Sveučilište u Zagrebu

Arhitektonski fakultet

Renata Rožek

KRITERIJI I MODELI PLANIRANJA GOSPODARSKIH PODRUČJA U PROSTORNIM PLANOVIMA GRADA ZAGREBA

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2026.

Sveučilište u Zagrebu

Arhitektonski fakultet

Renata Rožek

KRITERIJI I MODELI PLANIRANJA GOSPODARSKIH PODRUČJA U PROSTORNIM PLANOVIMA GRADA ZAGREBA

DOKTORSKI RAD

Mentor:

Prof. dr. sc. Nenad Lipovac

Zagreb, 2026.



University of Zagreb

Faculty of Architecture

Renata Rožek

PLANNING CRITERIA AND MODELS FOR ZAGREB BUSINESS AREAS WITHIN PHYSICAL PLANNING DOCUMENTS

DOCTORAL DISSERTATION

Mentor:

Prof. Nenad Lipovac, Ph.D.

Zagreb, 2026.

INFORMACIJE O MENTORU

Nenad Lipovac, redovni profesor u trajnom zvanju, rođen je 2. prosinca 1953. godine u Vinkovcima, Republika Hrvatska. Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisuje po završetku osnovne škole u Slavonskom Brodu i XV. Matematičke gimnazije u Zagrebu. Diplomirao je 1978. godine. Po završetku diplomskih studija, iste godine zapošljava se u Zavodu za urbanizam i prostorno planiranje pri Arhitektonskom fakultetu, a nakon završetka postdiplomskog studija (1994.) magistrira na temu „Analiza arhivske grafičke i kartografske dokumentacije Petrinje – Prilog istraživanju urbanog razvoja grada“. Na Katedri za urbanizam Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu zaposlen je od siječnja 1995. godine. Doktorirao je na temu „Planning as a Fuction of Preserving the Identity of Place“ 2000. godine pod mentorstvom prof. Emeritus Francis Violich s College of Environmental Design, University od California, Berkeley i prof.dr.sc. Oleg Grgurević s Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Postdoktorsko istraživanje na godinu dana započinje 2003. godine kao stipendist Fulbrigtovog Programa na temu „Povijest nastanka prapovijesnog i povijesnog grada na tlu Sjeverne Amerike“ na CED, UC Berkeley.

Autor je većeg broja znanstvenih i stručnih članaka, a 2005. godine objavio je dvije knjige na temu arhivske kartografske građe Petrinje, na engleskom (Petrinja – Urban History of a Croatian Town as Revealed through Archive Graphics and Maps) i njemačkom jeziku (Petrinja – Urbane Geschichte einer kroatischen Stadt aufalten Graphiken, Plänen und Topo-Karten), a 2010. godine knjigu na istu temu, u proširenom izdanju na hrvatskom jeziku. Godine 2011. izdaje udžbenik za kolegij Osnove prostornog planiranja i zakonodavstva „Uvod u zakonodavstvo prostornog uređenja“ te dopunjeno izdanje 2012. Godine 2014. izdao je dvojezični stručni pojmovnik „English-Croatian Professional Glossary for Urban and Physical Planners, Architects and Landscape Architects“ te 2018. drugi pojmovnik pod naslovom „English Croatian Cultural Heritage Professional Glossary“.

Radom u Zavodu za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu, njegova stručna djelatnost broji veliki broj izrađenih i usvojenih prostornih planova uređenja općina i gradova, generalnih urbanističkih planova gradova, urbanističkih planova uređenja, detaljnih planova uređenja te Studija i detaljnih planova uređenja za groblja na području Hrvatske. Član je Hrvatske akademije tehničkih znanosti te više znanstvenih i stručnih udruženja. Pored Fulbright postdoktorske stipendije, dobitnik je i Godišnje nagrade za znanost (2015.), Srebrne povelje Matice hrvatske (2012.) i Ordena reda Danice Hrvatske s likom Katarine Zrinski (2003)

SAŽETAK

Tema doktorskog istraživanja usmjerena je na sustavnu analizu postupaka u prostornom planiranju te određivanje kriterija i modela za planiranje i uređenje gospodarskih područja Grada Zagreba. Cilj istraživanja je utvrditi potrebne izmjene u planerskom pristupu i zakonodavstvu te uspostaviti sustav kriterija, koji omogućuju povezivanje gospodarskih područja s gradom uz dugoročnu zaštitu zemljišta i unapređenje vrsnoće urbanog okoliša. Istraživanje objedinjuje povijesne, pravne i okolišne analize s prostornim planiranjem, pri čemu su sintezom rezultata oblikovani novi kriteriji i modeli za uređenje gospodarskih područja.

Istraživanje započinje pregledom dosadašnjih radova domaćih i stranih stručnjaka, čime se utvrdilo da ne postoji jedinstveni dokument koji bi dao jasne i primjenjive smjernice za planiranje gospodarskih područja. U drugom se dijelu prati razvoj zakona od najstarijih vremena pa sve do 2025. godine, što je pokazalo da Hrvatskoj nedostaju pravi alati kojima bi se spriječilo nepotrebno širenje gradnje na poljoprivredna i šumska područja. Treći dio rada bavi se poviješću samog naziva gospodarsko područje u prostornim planovima Zagrebu i europskih gradova, otkrivajući kako su se ti pojmovi mijenjali usporedo s promjenama u društvu i gospodarstvu.

Središnji dio rada posvećen je sustavnom opisu novih kriterija i modela planiranja te potankoj analizi sedam ključnih zagrebačkih područja, poput Jankomira i Žitnjaka, prateći njihov razvoj i utjecaj na okoliš još od 1865. do 2018. godine. Naposljetku, rad ispituje kako povijesni zakoni i suvremeni međunarodni dokumenti za planiranje i uređenje prostora utječu na današnju gradnju. Taj završni dio razotkriva raskorak između hrvatskih propisa i njihove provedbe, čime se postavlja temelj za uvođenje suvremenih i pravednijih smjernica za uređenje prostora u kojem radimo i boravimo.

Znanstveni doprinos rada očituje se u uspostavi jedinstvenog sustava kriterija za prostorno planiranje i uređenje gospodarskih područja te uvođenju triju novih modela planiranja (unutar, izvan i na rubu naselja). Time se omogućuje prijelaz s kvantitativnih pokazatelja na visoke standarde vrsnoće, energetsku neovisnost i digitalnu provjeru planova putem simulacija. Primjenom ovih smjernica i obvezom dokazivanja javnog interesa, rad osigurava objektivno upravljanje prostorom, zaštitu zdravlja stanovnika i očuvanje prepoznatljivosti prostora.

KLJUČNE RIJEČI: gospodarska područja, industrijske zone, prostorno planiranje, urbanističko planiranje, zoniranje

ABSTRACT

The theme of this doctoral research focuses on a systematic analysis of physical planning procedures and the definition of criteria and models for the planning and design of business areas in the City of Zagreb. The objective of the research is to identify necessary changes in planning approaches and legislation, and to establish a system of criteria that enables the integration of business areas into the urban fabric, while ensuring long-term land protection and the enhancement of urban quality. By integrating historical, legal, and environmental analyses with physical planning, the research synthesizes new criteria and models for the management of economic zones.

The study begins with a review of existing literature by domestic and international experts, establishing that no single document currently provides clear and applicable guidelines for the planning of business zones. The second part tracks the evolution of regulations from the earliest acts up to 2025, revealing that Croatia lacks effective tools to prevent the unnecessary expansion of construction to agricultural and forest land. The third part of the thesis examines the history of the term *business area* within the physical plans of Zagreb and other European cities, revealing how these concepts have shifted in tandem with social and economic changes.

The central part of the work is dedicated to a systematic description of new planning criteria and models, along with a detailed analysis of seven key zones in Zagreb, such as Jankomir and Žitnjak, tracing their development and environmental impact from 1865 to 2018. Finally, the research examines how historical laws and contemporary international spatial planning documents influence modern construction. This final section reveals the gap between Croatian regulations and their implementation, laying the groundwork for the introduction of modern and equitable guidelines for the environments in which we work and reside.

The scientific contribution of this work lies in the establishment of a unified system of criteria for physical/urban planning and the design of business areas, as well as the introduction of three new planning models (internal, external, and edge-of-settlement). This enables a transition from purely quantitative indicators to high standards of excellence, energy independence, and the digital verification of plans through simulations. By applying these guidelines and mandating proof of public interest, the research ensures objective spatial management, the protection of public health, and the preservation of spatial identity.

KEYWORDS: Business Area, Industrial Zones, Phisical Planning, Urban Planning, Zoning

O MENTORU

SAŽETAK

ABSTRACT

SADRŽAJ

1. UVOD....1

1.1. Polazišta i tema istraživanja....1

1.2. Istraživački problemi, pitanja, ciljevi i hipoteze....6

1.3. Kritički osvrt na dosadašnja istraživanja i izvore....9

1.4. Metodološki okvir istraživanja....11

1.4.1. Znanstvene metode....11

1.4.2. Višerazinska analiza primjena zakona i prostorno-planske dokumentacije....12

1.4.3. Analiza i obrada podataka....12

1.5. Doprinosi istraživanja....13

1.6. Struktura istraživanja....14

2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA NAČINA PROSTORNOG PLANIRANJA I UREĐENJA GOSPODARSKIH PODRUČJA....16

2.1. Planiranje gospodarskih područja u Republici Hrvatskoj....16

2.1.1. Povijesni razvoj i prostorno planiranje naselja/gradova....17

2.1.2. Planiranje gospodarskih područja u 20. i 21. stoljeću....19

2.1.3. Utjecaj prostornog planiranja gospodarskih područja na prostor naselja/gradova....20

2.1.4. *Industrijska geografija* u prostornom planiranju gospodarskih područja....20

2.1.5. Uključivanje planiranja prometna u prostorno i urbanističko planiranje gospodarskih područja....22

2.1.6. Korištenje i namjena zemljišta u prostornim planovima....23

2.1.7. Prostor i prepoznatljivost Mjesta kao jedan od kriterija u prostornom planiranju....25

2.1.8. Planiranje i razvoj gospodarskih područja Grada Zagreba....26

2.2. Planiranje gospodarskih područja u Europi i svijetu....31

2.2.1. Povijest prostornog planiranja gospodarskih područja kroz viziju idealnog grada....32

2.2.2. Ekonomski kriteriji za odabir lokacije gospodarskih područja....34

2.2.3. Kriteriji za planiranje i uređenje prostora za gospodarska područja....35

2.3. Zaključak....36

3. PLANIRANJE GOSPODARSKIH PODRUČJA KROZ POVIJESNE PROPISE I ZAKONODAVNI OKVIR RH I EU....38

3.1. Zakoni za planiranje gospodarskih područja kroz povijest....38

3.2. Prostorno planiranje gospodarskih područja u zakonima RH.....41
3.2.1. Državna razina planiranje gospodarskih područja.....46
3.2.2. Županijska razina planiranja gospodarskih područja.....47
3.2.3. Lokalna razina planiranja gospodarskih područja na razini .jedinica lokalne samouprave.....48
3.3. Odabrani europski zakoni za planiranje i uređenje gospodarskih područja.....50
3.3.1. Njemačka (Bavarska).....51
3.3.2. Austrija (Koruška).....53
3.3.3. Slovenija.....55
3.3.4. Danska.....56
3.3.5. Nizozemska.....57
3.4. Zaključak.....58
4. ODREĐENJE POJMA *GOSPODARSKO PODRUČJE*.....60
4.1. Utvrđivanje pojma *gospodarsko područje*…….....……...60
4.2. Značenje pojma *gospodarsko područje*…….…….....62
4.3. Pojavne vrste gospodarskih područja u hrvatskoj stručnoj i znanstvenoj literaturi …64
4.4. Pojavnost gospodarskih područja u prostorno-planskoj dokumentaciji Grada Zagreba kroz povijest……..…….....65
4.5. Pojavne vrste gospodarskih područja u važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji RH.....71
4.6. Gospodarska područja u prostorno-planskoj dokumentaciji država članica EU (Njemačka, Austrija, Slovenija).....74
4.7. Zaključak.....81
5. POSTOJEĆI KRITERIJI I MODELI ZA PLANIRANJE GOSPODARSKIH PODRUČJA U RH.....83
5.1. Određenje pojma *kriterij* i njegovo značenje.....83
5.1.1. Zakonodavni kriteriji.....84
5.1.2. Prostorno-planski kriteriji.....89
5.1.3. Društveno-razvojni kriteriji.....93
5.1.4. Ostali kriteriji.....96
5.2. Određenje pojma *model* i njegovo značenje.....99
5.2.1. Modeli gospodarskih područja prema smještaju u prostoru.....100
5.2.2. Modeli gospodarskih područja prema usmjerenosti namjena.....108
5.2.3. Modeli gospodarskih područja prema načinu upravljanja i nastanka.....109
5.2.4. Ekološki i održivi modeli gospodarskih područja.....110

5.3. Zaključak.....110
6. GOSPODARSKA PODRUČJA GRADA ZAGREBA (1865. - 2018.).....112
6.1. Grad Zagreb i njegov razvoj.....114
6.2. Planiranje gospodarskih područja od 1865. do kraja 1945.....117
6.2.1. Prva regulatorna osnova grada Zagreba (1865.).....118
6.2.2. Druga regulatorna osnova grada Zagreba (1887/89.).....120
6.2.3. Regulatorna osnova za dio Zagreba od željezničke pruge do rijeke Save (1907.)...123
6.2.4. Regulatorna osnova grada Zagreba (1923.).....125
6.2.5. Regulatorna osnova grada Zagreba (1937.).....126
6.3. Planiranje gospodarskih područja od 1946. do kraja 1990......128
6.3.1. Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba (1953.).....129
6.3.2. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1971.).....132
6.3.3. Prostorni plan zagrebačke regije (1972./78.).....135
6.3.4. Prostorni plan grada Zagreba (1986.).....138
6.3.5. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1986.).....141
6.4. Planiranje gospodarskih područja od 1991. do 2018......144
6.4.1. Prostorni plan grada Zagreba (2001.).....145
6.4.2. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2003.).....148
6.4.3. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2007.).....151
6.4.4. Urbanistički plan uređenja slobodne carinske zone Jankomir (2005.).....154
6.4.5. Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – sjever (2005.).....157
6.4.6. Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – jug (2006.).....160
6.5. Položaj gospodarskih područja u gradu Zagrebu.....162
6.5.1. Prostorni razmještaj i položaj gospodarskih područja grada Zagreba.....162
6.5.2. Utjecaj gospodarskih područja na okoliš i vrsnoću stanovanja u gradu Zagrebu.....170
6.6. Zaključak.....171
7. PLANIRANJE GOSPODARSKIH PODRUČJA KROZ ZAKONE I STRATEGIJE RH TE MEĐUNARODNE DOKUMENTE.....174
7.1. Zakoni i ostali propisi za planiranje i uređenje prostora RH.....175
7.1.1. Građevni redovi za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju (1857. - 1900.).....177
7.1.2. Zakon o urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju.....179
7.1.3. Zakon o prostornom uređenju i korištenju građevinskog zemljišta.....180
7.1.4. Zakon o prostornom planiranju i uređivanju prostora.....182
7.1.5. Ustav Republike Hrvatske.....184
7.1.6. Zakon o prostornom uređenju (1994.).....185

7.1.7. Zakon o prostornom uređenju i gradnji.....186
7.1.8. Zakon o prostornom uređenju (2013.).....189
7.1.9. Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske….....192
7.1.10. Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem RH.....193
7.1.11. Zakon o gradnji.....193
7.1.12. Zakon o zaštiti prirode.....194
7.1.13. Zakon o zaštiti okoliša.....195
7.1.14. Zakon o šumama.....196
7.1.15. Zakon o poljoprivrednom zemljištu.....197
7.1.16. Zakon o vodama.....197
7.1.17. Zakon o cestama.....197
7.2. Strateški i programski dokumenti za planiranje i uređenje prostora RH.....198
7.2.1. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997.....199
7.2.2. Program prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1999.....200
7.2.3. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009.....201
7.2.4. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske, 2017.....202
7.2.5. Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske, 2017.....203
7.2.6. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske, 2017.....204
7.2.7. Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske, 2020.....205
7.2.8. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj, 2020.....206
7.2.9. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske, 2021.....207
7.2.10. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine.....208
7.2.11. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, 2021.....209
7.2.12. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima, 2021.....210
7.3. Opći međunarodni dokumenti za planiranje i uređenje prostora.....211
7.3.1. Atenska povelja (CIAM).....212
7.3.2. Perspektiva europskog prostornog razvoja (ESDP).....213
7.3.3. Vodeći principi održivog prostornog razvoja europskog kontinenta CEMAT).....215
7.3.4. Leipziška povelja o održivim europskim gradovima.....216
7.3.5. Deklaracija iz Toleda.....217
7.3.6. Teritorijalna agenda EU 2020.....218
7.3.7. Europska povelja o prostornom planiranju.....219
7.3.8. Pariški sporazum o klimatskim promjenama.....220
7.3.9. Agenda za održivi razvoj do 2030.....222

7.3.10. Nova urbana agenda (HABITAT III).....223
7.3.11. Amsterdamski pakt –Urbana agenda za EU.....225
7.3.12. Europski zeleni plan.....226
7.3.13. Nova povelja iz Leipziga.....227
7.3.14. Teritorijalna agenda 2030.....228
7.3.15. Novi europski Bauhaus.....229
7.4. Zaključak.....230
8. KRITERIJI I MODELI ZA PLANIRANJE GOSPODARSKIH PODRUČJA.....233
8.1. Polazišta za utvrđivanje kriterija i modela…….....233
8.1.1. Višeslojna analiza izvora za određivanje kriterija i modela.....234
8.1.2. Načela prostornog/urbanističkog planiranje i uređenja gospodarskih područja.....235
8.2. Kriteriji za planiranje gospodarskih područja.....237
8.2.1. Kriteriji korištenja i namjene prostora.....238
8.2.2. Kriteriji ekološke i energetske samodostatnosti.....240
8.2.3. Kriteriji prostorne povezanosti i „grada kratkih udaljenosti".....245
8.2.4. Kriteriji tehničke sigurnosti i javnog zdravlja.....248
8.2.5. Kriteriji digitalne preobrazbe i vidljivosti podataka.....251
8.2.6. Kriteriji vrsnoće gradnje i kulturnog identiteta.....253
8.2.7. Kriteriji prosudbe interesa i društvene pravednosti.....255
8.3. Sinteza postojećih okvira i suvremenih načina planiranja gospodarskih područja.....257
8.4. Modeli planiranja gospodarskih područja.....258
8.4.1. Gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja.....260
8.4.2. Gospodarska područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja.....261
8.4.3. Izdvojena gospodarska područja uz rub građevinskog područja naselja.....262
8.4.4. Kriteriji odabira i razradba podtipova modela gospodarskih područja.....263
8.5. Primjenjivost kriterija po modelima planiranja gospodarskih područja.....265
8.6. Smjernice za primjenu kriterija i modela gospodarskih područja.....267
8.7. Zaključak.....269
9. RASPRAVA.....271
9.1. Rezultati i potvrda hipoteza.....272
9.2. Usklađenost rezultata s teorijskim i međunarodnim strateškim okvirom.....283
9.3. Znanstveni doprinos istraživanja.....284
9.4. Ograničenja, izazovi i mogućnosti daljnjih istraživanja.....289
10. ZAKLJUČAK.....292

11. POSEBNI PRILOZI.....297
11.1. PRILOG I - Katalog gospodarskih područja Grada Zagreba.....297
11.1.1. Katalog administrativnih granica (a).....299
11.1.2. Katalog prostornih planova (b).....309
10.1.3. Katalog generalnih urbanističkih planova (c).....319
10.1.4. Katalog urbanističkih planova uređenja (d).....331
10.1.5. Katalog gospodarskih područja (e).....339
11.2. PRILOG II - Katalog gospodarskih područja u prostornim planovima općina i gradova *unutarnjeg* i *vanjskog zagrebačkog prstena* (zagrebačka aglomeracija).....349
11.3. Izvori.....386
11.3.1. Literatura (knjige i časopisi).....386
11.3.2. Zakonski dokumenti.....393
11.3.3. Strateški i programski dokumenti RH.....395
11.3.4. Međunarodni dokumenti.....395
11.3.5. Prostorno-planski dokumenti.....397
11.3.6. Internetski izvori.....398
11.4. POPIS GRAFIČKIH PRILOGA.....399
11.4.1. Popis tablica i njihovih izvora.....399
11.4.2. Popis slikovnih priloga i njihovih izvora.....400
11.4.3. Popis kataloških obrazaca i njihovih izvora.....403
12. ŽIVOTOPIS AUTORICE.....407

1. UVOD

Gradovi 21. stoljeća suočeni su sa složenim zadatkom planiranja i preoblikovanja svojih gospodarskih područja. Dugotrajni procesi deindustrijalizacije, tehnološki napredak i globalne klimatske promjene iz temelja su promijenili ulogu i izgled nekadašnjih industrijskih zona. Gospodarska područja više nisu samo izdvojena mjesta za proizvodnju na rubovima gradova, već postaju ključni čimbenici urbane otpornosti, energetske tranzicije i čvršće društvene povezanosti.

U Republici Hrvatskoj, a posebno u glavnom gradu Zagrebu, gospodarska područja trpe posljedice brzih tranzicijskih promjena te narušenih procedura dosadašnjeg stručnog planiranja i uređenja prostora. Zagreb se, kao povijesno snažno industrijsko središte, danas suočava s dvojnošću svog gospodarskog prostora: u unutrašnjosti grada nalaze se zapuštena i propala industrijska (*brownfield*) područja koja čekaju obnovu (*urbanu sanaciju*), dok se istodobno na rubu Grada Zagreba i Zagrebačke županije nekontrolirano šire nova gospodarska područja za skladišta i trgovinu. Stoga je potrebno preispitati postojeće modele prostornog planiranja, koji su često svedeni na administrativno ispunjavanje zahtjeva jedinica lokalne samouprave i budućih ulagača, pri čemu se zanemaruju dugoročne prostorne i ekološke posljedice.

Proučavanjem povijesnog razvoja prostornog uređenja Grada Zagreba - od prvih sustavnih koraka u 19. stoljeću do današnjih složenih odnosa unutar šireg gradskog područja (*zagrebačkog unutarnjeg i vanjskog prstena*) - ovo istraživanje nastoji uspostaviti novi okvir vrijednosti. Taj okvir mora biti temeljen na nepristranim kriterijima koji će osigurati da gospodarska područja postanu ravnopravni dijelovi stručno planiranog i zaštićenog gradskog okoliša.

1.1. Polazišta i tema istraživanja

Istraživanje polazi od uočene neusklađenosti između teorijskih postavki prostornog planiranja i njihove stvarne primjene, što je posebno izraženo na primjeru gospodarskih područja. Dugogodišnjim praćenjem promjena u prostoru šireg područja Grada Zagreba, uočeno je da ubrzani razvoj gospodarskih područja uzrokuje značajne preobrazbe u prostoru, koje često rezultiraju niskom urbanom vrsnoćom i negativnim utjecajem na okolni prostor i prirodna dobra. Poseban problem predstavlja neplansko širenje gospodarskih područja na okolne poljoprivredne i šumske površine.

Glavni ***poticaj istraživanju*** bila je spoznaja o nedostatku mjerljivih i nedvosmislenih kriterija u domaćem zakonodavstvu, što ostavlja prevelik prostor slobodnom tumačenju pravila i donošenju neutemeljenih odluka. Stoga je bilo nužno provesti sustavno istraživanje ovog područja te, u skladu s europskim zakonodavnim okvirima, predložiti moguća rješenja za unapređenje postojećeg sustava prostornog planiranja.

Tema istraživanja se temelji na sustavnoj analizi procedura prostornog planiranja te određivanje kriterija i modela za uređenje gospodarskih područja Grada Zagreba. Njihova će se preobrazba promatrati kroz povijesni razvoj, zakonodavne okvire i suvremene urbanističke pristupe koji određuju ova područja kao prostorne cjeline namijenjene različitim gospodarskim djelatnostima - od proizvodnih i poslovnih do servisnih i trgovačkih.

U ovom istraživanju **se** gospodarska područja ne promatraju samo kao mjesta isključive proizvodnje i pružanja usluga, već i kao živuće prostorne cjeline koje čine temelj razvoja grada i regije. Planirana kao skup jednog ili više radnih okruženja unutar naselja ili kao izdvojena građevinska područja, ona su izravan rezultat društveno-gospodarskih promjena i tehnološkog razvoja. Ovdje nije riječ o uvođenju novog pojma niti novog teorijskog koncepta, budući da se pojam *gospodarsko područje* već ranije pojavljuje u hrvatskim propisima. Riječ je o pojašnjenju postojećeg pojma koji se u ovoj disertaciji koristi kao sveobuhvatni naziv za područja svih vrsta gospodarskih namjena i naziva: od gospodarskih zona (tradicijskih područja za industriju, skladišta i obrt) do suvremenih tehnoloških i razvojnih poslovnih parkova. Potreba za ovom razradom proizlazi iz činjenice da postojeće razlike među tim pojmovima trenutno nisu dovoljno jasno određene te su vrlo slobodno postavljene, što u primjeni stvara zbunjenost i dovodi do mogućeg sukoba namjena u prostoru. Takav pristup istraživanju obuhvaća njihovu međusobnu ovisnost o položaju, obliku i veličini, zajedno s vrsnoćom života, rada i boravka ljudi na promatranom prostoru. Odabir Grada Zagreba kao središta ovog istraživanja proizlazi iz činjenice da je riječ o glavnom gospodarskom čvorištu Republike Hrvatske (dalje u tekstu: RH), u kojem se povijesno preklapaju ključni utjecaji i promjene u načinu uređenja prostora.

Prostorni i vremenski obuhvat istraživanja

Ovo se istraživanje temelji na analizi gospodarskih područja Grada Zagreba (prikazano u šestom poglavlju te katalogu ove disertacije), kao najznačajnijeg gospodarskog i urbanog središta Hrvatske. Istraživanje je prostorno ograničeno na područje Grada Zagreba i njegovu okolicu, uz usporednu analizu mjerodavnih europskih primjera, kako bi se osigurala znanstvena dubina i izbjeglo preširoko zahvaćanje teme.

Analiza obuhvaća razdoblje od 1865. do 2018. godine:

- početna godina (1865.): označava usvajanje *Prve regulatorne osnove*, kojom započinje sustavno planiranje grada i jasno određivanje namjene prostora. Taj je proces bio izravno potaknut uvođenjem željeznice kao temeljnog prometnog čimbenika, koji je postao osnova razvoja industrije i modernizacije Zagreba.
- završna godina (2018.): predstavlja važeći planski okvir (PPGZ, GUP, UPU) u trenutku postavljanja istraživanja. Iako su 2025. usvojene nove izmjene, stanje iz 2018. godine služi kao čvrsto uporište za metodološki dosljednu i cjelovitu znanstvenu obradu.

Osnovna polazišta: Od *reaktivnog* prema *proaktivnom planiranju*

Istraživanje polazi od potrebe za prijelazom s ***reaktivnog planiranja*** koje odgovara na već nastale promjene u prostoru prema ***proaktivnom planiranju*** koje se temelji na unaprijed osmišljenom razvoju. Dok su povijesne regulatorne osnove Zagreba postepeno i planski pokušale izmjestiti gospodarska područja na rub grada kako bi zaštitile vrsnoću stanovanja u gradu od buke i zagađenja, u suvremenoj se provedbi taj odnos često zanemaruje.

Danas se planiranje gospodarskih područja nerijetko prilagođava interesima pojedinačnih ulagača, pri čemu se nedovoljno uvažava njihov utjecaj na okolinu. Umjesto međusobno usklađenog urbanog razvoja, nastaju područja koja zbog neodgovarajućeg smještaja izravno narušavaju kakvoću susjednih prostora. To se najčešće očituje kroz povećanu buku, prometno preopterećenje i opće narušavanje vrsnoće života i boravka u stambenim područjima u neposrednom okruženju.

Ovo je istraživanje stoga usmjereno na tri osnovna čimbenika koja bi trebali osigurati vrsnoću suvremenih gospodarskih područja:

- **vrsnoća prostora**: razmatra se uklopljenost gospodarskih područja u sliku grada te uporabna vrijednost izgrađenog prostora;
- **prihvatljivost za okoliš**: proučavaju se utjecaji gospodarskih područja na prirodu i okoliš te mogućnosti njihove obvezne prilagodbe klimatskim promjenama;
- **prometna povezanost**: analizira se dostupnost javnog prijevoza, kao i prometni sustavi dopreme i otpreme sirovina, polugotovih i gotovih proizvoda radi sprječavanja prometnog preopterećenja.

Širenje grada i njegova povezanost s okolicom

Zbog izrazitog širenja gospodarskih područja izvan granica grada Zagreba, bilo je potrebno sagledati njihov odnos s bližim i daljim okolišem. Stoga je kroz katalošku obradu provedeno dopunsko istraživanje i analiza postojećih i planiranih gospodarskih područja u jedinicama lokalne samouprave (JLS) unutar *unutarnjeg i vanjskog zagrebačkog prstena*[1]. Ovo istraživanje provedeno je analizom važeće prostorno-planske dokumentacije gradova i općina iz oba *prstena*.

Sveobuhvatnost i širina istraživanja

U drugom poglavlju ove disertacije, provedena je višeslojna analiza dosadašnjih istraživanja, dok je u trećem poglavlju istražen zakonodavni okvir najstarijih propisa i odabranih europskih država s dugom tradicijom vrsnog upravljanja prostorom. Kao polazni primjeri s povijesnim i pravnim utjecajem na hrvatsko prostorno uređenje, analizirane su Austrija i Njemačka, dok je Slovenija uključena kao najvažniji primjer države koja je prošla kroz vrlo slične društvene promjene kao i Hrvatska, ali je brže uspostavila jasne kriterije unutar europskog zakonodavnog okvira. Kao primjeri najviše razine prostorne učinkovitosti i očuvanja okoliša, dodatno su obrađena gospodarska područja u Danskoj i Nizozemskoj. Njihovi primjeri pružili su uvid u suvremena rješenja cjelovitog planiranja koja mogu poslužiti kao predložak za unapređenje hrvatskog zakonodavnog i stručnog okvira prostornog i urbanističkog planiranja.

Proučavanje gospodarskih područja izrazito je složen postupak jer zahtijeva povezivanje više stručnih područja kroz više različitih prostornih mjerila. Pritom valja naglasiti kako u sklopu ovog istraživanja nisu provođena klasična anketna istraživanja niti ispitivanja stavova sudionika u prostoru, već se metodološki pristup primarno temelji na sustavnom vrednovanju i analizi prostorno-planske dokumentacije, zakona te mjerodavnih propisa. Ipak, analitička dubina i interpretacija tako prikupljenih podataka neposredno se oslanjaju na višedesetljetno stručno i praktično iskustvo autorice. Ono obuhvaća cjelokupan vertikalni i horizontalni spektar sustava prostornoga uređenja – od operativnog rada u projektantskim i urbanističkim uredima, preko vođenja postupaka izrade i donošenja planova te neposredne komunikacije s lokalnom

[1] *Unutarnji zagrebački prsten* čine gradovi i općine Zagrebačke županije (gradovi Dugo Selo, Samobor, Sveta Nedelja, Sveti Ivan Zelina, Velika Gorica i Zaprešić, općine Bistra, Klinča Sela, Pisarovina, Rugvica i Stupnik). *Vanjski zagrebački prsten* čine gradovi i općine Zagrebačke županije (grad Jastrebarsko, općine Brckovljani, Brdovec, Dubravica, Jakovlje, Kravarsko, Luka, Marija Gorica, Orle, Pokupsko, Pokupsko, Pušća) te Krapinsko - zagorske županije (gradovi Donja Stubica, Oroslavlje i Zabok, općine Gornja Stubica, Marija Bistrica, Stubičke Toplice i Veliko Trgovišće). Sva navedena naselja zajedno sačinjavaju administrativno područje *Urbane aglomeracije Zagreb*.

vlasti, lokalnim stanovništvom, planerima i investitorima u jedinici lokalne samouprave, pa sve do donošenja i provedbe prostornih planova na županijskoj razini. Takav dubinski uvid u stvarno funkcioniranje sustava omogućuje ne samo normativnu analizu propisa, već i kritičko sagledavanje njihove provedivosti te dinamičkih odnosa dionika u praksi.

Stoga je u četvrtom poglavlju ove disertacije provedena usporedna analiza prostorno-planske dokumentacije europskih gradova poput Münchena, Beča i Ljubljane radi jasnijeg određenja pojma *gospodarsko područje*. Ovi su gradovi izabrani na temelju njihove pripadnosti zajedničkom srednjoeuropskom okruženju, unutar kojeg su se oblikovali i hrvatski stručni i pravni temelji. S obzirom na takav obuhvat, tema prirodno povezuje nekoliko stručnih područja:

- **arhitekturu i urbanizam** kroz analizu prostorno-planske dokumentacije;
- **ekologiju i promet** kroz proučavanje utjecaja na okoliš (poljoprivredne i šumske površine) te opterećenje prometne mreže;
- **pravo** kroz analizu zakonodavnog okvira koji su temelj svakog zahvata u prostoru.

Nakon provedene analize, u petom poglavlju dan pregled postojećih planerskih kriterija (zakonodavnih, prostorno-planskih, društveno-razvojnih i ostalih mjerodavnih utjecaja) te modela planiranja i uređenja gospodarskih područja. U šestom poglavlju analizirana su gospodarska područja Grada Zagreba.

Na kraju, u cilju utvrđivanja novih kriterija i modela za planiranje i uređenje gospodarskih područja, u sedmom poglavlju podrobno je obrađen i analiziran hrvatski zakonodavni okvir prostornog i urbanističkog planiranja od prvih *građevnih redova* za kraljevinu Hrvatsku i Slavoniju[2] do suvremenog zakonodavstva RH. Uz zakonodavni okvir, analiza obuhvaća i strateške hrvatske te temeljne europske dokumente važne za planiranje i uređenje prostora.

Znanstvena opravdanost istraživanja

Ovo je istraživanje znanstveno opravdano potrebom za otklanjanjem raskoraka između **strateških ciljeva** usmjerenih na gospodarski razvoj i **stvarnog stanja u prostoru**, koje je često posljedica neusklađenih i nestvarnih zahtjeva ulagača. U ovom se istraživanju teži ka utvrđivanju jasnih mjerila (*kriterija*) i oglednih prikaza (*modela*) koji bi služili kao temelj za vrednovanje u budućim planskim postupcima planiranja i uređenja gospodarskih područja.

[2] *Građevni red* za grad Zagreb (1857.), *Građevni red* za gradove (1900.) i *Građevni red* za ladanja (1900.)

1.2. Istraživački problemi, pitanja, ciljevi i hipoteze

U ovom se poglavlju određuju glavne polazišne točke istraživanja, postavlja jasan okvir za kritičku analizu postojećih kriterija i modela uređenja gospodarskih područja te predlažu novi pristupi njihovom planiranju. Težište rada usmjereno je na smanjivanje raskoraka između tradicionalnih planerskih postupaka i suvremenih potreba društva, uz poseban naglasak na postizanje visoke prostorne vrsnoće i zaštitu javnog interesa.

Istraživanje se temelji na jasno strukturiranome analitičkom okviru koji ima četiri osnovne sastavnice: **istraživačke probleme** (problems **P**), **pitanja** (questions **Q**), **ciljeve** (goals **G**) i **hipoteze** (hypothesis **H**). Radi metodološke jasnoće i dosljednosti, sve su navedene sastavnice označene kraticama **P1**–**P4**, **Q1**–**Q4**, **G1-G4** i **H1**–**H4**. Time se omogućuje usklađeno praćenje svih razina istraživačkoga procesa – od prepoznavanja problema, preko oblikovanja pitanja i ciljeva sve do postavljanja znanstvenih pretpostavki. Analitički okvir strukturiran je kroz četiri problemska dijela (**P1-P4**), pri čemu svaki dio ima pripadajuće istraživačko pitanje (**Q1-Q4**), cilj (**G1-G4**) i hipotezu (**H1-H4**). Na taj se način osigurava analitička preciznost, povezanost istraživačkih komponenti te njihova funkcionalna primjena u okviru višerazinske analize kriterija i modela prostornog planiranja gospodarskih područja (Tablica 1).

