora

### 9.3.1. Hebrangova ulica

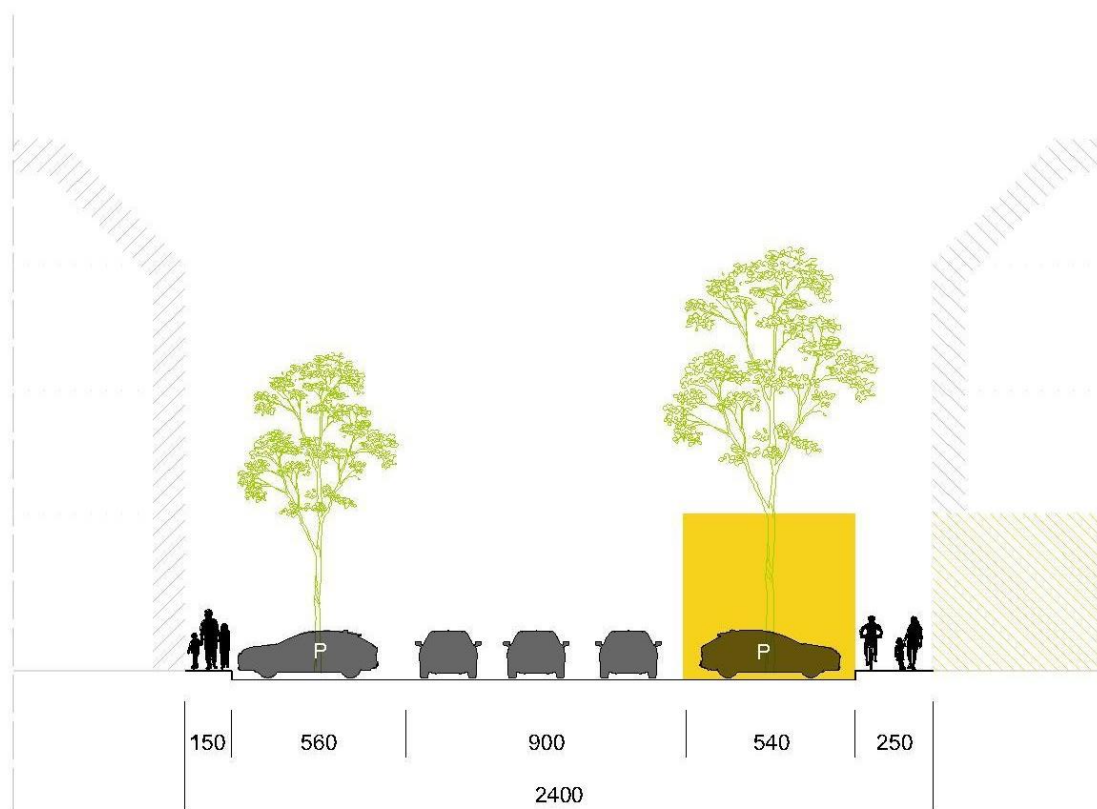


Slika 9.10. Poprečni presjek Hebrangove ulice (ul. br. 24)



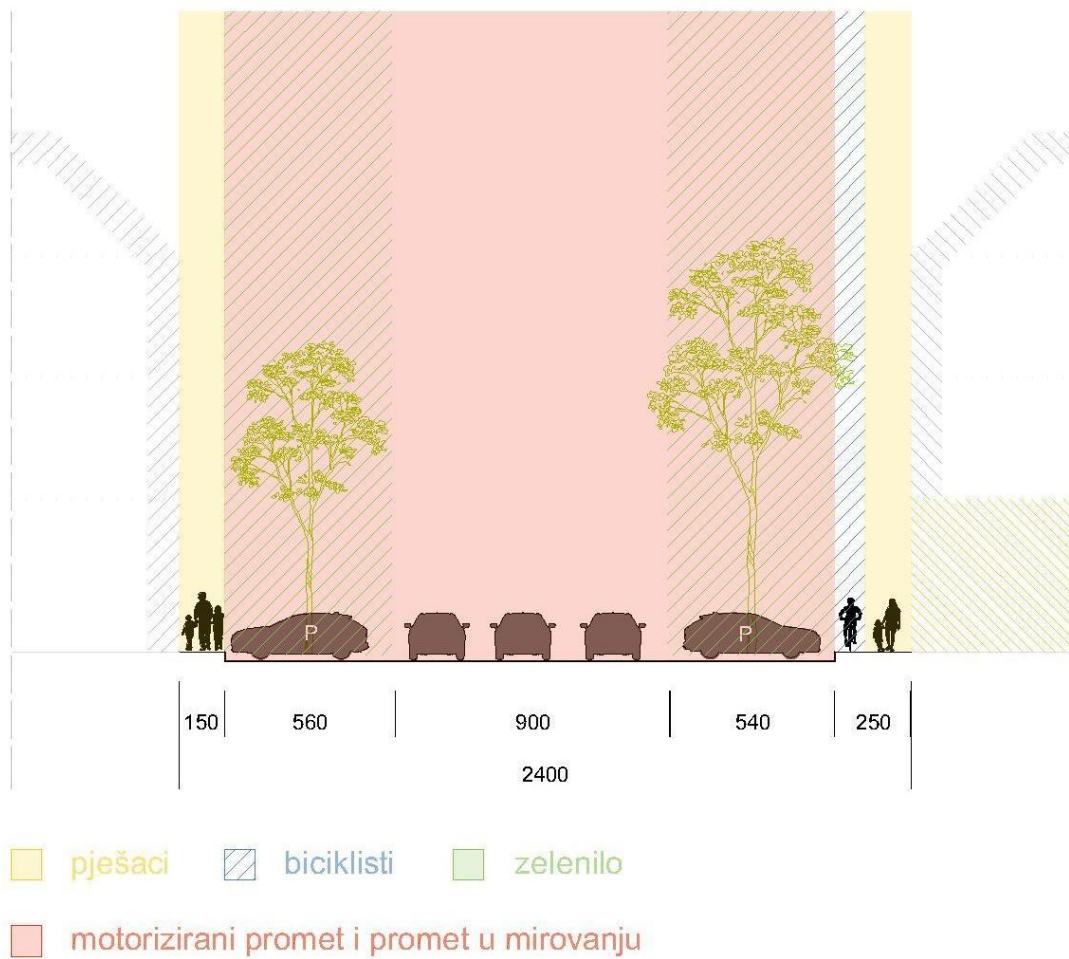
Slika 9.11. Poprečni presjek Hebrangove ulice (ul. br. 24) – analiza korištenja uličnog prostora

### 9.3.2. Žerjavićeva ulica



■ lokali u prizemlju

Slika 9.12. Poprečni presjek Žerjavićeve ulice (ul. br. 24)

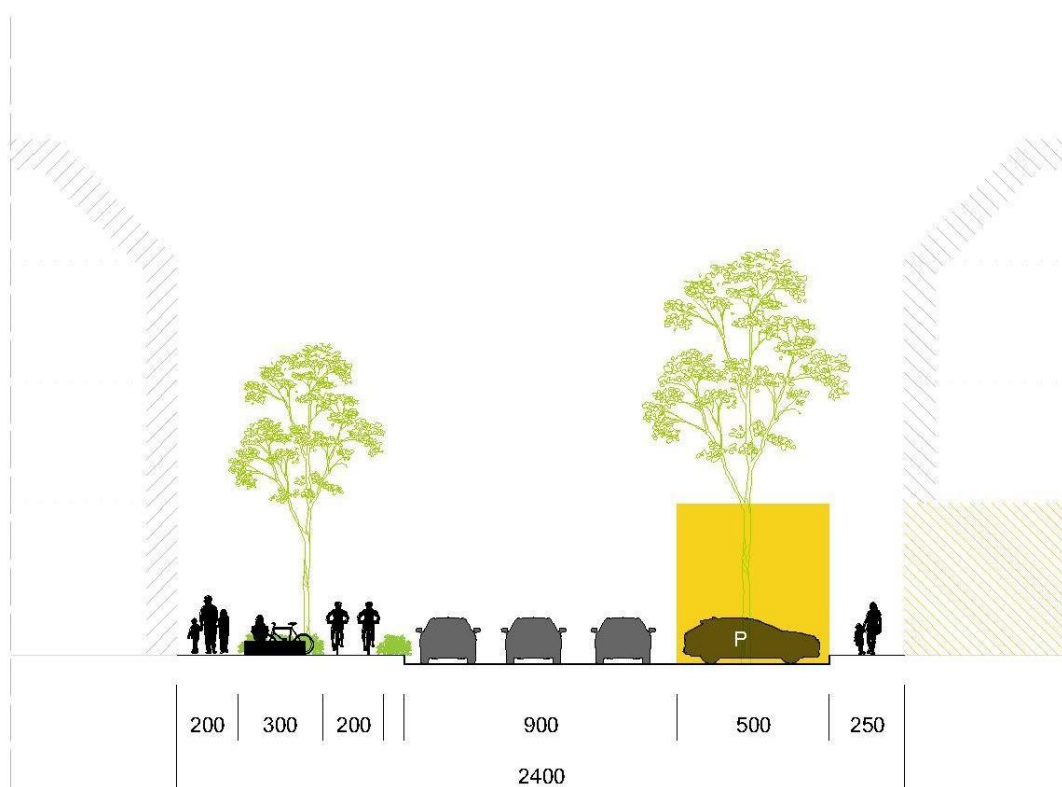


Slika 9.13. Poprečni presjek Žerjavićeve ulice (ul. br. 24) – analiza korištenja uličnog prostora

## 9.4. Tip B – novi scenariji korištenja

Novi scenariji korištenja prikazani su na primjeru karakterističnog presjeka ulica tipa B. Ponuđena su tri scenarija kod kojih je ponuđena gradacija promjene prometne hijerarhije i sustava, a posljedično i gradacija uspostave novih zelenih površina, pješačkih zona i javnih boravišnih prostora.

### 9.4.1. Scenarij 1 – najmanja razina promjene u načinu korištenja ulice



Slika 9.14. Tip B – Scenarij 1

Promijenjen profil ceste, djelomično uklonjen promet u mirovanju (ostavljen parking s južne strane ulice). Dok god se ne realizira dodatna transverzala na obodu grada koja bi mogla rasteretiti tranzit kroz centar grada, zatvaranje prometnih traka za motorna vozila na zelenim valovima nije rješenje koje bi naišlo na odobravanje javnosti. Iako je cilj ovog diplomskog rada uputiti na kolektivno mijenjanje svijesti i promjenu načina prometovanja, takve ideje će još dugo vremena ostati isključivo vizionarske.

Ova varijanta stoga predstavlja minimalnu promjenu u korištenju uličnog prostora - ukida se isključivo promet u mirovanju i to samo sa sjeverne strane ulice. Time se na toj strani oslobađa prostor za biciklističku stazu. Planiranje kvalitetne biciklističke infrastrukture predstavlja jedan od temelja za formiranje održivog gradskog prometnog sustava. Zaštitna zona uz biciklističku stazu sastoji se od polja unutar kojih se izmjenjuju zone zelenila i urbane opreme i zone za parking bicikala. Zahvaljujući izmicanju biciklističke staze s juga, ondje se otvara prostor za isključivo pješačku zonu koja se nadovezuje na postojeće javne sadržaje.



## 9.4.2. Scenarij 2 – srednja razina promjene u načinu korištenja ulice



Slika 9.15. Tip B – Scenarij 2

Potpuno uklonjene nivelacije prometnog profila, i promet u mirovanju. Potpunim uklanjanjem prometa u mirovanju i jedne trake predviđene za motorizirani promet, dobiven je prostor za nove zone boravišta, izdvojenu biciklističku stazu i nove zone zelenila.

Na sjevernoj strani ulice zadržana je pješačka staza uz koju se proteže zaštitna zona zelenila u sklopu koje se nalaze boravišta s urbanom opremom. Uz navedenu zonu ostavljene su dvije trake za motorizirani promet.

Od biciklističke staze te su trake odijeljene drvoredom i zaštitnim pojasom. S južne strane biciklističke staze predviđena su mjesta za parking bicikala. Južna strana ulice, koja je nekad bila zagušena prometom u mirovanju sada je oslobođena za terase ugostiteljskih objekata koje se isprepliću s javnim boravištima i zelenim otocima.

### 9.4.3. Scenarij 3 – najviša razina promjene u načinu korištenja ulice



Slika 9.16. Tip B – Scenarij 3

Potpuno uklonjene nivelacije prometnog profila, i promet u mirovanju. Ostavljena je slobodna širina trake za vozila, no ona je predviđena za *shared-space* zonu. U ovoj varijanti osobna vozila imaju pristup uličnom prostoru isključivo kao gosti. Širina prometne trake ostavljena je prije svega zbog mogućnosti prolaska vozila javnog prijevoza, dostavnih i utilitarnih vozila. Pješačke staze su šire nego u prethodne dvije varijante, a biciklistički promet odvija se u istoj traci kao i motorizirani promet - zahvaljujući *shared space* konceptu.

Na sredini ulice stvoren je linearni park unutar kojeg se ostavlja prostor za različite tipove boravišta (sjedenje, dječja igra, ležanje, teretana na otvorenom...). Ovakav koncept najviše pogoduje razvoju zelene infrastrukture i korištenju javnog prostora za boravak (ne samo prolazak i privremeno zadržavanje). Zelenilo više nije dio linije već postaje puno veći volumen koji se prostire plohom. Samim time, temperatura zraka unutar ozelenjene površine bit će niža u odnosu na bočne strane neposredno uz zgrade.

## 10. Zaključak

Prvi preduvjet za uvođenje novih pješačkih zona u centru Grada Zagreba je detaljna prometna studija i rješenje parkinga za stanare Donjeg grada. Pritom je potrebno uzeti u obzir kriterij promjenjivosti i fleksibilnosti u načinu korištenja javnih prostora. Arhitektura je gradivno tkivo prostora koje, osim u slučaju namjerne intervencije ili prirodne katastrofe, ostaje trajno i nepromjenjivo u svom obliku. Žive tvari se, međutim, konstantno mijenjaju i to je jedna od njihovih glavnih karakteristika. Čovjek se, kao živo gradivno tkivo društva, mijenja kao i priroda. Čovjek utječe na razvoj tehnologije koja mijenja navike društva i način života, a način života u svom najširem smislu mijenja sastavnice okoliša.

Stoga je, u promišljanju prostora, od velike važnosti razmišljati o tome da tragovi u prostoru budu podobni za promjene i razvijati svijest o nužnosti bivanja u koraku s promjenama. Iz tog je razloga u ovom diplomskom radu ponuđen niz varijantnih rješenja koja, kao i uvid u primjere dobre prakse, mogu poslužiti kao inspiracija za uvođenje promjena u infrastrukturu grada.

U planiranju i realizaciji budućih pješačkih zona izrazito je važno djelovati na participativan način i uključiti javnost u donošenje odluka, naročito u početnoj fazi svake značajnije promjene u javnom prostoru. Praksa je pokazala da je važno izvoditi projekte fazno i monitorirati probleme i potencijale koji se pojavljuju u procesu implementacije privremenih rješenja. Izrazito je važno da su u planiranje javnih prostora uključeni stručnjaci iz svih područja relevantnih za prijedloge promjena u javnom prostoru. Samo uz interdisciplinarni pristup moguće je ishoditi rješenja koja bi mogla u racionalnim omjerima zadovoljiti razvojne i zaštitne kriterije planiranja.

Ovaj rad zamišljen je kao doprinos detaljnijoj razradi tematike uvođenja pješačkih zona i prijedlozima o revitalizaciji javnih prostora na način da postanu prilagođeni mjerilu čovjeka. U daljnjoj interdisciplinarnoj razradi ponuđenih koncepata, takva bi rješenja trebala utjecati na poboljšanje ekološke, socijalne i zdravstvene komponente, kao i na ekonomsku stabilnost i činiti ključ u postizanju ravnoteže između zaštitnih i razvojnih ciljeva društva i ekosistema kao jedne neodvojive cjeline.