Istraživački problemi (P)

Utvrđivanje problema prvi je korak u prepoznavanju područja u kojima postojeći sustav zakazuje. Glavni istraživački problemi uočeni su u narušenom odnosu između stručne teorije, zakona i stvarnog stanja u prostoru:

- **P1** Postojeća urbanistička pravila i zakonodavni okvir ne prate brzinu tehnoloških, društvenih i gospodarskih promjena. To rezultira niskom urbanom vrsnoćom te negativnim utjecajem gospodarskih područja na okoliš i prirodu;
- **P2** Prevladavajući model reaktivnog planiranja gospodarskih područja (ispunjavanje želja ulagača) dovodi do rascjepkanosti prostora i sukoba s javnim interesom. To stvara trajne negativne posljedice (buka, promet, vizualna degradacija) te izravno narušava vrsnoću stanovanja;
- **P3** Nedostatak usklađenog planiranja na razini oba zagrebačka prstena dovodi do neplanskog širenja gospodarskih područja i degradacije prirodnih dobara (poljoprivrednih i šumskih površina) u okolici Zagreba;
- **P4** Shvaćanje gospodarskih područja isključivo kao tehničkih prostora zanemaruje njihov izravan utjecaj na svakodnevni život i rad ljudi u njihovoj blizini.

Istraživačka pitanja (Q)

Iz uočenih problema proizlaze istraživačka pitanja koja usmjeravaju analizu i traže prave i jedinstvene odgovore na uzroke prostornih sukoba. U ovoj disertaciji nastoji se odgovoriti na sljedeća ključna pitanja:

Q1 Kako suvremeni gospodarski postupci stvaraju raskorak između stvarnih potreba prostora i zastarjelih planerskih instrumenata u RH?

Q2 Može li se uspostaviti ravnoteža između interesa ulagača i očuvanja vrsnoće života te kakvoće okoliša, odnosno može li se sustavnim planiranjem spriječiti sukob suprotstavljenih namjena u prostoru?

Q3 Jesu li regionalni kriteriji zaštite prostora nužni za postizanje ravnoteže između gospodarskog razvoja i očuvanja prirodnih dobara zagrebačkih prstena?

Q4 Kako prostorna organizacija i uređenje gospodarskih područja utječu na vrsnoću života i rada ljudi u širem gradskom području?

Ciljevi istraživanja (G)

Ciljevi određuju očekivane rezultate istraživanja, odgovaraju na postavljena pitanja i nastoje stvoriti primjenjiva rješenja. Istraživanje je usmjereno prema ostvarenju sljedećih ciljeva:

G1 Utvrditi potrebne izmjene u planerskom pristupu i zakonodavstvu kako bi se prostorna pravila uskladila s dinamičnim potrebama suvremenog gospodarstva.

G2 Uspostaviti sustav prostornih uvjeta (*kriterija*), koji će omogućiti funkcionalno povezivanje gospodarskih sadržaja s gradskim tkivom, bez ugrožavanja javnog interesa.

G3 Odrediti zajednička mjerila planiranja za Grad Zagreb i njegovu okolicu kako bi se osigurala dugoročna zaštita neizgrađenog zemljišta.

G4 Dokazati da je održivo prostorno i urbanističko planiranje glavni čimbenik za unapređenje vrsnoće suvremenog urbanog okoliša.

Hipoteze istraživanja (H)

Na temelju početnih spoznaja i teorijskih pretpostavki, postavljene su hipoteze koje rad nastoji dokazati kroz analizu i predložene kriterije te modele planiranja gospodarskih područja:

H1 Stalne društvene i gospodarske promjene zahtijevaju izmjene postojećih urbanih i zakonodavnih pravila te planerskog pristupa pri planiranju gospodarskih područja.

H2 Održivim planiranjem gospodarskih područja mogu se osigurati novi uvjeti za stvaranje samoodrživih zajednica i radnih okruženja.

H3 Usklađivanje lokalnih prostornih planova na razini oba zagrebačka prstena kroz jedinstvene kriterije zaštite prirodnih dobara predstavlja nužan preduvjet za sprječavanje prostorne degradacije regije.

H4 Prostorna organizacija i uređenje gospodarskih područja nisu samo tehničko pitanje, već postupak koji neposredno utječe na vrsnoću života, rada i boravka ljudi u širem gradskom području.

Tablica 1: Struktura istraživačkog okvira kroz probleme (P), pitanja (Q), ciljeve (G) i hipoteze (H).

Elementi istraživanja i njihova međusobna povezanost		
oznaka	**element istraživanja**	**opis**
P1	Prvi istraživački problem	Postojeća urbanistička pravila i zakonodavni okvir ne prate brzinu tehnoloških, društvenih i gospodarskih promjena. To rezultira niskom urbanom vrsnoćom te negativnim utjecajem gospodarskih područja na prirodu i okoliš.
Q1	Prvo istraživačko pitanje	Kako suvremeni gospodarski postupci stvaraju raskorak između stvarnih potreba za širenjem prostora i zastarjelih planerskih instrumenata u Republici Hrvatskoj?
G1	Prvi cilj istraživanja	Utvrditi potrebne izmjene u planerskom pristupu i zakonodavstvu kako bi se prostorna pravila uskladila s dinamičnim potrebama suvremenog gospodarstva.
H1	Prva istraživačka hipoteza	Stalne promjene u društvu i gospodarstvu zahtijevaju izmjene postojećih prostorno-planskih, urbanističkih i zakonodavnih pravila te planerskog pristupa u planiranju gospodarskih područja.
P2	Drugi istraživački problem	Prevladavajući model reaktivnog planiranja (ispunjavanje želja ulagača) dovodi do rascjepkanosti prostora i sukoba s javnim interesom. To stvara trajne negativne utjecaje (buka, promet, vizualna degradacija) te izravno narušava vrsnoću stanovanja.
Q2	Drugo istraživačko pitanje	Može li se uspostaviti ravnoteža između interesa ulagača, očuvanja vrsnoće života i kakvoće okoliša, odnosno može li se sustavnim planiranjem spriječiti sukob suprotstavljenih namjena u prostoru?
G2	Drugi cilj istraživanja	Uspostava sustava prostornih uvjeta (*kriterija*), koji će omogućiti funkcionalno povezivanje gospodarskih sadržaja s gradskim tkivom bez ugrožavanja javnog interesa.
H2	Druga istraživačka hipoteza	Održivim planiranjem gospodarskih područja mogu se osigurati novi uvjeti za stvaranje samoodrživih zajednica i njihovih radnih okruženja.
P3	Treći istraživački problem	Nedostatak usklađenog planiranja na razini zagrebačkih prstena dovodi do neplanskog širenja gospodarskih područja i degradacije kultiviranih i prirodnih vrijednosti (poljoprivrednih i šumskih površina) u okolici Zagreba.
Q3	Treće istraživačko pitanje	Jesu li regionalni kriteriji zaštite prostora nužni za postizanje ravnoteže između gospodarskog razvoja i očuvanja prirodnih i kultiviranih vrijednosti zagrebačkih prstena?
G3	Prvi cilj istraživanja	Odrediti zajednička mjerila planiranja gospodarskih područja za Grad Zagreb i njegove prstenove kako bi se osigurala dugoročna zaštita vrijednog poljoprivrednog i šumskog zemljišta.
H3	Treća istraživačka hipoteza	Mogućnost usklađivanja prostornih planova na lokalnoj razini za oba prstena preko jedinstvenih kriterija zaštite prirodnih i kulturnih vrijednosti, predstavlja nužan preduvjet za sprječavanje prostorne degradacije regije.

Elementi istraživanja i njihova međusobna povezanost		
oznaka	**element istraživanja**	**opis**
P4	Četvrti istraživački problem	Shvaćanje gospodarskih područja isključivo kao tehničkih prostora zanemaruje njihov izravan utjecaj na svakodnevni boravak, život i rad ljudi u njihovoj blizini.
Q4	Četvrto istraživačko pitanje	Kako prostorna organizacija i uređenje gospodarskih područja utječu na vrsnoću boravka, života i rada ljudi u širem gradskom području?
G4	Četvrti cilj istraživanja	Dokazati da je održivo prostorno i urbanističko planiranje glavni čimbenik za unapređenje vrsnoće suvremenog (urbanog) okoliša.
H4	Četvrta istraživačka hipoteza	Prostorna organizacija i uređenje gospodarskih područja nisu samo tehničko pitanje, već i postupak koji neposredno utječe na vrsnoću života, rada i boravka ljudi u širem gradskom području.

1.3. Kritički osvrt na dosadašnja istraživanja i izvore

Dosadašnja znanstvena istraživanja o načinu planiranja i uređenja gospodarskih područja daju opsežan, ali usitnjen uvid u ovu složenu problematiku. Zanimljivo je primijetiti da se ovom temom najčešće bave ekonomisti, geografi i prometni stručnjaci, dok su arhitekti i urbanisti u tom dijalogu zastupljeni u znatno manjoj mjeri. Budući da je većina arhitektonsko-urbanističkih istraživanja gospodarskih područja Zagreba objavljena prije više od dva desetljeća, ovim se radom nastoji popuniti upravo taj dio praznog istraživačkog prostora.

Prethodni radovi se prvenstveno oslanjaju na istraživanja hrvatskih znanstvenika, s obzirom da strani autori tek djelomično obuhvaćaju posebnosti hrvatskog zakonodavstva, sustava prostornog uređenja i lokalnih značajki Grada Zagreba. Dok domaća literatura predstavlja nužan temelj za razumijevanje razvojnih procesa u sveukupnom nacionalnom okruženju, strani su izvori poslužili kao uporište za utvrđivanje općih teorijskih mjerila i suvremenih planerskih usmjerenja u ovom području.

Unatoč doprinosima raznih struka i dalje je uočljiv nedostatak jedinstvenih smjernica koje bi povezale strateške ciljeve s neposrednom primjenom u uređenju prostora.

Raskorak između struka i nedostatak jedinstvenog pristupa

Pregled radova domaćih i stranih autora potvrđuje da su opći kriteriji prostornog i urbanističkog planiranja načelno primjenjivi i na gospodarska područja. Ipak, osnovni problem leži u činjenici da su ta pitanja u tim radovima obrađivana zasebno, unutar granica pojedinih djelatnosti.

- **Nedostatak cjelovitosti**: trenutačno ne postoji jedinstveni dokument koji bi povezao sva postojeća saznanja u jasna i nedvosmislena pravila za prostorno i urbanističko planiranje i uređenje gospodarskih područja. Takve razdvojene spoznaje otežavaju stvaranje cjelovite slike o razvoju gospodarskih cjelina.

- **Sukob različitih interesa**: iskustvena istraživanja upozoravaju na snažnu prisutnost različitih interesnih skupina čiji su ciljevi često međusobno suprotstavljeni. U takvim se okolnostima nerijetko zanemaruje temeljna spoznaja da je prostor ograničeno i neobnovljivo dobro.

Pojmovni razvoj i prostor kao gospodarsko dobro

Znanstvena opravdanost istraživanja dodatno će se potvrditi analizom samoga pojma *gospodarsko područje*. Gospodarstvo je od svojih najranijih oblika predstavljalo temelj stjecanja bogatstva, odnosno određene tržišne, pri čemu je prostor izravno postao snažno sredstvo stvaranja vrijednosti.

- **Prostor kao odraz društva**: način na koji se prostor koristi i uređuje jasno odražava gospodarske vrijednosti društva. U tom smislu, prostor nadilazi svoju fizičku dimenziju i postaje gospodarsko dobro od presudne važnosti. Samo odgovorno gospodarenje tim dobrom može osigurati dugoročnu održivost zajednice.
- **Prilagodba nazivlja i modela**: uvid u hrvatsku i europsku stručnu literaturu i tumače znakovlja u prostornim planovima (osobito na primjeru Grada Zagreba) pokazuje stalnu prilagodbu naziva gospodarskih područja. Te promjene nisu samo tehničke prirode; one su rezultat ubrzanog tehnološkog napretka i promjena u gospodarskom sastavu gradova. Upravo ta dinamičnost pojmova zahtijeva njihovu ponovnu znanstvenu provjeru i, po potrebi, usklađivanje sa suvremenim zakonima.

Prostor kao područje sučeljavanja interesa

Ubrzani gospodarski razvoj stvara neprestani pritisak na prostor, pretvarajući ga u područje sukoba između potreba za razvojem, stanovanjem te zaštitom prirode i okoliša. Dosadašnji radovi na ovu temu nude brojne kriterije, ali često ostaju na razini općih savjeta i prijedloga, dok u primjeni prevladavaju neusklađeni zahtjevi ulagača koji narušavaju Identitet Mjesta[3].

Prijelaz prema zakonodavnom okviru kao rješenju

Budući da su mjerila za planiranje ovih područja iznimno složena, njihovo potpuno razumijevanje zahtijeva analizu pratećeg zakonodavnog okvira, odnosno:

[3] Identitet Mjesta predstavlja skup jedinstvenih i prepoznatljivih obilježja određenog Mjesta – prirodnih, kulturnih, povijesnih, društvenih i gospodarskih – koja neko Mjesto čine prepoznatljivim i razlikuju ga od drugih. Lipovac (2000.) promatra Identitet Mjesta (*place identity*) kao promjenjiv tijek i spoj odnosa između čovjeka, izgrađenoga prostora i prirodnoga okoliša, s posebnim naglaskom na prostorno-vremenski slijed i osjećaj pripadnosti (*sense of place*). Opširnije o teorijskom okviru identiteta mjesta vidi u poglavlju 2.1.7. ove disertacije.

- **povijesnu analizu** najranijih propisa radi otkrivanja korijena njihovog planiranja i uređenja prostora;
- **međunarodnu usporedbu** prednosti i nedostataka različitih zakonodavnih sustava kroz primjere odabranih europskih država;
- **analizu** sposobnosti današnjeg zakonodavstva RH da odgovori na suvremene izazove.

Znanstvena utemeljenost ovoga istraživanja proizlazi iz nastojanja da se različite spoznaje i povijesni razvoj pojmova objedine u jedinstven i primjenjiv okvir. Dok postojeći radovi iz ovog područja nude podrobne povijesne prikaze razvoja gradova, uočljiv je značajan nedostatak suvremenih procjena stvarne vrsnoće prijašnjih i sadašnjih gospodarskih područja.

Dosadašnji radovi rijetko povezuju prirodne i tehničke čimbenike (poput opasnosti od potresa ili zaštite voda) s izravnim kriterijima korištenja i namjene zemljišta. Ovo istraživanje teži stvaranju mjerodavnih kriterija i modela planiranja gospodarskih područja, koji su prijeko potrebni u svakodnevnom stručnom radu planera. Upravo se u tom raskoraku očituje izvorni znanstveni doprinos ovoga istraživanja.

1.4. Metodološki okvir istraživanja

Metodološki pristup ovom istraživanju temelji se na interdisciplinarnom pristupu, odnosno **međusobnoj suradnji više struka**, kombinirajući prostorno-planske i urbanističke analize s povijesnim, pravnim i okolišnim pokazateljima. Istraživanje je osmišljeno kao proces koji vodi od prikupljanja neobjedinjenih povijesnih podataka do konačne sinteze novih, primjenjivih kriterija i modela.

1.4.1. Znanstvene metode

U ovom se istraživanju primjenjuju četiri međusobno dopunjujuće znanstvene metode:

- **povijesno-usporedna analiza**; koristi se za praćenje nastanka i razvoja urbanističkog planiranja Grada Zagreba. Usporedbom različitih generacija planova (od 1865. do 2018.) utvrđuju se promjene u načinu smještaja gospodarskih područja – od nekadašnjeg smještaja industrije uz željezničke pruge do suvremenog razvoja logističkih centara uz cestovnu obilaznicu;
- **metoda analize i sinteze**; primjenjuje se na sedam odabranih gospodarskih područja Zagreba. Pojedinačni čimbenici (infrastruktura, vlasnički odnosi i okolišna ograničenja) najprije se analiziraju zasebno, a dobiveni podaci se potom povezuju u jedinstvenu ocjenu njihove prostorne uređenosti.

- **metoda deskripcije i klasifikacije**; služi za sustavnu analizu kriterija i modela prema jasnim (stručnim i zakonodavnim) pravilima.
- **metoda oblikovanja (stvaranja) modela**; primjenjuje se za određivanje triju prilagodljivih modela planiranja i uređenja gospodarskih područja (unutar, uz rub te izvan građevinskog područja naselja) i obuhvaća izradu slikovnih i opisnih uzoraka idealnih modela prilagođenih suvremenim potrebama širega gradskog područja, kao i utvrđivanje obvezujućih i uvjetnih zahtjeva za primjenu kriterija vrednovanja, ovisno o zatečenom stanju zemljišta (*brownfield* ili *greenfield*) i stupnju osjetljivosti okoliša.

1.4.2. Višerazinska analiza primjera zakona i prostorno-planske dokumentacije

Istraživanje se provodi kroz vertikalnu i horizontalnu analizu dokumentacije, ustrojenu u tri razine:

- **visoka razina (europski okvir)**; analiziraju se glavni dokumenti (poput *Strategije Europa 2020*[4] i *Europski zeleni plan*) kako bi se utvrdili opći smjerovi održivosti. Ova razina služi kao mjerilo za usporedbu hrvatske prakse s europskim standardima.
- **srednja razina (nacionalni zakonodavni okvir)**; analizira se razvoj hrvatskih zakona od 19. stoljeća do danas. Težište analize je na otkrivanju trenutka u kojem zakonski tekst prestaje propisivati oblik i mjerilo prostora, a počinje se baviti isključivo administrativnim postupkom.
- **niža razina (pojedinačni primjeri Grada Zagreba)**; potanko proučavanje planova opće i uže namjene (GUP-a i UPU-a) za gospodarska područja Grada Zagreba. Ova razina uključuje analizu kartografskih prikaza i pisanih odredbi za provedbu.

1.4.3. Analiza i obrada podataka

Prikupljeni podaci obrađeni su u tri faze:

- **faza 1 - popisivanje i digitalna obrada**. Arhivski planovi i povijesne regulatorne osnove uspoređuju se s trenutačnim digitalnim ortofoto planovima (DOF) kako bi se prikazalo prostorno širenje i preobrazba namjene zemljišta.
- **faza 2 - tablična analiza**: izrađene su tablice kriterija (tablični prikazi) u kojoj se svako od sedam odabranih gospodarskih područja Grada Zagreba analizira prema:

[4] *Strategija Europa 2020* desetogodišnja je strategija Europske unije (dalje u tekstu: EU) za rast i zapošljavanje. Pokrenuta je 2010. godine s ciljem stvaranja uvjeta za pametan, održiv i uključiv rast. *Europa 2020* kao strategija EU slijedi *Lisabonsku strategiju* koja je predstavljala strateški razvojni plan EU za razdoblje 2000. do 2010. godine. U *Europi 2020* dogovoreno je pet glavnih ciljeva za EU do kraja 2020. koji uključuju zapošljavanje, istraživanje i razvoj, klimatske promjene / energiju, obrazovanje, socijalnu uključenost i smanjenje siromaštva.

  - prostornim pokazateljima (pristupačnost, gustoća, zaštitni zeleni pojasevi),
  - ograničenjima okoliša (opasnost od poplava, zaštita podzemnih voda, potresna osjetljivost),
  - usklađenosti s planovima i smjernicama Europske unije (EU).
- **faza 3 - procjena i provjera**: rezultati analize uspoređuju se s postavljenim pretpostavkama (hipotezama). Utvrđuju se prostorne točke sukoba koje služe kao osnova za predlaganje novog načina planiranja koji bi te sukobe trebao smanjiti na najmanju moguću mjeru.

1.5. Doprinosi istraživanja

Očekivani doprinosi ovog istraživanja očituju se kroz tri razine: znanstvenu, primijenjenu (praktičnu) i društvenu.

Znanstveni doprinos istraživanja očituje se u uspostavi izvornoga metodološkog okvira za procjenu prostorne vrsnoće gospodarskih područja. Sistematizacijom podataka o povijesnom razvoju i kritičkom analizom prijelaznih (*tranzicijskih*) procesa u Zagrebu, rad uspostavlja misaonu poveznicu između klasičnog urbanizma i suvremenih zahtjeva za očuvanje okoliša. Istraživanje nudi novo tumačenje odnosa između zakonskog okvira i stvarnih promjena u prostoru, dokazujući uzročnu vezu između upravnih postupaka i narušavanja kakvoće prostora. Postavljanjem jasnih stručnih pravila za preuređenje starih i planiranje novih gospodarskih područja, ovaj disertacija nudi znanstvenu podlogu za suvremeno i kvalitetno uređenje prostora.

Primjenjivi (praktični) doprinos ovoga istraživanja očituje se u stvaranju primjenjivog popisa kriterija i modela za planiranje i uređenje novih gospodarskih područja. Ovi bi alati trebali poslužiti kao izravna potpora stručnim tijelima i zavodima pri izradi prostornih planova nove generacije, ali i gradovima i općinama pri usklađivanju pravila i sprječavanju neplanskog širenja gospodarskih područja na vrijedno neizgrađeno zemljište. Istovremeno, ovaj disertacija nudi jasne smjernice projektantima i ulagačima za postizanje visokih standarda suvremene gospodarske arhitekture usmjerene prema *zelenim* i *pametnim* rješenjima, neovisno o vrsti djelatnosti. Time se znanstvene spoznaje pretvaraju u stvarne pomake na terenu te tako omogućuju preobrazbu i unaprjeđenje postojećih gospodarskih područja.

Društveni doprinos očituje se u zaštiti javnog interesa kroz određivanje modela koji osiguravaju dugoročnu zaštitu prirodnih dobara (poljoprivrednih i šumskih površina) te poboljšanje vrsnoće života u dodirnim područjima stambene i gospodarske namjene. Zagovaranjem cjelovitog planiranja, istraživanje potiče održivo korištenje zemljišta i smanjenje

štetnog utjecaja gospodarskih područja na okoliš i područje naselja. Društveni se značaj očituje i u stvaranju zdravih i održivih naselja. Potvrđeno je da se uvođenjem novih planerskih kriterija mogu značajno poboljšati uvjeti rada unutar gospodarskih područja, ali i vrsnoća svakodnevnog boravka i stanovanja u njihovu neposrednom susjedstvu.

1.6. Struktura istraživanja

Rad je podijeljen u jedanaest poglavlja koja vode od polaznih znanstvenih postavki do izravno primjenjivih rješenja u prostoru:

Prvo poglavlje (uvod) određuje temeljna polazišta, istraživačke probleme i ciljeve te opisuje primijenjenu metodologiju rada.

Drugo poglavlje (pregled literature) donosi kritički osvrt na dosadašnja istraživanja domaćih i stranih autora. Iako se temom gospodarskih područja najčešće bave ekonomisti, geografi i prometni stručnjaci, u arhitektonsko-urbanističkom smislu uočljiva je praznina koju dobiveni rezultati tijekom ovog istraživanja nastoje popuniti. Istraživanja se prvenstveno oslanjaju na radove hrvatskih znanstvenika, iz razloga što strana literatura tek djelomično obuhvaća posebnosti hrvatskog zakonodavstva i specifičnosti Grada Zagreba. Strani izvori korišteni su kao uporište za utvrđivanje općih teorijskih mjerila i suvremenih planerskih usmjerenja.

Treće poglavlje (povijesni razvoj propisa) analizira razvojni put propisa, od najstarijih akata do suvremenog zakonodavnog okvira Hrvatske do kraja 2018. godine. Usporedbom s europskim primjerima (Njemačka, Austrija, Slovenija, Danska, Nizozemska), ukazuje se na presudnu važnost jasnih pravila za vrsno uređenje prostora.

Četvrto poglavlje (pojmovno određenje) istražuje bit i povijesni razvoj naziva gospodarsko područje. Analizira se promjena stručnog nazivlja kroz povijest izrade planova Grada Zagreba te kroz važeću prostorno-plansku dokumentaciju jedinica lokalnih samouprava (JLS) unutarnjeg i vanjskog zagrebačkog prstena, uz usporedbu s europskim metropolama poput Münchena, Beča i Ljubljane.

Peto poglavlje (kriteriji i modeli) sustavno analizira postojeće postupke planiranja. Opisuje se značenje pojma kriterij i donosi pregled postojećih prostorno-urbanističkih kriterija (zakonodavnih, prostorno-planskih, društveno-razvojnih i ostalih mjerodavnih utjecaja) te modela planiranja i uređenja gospodarskih područja prema smještaju, namjeni i načinu upravljanja.

Šesto poglavlje (Grad Zagreb 1865. – 2018.) predstavlja središnji istraživački dio. U njemu se potanko analizira nastanak i preobrazba gospodarskih područja kroz povijest zagrebačkog

planiranja, s posebnim naglaskom na sedam ključnih gospodarskih područja (Jankomir, Žitnjak i dr.) te njihov utjecaj na okolni prostor.

Sedmo poglavlje (zakonski i strateški okvir) analizira povijesni utjecaj hrvatskih zakona, strateških dokumenata RH i europskih propisa (od *Atenske povelje* do *Europskog zelenog plana*) na postupanje u prostoru. Cilj je utvrditi u kojoj se mjeri potiče ili ograničava razvoj novih, suvremenih kriterija planiranja i uređenja gospodarskih područja.

Osmo poglavlje (novi kriteriji i modeli) predstavlja izvorni doprinos autora ove disertacije u obliku novih planerskih kriterija i prostornih modela za planiranje i uređenje gospodarskih područja.

Deveto i deseto poglavlje (rezultati, rasprava i zaključak) sažimaju prikupljene podatke, provjeravaju polazne pretpostavke i raspravljaju o slabostima aktualnog sustava. Iznose se konačna razmatranja o znanstvenom doprinosu rada i daju smjernice za daljnja istraživanja.

Jedanaesto poglavlje (popis literature i prilozi) sadrži popis korištenih izvora te podroban kataloški prikaz obrađenih prostornih i urbanističkih planova. Prilozi uključuju sustavno obrađene kataloške prikaze prostorno-planske dokumentacije gospodarskih područja Grada Zagreba te prostornih planova gradova i općina unutar zagrebačkog unutarnjeg prstena i vanjskog prstena:

- kataloški obrazac promjena administrativnih granica grada Zagreba s prikazom razmještaja gospodarskih područja kroz pojedina razdoblja,
- kataloški obrazac direktivne regulatorne osnove i GUP-ova Grada Zagreba (1953.-2007.),
- kataloški obrazac Prostornih planova Grada Zagreba (1986.-2001.),
- kataloški obrazac UPU-a gospodarskih područja Grada Zagreba (2005.-2006.),
- kataloški obrazac gospodarskih područja Grada Zagreba,
- kataloški obrazac gospodarskih područja u prostornim planovima JLS zagrebačkog unutarnjeg i vanjskog prstena.

Na temelju provedene kataloške obrade i usporedne analize navedenih grupa podataka, rad potvrđuje postavljene hipoteze te utvrđuje buduće kriterije i modele planiranja za mogući smjer razvoja, uređenja i unapređenja postojećih gospodarskih područja u skladu s razvojem i potrebama suvremenog društva.

2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA NAČINA PROSTORNOG PLANIRANJA I UREĐENJA GOSPODARSKIH PODRUČJA

Ovo je poglavlje podijeljeno u dvije cjeline kroz koje se raščlanjuju teorijski i iskustveni okviri predmeta istraživanja. Prvi dio poglavlja posvećen je raščlambi radova hrvatskih znanstvenika koji su istraživali prostorno planiranje i uređenje gospodarskih područja te njihov utjecaj na neposredni okoliš. U tom će se dijelu razmotriti povijesni razvoj naselja i gradova, osobitosti planiranja gospodarskih područja u domaćem zakonodavnom i prostornom okviru te uloga industrijske geografije. Poseban naglasak stavljen je na međuovisnost prometnog planiranja i namjene zemljišta, uz uvažavanje identiteta prostora i mjesta kao ključnih kriterija kvalitete planiranja. Završni dio ove cjeline usmjeren je na istraživanja planiranja i razvoja gospodarskih područja Grada Zagreba, kao najsloženijeg urbanog sustava u Republici Hrvatskoj.

U drugom dijelu poglavlja težište je na raščlambi istraživanja europskih i svjetskih znanstvenika na istu temu, čime se rad stavlja u širi međunarodni kontekst. Kroz raščlambu globalnih kretanja razmatra se povijest planiranja gospodarskih područja kroz viziju "idealnoga grada", vrednuju se suvremeni ekonomski kriteriji za odabir lokacija te određuju opća pravila i kriteriji za funkcionalno i estetsko uređenje prostora gospodarskih područja.

2.1. Planiranje gospodarskih područja u Republici Hrvatskoj

Razvojem i prostornim planiranjem gospodarskih područja u Hrvatskoj bave se stručnjaci iz raznih područja znanosti (arhitekti, urbanisti, geografi, ekonomisti, sociolozi, povjesničari i prometni stručnjaci), a većina radova potječe još iz druge polovice 20. stoljeća. Mali je broj znanstvenika koji se bave isključivo istraživanjem prostornog planiranja, uređenja i razvoja gospodarskih područja. Najčešće su to istraživanja usmjerena na kriterije prostornog planiranja te razvoj naselja i gradova čiji sastavni dio su upravo gospodarska područja.

Arhitekti i urbanisti uglavnom su usmjereni na opće istraživanje metodologije prostornog planiranja te razvoja gradova i naselja. Također se bave istraživanjima vezanim za identitet prostora i mjesta. Tek se manji broj bavi isključivo istraživanjem kriterija za prostorno planiranje i razvoj gospodarskih područja. Geografi proučavaju utjecaj industrijskog razvoja na prostor kroz industrijsku geografiju, dok ekonomisti istražuju učinke industrijalizacije na razvoj gradova, odnosno naselja. Prometni stručnjaci se bave istraživanjem prometa i prometne povezanosti kao jednog od bitnih kriterija za prostorno planiranje i razvoj gospodarskih područja. Istodobno, pitanjem korištenja i namjene zemljišta u prostornim planovima bave se stručnjaci iz svih navedenih područja (arhitekture, građevinarstva, agronomije i dr.).

Istraživanjem gospodarskog (industrijskog) razvoja grada Zagreba te planiranjem i razvojem gospodarskih područja u njemu bavili su se stručnjaci iz različitih područja. Iako se većina navedenih istraživanja izravno ne bave prostornim planiranjem gospodarskih područja, itekako su važna za utvrđivanje kriterija i modela za prostorno planiranje ovih područja.

2.1.1. Povijesni razvoj i prostorno planiranje naselja/gradova

Kroz povijest su se oblici i položaj gospodarskih područja mijenjali pod utjecajem tehnološkog razvoja i društvenih potreba. Njihov se razvoj može pratiti još od prapovijesti, kada se čovjek iz lovca pretvara u poljoprivrednika te nastaju prve nastambe i naselja, zajedno s pratećom obrtničkom proizvodnjom (oružje, oruđe i lončarstvo). Uspostavom gradova-država u antici, gospodarske djelatnosti poput obrta i trgovine, bile su smještene u blizini foruma ili uz obalna područja. Tijekom srednjeg vijeka su se obrti i trgovine grupirali unutar gradskih jezgri u obliku cehovskih ulica (npr. Zlatarska, Mesarska).

Kroz sva ova razdoblja su prostori za rad uglavnom bili odvojeni unutar stambenih jedinica ili su bili sastavni dijelovi naselja. Izuzetak su bile veće manufakturne proizvodnje (tekstil, koža) koje su se zbog zahtjeva za energijom i prostorom premještale izvan grada uz vodene tokove. Tek se pojavom industrijalizacije ova područja počinju planirati kao izdvojene cjeline unutar ili izvan grada.

Vrste gospodarskih područja mijenjala su se od radnih i industrijskih zona (čista i nečista industrija), zona opskrba (skladišta, servisa i sl.) do poslovnih zona (poduzetničke zone - grupacije malih i srednjih tvrtki, poslovnih, tehnoloških, eko-industrijskih, proizvodnih i razvojno-istraživačkih parkova i sl.).

Razvojem europskih i hrvatskih gradova kroz povijest bavio se sveučilišni profesor, arhitekt i urbanist Bruno Milić koji je kroz svoja istraživanja napravio usporedni analitički prikaz razvoja gradova. Ovaj jedinstveni i cjelovit prikaz urbanističkog razvoja je objavio u svoje tri knjige: *Razvoj grada kroz stoljeća, I: Prapovijest – antika* (1990.), *Razvoj grada kroz stoljeća, II: Srednji vijek* (1994.) i *Razvoj grada kroz stoljeća, III: Novo doba* (2002.), u kojima obrađuje razvoj grada od prapovijesti do razdoblja renesanse i baroka, odnosno pojave industrijskoga grada. Posmrtno je objavljena i njegova knjiga pod naslovom *Dvadeset pet stoljeća urbane kulture na tlu Hrvatske* (2021.), u kojoj na jednom mjestu sažima i objedinjuje teme urbanističkog razvoja gradova i naselja u Hrvatskoj, od prapovijesti do 21. stoljeća. Usporedno s razvojem gradova, kroz njegova djela možemo pratiti i razvoj gospodarskih područja te međuodnos prostora rada i stanovanja.

Istraživanjem načina planiranja gradskih središta bavio se još jedan sveučilišni profesor, arhitekt i urbanist dr. sc. Mirko Maretić. U sveučilišnom udžbeniku *Gradski centri* (1996.) obrađuje povijesni razvoj, način planiranja, funkciju i sadržaj gradskog središta te metode za rješavanje prometa. Težište autorova interesa je na prostornom razmještaju, funkcijama i fizičkoj strukturi gradskih centara, a pri čemu ukazuje na važnost kretanja ljudi i prometne povezanosti pri njihovom lociranju. Centri bi trebali biti lako dostupni stanovnicima, uz izbjegavanje uvlačenja teretnog prometa duboko u naseljena mjesta. Ovaj se rad neizravno dotiče planiranja gospodarskih područja, jer centar gradskog naselja uključuje i neke gospodarske funkcije. Pri planiranju novih naselja se uzima u obzir i položaj u odnosu na predviđenu prometnu mrežu i planirana nova radna mjesta (Maretić, 1996). Iako knjiga nije isključivo posvećena planiranju gospodarskih područja, ona svakako uključuje promišljanje o gospodarskim funkcijama unutar šireg okvira urbanističkog planiranja gradskih centara i naselja.

Među znanstvenicima koji su se bavili istraživanjem planiranja i uređenja prostora, a unutar toga i gospodarskih područja, posebno se ističe sveučilišni profesor, urbanist, arhitekt, teoretičar urbanizma i prostornog planiranja dr. sc. Ante Marinović-Uzelac. Autor je brojnih djela iz područja urbanizma i prostornoga planiranja, među kojima se posebno ističu tri njegove knjige: *Socijalni prostor grada* (1978), *Naselja, gradovi, prostori* (1986), *Teorija namjene površina u urbanizmu* (1989) i *Prostorno planiranje* (2001). U prvoj knjizi autor kroz interdisciplinarni pristup istražuje socijalni prostor grada, u okviru čega govori o stanju velikih gradova i urbanizmu nakon industrijske revolucije te o gradovima predindustrijskog i industrijskog doba. Druga knjiga posvećena je studijama i razmišljanjima o planiranju i razvoju naselja, gradova i prostora, a posebno obrađuje teme urbanizma industrijskog društva i industrijske funkcije gradova. Treća knjiga je nastala kao rezultat autorovog istraživanja teorije namjene površina i urbanističkog tumačenja zoniranja te zakonodavstva nekih europskih i američkih država o namjeni površina. Ovdje navodi da je *prvi tekst o modernom zakonodavstvu bio Napoleonov ukaz* iz 19. stoljeća, *koji ukazuje na štetno i opasno djelovanje pojedinih industrija na ljudski organizam* te da ih je kao takve potrebno udaljiti izvan područja grada i stanovanja (Marinović-Uzelac, 1989: 61). Autor razvija četiri *podteorije* namjene površina i daje kriterije za procjenjivanje pojedinih prostora za određenu namjenu. U četvrtoj knjizi govori o prostornom planiranju i važnosti planiranja uređenja prostora, pri čemu je jedno cijelo poglavlje posvećeno smještaju industrije i industrijskom načinu života u ruralnim cjelinama.