## 11. Popis literature i prilozi

### 11.1. Izvori literature

1. Albrecht L., (1997). Genesis of Western European Spatial Policy, in *Journal of Planning Education and Research*, 2-17.
2. Beatley T., Laurian L., Medearis D., Daseking W. (2012). *Green Cities of Europe - Global Lessons on Green Urbanism*, Island Press, 83-107.
3. Domhardt, K., (2011). "From the "Functional City" to the "Heart of the City". Green Space and Public Space in the CIAM Debates of 1942-1952" in *Greening the City: Urban Landscapes in the Twentieth Century*. Edited by Brantz D., Dumpelmann S., Charlottesville: University of Virginia Press, 133-156.
4. Gašparović S., Sopina A. (2018). Uloga pejzaža u planiranju Grada Zagreba od početka 20. do početka 21. stoljeća, pregledni znanstveni članak, *Prostor, Znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam*
5. Inaba, M., & Kakai, H. (2019). Grounded text mining approach: a synergy between grounded theory and text mining approaches. In A. Bryant, & K. Charmaz *The SAGE handbook of current developments in grounded theory* (pp. 332-351). SAGE Publications Ltd, <https://dx.doi.org/10.4135/9781526485656.n18>
6. Jacobs J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York
7. Jukić T. i sur. (2020). *Urbana obnova, Urbana regeneracija Donjega grada, Gornjega grada i Kaptola / Povijesne urbane cjeline Grada Zagreba*, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Katedra za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu
8. Knežević S. (1992). *Regulatorna osnova Milana Lenucija za dio Zagreba od željezničke pruge do rijeke Save iz 1907. godine*, Institut za povijest umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, 169-197.
9. Knežević, S. (1988.) *Mjesto Zrinjskog trga u genezi zagrebačke »Zelene potkove«*, *Radovi Instituta za povijest umjetnosti*, 11, Zagreb, str. 61-92;
10. Knežević, S. (1988./89.) *Geneza trga maršala Tita i »Zelena potkova« u Zagrebu te Geneza »Zelene potkove« u Zagrebu. Prilog povijesti urbanog razvoja Zagreba u XIX. Stoljeću ; Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske*, 14/15, Zagreb, 1988/89, str. 9-46
11. Matković, I, Vranek, J, Gojević, I, Jakopec, S, (2017.) *Vizije gradova i prostora*, Hrvatski zavod za prostorni razvoj, Udruga hrvatskih urbanista, Zagreb
12. Matković, I., Jakovčić, M. (2019) *Brownfield prostori i njihova regeneracija*, *Prostor*, vol. 27, 2 (58), pp. 348–359.

13. Milas, G. (2005.) Istraživačke metode u psihologiji i društvenim znanostima, Naklada Slap, Jastrebarsko
14. Mostafavi M., Doherty G. (2014). Urbanismo ecológico – anticipar, Harvard University Graduate School of Design, Editorial GG, 1st edition
15. Oudolf, P.; Kingsbury, N., (2013) Planting: A New Perspective, Timber Press, Portland, Oregon
16. Sim i sur. (2019). Soft city – building density for everyday life, Island Press
17. Steuteville R. (2018). 25 great ideas of New Urbanism, Public square: A CNU Journal
18. Šmit i sur. (2019). Prostorno planska dokumentacija Zagreba i zagrebačkog područja 20. stoljeća i početka 21. stoljeća, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada
19. Rahnema M.R. i sur. (2012). Use Principles of New Urbanism Approach in Designing Sustainable Urban Spaces, International Journal of Applied Science and Technology, International Journal of Applied Science and Technology
20. Rueda S., (2009). El urbanismo ecológico – Un nuevo urbanismo para abordar los retos de la sociedad actual, cap 2 de Ingeniería Civil para un Mundo Sostenible, Escuela tecnica superior de ingenieros de caminos, canales y puertos

## 11.2. Popis korištenih izvora – poveznica:

1. Europska komisija, Regionalni i urbani razvoj [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/hr/policy/themes/urban-development/](https://ec.europa.eu/regional_policy/hr/policy/themes/urban-development/) - pristup 31. siječnja 2021.
2. United Nations – Department of Economic and Social Affairs <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf> - pristup 31. siječnja 2021.
3. United Nations – UN habitat – A Better Urban Future <https://unhabitat.org/planning-and-design-for-sustainable-urban-mobility-global-report-on-human-settlements-2013> - pristup 23. rujna 2022.
4. Urban Sustainability Exchange <https://use.metropolis.org/case-studies/cycling-in-copenhagen>. - pristup 6.8.2022.
5. Wikipedia – Slobodna enciklopedija <https://hr.wikipedia.org/wiki/Kopenhagen> – pristup 12.07.2021.
6. Wikipedia – Slobodna enciklopedija <https://hr.wikipedia.org/wiki/Barcelona> – pristup 20.08.2021.
7. The Age <https://www.theage.com.au/national/victoria/as-melbourne-re-evaluates-its-streets-could-the-cbd-become-car-free-20220418-p5ae46.html> - pristup 6.8.2022.

8. NYC <https://www1.nyc.gov/html/dot/html/bicyclists/cyclinginthecity.shtml> - pristup 6.8.2022.
9. Vox <https://www.vox.com/energy-and-environment/2019/4/8/18266760/barcelona-spain-urban-planning-history> – pristup 04.09.2021.
10. Blokovska spika [https://issuu.com/dazhr/docs/blokovska-spika\\_1](https://issuu.com/dazhr/docs/blokovska-spika_1) – pristup 04.09.2021.
11. ResearchGate <https://www.researchgate.net/post/I-see-many-studies-citing-WHO-for-their-international-minimum-standard-for-green-space-9m2-per-capita-But-where-is-the-actual-study> - pristup 06.08.2022. - pristup 06.08.2022.
12. UAB Local Agenda 21 <https://www.uab.cat/web/sustainability/uab-local-agenda-21-1345812333760.html> - pristup 06.08.2022.
13. Climate adapt eea europa <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/case-studies/barcelona-trees-tempering-the-mediterranean-city-climate/11302639.pdf> - pristup 06.08.2022.
14. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053563> - pristup 06.08.2022.
15. City of Ljubljana <https://www.ljubljana.si/en/about-ljubljana/vision-of-ljubljana-2025/> - pristup 06.08.2022.
16. TMB <https://www.tmb.cat/en/barcelona-fares-metro-bus/single-and-integrated/t-casual> – pristup 04.07.2022.
17. Public space <https://www.publicspace.org/works/-/project/k081-poblenou-s-superblock> – pristup 04.07.2022.
18. Smart cities and sport <https://www.smartcitiesandsport.org/barcelona-superblocks/> – pristup 04.07.2022.
19. Barcelona Green Infrastructure and Biodiversity Plan <https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Barcelona%20green%20infrastructure%20and%20biodiversity%20plan%202020.pdf> – pristup 13.07.2022.
20. Green.hr <https://green.hr/barcelona-nudi-besplatan-javni-prijevoz-onima-koji-odbace-koristenje-auta/> – pristup 04.07.2022.
21. Mestna občina Ljubljana <https://www.ljubljana.si/sl/o-ljubljani/ljubljana-v-stevilkah/> – pristup 15.07.2022.
22. European Commission [https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2013/02/ljubljana\\_european\\_green\\_capital\\_2016.pdf](https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2013/02/ljubljana_european_green_capital_2016.pdf) – pristup 15.07.2022.
23. Vizkultura <https://vizkultura.hr/slovenska-cesta/> – pristup 15.07.2022.
24. Carlos Moreno <https://www.moreno-web.net/the-15-minutes-city-for-a-new-chrono-urbanism-pr-carlos-moreno/> - pristup 14.08.2022.
25. Grad Zagreb službene stranice <https://www.zagreb.hr/userdocsimages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/01%20Donji%20grad.pdf> – pristup 21.07.2022.

### 11.3. Popis grafičkih priloga:

1. Slika 2.1. Dijagram moderne četvrti kružnice radijusa 400 metara; autor grafike je D. Farr
2. Slika 2.2. Dijagram arhitekta Léona Kriera, iz 1983. godine
3. Slika 2.3. Donald Pels and Wendy Keys Gansevoort Woodland, New York High Line; Korištene biljne vrste: *Athyrium filix-femina* 'Minutissimum', *Wisteria frutescens* 'Amethyst Falls', *Sesleria autumnalis*, *Betula populifolia* 'Whitespire', *Amelanchier laevis*
4. Slika 2.4. Washington Grasslands & Woodland Edge, New York High Line; Korištene biljne vrste: *Tricyrtis* 'Sinonome', *Chionanthus virginicus*, *Prunus virginiana*, *Persicaria amplexicaulis* 'Firetail', *Anemone cylindrica*
5. Slika 2.5. Diller – von Furstenberg Sundeck & Water Feature, New York High Line; Korištene biljne vrste: *Panicum amarum* 'Dewey Blue', *Rhus glabra*, *Equisetum hyemale*, *Hibiscus moscheutos* ssp. *Palustris*, *Baccharis halimifolia*
6. Slika 3.1. Grafički prikaz *The finger* plana
7. Slika 3.2. Grafički prikaz biciklističkih mostova u Kopenhagenu
8. Slika 3.3. Bryggebroen (2006) – prvi biciklističko-pješački most u Kopenhagenu
9. Slika 3.4. Most Cirkelbroen
10. Slika 3.5. Konceptualna skica trga i biciklističkog parkinga Karen Blixens Plads
11. Slika 3.6. Realizacija Karen Blixens Plads trga i biciklističkog parkinga
12. Slika 3.7. Koridor *Strøget* prije rekonstrukcije, u pedesetim godinama 20. stoljeća
13. Slika 3.8. Koridor *Strøget* početkom 21. stoljeća
14. Slika 3.9. Prikaz korištenja koridora u prošlosti i danas
15. Slika 3.10. Nacrt dvaju Cerdinih bloka ispunjenih zelenilom iz godine 1863.
16. Slika 3.11. Grafički prikaz odnosa izgrađenog i ozelenjenog prostora u Barceloni s primjerima fragmenata zelenila unutar grada
17. Slika 3.12. Grafički prikaz budućeg izgleda Barcelone, nakon provođenja Superblock modela, s naglašenim planom zelene infrastrukture
18. Slika 3.13. i 3.14. Fotografije revitaliziranog uličnog prostora u Superbloku Sant Antoni, za čiji je dizajn zaslužan Leku Studio
19. Slika 3.15. Grafički prikaz usporedbe tradicionalnog i Superblock modela organizacije prometa i aktivnosti unutar blokovske matrice
20. Slika 3.16. Privremena sportska igrališta unutar četvrti Poblenou izvedena metodama taktičkog urbanizma

21. Slika 3.17. Prikaz privremenog uličnog dizajna u procesu potpune prenamjene i redizajna ulice unutar Superblocka Poblenou
22. Slika 3.18. Centar Ljubljane s pogledom na poznati, od 2007. godine pješački, most Tromostovje arhitekta Jože Plečnika
23. Slika 3.19. Karta namjene i korištenja površina – Ljubljana
24. Slika 3.20. Slovenska cesta, nekadašnja prometnica od 4 prometne trake, pretvorena u pješačku zonu
25. Slika 3.21. Pješačka zona uz rijeku Ljubljanicu
26. Slika 6.1. Shematski plan zona Direktivne regulatorne osnove iz 1953. godine
27. Slika 6.2. Namjena površina GUP-a grada Zagreba iz 1971. godine (iz Arhive KUPPA AF)
28. Slika 7.1. Prikaz četvrti Donji Grad na ukupnoj površini Grada Zagreba
29. Slika 7.2. Stvarno korištenje i namjena površina iz 2011. godine
30. Slika 7.3. Lokacije dječjih vrtića
31. Slika 7.4. Lokacije osnovnih škola
32. Slika 7.5. Lokacije srednjih škola, ustanova socijalne skrbi i učeničkih domova
33. Slika 7.6. Lokacije zdravstvenih ustanova
34. Slika 7.7. Lokacije sportskih objekata
35. Slika 7.8. Lokacije kulturnih ustanova
36. Slika 7.9. Lokacije parkova i dječjih igrališta
37. Slika 7.10. Prometni sustav
38. Slika 8.1. Površina obuhvata
39. Slika 8.2. Prometni sustav
40. Slika 8.3. Postojeće zelenilo
41. Slika 8.4. Prikaz karakterističnih prostornih i vizualnih elemenata prostora i gravitacijskih točaka
42. Slika 8.5. Grafički prikaz podjele ulica na tipove
43. Slika 9.1. Poprečni presjek Gundulićeve ulice (ul. br. 33)
44. Slika 9.2. Poprečni presjek Gundulićeve ulice (ul. br. 33) – analiza korištenja uličnog prostora
45. Slika 9.3. Poprečni presjek Preradovićeve ulice (ul. br. 12)
46. Slika 9.4. Poprečni presjek Preradovićeve ulice (ul. br. 12) – analiza korištenja uličnog prostora
47. Slika 9.5. Poprečni presjek Gajeve ulice (ul. br. 18)



48. Slika 9.6. Poprečni presjek Gajeve ulice (ul. br. 18) – analiza korištenja uličnog prostora
49. Slika 9.7. Tip A – Scenarij 1
50. Slika 9.8. Tip A – Scenarij 2
51. Slika 9.9. Tip A – Scenarij 3
52. Slika 9.10. Poprečni presjek Hebrangove ulice (ul. br. 24)
53. Slika 9.11. Poprečni presjek Hebrangove ulice (ul. br. 24) – analiza korištenja uličnog prostora
54. Slika 9.12. Poprečni presjek Žerjavićeve ulice (ul. br. 24)
55. Slika 9.13. Poprečni presjek Žerjavićeve ulice (ul. br. 24) – analiza korištenja uličnog prostora
56. Slika 9.14. Tip B – Scenarij 1
57. Slika 9.15. Tip B – Scenarij 2
58. Slika 9.16. Tip B – Scenarij 3

#### 11.4. Popis tablica:

1. Tablica 4.1. Prometna infrastruktura
2. Tablica 4.2. Javni otvoreni prostori i krajobraz u 21. stoljeću
3. Tablica 4.3. Društveno-humanistički aspekt javnih prostora
4. Tablica 4.4. Upravljanje i politika prostora
5. Tablica 4.5. Urbanistički koncepti i modeli
6. Tablica 8.1. Tablica tipologije ulica s karakteristikama geometrije presjeka
7. Tablica 8.2. Tablica tipologije ulica s prostornim i prometnim elementima te namjenom i stvarnim stanjem korištenja prizemlja

## 11.5. Prilog – transkript intervjuja s ispitanicima

### Intervjuirani stručnjaci su:

1) Dr. sc. Ana Mrđa, mag.ing.arh. i urb., izvanredna je profesorica zaposlena na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na Katedri za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu, predavačica je i na Studiju Krajobrazna arhitektura, Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prodekanica je za znanost Arhitektonskog fakulteta u trenutnom mandatu uprave i izvršna urednica znanstvenog časopisa *Prostor*;

2) Kristina Perkov, mag.ing.arh. i urb., asistentica je na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na Katedri za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu, polaznica je doktorskog studija na istom fakultetu;

3) Dr. sc. Luka Korlaet, dipl.ing.arh., izvanredni je profesor zaposlen na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na Katedri za arhitektonsko projektiranje, trenutno dogradonačelnik grada Zagreba;

4) Jere Kuzmanić, dipl.ing.arh., asistent je zaposlen na Zavodu za urbanizam Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, polaznik doktorskog studija na *Universitat Politecnica de Catalunya* (UPC) u Barceloni;

5) Nikolina Krešo, mag.ing.prosp.arh., zaposlena je u realnom sektoru u interdisciplinarnom uredu 3E projekti u Zagrebu;

6) Prometni stručnjak koji je odlučio odgovoriti na pitanja anonimno

### **Transkript I**

Ispitanik: **Jere Kuzmanić**, dipl.ing.arh.,

asistent zaposlen na Zavodu za urbanizam Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, polaznik doktorskog studija na *Universitat Politecnica de Catalunya* (UPC) u Barceloni.

### **SUVREMENI PRISTUPI URBANISTIČKOM PLANIRANJU**

#### **Što za Vas podrazumijeva održivo urbanističko planiranje?**

Iz moje perspektive postoje 2 pogleda na održivost. Postoji taj tehnokratski pogled na održivost koji na neki način održivost doživljava kao da priroda mora biti uključena u naš optimizirajući način gledanja prostora; gdje ti s nekakvim funkcionalnim shemama, dobrom infrastrukturom, kvalitetnim upravljanjem prostorom, odgovornim pojedincima možeš postić da priroda postane dio *out-make nature part of the city*, šta je jedan pogled na održivost i u tom kontekstu imaš ta tri, četiri osnovna pojma koji su uglavnom motivirani klimatskim promjenama, a to je ono adaptabilnost (koliko se neki prostor može prilagoditi promjenama klimatskim), robusnost (jedanput kad je on pogođen koliko u biti može fleksibilno primiti neka oštećenja i ozbiljnije oscilacije... koliko se može promijeniti da pritom ne kolabirira) i treći je, taj najpoznatiji, resilience (koliko je zajednica otporna na takve neke situacije, koliko

unutar toga postoji nekih dobrih ili loših rješenja). S druge strane postoji pristup održivosti koji gleda kritično na sam pojam napretka, u kontekstu održivosti, koji je tehnokratski i, možemo reći, linearan, koji to više promatra kao nekakvu kompleksniju spiralu odnosa i u tom prostoru po meni postoje dvije linije bitne za održivost. Jedna je protoekološka linija koja u biti slijedi povijesni tok misli o tome kako se grad i priroda, odnosno selo i grad, mogu integrirati međusobno, koja proizlazi iz činjenice da postoji cijela filozofska škola koja govori o tome da je grad jedan ekološki sustav kao i bilokoji drugi (šuma, planina i sve ostalo) i da su postojali ljudi, planeri, od Patricka Geddesa, Howarda, McHurga... Cijela linija povijesna koja je na neki način razmišljala o toj viziji grada i prirode kao jednog ekološkog sustava. To je jedan pravac koji je nudio nekakve modele, imaš Howarda koji je najpoznatiji (Garden city, ona 3 magneta), ali ima tu i puno kompleksnijih stvari. A druga linija održivosti koja je po meni bitna je taj, ono što mi ovdje zovemo, *from below*, odnosno način razvoja grada koji stavlja krajnjeg korisnika kao *city maker*, znači ne kao nekoga tko participira, tko daje mišljenje, nego kroz tu jednu partikularnu perspektivu povijesti, u kojoj je grad većinski stvaran od anonimnih ljudi koji su svojim procesima, o kojima jako malo znamo, stvorili fizički prostor u kojem živimo. Ono što mi vidimo kao grad je u biti igra između tih autoritarnih planskih perspektiva i onoga što ljudi... kako unose život. I moja neka ideja je da u biti, arhitektura i urbanizam najčešće kako se kaže da je razlika mjerilo, veliko mjerilo – malo mjerilo, kuća – grad. Ali mislim da je u biti prava razlika to što je arhitektura fokusirana na objekt i na prostor, a to što je urbanizam fokusiran na life i način na koji ljudi, koristeći, popunjavaju taj prostor. Mislim da je ključ održivosti, održivog urbanizma, u biti traženje trećeg puta, u razvoju, koji nije tehnokratski i nije psiho-socijalno baziran na oku ugodnim rješenjima koja su, kao, zelena pa onda uz neko dosljedno održavanje će ona postati i neki kvalitetni ekološki sustavi, jer neće. Nego je stvar u tome da OU, bi trebao na neki način, na referencama povijesnog razvoja grada i povijesnog razvoja teorije prostora, izgraditi načine na koje možemo u stvari grad promatrati kao prirodno okruženje. I onda kad to prevedesh u javni prostor, meni je genijalna, jedna vrlo jednostavna slika; kad kažeš bulevar, svi misle na ogromnu cestu s deset traka automobila i dva drvoreda i neke reprezentativne zgrade okolo... To je, kao, bulevar. Međutim na kraju 19. stoljeća je, baš na kontriranju toj ideji bulevara, nastala ideja linearnih parkova. Koji se danas, kao, u landscapeu koriste kao nekakav hit pojam, međutim oni su iz 1860. i neke. Tada je ta ideja bila kao – ne, ne, može postojati i spori bulevar. Nek bulevar bude ogromna zelena površina sa stablima po kojoj se ti krećeš polako, ali to je i dalje dominantan, reprezentativan i važan potez. Mislim da su takvi kontrasti i takve analogije između mainstream planiranja i održivog planiranja puno bitniji od rasprave mogu li neboderi imati stabla i jesu li auti električni ili idu na benzin.

### **Kako komentirate načela Novog urbanizma? Što biste istaknuli kao prednosti, a što kao mane tog pristupa planiranju?**

Upravo ovo što sam maloprije govorio... Naravno da na Jane Jacobs i cijeloj toj priči livability prostora, znači o tome koliko je u prostoru lagano koegzistirati pa sad to uključivalo malo više ili manje prirode, ali naravno da su te teme bitan reformirajući pristup onome što je loše u urbanizmu 20.st. naravno da je dobro da postoje mali dućani, naravno da je dobro što je dobro organiziran javni prostor, naravno da je bitna urbana oprema, naravno da je bitna ekonomska, socijalna i ekološka održivost tog nekog proširenja. Ja čak imam tu neku teoriju da je u principu javni prostor jedini politički lijevi prostor koji je ostao, što sad zvuči kao neko preseravanje, ali kad malo razmisliš kako ljudi žive u svojim privatnim stanovima, postoje varijacije od totalnog luksuza do toga da neki ljudi u Zagrebu, Barceloni, gdje god da u svijetu odeš, u najskuplje gradove na svijetu, Abu Dhabi, što god, uvijek postoji određen postotak ljudi koji u svom privatnom prostoru, iz nužnosti, ali kad kad iz vlastite želje, živi u neadekvatnim uvjetima i ti u principu kroz prostorno planiranje možeš jako malo napraviti da tim ljudima bude bolje u njihovom životnom prostoru kroz prostorno planiranje, kroz politiku, ekonomiju i održavanje planeta... Ali šta onda možeš raditi kroz urbanizam je, u biti, proširiti njihov stambeni prostor na ulicu i

trg. I to je ono što je meni super, ja živim u Graciji, ovdje u Barceloni, živim u kvartu koji je već 200 godina 15 minute city i vjerojatno po postulatima Novog urbanizma spada u kategoriju *The* prostora životnih, međutim to dolazi s određenom odgovornošću, prije svega, utoliko da trebamo podržavati one stvari koje su unutar tog prostora esencijalne, a to su male ekonomije i nekakvi community based načini interakcije, što društvene, što ekonomske, ti se moraš u biti dati u tu zajednicu, ne možeš ju samo konzumirati. Ono što je ključ te zajednice je da je ona recipročna, ona je uzajamna, znači ne možeš tamo rentat stan i uživati u lijepim kafićima i naslikavat se za Instagram kad vidiš neki urbani vrt, nego actually moraš toj zajednici nešto davati, moraš sam otvoriti tamo... Sve što radiš moraš referencirati na taj prostor, ne sve, ali dio toga što radiš, pa ako si arhitekt, onda je to lokalna praksa, to nije da ti odeš u Shanghai pa radiš hotel za Airbnb, to je prva stvar. I druga stvar koja je dosta bitna je da sve te ideje uvijek imaju mračnu stranu. Znači, za proizvesti kvalitetu prostora koja je vizualno i korisnički, nazovi, idealna – 15 minute city – negdje tamo straga je 3 hour city ili, još gore, 15 minute city u kojem se jako teško živi. To se jako dobro vidi na primjeru cirkularne ekonomije i recikliranja smeća, gdje ti u principu cijeli koncept recikliranja, baš u Barceloni na primjer, baziraš na ilegalnoj radnoj snazi koja u biti to sve skuplja i odnosi na neko xy mjesto, koja nema papire, koja živi po 14 ljudi u stanovima, koji praktički žive potpuni *third world life*, usred Barcelone i uvijek svaki takav koncept, sad je moment kad će kao Beč i Pariz imati 15 minute city preko noći, a na užtrb čega? Na užtrb toga da ćeš donijeti odluku da auti stariji od 98 godina ne mogu ući u centar pa ti onda u principu svaki čovjek koji je, na primjer, vodoinstalater neće moći ući u centar kao lokalac, nego će dolaziti negdje tamo s periferije, ostaviti alat u garaži i onda metroom ići do tvog stana da bi ti promijenio cijev? Neće. Nego ćeš ti uzeti neku komercijalnu firmu, koja opet nema veze s 15 minute cityem koja će ti doći sa službenim kombijem iz 2014. i popravljati tebi... Kužiš, uvijek ti koncepti idealnog imaju svoj backyard i jako je zanimljiv ovaj moj tekst "15 minute city", koji sam ti poslao, koji pokušava to promisliti iz neke osobne perspektive, tog nekog osobnog odnosa prema prostoru. To je ono što ti mogu reći, a ono što mislim da je jako bitno za nekog tvojih godina, tko ulazi u svijet planiranja i projektiranja, je da je jako bitno da ne budemo cinični prema tim stvarima, nego da dobre prakse usvajamo kao standard. Znači kad ti netko kaže 15 min city ja sa svojom perspektivom, iskustvom, doktoratima i sranjima, mogu biti ciničan i mogu biti kritičan, ali ti kao mladi projektant imaš po meni nužnu dužnost da te projekte razvijaš, promišljaš i uzimaš ih kao novi standard struke. Jer stari standardi su lošiji nego novi, ono što smo radili kroz cijelo 20. stoljeće ima problema u odnosu na ono što radimo danas. Mislim ima i ovo danas problema. Ali, kao, mi možemo promišljati 15 minute city, nekad to nije bilo moguće.

## **PJEŠAČKE ZONE**

**Mnogi europski gradovi pretvaraju svoja središta u pješačke zone. Biste li mogli, na tu temu, navesti i prokomentirati primjer/e dobre prakse iz inozemstva?**

Na to sam na neki način odgovorio. Možda samo u nekim detaljima, mislim da je jedan dobar način razmišljanja koji sam ja naučio od kolege o 15 minute city-ima... 15 minute city se kao pojam odnosi na mobilnost, na način na koji se krećemo gradom. Jedna od ključnih paradigmi koja se mora promijeniti, a to je taj tehnokratski, pomalo neoliberalni pristup ekologiji je... To sam naučio od svog kolege Vujčeka Keblovskog koji je genijalan znanstvenik i urbanist, Poljak koji živi u Briselu, koji godinama istražuje pravo na besplatni prijevoz. Postoje gradovi u svijetu, čak veliki broj njih, u kojima je javni prijevoz potpuno besplatan – uđeš i voziš se. Točka. Ima ih u Kini, Europi... Jedan od njih je Tallin, ima jedan manji grad u Mađarskoj, ima u Portugalu... Ima primjera. I što je ajmo reć zaključak njegovog istraživanja... Najčešći argument je je li to isplativo, to je preskupo, koji su benefiti toga, zašto bi ljudi onda imali auto itd. Ono što je ključna paradigma nije kako se ljudi kreću. Nije bitno voze li se ljudi biciklima i električnim romobilima... Nego je bitno zašto se ljudi kreću; koji je motiv njihovog kretanja gradom? Ako ti je to primarni filter, onda ćeš shvatiti da projekti poput *Super Manzane* u Barceloni

imaju mane. Što je mana s tim? Ti u biti napraviš *pedestrian core* od četiri bloka, što je super, ali kad ideš gledati statistiku mobilnosti u B, skoro 70% vožnji su komutacije između periferije i centra. Dakle *Super Manzana* kod strategija ne rješava problem mobilnosti. Ona čini prostor ugodnijim, što je bitno. Sad da ne ulazim u gentifikacije i sve te stvari i u cijelu tu raspravu koliko je to dobro ili nije, ono što je bitno da mi kao planeri i landscape arhitekti, jer je to isto i pitanje landscape-a i percepcije landscape-a, moramo razumijeti zašto se čovjek kreće prostorom, a ne kojim sredstvom se kreće. To “zašto” će prvenstveno utjecati na modalitet – hoće li to biti brzo, sporo, u grupi ili solo itd. I ti u principu moraš kreirati načine na koje se stvaraju razlozi da bi se čovjek kretao prostorom. Da li ja kad izađem iz kuće moram ići do apoteke javnim prijevozom, autom ili ju imam preko puta ceste. U principu mi stvaramo uvjete da bi te stvari tipa “vozimo se biciklom i idemo s djecom romobilima u školu”, mi stvaramo razloge u prostoru da se čovjek održivo kreće, a ne uvjete, ne sigurne ceste, ne više ili manje traka, ne stabla po trakama, ne parkinge koji su privremeno pretvoreni u terase kafića i slično. Kužiš? Mislim da je jako bitan taj switch “it’s not about how you move, it’s about why you move”.

### **A čekaj, koliko je dobro razvijen javni prijevoz u Barceloni?**

To je grad s najboljim javnim prijevozom na svijetu *in my humble opinion*.

Kad svedeš stvari na to da Europa ima vjerojatno najbolji javni prijevoz od svih kontinenata, kad uzmeš u obzir da ti nije cilj brzina nego umreženost, i kad uzmeš u obzir cijenu i praktičnost, ja u Barci za 40E mjesečno mogu doći u bilo koji prostor do kojeg se može doći za sat vremena vlakom. Što znači da možeš ići na izlete, u prirodu, u kino, možeš se ići kupati sat vremena van grada...

### **Kako je tekao proces implementacije koncepta Super Manzana?**

Polako. Prvo je pilot projekt trajao godinu dana, sa neka tri bloka, ja mislim, jedan u Poble Nou, jedan u Sariji i jedan još negdje... Bitno je bilo postepeno uvođenje režima, dakle oni su imali prvo režime subotom pa režime cijelim vikendom pa režime jedan tjedan u mjesecu i onda kad su pilot programi dali informaciju o tome gdje su ljudi, koji su inače parkirali u tom prostoru, posljedično parkirali, jesu li zadovoljni ili nisu, je li to smanjilo potrebu za korištenjem auta ili ne, je li se povećao broj bicikala u javnom prostoru, broj prometnih nesreća, kad su monitorirali sve, onda su zaključili - okej, ovo u starijem modelu trebamo promijeniti i onda su počeli polako uvoditi taj model. Nisu *Super Manzane* još uvijek nigdje uvedene stalno, samo je broj pilot projekata puno veći, mislim da ih sad ima petnaestak. I da se polako osjeća u javnom prostoru kad vidiš velike žute pitare negdje po gradu da je to SM, ali da ljudi još nemaju nikakvu identitetsku poveznicu sa time kao javnim prostorom. Samo je *convenient* jer ne moraš misliti na auto kad prolaziš onuda, kao netko tko ne živi tamo, no pitanje je kako je to za nekoga tko je *born and raised* u jednom takvom bloku... Ako se baviš javnim prostorom, Barcelona je stvarno grad u kojem je kvaliteta javnog prostora, na razini cijelog grada, nevjerojatna. Može poslužiti kao dobar primjer za analizu načina projektiranja i realizacije javnog prostora u smislu osnovnih koridora i profila; gdje se nalazi urbana oprema, gdje se nalaze reklame, zelenilo, gdje sjedi pješak, koji su omjeri širine i katnosti, koje su uporabe u prizemljima, materijali... Nevjerojatno je koliko je visoka razina kvalitete i to ne samo u centru, nego i na cijeloj periferiji. O održivosti se da pričati, ali usmjerenost na trajnost, kvalitetu i prilagođenost korisniku je stvarno na visokom nivou.

### **Mislite li da centar Grada Zagreba ima potencijal postati pješačka zona?**

Da. Svaki grad ima taj potencijal. Mislim da je to neizbježno i da će u budućnosti biti sve više toga. To će biti trend, kao što je bio trend velesajmova, uređenih perivoja i botaničkih vrtova, tako je trend našeg doba širenje pješačkih zona. Problem je u tome da paralelno s tim treba razvijati javni prijevoz, što je u Hrvatskoj onaj nevidljivi i najteži dio. Super inicijative stalno naglašava Saša Šimpraga i 1% za grad. Oni daju konkretne prijedloge koje ulice, koji prostori i segmenti bi mogli postati pješački i ja se apsolutno slažem s njima da je primarni korak Teslina i dio Masarykove i to. Mislim da bi bilo zanimljivo

vidjeti koji bi to bili pilot kvartovi koji bi mogli biti potpuno bez automobila. Na primjer Gornji Grad, pa da vidimo kako sabornici šeću ili voze bicikl do radnog mjesta. Na Trešnjevci postoji jedan mali stari kvart koji bi sutra mogao postati kvart bez automobila. Zanimljivo bi bilo vidjeti koji bi to mogli bili kvartovi. Dugoročno, mislim da bi Zagreb mogao idealno funkcionirati i da bi mu to bio vrlo progresivan smjer razvoja, da sve što je dvije stanice od Trga bude pješačka zona. Dakle od Glavnog kolodvora do Trga; od Trga do Ulice Medveščak, kod Male scene; na istoku do stanice nakon Draškovićeve, do crkve sv. Petra, ja mislim; na zapadu do Trga Francuske. Taj prostor bi mogao bit potpuno pješački, s obodnim garažama, s tramvajem koji u Zagrebu baš dobro trenutno funkcionira, s puno više bicikala za iznajmljivanje, s bolje uređenim parterima za bolje kretanje bicikala i svega i onda s nekim velikim zelenim prstenom koji bi uključivao nasip Save i koji bi periferiji isto omogućio neko bolje povezivanje javnim prijevozom i nekim drugim *muscle-based* sredstvima. Mislim da je to budućnost koja bi bila moguća, a hoće li se realizirati ne znam.