Pritom ukazuje na to da industrija utječe na broj i strukturu stanovništva, način stanovanja, korištenja zemljišta, oblik vodotoka, puteva, pejsažnih površina i dr. te dovodi do pojave specifičnog industrijskog krajolika (Marinović-Uzelac, 2001: 374). Autor zastupa stajalište da je za uspješnost primjene nekog plana bitno uskladiti prostorno i društveno-gospodarsko planiranje, pri čemu posebnu pažnju treba posvetiti prostoru kao ograničenom i neobnovljivom dobru koje kao takvo *ima prvenstvo pred svim mogućim gospodarskim i socijalnim planovima* (Marinović-Uzelac, 2001: 50).

2.1.2. Planiranje gospodarskih područja u 20. i 21. stoljeću

Postupak planiranja gospodarskih područja objedinjuje niz zahtjeva koji se očituju u njihovoj prostornoj organizaciji. Tim se postupkom osiguravaju održivost i zaštita okoliša. Odabrani kriteriji i modeli u prostornom i urbanističkom planiranju ovih područja ovise o njihovom položaju u prostoru, željenom uređenju javnih prometnih i zelenih površina, uređenju građevne čestice i oblikovanju zgrada.

Istaknuto mjesto u istraživanju gospodarskih područja, odnosno industrijskih lokacija, ima arhitekt, stručnjak za urbanizam i prostorno planiranje dr. sc. Srečko Pegan. Njegovi znanstveni počeci bili su velikim dijelom usmjereni na prostorno planiranje industrijskih lokacija. Neke od rezultata svojih istraživanja iznio je u svojoj disertaciji *Urbanistički faktori lokacije prerađivačke industrije*, kroz koju daje prikaz kako *odabir optimalnih faktora lokacije određuje uvjete smještaja industrije te namjenu proizvodnje* (Pegan, 1990: 212). Nadalje, u više znanstvenih članaka (Pegan, 1991: 85-90), (Pegan, 1991: 23-26), (Pegan, 1993: 119-126), (Pegan, 1995: 1-10), (Pegan, 1997: 159-170) navodi neke od kriterija za određivanje udjela zelenih površina u ukupnoj površini gospodarskih područja u gradovima te određivanje koeficijenta izgrađenosti i dimenzioniranje tih područja u usporedbi s lokacijom - što su neki od ključnih kriterija za njihovo održivo planiranje i uređenje.

Autor kroz svoja istraživanja zagovara policentričan razmještaj industrijskih lokacija u ruralne prostore zbog povoljnog utjecaja na razmještaj stanovništva. Pritom kao temeljni uvjet za odabir lokacije ističe očuvanje okoliša i brigu da se pritom ne ugrozi ostale korisnike prostora, pri čemu bitnu ulogu ima uređenje, odnosno organizacija tih područja.

U kasnijem razdoblju svojih istraživanja, pod utjecajem političkih i društvenih promjena koje su dovele do neprikladnog korištenja i uređenja prostora, autor je svoj interes preusmjerio na istraživanje prostornog razvoja i novih čimbenika oblikovanja prostora (Pegan, 2010), (Pegan, 2011). Pritom upućuje na nove mogućnosti i metodu planiranja stupnjevanog prostornog

razvoja kojom se određuje očekivani razvoj stupnjeva prostora (Pegan, 2014). Istodobno ističe potrebu interdisciplinarnog znanstvenog pristupa planiranju prostornog razvoja (Pegan, 2015).

2.1.3. Utjecaj prostornog planiranja gospodarskih područja na prostor naselja/gradova

Gospodarskim razvitkom grada bavi se dr. sc. Ivan Šimunović, koji istražuje odnos urbanog razvitka i industrijalizacije gradova i okolnih naselja kroz područja prostornog planiranja, prostorne ekonomije i urbanizma. Rezultate istraživanja je objavio u više knjiga, među kojima se ističe *Grad u regiji ili regionalni grad*, u kojoj analizira odnos grada i regije te rasta grada prouzročenog urbanizacijskim procesima. Ovakvu ekonomsku urbanizaciju slijedio je i proces demografske urbanizacije, uslijed čega dolazi do neplanske gradnje u gradovima i depopulacije sela (Šimunović, 1996: 11, 26). Godine 2011., Šimunović na stručnom skupu Perspektive prostornog razvoja u članku *Utjecaj gospodarske strukture na prostor* upozorava na odnos gospodarstva i prostora, odnosno kampanjski pristup organiziranju gospodarskih područja (*radnih zona*) što je, kako navodi, osiromašilo suvremeno prostorno planiranje, jer namjeni prostora nisu prethodili programi i strategije razvoja ekonomije i društva (Šimunović, 2011: 39-41). U svojoj posljednjoj knjizi *Prostorne čarolije (2018.)* na primjeru grada Splita iznosi svoj kritički osvrt na tri teme - identitet grada, metropolizacija i prostorni okvir. Posebno ističe kako je ubrzani razvoj gospodarstva u 20. stoljeću snažno utjecao na širenje gradova i okolnih naselja koji su bili suočeni sa industrijalizacijom, naglom urbanizacijom i rastom, a onda krajem stoljeća potpuno suprotno, deindustrijalizacijom. Pritom u knjizi postavlja bitno pitanje: *kako postići ostvarenje uravnoteženog prostornog razvitka na način da se nove trendove planski usmjeri ne po poduzetničkim pravilima, nego po pravilima jedne urbane društvene zajednice* (Šimunović, 2018: 144).

2.1.4. *Industrijska geografija* u prostornom planiranju gospodarskih područja

Industrijska geografija se bavi utjecajem industrijskih gospodarskih područja u cjelini i njihovih sastavnih dijelova na prostor. Ova znanstvena disciplina proučava industriju kao prostornu pojavu, njezin razvoj, položaj u prostoru i utjecaj na prostor. Začetnik u istraživanju industrijske geografije u Hrvatskoj je akademik dr. sc. Dragutin Feletar, međunarodno priznati stručnjak za proučavanje odnosa industrije i transformacije prostora. Kroz svoja je istraživanja ukazivao na važnost geografske osnove kao čimbenika razvoja gospodarstva. Analizirao je lokacijski kvocijent kao jedno od mjerila prostornog rasporeda industrije te regionalni čimbenik kao mjerilo promjena u prostornom rasporedu industrije kroz određeno vremensko razdoblje (Feletar, 1984.). Također navodi kako su mogući utjecaji industrije na promjene u prostoru vrlo

različiti te ih je kroz metodologiju industrijske geografije podijelio na pet glavnih skupina procesa industrijalizacije: (1) odnosi industrijalizacije i stanovništva, (2) odnosi industrijalizacije i razvoja naselja, (3) kompleksni odnosi industrije i drugih privrednih i neprivrednih grana, (4) kompleksna problematika odnosa industrijalizacije i čovjekove okoline i (5) industrijalizacije i prostornog planiranja (Feletar, 1985.). Autor raspravlja i o odnosu industrije i čovjekova okoliša te razrađuje značenje industrije kao čimbenika preobrazbe čovjekova okoliša, pri čemu navodi da bi istraživanja odnosa industrije i prirodne sredine trebalo temeljiti na četiri osnovne istraživačke faze: *(1) istraživanje obujama, strukture i prirodnog rasporeda industrije, (2) istraživanje niza faktora kompleksnih utjecaja, (3) istraživanje intenziteta i strukture utjecaja industrije na osnovne elemente zagađivanja okoliša i (4) predlaganje optimalnih načina zaštite prirodne sredine* (Feletar, 1991.).

Značajan doprinos istraživanju utjecaja industrije na prostor, na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, dali su geografi prof. dr. sc. Zoran Stiperski i prof. dr. sc. Jelena Lončar. Stiperski, na primjeru Hrvatske, istražuje privlačnost prostora za razvoj industrije te utvrđuje ključne čimbenike odabira lokacije industrijskih pogona, koje razvrstava prema njihovoj važnosti u postupku izbora najpovoljnije lokacije (Stiperski, 1996). Lončar se bavi utvrđivanjem čimbenika koji utječu na izbor lokacija pojedinih industrija, odnosno industrijskih i slobodnih zona, pri čemu je poseban naglasak stavljen na razjašnjavanje pojmova industrijske, slobodne, poduzetničke i ekonomske zone (Lončar, 2008). Rezultate svojih dugogodišnjih istraživanja objavili su u zajedničkoj knjizi i sveučilišnom udžbeniku *Industrijska geografija* (2019). Knjiga daje sveobuhvatan pregled glavnih tema iz područja industrijske geografije, potkrijepljen primjerima iz Hrvatske i svijeta. Obrađuju sljedeće teme: Povijesni razvoj i metodologija u industrijskoj geografiji, Teorijski okvir industrijske geografije, Industrija u Europi danas, Korporativna geografija, Transnacionalne kompanije, Industrijski klasteri, Znanstveni i tehnološki parkovi te istraživački centri, Regionalni inovacijski sustavi prikaz – regije znanja, Industrijski ekosustavi. Posebno poglavlje, Industrija u Hrvatskoj. Osim povijesnog pregleda daje i pregled sadašnjeg stanja, koje uključuje analizu razdoblja tranzicije, suvremene hrvatske industrije, industrijskih regija te industrijskih i poduzetničkih zona.

2.1.5. Uključivanje planiranja prometa u prostorno i urbanističko planiranje gospodarskih područja

Na važnost uključivanja planiranja prometa u prostorno i urbanističko planiranje upućuje prof. dr. sc. Ljudevit Krpan. U svojoj disertaciji, u dijelu pod naslovom *Integralni prostorno-prometni model urbanističkog planiranja* (2010), iznosi da posebno značenje za dimenzioniranje prometne infrastrukture, uz stambena područja, ima i smještaj poslovnih sadržaja i industrije, što ukazuje na to da se ovim sadržajima prilikom planiranja treba posvetiti posebna pažnja. Autor navodi kako*: Osim analize smještaja poslovnih zona i glavnih poslovnih sadržaja za stvaranje slike o dnevnim kretanjima u gradskom prostoru izuzetno je važno utvrditi prostorni razmještaj industrije u području grada. Razlog je što industrija uz osnovne poslovne aktivnosti zapošljava najviše ljudi u području grada pa čini jedan od osnovnih čimbenika za prostorno određivanje krajeva putovanja u gradskom prometu* (Krpan, 2010: 133). Iz navedenog slijedi da su *djelatnosti koje čovjek obavlja i mjesta na kojima se te djelatnosti obavljaju od temeljnog značenja za upoznavanje prometnih potreba na gradskom prostoru* (Krpan, 2010: 132). Nekoliko godina kasnije objavljuje knjigu *Modeli prostorno-prometnog planiranja (2015.)*, u kojoj na jednom mjestu predstavlja znanstveno utemeljene spoznaje o važnosti prostorno-prometnog planiranja i njegovog značenja za izradu vrsne prostorno-planske dokumentacije. Autor pojašnjava važnost odnosa prometa i prostora te predlaže konceptualni model planiranja kao temelj izrade dobre prostorno-planske dokumentacije, naglašavajući da su prometna rješenja vrlo važan prostorno-planski čimbenik razvoja i uređenja gospodarskih područja. Dosadašnja iskustva ukazuju na to da se sustavno planiranje prometa, uz primjenu strateških studija, rijetko koristi kao podloga za izradu prostornih planova. Takav se nedostatak u literaturi (Krpan, 2015) navodi kao izravno ograničenje za kasniji uravnoteženi razvoj prometnog i gospodarskog sustava.

Na važnost uključivanja prometne problematike u prostorno planiranje upozoravaju dr. sc. Sanja Steiner, dr. sc. Miroslav Drljača i Ivan Lešković u zajedničkom znanstvenom članku *Promet i urbani razvoj*. Autori provode raščlambu odnosa urbanog i ruralnog područja, te gradskih i rubnih naselja pri čemu, u procesu urbanizacije, upućuju na dva prepoznatljiva scenarija promjene prostorne organizacije gradova: *Prvi scenarij je rastezanje grada bez ograničenja na način intenzivne suburbanizacije perifernih područja grada, pri čemu dolazi do krajobrazne fragmentacije zbog transformacije funkcija poljoprivrednih i prirodnih prostora u rezidencijalne prostore, te specijalizirane zone industrijske, trgovačke ili prometne infrastrukture, a s druge strane do propadanja gradskog središta. Drugi scenarij je*

ograničavanje ili sprečavanje urbanog širenja prema periferiji na način koncentracije svih ljudskih aktivnosti i funkcija javnih usluga na manjem konsolidiranom prostoru te očuvanja i kultiviranja prirodnih zelenih prostora.

Iz navedenog slijedi da je pitanje prometa vrlo usko povezano s prostornim planiranjem te da ima velik utjecaj na prostorni razmještaj gospodarskih područja. Održivo prometno planiranje, među ostalim i kroz *smanjenje potrebe kretanja robe i ljudi*, ima izravan utjecaj i na smanjenje klimatskih promjena (Steiner i dr., 2013: 245-260)[5].

2.1.6. Korištenje i namjena zemljišta u prostornim planovima

Još 1997. godine u uvodnom dijelu *Strategije prostornog uređenja*, hrvatski arhitekt i urbanist Matija Salaj, ističe tri bitna svojstva prostora:

- *prostor je konačan, to jest on je zadan, ograničen;*
- *prostor je neobnovljiv* i
- *prostor je djeljiv između većeg broja korisnika*.

Autor naglašava da se prostor pojavljuje na tržištu u obliku tržišta zemljištem, pri čemu dolazi do suprotstavljanja njegove upotrebne i prometne vrijednosti. To često dovodi do sukoba interesa velikog broja subjekata (ulagači, građani, država, ekološke udruge), koji imaju različite interese u korištenju prostora i različitu ekonomsku moć. Kako navodi, *uzroci sukoba interesa su različiti i višeslojni:*

- *suprotstavljanje-nadređenje individualnog nad društvenim interesom;*
- *favoriziranje vrijednosti kratkoročnih pred dugoročnim interesima;*
- *način korištenja prostora koji je suprotan prirodnoj predodređenosti;*
- *sukob vrijednosti ekonomskih efekata u korištenju prostora i vrijednosti koje proizlaze iz humanih, racionalnih ili ekoloških gledanja na korištenje prostora.*

Ovime je opisao stvarni kaos i borbu moći na tržištu zemljišta te ukazao na važnost prostornog planiranja kao važnog alata čija je uloga koordinirati i pomiriti spomenute sukobe interesa. Prostornim planiranjem se treba osigurati očuvanje uporabne vrijednosti zemljišta za širu zajednicu, a javni (društveni) interes staviti iznad individualnog profita.

Arhitektica dr. sc. Jasenka Kranjčević bavila se utjecajem gospodarskog razvoja na prostorno uređenje RH u procesu pridruživanja EU te pitanjem korištenja zemljišta. U članku *Proces*

[5] Steiner, S; Drljača, M.; Lešković, I. (2013) Promet i Urbani razvoj, Zbornik radova Međunarodnog znanstvenog skupa Zelenilo grada Zagreba, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveno vijeće za promet, Zagreb, 2013, str. 245-260.

pridruživanja europskoj uniji i prostorno uređenje Hrvatske ističe kako *sve brži socijalni i ekonomski razvoj često dovodi različite namjene prostora (npr. stambene, industrijske ili turističke) u međusobni sukob* (Kranjčević, 2005: 223). Ovo je istraživanje značajno jer upućuje na promjene u prostornim odnosima uslijed proširenja EU i *postupnog premještanja industrijske aktivnosti na istok Europe* (Kranjčević, 2005: 225). Autorica ukazuje na problem neodgovarajuće zemljišne i prostorne politike na razini jedinica lokalnih samouprava, pri čemu izostaje svijest o potrebi zaštite prostora: *Prostorni planovi općina i gradova također često nemaju jasno određene namjene prostora (turističku, industrijsku, eksploatacijska polja), ili nisu dovoljno analizirani međusobni utjecaji različitih namjena prostora (npr. smanjenje tržišne vrijednosti zbog buke ili blizine izvora onečišćenja)* (Kranjčević, 2005: 232).

Namjenu korištenja i gospodarenje zemljištem u Republici Hrvatskoj istražuje i dr. sc. Vladimir Kušan koji se bavi kartiranjem načina korištenja zemljišta (*land use*) i kartiranjem biotopa urbanih područja. U svom radu *Pokrov i namjena korištenja zemljišta u Republici Hrvatskoj - stanje i trendovi* upućuje na važnost korištenja i gospodarenja zemljištem u cilju očuvanja prirodnih dobara poput vode, tla, zraka te biljnog i životinjskog svijeta. Autor kroz tri vremenska razdoblja (od 1980. do 2006.), istražuje način korištenja zemljišta kroz promjene na *čovjekom utjecanim površinama*[6] (Kušan, 2010: 59). *Trajnom prenamjenom poljoprivrednih i šumskih površina gubi se prirodnost prostora pa takve promjene predstavljaju značajan pritisak na okoliš* (Kušan, 2010: 63). *Industrijske površine širile su se na račun šikara i pašnjačkih površina.* (Kušan, 2010: 64). Takve promjene redovita su pojava *u svim klasama prirodnih i polu prirodnih površina*, a jedan od najznačajnijih razloga *trajne prenamjene poljoprivrednoga i šumskoga zemljišta*, kako navodi autor su *širenje industrijskih i poslovnih prostora* (Kušan, 2010: 66).

Radovi mr. sc. Vladimir Krtalića od ključnog su značaja za ovo doktorsko istraživanje. Među njima se ističu knjige *Sustavi planiranja korištenja zemljišta: povijesni prikaz, postojeće stanje, prijedlog mogućeg oblikovanja hrvatskoga sustava planiranja korištenja zemljišta* (2004), *Planiranje korištenja zemljišta: Usporedba načina i sustava planiranja u nekim državama članicama EU i Republike Hrvatske* (2009), *Zajedničke sastavnice i razlike hrvatskog i bavarskog zakona o gradnji* (2016), *Sustavi planiranja: Razvoj države, regionalnog i lokalnog*

[6] *Čovjekom utjecane površine* skupna je kategorija korištenja zemljišta koja obuhvaća sve površine unutar naseljenih područja, uključujući i gradsko zelenilo, sve gospodarske i infrastrukturne površine, iskope, odlagališta, gradilišta novih objekata te sportske i rekreacijske površine.

planiranja (2021). U prvoj knjizi autor na temelju provedenih istraživanja predlaže preoblikovanje hrvatskog sustava korištenja i planiranja namjene zemljišta te daje povijesni prikaz građevinskih propisa u Hrvatskoj, postojećeg stanja i sustava korištenja i planiranja zemljišta u SR Njemačkoj, Austriji, Nizozemskoj i Finskoj (Krtalić, 2004). U drugoj knjizi istražuje smjerove razvitka, stanja planiranja korištenja zemljišta te ishođenja akata za gradnju u osam država članica Europske unije te daje podrobnu usporedbu hrvatskih i bavarskih propisa kojima se uređuje prostorno uređenje, regionalno i lokalno planiranje uređenja zemljišta i gradnje (Krtalić, 2009). Treća knjiga analizira zajedničke sastavnice i razlike hrvatskog i bavarskog zakona o gradnji (Krtalić, 2016), dok u četvrtoj knjizi istražuje hrvatsko i njemačko zakonodavstvo u području prostornog i urbanističkog planiranja. Također, autor daje usporedni prikaz odredbi Zakona o prostornom uređenju i odredbi bavarskih, odnosno njemačkih pravnih akata koji uređuju planiranje razvoja države, regionalno planiranje te korištenje i planiranje uređenja zemljišta na razini jedinica lokalne samouprave (Krtalić, 2021).

2.1.7. Prostor i prepoznatljivost Mjesta kao jedan od kriterija u prostornom planiranju

U svom dugogodišnjem znanstvenom, a zatim i stručnom radu, prof. dr. sc. Nenad Lipovac se bavi otkrivanjem, utvrđivanjem i vrjednovanjem čimbenika prepoznatljivosti *Prostora* i *Mjesta* (*elementi Identiteta Mjesta*). Ističe da *Mjesta* predstavljaju spoj odnosa između fizičkih i pojavnih obilježja prirodnog, kultiviranog, kulturnog i izgrađenog okoliša, kao i ljudskog ponašanja. Mjesta su dio prostora u kojem ljudi borave i rade. Bitna činjenica koju autor navodi je da prostorno i urbanističko planiranje treba biti postupak iznalaženja potreba, mogućnosti i ograničenja na temelju kojega se predlažu smjerovi budućeg razvoja nekog naselja. Autor ukazuje na to da su planerski postupci često opterećeni zahtjevima ulagača ili jedinica lokalne samouprave za gospodarskim rastom, što dovodi do pojave besprizornih mjesta (*Placeless Places*) te upućuje na potrebu osviještenosti planera o važnosti identiteta mjesta (Lipovac, 2000: 24).

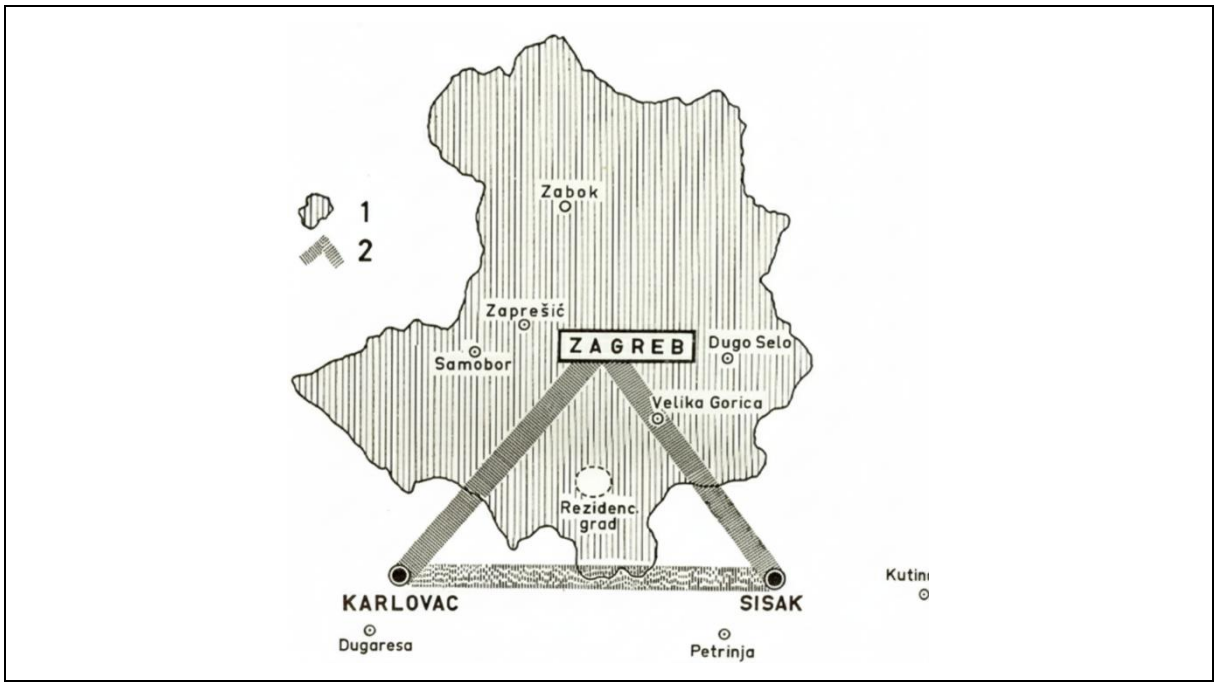
Ova istraživanja hrvatskih znanstvenika pokazala su da je rast i razvoj gospodarskih područja utjecao na prepoznatljivost grada te su korisni primjeri prostornog i vremenskog prikaza stanja, razvoja i prostornog razmještaja gospodarskih područja te njihovih utjecaja na okoliš, rast i razvoj Grada Zagreba.

2.1.8. Planiranje i razvoj gospodarskih područja Grada Zagreba

U razdoblju između dva svjetska rata je Zagreb bio industrijsko središte države. Završetkom II. svjetskog rata, dolazi do naglog širenja gradskog prostora koji poprima značajke tadašnjeg suvremenog grada. Jačanje industrijalizacije na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće snažno je utjecalo na gospodarstvenu strukturu, urbanističku i demografsku sliku grada. U ovom razdoblju industrija u Zagrebu oblikovala *industrijski krajolik* (Marinović-Uzelac, 2001: 374) i tako postala dio njegove prepoznatljivosti (identiteta).

Prof. dr. sc. Miroslav Sić[7] istražuje razvoj i pojavu prostorne decentralizacije gospodarskih područja zagrebačke industrije u rasponu od dva desetljeća i to kao posljedicu poslijeratne politike ubrzanog gospodarskog razvoja. Promatrano razdoblje dijeli na dvije faze: u prvoj se fazi industrija razvija unutar tradicionalnih okvira grada, dok se u drugoj fazi, početkom šezdesetih godina, industrija počinje prostorno širiti *prema prigradskoj zoni, široj gradskoj regiji ili još daljim krajevima* (Sić, 1968: 127). U svom radu iznosi gledište prostorne decentralizacije, pri čemu kroz društveno-ekonomske odnose navedenih faza razrađuje probleme smještaja decentraliziranih industrijskih (gospodarskih) područja. Prema njegovu mišljenju: *prostorna decentralizacija industrije Zagreba nije dala očekivane rezultate. Administrativnim usmjeravanjem i nesuvremenim pristupom problematici industrijskog razvitka uz nedovoljno poštivanje ekonomskih kriterija, stvorena je po kapacitetima usitnjena i proizvodno nedovoljno učinkovita industrija, opterećena raznim razvojnim teškoćama* (loša opremljenost zagrebačke industrije, nedovoljno korištenje njezinih proizvodnih kapaciteta, nedovoljno razvijena infrastruktura na lokacijama decentralizacije, nedostatak kvalificirane radne snage, slabe potrošačke mogućnosti). *Ipak, geografski su učinci pojave očiti. Decentralizacija je pojačala regionalnu strukturu zagrebačke industrije i doprinijela organiziranju prostorne mreže industrije širih razmjera sa središtem u Zagrebu* (Sić, 1968: 139).

[7] Miroslav Sić – hrvatski geograf i sveučilišni profesor, stručnjak u području ekonomske i prometne geografije. Njegova istraživanja značajno su oblikovala suvremeno razumijevanje **prometne mreže** i regionalnog razvoja Hrvatske.



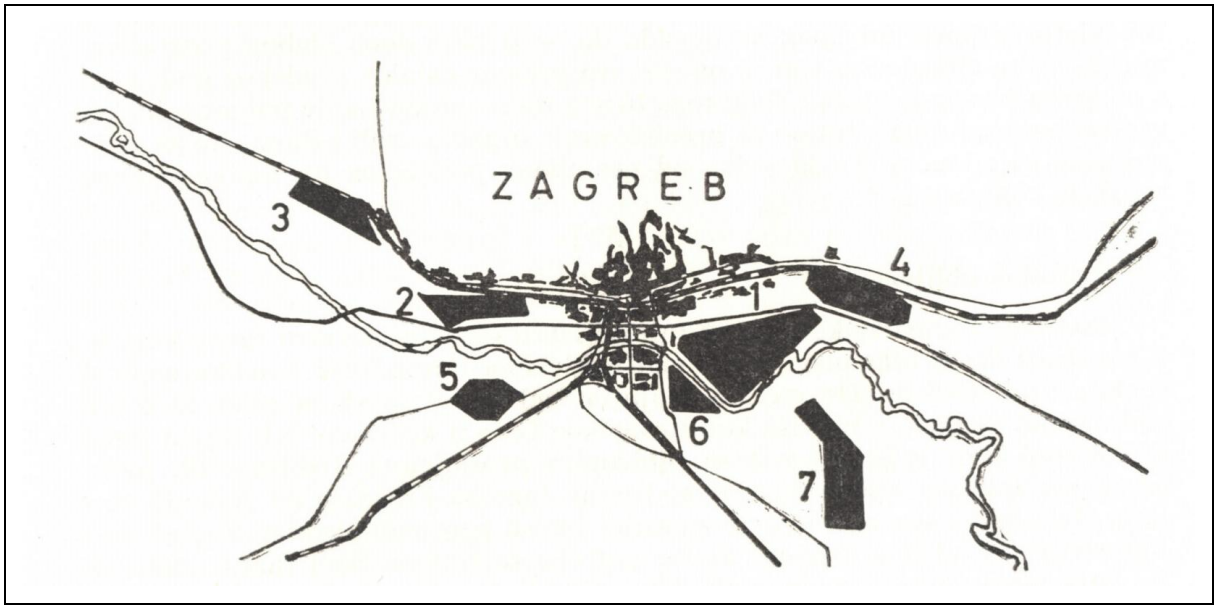
Slika 1: Industrijski trokut Zagreba i regije

Stanje zagrebačke industrije 1967. godine i njezin daljnji razvoj obradio je dr. sc. Ivan Jelen[8]. U Zagrebu su tada vodeće grane industrije bile elektroindustrija, metalna, kemijska, tekstilna i prehrambena industrija. Autor daje prikaz promjena ekonomsko-geografskog položaja Zagreba u odnosu na razvoj cestovnog i željezničkog prometa u drugim dijelovima zemlje te njihov utjecaj na njegov industrijski razvoj i jačanje unutarnjeg tržišta. Navodi kako *sprječavanje prebrzog razvoja zagrebačke populacije i gradske urbane površine nije moguće bez prelaženja granica područja tretiranog regionalnim prostornim planom Zagreba* (Jelen, 1970: 129) te upućuje na važnost izgradnje željezničke infrastrukture i rješavanje pitanja vodoopskrbe za industrijska područja. Kroz rad iznosi svoja gledanja na budući razmještaj industrije u zagrebačkom prostoru te predlaže moguće pravce razvoja i širenja grada na jugoistok i jugozapad, prema Sisku i Karlovcu, stvarajući *Industrijski trokut* (Slika 1). U daljnjem razvoju industrije predlaže njezinu decentralizaciju. Pritom iznosi mišljenje da planiranje industrijskih područja u satelitskim naseljima, poput Velike Gorice, Dugog Sela, Zaprešića i Samobora, nije dobro rješenje s obzirom na to da su preblizu Zagrebu te se time ne bi rasteretio grad. Zaključuje, uzimajući u obzir međuregionalni položaj i orijentaciju Zagreba, da bi *nove industrije trebalo pretežno smještati na prostorima oko Siska i Karlovca te na linijama koje povezuju ta dva grada sa Zagrebom* (Jelen, 1970: 132). U središtu ovog trokuta predlaže prostor

[8] Ivan Jelen - hrvatski ekonomist, istraživanjima prostorne ekonomije i Zagrebačke urbane regije postavio temelje za proučavanje odnosa razvoja gospodarstva i prostora.

za izgradnju *rezidencijalnog grada za dio stanovništva zaposlenog u industriji trokuta* (Jelen, 1970: 133).

O postanku i razvoju industrijske zone Žitnjak (najstarije i površinski najveće industrijske zone u bivšoj Jugoslaviji), njezinu položaju, prirodnim obilježjima i načinu djelovanja industrijskih pogona piše Vanda Kunšten[9]. Zona je formirana 1947. godine na površini od 2337 ha, s namjenom smještaja industrijskih sadržaja, servisa i skladišta. U uvodnom dijelu svog rada daje osvrt na proces decentralizacije zagrebačke industrije i nužnosti njezina preseljenja *iz užeg gradskog prostora u novopostojeće industrijske zone ili manje centre zagrebačke regije* (Kunšten, 1977: 123). Tako je *Prostornim planom zagrebačke regije* planirana izgradnja sedam industrijskih zona na lokacijama: Žitnjak, Jankomir, Sesvete, Zaprešić, Hrvatski Leskovec, Jakuševac i Savska luka (Slika 2).

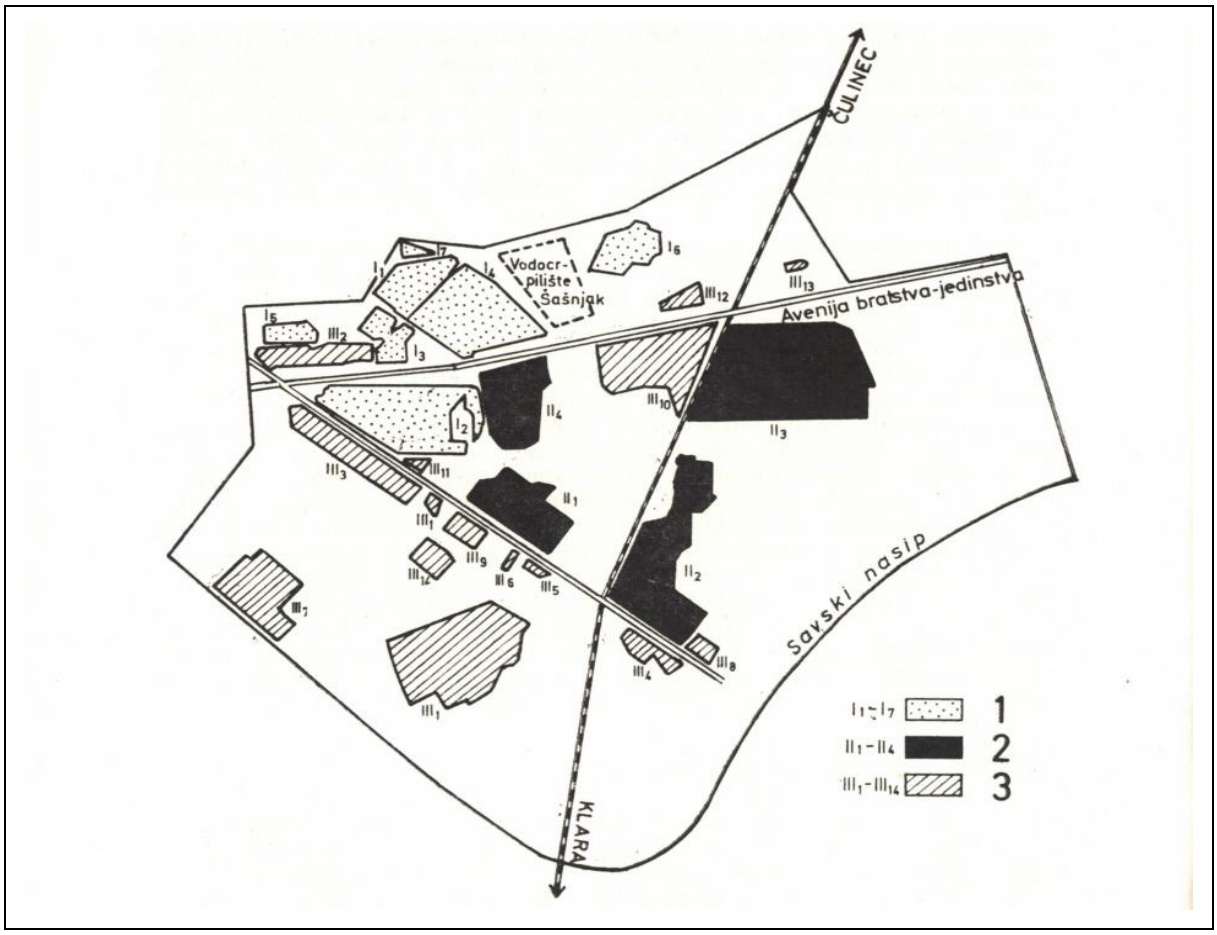


Slika 2: Postojeće i planirane industrijske zone Zagreba: Žitnjak (1), Jankomir (2), Zaprešić (3), Sesvete (4), Hrvatski Leskovec (5), Jakuševac (6), Savska luka (7)

U drugom dijelu rada autorica analizira planiranje i razvoj industrijske zone Žitnjak kroz *Regulatorne osnove*. Zamisao o izgradnji i uređenju gospodarskog područja (*industrijske zone*) na istoku grada Zagreba vidljiva je još od prvih promišljanja o industrijalizaciji grada. *Već u regulatornoj osnovi iz 1923. godine planirana je na jugoistoku grada* (Kunšten, 1977: 123). Glavni kriteriji za odabir lokacije zone bili su njezin povoljan položaj u odnosu na grad (prevladavajući vjetrovi i mogućnosti odvodnje otpadnih voda). Podrobno istražuje i prikazuje

[9] Vanda Kunšten je bila istraživač pri Geodetskom fakultetu u Zagrebu, Zavoda za kartografiju. Njezin izvorni znanstveni članak iz 1977. godine donosi temeljnu prostornu analizu industrijske zone Žitnjak te se u literaturi smatra temeljnim polazištem za proučavanje gospodarskog razvoja Zagreba.

nastanak namjena površina (Slika 3) u prostornom i vremenskom kontekstu. Sve zone promatra kroz više čimbenika: položaj, prirodna obilježja, infrastrukturu, organizaciju javnog gradskog prijevoza, dinamiku popunjavanja, namjenu površina, strukturu zaposlenih, dnevnu pokretljivost radne snage te stambenu funkciju u industrijskoj zoni. Usprkos navedenim kriterijima za odabir lokacije zone, autorica upućuje na *niz problema, od prevelikog broja stambenih naselja, nezadovoljavajuće prometne infrastrukture do degradacije okoline* (Kunšten, 1977: 141).