### **Što bi jedna takva promjena značila za Grad Zagreb i njegove stanovnike? Što bi mogle biti prednosti, a što mane jedne takve promjene?**

Da ne ispadne da sam ja sad neki... Na početku sam iskriticirao tehnokratski održivi urbanizam i sad zagovaram samo stvari koje dolaze iz takvog pristupa... Mislim da je bitno bit kritičan prema nabacanim idejama iz sljedećih razloga... Doduše, pješačke zone i mobilnost nisu toliko negativne koliko *High Line*, ozelenjivanje i prisilno pedestrijaniziranje centralnih gradskih zona. Kad sam radio svoju diplomu analizirao sam sedam različitih kvartova kako bih vidio koliko koji od njih može primiti prometa i koliko ne. Otkrio sam na primjer da je za bussinnes distrikte i down town oblik grada promet dovoljno umrežen. Sve ostalo, što čini 80% površine jednog grada, ima low volume traffic intensity, što znači da su to ulice u kojima u sat vremena prođe pet automobila. I ta količina prostora je ogroman potencijal za održivost. Ne za čovjeka, ne da se tamo voze bicikli, nego da se actually ti prostori pretvore u zelenilo. U smislu biološke analogije, mi smo dopustili da grad ima puno rastvorenih žila kojima teče vrlo mala količina krvi i mislim da bi pozitivni impact bio kad bi taj prostor bio vraćen ne samo čovjeku nego nekim novim krajobrazima koji mogu biti polu divlji, koji mogu biti pitanje uzgoja hrane, mentalnog zdravlja i puno drugih tema, ali ne isključivo fokusiranih na čovjeku. Na primjer, održiva proizvodnja energije koja nije ono da svatko ima solarne panele na privatnoj kući ili da se vozi električni auto... Moglo bi se taj prostor pretvoriti u new landscape, u najširem smislu. Ono što je negativno, očito, je problem gentrifikacije i poskupljivanja okolnog prostora i načina na koji se društvena pravda raspoređuje u odnosu na to kako mi interveniramo. Ali zato je bitno da se to provodi pilotiranjem, promatranjem na mikro razini i onda primjenjivanjem intervencija na stvari koje su negativne kako bi se spriječio rast cijena, promjena plažne moći stanovnika koji tamo rentaju i tako dalje. Bitno je to imati na pameti, a tome i služi planerska struka na kraju krajeva. Ono što je još negativno u tom kontekstu je taj problem u odnosu periferije i centra, gdje se uvijek razmišlja kao da su to dobra rješenja za centar, a o periferiji se ne razmišlja kao o prostoru koji treba rješenje, dok je uzajamna ovisnost ta dva prostora najveći problem i mobilnosti i održivosti. Po meni bi trebalo bi ići obrnuto. Po meni bi trebalo krenuti parcipativnim pilot i usmjerenim projektima prema periferiji. Vidjeti kako oni utječu na to da se ti ljudi *upgrade-aju* i *upscale-aju* i imaju veće prilike u gradu i manje potrebe odlaziti u centar za svaku glupost. I onda kad vidiš kako tamo te metode funkcioniraju polako ih, na temelju ekonomskih benefita periferije, unositi u centar kao nešto što više neće dizati cijene u nebesa. Umjesto da radiš klasičnu piramidu, radiš upravo suprotno – dižeš prema rubovima.

### **U smislu podizanja boravišnih vrijednosti pješačkih zona, koje biste karakteristike i sadržaje istaknuli kao poželjne?**

Mislim da postoji nešto što se zove intrinzična ljudska težnja da boravi u prirodi redovito. To je nemoguće realizirati u gradu, zato što je sva prirodna materija u gradu interpretacija, analogija, neka vrsta semiotičkog zelenila i divljine i mislim da to ne može nadomjestiti pravi osjećaj divljine niti je to

pitanje isključivo osjećaja nego i skill-ova koje imamo, mislim parki trebaš znat hodati, u planini trebaš znat slomit nogu i ostati živ još 2 sata nakon toga, to su bitno različiti setovi skillova, i mislim da jedno od nužnih obilježja promjena u javnom prostoru proširenje mentalnog shvaćanja što je javni prostor, što su potrebe pojedinca i koliko je bitna integracija ruralnog i urbanog krajobraza i koliko je bitna njihova recipročnost. I kad govorim o obilježjima, na razini ambijenta i mentalnog zdravlja, bitno je da su prostori zeleni, osunčani, zdravi, čisti... To su najbazičniji kriteriji, pa onda i sigurnost, pogotovo u kontekstu feminizma i tako nekih stvari, ali onda je idući nivo razumjeti da, prvo, javni prostor ne počinje na kućnom pragu, nego je i dio životnog prostora pojedinca, a drugo, ne završava na rubu grada nego je uvijek u recipročnom odnosu s ruralnim područjima. Tako da ja mislim da je svrha javnog prostora, koji je dobar, to da čovjeku osigura konstantnu povezanost s primarnom zajednicom i s ljudima koji su mu bitni, ali onda i s prostorima koji su mu bitni, a to je do sada urbanizam uvijek gledao kroz tu dihotomiju kultura i komercijala, a mislim da se tu polako pojavljuje i ta nova svijest o potrebi za boravljenjem u prirodi i s prirodom. Mislim da je bitno obilježje, opet ta analogija s tijelom i krvotokom, da ti moraš moći cirkulirati između različitih razina javnog prostora, različitih svrha i različitih neposrednih utjecaja na čovjeka, dakle ne samo uklopljenost u zajednicu i urbani krajobraz koji je zdrav i ti se u njemu osjećaš dobro, nego i u taj reciprocitet koji je puno širi od toga, a to je jako lako vidjeti... Kad nam je ekonomska potreba bila da se povežemo s Londonom razvijena je najveća tehnologija, hrpa novaca je uložena u tržište aviona i imamo sistem u kojem ti za 50E možeš proputovati s jedne strane kontinenta na drugu, zato što je to u nekom trenutku bio interes. Sad kad to prestaje biti interes, zbog fosilnih goriva, je li naš interes da ti možeš u roku od pola sata biti negdje gdje si ranije mogao biti za dva ili tri sata, i je li moguće osmisliti infrastrukturne sustave i javni prostor koji ima tu vrstu recipročnosti.

### **Kako vidite ulogu krajobraznih arhitekata u planiranju pješačkih zona?**

Za početak, ja nisam krajobrazni arhitekt i nemam tu edukaciju da budem najmjerodavnija osoba da to kažem, ali mislim da postoji rastuća važnost uloge krajobraznih arhitekata, ona je uvijek postojala, ali naše društvo to nije prepoznavalo. Ali postoji i opasnost od tog *hipe-a landscape-a* koji se malo dešava u tom kontekstu da je krajnja posljedica da se svi ponašaju kao da su krajobrazni arhitekti i mislim da se na svašta stavlja etiketa *landscape-a*, a dok to u biti podrazumijeva... Mislim ja imam istu frustraciju kao urbanist – urbanizam nije arhitektura i nije svaki arhitekt urbanist. Vjerojatno se ista frustracija događa krajobraznim arhitektima. Pogotovo od kad radim s Matom Rupićem, imam osjećaj koja je širina znanja potrebna i koja je specifična grupacija vještina i znanja potrebna da bi netko bio krajobrazni arhitekt; od botanike do nekih aspekata biologije do topografskih i svih drugih čitanja prostora za koje drugi nisu obučeni i mislim da, u našoj nekoj kategoriji prostornih znanosti, *landscape* spada... Najbitnije u ovom trenutku nije više ni programirati niti baviti se umjetnom inteligencijom ni biti inženjer elektrotehnike, nego, po meni, su znanosti tipa biologija, agronomija, *environmental sciences* i, od cijelog tog našeg kruga prostornih znanosti, *landscape* je najbliže onome što će ubrzo biti dominantan set znanosti, u smislu održavanja života. A zašto je krajobraz bitan za javni prostor i prostorno planiranje... Stvar je integracije znanja i skillova i razbijanja granica između disciplina. Nije moguće napraviti dobar plan bez jasne bioklimatske osnove, kao što nekad nije bilo moguće napraviti dobar plan bez da si imao prometnog stručnjaka u ekipi. U kontekstu javnog p, mislim da je sav krajobraz u stvari javni prostor i da je ovo što vi najčešće radite u praksi, privatne parcele uređujete ljudima, da to u biti nema veze s pravim *landscape-om*, koliko s nekom vrstom desimulacije, ako ne i dekoracije u tragediji te cijele situacije i ono što je najčešća konfuzija – gdje je razlika između perivoja i krajobraza - mislim da je *landscape* inteligentno nadišao to da se bavi uređivanjem privatnih parcela i postao disciplina koja se bavi puno kompleksnijim setom stvari i još tu ima puno posla, ali mislim da je u principu sav javni prostor ujedno i *landscape* i u tom smislu će, u budućnosti, biti jako zanimljivo vidjeti što će krajobrazni arhitekti razviti kao poziciju prema javnom prostoru iz svog stručnog gledišta. Ne kao urbanisti, ne kao arhitekti, ne kao botaničari, nego kao krajobrazni arhitekti. \*Oko 22 minute

spominje profesora koji je cijeli Rotterdam naskicirao olovkom – napravio je reduciranu topografsku kartu, sastavljenu od nagiba prikazanih sjenčanjem.

## **JAVNI OTVORENI PROSTORI**

**Način života i potrebe društva znatno su se promijenili u odnosu na prošlo stoljeće. Smatrate li da javni otvoreni prostori u Gradu Zagrebu svojim sadržajima odgovaraju na te promjene?**

Ne odgovaraju, ali imaju potencijal da se prilagode, i to ogroman. Rijeka Sava je potencijal, nedovršena plava potkova je potencijal, Medvednica je veliki potencijal... Neki to već iskorištavaju, primjerice u Vukomeriću, ljudi grade svoja mala gnijezda nadohvat grada. To će biti budući trend, sljedeći korak je masovno iseljavanje ljudi iz gradova na selo. Tu treba isto razmišljati o tome što je zdravo ili nezdravo i održivo ili neodrživo. Postoji gentifikacija sela kao problem... I tako dalje.

**Kako bi, konceptualno, trebalo pristupiti oblikovanju novih otvorenih prostora u Zaštićenoj zoni Donji grad Zagreb?**

Krenuo bih od pojma gustoće. Mislim da je bitno odrediti optimalne odnose izgrađenog i otvorenog, od bloka do bloka, bez obzira na privatno-javni omjer parcela i slično. Bitno je zaštititi unutrašnjosti blokova, koje su javne, da ostanu javne jer je to jedna vrlo bitna i vrijedna dimenzija javnog prostora za Zagreb, a u budućnosti će imati sve više potencijala, da se ne „razvija“. Primarna je, naravno, zaštita Lenucijeve potkove i cijelog sustava zelenila koji već postoji, ali mislim da je puno bitnije u Zagrebu revitalizirati napuštene prostore kojih je jako puno u centru grada. Ti prostori bi mogli biti podloga lokalnoj ekonomiji i socijalnoj održivosti. Mislim da je taj aspekt nekako zanemaren i da bi u tom smislu unaprijeđenje javnog prostora bilo u principu unaprijeđenje mjerila u kojem se može otvarati nove uslužne, komercijalne i druge momente u prizemljima. A druga, potpuno paralelna, stvar je taj potres i očuvanje mentalnog zdravlja ljudi i novčanika nakon što se dogodio potres. Tu nisam dovoljno stručan da dam neke precizne ideje, samo mislim da je potres otvorio puno više pitanja od obnove fasada i nosive konstrukcije i da postoji cijela ta komponenta obnove zajednice. Puno ljudi je odselilo, puno ljudi je istraumatizirano, puno ih se fizički ne može vratiti u te prostore radi cijena stanova pa makar htjeli biti u nekom drugom stanu, u Rugvici ili slično. Mislim da se na tom polju premalo radi i da je premala svijest o tom odnosu između traume zajednice i cijena koje trenutno luduju.

***Koja je granica do koje treba štiti baštinu koja ponekad postaje prepreka razvitku?***

Način na koji treba intervenirati u javni prostor, pogotovo kad je on visokovrijedan, nije da se štiti struktura, nego da se štiti život. I tu se iz krajobraza mogu izvući izvrsne lekcije, jer je krajobraz sam po sebi integrirani život i struktura. Problem perivojnog krajobraza je to što se on ne može sam regenerirati. Perivoji ne mogu izgledati onako kako izgledaju bez iznimno puno rada i potrošenih resursa. Versailles je, primjerice, strašno skup za održavanje. Ona druga strana krajobraza, ona bioregenerativna, je ta mogućnost da krajobraz ima svoj samostalan život, a istovremeno očuvava svoju visokokvalitetnu vrijednost. To je više engleski perivojni pristup. Mi bismo zapravo trebali učiti o interveniranju u strukturu na temelju toga. Moramo moći sa svakom intervencijom, a zaštita je isto intervencija, uključiti metode socijalne regeneracije, moramo moći štiteći omogućiti život. Ne samo omogućiti, nego revitalizirati život, to mora biti podloga. Ako ne možeš platiti, onda izvoli ne štiti nego smisliti subvenciju kojom će to bit sačuvano. Mislim da je licemjerno čuvati povijest od budućnosti kao leš. To je kao priča (trash\*) s mumijama iz Egipta, s razlogom to ne radimo. Mislim da se puno više treba štiti nematerijalno koje je posljedica tog materijalnog djela i omogućiti socijalna regeneracija toga. I to je moguće, zaštite se mogu raditi na taj način. Države poput Švicarske, Francuske i Italije to vrlo uspješno rade. Ima odličnih primjera intervencija u stare samostane, bedeme gradova, pa čak i perivoje. Mislim da je opet taj reciprocitet, taj moment odnosa revitalizacije i zaštite i prostora kao privatnog i prostora kao ambijentalnog dobra, potpuno krivo promišljen u 20. stoljeću. Dvadeseto



stoljeće je bilo užasno perverzno prema povijesti, jer je došlo nakon klasicizma koji je kopirao povijest, a 20. stoljeće povijest ili potpuno odbacuje ili radi od nje Disneyland. Mislim da moramo cijelu koncepciju toga što je baština, odnosno što je heritage – što je naslijeđeno, puno više približiti tim nekim landscape modelima; regenerativnosti i recipročnosti i tako dalje. I onda kad govorimo o intervencijama u... Naravno, Lenucijeva potkova je perivoj pa se ne može na taj način gledati, ali intervencija u botanički vrt... Ja mislim da je najgore što se desilo to što su ga zatvorili za javnost. To je najnegativnija intervencija koja će dugoročno ostaviti posljedice na percepciju javnog prostora u Zagrebu i na to koja je svrha javnog prostora općenito. Mislim da bi u tom smislu zaštita bila obavezno otvaranje svih perivoja i prostora poput Trstena, i njemu sličnih, za javnost, na nacionalnoj razini. Da se ulaz omogućava po najpristupačnijoj mogućoj cijeni, da se tamo ide sa školama, da ti prostori imaju pedagošku dimenziju i da to bude način educiranja ljudi o tome kako koristiti javni prostor u tom *landscape* smislu.

### **Što bi za vas značio pojam Perivoj 21. stoljeća?**

Perivoj 21. Stoljeća je kad bi, na primjer, koliko god ovo zvučalo *sleezy*, ali Vukovarska ulica u nekakvoj refleksiji, urbanističko-funkcionalnoj, ne služi ničemu. Ona ne vodi od ničega do ničega i pored Slavenske i Ljubljanske je potpuno disfunkcionalna gradska ulica s lošim fasadama, nezgrapnim križanjima, s vrlo malom reprezentativnom ulogom, osim u mijenjanju imena kroz povijest, a ima najbolje stambene objekte u jednom svom dijelu, kao, *nevermind*. Mislim da bi genijalno bilo kad bi to bila šuma, na primjer. I kad bi to bio jedan spori bulevar, znači bulevar kojim se čovjek kreće *full* sporo, a ima isti društveno-politički značaj kao bulevar kojim idu kamioni, auti i autobusi.

### **Dakle period 21. Stoljeća bi bio spori bulevar?**

Da. Nešto di se ne možeš kretat brže od 5 km/h. I to sam puno rekao.

## **Transkript II**

Ispitanik: **Kristina Perkov**, mag.ing.arh. i urb.,

asistentica na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na Katedri za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu, polaznica doktorskog studija na istom fakultetu

## **SUVREMENI PRISTUPI URBANISTIČKOM PLANIRANJU**

### **Što za vas predstavlja “dobar grad”?**

Grad je kompleksni organizam koji doživljava stalne promjene. Te neprestane preobrazbe predstavljaju veliki izazov i motiv za istraživanje, da bi grad što bolje mogli razumjeti s pretpostavkom da ćemo se bolje moći nositi s promjenama koje nas očekuju u budućnosti. Polazeći od teze kontinuiranje promjenjivosti grada možemo također ustvrditi da se značenje sintagme “dobar grad” također mijenjalo, propitivalo i razvijalo kroz povijest.

Novi društveni, ekonomski i politički uvjeti na početku 21. stoljeća potaknuli su i novo promišljanje gradova. Analizirajući suvremeni grad potrebno je sagledati različite pristupe; spoznati globalne procese promjena i raspravljati o globalnim gradovima te istražiti promjene u lokalnim situacijama, određenim gradovima ili njihovim dijelovima. Karakteristika svih suvremenih gradova je izuzetna dinamika promjene, bilo da ona dolazi iznutra ili izvana.

Temu grada i njegove kompleksnosti imala sam prilike istraživati sa studentima na više različitih kolegija: na preddiplomskom studiju arhitekture i urbanizma - Studio III - Pejzažna arhitektura i Studio IV - Planiranje grada, te na diplomskom studiju, gdje kroz sudjelovanje u pripremi zadataka i pomaganju oko organiziranja nastave sudjelujem u radu vježbovnik kolegija Urbanističke radionice 1 i 2 i Radionice 3 – Urbanizam i njihovih vezanih istraživačkih dionica. Veliki utjecaj na moju edukaciju o gradu su također imale interdisciplinarnе suradnje ostvarene na izbornom kolegiju Tranzicija javnog prostora, te provedba višegodišnje ljetne škole Zadar 2020.

Kroz navedene kolegije prilikom istraživanja studenti bi se educirali o značenjima različitih pristupa prilikom planiranja razvoja gradova. Važnosti tema kao što su: zelena infrastruktura - poboljšanje uvjeta okoliša i urbanog okruženja, wellbeing - stvaranja zdravijih i održivijih životnih područja, dizanje kvalitete društvenog standarda, sigurnost, održiva mobilnost... ujedno predstavljaju i ciljeve koje propagiraju mnogobrojne svjetske i europske inicijative koje žele potaknuti gradove da se međusobno inspiriraju i podijele primjere dobre prakse. Nagrade kao što su *European Green Capital Award*, projekt *Zdravi grad* ili mjerenja kao što su *World Happiness Report* nam omogućavaju da sagledamo ostvarive kriterije ili postavimo jasne ciljeve kojima možemo ostvariti bolje gradove.

Suštine svih tih inicijativa možemo pročitati u dokumentima kao što su različite svjetske i europske povelje ili deklaracije. Tu bih istaknula novu povelju iz Leipziga usvojenoj 30. Studenog 2020. godine. Ključna je značajka Nove povelje iz Leipziga da promiče ideju urbane politike za opće dobro. Naglašava „preobražajnu snagu gradova“ da se pronađu odgovori na suvremene izazove s kojima se gradovi suočavaju u njihovim socijalnim, okolišnim i gospodarskim okruženjima. Tri cilja Povelje usmjerena su na društvenu, okolišnu i gospodarsku dimenziju gradova, a to su:

- Pravedni grad – koji mora pružati jednake mogućnosti i okolišnu jednakost svima, bez obzira na spol, socioekonomski status, dob i podrijetlo.
- Zeleni grad – koji doprinosi borbi protiv globalnog zatopljenja i visokoj kvaliteti okoliša u pogledu korištenja zraka, vode, tla i korištenja zemljišta, kao i pristup zelenim i rekreacijskim površinama.
- Proizvodni grad – kroz osiguravanje radnih mjesta uz istovremeno osiguravanje zdrave financijske osnove za održivi urbani razvoj kroz raznolika lokalna gospodarstva i poticajno okruženje za inovacije.

Sve ovo gore predstavlja poduži uvod za kratki odgovor na postavljeno pitanje - dobar grad za mene predstavlja grad za ljude. U nastavku dostavljam dva citata meni dragog danskog arhitekta i savjetnika za urbanizam – Jan Gehla, koji sumiraju sve do sad napisano.

“By being sweet to the pedestrian and the cyclist you hit five birds with one stone — you get a lively city, you get an attractive city, you get a safe city, you get a sustainable city, and you get a city that’s good for your health. These are all things we are very concerned about at this time in history.”- Jan Gehl

“All the cities of the world are going to expand. We need to have a better understanding of what makes good urban habitat for home sapiens. We have an obligation to make the new places more livable, more sustainable, more healthy. We have the tools.” - Jan Gehl

## Što za Vas podrazumijeva održivo urbanističko planiranje?

Moderan način života koji rezultira i smanjenjem kvalitete života (društvenog standarda, kvalitete stanovanja...) u gradovima uvelike su posljedica narušenog odnosa između čovjeka i prirode. Važan preduvjet kako bi što cjelovitije mogli sagledati stalne i dinamične promjene u gradovima je sustavno praćenje stanja tj. kvalitete urbanog okruženja. Na primjeru Zagreba i njegovog utjecajnog područja možemo vidjeti kako taj nedostatak može iznimno negativno utjecati na (održivo) urbanističko planiranje. Upravo je jedan od zaključaka Strategije razvoja aglomeracije Zagreb iz 2017. godine činjenica da na predmetnom području još uvijek nema razvijenog prikladnog i ujednačenog sustavno praćenja stanja u prostoru, te da se propisane mjere ne provode cjelovito, a postojeći planovi/programi se provode iznimno sporo. To uvelike otežava jasno sagledavanje ili procjene postojećeg stanja općenito, kao i urbane održivosti, pa tako i održivog urbanističkog planiranja u gradu Zagrebu.

No, bez obzira na uočeni nedostatak, kada problematiziramo temu urbane održivosti i vezanog urbanističkog planiranja grada Zagreba možemo izdvojiti nekoliko tema. Ono što je potrebno posebno naglasiti vezano za grad Zagreb je iznimno povoljan prirodno-geografski smještaj. Značajni prirodni fenomeni rijeka Sava i Medvednica predstavljaju nezanemariv doprinos urbanoj održivosti Grada kao te predstavljaju važan resurs za lokalnu zajednicu. Slojevitost obilježja tih fenomena zahtijeva obazriviji pristup prilikom planiranja intervencija na tim područjima, ali svjedoci smo kako neobazrivo urbano širenje na neizgrađene prostore predstavlja značajan pritisak na krajobraz i dominantno utječe na kvalitetu života u gradu. Nastavno na neobazrivo izgradnju te smanjenje zelenih površina javljaju se i problemi vezani za eroziju tla, tj. dolazi do učestalije pojave klizišta. Kao dodanu slabost i veliki nedostatak na širem području Zagreba možemo izdvojiti i nepostojanje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom.

Osim izazova vezanih za lokalni kontekst potrebno je sagledati i kompleksnost vezanu za globalne probleme, tu je potrebno najveći naglasak staviti na klimatske promjene. Najznačajniji izvor zagađenja zraka je promet, a problemi vezani za područja ugrožena bukom vezuju se na lokacije uz glavne prometnice.

Uočeni opći nedostatak je upravo nedovoljno efikasna provoda konkretnih mjere prilagodbe koja odgovaraju na specifične lokalne potrebe, kako bi pospješili razinu urbane održivosti gradova. Bez obzira na čitav niz donesenih programa i drugih dokumenata, i dalje je, između ostalog, prisutna nedovoljna razina održivog upravljanja prirodnom baštinom, nedovoljna iskorištenost obnovljivih izvora energije kao i nepovezanost i neumreženost nadležnih tijela u planiranju i provedbi razvoja i očuvanja zelene infrastrukture.

U odgovoru na prethodno pitanje spomenula sam i *Novu povelju iz Leipziga*. Snaga ovakvih dokumenata uvijek se ogleda u mogućnostima postizanja postavljenih ciljeva, odnosno njihove implementacije u sustav planiranja od strateške do one najniže provedbene razine. Republika Hrvatska na strateškoj razini ima izrađenu Strategiju prostornog razvoja Republike Hrvatske, usvojenu 2017. godine, ona u svojoj koncepciji prostornog razvoja sagledava većinu tema koje su obrađene u *Novoj povelji iz Leipziga*. Osobito se tako ističe stavljanje naglasaka na **integrirani pristup prostornom razvoju** te potrebu aktivne prilagodbe dinamici promjena jačanjem kapaciteta sustava prostornog uređenja za prilagodbu posljedicama klimatskih promjena, društvenim promjenama, gospodarskim trendovima i tehnološkom napretku te za smanjenje rizika od katastrofa. Na razini nižoj od one strateške, hrvatski sustav prostornog planiranja traži brojne prilagodbe.

Potrebno je naglasiti, ili upozoriti, kako se postavljeni strateški ciljevi koji se proklamiraju na strateškim razinama neće moći postići bez adekvatnih alata (održivog) urbanističkog planiranja koji nam danas nedostaju. Bez razvoja adekvatnih alata, pa tako i cjelokupnog sustava (održivog) urbanističkog planiranja teško će biti postići ciljeve iz Povelje da gradovi uistinu postanu pravedni, zeleni i produktivni.

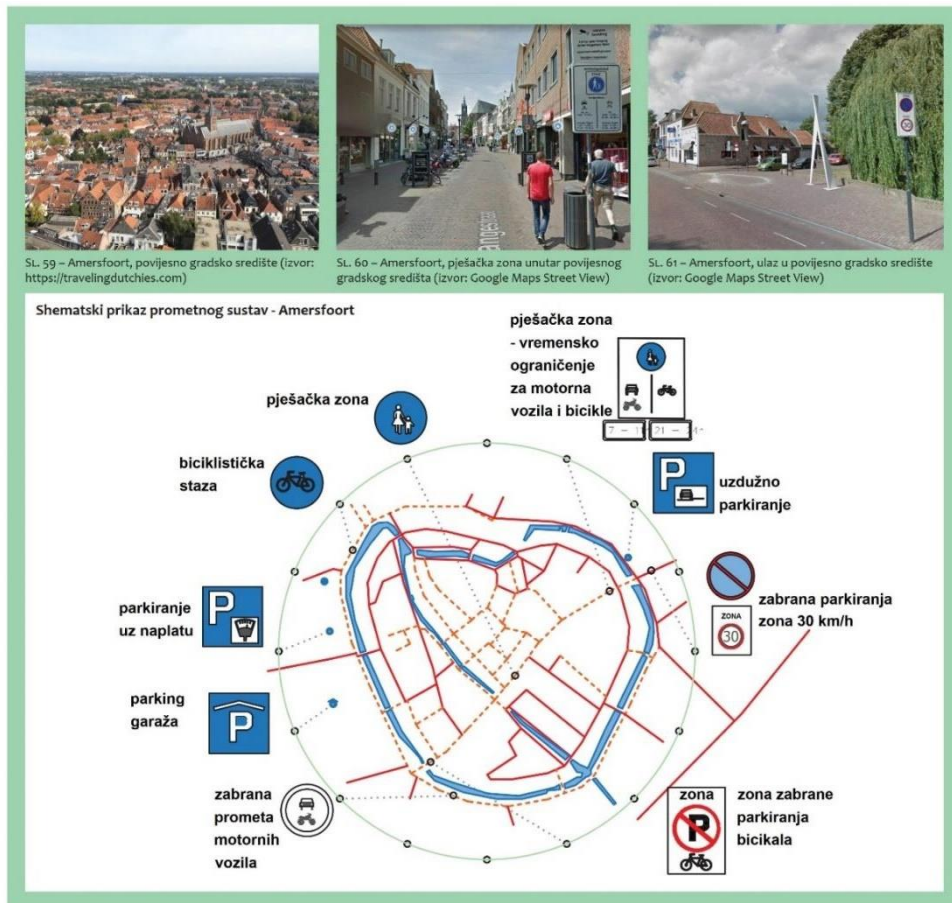
## **PJEŠAČKE ZONE**

**Mnogi europski gradovi pretvaraju svoja središta u pješačke zone. Biste li mogli, na tu temu, navesti i prokomentirati primjer/e dobre prakse iz inozemstva?**

Prilikom rada na Studiji prometa u mirovanju u osječke Tvrđe sudjelovala sam u istraživanju gdje su analizirani različiti modeli regulacije i režima prometa unutar povijesnih gradskih središta na primjeru odabranih europskih gradova. Tema Studije i ovoga istraživanja odnosila se prvenstveno na promet u Tvrđi i promet u mirovanju – no tema analize pješačkih zona je bila usko povezana.

U gradovima koji su pod zaštitom UNESCO-a ili se kandidiraju za tu zaštitu velika se pažnja posvećuje prometu, posebno nekontroliranom i neregularnom prometu. Bilo kakvi građevinski ili infrastrukturni projekti moraju se predviđati unutar plana mobilnosti i plana upravljanja kulturnim dobrom. Regulacija prometa i prometni režimi uvelike mogu utjecati na kvalitetu korištenja javnog prostora unutar povijesnih gradskih središta što za posljedicu može imati i postizanje veće kvalitete života samih građana. Planiranju prometnih rješenja unutar povijesnih gradskih središta potrebno je pristupiti s jasno postavljenim ciljevima koji bi se, s obzirom na izbor smjera održivog urbanog razvoja, trebali temeljiti na dovršavanju i podizanju kvaliteti mreže javnih prostora (povećanju broja javnih površina, njihovom povezivanju, kreativnijem oblikovanju, boljoj opremljenošću, dodavanju javnih sadržaja), što za posljedicu ima i kvalitetniju socijalizaciju stanovnika što bi zasigurno trebao i biti jedan od postavljenih ciljeva.

Za detaljno istraživanje i usporedbu odabrani su europski gradovi na temelju specifičnosti s obzirom na različitost pristupa prilikom promišljanja regulacije i režima prometa unutar povijesnih gradskih središta. To su gradovi odnosno povijesna gradska središta Neuf-Brisacha u Francuskoj, Goslara i Nördlingena u Njemačkoj, Berna u Švicarskoj, Alba Iulie u Rumunjskoj, te Amersfoorta u Nizozemskoj. Različiti pristupi odabranih primjera gradova sagledavaju se kroz analizu odabranih elemenata prometnog sustava: regulacije motoriziranog prometa, režima parkiranja, zastupljenosti i kvalitete pješačkih površina i zona te dostupnost javnog prijevoza.



Slika: Tihomir Jukić: analiza regulacije i režima prometa unutar povijesnih gradskih središta, Amersfoort, Nizozemska<sup>25</sup>

Neuf-Brisach ima omogućen motorizirani promet skoro na čitavom području povijesnog gradskog središta što za posljedicu ima smanjen ukupni intenzitet korištenja od strane korisnika. Prometni režimi Alba Iulie i Amersfoorta koji imaju ostvarenu veću kvalitetu i bolju povezanost javnih površina, gdje je osigurana i veća sigurnost korisnika, za posljedicu imaju i veći intenzitet i kvalitetniju socijalizaciju stanovnika. No, nisu to jedini elementi prometnih sustava koje je potrebno kvalitetno regulirati da bi se ostvarili postavljeni ciljevi. Preduvjet za razvoj što kvalitetnijih prometnih sustava je upravo analiza stvarnih potreba korisnika. Na temelju stvarnih potreba potrebno je definirati kapacitete i modele organizacije prometa u mirovanju koji će biti stručno opravdani i koji će zadovoljavati sve postavljene uvjete potencijalnih korisnika. Uspoređeni gradovi ukazuju da se preduvjete za djelotvorniju tranziciju na nove prometne modele mogu ostvariti upravo usmjeravanjem na prometne režime poticaja umjesto obveze. Ulaganje u kvalitetu i dostupnost sustava javnog prijevoza kao i poticanje njegovog korištenja osiguravaju smanjenje pritiska motoriziranih vozila na povijesna središta gradova.

Analizirani i uspoređeni primjeri europskih gradova pokazuju da je jedan od važnijih preduvjeta za djelotvorniju tranziciju na nove prometne modele upravo kvalitetan i dostupan javni prijevoz, te je i prepoznata jasna veza između većeg intenziteta korištenja i kvalitetnije socijalizacije korisnika unutar povijesnih gradskih središta prilikom povećanja pješačkih površina i zona.

<sup>25</sup> Jukić, T. (2021) Studija prometa u mirovanju u osječkoj Tvrđi, Arhitektonski fakultet, Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu

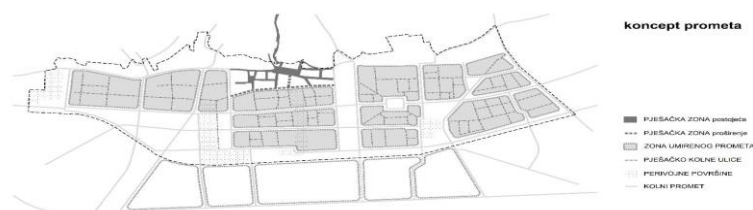
## Mislite li da centar Grada Zagreba ima potencijal postati pješačka zona?