Slika 3: Industrijska zona Žitnjak (1977.) – namjena površina: čista industrija (1), nečista industrija (2), servisi i skladišta (3)

Prof. dr. sc. Zoran Stiperski[10] dao je prikaz ekonomske osnove urbanog rasta Zagreba i njegovog okruženja pod utjecajem industrije kao pokretača demografsko-ekonomskih promjena. U svom radu (Stiperski, 1989) autor iznosi rezultate istraživanja odnosa grada Zagreba i okolnih naselja (Samobor, Sesvete, Velika Gorica i Zaprešić) te upućuje na činjenicu da je pojavom industrijalizacije Zagreba došlo do jačanja veze grada i sela, pri čemu selo postaje

[10] Zoran Stiperski – profesor na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu.

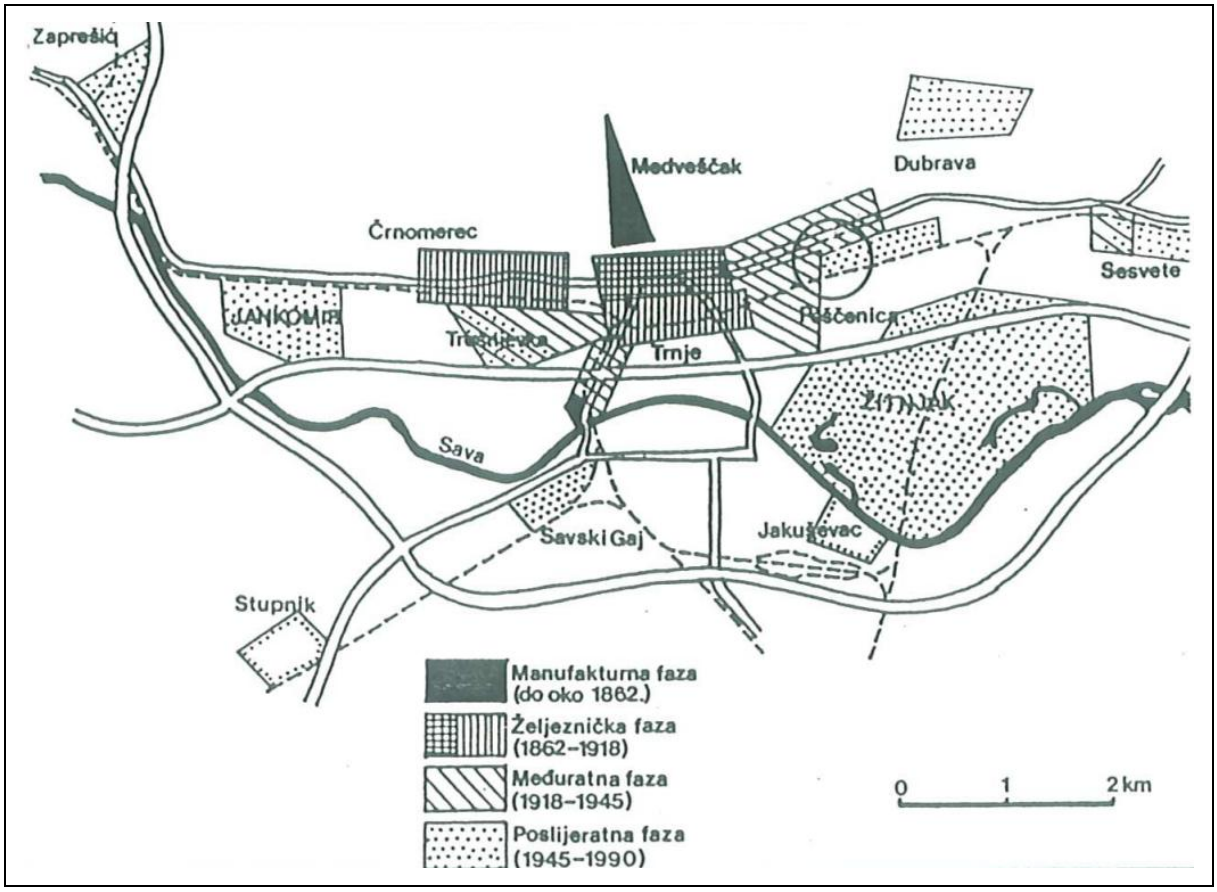
glavni izvor radne snage, što dovodi do pojave masovnog useljavanja stanovništva u grad. Kako bi se rasteretio grad i smanjile dnevne migracije radne snage, 1960. godine počinje masovnije preseljavanje industrije u zagrebačku okolicu sa slabijom industrijskom koncentracijom, što je osjetno promijenilo prostornu strukturu okolnih sela.

Doc. dr. sc. Milan Ilić u svom radu izlaže razvoj ideje o izgradnji riječne luke u Zagrebu (Ilić, 1993)[11] koja se prvi put spominje u *Regulatornoj osnovi grada Zagreba* (1965.), i to na području Kruga. Predložena lokacija se kroz razne planove više puta mijenjala, a posljednja predložena lokacija bila je na Savi kod Rugvice prema idejnom rješenju poduzeća Hidraprojekt 1988. godine. Prednosti ove lokacije bile su dobra prometna povezanost s kopnenim prometom te raspoloživi prostor za izgradnju lučkih postrojenja. No podrobnijom razradom projekta i analizom mogućnosti plovidbe Savom, utvrđeno je da bi za zadovoljavajuću plovnost bili potrebni veliki zahvati koji bi doveli u pitanje isplativost i rokove izgradnje te funkciju zagrebačke riječne luke. Nakon provedene analize Ilić ističe da u Zagrebu: *kako iz gospodarskih, tako ni iz ekoloških razloga ne treba koncentrirati industriju, a ponajprije onu koja treba usluge vodenog prometa, dakle onu koja radi s masovnim teretima, tj. „prljavu industriju“, a da postojeća industrija nije locirana tako da bi mogla koristiti pristanište u Rugvici* (Ilić, 1993: 207). Također, zbog sporosti takav oblik prijevoza robe ne bi bio prihvatljiv za brzi način života i rada tadašnjeg suvremenog svijeta. Zaključak je da bi se *uređenjem Save mogli stvoriti nešto povoljniji uvjeti za plovidbu Savom uzvodno do Siska, ali bi luka zbog ograničenog kapaciteta plovnog puta bila isključivo za potrebe Zagreba bez značajne tranzitne funkcije* (Ilić, 1993: 210).

Akademik Dragutin Feletar[12] razvoj gospodarskih djelatnosti grada Zagreba dijeli na pet temeljnih razvojnih faza: I. faza - *manufakturna* (do 1862.), II. faza - *manufakturno-industrijska ili željeznička* (1862. - 1918.), III. faza - *međuratna* (1918. – 1945.), IV. faza - *poslijeratna ili realsocijalistička* (1945. - 1990.) te V. faza - *tržišno prestrukturiranje* (od 1991.) (Slika 4; Feletar, 1994).

[11] Doc. dr. sc. Milan Ilić - na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu.

[12] Na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu osnovao je kolegij *Industrijska geografija* te *Industrija u prostornom planiranju.*



Slika 4: Osnovne četiri faze prostornog širenja glavnih lokacija zagrebačke industrije

S razvojem djelatnosti možemo pratiti i prostorni razvoj gospodarskih područja u kojima su iste bile smještene. Prije II. svjetskog rata, usporedno s prve tri razvojne faze, za područje grada Zagreba izrađene su tri regulatorne osnove: *Prva regulatorna osnova* (1865.), *Druga regulatorna osnova* (1887. – 1889.) i *Regulatorna osnova grada Zagreba* (1937.).

U svrhu usporedbe kriterija i modela za planiranje gospodarskih područja u sljedećem će poglavlju biti prikazana iskustva i rezultati istraživanja znanstvenika susjednih država, Europe i svijeta. Iako su neka od ovih istraživanja starija od 100 godina, ona i dalje predstavljaju korisne primjere načina na koji se gospodarska područja planiraju i uređuju u prostoru, regije razvijaju i razni čimbenici poput lokacije, radne snage, sirovina i tehnologije utječu na razvoj tih područja.

2.2. Planiranje gospodarskih područja u Europi i svijetu

Europska i svjetska istraživanja daju pregled dosadašnjeg prostornog planiranja gospodarskih područja s više različitih gledišta. Ovom se tematikom bave stručnjaci iz raznih područja znanosti: teoretičari planiranja, povjesničari, sociolozi, arhitekti i gospodarstvenici, čiji radovi oblikuju suvremeno poimanje organizacije prostora. Njihova istraživanja obuhvaćaju povijesnu

raščlambu razvoja gradova kroz zamisli o „idealnim gradovima“, gdje su postavljeni temelji za usklađivanje proizvodnih i stambenih cjelina. Dok se povjesničari i teoretičari bave razvojem tih zamisli, sociolozi istražuju utjecaj takvog planiranja na zajednicu i kakvoću života. Gospodarstvenici u međunarodnim okvirima razrađuju mjerila za odabir položaja gospodarskih područja radi postizanja poslovne učinkovitosti, dok arhitekti utvrđuju pravila za funkcionalno i održivo uređenje samoga prostora. Spoj ovih istraživanja omogućuje postavljanje općeprihvaćenih pravila važnih za utvrđivanje kriterija i modela za prostorno planiranje novih gospodarskih područja.

2.2.1. Povijest prostornog planiranja gospodarskih područja kroz viziju idealnog grada

Djelo koje značajno doprinosi razumijevanju utjecaja gospodarskih djelatnosti na prostor je knjiga *Povijest utopija* (*The Story of Utopias*, 1922.), u kojoj američki povjesničar i sociolog urbanizma Lewis Mumford[13] analizira pojam utopije kroz povijest. U knjizi ističe važnost planiranja gospodarskih područja uravnoteženim s ljudskim potrebama i okolišem, poštujući prirodne vrijednosti okoliša. Autor opisuje i analizira različite utopističke modele kroz koje istovremeno analizira pitanje rada i kritizira neke utopističke zamisli te ukazuje na probleme u ostvarenju savršenog društva. Tako u analizi Platonove idealne države navodi kritiku: *Nepravedna država nastaje umnažanjem potreba i viškova. Kao posljedica sve većih potreba moramo širiti svoje granice jer je izvorna zdrava država premalena* (Mumford, 2008: 35). U analizi *Cristianopolisa* ističe *podjelu grada na zone, razlikovanje „teške“ i „lake“ industrije, grupiranje sličnih proizvodnih postrojenja* (Mumford, 2008: 81) kao preteču vrtnih gradova. S druge strane, u primjeru Cabetove *Ikarije* država je vlasnik svega, *grad je podijeljen u gradske četvrti*, a *tvornice i skladišta su smješteni uz željeznice i kanale* (Mumford, 2008:142). Autor kritizira kapitalistički sustav i njegov utjecaj na prostornu organizaciju gospodarskih područja te ukazuje na činjenicu da kapitalizam dovodi do nekontroliranog rasta gradova, zagađenja okoline i eksploatacije radnika te propituje *koliko je patetična zamisao da ključ dobrog društva jednostavno leži u vlasništvu i kontroliranju industrije* (Mumford, 2008: 221).

U 19. stoljeću pojavom industrije započinje stvaranje gospodarskih područja u rubnim dijelovima gradova, uz željeznice i plovne putove oko kojih nastaju radnička naselja. To je doba kada se arhitekti počinju baviti planiranjem i urbanom organizacijom grada zoniranjem njegovih cjelina. Značajan pregled povijesti arhitekture i njezinih korijena, razvoja urbanizma

[13] Lewis Mumford – u svojim djelima je analizirao učinke razvoja tehnologije i urbanizacije na ljudska društva kroz povijest

19. i 20. stoljeća te planiranja industrijskog grada i načela CIAM-a dao je britanski arhitekt, arhitektonski kritičar i povjesničar Kenneth Frampton u svojoj knjizi *Moderna arhitektura: Kritička povijest* (1992.). Za ovo istraživanje posebno su zanimljivi njegovi osvrti na razne primjere planiranja idealnog industrijskog grada, u kojima ukazuje na to kako su razvoj tehnologije, prijevoz robe, izvori energenata i sirovine utjecali na odabir lokacije za razvoj gospodarskih područja oko kojih su se uslijed migracija stanovništva (radne snage) formirala naselja i razvijali gradovi (Tablica 2).

Tablica 2: Povijesni pregled urbanistički ideja i idealnih modela industrijskog grada (1829. – 1930.)

GODINA	PROJEKT/AUTOR	TIP GRADA/IDEJA	ZNAČAJ
1829.	**Phalanstère** (Charles Fourier)	Socijalistička utopija	ideja stanovanja u zajednici i objedinjavanja života/rada unutar jedinstvene cjeline
1859. - 1870.	**Familistère de Guise** (Jean-Baptiste André Godin)	Reformatorsko radničko naselje	naglasak na stanovanju u zajednici, higijeni i socijalnim uslugama za radnike
1882.	**Linearni Grad** (*Ciudad Lineal*, Arturo Soria y Mata)	Infrastrukturni model	grad duž jedne glavne prometne osi, omogućava beskonačno širenje i jednaku dostupnost prirode i infrastrukture
1898.	**Vrtni Grad** (*Garden City*, Ebenezer Howard)	Decentralizirani model	mreža samoodrživih, ograničenih gradova odvojenih trajnim zelenim pojasom (zoniranje)
1899. 1918.	**Industrijski Grad** (*Une Cité Industrielle*, Tony Garnier)	Funkcionalni moderni grad	prvi potpuni modernistički prijedlog; strogo zoniranje, grad zasnovan na industriji
1930.	**Blistavi grad** (*La Ville Radieuse*, Le Corbusier)	Racionalistički moderni grad	vrhunac funkcionalnog zoniranja (stanovanje, rad, rekreacija), vertikalni neboderi u parku, strogo razdvajanje funkcija i prometa u paralelne trake

Nasuprot principima idealnog grada, u svom eseju *Grad nije drvo* (*A City is Not a Tree, 1965.*) austrijsko-britanski arhitekt i teoretičar dizajna Christopher Alexander podrobno opisuje svoje viđenje urbanističkog planiranja. Autor koristi usporedbu sa stablom da bi jasnije prikazao tradicionalne pristupe urbanističkom planiranju koje otvoreno kritizira. Ističe da takvi pristupi često vode do monotonih i nehumanih gradova. Umjesto tradicionalnih, hijerarhijskih modela gradova, predlaže više organski i složeniji pristup koji se temelji na zamisli "*živog sistema*" (Alexander, 1965./2013. 152-166). Njegova tvrdnja se temelji na pretpostavci da gradovi nisu statične strukture, već dinamični organizmi koji se stalno razvijaju i prilagođavaju. Knjiga nudi nove i sveobuhvatne pristupe planiranju gradova, koje možemo uspješno primijeniti i na planiranje gospodarskih područja. Iako autor nije izrijekom pisao o planiranju gospodarskih područja, njegove postavke mogu poslužiti kao okvir za njihov održiv razvoj.

2.2.2. Ekonomski kriteriji za odabir lokacije gospodarskih područja

Gospodarski kriteriji predstavljaju skup mjerljivih čimbenika koji se koriste za procjenu financijske isplativosti i dugoročne održivosti odabira određene lokacije za gospodarsko područje. Još u prvoj polovici 19. stoljeća, njemački ekonomist Johann Heinrich Von Thünen uvodi sustavnu teoriju lokacije kroz pojam *lokacijske rente*, odnosno vrijednosti zemljišta koja ovisi o njegovoj udaljenosti od tržišta (grada) i troškovima prijevoza. Premda se ova teorija odnosi poglavito na poljoprivredu, ona objašnjava zašto je daljina bila najvažniji kriterij u prvotnom uređenju prostora prije pojave industrije (Thünen, 1910; Rožek, Lipovac, 2026: 125).

Njemački znanstvenik Alfred Weber[14] se kroz povijesnu analizu i na temelju iskustva bavio istraživanjem ekonomskog rasta i geografije gradova bavio. U knjizi *Über den Standort der Industrie* (1909.) govori o teoriji i modelima industrijske lokacije (Hugo, Bhanye, 2022: 42-43). Osnova ove teorije je proučavanje općih čimbenika koji privlače industriju prema različitim geografskim regijama. Autor predlaže čimbenike koji su odlučujući za odabir lokacije industrije: troškovi transporta, radna snaga, cijena zemljišta, dostupnost sirovina, dostupnost tržišta i slično (Weber, 1909.).

Njemački znanstvenik August Lösch[15] razvija model lokacije gospodarskih područja, kroz koji proučava najbolji mogući prostorni razmještaj različitih gospodarskih djelatnosti u odnosu na tržište i troškove prijevoza. Rezultate svojih istraživanja iznosi u djelu *Prostorna organizacija gospodarstva* (*Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*, 1940.). Autor proučava razne čimbenike koji utječu na prostorni razmještaj gospodarskih područja (troškovi transporta, utjecaj aglomeracije, ekonomska geografija). Prema njegovoj teoriji bitnu ulogu u određivanju lokacije gospodarskih područja imaju niski troškovi prijevoza sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda. Pritom ukazuje na bitan utjecaj aglomeracija kroz niže troškove proizvodnje, šire tržište i dostupnost radne snage (Lösch, 1940.).

Istaknuti američki ekonomist Walter Isard[16] razvio je teoriju regionalnog razvoja, koja kroz međuodnos različitih gospodarskih čimbenika objašnjava kako se regije razvijaju i rastu. Jedno od njegovih značajnih djela je *Lokacijska i prostorna ekonomija* (*Location and Space-*

[14] Alfred Weber - njemački ekonomist, sociolog i teoretičar kulture. Zauzimao se za primjenu teorije i uzročnih modela u ekonomici, uz povijesnu analizu; njegov su doprinos ekonomici rani modeli industrijske lokacije. Provodio je empirijsko i povijesno istraživanje ekonomskog rasta i geografije gradova.

[15] August Lösch - njemački ekonomist, začetnik prostorne i regionalne ekonomike.

[16] Walter Isard - glavni osnivač discipline regionalne znanosti čiji rad je bio usmjeren na teoriju lokacije gospodarskih područja.

Economy, 1956.) u kojoj obrađuje teoriju lokacije gospodarskih područja, modele regionalnog razvoja te ulogu vlade u regionalnom planiranju. Jedan od bitnih čimbenika za koji se autor zalaže je odabir lokacije koja donosi najveću društvenu korist, što uključuje regionalni razvoj, stvaranje novih radnih mjesta i bolju kakvoću života (Isard, 1956.).

2.2.3. Kriteriji za planiranje i uređenje prostora za gospodarska područja

U cilju prilagodbe suvremenom poslovanju i proizvodnji, prilikom planiranja i uređenja gospodarskih područja nužno je suočiti se s pitanjima vezanim za položaj i uređenje novih gospodarskih područja ili njihovih dijelova. Suvremeno planiranje i uređenje gospodarskih područja neodvojiv je dio poslovnih ciljeva, pri čemu se ulaganje u poticajno radno okruženje smatra jednako važnim kao i ulaganje u tehnološku modernizaciju (Davis i Cook, 2017).

Istraživanjima iz područja planiranja i uređenja gospodarskih područja bavi se kanadska arhitektica i urbanistica Jill Grant. U znanstvenom članku *Planning and designing industrial landscapes* (1997.) zagovara učinkovitije korištenje zemljišta namijenjenog industriji s ciljem zaštite ekosustava u industrijskim područjima. Dodatno ističe važnost očuvanja energije u prostornom planiranju gospodarskih područja, što može imati korisne učinke za poduzeća, zaposlenike i ekosustave. Također ukazuje na činjenicu da dobro planiranje i oblikovanje mogu pomoći u smanjenju troškova energije. *Odgovarajući položaj vegetacije oko zgrada i drugih objekata može pružiti hlad i fizičku zaštitu kako bi se usporili zimski vjetrovi, a prostor učinio ugodnijim za radnike* (Grant, 1997: 77). Načela ekosustava temelje se na *autohtonoj raznolikosti u vegetaciji: biljke prilagođene lokalnim klimatskim i fizičkim uvjetima. Raznoliki ekosustavi autohtonih vrsta privlače lokalne divlje životinje poput ptica i šišmiša, od kojih neki konzumiraju insekte koji bi inače mogli postati štetnici. Za razliku od maničnog krajobraza, autohtona staništa gotovo da i ne zahtijevaju održavanje* (Grant, 1997: 78).

Iz tog razloga način uređenja gospodarskih područja itekako utječe na ljudsko zdravlje. Činjenica da radni prostori imaju vrlo snažan utjecaj na produktivnost zaposlenika pomaže poslodavcima da kroz plansko uređenje radnih okruženja unutar gospodarskih područja istraže nove radne poticaje za zaposlenike (Kohlert, Cooper, 2016). Brojna istraživanja ukazuju na izravan utjecaj fizičkog obilježja neposrednog radnog okoliša na ponašanje zaposlenika (Groves, Knight, Marlow, 2016). Ovim načinom planiranja prostora zaposlenicima se pruža mogućnost da za obavljanje određenih zadataka mogu koristiti različite prostore unutar radnog okruženja, ovisno o njihovim trenutačnim potrebama (Williams, 2009:26-30). Takvo

promišljanje može biti primjenjivo ne samo na prostore unutar zgrade, neposredni okoliš zgrade, već i na neposredni okoliš gospodarskih područja.

Na važnost primjene krajobraznog uređenja u postupcima prostornog i urbanističkog planiranja gospodarskih područja ukazuje dr. sc. Ljiljana Vujković[17]. U uvodnom dijelu svoje knjige i sveučilišnog udžbenika *Pejsažna arhitektura - planiranje i projektovanje* (2018.) upućuje na činjenicu da se problemi očuvanja i uspostavljanja najbolje životne sredine posebno ispoljavaju u razdoblju pojačane urbanizacije pod utjecajem industrijalizacije, uslijed čega dolazi do promjene u načinu korištenja zemljišta te pritiska na bioraznolikost (Vujković, 2018: 15). Značajan dio knjige usmjeren je na važnost uloge krajobraznog uređenja u postupcima prostornog i urbanističkog planiranja i uređenja gospodarskih područja te sprječavanja negativnih utjecaja (buka, zrak, voda, tlo) na prostor grada.

Važnu ulogu u planiranju gospodarskih područja svakako ima i TOD (Transport Oriented Development) sustav (***, 2011; Bevilacqua, Cappellano, Zingali, 2013) te uvođenje pojma zelene infrastrukture (Jayasooria, Muthukumaran, Perera, 2018; Jayasooria, 2016). Moguće primjene nekih od načela održivosti u fazi planiranja, projektiranja, izgradnje i razvoja gospodarskih područja (kroz odabir i vrednovanje njihova položaja, razvoja i izgrađenosti) opisane su u stranim primjerima Općih smjernica za planiranje tih područja (***, 2010). Smanjenje energetske potrošnje, povećanje produktivnosti, stvaranje boljih radnih uvjeta i povećanje tržišne vrijednosti nekretnina može se, između ostalog, postići i održivom gradnjom (Von Paumgartten, 2003: 26-34).

2.3. Zaključak

Nakon provedene analize znanstvenih i stručnih radova hrvatskih, europskih i svjetskih znanstvenika - arhitekata, urbanista, geografa, ekonomista, agronoma, građevinskih i prometnih stručnjaka te drugih stručnjaka koji su se, svaki unutar svojega područja djelovanja, bavili pitanjima općeg prostornog planiranja te uređenjem gospodarskih područja i njihovim utjecajem na neposredni okoliš, može se zaključiti da su opći kriteriji prostornog planiranja u velikoj mjeri primjenjivi i pri planiranju gospodarskih područja.

Međutim, s obzirom na to da su navedena pitanja razmatrana zasebno u radovima znanstvenika različitih disciplina, ne postoji jedinstven dokument koji bi objedinio postojeće spoznaje te

[17] Ljiljana Vujković - profesorica u mirovini, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet - svoj rad posvetila istraživanju krajobraznog planiranja i uređenja površina unutar prostora grada te zaštiti prirodne baštine.

pružio jasne, jednoznačne i praktično primjenjive smjernice za prostorno planiranje gospodarskih područja.

Dosadašnja iskustvena istraživanja također upućuju na činjenicu da, uz različite stručnjake, u postupcima planiranja prostora sudjeluje i niz interesnih skupina čiji su ciljevi često međusobno suprotstavljeni. Dinamičan gospodarski razvoj, osobito u okviru planiranja prostora namijenjenih gospodarskim djelatnostima, često dovodi do sukoba između različitih namjena prostora te do zanemarivanja ključne činjenice da je prostor ograničeno i neobnovljivo dobro.

Upravo sveobuhvatna spoznaja omogućuje točnije određivanje temeljnih problema i sukoba koji se javljaju u planiranju prostora. Rezultati opsežnih znanstvenih i stručnih istraživanja i iskustava postavili su niz teoretskih i stručnih kriterija, koji su izravno primjenjivi na prostorno planiranje i uređenje gospodarskih područja. Uzimajući u obzir složenost i značaj utvrđenih kriterija, za potpuno razumijevanje prostornog planiranja gospodarskih područja, ključno je istražiti i analizirati njihovu primjenu kroz zakonodavni okvir.

U nastavku istraživanja posebna će se pozornost posvetiti povijesnom pregledu najranijih zakonskih propisa koji su odredili početne uvjete gradnje, prostornog planiranja i uređenja prostora, a time i oblikovanja gospodarskih područja unutar njega. Potom će se razmotriti sustav prostornog planiranja gospodarskih područja u usporedbi s odgovarajućim zakonodavnim rješenjima odabranih europskih država, kako bi se na koncu raščlanio suvremeni zakonodavni okvir Republike Hrvatske.

3. PLANIRANJE GOSPODARSKIH PODRUČJA KROZ POVIJESNE PROPISE I ZAKONODAVNI OKVIR RH I EU

Kroz tri cjeline ovog poglavlja provest će se analiza zakonodavnog okvira iz područja prostornog (urbanističkog) planiranja i uređenja u Hrvatskoj, Njemačkoj, Austriji, Sloveniji, Danskoj i Nizozemskoj. Temeljna svrha ovog dijela istraživanja je razmotriti suvremeni sustav planiranja gospodarskih područja u RH i usporediti ga s međunarodnim mjerilima i povijesnim promišljanjem struke.

U prvom dijelu ovog poglavlja dan je povijesni pregled zakonskih propisa koji su utvrdili početne uvjete gradnje i postavili temelje oblikovanju gospodarskih prostora. Nadovezujući se na njih, drugi dio usredotočen je na europski zakonodavni okvir i rješenja u prethodno navedenim državama kako bi se dobio širi uvid u način djelovanja različitih zakonodavnih sustava. Treći dio ovog poglavlja usmjeren je na ispitivanje zakonodavnog sustava RH od 1994. do 2018. godine, kojim su uređene sve razine prostornog planiranja te uređenja prostora u nacionalnim okvirima. Ovakvim pristupom nastoji se utvrditi u kojoj mjeri povijesni razvoj i europska kretanja oblikuju današnje zakonodavne, stručne i društvene kriterije za uređenje gospodarskih područja u sustavu prostornog i urbanističkog planiranja.

3.1. Zakoni za planiranje gospodarskih područja kroz povijest

Prvi poznati pisani zakon o planiranju grada i građenja jest *Hamurabijev zakonik*[18] (18. st. p. n. e.). Iako je ovaj pravni dokument temeljno posvećen građanskom i kaznenom pravu, on sadrži i niz odredbi koje se posebno tiču građevinskih postupaka i uređenja prostora. Zakonik je jasno utvrdio odgovornost graditelja za vrsnoću izvedenih radova, propisujući stroge kazne za propuste koji bi doveli do mogućih oštećenja ili urušavanja građevina. Time je ovaj *Zakonik* štitio vlasnička prava vlasnika nekretnina te osiguravao red i mir među stanovnicima u urbanim sredinama. Odredbe o jasnom razdvajanju čestica (*polje, vrt, kuća*) i načinu rješavanja imovinsko-pravnih sporova (King, 1915, čl. 27.-63., 137., 150. i 165.) svjedoče o važnosti planiranja i uređenja prostora već u drevnoj Mezopotamiji. Oštre kazne prema načelu „*oko za oko, zub za zub*“, koje su uključivale i smrtnu kaznu, naglašavaju ozbiljnost shvaćanja ovih propisa u babilonskom društvu. Ovim *Zakonikom* postavljeni su prvi pravni temelji za uređivanje načina korištenja i namjene zemljišta, građenja i održavanja reda u društvu. Na primjer, *tzv. sive zone (izvori onečišćenja i buke* – mjesta za držanje tegleće stoke i teretnih

[18] *Hamurabijev zakonik*, izrađen za vrijeme vladavine babilonskoga kralja Hamurabija,(1755.-1750. g. p. n. e.) predstavlja vrlo važan izvor iz staro babilonskog zakonodavstva kojim se, između ostalog, uređivao i prostor naselja.

kola*) morale su biti smještene izvan gradskih granica, točnije kod gradskih vrata* (King, 1915, čl. 58.; Rožek i Lipovac, 2026: 122).

Rasprava *Deset knjiga o arhitekturi* (*De architectura libri decem*, iz 27. g. p. n. e.) poznatog rimskog arhitekta Vitruvija jedinstveni je pisani dokument iz antike koji obrađuje teorijska i praktična pitanja arhitekture. Arhitekturu je shvaćao kao spoj umjetnosti i znanosti, naglašavajući važnost interdisciplinarnih znanja, od matematike i geometrije do astronomije i filozofije. Njegove smjernice za gradnju i urbanističko planiranje uključuju razne kriterije, kao što su *odabir lokacije*, *kakvoća materijala*, *proporcije i harmonija*, *funkcionalnost i estetika*. Ukazuje na važnost odabira lokacije za *gradnju s obiljem vode, zdravim zrakom i prirodnom obranom*. *To će biti ispunjeno ako se mjesto nalazi na visini, nije izloženo magli ni mrazu, a otvoreno je prema nebeskim stranama koje nisu suviše ni vruće ni hladne nego su umjerene; zatim, ako se izbjegava blizina močvare* (Vitruvije, 1999: 18). Arhitektura mora biti funkcionalna, a zgrade *estetski i proporcionalno oblikovane* te građene od vrsnih materijala. Iako se najviše bavio projektiranjem javnih zgrada i hramova, ova načela mogu se primijeniti i na planiranje gospodarskih područja danas. Njegovo naglašavanje na povezanosti arhitekture s prirodnim okruženjem i ljudskim potrebama čini ga jednim od najutjecajnijih teoretičara arhitekture u povijesti.

Pod Vitruvijevim utjecajem, u vrijeme rane renesanse, talijanski graditelj, kipar, slikar, pisac, matematičar, teoretičar i arhitekt Leon Battista Alberti napisao je *Deset knjiga o graditeljstvu* (*De re aedificatoria, 1452.*). U ovom sveobuhvatnom priručniku za arhitekte i urbaniste ukazuje na važnost urbanističkog planiranja i funkcionalne organizacije grada. Zagovara dosljedno određivanje funkcija po pojedinim dijelovima grada i gradskih četvrti te upućuje na sljedeće: *U zabačenim ulicama, gdje nimalo ne smetaju (!) treba smjestiti prljave obrte kao bojadisare, kožare i sl. Trgovine treba grupirati i odijeliti, kao npr.: zlatarnice od mesnica, a ove od prodavača drva i ugljena. Stambene četvrti treba također zonirati, jer otmjeni svijet treba biti odvojen od pučke vreve.* (Milić, 2002: 44) Ova ideja o funkcionalnom zoniranju grada predstavlja temelje za određivanje kriterija za prostorno i urbanističko planiranje gospodarskih područja.

Dva ključna zakonodavna dokumenta iz 16. stoljeća, koja su podrobno propisivala kako će se organizirati španjolske kolonije u novootkrivenim zemljama Sjeverne i Srednje Amerike su *The*

Laws of Burgos[19] i *The New Laws*[20]. Kako bi uspostavio učinkovitu i pravednu kontrolu nad osnivanjem novih naselja u novim zemljama, uključujući vojne utvrde (*presidios*) i civilne gradove (*pueblos*), španjolski kralj Philip II. je 1573. godine pokrenuo pisanje prvog sveobuhvatnog zakona na ovu temu, poznatijeg kao *The Laws of the Indies*. Na sadržaj ovog zakona značajno su utjecale klasične teorije o arhitekturi, poput onih Vitruvija i Albertija. Ovaj pravni akt, sastavljen od 148 podrobno razrađenih odredbi, služio je kao temeljni vodič za kolonizatore u svim fazama osnivanja novih naselja: od odabira lokacije do gradnje i naseljavanja. Zakoni su se primjenjivali na području koje danas obuhvaća današnju Južnu, Srednju i jugozapadni dio Sjeverne Amerike. Tim zakonom sveobuhvatno je opisan postupak planiranja novih naselja, postavljajući temelje za kasniji razvoj urbanističkih teorija i prakse u tim krajevima (Lipovac i Maria Jandriček, 2011: 442-455). Osnovni kriteriji za odabir lokacije za planiranje naselja su slijedeći: *povišena i zdrava lokacija*, *plodno tlo*, *blizina pitke vode i drva za gradnju*, *prisutnost domaćeg stanovništva*, *blizina rijeka ili putova* te izloženost slabijim vjetrovima (radi prozračivanja naselja). Između ostalog, propisani su jasni kriteriji odabira lokacije i za gospodarska područja: *Lokacije i građevne čestice za klaonice, ribarnice, kožare i druge nečiste djelatnosti moraju biti tako smještene da se nečistoća može lako ukloniti* (The Laws of the Indies, 1573, čl. 122.).

Kako bi se današnji zakoni mogli unaprijediti, nužno je razumjeti povijesni razvoj urbanističkog i prostornog planiranja. Iako su odredbe današnjih zakona o prostornom i urbanističkom planiranju mnogo složenije i podrobnije od onih iz prošlosti, teško je pronaći izravnu vezu između pojedinih drevnih i današnjih odredbi. Kroz analizu važećih zakona o prostornom uređenju RH do 2018. godine, moguće je prepoznati opće odredbe iz drevnih zakona (važnost planiranja, odnos čovjeka i prirode, vrsnoća življenja, korištenje i namjena zemljišta, očuvanje tradicije i kulturnih dobara i dr.) koje su utjecale na njihov razvoj.

Uvid u ranu povijest urbanističke regulative služi kao polazište za razumijevanje današnjih složenih planskih procesa u prostoru. U tom će se smislu provesti raščlamba zakona o prostornom uređenju RH. Time će se dobiti jasnija slika kako se kroz zakonske izmjene i dopune nastojalo odgovoriti na posebne potrebe planiranja gospodarskih područja.

[19] Ovaj *Zakon o Naseljima* donio je 1512. godine španjolski kralj Ferdinand II Aragonski i bio je usredotočen na dobrobit domorodačkog stanovništva.

[20] Dopunu prethodnom Zakonu donio je također španjolski kralj 1542. godine, ali ovaj puta Carlos I.