“Nedavno sam imala priliku sudjelovati i u istraživanju u sklopu izrade Programa cjelovite obnove povijesne jezgre Zagreba, na kojem je sudjelovalo dvanaest timova iz različitih područja. Pod vodstvom prof. Tihomira Jukića izrađeno je istraživanje pod nazivom Urbanistički modeli obnove blokova kao dio cjelovite obnove zaštićene povijesne cjeline grada Zagreba. To je bilo jedno od navedenih dvanaest zasebnih istraživanja provedenih u sklopu Programa za čiju je izradu zadužen Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba, a sve prema Zakonu o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije. Istraživanje je trajalo od studenog 2020. do veljače 2021. Za potrebe istraživanja utvrđeno je deset ključnih prostornih aspekata koje je važno uzeti u razmatranje pri sagledavanju cjelovitog prostora – zaštićene povijesne urbane cjeline Donji grad, njegovih obilježja i procesa te potreba i mogućnosti obnove. Tema prometa – tj. obilježja i ograničenja prometnog sustava (automobilskog, javnog prijevoza, biciklističkog i pješačkog) je jedna od utvrđenih tema.

Nakon provedene analize obilježja svih oblika prometovanja predložene su urbanističke smjernice za unaprjeđenje prometa. Predložene su i kratkoročne mjere i/ili ciljani pilot-projekti. Poticanje zdravog života – proširenjem pješačke zone i podizanjem kvalitete biciklističke infrastrukture je jedna od predloženih mjera.

Mjera predlaže:

- proširenje pješačke zone (postupno u etapama) uz uvođenje alternativnih oblika prijevoza za starije stanovnike (npr. manja električna vozila - shuttle)
- uvođenje/proširenje tzv. shared space zona (prostora u kojima se istim površinama kreću pješaci, biciklisti kao i motorna vozila)
- proširenje biciklističke infrastrukture (postupno, u etapama - kontinuitet S-J, I-Z)
- uspostavljanje pilot-projekata za razvoj koncepta 5-minute city, 10 - min. city za pojedina područja grada radi promicanja i postupnog navikavanja na uspostavljanje održive mobilnosti - favoriziranje pješaka, bicikla i javnog prijevoza, a destimuliranje automobilskog prijevoza
- unaprjeđenje (obnova te opremanje u skladu sa suvremenim potrebama grada) sustava otvorenih javnih površina - trgova, ulica, parkova s ciljem afirmacije i poticanja pješačkog prometa (više kretanja = zdraviji život, prilagodba klimatskim promjenama...).



Slika 2: Tihomir Jukić, Sanja Gašparović: smjernice za destimuliranje automobilskog prometa na prostoru donjega grada<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Jukić, T.; Gašparović, S. (2020) Urbanistički model obnove blokova kao dio cjelovite obnove zaštićene Povijesne urbane cjeline Grada Zagreba, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu

Smatram da je iz provedenog istraživanja lako zaključiti da se na području povijesne cjeline grada Zagreba može razviti kvalitetnija pješačka infrastruktura, te se uz kvalitetnije mjere planiranja može omogućiti proširenje pješačke zone. Nužno je, između ostalog promijeniti (konceptualno) način planiranja prometa na razini Donjega grada tako da na prvom mjestu bude čovjek i povećanje kvalitete života, za razliku od dosadašnjeg koncepta davanja prednosti kolnom prometu i velikom broju javnih garaža u najužem centru.“

### **Što bi jedna takva promjena značila za Grad Zagreb i njegove stanovnike? Što bi mogle biti prednosti, a što mane jedne takve promjene?**

“Novi društveni, ekonomski i prostorni uvjeti na početku 21. stoljeća potaknuli su i novo promišljanje različite organizacije prometa unutar povijesnih gradskih središta. Smanjen demografski rast prisutan u gradovima diljem Europe omogućava da se kvalitetno pripreme i osmisle rješenja, te da se što ugodnije ostvari tranzicija postojećih regulacija i režima prometa s ciljem postizanja kvalitetnijeg života samih građana. Nadovezala bih se tu ponovno na ranije u tekstu spomenute rezultate istraživanja gdje su analizirani različiti modeli regulacije i režima prometa unutar povijesnih gradskih središta na primjeru odabranih europskih gradova, gdje je prikazano kako regulacija prometa i prometni režimi uvelike utječu na kvalitetu korištenja javnog prostora povijesnih gradskih središta. Upravo usredotočujući se na kvalitetu pješačkih površina i zona i usmjeravajući se na prometne režime potičaja umjesto prometnih režima obveze, stvaraju se preduvjeti za djelotvorniju tranziciju na nove prometne modele. Uređenje hodnih ploha i povećanje pješačkih zona i njihovo intenzivnije korištenje dovodi do veće socijalizacije korisnika unutar povijesnih gradskih središta.

Da bi se što kvalitetnije provelo proširenje pješačkih površina/zona, tj. spriječilo pojavu određenih nedostatak, potrebno je kvalitetno regulirati sve povezane elemente prometnih sustava, kao i potrebe svih korisnika javnih površina. Preduvjet za razvoj što kvalitetnijih pješačkih zona je upravo analiza stvarnih potreba korisnika. Na temelju stvarnih potreba potrebno je definirati kapacitete i modele organizacije svih oblika prometa, pa tako i onih u mirovanju koji će biti stručno opravdani i koji će zadovoljavati sve postavljene uvjete potencijalnih korisnika.

U nastavku ću navesti samo nekoliko preduvjeta i mjera iz provedenog istraživanja - Urbanistički modeli obnove blokova.

Potrebno je postići konsenzus o "novom" prometnom modelu – smanjenje tranzitnog prometa kroz središte te prijelaz na kvalitetniji model, na primjer model korišten u povijesnom središtu Ljubljane (1/3 kolni (automobilski) promet, 1/3 javni promet, 1/3 pješačko-biciklistički).

Potrebno je izraditi cjelovitu studiju i strategiju prometa i prometnih površina (na temelju pregleda stanja) koja probleme rješava sustavno, a ne parcijalno, sagledava prometne, urbanističke i okolišne aspekte integralno, uspostavlja koncept postupnog faznog djelovanja s konačnim dugoročnim ciljem uspostavljanja održive mobilnosti grada kroz:

- destimulaciju motornog prometa i prometa u mirovanju u središtu, a povećanje biciklističkog i pješačkog
- uvođenje integriranog prometnog sustava - koordinirane upotrebe više vrsta javnog masovnog prijevoza s naglaskom na gradskoj željeznici (češći polasci, kraće vrijeme putovanja i brži nastavak putovanja nakon presjedanja u točki integracije), čime se povećava kvaliteta života građana

- postupno smanjivanje tranzitnog prometa kroz središte
- ispitivanje sustava blokovskih garaža za stanovnike (tehnički, financijski, vlasnički...)
- uspostava novog odnosa prema planiranju javnih garaža koje bi trebalo smještati na vanjskom obodu Donjega grada kako bi se smanjio priljev vozila u najuže gradsko središte.

Paralelno s uspostavom novog prometnog modela potrebno je unaprijediti javni gradski promet i to: - uspostavljanjem kvalitetne gradske željeznice kao prioriteta i preduvjeta za unaprjeđenje prometa u središtu, uvođenjem većeg broja multimodalnih čvorišta s ciljem favoriziranja integriranog prometa (oslanjanje na različite sustave javnoga gradskog prijevoza) i uvođenjem novih oblika i trasa javnog prijevoza (električni autobus, minibus, el. shuttle).”

**U smislu podizanja boravišnih vrijednosti pješačkih zona, koje biste karakteristike i sadržaje istaknuli kao poželjne?**

„Društveni život na javnim prostorima i aktivnosti koje se odvijaju na njima usko su povezane s kvalitetom urbanog prostora. Kvalitetan javni prostor rezultira vitalnošću i raznolikošću određenog prostora i njegovih korisnika.

Jedna od polaznih i najčešće korištenih analiza javnoga prostora jest sigurno ona koja je nastala u Gehl Institutu prema radovima njegova voditelja i osnivača Jana Gehla iz 70-ih godina 20. stoljeća. Istraživanjem su određeni kriteriji kvalitete javnog prostora koji se odnose na tri najbitnija područja, a to su: sigurnost ili zaštita prostora, komoditet ili ugodnost boravka u javnom prostoru te uživanje i doživljaj javnog prostora. Na temelju navedena tri područja kriterija postavljeno je dvanaest kriterija kvalitete javnog prostora:

Zaštita - od prometa i nezgoda, od kriminala i nasilja, od neugodnih vanjskih utjecaja;

Ugodnost boravka – mogućnost šetnje, mogućnost stajanja i zadržavanja, mogućnost sjedenja, mogućnost promatranja, mogućnost razgovora i slušanja;

Uživanje – mogućnost igre i zabave, proporcije i humano mjerilo, mogućnost uživanja u klimi, estetska kvaliteta prostora i pozitivno iskustvo boravka.

Prema istraživanju kojeg je proveo prof. Jukić s timom u dvjema zagrebačkim gradskim četvrtima (Trešnjevka-sjever i Gornja Dubrava), gdje su analizirane karakteristike javnoga prostora i odnos stanovnika prema njima, je utvrđeno da postojeći kriteriji Jana Gehla nisu dostatni za cjelokupno sagledavanje prostora ako želimo ostvariti vitalan i prepoznatljiv javni prostor, ugodan za boravak građana, pa se predložilo uvođenje dodatnih kriterija (dopuna osnovnih dvanaest kriterija) kako bi se stvorili slojevitiji kriteriji kvalitete javnog prostora i njegova korištenja. Istraživanjem je potvrđena polazna teza da se sveobuhvatnim interdisciplinarnim istraživanjem javnih prostora i sagledavanjem njegove strukturalno-sadržajne, društvene i identitetsko simboličke uloge u gradu, može doći do preporuka za stvaranje modela koji bi pridonijeli kvalitetnijem dovršenju javnih prostora i poboljšanju kvalitete života u gradu na lokalnoj razini - razini gradskih četvrti.

Sagledavajući sve do sada navedene kriterije koji pospješuju korištenje javnih prostora ili vrijednosti pješačkih zona, osobno bih istaknula nekoliko karakteristika i fokusa: sagledavanje/uvježavanje identiteta i konteksta, promišljanje komplementarnih programa/sadržaja i scenarija korištenja u neposrednom okruženju, oblikovanje prema ljudskom mjerilu (human scale-u) – uz uvođenje



kvalitetne i inkluzivne urbane opreme, te realizacijom prilagodbi različitim korisnicima (javni prostor prilagođen potrebama najranjivijih skupina, kao što su osobe s poteškoćama u kretanju, invalidi, djeca i drugi) - kvalitetan je javni prostor).

“If you see a city with many children and many old people using the city’s public spaces it’s a sign that it’s a good quality place for people.” - Jan Gehl.”

### **Kako vidite ulogu krajobraznih arhitekata u planiranju pješačkih zona?**

Istaknula sam već nekoliko puta do sada kako je šira politička, znanstvena i strukovna zajednica, koja se bavi prostornim politikama prepoznala nužnost za promjenama razmišljanja i odnosa prema prostoru. Budućnost bi se trebala planirati i temeljiti, između ostalog, na zelenom gospodarstvu i održivom razvoju. Za to su nam potrebna neophodna održiva i „zeleni“ prostorna rješenja.

Krajobrazni arhitekti prilikom promišljanja „zelenih“ i održivih rješenja mogu dati značajan doprinos i pružiti dodatnu podršku ostalim stručnjacima koji sudjeluju u kreiranju prostornih rješenja različitih mjerila. Upravo se oni intenzivno bave odnosima prirodnih i kulturnih ekosustava, kao što su smanjenje i ublažavanje promjena vezanih uz klimu i stabilnost ekosustava. Dobri primjeri iz prakse pokazuju da interdisciplinarni pristup i suradnja struka imaju veliki potencijal za stvaranje dodanih vrijednosti u prostoru te dobrobiti za društvo i okoliš.

Već ranije sam spomenula određene nedostatke u sustavu prostornog uređenja, kao što je nedostatak adekvatnih alata (održivog) urbanističkog planiranja koji za posljedicu ima evidentnu krizu prostornog planiranja. Stoga je nužno ponuditi kvalitetnija rješenja koja stvaraju povoljnije okvire za razvoj zelenih projekata, a koja su temeljena na analizama klimatske otpornosti i doprinosu borbi protiv klimatskih promjena. Važna tema bi mogla biti izrada stručnih podloga s temom prilagodbe klimatskim promjenama i razvoja zelene infrastrukture. One ne bi trebale biti tek formalni sektorski izrađena stručna dokumentacija, već superponirana s ostalim prostornim karakteristikama, te sveobuhvatno i integralno sagledana kako bi mogla poslužiti za potrebe izmjena ili donošenja novih prostornih planova ili za planiranje strateških „zelenih“ projekata.

Upravo jačanje suradnje među strukama, tj. interdisciplinarnosti, vidim kao priliku za razvoj svih uključenih struka.

## **JAVNI OTVORENI PROSTORI**

### **Način života i potrebe društva znatno su se promijenili u odnosu na prošlo stoljeće. Smatrate li da javni otvoreni prostori u Gradu Zagrebu svojim sadržajima odgovaraju na te promjene?**

„Prilikom istraživanja u sklopu izrade Programa cjelovite obnove povijesne jezgre Zagreba, je utvrđeno da je pješačka zona, osim Europskog trga, proširivana zadnji put prije 30-ak godina (za vrijeme Univerzijade). Utvrđeni su i brojni nedostaci. Nogostupi su zakrčeni preprekama (kante za prikupljanje otpada, iscrtane biciklističke staze, parkirani automobili, automati za naplatu parkiranja, prometna i pješačka signalizacija grada, stajališta javnog gradskog prijevoza, terase ugostiteljskih objekata...) čime je smanjena preglednost, sigurnost i mogućnost kontinuiranog i nesmetanog kretanja pješaka. Nedovoljno je iskorišten potencijal pješačkih pasaža kao mjesta zadržavanja (Oktogon, Obrtnički prolaz, Dežmanov, Lovački rog, blok 19) i mogućeg proširenja pješačke zone. Otvoreni prostori središta grada (ulice i trgovi) nisu prilagođeni sve izraženijim utjecajima klimatskih promjena (poplave, ljetna zagrijavanja, toplinski otoci...). Danas je neprihvatljivo privatiziranje javnih površina ispred

ugostiteljskih lokala tako da se cijelo gradsko središte pretvara u nekontrolirani veliki dnevni boravak u kojem nije moguće biti ako se ne konzumiraju pića ili hrana. Kroz te prostore sve je teže prolaziti kao pješak ili biciklist.”

### **Kako bi, konceptualno, trebalo pristupiti oblikovanju novih otvorenih prostora u Zaštićenoj zoni Donji grad Zagreb?**

„Imala sam prilike sudjelovati u planiranju i realizaciji Paralelne radionice vježbovnih kolegija STUDIO IV – Pejzažna arhitektura (Preddiplomski studij arhitekture i urbanizma) te Projektiranje – Industrijski dizajn 6 i Projektiranje – Vizualne komunikacije 4 (Preddiplomski studij dizajna) u ljetnom semestru akademske godine 2020./2021, na kojoj je upravo tema i bila izrada Idejnog cjelovitog rješenja javnog prostora blokova Donjeg grada u Zagrebu. Paralelna radionica je rezultirala, između ostalog, zajedničkim ciljevima i zaključcima.

Na radionici je istaknuto kako je upravo kvalitetan javni prostor kao prostor življenja grada nužan za urbanu obnovu i socijalnu revitalizaciju kojom se stvaraju nove vrijednosti zajednice. Razvijanje sveobuhvatnog promišljanja neovisnog o mjerilu, postepeno utječe na osnaživanje participacije u planiranju, upravljanju i djelovanju unutar javnog prostora. Projektiranje prostorne i predmetne okoline uključuje dubinsko razumijevanje čovjekovih potreba; komunikacije, interakcije i doživljava te blisku suradnju s članovima zajednice. Pitanja održivosti, otpornosti, etičnosti, režima korištenja, ali i prolaznosti, krhkosti i prilagodljivosti adresirane generativnim dizajnerskim procesima imaju potencijal stvoriti nove organizacijske sustave ali i formalna rješenja, koja se sagledavaju kroz ispreplitanje struka na konceptualnoj razini, te finalnu razradu po disciplinama na izvedbenoj razini. Javni prostor je simbol uključivosti, participacije, održivosti i promjene gradskih blokova. Dostupan je svakome u bilo koje doba. Javni prostor čine projektirani prostori zajedno s ljudima koji u njemu žive i njihovim simboličnim sadržajima. Nude mogućnost interakcije, miješanja različitih sadržaja, zadovoljavaju socijalne, kulturološke, ekonomske i druge potrebe građana.