3.2. Prostorno planiranje gospodarskih područja u zakonima RH

Stjecanjem samostalnosti i suverenosti Hrvatska je postala priznata i ravnopravna članica međunarodne zajednice. Kao suverena država, po prvi puta u povijesti, samostalno usmjerava svoj prostorni razvoj te dugoročno određuje uređenje, korištenje i zaštitu prostora te uspostavlja novi zakonodavni okvir. Prostorno planiranje i uređenje, uključujući i planiranje gospodarskih područja, od proglašenja samostalne i suverene države su se određivali na tri razine dokumenata: državne, područne (regionalne) i lokalne. Od 1994. godine su se izmijenila tri ključna zakona iz područja prostornog uređenja pa između ostalog i planiranje prostora na svim razinama: *Zakon o prostornom uređenju* (1994.), *Zakon o prostornom uređenju i gradnji* (2007.) i *Zakon o prostornom uređenju* (2013.). Sva tri zakona zadržala su temeljnu podjelu prostornih planova na tri razine, uz manje izmjene naziva i vrsta planova koji se na pojedinoj razini donose. Tako postavljenom hijerarhijom prostorno-planskih dokumenata osigurano je da se strateške smjernice s državne razine prenose i razrađuju kroz područnu (regionalnu) razinu, sve do podrobnijih uvjeta za planiranje gospodarskih područja na lokalnoj razini (Tablica 3).

Tablica 3: Razina izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja po zakonima

RAZINA izrade i donošenja dokumenata	**ZAKON O PROSTORNOM UREĐENJU** NN 30/94, 68/98, 61/00, 32/02, 100/04	**ZAKON O PROSTORNOM UREĐENJU I GRADNJI** NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12, 80/13	**ZAKON O PROSTORNOM UREĐENJU** NN 153/13, 65/17, 114/18
državna	Strategija prostornog uređenja RH	Strategija prostornog razvoja RH	Strategija prostornog razvoja RH
	Program prostornog uređenja RH	Program prostornog uređenja RH	Državni plan prostornog razvoja
	Prostorni plan područja posebnih obilježja	Prostorni plan područja posebnih obilježja	Prostorni plan područja posebnih obilježja
	/	/	Urbanistički plan uređenja IGPIN za gospodarsku i/ili javnu namjenu državnog značaja
područna (regionalna)	Prostorni plan županije	Prostorni plan županije	Prostorni plan županije
	Prostorni plan Grada Zagreba	Prostorni plan Grada Zagreba	Prostorni plan Grada Zagreba
	/	Prostorni plan područja posebnih obilježja	Urbanistički plan uređenja IGPIN-a za gospodarsku i/ili javnu namjenu županijskog značaja
lokalna	Prostorni plan uređenja grada ili općine	Prostorni plan uređenja velikoga grada, grada ili općine	Prostorni plan uređenja grada ili općine
	Generalni plan uređenja	/	Generalni urbanistički plan
	/	Urbanistički plan uređenja	Urbanistički plan uređenja
	Detaljni plan uređenja	Detaljni plan uređenja	/

Zakon o prostornom uređenju - Tri godine nakon proglašenja suverene i samostalne Republike Hrvatske, Zastupnički dom Sabora RH donio je 1994. godine *Zakon o prostornom uređenju* (*Narodne novine*, br. 30/94), kojim je određeno da se prostornim uređenjem osiguravaju uvjeti gospodarenja, zaštite i upravljanja prostorom RH kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalnim dobrom. Prema ovom zakonu, prostorno uređenje se temelji na načelima: ravnomjernoga, gospodarskoga, društvenog i kulturnog razvoja prostora države, uz njegovanje i razvijanje regionalnih prostornih osobitosti, održivog razvoja, racionalnog korištenja i zaštite prostora, zaštite integralnih vrijednosti prostora i zaštite i unapređenja stanja okoliša, zaštite spomenika kulture i osobito vrijednih dijelova prirode, osiguranja boljih uvjeta života, usuglašavanja interesa korisnika prostora i prioriteta djelovanja u prostoru te uspostavljanja sustava informacija o prostoru u svrhu planiranja, korištenja i zaštite prostora (članak 3.).

Dokumentacija prostora vodi se radi praćenja stanja u prostoru, izrade i praćenja provedbe dokumenata prostornog uređenja. O stanju prostora na području države, županije, Grada Zagreba, općine i grada izrađuje se četverogodišnje izvješće koje sadrži analizu provođenja dokumenata prostornog uređenja i drugih dokumenata, ocjenu provedenih mjera i njihove učinkovitosti u svrhovitom gospodarenju prostorom, zaštiti vrijednosti prostora i okoliša te druge elemente važne za prostor. Na temelju izvješća donosi se četverogodišnji program mjera za unapređenje stanja u prostoru koji određuje potrebu izrade novih, odnosno izmjene i dopune postojećih dokumenata prostornog uređenja, potrebu pribavljanja podataka i stručnih podloga za njihovu izradu te druge mjere od značaja za izradu i donošenje tih dokumenata (članak 10. i 11.). Dokumentima prostornog uređenja određuje se svrhovita organizacija, korištenje i namjena prostora te mjerila i smjernice za uređenje i zaštitu prostora države, županija, Grada Zagreba, općina i gradova (članak 12.). Prema ovom zakonu, dokumenti prostornog uređenja imaju snagu i pravnu prirodu podzakonskog propisa.

Dokumenti prostornog uređenja (članak 13.) su: *Strategija* i *Program prostornog uređenja* RH te *Prostorni planovi* (Prostorni plan županije i Grada Zagreba, Prostorni plan područja posebnih obilježja, Prostorni plan uređenja općine i grada, Generalni urbanistički plan, Urbanistički plan uređenja, Detaljni plan uređenja).

Zakon o prostornom uređenju i gradnji - Hrvatski sabor je 2007. godine donio *Zakon o prostornom uređenju i gradnji* (*Narodne novine* broj 76/07), kojim se uređuje sustav prostornog uređenja i gradnje. Prostornim uređenjem ostvaruju se pretpostavke za unapređenje gospodarskih, društvenih, prirodnih, kulturnih i ekoloških polazišta održivog razvoja u prostoru

RH, kao osobito vrijednom i ograničenom nacionalnom dobru na načelu integralnog pristupa prostornom planiranju (članak 1.).

Novina u ovom *Zakonu* jest pojašnjenje značenja pojedinih pojmova iz područja prostornog uređenja i gradnje. Prvi put se spominje i pojam *gospodarskog područja* te se kroz načela prostornog uređenja određuju i osnova načela za planiranje tih područja, a to su: prostorna održivost razvitka, horizontalna integracija u zaštiti prostora, vertikalna integracija i usuglašavanje interesa, sudjelovanje javnosti i pristup informacijama i podacima, ostvarivanje i zaštita javnog i pojedinačnog interesa (članak 8.).

Ovim *Zakonom* određeno je da se gospodarska područja trebaju planirati sveobuhvatno, uvažavajući opće prihvaćena načela zaštite prostora i najbolju praksu, uz poštivanje međunarodnih smjernica i dokumenata u području prostornog uređenja. Gospodarski rast na svim razinama mora se planirati poštujući načelo prostorne održivosti, što podrazumijeva sprječavanje prevladavanja interesa pojedinih gospodarskih grana na štetu biološke raznolikosti, zaštite okoliša i drugih sadašnjih i budućih korisnika prostora. Temeljno načelo za planiranje gospodarskih područja je načelo horizontalne integracije prostora, koje zahtijeva da se pri donošenju planova i propisa osigura ujednačenost mjera između različitih gospodarskih područja, osobito u pogledu preobrazbe naselja, korištenja prirodnih dobara te razvoja prometne i energetske infrastrukture (članak 10.). Takvim planiranjem nastojalo se poboljšati učinkovitost i smanjiti rizike od štete u prostoru kroz prethodnu koordinaciju i procjenu učinaka, umjesto naknadne prilagodbe već donesenih odluka.

Svrhovita organizacija, korištenje i namjena prostora te mjerila i smjernice za uređenje i zaštitu prostora države, županija, Grada Zagreba, velikih gradova, gradova i općina, određuju se dokumentima prostornog uređenja, koji imaju snagu i pravnu prirodu podzakonskog propisa.
S obzirom na namjenu, dokumenti prostornog uređenja dijele se na strateške i provedbene (članak 64.-77.). Strateški dokumenti prostornog uređenja su:

- Strategija prostornog razvoja i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske,
- Prostorni plan područja posebnih obilježja,
- Prostorni plan županije odnosno Grada Zagreba i
- Prostorni plan uređenja velikoga grada, grada, odnosno općine.

Provedbeni dokumenti prostornog uređenja su:

- Urbanistički plan uređenja i
- Detaljni plan uređenja.

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske temeljni je državni dokument za usmjerenje razvoja u prostoru. Ona određuje dugoročne zadaće prostornog razvoja, strateška usmjerenja razvoja djelatnosti u prostoru i polazišta za koordinaciju njihovih razvojnih mjera u prostoru. S njom moraju biti usklađeni svi razvojni dokumenti pojedinih područja i djelatnosti te s njom ne mogu biti u suprotnosti. Strategija sadrži:

- *polazišta prostornog razvoja na temelju prirodnih, gospodarskih, društvenih, kulturnih te okolišnih uvjeta,*
- *osnovu i organizaciju prostornog razvoja sa smjernicama i prioritetima za postizanje ciljeva prostornog razvoja u funkciji zaštite prostora, očuvanja i unapređenja okoliša,*
- *razvoj prostornih sustava sa smjernicama za prostorni razvoj na regionalnoj i lokalnoj razini, osobito za razvoj naselja, javne infrastrukture i zaštitu krajobraznih vrijednosti,*
- *mjere zaštite okoliša određene na temelju Strategije održivog razvitka RH,*
- *planske cjeline zajedničkih prostornih i razvojnih obilježja koje će se detaljnije razmatrati u prostornim planovima područja posebnih obilježja.*

Mjere i aktivnosti za provođenje *Strategije* određuje *Program prostornog uređenja* RH, kojim se za razdoblje od osam godina, u skladu sa Strategijom, utvrđuju temeljna pravila, kriteriji i uvjeti prostornog uređenja na državnoj, područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini. Program sadrži:

- *prioritete za ostvarivanje zadaća prostornog uređenja,*
- *detaljnija pravila za uređenje pojedinih prostornih cjelina radi jedinstvene provedbe ovoga zakona za čitavo područje države, odnosno pojedina područja,*
- *zahtjeve u vezi s prostornim planiranjem te arhitektonskim i krajobraznim oblikovanjem s obzirom na značenje i vrijednosti pojedinih područja države,*
- *kriterije i uvjete za očuvanje, uređenje i zaštitu područja od interesa za državu,*
- *kriterije i uvjete za planiranje zahvata u prostoru državnog značenja,*
- *osnovu praćenja stanja u prostoru.*

Još jedna od novina u ovom *Zakonu* je podrobnije utvrđen sadržaj pojedinog prostornog plana (članak 72.-74.), tako da je određen popis obveznih priloga. Prostorni plan područne (regionalne) i lokalne razine obvezno sadrži tekstualni dio odredbe za provedbu plana, grafički dio i obvezne priloge koji se sastoje od:

- *obrazloženja prostornog plana,*

- *popisa stručnih podloga na kojima se temelje prostorno-planska rješenja,*
- *strateške studije utjecaja na okoliš i izvješća o provedenoj strateškoj procjeni za prostorni plan županije, odnosno Grada Zagreba,*
- *popisa sektorskih dokumenata i propisa koje je bilo potrebno poštivati u njegovoj izradi te sažetak dijelova tih dokumenata, koji se odnose na sadržaj prostornog plana,*
- *zahtjeva i mišljenja tijela i osoba određenih posebnim propisima,*
- *izvješća o prethodnoj i javnoj raspravi,*
- *evidencije postupka izrade i donošenja prostornog plana,*
- *sažetka za javnost.*

U skladu s dokumentima prostornog uređenja uređuje se građevinsko zemljište kako bi se osposobilo za građenje, rekonstrukciju i korištenje zgrada te poboljšali uvjeti života i rada u naseljima. Uređenje građevinskog zemljišta je, prema zakonu, obveza jedinica lokalne samouprave. Investitor komunalne infrastrukture je jedinica lokalne samouprave ili trgovačko društvo koje obavlja odgovarajuću komunalnu djelatnost, a investitor druge infrastrukture je osoba koja je ovlaštena graditi prema posebnom propisu. Investitor komunalne, odnosno druge infrastrukture, može biti i jedna ili više osoba čijem zemljištu ili građevini ta infrastruktura služi, ako za to imaju suglasnost jedinice lokalne samouprave ili osobe koja upravlja određenom infrastrukturom (članak 122.-136.).

Ovim *Zakonom* utvrđene su i odredbe za provođenje urbane komasacije, čija je svrha preoblikovanje čestica građevinskog zemljišta u području komasacije u građevne čestice. Istodobno je određeno i uređivanje vlasničkih i drugih stvarnopravnih odnosa na tom zemljištu, tako da se jedinici lokalne samouprave i vlasnicima nekretnina, čije se čestice zbog svoje površine, oblika, položaja, neodgovarajućeg pristupa na javnu površinu i/ili drugih razloga nisu mogle bez komasacije racionalno urediti i koristiti, omogući građenje, uporaba, odnosno uređenje građevinskog zemljišta u skladu s detaljnim planom uređenja. Provedba postupka komasacije od interesa je za Republiku Hrvatsku (čanak 137.-176.).

Zakon o prostornom uređenju - Hrvatski sabor 2013. godine donio je *Zakon o prostornom uređenju* (*Narodne novine*, broj 153/13) kojim se uređuje sustav prostornog uređenja, odnosno ciljevi, načela i subjekti prostornog uređenja, praćenje stanja u prostoru i području prostornog uređenja te uvjeti planiranja prostora. Prostornim uređenjem osiguravaju se uvjeti za korištenje, zaštitu i upravljanje prostorom RH kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalnim dobrom,

čime se ostvaruju pretpostavke za društveni i gospodarski razvoj uz zaštitu okoliša i prirode, vrsnoću gradnje i racionalno korištenje prirodnih i kulturnih dobara.

U ovom *Zakonu*, *gospodarska područja* više se ne spominju kao pojam niti se određuju izravna načela za njihovo planiranje, već ih zamjenjuju opći pojmovi: *gospodarstvo* i *gospodarski rast*, odnosno *izdvojena građevinska područja izvan naselja za gospodarsku namjenu*. Svi prostorni planovi imaju snagu i pravnu prirodu podzakonskog propisa i donose se na državnoj, područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini.

3.2.1. Državna razina planiranja gospodarskih područja

Temeljni državni dokument za usmjerenje razvoja u prostoru i dalje je *Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske*. Ona određuje dugoročne zadaće prostornog razvoja države, strateška usmjerenja razvoja djelatnosti u prostoru i polazišta za koordinaciju njihovih razvojnih mjera u prostoru. Sa *Strategijom* moraju biti usklađeni svi prostorni planovi, sektorske strategije, planovi i drugi razvojni dokumenti pojedinih gospodarskih i upravnih područja i djelatnosti te s njom ne mogu biti u suprotnosti. (članak 50.)

Prema članku 51. *Zakona o prostornom uređenju* (2013.), *Strategija* sadrži:

- *polazišta prostornog razvoja na temelju prirodnih, gospodarskih, društvenih, kulturnih te okolišnih uvjeta,*
- *osnovu i organizaciju prostornog razvoja sa smjernicama i prioritetima za postizanje ciljeva prostornog razvoja u funkciji zaštite prostora, očuvanja i unaprjeđenja okoliša,*
- *razvoj prostornih sustava sa smjernicama za prostorni razvoj na regionalnoj i lokalnoj razini, osobito za razvoj naselja, infrastrukture i zaštitu krajobraza i kulturnih dobara,*
- *mjere zaštite okoliša određene u skladu sa Strategijom održivog razvitka RH.*

Prema članku 67. navedenog *Zakona*, za područje države donosi se *Državni plan prostornog razvoja*, koji određuje:

- *osobito vrijedno zemljište namijenjeno poljoprivredi,*
- *zemljište namijenjeno šumi i šumsko zemljište državnog značaja,*
- *koridore infrastrukture državnog značaja,*
- *zone namijenjene istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina,*
- *područja posebne namjene,*
- *granice područja za koje se donosi prostorni plan područja posebnih obilježja čija je obveza donošenja propisana tim planom,*

- *izdvojena građevinska područja izvan naselja za gospodarsku i javnu namjenu državnog značaja,*
- *površine drugih namjena državnog značaja.*

3.2.2. Županijska razina planiranja gospodarskih područja

Za područje županije, odnosno Grada Zagreba, donosi se Prostorni plan županije, odnosno Prostorni plan Grada Zagreba.

Prema članku 72. stavku 1. ovog *Zakona*, Prostornim planom županije određuju se:

- *vrijedna obradiva poljoprivredna zemljišta,*
- *koridori infrastrukture županijskog značaja,*
- *izdvojena građevinska područja izvan naselja za* gospodarsku namjenu *županijskog značaja,*
- *površine drugih namjena županijskog značaja.*

Prema članku 72. stavku 2. istog *Zakona*, Prostorni plan županije propisuje:

- *uvjete provedbe zahvata u prostoru za javne, društvene i druge građevine područnog (regionalnog) značaja,*
- *uvjete provedbe zahvata u prostoru područnog (regionalnog) značaja koji se prema posebnim propisima koji uređuju gradnju ne smatraju građenjem,*
- *smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja na izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja za* ***gospodarsku*** *i javnu namjenu područnog (regionalnog) značaja.*

Prema članku 73. stavku 1. ovog *Zakona*, Prostorni plan Grada Zagreba određuje:

- *zemljište namijenjeno šumi i šumsko zemljište značajno za Grad Zagreb,*
- *koridore infrastrukture značajne za Grad Zagreb,*
- *građevinsko područje naselja, izdvojeno građevinsko područje izvan naselja i izdvojeni dio građevinskog područja naselja,*
- *neizgrađeni dio građevinskog područja naselja, izdvojenog građevinskog područja izvan naselja i izdvojenog dijela građevinskog područja naselja, za koje se ne donosi generalni urbanistički plan te neuređeni dio tih područja,*
- *dio građevinskog područja naselja, izdvojenog građevinskog područja izvan naselja i izdvojenog dijela građevinskog područja naselja, za koje se ne donosi generalni urbanistički plan, planiran za urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju,*
- *obuhvat generalnog urbanističkog plana,*

- *obuhvat urbanističkih planova uređenja koji se prema ovom Zakonu donose u građevinskom području naselja i izdvojenom građevinskom području izvan naselja, za koje se ne donosi generalni urbanistički plan.*

Prema članku 73. stavku 2. *Zakona*, Prostorni plan Grada Zagreba propisuje:

- *uvjete provedbe zahvata u prostoru za javne, društvene i druge građevine, područnog (regionalnog) značaja,*
- *uvjete provedbe zahvata u prostoru područnog (regionalnog) značaja koji se prema posebnim propisima koji uređuju gradnju ne smatraju građenjem,*
- *uvjete provedbe svih zahvata u prostoru izvan građevinskog područja, značajnih za Grad Zagreb ,*
- *uvjete provedbe svih zahvata u prostoru u dijelu građevinskog područja naselja i dijelu izdvojenog građevinskog područja izvan naselja koji određuje Grad Zagreb, a za koje se prema ovom Zakonu ne donosi generalni urbanistički plan ili urbanistički plan uređenja, te u izdvojenom dijelu građevinskog područja naselja,*
- *smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja koji se prema ovom Zakonu donose u građevinskom području naselja i izdvojenom građevinskom području izvan naselja, a za koje se ne donosi generalni urbanistički plan.*

3.2.3. Planiranje gospodarskih područja na razini jedinica lokalne samouprave

Za područje grada, odnosno općine, obvezna je izrada i donošenje Prostornog plana uređenja grada, odnosno općine (članak 75. i 76. *Zakona o prostornom uređenju* iz 2013.) kojim se određuje:

- *građevinsko područje naselja, izdvojeno građevinsko područje izvan naselja i izdvojeni dio građevinskog područja naselja,*
- *neizgrađeni dio građevinskog područja naselja, izdvojenog građevinskog područja izvan naselja i izdvojenog dijela građevinskog područja naselja, za koje se ne donosi generalni urbanistički plan te neuređeni dio tih područja,*
- *dio građevinskog područja naselja, izdvojenog građevinskog područja izvan naselja i izdvojenog dijela građevinskog područja naselja, za koje se ne donosi generalni urbanistički plan, planiran za urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju,*
- *prostore izvan građevinskog područja planirane za urbanu sanaciju,*
- *obuhvat generalnog urbanističkog plana,*

- *obuhvat urbanističkih planova uređenja koji se donose u građevinskom području naselja i izdvojenom građevinskom području izvan naselja koji određuje grad, odnosno općina, a za koje se prema ovom zakonu ne donosi generalni urbanistički plan,*
- *koridore infrastrukture značajne za grad, odnosno općinu.*

Prema članku 76. stavku 2. ovog *Zakona*, Prostorni plan uređenja grada, odnosno općine propisuje:

- *uvjete provedbe svih zahvata u prostoru izvan građevinskog područja, od značaja za područje grada odnosno općine,*
- *uvjete provedbe svih zahvata u prostoru u dijelu građevinskog područja naselja i dijelu izdvojenog građevinskog područja izvan naselja kojeg određuje grad, odnosno općina, a za koje se prema ovom zakonu ne donosi generalni urbanistički plan ili urbanistički plan uređenja, te u izdvojenom dijelu građevinskog područja naselja,*
- *smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja koji se prema ovom zakonu donose u građevinskom području naselja i izdvojenom građevinskom području izvan naselja, a za koje se ne donosi generalni urbanistički plan.*

Prostorni plan uređenja grada, odnosno općine, može za dijelove građevinskog područja, za koje se prema ovom zakonu obvezno donosi urbanistički plan uređenja, propisivati uvjete provedbe zahvata u prostoru s podrobnošću propisanom za urbanistički plan uređenja (članak 79. i 80.).

Raščlambom ovih triju zakona i uvođenjem prostornog planiranja na tri razine, od državne do lokalne, hrvatsko je zakonodavstvo izgrađivalo sustavan pristup planiranju i uređenju prostora. No, kako bismo dobili jasniju sliku o stvarnoj vrijednosti hrvatskih rješenja, potrebno ih je sagledati u odnosu na europske primjere i propise koji uređuju gospodarska područja. Stoga će se u sljedećem poglavlju, posvećenom europskom zakonodavnom okviru za uređenje sustava prostornog i urbanističkog planiranja te uređenja prostora, provesti raščlamba zakonskih odredbi odabranih europskih država i pokrajina, od kojih neke predstavljaju i temeljni okvir za razvoj hrvatskog zakonodavstva s predmetnom tematikom.

3.3. Odabrani europski zakoni za planiranje i uređenje gospodarskih područja

Kao polazni primjeri za istraživanje europskog zakonodavnog okvira iz područja prostornog planiranja i uređenja prostora odabrane su neke od država osnivača i članica radne zajednice Alpe-Jadran, koje su ujedno i današnje članice EU-a. Ovo istraživanje prošireno je na još dvije europske države - Dansku i Nizozemsku. Iako nisu dio zajednice Alpe-Jadran, odabrane su zbog naprednoga pravnog i prostornog upravljanja, koji se može primijeniti na suvremeni razvoj hrvatskog prostora.



Slika 5: Položaj pokrajina i država iz zajednice Alpe-Jadran u Europi.

Zajednicu Alpe-Jadran (Slika 5) osnovale su u Veneciji 1978. godine pokrajine i regije alpskog i jadranskog područja (talijanske pokrajine Furlanija i Veneto, austrijske pokrajine Gornja

Austrija, Koruška, Gradišće, Štajerska i grad Salzburg, današnja Republika Hrvatska i Republika Slovenija te njemačka pokrajina Bavarska kao promatrač).

Cilj ovakve organizacije bila je regionalna suradnja u području poljoprivrede, proizvodnje, prometa i prijenosa energije, zaštite okoliša i kulturnih vrijednosti, prostornog planiranja i razvoja naselja, povezivanja gradova i dr. Već je tada otvoren put jačem povezivanju na prostoru koji obuhvaća države članice Europske unije.

Radna zajednica Alpe-Jadran 2013. godine prelazi u *Savez Alpe-Jadran*, koji danas obuhvaća dvanaest regija članica iz Hrvatske, Austrije, Slovenije, Srbije i Mađarske. U sljedećim poglavljima provesti će se usporedna raščlamba razina i vrsta planova kroz zakonodavne okvire njemačke pokrajine Bavarske, austrijske pokrajine Koruške te susjedne Republike Slovenije. Pri utvrđivanju novih kriterija za planiranje i razvoj gospodarskih područja, težište treba usmjeriti na sustave koji su u praksi potvrdili vlastitu postojanost i učinkovitost. Stoga suza istraživanje odabrane još Nizozemska i Danska. Njihov odabir se temelji na srodnosti pravnih rješenja, logici uređenja prostora i naprednim načinima upravljanja koji izravno odgovaraju na izazove s kojima se susreće i današnji hrvatski prostor.

3.3.1. Njemačka (Bavarska)

Sustav prostornog uređenja u Saveznoj Republici Njemačkoj (dalje u tekstu: SR Njemačka) izuzetno je složen i decentraliziran, a počiva na dva ključna zakona koji djeluju na različitim razinama. *Građevinski zakonik* (*Baugesetzbuch, dalje u tekstu: BauGB*) uređuje način planiranja unutar naselja i gradova, odnosno donošenja urbanističkih planova - F-Plan i B-Plan,[21] SR Njemačka građevinskih dozvola i provedbe urbane komasacije. Bitna odredba ovog zakona propisuje da se nova gradnja u izgrađenim područjima može dozvoliti samo ako se uklapa u izgled naselja i neposrednog okoliša (članak 34.). Propisanim postupkom za urbanu komasaciju vrijednost zemljišta dijeli se tako da nitko ne bude oštećen, a prostor privede planiranoj namjeni (članak 45.-84.). *Savezni zakon o prostornom uređenju* (*Raumordnungsgesetz, dalje u takstu: ROG*) je temeljni pravni akt kojim se uspostavljaju opća načela i ciljevi prostornog planiranja na nacionalnoj razini. Glavna snaga ovog zakona je u odredbi (članak 1. stavak 7. *BauGB-a i članak 7. ROG-a*) kojom se određuje da planiranje mora

[21] Prvo se donosi *Plan korištenja zemljišta* (*Flächennutzungsplan* – F-Plan), koji prema člancima 5.-7. BauGB-a određuje način korištenja i planiranu namjenu za cijelo područje općine/grada, a tek onda *Plan građenja* (*Bebauungsplan* – B-Plan), koji se temelji na člancima 8.-10.a BauGB-a i podrobno propisuje uvjete za svaku građevnu česticu.

biti u javnom interesu i mora uskladiti osobne želje s potrebama zajednice (socijalna pravednost, okoliš, stanovanje).

Ključnu ulogu u podrobnom planiranju i provedbi usvojenih prostornih planova imaju savezne države. Tu se posebno ističe *Bavarski zakon o planiranju pokrajine* (*Bayerisches Landesplanungsgesetz*, 2012.) kao jedan od najrazvijenijih i najpodrobnijih zakona za upravljanje prostorom u Europi. Njime je propisan način prostornog uređenja i regionalnog planiranja današnje Bavarske, jedne od najrazvijenijih pokrajina u SR Njemačkoj. Zakon se temelji na dugogodišnjem iskustvu Bavarske u planiranju i upravljanju prostorom te je poslužio kao primjer za rješavanje pitanja prilikom izrade i donošenja hrvatskog zakona kojim se uređuje prostorno planiranje i gradnja.

Bavarski zakon o državnom planiranju (*Bayerisches Landesplanungsgesetz, dalje u tekstu: BayLplG*) uspostavlja sveobuhvatan okvir za razvoj, organizaciju i zaštitu cijelog državnog teritorija. Temeljni zadatak planiranja (članak 1.) jest međusobno sagledavanje različitih prostornih potreba i zahtjeva kako bi se uravnotežili sukobi i osigurale posebne namjene zemljišta. Glavni cilj ovog procesa je stvaranje jednakih životnih i radnih uvjeta u svim regijama uz strogo poštivanje načela održivosti, kroz usklađivanje gospodarskih, ekoloških i društvenih potreba (članak 5.).

Bavarski sustav prostornog uređenja se temelji na jasnoj međusobnoj usklađenosti i važnosti planova. Na vrhu tog sustava se nalazi Državni razvojni program (*Landesentwicklungsprogramms*), krovni dokument kojim vlada određuje strateške pravce razvoja, podjelu na regije te mrežu središnjih naselja koja služe kao čvorišta javnih usluga (članak 19. i 20.). Iz njega proizlaze regionalni planovi (*Regionalpläne*), kojima regionalna udruženja općina i okruga podrobno propisuju organizaciju naselja, prometa i gospodarstva na svojoj razini (članak 21. i 22.).

Kada je riječ o gospodarskom razvoju, Bavarski zakon postavlja stroge kriterije (članak 6.) kojih se treba pridržavati pri izradi prostornih planova različitih razina. Naglasak je stavljen na štedljivo korištenje zemljišta (članak 6., stavak 2., podstavak 3.), čime se nastoji ograničiti širenje naselja i prvenstvo dati ponovnoj upotrebi već izgrađenih područja (*brownfields*). Bavarska teži smanjenju potrošnje novih površina na pet hektara dnevno do 2030. godine, a istovremeno potiče zgušnjavanje postojećih industrijskih i obrtničkih područja. Nadalje, zakon nalaže osiguravanje posebnih uvjeta uređenja prostora za natjecateljsko gospodarstvo, naročito

za mala i srednja poduzeća, uz obvezu da se ti prostori planiraju tako da ne narušavaju zdravlje stanovništva i očuvanje prirodnog okoliša.

Kako bi se osigurala usklađenost velikih zahvata s javnim interesom, zakon propisuje postupak prostornog planiranja (članci 24.-26.). Svaka zamisao mogućeg ulagača od značajne nadlokalne važnosti mora proći provjeru usklađenosti s okolišem i postojećom infrastrukturom prije nego što se donese odluka o njegovoj prikladnosti. Uz to, svaki prostorni plan mora sadržavati *Izvješće o utjecaju na okoliš* (članak 15.) kojim se procjenjuju rizici po zdravlje ljudi, bioraznolikost i prirodna dobra. Cijeli je postupak javan i transparentan (članak 16.), jer osigurava sudjelovanje građana, gospodarskih udruženja i javnih tijela, čime se postiže visoka razina usklađenosti između privatnih ulaganja i općeg dobra.

3.3.2. Austrija (Koruška)

Austrijski sustav prostornog uređenja također je svojstven po tome što glavnu odgovornost za upravljanje prostornim razvojem imaju savezne države (*Bundesländer*). Ne postoji jedinstven državni zakon, već se suradnja između svih razina vlasti ostvaruje putem Austrijske konferencije o prostornom uređenju (*Österreichische Raumordnungskonferenz, ÖROK*). Ovo tijelo donosi *Austrijski nacrt prostornog razvoja* **(***Österreichisches Raumentwicklungs-konzept, ÖREK***)**, koji služi kao zajednički vodič za usklađeno planiranje unutar cijele države, iako nema snagu zakona. Umjesto toga, svaka od devet saveznih pokrajina (država) ima svoj vlastiti zakon (*Raumordnungsgesetze*) kojim uređuju planiranje i razvoj prostora unutar svojih granica. Ovi zakoni pokrivaju niz ključnih pitanja prostornog planiranja, uključujući regionalno i lokalno planiranje, čime se osigurava prilagođen pristup posebnim potrebama i značajkama svake savezne države. Posebnim odredbama se dodatno uređuju kriteriji za određivanje načina korištenja i namjena zemljišta za gospodarska područja namijenjena industriji, trgovini i uslugama. Sustav planiranja temelji se na jasnom redoslijedu u kojem općine moraju uskladiti svoje planove s ciljevima pokrajine. Taj se proces provodi kroz tri ključna dokumenta: *Program prostornog uređenja* (*Raumordnungsprogramm*), koji na razini pokrajine postavlja glavne smjernice, *Plan namjene zemljišta* (*Flächenwidmungsplan*) koji na razini općine određuje korištenje i namjenu svake čestice unutar obuhvata Plana, dok *Plan građenja* (*Bebauungsplan*) potanko propisuje uvjete gradnje za svaku građevnu česticu.

S obzirom na to da je prostorno uređenje u Austriji u nadležnosti pokrajina, zakonska rješenja i planerska praksa na regionalnoj razini bit će prikazana na primjeru *Zakona o prostornom uređenju Koruške* (*Kärntner Raumordnungsgesetz, K-ROG 2021*). Ovaj zakon predstavlja

suvremen pravni temelj kojim se ostvaruju razvojni ciljevi ove savezne pokrajine, stavljajući u prvi plan održivost, otpornost na klimatske promjene te uspostavu ravnoteže između gospodarskog napretka i zaštite prirodnih vrijednosti. Prema temeljnim načelima ovog zakona, gospodarski se razvoj više ne promatra izdvojeno, već se izravno povezuje s *energetskom tranzicijom* i *klimatskom neutralnošću*. Pri tome se, radi postizanja održivosti, prednost daje razvoju unutarnjih dijelova naselja i ponovnoj upotrebi zapuštenih područja za nove namjene umjesto širenja gradova na prirodne površine neposredno uz građevinska područja.

Glavni cilj je ovog zakona dugoročno osiguravanje prostornih preduvjeta za visokoučinkovito gospodarstvo. To podrazumijeva pažljivo planiranje područja namijenjenih industriji, trgovini uslugama, uzimajući u obzir stanje na tržištu rada, dostupnost sirovina te potrebe za opskrbom energijom iz obnovljivih izvora. Zakon nalaže da se pri planiranju gospodarskih područja mora postići najbolja moguća usklađenost između zgrada poslovno/proizvodne namjene i stambenih zgrada kako bi se izbjegli međusobni štetni utjecaji. U tom slučaju, zakon propisuje važna mjerila za određivanje građevinskih područja, omogućujući uspostavu zaštitnih pojaseva (*buffers*) između različitih namjena zemljišta (članak 16.). Ovi pojasevi služe kao mjera nadzora štetnih utjecaja, čime se jamči učinkovita zaštita okoliša, ali i osiguravaju dugoročne razvojne mogućnosti za gospodarska područja, štiteći ih od naknadnih pritužbi zbog blizine stambenih područja.

Posebno stroga mjerila, u skladu ciljevima i načelima prostornog planiranja (članak 2.) primjenjuju se na opasne građevine, odnosno *Seveso postrojenja*. Nadležna tijela dužna su pratiti osnivanje i preinake takvih građevina uz strogo planiranje sigurnosnih razmaka. Cilj je spriječiti ozbiljne nesreće i ograničiti njihove posljedice na ljudsko zdravlje, zbog čega općina ne može prenamijeniti prirodna područja u građevinsko zemljište unutar sigurnosnog pojasa takvog postrojenja. Javna sigurnost i zaštita od prirodnih nepogoda te onečišćenja ovdje imaju prednost ispred širenja građevinskih područja. Kako bi se spriječile preprodaje zemljišta i osiguralo da zemljišta namijenjena obrtu doista služe toj namjeni i općem dobru, zakon uvodi alate aktivne politike zemljišta kroz ugovorne odnose (članak 42.-45.). Općine mogu sklopiti ugovore s ulagačima kako bi osigurale privođenje zemljišta gospodarskoj namjeni u određenom roku uz preuzimanje troškova opremanja infrastrukturom. Cjelokupni sustav, vođen načelom da javni interes ima prednost nad pojedinačnim, osigurava da gospodarski razvoj Koruške ne bude stihijski, već utemeljen na jasnim pravilima koja jamče sigurnost i zaštitu životnog prostora, stvarajući tako siguran i funkcionalan životni prostor za buduće generacije.