Rješavanje prepoznatih problema te razradom ideje kroz različite razine prostorna obuhvata, razvoj projekta treba obuhvaćati integralni proces konceptualiziranja, planiranja i projektiranja koji podrazumijeva prostornu, predmetnu i komunikacijsku dimenziju transformacije prostora, kroz koju bi projektanti trebali raditi u interdisciplinarnim timovima u skladu s lokalnom zajednicom, simbolikom i vrijednostima prostora. Trebali bi se baviti se ne samo formom i prostorom, već svakodnevnim životom i specifičnim aktivnostima te identitetskim obilježjima pojedinih blokova.

Idejno rješenje trebalo bi zadovoljiti prostorno-urbanističke, perivojno-oblikovne, funkcionalne i tehničke uvjete, temeljeći se na stvarnim potrebama aktivnih sudionika, tj. građana. Od idejnog cjelovitog rješenja očekuje se utemeljenost i smislenost koncepta, kreativnost, suvremenost, funkcionalnost, uporabnost i izvedivost. Cjelovito idejno rješenje treba afirmirati javni prostor Donjeg grada kao prostor pripadnosti, socijalnih interakcija, kulturnih i gospodarskih sadržaja te prostor komunikacije, inkluzije, participacije, otpornosti, održivosti i sigurnosti. Javni prostor potrebno je razviti u sustav mjesta Donjeg grada.

Cilj bi trebao biti stvaranja inkluzivnog javnog prostora donjogradskih blokova za sve stanovnike i posjetitelje grada Zagreba, koji bi trebao formirati identitet grada. Javni prostor ostvarujemo kroz simboliku, potrebe, interakcije, društvene odnose i participaciju zajednice i uspostavljanje kvalitetnog odnosa privatnog i javnog, te stvaranje održivog, otpornog i sigurnog prostora Donjeg grada.”

### **Što bi za vas značio pojam perivoj 21. stoljeća?**

„Perivoj predstavlja javni/otvoreni prostor s prirodnim elementima kojeg oblikuje čovjekova kreativnost. Prilikom promišljanja bilo kojeg pojedinačnog elementa koji kreira cjelokupni urbani pejzaž potrebno je sagledati potrebne kvalitete čitavog sustava.

Prilikom promišljanja cjelokupnog sustava urbanog pejzaža nužno je prethodno istražiti društvene i prostorne implikacije novih životnih vrijednosti i stavova o prirodi i održivosti, te ih je potrebno implementirati u nove modele i obrasce za planiranje urbanog otvorenog prostora – urbanog pejzaža. Jedna od značajnih uloga koju urbani perivoji imaju je pružanje prostora za izražavanje različitosti, kako kulturne, tako i osobne. Nužni preduvjet za izražavanje različitosti su: sigurnost, inkluzivnost kao i svima omogućen pristup javnom otvorenom prostoru.

Nužno je ostvariti i društvene i kulturne vrijednosti otvorenog prostora koje uključuju odnos prema prirodi i želju za kontaktom s njom; tu je potrebno uključiti i suvremena shvaćanja ekologije koja nude novi uvid u načine kako služiti i ljudskim potrebama i širem ekološkom okviru urbanih struktura otvorenog prostora.“

### ***Transkript III***

Ispitanik: **Dr. sc. Luka Korlaet**, dipl.ing.arh.,

izvanredni profesor zaposlen na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na Katedri za arhitektonsko projektiranje, trenutno dogradonačelnik Zagreba

### **SUVREMENI PRISTUPI URBANISTIČKOM PLANIRANJU**

#### **Što za vas predstavlja “dobar grad”?**

„Dobar grad je - prije svega - policentričan grad. U tom smislu mi je bliska ideja tzv. petnaestminutnog grada koju u Parizu nastoji provesti gradonačelnica Anne Hidalgo: radi se o konceptu grada u kojem svako naselje ima sve potrebno za svakodnevni život (park, trg, vrtić, škola, ambulanta, prostori za druženje i rekreaciju/sport, dućani etc.) unutar petnaest minuta hoda odn. vožnje biciklom ili javnim prijevozom. Dobar grad je, nadalje, grad jednakih mogućnosti za sve njegove stanovnike. Drugim riječima, ne smije biti pristupačan samo vozačima odn. vlasnicima automobila već jednako i pješacima i biciklistima odn. korisnicima javnog prijevoza. Naposljetku, dobar grad je onaj u kojem sve socijalne skupine imaju mogućnost pronalaska dostojanstvenog stana po pristupačnim cijenama i s uređenim ugovorom. Stanovanje mora postati priuštivije. S tim u vezi, uzlazni trend porasta broja stanova za kratkoročni najam zabrinjava i prijeti pražnjenjem Centra od njegovih stanovnika čime grad postaje puka scenografija za turiste.“

#### **Što za Vas podrazumijeva održivo urbanističko planiranje?**

„Održivo (*sustainable*) planiranje jest ono u kojem su privatni i javni interes u ravnoteži. Kriza urbanističkog planiranja u Zagrebu dovela je do povinovanja pritiscima privatnog interesa: Generalni urbanistički plan tako je postao dokument u kojem se u gotovo svakoj odredbi nalazi i sijaset iznimki koje upućuju na enormni pritisak investitora da se u njihovom slučaju odstupi od zadanih pravila.

Održivo planiranje tiče se optimizacije prometne mreže i dostupnosti grada. Naposljetku, održivim planiranjem čuva se zelenilo grada, taj najvredniji *asset* koji grad ima a koji se na najizravniji način tiče zdravlja njegovih građana. Sve ove vrijednosti u svojim knjigama (napose u posljednjoj, *Gradovi za ljude*) promovira veliki danski urbanist Jan Gehl. U recentnoj urbanističkoj teoriji riječ *održivo* zamijenjena je riječju *otporno (resilient)*. Otporni grad jest grad koji je u stanju prilagoditi se naglim mijenama: klimatskoj krizi, elementarnim nepogodama, imigrantskim valovima itd.”

## PJEŠAČKE ZONE

**Mnogi europski gradovi pretvaraju svoja središta u pješačke zone. Biste li mogli, na tu temu, navesti i prokomentirati primjer/e dobre prakse iz inozemstva?**

„Pješačke zone od presudne su važnosti za vitalnost nekog grada, ne samo njegovog gradskog središta. Pješačke zone potiču susret, razmjenu, druženje i opuštanje. Iako sve više vremena provodimo u virtualnoj sferi, razmjena iskustava nastavlja se odvijati i u onoj fizičkoj, a pješačke zone su prostorni okvir koji tu razmjenu pospješuje na najbolji mogući način. U zadnje vrijeme obišao sam pješačke zone Pariza, Kopenhagena i Ljubljane te studirao koncept tzv. superblokova u Barceloni. Pariško iskustvo nam je nedavno (na poziv Grada a u suorganizaciji sa Sindikatom biciklista i Arhitektonskim fakultetom) iz prve ruke prenio pariški dogradonačelnik Christophe Najdovski koji je, prije svega, govorio o jačanju biciklističke infrastrukture u funkciji već spomenutog petnaestminutnog grada. U svom predavanju Najdovski apostrofira značaj *političke odluke* u planiranju grada. Svaka promjena je, dakle, politički uvjetovana i uvijek će naići na otpor, ali gradska uprava ima mandat za njeno provođenje. Slično razmišlja i Aljaž Plevnik iz Urbanističkog instituta Slovenije kada opisuje ljubljansko iskustvo postepenog 'osvajanja' pješačke zone duž rijeke Ljubljanice. I u jednom i u drugom slučaju, eliminacija automobila ne znači nužno i njihovo zbrinjavanje u garažama po rubu gradskog središta, naprotiv: zabrana pristupa automobilima stvara nove navike (dolaska u centar javnim prijevozom, taksijem, biciklom ili pješice). Auti - kako kaže Plevnik - *evaporiraju*. Barcelonski koncept tzv. superblokova podrazumijeva objedinjavanje devet blokova (v. sliku) u kojem dojučerašnje regularne ulice postaju zone mirnog prometa stanara i dostavnih vozila namijenjene prvenstveno pješacima.”

**Mislite li da centar Grada Zagreba ima potencijal postati pješačka zona?**

„Svakako. To se već i događa: od Trga bana Jelačića, preko Gajeve i Bogovićeve ulice do Cvjetnog trga i Varšavske ulice očitavamo trend njenog širenja. Ova gradska uprava ima ambiciju širiti pješačku zonu i to u sljedećim potezima: Stara vlaška između Draškovićeve i Palmotićeve ulice planira se za zatvaranje za kolni promet na Dan Grada 30.5.2022. godine. Provedena je javna nabava za idejno rješenje i uskoro se kreće u izvedbu. Radi se o *low cost, low fi* rješenju, bez intervencija u parteru, s privremenim zelenilom i urbanim mobilijarom, u skladu s ograničenim financijskim mogućnostima. Nakon toga na redu je zatvaranje dijela Masarykove ulice na dijelu od Preradovićeve do Gundulićeve. Ova intervencija je zahtjevnija i iziskuje prometnu studiju simulacije redistribucije prometnih tokova koju je Grad upravo naručio od Prometnog fakulteta. Dugoročna ambicija je produžiti pješački potez sve do Hrvatskog narodnog kazališta, u jedinstvenu promenadu. Učeci na iskustvima gradova koje sam prethodno spomenuo, središte Zagreba postat će ugodnije i poželjnije mjesto za život.”

**Što bi jedna takva promjena značila za Grad Zagreb i njegove stanovnike? Što bi mogle biti prednosti, a što mane jedne takve promjene?**

„Privremene akcije zatvaranja važnih gradskih ulica za kolni promet poput umjetničkog projekta Ilica Q'Art pri kojem nekoliko puta godišnje jedna od zagrebačkih prometnih arterija postaje pješačka zona pokazuju Grad u sasvim drugom, novom svjetlu. Privremenom obustavom kolnog prometa, Ilica postaje sasvim drugim ambijentom, prostorom sasvim specifične atmosfere; gotovo kao da smo se

zatekli u nekom drugom gradu. Ovakve, privremene akcije senzibiliziraju građane za moguće trajne promjene.

Prednosti jedne takve promjene su očigledne: javni prostor postaje mjesto susreta/razmjene/komunikacije; prestaje biti sveden na utilitarni prometni koridor. Smanjuje se buka i emisije CO<sub>2</sub>; prostor postaje sigurniji. Njegovo ozelenjavanje pridonosi smanjenju zagrijavanja tla i čišćem zraku.

Mane treba gledati kroz prizmu nedostupnosti zgrada i ulica osobnim vozilima (ne i stanarima i dostavnim vozilima, što se može urediti posebnim propisom/režimom) iako je to prije svega stvar navike odnosno komocije. Kao prateći problem pretvaranja ulica u pješačke zone često se navodi ukidanje prometa u mirovanju no brojni planeri takav stav niječu budući da se ionako radi o ukidanju privilegija stanara. Parkirna mjesta nalaze se, naime, na javnom prostoru/čestici i njihovo ukidanje rezultat je političke odluke koja taj isti javni prostor stavlja *in favour* pješaka."

### **U smislu podizanja boravišnih vrijednosti pješačkih zona, koje biste karakteristike i sadržaje istaknuli kao poželjne?**

„To je - prije svega - urbana oprema poput klupa, stolova i žardinjera koje mogu *baštiniti* svi stanovnici grada a ne samo konzumenti u nekom ugostiteljskom objektu. Lijep primjer u tom smislu jest Cvjetni trg s kamenom klupom duž ograde pravoslavne crkve i slobodno postavljenim žičanim klupama. Glavni gradski trg, onaj bana Jelačića, nakon uređenja za Univerzijadu '87. godine kao urbani mobilijar sadržavao je bijele plastične sklopive stolice koje su građani premještali/grupirali/razdvajali prema vlastitom nahođenju. Glavni gradski trg tako je postao velikim dnevnim boravkom i to je osnovni smisao pješačke zone: grad kao velika kuća, da parafraziram velikog nizozemskog arhitekta Alda van Eyck-a.

Nije nužno da prostor bude u javnom vlasništvu da bi bio u javnom režimu korištenja. Primjeri takvih prostora jesu pasaži poput Oktogona ili Harmica koji svojim kapilarnim bypass-ima značajno podižu kvalitetu života u gradu. Za pohvaliti je i dvorišna strana zgrade na Europskom trgu koja je otvorena 24 sata i koja sadrži urbani mobilijar i zelenilo koji nisu rezervirani za stanare te zgrade. Privatni prostor u javnom režimu korištenja."

### **Kako vidite ulogu krajobraznih arhitekata u planiranju pješačkih zona?**

„Krajobrazni arhitekti nezaobilazni su partner arhitektima u planiranju i projektiranju pješačkih zona, prije svega zbog ekspertize u području fitocenologije. Oni znaju što, gdje i pod kojim uvjetima uspijeva i kakav efekt ima u pojedinom godišnjem dobu. Prirodno i artificijelno u pješačkim zonama skladno se nadopunjuju. Nadalje - optika krajobraznih arhitekata ponešto je drukčija od arhitektonske, čemu su najbolji primjer radovi nekih od ponajboljih pejzažnih arhitekata poput roterdamskog ureda West 8 koji se odlikuju nekonvencionalnom, pomalo nadrealnom atmosferom i prostornim rješenjima koji su na razmeđu urbane opreme i *land art*-a. Domaći krajobrazni arhitekti poput Ksenije Jurčić Diminić, Nataše Tiška Vrsalović ili Roberta Duića usko surađuju s arhitektima i na najbolji mogući način nadograđuju njihova prostorna rješenja."

## **JAVNI OTVORENI PROSTORI**

### **Način života i potrebe društva znatno su se promijenili u odnosu na prošlo stoljeće. Smatrate li da javni otvoreni prostori u Gradu Zagrebu svojim sadržajima odgovaraju na te promjene?**

„Otvoreni prostori u gradu raznoliki su: trgovi, parkovi, rekreacijski prostori, (dječja) igrališta...i za većinu će još dugo vremena postojati jasna i jaka potreba. Često se otvoreni prostor koristi i na

neočekivane načine: spontani skateboard park na stubištu ispred Mimare, ili, pak, masovno okupljalište na stepenicama oko HNK u doba Covid restrikcija pokazuju kako potreba za otvorenim javnim prostorom perpetuira usprkos porastu značaja virtualne sfere socijalizacije (društvenih mreža i chat servisa).

Posebnu vrijednost kada govorimo o otvorenim prostorima predstavlja savski nasip odn. prostor inundacije (vanjsko korito). Taj veliki savijeni park ogroman je prostorni potencijal čija aktivacija u vidu privremenih sportskih terena i vidikovaca (slijedom međunarodnog natječaja Europan) pokazuje modus mogućeg privremenog i povremenog korištenja. Također, inundaciju koriste i zmajari koji godinama priređuju svoj vrhunski *show*.

Inicijative poput Akupunktura grada kreativno reagiraju na javne otvorene prostore koji naizgled nemaju funkcionalni potencijal poput pokosa nasipa savske obale ispod središnjeg gradskog mosta (Mosta slobode). Privremeno koloniziranje ovog prostora u vidu tribine za pozornicu pokazuje kako prostorni artefakti mogu biti uspješno kreativno (re)interpretirani pri čemu ih se može privesti sasvim novim svrhama. Da sumiram: javni otvoreni prostori u gradu Zagrebu imaju ogroman i neočekivan prostorni potencijal čijim različitim vidovima/interpretacijama ćemo tek svjedočiti.“

### **Kako bi, konceptualno, trebalo pristupiti oblikovanju novih otvorenih prostora u Zaštićenoj zoni Donji grad Zagreb?**

„Donji Grad jest Zona zaštite u kojoj vrijede posebna pravila i restrikcije. Osim dozvola koje izdaje Gradski ured za prostorno uređenje i graditeljstvo, po ovom pitanju važnu ulogu ima Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode koji izdaje tzv. posebne uvjete i suglasnosti za intervenciju. Privremeno ili trajno zauzimanje ovih prostora terasama, kućicama ili klizalištima postavljenim duž Zelene potkove prilikom npr. Adventa pokazuju želju i namjeru da se vanjski prostor intenzivno i često koristi. Problem predstavlja ekstenzivno i često nelegalno zauzimanje javnog gradskog prostora koje se posve otelo kontroli i u kojem se zakup vrlo često zloupotrebljava, terase se proširuju protivno izdanim rješenjima, zastakljuju, povezuju nadzemnim vodovima s matičnim objektom itd. Pitanje balansa svima dostupnog i zakupljenog otvorenog javnog prostora ultimativno je političko pitanje: omjer jednog i drugog pokazuje se kao najosjetljivija vaga i naša najpikavija odluka.“

### **Što bi za vas značio pojam perivoj 21. stoljeća?**

„Perivoj 21. stoljeća trebao bi, mislim, udovoljavati sljedećim pojmovima: Multisenzorski doživljaj. Trodimenzionalno kretanje. Zvuk. Susret vs. Izdvajanje. Vista. Multimedijalnost. Dnevni režim vs. Noćni režim. Otvorenost. Perivoj kao *Kuća na otvorenom*. Repozitorij vegetacije, urbane opreme i tehnologije kao i tretman vode u perivoju 21. stoljeća treba se shvatiti s odmakom i koristiti ih na sasvim novi način, način koji će potaknuti osjetila, koji će provocirati, koji će potencirati osjećaj *tijela u prostoru*.“

### **Transkript IV**

Ispitanik: **Dr. sc. Ana Mrđa**, mag.ing.arh. i urb.,

izvanredna profesorica zaposlena na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na Katedri za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu, predavačica na Studiju Krajobrazna arhitektura, Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prodekanica za znanost Arhitektonskog fakulteta u trenutnom mandatu uprave i izvršna urednica znanstvenog časopisa *Prostor*

## **SUVREMENI PRISTUPI URBANISTIČKOM PLANIRANJU**

### **Što za vas predstavlja “dobar grad”?**

Grad koji je odgovoran prema svojim stanovnicima.

### **Što za Vas podrazumijeva održivo urbanističko planiranje?**

Planiranje u čijem je fokusu balans procesa razvoja grada – dugoročno strateško interdisciplinarno promišljanje prostora koje zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja budućnosti.

## **PJEŠAČKE ZONE**

### **Mnogi europski gradovi pretvaraju svoja središta u pješačke zone. Biste li mogli, na tu temu, navesti i prokomentirati primjer/e dobre prakse iz inozemstva?**

Beč, ili još bliže Ljubljana – odličan tekst na tu temu - <https://civinet-slohr.eu/prosirenje-pjesacke-zone-u-sredistu-ljubljane/>

### **Mislite li da centar Grada Zagreba ima potencijal postati pješačka zona?**

Apsolutno, trend je započet još 87. kao revolucionaran ukidanjem parkirališta i prometa na Trgu. Sva sreća nije zaustavljen, no vrlo se sporo dalje razvija (zadnje je Europski trg proglašen pješačkom zonom 2013./14.)

### **Što bi jedna takva promjena značila za Grad Zagreb i njegove stanovnike? Što bi mogle biti prednosti, a što mane jedne takve promjene?**

Prednosti – smanjenje CO<sub>2</sub>, smanjenje buke, uređenje prostora po mjeri čovjeka, humana estetika

Mane – osmišljavanje i organizacija alternativnih prometnih ruta – dislokacija prometa

### **U smislu podizanja boravišnih vrijednosti pješačkih zona, koje biste karakteristike i sadržaje istaknuli kao poželjne?**

Parkovno uređenje linearnih poteza, aktiviranje prizemlja (ugostiteljstvo, usluge, trgovina, kultura...), oblikovanje otvorenih zona rekreacije, kulture, zabave...

### **Kako vidite ulogu krajobraznih arhitekata u planiranju pješačkih zona?**

Uređenje, planiranje i oblikovanje u svrhu parkovnog „ozelenjavanja“ pješačkih koridora.

## **JAVNI OTVORENI PROSTORI**

### **Način života i potrebe društva znatno su se promijenili u odnosu na prošlo stoljeće. Smatrate li da javni otvoreni prostori u Gradu Zagrebu svojim sadržajima odgovaraju na te promjene?**

Djelomično.

## **Kako bi, konceptualno, trebalo pristupiti oblikovanju novih otvorenih prostora u Zaštićenoj zoni Donji grad Zagreb?**

Anketa svih dionika osobito građana – urbanističko-krajobrazni natječaj za osmišljavanje cjelovitog sustava zelene infrastrukture Donjeg grada, a zatim za pojedinačne zone parkova/zelenih poteza.

## **Što bi za vas značio pojam perivoj 21. stoljeća?**

La Villette, High line NY...ali i parkovi pokreta zvanog *tactical urbanism*.

### **Transkript V**

Ispitanik: **Nikolina Krešo**, mag.ing.prosp.arh.,

zaposlena je u realnom sektoru u interdisciplinarnom uredu 3E projekti u Zagrebu

## **SUVREMENI PRISTUPI URBANISTIČKOM PLANIRANJU**

### **Što za vas predstavlja “dobar grad”?**

Dobar grad predstavlja prije svega zdrav i zelen grad koji nudi različite tipologije otvorenih javnih prostora s velikim naglaskom da iste bude adekvatno opremljene i ozelenjene. Uključiv i sociološki osvješten grad s kvalitetnom infrastrukturom i uspostavljenom zelenom infrastrukturom i iznimno jakim mrežom za alternativni vid prometovanja, poticanje biciklističke infrastrukture i prometa.

Grad koji potiče na promišljanje, kodizajn i uključivanje stanovnika u njegovo kreiranje.

Kao što je jednom rekao Jan Gehl (danski arhitekt i urbanist): *dobar grad je poput dobre zabave – tjera vas da ostanete duže nego što ste planirali.*

### **Što za Vas podrazumijeva održivo urbanističko planiranje?**

Međusektorsku uspješnu suradnju te usklađenost procesa strateškog, prostornog i urbanističkog planiranja. No, prije svega obaveznu multidisciplinarnost i suradnju različitih struka te nužnu i propisanu obvezu izradu odgovarajućih/potrebni stručnih podloga i analiza kao polazišna osnova izrade plana.

## **PJEŠAČKE ZONE**

### **Mnogi europski gradovi pretvaraju svoja središta u pješačke zone. Biste li mogli, na tu temu, navesti i prokomentirati primjer/e dobre prakse iz inozemstva?**

Copenhagen <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/streets/pedestrian-priority-spaces/pedestrian-only-streets/pedestrian-streets-case-study-stroget-copenhagen/>

Utrecht <https://bicycledutch.wordpress.com/2010/09/27/utrecht-pedestrian-zone-netherlands/>



Osobno, zanimljivo mi je vidjeti kako je jedna politička odluka imala snagu nad, tada još vrlo automobilski nastrojenom društvu. Odluka da grad Utrecht potakne i uspostavi u užem centru biciklistički promet.

Paris <https://www.ekovjesnik.hr/clanak/965/od-7-listopada-srediste-pariza-jednom-mjesecno-postaje-velika-pjesacka-zona>

<https://www.ekovjesnik.hr/clanak/5145/montmartre-uskoro-postaje-pjesacka-zona>

### **Mislite li da centar Grada Zagreba ima potencijal postati pješačka zona?**

Svakako. Ako su mogli puno veći i kompleksniji gradovi, ne vidim razlog zašto to ne bi mogao i Zagreb.

Uz dobro odrađene prethodne analitičke procese, izradu adekvatnih dokumentacija i stručnih podloga (prometnih studija koje uključuju planiranje prostora šire i uvažavaju smjernice zelene infrastrukture itd.), međusektorsku suradnju, kao i 'intenzivnu' suradnju između postojećih gradskih ureda i usklađenost.

### **Što bi jedna takva promjena značila za Grad Zagreb i njegove stanovnike? Što bi mogle biti prednosti, a što mane jedne takve promjene?**

Prednosti su višestruke:

- poticanje na kretanje, ugodno i mirnije okruženje, smanjenje CO<sub>2</sub> i zagađenosti zraka (zdravstvena dobit)
- dodatno ozelenjavanje (smanjenje toplinskog otoka i visokih temperature u gradu) i poticanje bioraznolikosti u gradu
- razvoj zanimljivih blokova gradskih četvrti i različitih tipova korištenja javnog prostora (karakter grada, slika grada, prednost za razvoj turizma)
- poticanje dodatnih socioloških procesa, druženja, itd.

Mane navodim isključivo u kontekstu neadekvatnog planiranja pješačkih zona, gdje nije došlo do izrade potrebnih stručnih podloga i analiza, suradnje, multidisciplinarnosti, uključivanju sociologa i participacije s građanima.

### **U smislu podizanja boravišnih vrijednosti pješačkih zona, koje biste karakteristike i sadržaje istaknuli kao poželjne?**

Dizajn urbana opreme koji odgovara svih dobnih skupinama, obavezne zasjene određenih boravišnih zona, osiguravanje biciklističke prometnice kao pristupne ceste do pješačkih zona popraćene adekvatnom biciklističkom infrastrukturom (parking, garaže, itd.), javne sanitarije, adekvatni ugostiteljski sadržaji na otvorenom, ambijentalna rasvjeta itd.

### **Kako vidite ulogu krajobraznih arhitekata u planiranju pješačkih zona?**

Krajobrazni arhitekt kao glavni projektant, ili kao obvezni projektant suradnik u projektima planiranja pješačkih zona.

## **JAVNI OTVORENI PROSTORI**

**Način života i potrebe društva znatno su se promijenili u odnosu na prošlo stoljeće. Smatrate li da javni otvoreni prostori u Gradu Zagrebu svojim sadržajima odgovaraju na te promjene?**

Kako koji dio grada. Park Maksimir recimo mislim da uspješno odgovara svojoj funkciji i tipologiji otvorenog javnog prostora. Biciklistička infrastruktura i poticanje alternativnog, zdravijeg tipa prijevoza mislim da ne odgovara, kao i planiranja odnosno ne planiranje pješačkih zona.

**Kako bi, konceptualno, trebalo pristupiti oblikovanju novih otvorenih prostora u Zaštićenoj zoni Donji grad Zagreb?**

Po konceptu zelene infrastrukture. Nužno povezivanje i umrežavanje postojećih otvorenih prostora s planiranjem novih pješačkih prostora. Dodatno ozelenjivanje i planiranje mreže biciklističkih prometnica.

**Što bi za vas značio pojam perivoj 21. stoljeća?**

Divljina (šuma) u gradu. Mjesto gdje se gradski čovjek može opustiti, odmoriti i napuniti.

### ***Transkript VI***

Ispitanik: Prometni stručnjak koji je odlučio intervju dati anonimno.

**S obzirom na sve veći problem prometnih gužvi u Zagrebu, kako vidite razvoj prometnih strategija u Gradu Zagrebu? U kojem smjeru mislite da će ići rješenja tog problema?**

„Prometni sustav Grada Zagreba vrlo je kompleksan, ali sadrži sve elemente zdravog prometnog sustava te kao takav predstavlja izrazito dobar temelj za njegov ubrzani održivi razvoj.

Prometni sustav sadrži sve elemente pod kojima se ističe u zračnom prometu - Međunarodna Zračna Luka Zagreb (MZLZ), u željezničkom prometu - Željeznički Čvor Zagreb (međunarodni/interregionalni/međuzupanijski/međugradski i teretni prijevoz putnika i roba), te u cestovnom prometu - gradska cestovna mreža + mreža autocesta, te vodni promet – rijeka Sava s pritocima.

Drugim riječima, Grad Zagreb je geografski položen na vrlo pogodnom sjecištu puteva transeuropske mreže TEN-T prema svim modovima prijevoza. Vizija budućnosti razvoja prometnog sustava Grada Zagreba planirana je na sljedeći način:

Potrebne su organizacijske, infrastrukturne i upravljačke mjere koje su međusobno interdisciplinarne, međuovisne i uzročno-posljedično vezane, odnosno, definirat ću niz konkretnih redosljednih mjera za postizanje općeg cilja koje odnose se na cjelokupni prometni sustav te specifičnih ciljeva koji su usmjereni samo na određeni oblik prometovanja – mod prijevoza. Mjere je potrebno gledati kroz ekosustav: pristupačnost-održiva mobilnosti-integracija-pametno-zeleno-digitalno za postizanjem pametnog grada, odnosno 15 minutnog grada (kretanje bilo kojim modom i kombinacijom prijevoza s jednog kraja grada na drugi ili kuća/posao u roku od 15 minuta).“

**Mnogi europski gradovi pretvaraju svoja središta u pješačke zone. Biste li mogli, na tu temu, navesti i prokomentirati primjere dobre prakse iz inozemstva?**

„Beč, Ljubljana, Amsterdam, Bruxelles... Međutim ti gradovi imaju razvijen javni prijevoz u smislu metroa, gradske željeznice i ostalih oblika pa su spremniji u pogledu brže realizacije pješačkih zona. Osim toga, ideja je da se pješačke zone šire i po kvartovima i drugim prostorima, gdje za to ima potrebe, a ne da su isključivo vezane za središta, odnosno kulturno-sakralne prostore i slično.“

**Mislite li da centar Grada Zagreba ima potencijal postati pješačka zona i koje biste prepreke u provođenju takve ideje mogli predvidjeti?**

„Naravno, to i mnogobrojne studije dokazuju, posebno u pogledu prometne potrebe iskazane kroz kretanje pješaka i biciklista. Veliki investicijski troškovi i vrijeme trajanja određenih zahvata, kao i usuglašenost s prostornim planovima i kulturnom baštinom, odnosno konzervatorskim uvjetima.“

**Koja strateška prometno-urbanistička rješenja prethode pretvaranju centra u pješačku zonu?**

„Izrada dokumentacije u pogledu valorizacije troškova/koristi predloženih varijantnih rješenja, posebno u realizaciji gore navedenih projekata (Čvor Zagreb i sl.) te podzemnih/nadzemnih garažnih kapaciteta i prometnica koje trebaju spojiti sjever i jug centra Grada. Spremnost i fleksibilnost nadležnih Ministarstva u pogledu mogućnosti realizacije projekata kroz EU financiranje.“

**Kako vidite ulogu krajobraznih arhitekata u planiranju pješačkih zona?**

„Prema osobnom iskustvu, prometno rješenje je podloga, a urbanističko-arhitektonsko konceptualna razrada konačnog rješenja te je stoga izrazito važno imati sinergiju prometa-građevine-arhitekture i urbanista.“

**U smislu podizanja boravišnih vrijednosti pješačkih zona, koje biste karakteristike i sadržaje istaknuli kao poželjne?**

„Kroz prizmu mobilnosti, dostupnost i razvoj svih oblika mikromobilnosti i e-mobilnosti uz pridržavanja mjera održive mobilnosti i zadovoljenja sigurnosnih uvjeta (žurnih službi) i alternativnih rješenja prometovanja, koja sam naveo u odgovoru na prvo pitanje.“

## Životopis

Nina Herr rođena je u Zagrebu 5. kolovoza 1992. godine. Pohađala je XV. Gimnaziju (MIOC) u razdoblju od 2008. do 2012. godine. Godine 2013. na Sveučilištu u Zagrebu upisuje studij Arhitekture, potom godine 2016. upisuje preddiplomski studij Krajobrazne arhitekture. Na prvoj je godini izabrana za predstavnika godine i tu funkciju obnaša do kraja studija. Kroz cijelo obrazovanje na fakultetu Krajobrazne arhitekture članica je USKA-e (Udruge studenata krajobrazne arhitekture). Tijekom preddiplomskog studija, samostalno projektira idejna rješenja privatnih vrtova, kao vanjski suradnik u uredu Green box d.o.o..

Godine 2019. završava preddiplomski studij sa završnim radom „Oblikovanje krajobraza i vizualna percepcija“, pod mentorstvom izv. prof. Petre Pereković. Iste godine upisuje diplomski studij Krajobrazne arhitekture.

Tijekom studija sudjeluje na brojnim izvannastavnim projektima, kao što su 8th LE:NOTRE forum (planiranje zelene i plave infrastrukture Grada Zagreba), Erasmus+ projekt “Learning Landscapes” (kreiranje vizije budućnosti lokalnih krajobraza kroz demokratski i uključiv pristup), interdisciplinarna radionica urbanističkog planiranja “Urban regeneration mix” i mnogi drugi.

U godini 2021. izabrana je za člana vijeća Udruge studenata krajobrazne arhitekture. Kao član vijeća, u suradnji s kolegama, osmislila je i organizirala interdisciplinarni projekt dizajna urbane opreme “KA’ dizajn” koji uključuje predavanja stručnjaka, semestralnu radionicu, studentski natječaj, izložbu te izvedbu dizajniranih elemenata.

U godini 2022. kao vanjski suradnik u uredu 3E projekti d.o.o., u suradnji s Nikolinom Krešo, izrađuje „Idejno rješenje uređenja zone Etno kuće – Beletinec“, projekt parka s različitim zonama, za Općinu Sveti Ilija. Osim toga, za ured Tech Garden d.o.o. izrađuje 3D modele idejnih rješenja privatnih vrtova.

U dosadašnjem obrazovanju stekla je znanje engleskog (C1), španjolskog (B2) i njemačkog jezika (A2). Radi u informatičkim programima vezanim za arhitektonsko projektiranje, 3D modeliranje i grafički dizajn (AutoCAD, SketchUp, Lumion, Qgis, Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign) te u MS Office programima.

Osim formalnog obrazovanja na Sveučilištu u Zagrebu, obrazuje se i aktivno djeluje u glazbenoj industriji kao profesionalna vokalistica.