3.3.3. Slovenija

Slovenski model prostornog uređenja utemeljen je na krovnom *Zakonu o uređenju prostora* (*Zakon o urejanju prostora*, ZUrep-3), koji predstavlja suvremeni pristup usko povezanog strateškog planiranja i digitalne dostupnosti podataka. Ovaj zakon temelji se na hijerarhiji u kojoj država preko *Strategije prostornog razvoja Slovenije* i *Akcijskog programa za provedbu Strategije* postavlja temeljne okvire za izradu Regionalnog prostornog plana za razvoj pojedinih regija. Općine donose svoje Općinske prostorne planove (OPN). Ključni dio zakona, prema njegovim načelima, omogućuje održiv razvoj kroz razumno korištenje zemljišta i očuvanje prepoznatljivih značajki krajolika, uz obvezu usklađivanja gospodarskih potreba s društvenim i ekološkim interesima te donošenja stručno utemeljenih odluka o uređenju prostora. (članci 6.-11.).

Okosnicu digitalne dostupnosti i otvorenosti u slovenskom sustavu čini Prostorni informacijski sustav, koji je ovim zakonom vrlo podrobno uređen (članci 263.-276.) i kojim upravlja nadležno ministarstvo. Sustav objedinjuje ključne baze podataka: od zbirke prostornih dokumenata i evidencije o gradnji zgrada do registra građevinskog zemljišta i popisa pravnih režima. Na takav način općine vode te održavaju javno dostupne podatke iz registra građevinskog zemljišta.

Ovaj državni prostorni informacijski sustav osigurava potpunu povezanost s katastrom nekretnina, zemljišnom knjigom i poslovnim registrom, čime se uklanja financijska neizvjesnost za ulagače. Posebno je značajna odredba koja uređuje prikaz stanja prostora, omogućujući javni pristup podacima o pravnim režimima, očuvanju prirode i topografskim sustavima preko jedinstvenog sustava. Na taj se način izravno podupire zakonsko načelo javnosti, a ulagačima se pruža uvid u sve mjerodavne podatke – od toga nalazi li se čestica u građevinskom području do preciznih informacija o komunalnim doprinosima. Gospodarsko planiranje unutar zakona dodatno je osnaženo sustavom praćenja prostornih zahvata, kojim se osigurava redovita kontrola promjena u prostoru. U skladu s načelom održivog prostornog razvoja, slovenski zakon zahtijeva temeljito prosudbu interesa kako bi se odabrala opcija koja na najbolji način osigurava sinergiju između društvenih, gospodarskih i okolišnih gledišta. Planeri su pri obavljanju poslova prostornog planiranja dužni uzeti u obzir javne i privatne interese, pažljivo ih međusobno odvagnuti i obrazložiti svoje prijedloge rješenja. Pritom moraju osigurati da privatni interesi ne štete javnom interesu.

3.3.4. Danska

Danski *Zakon o planiranju* (*Planloven*) jedan je od najnaprednijih europskih modela. Ujednačuje ekološku zaštitu s gospodarskim razvojem uz visoku pravnu sigurnost. Temeljni zadatak zakona (članak 1.) jest osigurati razvoj uz zaštitu prirode, klime i ljudskih životnih uvjeta. Sustav počiva na načelu cjelovitosti, objedinjujući društvene interese kroz jedinstven okvir koji promiče uravnotežen rast države i lokalnih zajednica. Iako nadležno ministarstvo krovnim uputama štiti nacionalne interese (članak 2.), sustav je snažno decentraliziran, pa stvarna moć odlučivanja leži na općinama i njihovim obvezujućim lokalnim planovima.

Poseban naglasak stavljen je na uređenje metropolitanskog područja kroz sustav „zelenih prstiju“ (*Finger City*). Općinsko planiranje u ovom području mora se provoditi na temelju procjene razvoja regije kao cjeline, čime se osigurava nastavak glavnih načela ukupne strukture grada (članak 5.i). Zakon jasno razgraničava tri ključna pojasa: unutarnje gradsko područje, vanjske „*prste*“ te *zelene klinove* (članak 5.j). Upravljanje ovim područjima podliježe strogim pravilima. Dok se urbana preobrazba mora odvijati unutar postojećih gospodarskih područja, novi razvoj u vanjskom pojasu dopušten je isključivo uz postojeću infrastrukturu, čime se smanjuje opterećenje okoliša.

Najsnažniji alat zaštite su *zeleni klinovi*, koji su trajno izuzeti iz gradnje i prenamjene. Nadležni ministar ima zakonsku ovlast da posebnim uredbama utvrdi točnu podjelu i granice ovih područja, čime se sprječava lokalna samovolja u prenamjeni zemljišta. Ovakva zakonska zaštita *zelenih klinova* osigurava da priroda duboko prodire u gradsko tkivo, čime se praktično primjenjuje zakonska obveza o zaštiti biološke raznolikosti unutar gusto naseljenih područja.

Gospodarski razvoj u danskom zakonodavstvu dodatno se usmjerava kroz strogo razgraničenje namjene prostora, pri čemu su postavljeni iznimno visoki standardi uređenja gospodarskih područja, tretirajući ih kroz prizmu zaštite javnog zdravlja i sprječavanja sukoba u prostoru. Prema člancima 15.a i 15.b, ključno mjerilo za svaku gradnju jest osiguranje buduće namjene zemljišta od utjecaja buke, mirisa, prašine i ostalih oblika onečišćenja koji proizlaze iz proizvodnih, prijevoznih i logističkih djelatnosti. Posebno su zanimljive odredbe o prijelaznim razdobljima i registraciji tereta. Ako općinsko vijeće utvrdi da će onečišćenje bukom prestati unutar osam godina od donošenja plana, ono može odobriti stambenu gradnju unaprijed. Međutim, za sve nekretnine u gospodarskim područjima gdje su dopuštena manja odstupanja od buke, općina je dužna u službene evidencije upisati tu činjenicu kao teret, čime se osigurava da budući kupci ili zakupci budu u potpunosti obaviješteni o stanju okoliša.

3.3.5. Nizozemska

Nizozemski sustav prostornog uređenja, objedinjen u krovnom *Zakonu o životnom okolišu* (*Omgevingswet*), usmjeren je na postizanje potpune ravnoteže između gospodarskog napretka i očuvanja prirode. Glavni cilj ovog zakona je poticanje održivog upravljanja prostorom kroz digitalno dostupne i pregledne postupke, čime se osigurava da svaka promjena u prostoru pridonosi vrsnoći življenja i dugoročnim zamislima razvoja šireg područja.

Središnje sredstvo za postizanje tih ciljeva određeno je u pratećoj *Uredbi o vrsnoći životnog okoliša* (*Besluit kwaliteit leefomgeving, Bkl*) kroz članak 5.129.g, koji propisuje obveznu primjenu modela „ljestve održive urbanizacije" (*Ladder voor duurzame verstedelijking*). Ovaj zakonski mehanizam primjenjuje se na svaki značajan gradski razvoj, uključujući izgradnju ili proširenje gospodarskih i lučkih područja, stambenih područja te uredskih i trgovinskih prostora. Njegova je prvenstvena svrha osigurati pažljivo korištenje zemljišta te izravno spriječiti pojavu neiskorištenih ili napuštenih zdanja, čime se prostor štiti od stihijske i nepotrebne gradnje.

Sam sustav „ljestvi održive urbanizacije" provodi se kroz tri strogo određena koraka provjere. Prvi korak nalaže dokazivanje stvarne potrebe: svaki predlagatelj zahvata ili gradski ured mora opravdati razvoj na temelju objektivne potražnje tržišta i gospodarskih predviđanja. Zakon ne prihvaća nagađanja niti puko ispunjavanje želja onih koji ulažu novac; područje mora dokazati da mu novi obujam prostora doista nedostaje kako bi se izbjeglo stvaranje suvišnih i praznih gospodarskih područja.

Drugi i najvažniji korak počiva na načelu „unutra prije izvan" (*voor zover een*), odnosno poticanju gradnje unutar postojećih granica građevinskog područja. Prema članku 5.129.g, prednost se uvijek daje prenamjeni napuštenih industrijskih područja i obnovi postojećih zgrada. Ako unutar prihvatljive udaljenosti postoji neizgrađeno zemljište ili zapuštena hala, zakon zabranjuje gradnju na novoj zelenoj livadi. Time se potiče obnova već izgrađenog prostora i očuvanje poljoprivrednog zemljišta.

U trećem koraku, ako se nedvojbeno dokaže da je gradnju nužno izmjestiti izvan izgrađenog područja, smještaj mora zadovoljiti strogu prometne zahtjeve. Takav razvoj ne smije biti izdvojen niti ovisiti isključivo o mjesnim cestama, već mora biti dostupan različitim oblicima prijevoza. To podrazumijeva planiranje javnog prijevoza, biciklističkih staza i pristupnih prometnica koje ne opterećuju središta naselja. Ovakvim odredbama nizozemski zakon

osigurava uravnoteženu raspodjelu namjena na određenim mjestima, postupajući s prostorom kao s najvrjednijim narodnim blagom koje zahtijeva najviši stupanj stručnog upravljanja.

3.4. Zaključak

Razvoj prostornog planiranja gospodarskih područja kroz povijest temelji se na postupnom uvođenju jasnih kriterija koji su oblikovali odnos između industrije, obrta, trgovine i naselja. Već su najraniji zakoni, poput Hamurabijevog zakonika, generalno vezali gradnju (uključujući gospodarske građevine) uz strogu pravnu odgovornost i sigurnost, pazeći na kakvoću izvođenja radova i precizne granice posjeda. Antički i renesansni graditelji tu su misao nadogradili brigom o zdravlju i ljepoti, pa je odabir mjesta za rad ovisio o sunčevoj svjetlosti, vjetrovima, čistoj vodi i prirodnom zaklonu. Prekretnicu u povijesti planiranja prostora predstavlja uvođenje funkcionalnog zoniranja područja, koje je zahtijevalo sustavno odvajanje nečistih obrta i bučnih djelatnosti od stambene izgradnje radi očuvanja vrsnoće života stanovnika. Ova su načela u kasnijim razdobljima dopunjena zahtjevima, poput prometne povezanosti i blizine sirovina, uz strogo pravilo da se pogoni koji stvaraju otpad moraju smještati na mjesta koja omogućuju laku odvodnju i uklanjanje nečistoća. Time su povijesni zakoni postavili temelje suvremenim usmjerenjima, kojima se gospodarska korist nastoji uskladiti s potrebom za očuvanjem zdravlja i vrsnoće života u naseljima i gradovima.

Nasuprot ovim jasno postavljenim povijesnim načelima, u suvremenom se hrvatskom urbanizmu dogodio neobičan zaokret. Dok je zakon iz 1994. godine još uvijek jasno prepoznavao pojam *gospodarskog područja* i uvjete za njegovo uređenje, s vremenom se ta preciznost pretvorila u opći pojam *gospodarstva* i *gospodarskog razvitka* bez jasnih i dosljednih odredbi. Iako je važeći hrvatski zakon djelomično usvojio odredbe iz europskih zakona, način na koji su one uređene otežava njihovu provedbu. Uređenje prostora danas prekomjerno ovisi o sposobnosti i volji pojedine lokalne vlasti, što dovodi do neujednačenog razvoja naselja unutar Općina i Gradova. Izostanak jasnih odredbi, koje bi potaknule oživljavanje zapuštenih prostora unutar naselja i propisale obvezu unutarnjeg razvoja. Nedostaju provedbeni alati za obnovu te ponovno stavljanje u funkciju zapuštenih gospodarskih područja (*brownfield* lokacija). Jednako tako, nije propisan ni pravno obvezujući redoslijed provedbe prema kojem bi obnova takvih područja imala prednost pred planiranjem novih građevinskih područja. Zbog takvih nedostataka hrvatski prostor ostaje izložen stihijskom širenju na prirodna dobra. Unatoč prihvaćanju europskoga rječnika, Hrvatskoj i dalje nedostaju pravi alati kojima bi osigurali da

se prostor, kao najvrjednije i ograničeno nacionalno dobro, koristi stručno i odgovorno, štiteći potrebe stanovništva i javni interes.

S druge strane, suvremeni europski sustavi prostornog uređenja nastavljaju taj razvojni niz, temeljeći planiranje gospodarskih područja na strogoj hijerarhiji planova i sustavu u kojem se ovlasti prenose na niže razine, pri čemu se privatna ulaganja moraju uskladiti s javnim interesom. Osnovni uvjet prisutan u europskom zakonodavstvu je načelo štedljivog korištenja zemljišta, koje prednost daje unutarnjem razvoju i prenamjeni napuštenih gospodarskih područja umjesto širenja na prirodne površine. Pritom se dosljedno poštuju načela održivosti, zaštite okoliša i prilagodbe klimatskim promjenama. Svaka država razvila je vlastiti način sprječavanja širenja gospodarskih područja na poljoprivredne i šumske površine. Njemačka koristi razrađen sustav urbane komasacije za pravedno preoblikovanje zemljišta. Austrija proširenje građevinskih područja uređuje vremenskim ugovorima, tzv. *ugovornim urbanizmom*. Slovenija se oslanja na razvijen informacijski sustav koji osigurava javnu vidljivost prostornih podataka, što ulagačima omogućuje lakše pronalaženje zemljišta pogodnog za gradnju. Danska primjenjuje strogo razvrstavanje kroz model „zelenih prstiju“*,* koji veže razvoj uz prometne pravce i sustav *zelenih klinova*, dok nizozemski model „ljestvi održive urbanizacije“ zahtijeva da svaki novi projekt prođe propisanu provjeru opravdanosti prije odobrenja.

Svi ovi primjeri pokazuju kako jasna pravila vode prema uređenijem društvu. Kako bismo razumjeli praktičnu primjenu ovih kriterija u suvremenom planiranju, nužno je provesti precizno određenje pojma gospodarskog područja te raščlaniti njegovo značenje u stručnoj i znanstvenoj literaturi.

4. ODREĐENJE POJMA *GOSPODARSKO PODRUČJE*

U ovom je poglavlju istraženo podrijetlo, značenje i razvojni put pojma *gospodarsko područje* kroz teorijski i zakonodavni okvir. Cilj je sustavno raščlaniti različite pojavne oblike gospodarskih prostora te utvrditi njihovu ulogu u suvremenom planiranju. Istraživanje je strukturirano kroz šest tematskih cjelina koje obuhvaćaju teorijsko određenje pojma, njegovu zastupljenost u hrvatskoj znanstvenoj literaturi te povijesni razvoj planiranja na primjeru Grada Zagreba.

Poseban naglasak stavljen je na usporednu analizu važeće prostorno-planske dokumentacije RH i odabranih država članica EU (Njemačke, Austrije i Slovenije). Kroz analizu konkretnih primjera europskih gradova, nastoji se utvrditi u kojoj su mjeri međunarodna mjerila i napredne prakse upravljanja prostorom ugrađene u hrvatski sustav uređenja gospodarskih područja.

4.1. Utvrđivanje pojma *gospodarsko područje*

Gospodarska područja važan su čimbenik u planiranju i razvoju gradskog prostora jer osiguravaju uravnotežen i održiv razvoj gospodarstva te poboljšanja kakvoće života u naselju. Prije bilo kakve dublje raščlambe, nužno je jasno odrediti sam pojam *gospodarskog područja,* budući da njegova definicija nije samo formalnost, nego i ključan alat za postizanje pravne sigurnosti i sprječavanje sukoba u prostoru. Točno opisano i propisano nazivlje omogućuje predvidljivost za ulagače, štiti stambena područja od štetnih utjecaja te osigurava svrhovito gospodarenje prostorom kao neobnovljivim dobrom. Takvo određenje pojma predstavlja mjerodavnu osnovu za usklađivanje zahtjeva gospodarskog razvoja sa zaštitom javnog interesa i okoliša.

Povijesni razvoj gospodarskih područja seže duboko u prošlost. U razdoblju obrtničke proizvodnje radni su prostori bili skromnih razmjera te su se najčešće nalazili unutar stambenih građevina ili u manjim zasebnim prostorima unutar naselja. Tijekom industrijalizacije radni su prostori postupno zauzimali sve veće površinske i prostorne obuhvate, što je nametnulo potrebu njihova planiranja kao izdvojenih cjelina izvan građevinskih područja naselja. Kolijevka takve industrijske tehnologije i planskog oblikovanja radnog okruženja je industrijsko naselje u dolini Ironbridge (Slika 6) u Ujedinjenom Kraljevstvu (dalje u tekstu: UK), koje predstavlja povijesni trenutak preobrazbe prirodnog krajolika u namjenski izgrađen gospodarski prostor (Clark, 1993.).



Slika 6: Dolina Ironbridge iz 1796. godine, maketa M. Worthingtona (*Museum of the River*, UK).

Planiranje gospodarskih područja je dinamičan postupak koji ovisi o nizu čimbenika. U svojim počecima je razvoj gospodarskih područja prvenstveno ovisio o zemljopisnim obilježjima, klimatskim uvjetima, dostupnosti sirovina te pristupu odgovarajućoj radnoj snazi i tadašnjim tehničkim mogućnostima. Razvojem društva se broj čimbenika povećao. Suvremena gospodarska područja danas oblikuju snažna gospodarska kretanja, političke smjernice, globalizaciju i tehnološke inovacije. Uz sve navedeno, suvremeno planiranje i razvoj gospodarskih područja potrebno je prilagoditi klimatskim promjenama radi očuvanja okoliša za buduće naraštaje.

4.2. Značenja pojma *gospodarsko područje*

Proučavanjem strane i domaće stručne te znanstvene literature, zakonodavnog okvira i prostorno-planske dokumentacije, u ovome je potpoglavlju dan osvrt na opće značenje pojma *gospodarsko područje*, njegovu podjelu prema položaju u odnosu na naselje te pojašnjenje pojmova iz prostornih planova i dosadašnjih istraživanja prema vrstama djelatnosti koje se u njima obavljaju.

Kako bi se što točnije odredilo značenje pojma *gospodarsko područje*, potrebno je istražiti podrijetlo pojma *gospodarsko* i tumačenje pojma *područje*. Riječ *gospodarsko* dolazi od riječi *gospodarstvo*, čije podrijetlo potječe od starogrčkog pojma *oikonomia* (*oikos* - dom, *nomos* - zakon)[22], koji označava „*kućanstvo", „upravljanje domaćinstvom"* (Aristotel, 1988.b: 6)

Pojam *gospodarstvo* u početku se odnosio na "*upravljanje obiteljskim domom i imanjem*", uključujući svu imovinu unutar i izvan doma. Jedna od najranijih pisanih djela koja se bave značenjem pojma gospodarstvo jesu Aristotelova djela *Politika* i *Nikomahova etika*. Aristotel u *Politici* piše: „*Budući da je pak jasno od kojih je dijelova grad nastao, mora se prvo govoriti o gospodarstvu. Jer se svaki grad sastoji od domaćinstava. Dijelovi gospodarstva su oni opet od kojih je sastavljeno domaćinstvo.*" (Aristotel, 1988b: 6). Nadalje, kaže: „*Postoji još i dio koji se jednima čini da je gospodarstvo, a jednima pak kao najveći njegov dio. Kako pak s time stoji, valja razmotriti. Govorim naime o takozvanome umijeću zaradbe.*" (Aristotel, 1988.b: 7). U *Nikomahovoj etici* navodi da svaka djelatnost ima svoju svrhu, pa je tako gospodarstvu svrha bogatstvo (Aristotel, 1988.a: 1).

S vremenom se značenje pojma *gospodarstvo* proširilo te je počelo podrazumijevati sve korake vezane uz proizvodnju, raspodjelu i potrošnju dobara i usluga u društvu. Danas, *gospodarstvo* označava sveukupnu gospodarsku djelatnost jedne države ili regije, uključujući proizvodnju, trgovinu, usluge i potrošnju. U korijenu riječi *gospodarstvo* stoji zamisao o upravljanju dobrima radi zadovoljenja potreba pojedinaca i zajednice. S druge strane, pojam *područje* ima nekoliko značenja ovisno o načinu na koji se koristi. Promatrajući Prostor kao nešto općenito i bez ograničenja, *područje* predstavlja dio tog Prostora, određenu ograničenu površinu ili zemljište. Prostorno, pojam *područje* koristi se za označavanje zemljopisno određenog dijela Prostora, odnosno dijela naselja ili grada.

[22] Pojam koji odgovara starogrčkom pojmu *oikonomia* (Aristotel, 1988b: 6; lat. *domus administrandae ratio*; engl. *management of the household*; franc. *economie domestique*; njem. *die Hausvertvaltung*; rus. *семья*; novogrč. *περί τής διασννϋέσεως και διοικήσεως τον οίκον*)

Prije Aristotela je na razvoj uređenja prostora i organizaciju društva utjecao njegov učitelj Platon, čija su razmišljanja dala smjernice za na planiranje gospodarskih područja. Iako nije pisao o prostornom planiranju na način kako ga danas shvaćamo, Platon je u svom dijelu *Država* kroz ideju o idealnoj državi iznio zamisli o podjeli grada na različite funkcionalne cjeline (Platon, 2002: XIX-XX).

Dakle, pojam *gospodarsko područje* podrazumijeva površine utvrđene prostornim planovima, namijenjene obavljanju određenih gospodarskih djelatnosti (proizvodnih, poslovnih, servisnih i trgovačkih). U prostoru se pojavljuje u formi tri osnovna modela: kao skup jednog ili više radnih okruženja unutar građevinskog područja naselja ili grada (GPN), kao izdvojeno građevinsko područje naselja ili grada (IGPN) te kao izdvojena građevinska područja izvan naselja ili grada (IGPIN). Radno okruženje je prostor unutar gospodarskog područja u kojem ljudi obavljaju radne zadatke, proizvode robu i pružaju usluge povezane s njihovim zanimanjem, odnosno područje na kojem se obavljaju određene poslovne i proizvodne djelatnosti, uključujući zgrade s prostorima za rad, prateće sadržaje, neposredni okoliš i pristupne prometnice.

Veća gospodarska područja obično se nalaze izvan građevinskog područja naselja i u njima se obavljaju djelatnosti koje nisu spojive sa stanovanjem. Ova područja mogu se nalaziti i unutar građevinskog područja naselja, uz uvjet da se u njima obavljaju djelatnosti kojima se osigurava kakvoća boravka i rada u tom području, odnosno kojima se dopunjuje funkcija stanovanja. Ona moraju biti opremljena odgovarajućom infrastrukturom, kao što su prometna, energetska, telekomunikacijska i komunalna infrastruktura.

Održivo prostorno planiranje gospodarskih područja ima višestruke prednosti, koje se odnose na usmjeravanje razvoja gospodarstva i sprječavanje nestabilnosti u korištenju zemljišta, olakšavanje poslovanja, privlačenje investicija, unaprjeđenje prostorne organizacije i funkcionalnosti gospodarstva. Planski određena gospodarska područja doprinose zaštiti okoliša, racionalnom korištenju prirodnih dobara te vrsnoći života i rada u naselju.

4.3. Pojavne vrste gospodarskih područja u hrvatskoj stručnoj i znanstvenoj literaturi

U hrvatskoj znanstvenoj i stručnoj literaturi za gospodarska područja koriste se različiti pojmovi: industrijske, poslovne, gospodarske i poduzetničke zone. Najčešće korišten pojam za opisivanje pojma gospodarskog područja je *industrija* odnosno *industrijska zona*, iako taj pojam ne podrazumijeva samo industrijsku djelatnost. *Pojam industrijske zone može se definirati kao skupni smještaj industrijskih kapaciteta, servisa i skladišta na određenom prostoru. To je moderan i mnogo racionalniji oblik prostornog industrijskog razvoja, u odnosu na iskonske pojedinačne lokacije industrijskih kapaciteta* (Kunšten, 1977: 122).

Podrobniju podjelu gospodarskih područja prema vrstama djelatnosti i čimbenicima koji utječu na izbor njihove lokacije obrađuje geografkinja izv. prof. dr. sc. Jelena Lončar (2008: 187-206) u znanstvenom članku *Industrijske, slobodne i poslovne zone – pojam, Značenje i faktori lokacije*. Autorica kroz rad istražuje *čimbenike koji utječu na izbor lokacija pojedinih industrija, odnosno industrijskih i slobodnih zona* (Lončar, 2008: 187). Drugi je zadatak ovog članka nastojanje da se razjasne pojmovi *industrijska, slobodna, poduzetnička i ekonomska zona*, (Lončar, 2008: 187) te moderne vrste zona kao što su: *slobodne industrijsko-izvozne zone*, *znanstveno-tehnološki parkovi, tranzitne zone*, *zone poduzeća*, *kompleksne slobodne zone*.

Prema dr. sc. Lončar, *industrijske zone* predstavljaju *oblik koncentracije industrijskih pogona unutar grada sa zajedničkom infrastrukturom*, dok *ekonomske slobodne zone* predstavljaju posebna područja s minimalnim trgovinskim barijerama, poreznim olakšicama i smanjenom birokracijom, radi privlačenja ulaganja i poticanja gospodarskog rasta. *Slobodne zone* su područja s dodatnim povlasticama i olakšicama za poduzetnike, pod nadležnošću države, a *poduzetničke zone* su lokalne inicijative za poticanje malog i srednjeg poduzetništva, s infrastrukturnom opremljenošću i lokalnim pogodnostima. *Slobodne industrijsko-izvozne zone* fokusirane su na privlačenje stranih investicija i tehnologija, s ciljem unapređenja industrijalizacije i izvoza, dok *znanstveno-tehnološki parkovi* predstavljaju zone za razvoj i stavljanje novih rješenja na tržište, kroz suradnju industrije, znanstvenih institucija i sveučilišta. *Zone poduzeća* usmjerene su na poticanje gospodarske aktivnosti i zapošljavanja u zaostalim regijama, a *kompleksne slobodne zone* su multifunkcionalna područja koja integriraju različite gospodarske djelatnosti.

Nadalje, u okviru suvremenih gospodarskih izazova, naglasak se stavlja na koncept klimatski neutralnog *kružnog gospodarstva.* Pojam „zeleno“ podrazumijeva *sve što podržava okolišnu održivost na način zaštite globalne klime, ekosustava i bioraznolikosti, javnog zdravlja i*

prirodnih dobara (Steiner i dr., 2013: 252) te podržava prijelaz prema održivosti. Radi poticanja ekonomskog razvoja privlačenjem ulaganja i jačanjem izvozne konkurentnosti u energetskom sektoru čistih tehnologija, autorica Pavičić-Kaselj (2011.) u svom izlaganju na stručnom skupu *Modeli razvoja lokalne samouprave* analizira *zelene poslovne zone* i *eko-industrijske parkove* kao nove modele koji povezuju ekološku održivost i gospodarski razvoj

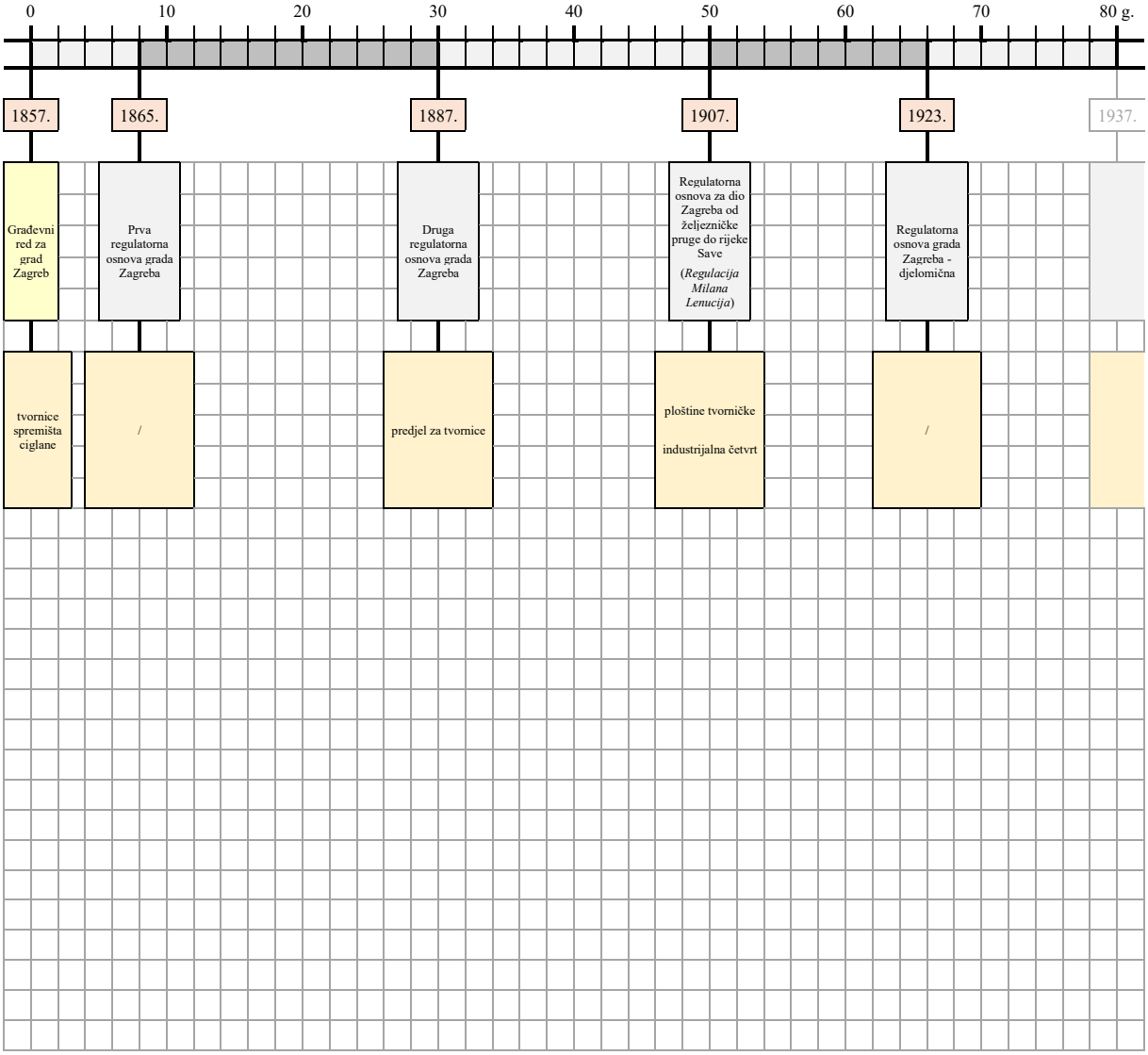
Pavičić-Kaselj opisuje *zelene poslovne zone* kao novi način upravljanja lokalnim razvojem koji potiče *zeleno* poduzetništvo i otvaranje novih radnih mjesta primjenom suvremenih tehnologija. Na taj se način aktivno promiču istraživanje i razvoj, napredni proizvodni procesi te energetski učinkovita gradnja, čime se izravno doprinosi ekonomskoj održivosti naselja. S druge strane, eko-industrijski parkovi svoje razvojne osnove temelje na očuvanju prirodnih dobara, razvoju tehnologija temeljenih na obnovljivim izvorima energije, korištenju otpada kao sirovine, upravljanju potražnjom, smanjenju onečišćenja te razvoju lokalnog gospodarstva kroz uporabu lokalnih materijala i proizvoda, zapošljavanje lokalnih obrtnika i proizvođača, poticanje recikliranja i odgovornog gospodarenja otpadom te raznolikosti lokalnog gospodarstva. Ovakav pristup omogućuje zajedničko djelovanje gospodarstva i zaštite okoliša, što je ključno za postizanje dugoročne održivosti.

4.4. Pojavnost gospodarskih područja u prostorno-planskoj dokumentaciji Grada Zagreba kroz povijest

Proučavajući *Građevni red za grad Zagreb* i prostorno-plansku dokumentaciju Grada Zagreba kroz povijest, vidljivo je kako su se nazivi koja opisuju gospodarska područja znatno mijenjala. Promjena korištenih pojmova za gospodarska područja kroz prostorno-plansku dokumentaciju ovisila je o nizu međusobno povezanih čimbenika koji su uključivali promjene u ekonomskoj strukturi, tehnološkom razvoju, urbanističkim pristupima, političkim prioritetima, društvenim potrebama i zakonskim odrednicama.

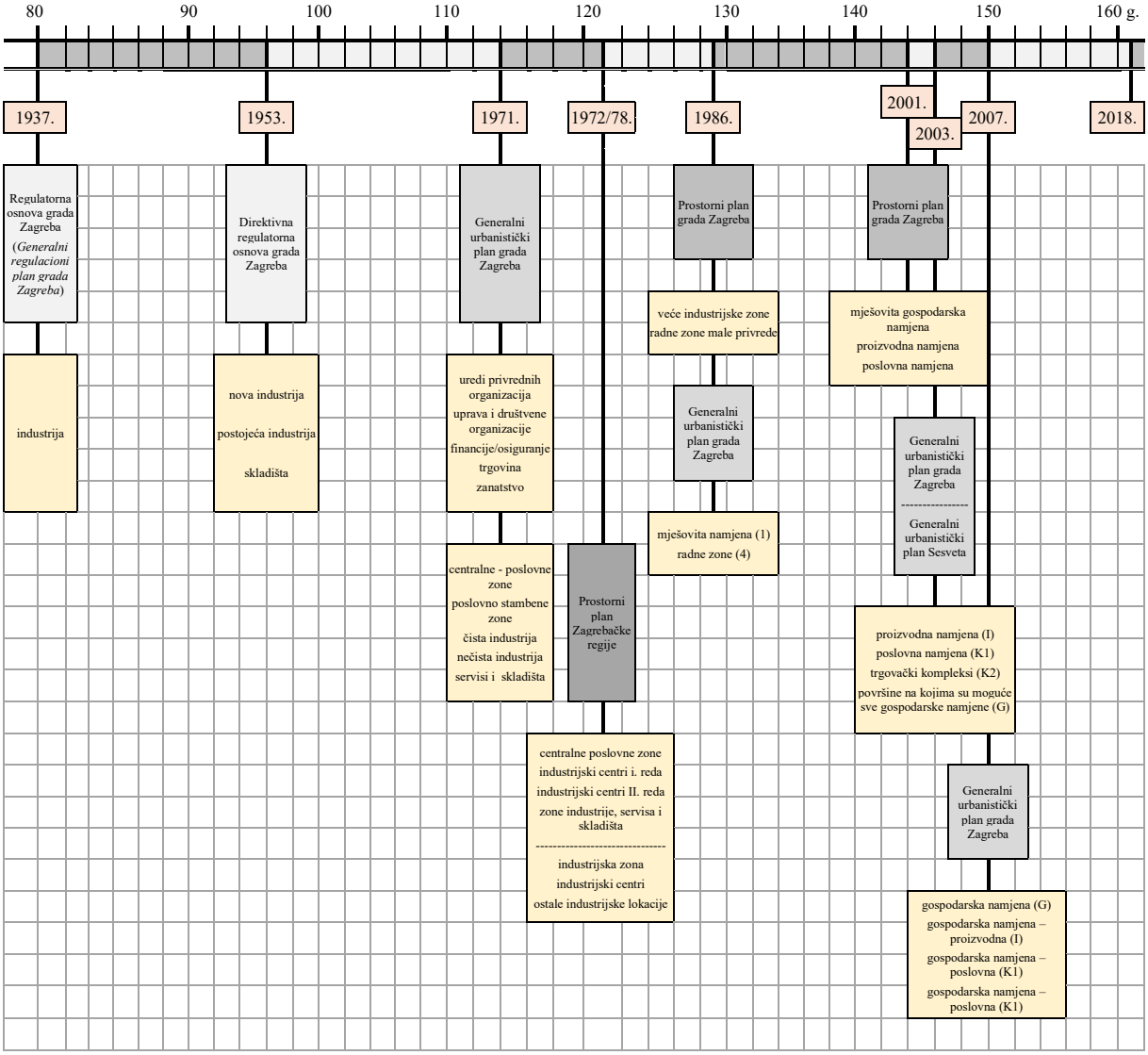
Sažeti prikaz ovog razvoja u ovoj disertaciji dan je u dva dijela, a koji se međusobno nadopunjuju: kroz razrađeni tablični pregled propisa i pripadajućeg tumača znakovlja (Tablica 5) te kroz kronološku vremensku traku (Tablica 4) koja jasno prikazuje trajanje, neprekinutost i postupno razrađivanje stručnih pojmova od 1857. godine do suvremenog doba.

Tablica 4: Razvoj gospodarskih područja grada Zagreba (1857. - 2007.) – vremenska traka - dio I



Iz priloženih tablica, vidljivo je da se pojam gospodarskog područja u propisima i prostorno-planskoj dokumentaciji grada Zagreba mijenjao od jednostavnih pojmova za industrijske zone prema sve složenijem i raznovrsnijem nazivlju, koje odražava raznolikost gospodarskih djelatnosti i promjene u urbanističkom planiranju. S razvojem nazivlja kroz povijest, mijenjale su se i djelatnosti u gospodarskim područjima. Gospodarstvo se mijenjalo od pretežno industrijskog, koje se oslanjalo na tešku industriju, prema uslužnom i tehnološkom. Tako su raniji pojmovi, poput *industrijska zona* ili *radna zona* označavali proizvodnju i tvornice. Kasnije se pojavio pojam *poslovna zona* koji podrazumijeva širi spektar djelatnosti, uključujući trgovinu, urede, banke i uslužne djelatnosti. Razvoj tehnologije doveo je do pojave *tehnoloških*

Tablica 4: Razvoj gospodarskih područja grada Zagreba (1857. - 2007.) – vremenska traka - dio II



parkova ili *poduzetničkih zona*, koji označavaju inovativnost i posebne, visokotehnološke djelatnosti.

Urbanistička načela također su utjecala na nazive i pristup prostornom planiranju. U početku se teška industrija smještala na periferiju naselja radi zaštite od zagađenja. Kasnije se javlja ideja uključivanja i mješovite namjene, pa se nazivi poput *mješovita pretežito poslovna namjena* ili *mješovita namjena* počinju koristiti kako bi se omogućilo da se stanovanje, poslovanje i usluge isprepliću u istom prostoru. Izmjene i dopune zakona, kao i nužno usklađenje s EU zakonodavstvom, također su utjecale na nazivlje. Svaki novi zakon donosi novo nazivlje, što se odražava i u tumačima znakovlja prostornih planova u kojima se pojmovi moraju uskladiti s važećim zakonskim okvirom.

Tablica 5: Nazivlja gospodarskih područja kroz propise i prostorne planove grada Zagreba (1857. - 2007.)

Br.	PROPIS	POJAM
1.	Građevni red za grad Zagreb (1857.)	tvornice spremišta ciglane

Br.	NAZIV PLANA	TUMAČ ZNAKOVLJA
2.	Prva regulatorna osnova grada Zagreba (1865.)	/
3.	Druga regulatorna osnova grada Zagreba (1887/89.)	predjel za tvornice
4.	Regulatorna osnova za dio Zagreba od željezničke pruge do rijeke Save (1907.) (*Regulacija Milana Lenucija iz 1907. g.*)	ploštine tvorničke industrijalna četvrt
5.	Regulatorna osnova grada Zagreba (1923.) - djelomična	/
6.	Regulatorna osnova grada Zagreba (1937.) (*Generalni regulacioni plan grada Zagreba iz 1937. g.*)	industrija
7.	Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba (1953.)	nova industrija postojeća industrija skladišta
8.	Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1971.)	uredi privrednih organizacija uprava i društvene organizacije financije i osiguranje trgovina zanatstvo
		centralne - poslovne zone poslovno stambene zone čista industrija nečista industrija servisi i skladišta
9.	Prostorni plan Zagrebačke regije (1972./78.)	centralne poslovne zone industrijski centri i. reda industrijski centri II. reda zone industrije, servisa i skladišta
		industrijska zona industrijski centri ostale industrijske lokacije
11.	Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1986.)	mješovita namjena (1) radne zone (4)
12.	Prostorni plan grada Zagreba (1986.)	veće industrijske zone radne zone male privrede
13.	Prostorni plan grada Zagreba (2001.)	mješovita gospodarska namjena proizvodna namjena poslovna namjena
14.	Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2003.)	proizvodna namjena (I) poslovna namjena (K1) trgovački kompleksi (K2) površine na kojima su moguće sve gospodarske namjene (G)
15.	Generalni urbanistički plan Sesveta (2003.)	proizvodna namjena (I) poslovna namjena (K1) trgovački kompleksi (K2) površine na kojima su moguće sve gospodarske namjene (G)
16.	Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2007.)	gospodarska namjena (G) gospodarska namjena – proizvodna (I) gospodarska namjena – poslovna (K1) gospodarska namjena – poslovna (K1)

Do početka 20. stoljeća naglasak je na području grada Zagreba bio na fizičkom odvajanju industrije. Tako su u prvim *Regulatornim osnovama grada Zagreba* iz 1865. i 1887./89. godine postavljeni temelji za zoniranje grada prema namjeni. U *Prvoj regulatornoj osnovi* iz 1865. godine, koja je *kao (grafička) dopuna Građevnog reda za grad Zagreb* iz 1857. godine (Gašparović, S. i dr., 2019: 9), u tumaču znakovlja na kartografskom prikazu ne postoji poseban pojam za gospodarsko područje, dok se u tekstu *Građevnog reda* spominju se pojmovi *tvornice*, *spremišta*, *ciglane*. Međutim, u *Drugoj regulatornoj osnovi* spominje se *predjel za tvornice*, što ukazuje na činjenicu da je već u tom razdoblju prepoznata potreba za odvojenim područjima za određene gospodarske djelatnosti. Kasnije *Regulatorne osnove* s početka 20. stoljeća, poput *Regulatorne osnove Milana Lenucija* iz 1907. godine, nastavljaju taj smjer i podrobnije određuju gospodarska područja kao *tvorničke ploštine* i *industrijalne četvrti*. Ovo je značajan korak prema točnijem i razumljivijem određivanju i imenovanju gospodarskih područja unutar grada. Pojam *četvrt* upućuje na koncentraciju industrijskih pogona na određenom području.

Vremenska traka jasno pokazuje kako međuratno razdoblje donosi sređivanje i ujednačavanje pojmova. U *Generalnom regulacionom planu* iz 1937. godine, za označavanje gospodarskih područja koristi se jednostavan pojam *industrija*, kao sažet i jasan pokazatelj namjene prostora.

Sredinom 20. stoljeća, u socijalističkom razdoblju, planovi uvode razdvajanje unutar industrijskih zona. U *Direktivnoj regulatornoj osnovi* iz 1953. godine industrija se dijeli na *novu industriju, postojeću industriju* i *skladišta*. Ovo ukazuje na precizniji pristup planiranju gospodarskih djelatnosti, uzimajući u obzir postojeće kapacitete i potrebe za skladištima.

Kao što je vidljivo na vremenskoj traci, izraženo raščlanjivanje i širenje pojmova započinje početkom sedamdesetih godina. *Generalni urbanistički plan* iz 1971. godine dodatno proširuje nazivlje. Pored *čiste industrije* i *nečiste industrije*, pojavljuju se *servisi* i s*kladišta* te pojmovi vezani uz uslužne i uredske djelatnosti: *uredi privrednih organizacija*, *uprava i društvene organizacije*, *financije i osiguranje*, *trgovina*, *zanatstvo*. Uvode se i zamisli *centralne - poslovne zone* i *poslovno stambene zone*, što ukazuje na povezivanje i policentričan razmještaj različitih funkcija u urbanom prostoru.

Prostorni plan Zagrebačke regije iz 1972./78. godine i *Prostorni plan grada Zagreba i zajednice općina* iz 1983. godine nastavljaju s korištenjem pojmova poput: *centralne poslovne zone*, *industrijski centri I. i II. reda, zone industrije, servisa i skladišta*, *industrijska zona*, *industrijski centri* te se spominju *ostale industrijske lokacije*. *Generalni urbanistički plan* i

Prostorni plan grada Zagreba iz 1986. g. uvode pojmove *mješovita namjena (1)* i *radne zone (4)*, te *veće industrijske zone* i *radne zone male privrede*. Pojam *radne zone* sve se više koristi jer obuhvaća širi raspon gospodarskih djelatnosti, što upućuje na njihovo znatno širenje.

Početkom 21. stoljeća, u postsocijalističkom razdoblju, stručno nazivlje u planovima postaje još točnije i jasnije, a vremenska traka prikazuje učestale izmjene planova u kratkim vremenskim razdobljima zbog prilagodbe tržišnom gospodarstvu. U *Prostornom planu grada Zagreba* iz 2001. godine prevladavaju pojmovi *mješovita gospodarska namjena*, *proizvodna namjena* i *poslovna namjena*. To ukazuje na jasnije pojmovno odvajanje između različitih vrsta gospodarskih djelatnosti. *Generalni urbanistički plan grada Zagreba* i *Generalni urbanistički plan Sesveta* iz 2003. godine još podrobnije razvrstavaju vrste gospodarske namjene. Koriste se slijedeći pojmovi: *proizvodna namjena (I)*, *poslovna namjena (K1)*, *trgovački kompleksi (K2)* te *površine na kojima su moguće sve gospodarske namjene (G)*, čime se pokazuje složenost suvremenog gospodarstva i potreba za podrobnijim zoniranjem. Kasnije u *Generalnom urbanističkom planu* iz 2007. godine (koji se uz povremene izmjene i dopune primjenjuje sve do 2018. godine), pojmovi se sažimaju u pojam *gospodarska namjena (G)* s potkategorijama *gospodarska namjena – proizvodna (I)* i *gospodarska namjena – poslovna (K1)*.

Ova povijesna prilagodba stručnog nazivlja ukazuje na promjene u poimanju i pristupu planiranja gospodarskih područja, od jednostavnih industrijskih zona do složenih i izdvojenih gospodarskih predjela. Kroz povijesni okvir, preobrazba od osnovnih naziva poput tvornica i ciglana s kraja 19. stoljeća, preko industrijskih četvrti i radnih zona razdoblja planskoga gospodarstva, do suvremenih razvrstanih skupina proizvodne (I) i poslovne (K) namjene, odražava razvoj gospodarstva od teške industrije prema uslužnim i tehnološkim djelatnostima. Ovakav razvoj nazivlja u prostorno-planskoj dokumentaciji grada Zagreba ne predstavlja samo pojmovnu promjenu, već svjedoči o postupnom napuštanju stroge prostorne odvojenosti rada i stanovanja u korist suvremenih zamisli o mješovitoj namjeni i policentričnom razmještaju funkcija, čime se teži postizanju obuhvatnijeg i djelotvornijeg gradskog tkiva, usklađenog s važećim zakonskim okvirima i društvenim potrebama.

Na tom tragu će se u sljedećem poglavlju pokušati raščlaniti pojavne vrste *gospodarskih područja* u važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji RH, kako bi se utvrdilo na koji način njihova namjena i položaj u odnosu na građevinsko područje naselja, utječu na prostorni razvoj i u kojoj mjeri omogućuju jasno razgraničenje gospodarskih područja te osiguravaju njihovo promišljeno i održivo smještanje u prostoru.

4.5. Pojavne vrste gospodarskih područja u važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji RH

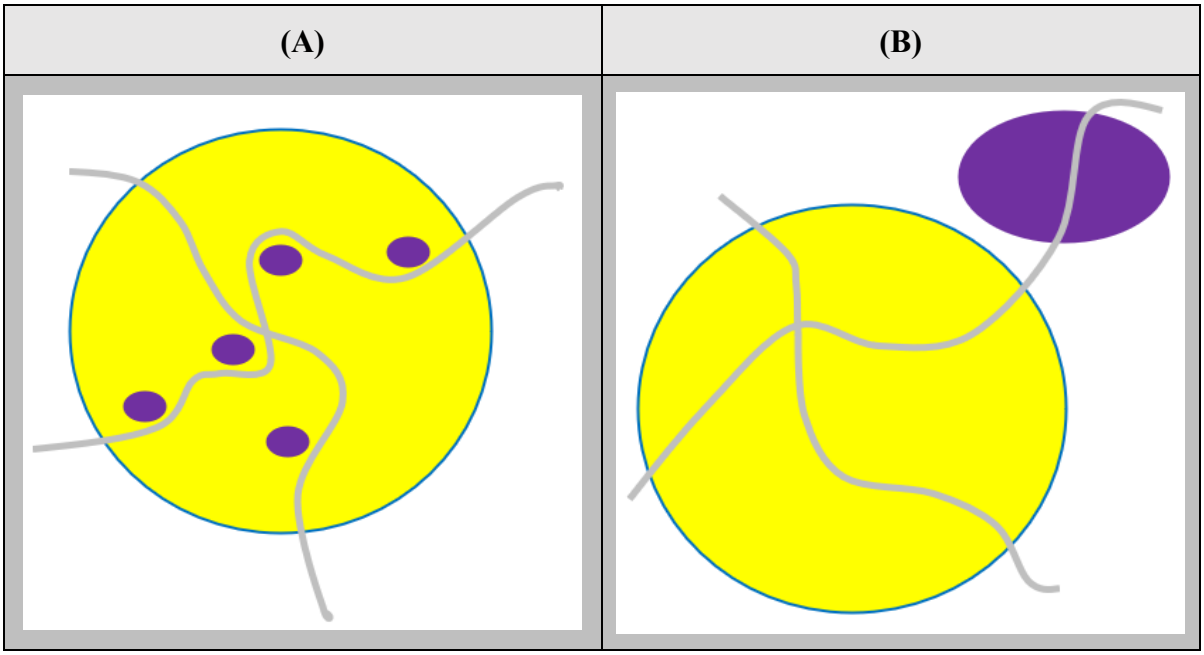
Prema djelatnostima koje se u njima obavljaju te u skladu s prostornim planovima na području današnje Republike Hrvatske, za gospodarska područja se koriste slijedeći pojmovi:

- ***Gospodarska područja proizvodne namjene*** - namijenjena industrijskoj proizvodnji i pratećim djelatnostima,
- ***Gospodarska područja poslovne namjene*** - namijenjena trgovini, uslugama i manjoj proizvodnji.

Prema položaju gospodarskih područja u odnosu na naselje, slijede dva modela gospodarskih područja (Slika 7):

(A) *Gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja* (GPN),

(B) *Gospodarska područja u izdvojenim građevinskim područjima izvan građevinskog područja naselja* (IGPIN).



Slika 7: Modeli gospodarskih područja

(A) Gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja

Prema *Zakonu o prostornom uređenju* (2013.), ***građevinsko područje naselja*** *je područje određeno prostornim planom na kojemu je izgrađeno naselje i područje planirano za uređenje, razvoj i proširenje naselja*. Ono podrazumijeva funkcionalne prostorne cjeline izgrađenih i neizgrađenih površina naselja mješovite ili isključive namjene. U njemu se određuje prostor za postojeću i planiranu izgradnju u skladu sa zatečenim i pretpostavljenim potrebama, s ciljem optimalnog razvoja i korištenja prostora. Namijenjeno je izgradnji građevina stambene namjene, gospodarsko-poslovne namjene s pratećim sadržajima te sadržajima javne i društvene namjene uz svu potrebnu prometnu i komunalnu infrastrukturu te uređene zelene površine, koje nadopunjuju funkciju stanovanja i osiguravaju kakvoća boravka i rada u tom području. Uvjeti uređenja prostora u njima određuju se i uređuju kroz prostorne planove uređenja lokalne razine, urbanističke i detaljne planove uređenja.

Građevinsko područje naselja je prvenstveno namijenjeno stanovanju. Unutar tog područja moguće je prostornim i urbanističkim planom uređenja na lokalnoj razini planirati gospodarska područja kao manje proizvodno-poslovne djelatnosti koje su u funkciji dnevnih potreba stanovnika (trgovina na malo, usluga, zanati/obrti/manja proizvodnja). Ovu vrstu gospodarskih područja najčešće čine pojedinačna radna okruženja policentrično smještena unutar građevinskog područja naselja. Oblik i veličina građevne čestice te dimenzije i arhitektonsko oblikovanje zgrada unutar tih gospodarskih područja trebale bi biti usklađene s okolnom izgradnjom i mjesnom tradicijom. Gospodarska područja mogu biti planirana unutar građevinskog područja naselja uz uvjet da:

- su spojiva s funkcijom stanovanja,
- doprinose poboljšanju kakvoće stanovanja u naselju,
- djelatnosti unutar njih svojom tehnologijom ne ugrožavaju kakvoću života u naselju (mir, red, zdravlje i sigurnost ljudi),
- ne narušavaju estetski izgled naselja,
- ispunjavaju propisane zaštitne mjere (npr. zaštitu od buke, zagađenja vode, tla i zraka, prekomjernog prometa i vibracija).

(B) Gospodarska područja u izdvojenim građevinskim područjima izvan građevinskog područja naselja

Prema istom *Zakonu* iz 2013. godine, ***izdvojeno građevinsko područje izvan naselja*** *(IGPIN) je područje određeno prostornim planom kao prostorna cjelina izvan građevinskog područja naselja planirana za sve namjene, osim za stambenu.* Gospodarska područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja namijenjena su smještaju gospodarskih djelatnosti koje se zbog određenih značajki ne mogu smjestiti unutar područja stambene namjene. U njima se planira smještaj proizvodno-poslovnih građevina (industrijskih, trgovačkih, skladišnih) koje nisu spojive sa stambenom namjenom, odnosno u kojima se obavljaju djelatnosti koje bi mogle ugroziti kakvoću života i boravka u naselju.

Ova područja se dijele na dvije kategorije, ovisno o njihovoj veličini. Prvu kategoriju čine gospodarska područja lokalnog značaja čiji se položaj određuje kroz prostorne planove uređenja lokalne razine, a uvjeti uređenja prostora određuju se urbanističkim planovima. Drugu kategoriju čine gospodarska područja područnog (regionalnog) značaja. Njihov položaj i minimalna površina određuju se kroz prostorne planove (područne) regionalne razine, a podrobniji uvjeti uređenja prostora u njima određuju se prostornim planovima uređenja lokalne razine te urbanističkim planovima uređenja. Obično se nalaze u ruralnim područjima, a moraju biti uređena u skladu s propisima o zaštiti okoliša i smještena tako da se izbjegne ili smanji negativan utjecaj na prirodu, poljoprivredne površine, šume i druga zaštićena područja.

Također, moraju biti smještena tako da ne ometaju razvoj naselja i da se mogu priključiti na postojeću infrastrukturu. Postupak određivanja lokacije za smještaj ovih gospodarskih područja uključuje analizu prirodnih i društvenih obilježja područja te procjenu njihova utjecaja na okoliš. Prema navedenome, kriteriji bitni za određivanje položaja gospodarskih područja u odnosu na građevinsko područje naselja su: spojivost sa stanovanjem, veličina građevina, vrsta djelatnosti, promet, utjecaj na okoliš, utjecaj na prirodu, očuvanje identiteta i estetskog izgleda naselja te komunalna opremljenost lokacije. Kako pojam *gospodarsko područje* dobiva svoje stvarno značenje, podrijetlo i planersku težinu tek kroz pojmovno razvrstavanje i podjelu na funkcionalne zone (industrija, logistika, veleprodaja, obrt, i dr.), u nastavku će se proučiti njegove pojavne vrste u prostorno-planskoj dokumentaciji odabranih primjera država članica EU-a.

4.6. Gospodarska područja u prostorno-planskoj dokumentaciji država članica EU (Njemačka, Austrija, Slovenija)

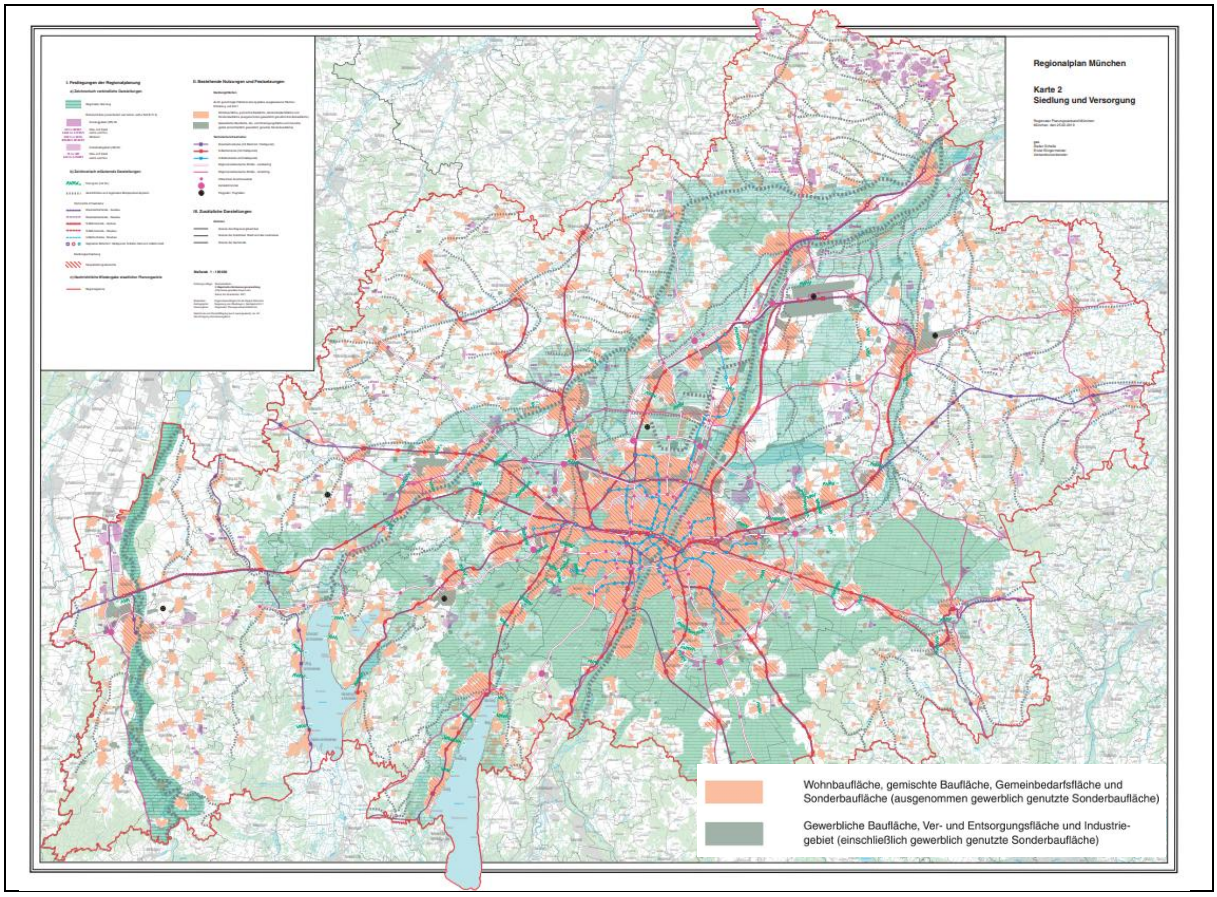
Proučavanjem prostornih planova na različitim razinama u tri značajna europska grada - Münchenu (Njemačka), Beču (Austrija) i Ljubljani (Slovenija) - cilj je utvrditi ključne sličnosti i razlike u određivanju namjene zemljišta za gospodarske djelatnosti. Analiza stavlja poseban naglasak na načela funkcionalnog razdvajanja. Njihova međusobna usporedba pokazat će kako tri različita nacionalna urbanistička modela, unutar šireg europskog okvira, odgovaraju na izazove suvremenog urbanog razvoja, uključujući raspon od tradicionalne podjele na industriju i obrt do planiranja za logistiku, veleprodaju, velike trgovačke centre i objekte javnih gospodarskih potreba. Odabirom Münchena, Beča i Ljubljane provest će se usporedba tri geografski povezana, ali različita nacionalna sustava prostornog planiranja.

Prostorno-planska dokumentacija grada Münchena (Bavarska, Njemačka)

München kao glavni grad pokrajine Bavarske, najveće savezne pokrajine u Njemačkoj, primjer je vrlo visoke gospodarske razvijenosti i jedan je od najvažnijih gospodarskih središta u Europi. Na primjeru Münchena provedena je analiza pojavnih vrsta gospodarskih područja kroz dvije razine prostorno-planske dokumentacije, kroz Regionalni plan i kroz Prostorni plan.

Prostorni plan regije München (Regionalplan München)[23] dokument je prostornog planiranja i razvoja münchenske regije, koja obuhvaća grad München i još osam okolnih okruga, te kao takav služi kao okvir za podrobnije planiranje. Plan se sastoji od tekstualnog i grafičkog dijela. Podjela gospodarskih područja u tumaču znakovlja ovog plana je strateška, a na Karti 2: *Naselje i promet* (Slika 8.) prikazani su strateški ciljevi i funkcionalno zoniranje cijele regije. Ciljeve ovog plana i Programa razvoja države (*Landesentwicklungsprogramm, LEP*) provode općine, dok se suprotna načela samo moraju uzeti u obzir. Prioritetna područja prikazana u *Regionalnom planu* za određenu namjenu u planovima nižeg reda ne smiju biti planirana za druge svrhe.

[23] Regionaler Planungsverband München (RPV), Munchen, 25.02.2019.



Slika 8.: Regionalni plan Münchena, Karta 2: Naselje i promet; Kvadranti SZ / SI / JI / JZ
(Regionalplan München, Karte 2: Siedlung und Versorgung; Quadranten NW / NO / SO / SW)

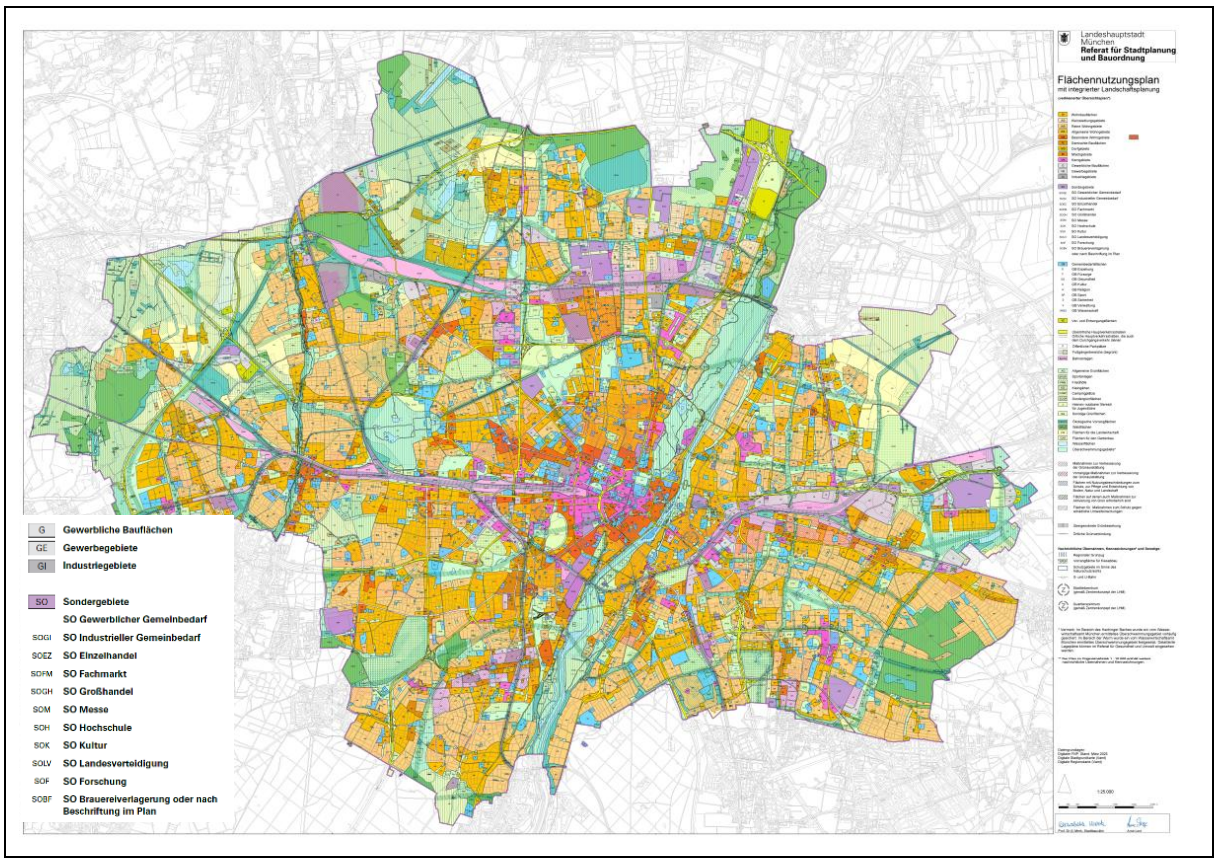
Prema tumaču znakovlja, u Prostornom planu regije München je za gospodarska područja predviđena jedna zajednička skupina prema namjeni (Tablica 6.): trgovačko građevinsko područje, područje opskrbe i odlaganja te industrijsko područje (uključujući trgovačko korišteno posebno građevinsko područje).

Tablica 6: Pojavne vrste gospodarskih područja u tumaču znakovlja Regionalnog plana Münchena

Br.	GOSPODARSKA PODRUČJA prema namjeni (DE)	GOSPODARSKA PODRUČJA prema namjeni (HR)
1.	Gewerbliche Baufläche, Ver- und Entsorgungsfläche und Industriegebiet (einschließlich gewerblich genutzte Sonderbaufläche)	Trgovačko građevinsko područje, područje opskrbe i odlaganja i industrijsko područje (uključujući trgovačko korišteno posebno građevinsko područje)

Ove četiri vrste područja zajedno čine temelj za planiranje gospodarskih područja u regiji, a one su već utvrđene kroz odobrene općinske prostorne planove (*Flächennutzungspläne*), uključujući i Prostorni plan s integriranim planiranjem krajobraza Glavnog grada Münchena *(Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung)*.

Prostorni plan s integriranim planiranjem krajobraza Glavnog grada Münchena



Slika 9: Prostorni plan s integriranim planiranjem krajobraza Glavnog grada Münchena (*Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung)*

Temeljni dokument prostornog planiranja za dugoročno usmjeravanje razvoja grada Münchena, kao i osnova za izradu detaljnijih prostornih planova *(Bebauungsplan)*, jest *Prostorni plan korištenja površina s integriranim krajobraznim planiranjem Glavnog grada Münchena*. Njegov sadržaj usklađen je s ciljevima Regionalnog plana regije München. Plan naglašava umjeren razvoj naselja u pogledu korištenja površina, zahtijeva uravnoteženost stambenog i gospodarskog razvoja te teži postizanju dobre prometne povezanosti između ključnih funkcija: stanovanja, rada, opskrbe i rekreacije. Raspored gospodarskih područja podrobno je prikazan u grafičkom prikazu namjena (Slika 9).

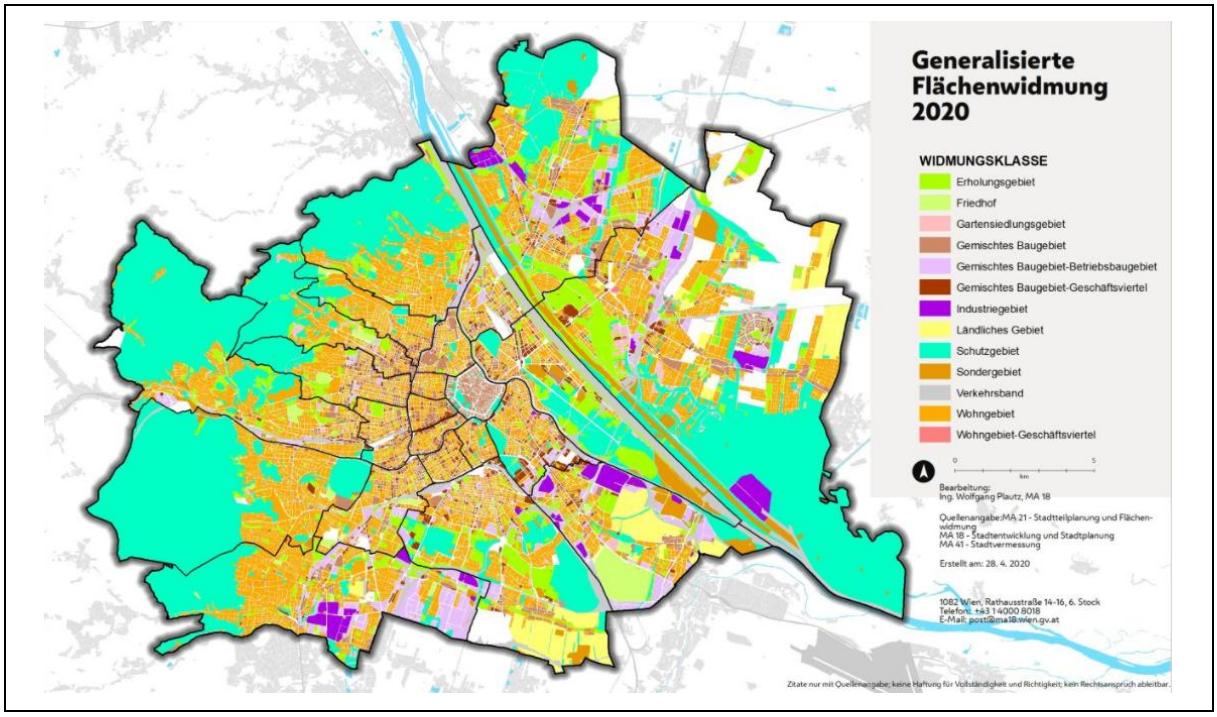
Prema tumaču znakovlja, Prostorni plan Münchena dijeli gospodarska područja u nekoliko različitih skupina (Tablica 7), ovisno o osnovnoj namjeni. Ova podjela ključna je za usmjeravanje razvoja grada i osiguravanje da se funkcije pravilno zoniraju. Podrobna podjela namjena omogućuje gradu Münchenu preciznu kontrolu nad lokacijom i utjecajem različitih gospodarskih djelatnosti na okoliš, promet i susjedna područja.

Tablica 7: Pojavne vrste gospodarskih područja u tumaču znakovlja Prostornog plana Münchena

Br.	GOSPODARSKA PODRUČJA prema namjeni (DE)	GOSPODARSKA PODRUČJA prema namjeni (HR)
	Gewerbliche Bauflächen	**Građevinska područja gospodarsko/poslovne namjene**
1.	Gewerbegebiete (GE)	Gospodarske/poslovne zone- za mala i srednja poduzeća, uslužne djelatnosti, tihu i čistu proizvodnju, skladišta i urede.
2.	Industriegebiete (GI)	Industrijske zone - za teško industriju, velike proizvodne pogone i postrojenja koja mogu izazvati veće smetnje (buka, mirisi, promet).
	Sondergebiete (SO)	**Posebna područja (SO)** za javne potrebe
3.	SO Gewerblicher Gemeinbedarf (SOGI)	Gospodarske javne potrebe – područje za gospodarske objekte koji služe široj javnoj svrsi, poput velikih logističkih centara za javne usluge, komunalnih poduzeća ili sličnih postrojenja.
4.	SO Industrieller Gemeinbedarf	Industrijske javne potrebe - područje za industrijske objekte koji su nužni za javnu infrastrukturu, (postrojenja za obradu otpada, energetska postrojenja ili druge vitalne industrijske komunalne službe).
	Sondergebiete (SO)	**Posebna područja (SO)** za trgovinu i sajmove
5.	SO Einzelhandel (SOEZ)	Maloprodaja - područje za velike trgovačke centre ili trgovačke parkove gdje je osnovna djelatnost klasična maloprodaja.
6.	SO Fachmarkt (SOFM)	Specijalizirane trgovine - područje za specijalizirane trgovačke centre, gdje se prodaje roba koja zahtijeva velike prodajne površine.
7.	SO Großhandel (SOGH)	Veleprodaja - područje za skladišta i distribucijske centre.
8.	SO Messe (SOM)	Sajmovi - područja isključivo namijenjeno sajmovima i izložbama.

Prostorno-planska dokumentacija grada Beča (Austrija)

Beč je glavni grad Austrije, glavni grad regije i snažno središte usluga i međunarodnih organizacija.



Slika 10.: Opća namjena površina Beča (Generalisierte Flächenwidmung Wien)

Korištenje zemljišta i uvjeti građenja za područje grada Beča uređeni su Planom namjene površina i Planom izgradnje (*Flächenwidmungs- und Bebauungsplan*), koji su objedinjeni u prostorno-planskom dokumentu koji mora biti u skladu s ciljevima Gradskog razvojnog plana (*Stadtentwicklungsplan*). Prostorni plan namjene površina predstavlja okvirni plan za cijelo područje grada i određuje osnovnu namjenu zemljišta (Slika 10). Svrha ovog plana je određivanje namjene površina i funkcionalno zoniranje, osiguranje održivog razvoja grada, zaštita zelenih površina i planiranje infrastrukture. Plan izgradnje predstavlja obvezujuće propise za gradnju na pojedinim česticama te podrobnije uređuje odredbe Plana namjene površina unutar određenih građevinskih područja. Osnovna svrha mu je propisati točne dimenzije, oblik i izgled budućih zgrada, osiguravajući tako estetsku i funkcionalnu cjelinu naselja.

Prema tumaču znakovlja u bečkom planskom sustavu, gospodarska područja su prema namjeni razvrstana u više skupina (Tablica 8), uglavnom mješovite namjene.

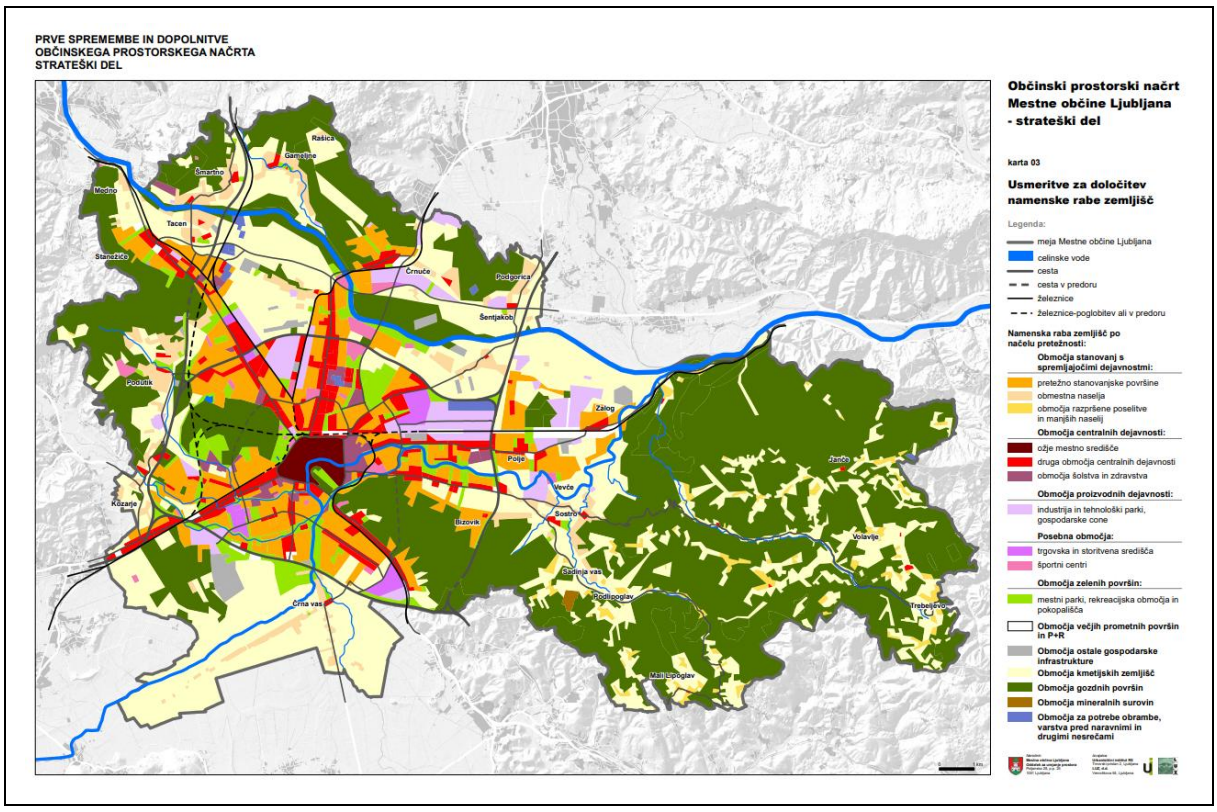
Tablica 8: Pojavne vrste gospodarskih područja u tumaču znakovlja Prostornog plana Beča

Br.	GOSPODARSKA PODRUČJA prema namjeni (A)	GOSPODARSKA PODRUČJA prema namjeni (HR)
	Wohngebiet-Geschäftsviertel (W)	Stambeno područje – poslovna četvrt – trgovački i poslovni prostori u prizemlju stambenih zgrada, koji moraju služiti četvrti.
	Gemischte Baugebiete (GB)	Mješovita građevinska područja – područje gdje su poslovne funkcije u načelu ravnopravne sa stanovanjem i moraju biti u funkciji stanovanja.
1.	Gemischtes Baugebiet – Betriebsbaugebit (GBBG)	Mješovito građevinsko područje - poslovno/gospodarsko područje - namijenjeno tvrtkama, obrtima, skladištima i proizvodnim pogonima, a stanovanje je zastupljeno u manjoj mjeri samo za vlasnike i korisnike objekata u tom području.
2.	Gemischtes Baugebiet – Geschäftsviertel (GBGV)	Mješovito građevinsko područje - poslovna/trgovačka četvrt - namijenjena maloprodaji, veleprodaji, logistici i uslugama, što uključuje veće trgovačke centre i skladišta.
3.	Industriegebiet (IG)	Industrijsko područje - namijenjeno teškoj industriji, velikim postrojenjima, proizvodnim kompleksima i skladištima koji mogu imati štetan utjecaj na okoliš (buka, mirisi, vibracije i sl.)

Podjela gospodarskih područja bečkim Planom namjene površina izrazito je hijerarhijska i funkcionalno razdvojena, s jasnim ciljem postizanja urbanog povezivanja i smanjivanja sukoba namjena. Kroz točno određene skupine – od mješovitih građevinskih područja (GBGV) koje objedinjuju stanovanje i poslovno trgovačke usluge u gradskom središtu, preko poslovnih područja (GBBG) gdje je stanovanje strogo ograničeno samo na potrebne iznimke, pa sve do industrijskih područja (IG) gdje je stanovanje zabranjeno.

Prostorno-planska dokumentacija grada Ljubljane (Slovenija)

Ljubljana je glavni grad Slovenije. Iako je riječ o manjoj europskoj metropoli, Ljubljana je ključna za slovensko gospodarstvo i predstavlja ulaznu točku prema istočnom dijelu Europe.



Slika 11: Prostorni plan uređenja Grada Ljubljane – strateški dio, karta 03: Smjernice za određivanje namjene zemljišta (Općinski prostorski načrt Mestne Općine Ljubljana – strateški del, karta 03: Usmeritve za določitev namenske rabe zemljišč)

Ključan slovenski dokument za prostorno planiranje, koji sadrži podrobne smjernice za određivanje namjene zemljišta je Prostorni plan uređenja Grada Ljubljane (*Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana - OPN MOL*[24]), koji se sastoji od strateškog i provedbenog dijela. Raspored gospodarskih područja prikazan je u grafici na Karti 03 (Slika 11), koja služi kao nacrt za buduće planiranje. Ova karta naglašava buduće širenje i koncentraciju gospodarskih djelatnosti u jasno određenim, rubnim, prometno povezanim koridorima. Gospodarska područja (Tablica 9) se u ovom prostornom planu u odnosu na položaj i djelatnosti koje se u njima obavljaju pojavljuju unutar dvije šire skupine: područja centralnih djelatnosti i područja proizvodnih djelatnosti, koje se dalje dijele na dodatne podskupine.

Tablica 9: Pojavne vrste gospodarskih područja u tumaču znakovlja Prostornog plana Ljubljane

Br.	GOSPODARSKA PODRUČJA prema namjeni (SLO)	GOSPODARSKA PODRUČJA prema namjeni (HR)
1.	**Območja centralnih dejavnosti**	**Područja centralnih djelatnosti**
1.1.	7 CU – osrednja območja centralnih dejavnosti	središnja područja centralnih djelatnosti - područja povijesne jezgre ili novih jezgri, gdje se isprepliću poslovna, javna i stambena namjena.
1.2.	8 CDd – območja centralnih dejavnosti brez stanovanj	područja centralnih djelatnosti bez stanovanja - područja namijenjena trgovačkim, opskrbnim, uslužnim, administrativnim i sličnim djelatnostima te tehnološkim parkovima.
2.	**Območja proizvodnih dejavnosti**	**Područja proizvodnih djelatnosti**
2.1.	15 IP – površine za industrijo	površine za industriju - područja namijenjena industriji koja zahtijeva kompleksne objekte ili druge industrijske objekte s većim opterećenjem okoliša te tehnološkim parkovima.
2.2.	16 IG – gospodarske cone	gospodarske zone - područja namijenjena tehnološkim parkovima, proizvodnim djelatnostima s industrijskim zgradama i skladištima te s pratećim zgradama za uslužne djelatnosti.
3.	**Posebna območja**	**Posebna područja**
3.1.	Trgovska in storitvena središća	Trgovački i uslužni centri koji su smješteni neposredno uz industriju i tehnološke parkove.

Za svaku od ovih namjena u pisanom dijelu plana podrobno su nabrojane dozvoljene građevine i djelatnosti koje se mogu graditi i obavljati u ovim područjima. Ovakva podjela ukazuje na planski cilj da se život i rad miješaju u povijesnom i urbanom središtu (CU), dok se proizvodnja i intenzivna trgovina s velikim utjecajem na okoliš (CDd, IP, IG) planski drže odvojenima od

[24] Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 12/18 – DPN in 42/18), Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18, 78/19 – DPN, 59/22 in 75/23 – odl. US)

stambenih područja. Plan, stoga, podržava zamisao odvajanja industrije i velikih poslovnih objekata od stanovanja, osim u izričito mješovitim jezgrama.

Na temelju priložene raščlambe prostornih planova Münchena, Beča i Ljubljane, vidljivo je da se sva tri grada, unutar različitih nacionalnih sustava planiranja, odmiču od jednostavne podjele na "industriju i obrt" te usvajaju detaljno funkcionalno zoniranje. München (*njemački model*) pokazuje najvišu razinu podrobnosti i najjasniji stupanj podređenosti. Beč (*Austrijski model*) je manje podroban od prethodnog i kao osnovu koristi sistem mješovitih građevinskih područja, što upućuje na veću prilagodljivost i potencijalno veće miješanje funkcija na određenim lokacijama. Ljubljana (*Slovenski model*) uređuje gospodarska područja u odnosu na njihov položaj i obilježja: područja središnjih djelatnosti (gdje se miješaju s drugim funkcijama) i područja proizvodnih djelatnosti.

4.7. Zaključak

Analizom pojma *gospodarsko područje*, njegova podrijetla i značenja, uočava se da je *gospodarstvo* od svojih najranijih oblika predstavljalo temelj stvaranja zarade i bogatstva. Ta činjenica ima dalekosežne prostorne učinke: prostor, kao osnovni okvir gospodarskih djelatnosti, postaje sredstvo stvaranja i množenja vrijednosti. Drugim riječima, način na koji se prostor koristi i uređuje izravno odražava gospodarski ustroj društva te oblikuje obrasce razvoja, prostorne neravnoteže i društveno-ekonomski poredak unutar određenog područja. U tom se smislu prostor ne promatra samo kao fizička dimenzija, nego i kao gospodarski čimbenik čije odgovorno upravljanje određuje dugoročnu održivost i uspješnost.

Kroz raščlambu različitih vrsta gospodarskih područja i pojmova korištenih u hrvatskoj znanstvenoj i stručnoj literaturi, u prostorno-planskoj dokumentaciji Grada Zagreba te važećim prostorno-planskim dokumentima RH i odabranih europskih država, jasno se očituje stalna prilagodba pojmova i modela gospodarskih područja različitim povijesnim razdobljima. Ta je prilagodba prvenstveno rezultat ubrzanog tehnološkog razvoja i promjena u gospodarskoj strukturi gradova, što je izravno utjecalo na razvoj urbanističkog planiranja te potaknulo potrebu za prilagodljivijim i usklađenijim pristupima prostornom razvoju. Promjene u pojmovima gospodarskih područja u tumačima znakovlja prostornih planova stoga nisu samo tehničke prirode. One odražavaju dublje društvene, gospodarske i zakonodavne promjene koje su oblikovale prostorni razvoj Hrvatske i EU te izravno utjecale na promjene u vrsti i funkciji gospodarskih područja kroz povijest. Ovo istraživanje poslužit će kao uporište za utvrđivanje postojećih i novih kriterija i modela za planiranje gospodarskih područja u RH.

Predložena definicija ne predstavlja uvođenje novog pojma budući da se pojam *gospodarsko područje* već ranije pojavljuje u hrvatskim propisima i planovima. Riječ je o novom pojašnjenju starog pojma kojim se daje sveobuhvatni naziv za sve vrste gospodarskih namjena, od *gospodarskih zona* koje predstavljaju tradicijski pojam (za industriju, skladišta i obrt) do suvremenih tehnoloških i razvojnih poslovnih parkova.

U usporedbi s analiziranim europskim primjerima - njemačkim modelom koji kroz zakonodavni okvir (*BauNVO*) strogo razdvaja industriju od poslovanja, slovenskim modelom koji kroz provedbene odredbe (*OPN MOL*) do pojedinačne djelatnosti propisuje dopuštene sadržaje te austrijskim modelom hijerarhijskog planiranja u Beču - hrvatski prostorno-planski okvir pokazuje izrazitu "rastezljivost" u određenju pojmova. Zbog nedorečenog razgraničenja u našim se planovima pod općim nazivima "poslovna" ili "proizvodna" gospodarska područja često smještaju nespojivi sadržaji. To u provedbi stvara zbunjenost pri razvrstavanju djelatnosti i izravno dovodi do prometnih preopterećenja te neželjenih sukoba namjena u prostoru. Stoga povijesni pregled razvoja pojmova u Hrvatskoj i usporedba nazivlja s naprednim europskim modelima nedvosmisleno dokazuju potrebu za uvođenjem jasnijih granica, mjerljivih kriterija i preciznih pravila pri planiranju gospodarskih područja u RH.

5. POSTOJEĆI KRITERIJI I MODELI ZA PLANIRANJE GOSPODARSKIH PODRUČJA U RH

U nastavku ovog poglavlja daje se pregled postojećih kriterija i modela za prostorno planiranje gospodarskih područja, utemeljen na rezultatima provedenog istraživanja. Istraživanje je obuhvatilo analizu stručnih i znanstvenih radova o prostornom planiranju te analizu podrijetla i značenja samog pojma gospodarskog područja. Nadalje, proveden je povijesni pregled planova Grada Zagreba uz usporednu analizu domaće i europske prostorno-planske dokumentacije. Konačno, istraženi su kriteriji i modeli planiranja unutar zakonodavnih okvira odabranih europskih država.

Prvi dio poglavlja posvećen je razvrstavanju postojećih kriterija za prostorno planiranje gospodarskih područja, a u drugom dijelu poglavlja dan je opis i shematski prikaz modela gospodarskih područja u odnosu na njihov položaj prema građevinskom području naselja ili grada. Polazeći od određivanja temeljnih značenja pojmova *kriterij* i *model*, u uvodnim razmatranjima svakog poglavlja će se utvrditi vrijednosti koje *kriteriji* i *modeli* moraju zadovoljiti kako bi se osigurala njihova objektivna i dosljedan primjena u prostornom planiranju i uređenju gospodarskih područja.

5.1. Određenje pojma *kriterij* i njegovo značenje

U okviru prostornoga uređenja kriteriji se određuju kao uvjeti koji propisuju način korištenja, namjenu i uređenje prostora te provedbu planiranih zahvata, koji su utvrđeni izrađenim i/ili donesenim prostornim planovima. Kriteriji za planiranje gospodarskih područja predstavljaju skup stručnih pravila kojima se određuju njihov smještaj, obuhvat te način graditeljskog i krajobraznog oblikovanja. Kao takvi, oni predstavljaju temelj za donošenje objektivnih i utemeljenih odluka, omogućujući vrednovanje različitih mogućnosti i odabir najboljeg rješenja. Dosljedna primjena jasno određenih kriterija osigurava transparentnost cijelog postupka prostornog planiranja, čime se bitno umanjuje mogućnost nastanka nesporazuma ili sukoba interesa u prostoru.

Djelotvornost postavljenih kriterija izravno ovisi o ispunjenju određenih zahtjeva. Prije svega, oni moraju biti nedvosmisleni i razumljivi svim dionicima, što je preduvjet za njihovu ujednačenu primjenu. Nadalje, nužno je da budu mjerljivi, čime se omogućuje procjena njihove djelotvornosti i vrijednosti unutar zadanoga prostornog obuhvata. Izuzetno je važno da budu neutralni i nepristrani, bez davanja prednosti pojedinačnim interesima na štetu općega dobra. Također, moraju biti međusobno povezani i usklađeni, kako ne bi jedni isključivali druge.

Nasuprot tome, kada postojeći kriteriji ne zadovoljavaju suvremene razvojne potrebe, takav nedostatak jasnih i strogo određenih okvira neizbježno dovodi do stihijskog razvoja prostora. Posljedično, prostor postaje podložan pojedinačnim željama potencijalnih ulagača, što u konačnici dovodi do pojave koju stručna i znanstvena literatura prepoznaje kao investitorski urbanizam[25] (Zlatar, 2013.; Pušić, 2006: 92 u Svirčić-Gotovac, 2010: 198). S druge strane, jasno uređen skup kriterija može osnažiti javnu upravu u njezinoj ulozi upravljanja prostornim dobrom. To omogućuje pravodobno odbacivanje za prostor neprikladnih i neprihvatljivih zahvata te usmjeravanje ulaganja prema rješenjima koja pridonose održivom razvoju i vrsnoći života u naselju/gradu, uz najmanje moguće opterećenje za okoliš.

S ciljem cjelovitog pristupa rješavanju navedene problematike, u nastavku će se, na osnovi provedenog istraživanja, izvršiti razvrstavanje postojećih kriterija prema njihovim osnovnim obilježjima i ulozi u prostornom planiranju (zakonodavni, prostorno-planski, društveno-razvojni i ostali).

5.1.1. Zakonodavni kriteriji

Kroz istraživanje zakonodavnog okvira iz područja prostornog (urbanističkog) planiranja i uređenja, koje se sastoji od povijesnog pregleda najstarijih zakonskih propisa, zakonodavstva Republike Hrvatske te europskog zakonodavnog okvira pet odabranih država (Njemačka, Austrija, Slovenija, Danska, Nizozemska) utvrđeni su optimalni zakonodavni kriteriji za prostorno planiranje gospodarskih područja.

Kriteriji u povijesnom razvoju pravnih i teorijskih okvira

Razvoj urbanističke misli i uređenja prostora može se pratiti kroz povijesne dokumente koji obuhvaćaju izvorne zakonske propise, ali i utjecajne teorijske traktate koji su postavili temelje suvremenim kriterijima planiranja prostora. Istraživanjem ovih izvora mogu se prepoznati prvi normativni i doktrinarni kriteriji (teorijska načela, mjerila ili pravila koja proizlaze iz određenog nauka, sustava ili doktrine) za urbanističko i prostorno planiranje gospodarskih područja.

- ***Hamurabijev zakonik* (18. st.p.n.e.)**: Prvi poznati oblik pravnog uređenja građenja i uređenja prostora. Temelji se na načelima pravne odgovornosti, sigurnosti i vlasničkih

[25] Pojam *investitorski urbanizam* (Pušić, 2006 u Svirčić-Gotovac, 2010: 198) označava prijelazni model prostornog planiranja u kojem prevladava privatni kapital i pojedinačni interes investitora (*developer-led urbanism*) nasuprot javnog interesa i pravila struke. Obilježava ga reaktivno djelovanje javnih i gradskih institucija koje slabom kontrolom i ciljanim („točkastim") izmjenama prostornih planova podilaze zahtjevima privatnih aktera, čime se složeno i interdisciplinarno planiranje svodi na stihijske i pojedinačne zahvate u prostoru, često uz ugrožavanje prirodne i kulturno-povijesne baštine.

prava. Kao kriterije prvenstveno postavlja vrsnoću izvedenih radova, zaštitu vlasničkih prava, namjenu zemljišta i smještaj gospodarskih sadržaja. Zakonik podrobno uređuje izravnu odgovornost graditelja za stabilnost građevina, čime uvodi vrlo stroge kazne za njihovo urušavanje. Uz *zaštitu vlasničkih prava* kroz jasno razgraničenje čestica, dokument postavlja i prve temelje namjeni zemljišta te *funkcionalnog odvajanja* gospodarskih sadržaja, poput smještaja tegleće stoke i kola izvan gradskih zidina.

- **Vitruvijev *De architectura libri decem* (1. st.p.n.e.)**: Proširuje ove kriterije uvođenjem sveobuhvatnog pristupa kroz poznata tri načela: čvrstoća (*firmitas*), korisnost (*utilitas*)i ljepota (*venustas*), koja su postala su temelj arhitektonske teorije. Poseban naglasak stavlja na zdravstvene, klimatske, obrambene i tehničko-oblikovne kriterije. Ti se kriteriji u provedbi ostvaruju odabirom povišenih i zdravih lokacija s čistim zrakom i pitkom vodom, izbjegavanjem nepovoljnih mikroklimatskih utjecaja poput močvarne magle. Pritom je ključna pravilna izloženost stranama svijeta radi toplinske umjerenosti, dok se konačni oblikovni sklad postiže upotrebom vrhunskih materijala te strogim poštivanjem proporcija i funkcionalnosti.
- **Leon Battista Alberti, *De re aedificatoria* (15. st.)**: Razvija ideju funkcionalne organizacije grada kroz sustavno zoniranje prema namjeni. Pritom zagovara dosljedno odvajanje dijelova grada prema funkcijama (npr. stambenih četvrti od obrta). Posebno naglašava potrebu za izmještanjem „prljavih“ obrta, poput kožara i bojadisara, u zabačene dijelove grada. Njegov pristup uključuje i prostorno odvajanje različitih društvenih skupina unutar grada te *grupiranje srodnih djelatnosti*, što podrazumijeva odvajanje trgovina prema vrsti robe (npr. zlatarnice od mesnica), čime se postiže veća urbana učinkovitost i javni red.
- **Zakoni Indije / *The Laws of the Indies* (16. st.)**: Predstavljaju jedan od prvih pokušaja sveobuhvatne standardizacije kolonijalnih gradova i uspostave sanitarnih uvjeta. Ovi zakoni povezuju mikrolokacijske uvjete (povišena lokacija, plodnost tla, dostupnost sirovina) s infrastrukturnom povezanošću inzistirajući na blizini rijeka ili ostalih prometnih pravaca radi učinkovitog prijevoza sirovina i proizvoda. Uz napredne sanitarno-tehničke kriterije, članak 122. propisuje smještaj „nečistih“ djelatnosti, poput klaonica, kožara i ribarnica, na mjesta koja omogućuju lako uklanjanje otpada i klimatsku prozračnost naselja putem prirodnih strujanja zraka, što predstavlja izravnu poveznicu sa suvremenim higijensko-tehničkim kriterijima u planiranju naselja/gradova i gospodarskih područja unutar njih.

Kriteriji u hrvatskom zakonodavstvu

Na temelju analize povijesnog razvoja i važećeg zakonodavstva RH (*Zakon o prostornom uređenju* iz 1994., 2007. i 2013. godine), napravljena je sinteza kriterija za planiranje gospodarskih područja koji se mogu razvrstati u sljedeće skupine: opći, stupnjevani, prostorni, ekološki i društveni.

- **Opći kriteriji** odnose se na *temeljna načela planiranja* i predstavljaju zakonsku osnovu za provođenje svakog zahvata u prostoru. U središtu ovih načela nalazi se *prostorna održivost*, kojom se ističe važnost sprječavanja prevladavanja gospodarskih interesa na štetu biološke raznolikosti i okoliša. Ovakva zaštita postiže se primjenom *integralnog pristupa*, koji metodološki objedinjuje gospodarska, društvena, prirodna i ekološka polazišta u jedinstvenu analitičku cjelinu. Nadalje, suvremeno planiranje nalaže *štedljivo korištenje prostora*, tretirajući ga kao ograničeno nacionalno dobro čija je potrošnja nepovratna, zbog čega se zagovara načelo štednje prostornih dobara. Učinkovitost takvog sustava izravno ovisi o *horizontalnom* i *vertikalnom povezivanju*. Dok horizontalna razina podrazumijeva usklađivanje kriterija između različitih sektora, vertikalna osigurava usklađenost različitih razina planova, od državne i županijske (regionalne) pa sve do lokalne razine. Na kraju, objektivnost i pravednost planiranja temelje se na *uvažavanju znanstvenih činjenica*, što podrazumijeva da se svaka odluka o namjeni prostora mora temeljiti na odgovarajućim stručnim podlogama i točno utvrđenim podacima.
- **Stupnjevani kriteriji** utvrđuju se kroz različite razine prostornog planiranja, osiguravajući pritom vertikalnu usklađenost od strateškog državnog interesa do podrobne lokalne provedbe. Utvrđivanje ovih kriterija izravno ovisi o važnosti i obuhvatu planiranog zahvata u prostoru. Na najvišoj, *državnoj razini* težište je stavljeno na planiranje izdvojenih građevinskih područja za gospodarske namjene od strateškog značaja za državu. Srednja, *županijska (regionalna) razina* služi kao poveznica između nacionalnih ciljeva i lokalnih potreba, kroz koju se određuju gospodarska područja županijskog značaja te utvrđuju obvezujuće smjernice za izradu urbanističkih planova za ta područja. Najniža razina planiranja je *lokalna razina* na kojoj su kriteriji najpodrobnije određeni. Ova razina uključuje podrobno utvrđivanje granica gospodarskih područja, određivanje preciznih kriterija za provedbu zahvata, urbanističko oblikovanje zgrada te oblikovanje i uređenje čestica, čime se osigurava kontrolirano usmjeravanje uređenja prostora.

- **Prostorni kriteriji** izravno su usmjereni na provedbu planova. Temeljni kriterij u ovoj skupini je *funkcionalno zoniranje*, koje kroz izdvajanje gospodarskih područja izvan naselja sprječava nastanak sukoba različitih namjena i štiti vrsnoću stanovanja od negativnih utjecaja. Kao kriterij *svrhovitog uređenja čestica* kroz preoblikovanje zemljišta radi lakše gradnje i rješavanja složenih imovinsko-pravnih odnosa i vlasništva zemljišta, Zakonom[26] je predložena primjena *urbane komasacije,* sa svrhom stvaranja preduvjeta za lakšu i sustavnu gradnju. Ne manje bitan kriterij jest *komunalna opremljenost*, kao zakonska obaveza jedinica lokalne samouprave da osiguraju osnovnu infrastrukturu potrebnu za operativnost i svrhovito korištenje gospodarskih područja. Na kraju, u suvremenoj primjeni prostornog planiranja i uređenja prostora sve veći naglasak stavlja se na *urbanu sanaciju* i *preobrazbu*, planiranjem zahvata na već izgrađenim ili zapuštenim područjima (tzv. *brownfield* lokacije), čime se potiče obnova postojećih prostornih dobara.
- **Ekološki kriteriji** odnose se na zaštitu i procjenu učinaka na prostor i prirodna dobra. Temeljni postupak kojim se utvrđuje utjecaj na prostor je *Strateška procjena utjecaja na okoliš* (SPUO), što podrazumijeva obveznu analizu rizika za svako gospodarsko područje planirano na županijskoj (regionalnoj) ili lokalnoj razini. Time se osigurava da se razvojni planovi ne donose jednostrano, već uz puno uvažavanje ekoloških ograničenja promatranog područja. Nadalje, ograničavanjem širenja gospodarskih područja na osobito vrijedna obradiva zemljišta štite se poljoprivredna i šumska zemljišta kao neobnovljivo dobro. Ovakav pristup zahtijeva visoku razinu sektorske usklađenosti, koja nalaže obvezu poštivanja propisa iz područja vodnog gospodarstva, energetike, prometa i zaštite prirode. Time se postiže uravnoteženost između gospodarskih potreba i ekoloških kriterija, osiguravajući da svaki zahvat u prostoru bude u skladu s načelima održivog razvoja.
- **Društveni kriteriji** u sustavu prostornog uređenja osiguravaju javnost i transparentnost postupka planiranja i uređenja prostora. Putem javnih rasprava i uvida građanima i poduzetnicima omogućeno je sudjelovanje u postupku izrade planova različitih razina, čime se jača povjerenje u donesene odluke. Sustavno vođenje prostorno-planske dokumentacije i izvješća o stanju u prostoru omogućuje objektivno praćenje uspješnosti planiranih mjera i pravovremenu prilagodbu razvojnih koraka.

[26] Zakon o prostornom uređenju i gradnji (2007.)

Kriteriji planiranja u europskom zakonodavnom okviru

Istraživanje zakonodavnih okvira odabranih europskih država (Njemačke, Austrije, Slovenije, Danske i Nizozemske) ukazuje na suvremena načela i modele planiranja iz kojih se u ovom istraživanju izvode i predlažu novi zakonodavni kriteriji za održivo i svrhovito upravljanje gospodarskim područjima. Ovi zakonski okviri naglašavaju prelazak s neograničenog širenja gradnje na razumno korištenje već izgrađenih površina i strogu zaštitu javnog dobra.

- **Njemačka** svoj zakonodavni okvir, posebice onaj primijenjen u Bavarskoj, temelji na *štedljivom korištenju zemljišta*. Prioritet se pridaje *ponovnoj uporabi zapuštenih industrijskih područja* umjesto širenja na nove, neizgrađene poljoprivredne i šumske površine. Usporedo s tim, potiče se *zgušnjavanje gradnje* unutar postojećih gospodarskih područja kako bi se maksimalno iskoristio već opremljeni prostor. Ovaj sustav teži usklađivanju osobnih želja ulagača s *društvenom pravednošću* i *javnim interesom*, dok se gospodarska područja planiraju kao glavna čvorišta javnih usluga unutar mreže središnjih naselja regije. Poseban naglasak stavlja se na potporu malom i srednjem poduzetništvu uz strogu zaštitu zdravlja stanovništva.
- **Austrija** u svom zakonodavstvu, što je vidljivo na primjeru Koruške, gospodarski razvoj neraskidivo povezuje s *energetskom prilagodbom* i primjenom obnovljivih izvora energije radi postizanja *klimatske neutralnosti*. Svrhovitost prostora osigurava se uspostavom *pejsažnih zaštitnih pojaseva* između industrije i naselja, čime se suzbijaju buka i onečišćenje. Za opasna postrojenja (*Seveso postrojenja*) vrijede strogi *sigurnosni razmaci* uz zabranu prenamjene okolnog zemljišta. Također, provodi se *aktivna zemljišna politika* kojom se ugovorima s ulagačima jamči da će se zemljište doista privesti planiranoj namjeni u točno određenom roku, sprječavajući time spekulativno postupanje s prostorom.
- **Slovenija** kroz svoj zakonodavni okvir zauzima pristup u kojem kao bitan kriterij ističe *digitalnu dostupnost podataka* kroz sustave koji povezuju katastar, zemljišne knjige i poslovne registre. Ključno načelo je prosudba (*vaganje*) interesa, gdje je planer obvezan stručno dokazati da privatni interes ne ugrožava javno dobro. Gospodarske potrebe pritom moraju ostati usklađene s prepoznatljivim značajkama prirodnog okoliša i *očuvanjem krajobraza*.
- **Danska** u svom zakonodavstvu primjenjuje kriterij jasnog *razgraničenja gradnje* kroz model koji strogo odvaja prostore predviđene za razvoj od *trajno zaštićenih zelenih*

klinova. Razvoj je dopušten isključivo uz *postojeću infrastrukturu*, čime se sprječava nepotrebno trošenje prirodnih resursa. Posebnost je i kriterij koji uvjetuje *upis opterećenja u javne evidencije*, gdje se razine buke ili mirisa unose u teretovnice kako bi budući korisnici prostora bili unaprijed obaviješteni o stanju okoliša.

- **Nizozemska** u zakonu postavlja model „*ljestvi održivosti*" kojim se nalaže obvezna provjera u tri koraka prije svakog proširenja gospodarskog područja. Prvi korak je *dokazivanje stvarne tržišne potrebe*, nakon čega slijedi načelo „*unutarnji razvoj ispred vanjskog*", koje daje apsolutnu prednost obnovi zgrada unutar promatranog područja. Ako se gradnja ipak planira izvan naseljenih mjesta, lokacija mora biti osigurana *raznolikim prometnim pristupom*, što uključuje dostupnost javnim prijevozom i biciklističkim stazama, čime se smanjuje ovisnost o osobnim vozilima.

5.1.2. Prostorno-planski kriteriji

U Republici Hrvatskoj ne postoje jedinstveni i opće primjenjivi stručni kriteriji za prostorno planiranje gospodarskih područja, već se oni podrobnije određuju kroz državne, županijske (regionalne) i lokalne razine planiranja. Svaka razina dokumenata preuzima strateške odrednice više razine te ih razrađuje sukladno potrebama i osobitostima obuhvaćenoga područja.

Kriteriji po razinama prostornog planiranja u RH

- **Državna razina** (*Strategija prostornog razvoja RH, Državni plan prostornog razvoja RH*): Kriteriji su strateški i usmjereni na zaštitu nacionalnih interesa i poticanje gospodarske održivosti. To obuhvaća strateški položaj uz glavne prometne pravce, raspoloživost prirodnih dobara, energetskih izvora i radne snage te ostvarivanje ciljeva poput razvoja visokotehnoloških industrija. Pritom se naglasak stavlja na očuvanje okoliša, identiteta naselja i krajobrazne prepoznatljivosti.
- **Županijska razina** (*Prostorni plan županije*, *Prostorni plan Grada Zagreba*): Kriteriji su strateški i usmjereni na usklađivanje s državnim razvojnim ciljevima i planiranje unutar samoga područja (regije) županije. U cilju ostvarivanja ujednačenog napretka, županijskim se planom određuje prostorni raspored izdvojenih građevinskih područja izvan naselja namijenjenih gospodarskim djelatnostima od značaja za županiju. Uz to, planom se utvrđuju kriteriji za planiranje gospodarskih područja na lokalnoj razini te se određuju infrastrukturni pojasevi od važnosti za županiju. Naposljetku, propisuju se kriteriji za izradu urbanističkih planova uređenja na tim

izdvojenim područjima kako bi se osigurao cjelovit razvoj gospodarskih cjelina od šireg značaja.

- **Lokalna razina** (*Prostorni plan uređenja općine/grada, Urbanistički plan uređenja*): Kriteriji prestaju biti strateški i postaju podrobne provedbene odredbe. Dok *Prostorni plan uređenja općine/grada* određuje osnovnu namjenu, *Urbanistički plan uređenja* predstavlja najviši stupanj podrobnosti planiranja i uređenja prostora. On propisuje točne *prostorno-planske kriterije* poput oblika i veličine građevnih čestica, koeficijenata izgrađenosti i iskoristivosti, udaljenost od susjednih čestica, oblikovanja i visine građevina te obveze uređenja prirodnih površina. Nadalje, plan provodi precizno razvrstavanje prema korištenju i namjeni površina (proizvodnja, skladište, trgovina, usluga) te određuje udaljenosti gospodarskih od stambenih područja radi ublažavanja štetnih utjecaja. Planom se uređuju infrastrukturni zahtjevi, što uključuje obvezu priključenja na prometnu, energetsku, komunalnu i vodnu mrežu, te određivanje potrebnog broja parkirališnih mjesta. Na kraju, plan određuje i uređenje javnih površina, poput parkova, trgova i prometnica unutar područja određene namjene.

Cjelokupan sustav prostornog uređenja RH ustrojen je tako da se široki strateški okviri postupno sužavaju i preoblikuju u točno određene kriterije za uređenje manjih prostornih cjelina. Planovi više razine strateški određuju razvojni smjer i način zaštite dobara, dok planovi niže razine te smjernice preoblikuju u izravne i podrobne kriterije. U tom nizu, *Urbanistički plan uređenja* predstavlja najpodrobniju razinu planiranja, koja opće kriterije prevodi u točno utvrđene uvjete građenja. Ti su kriteriji neophodni za izdavanje lokacijskih i građevinskih dozvola, čime se na razini naselja/grada osigurava razborito korištenje zemljišta, djelotvorno određivanje namjene površina te zaštita okoliša.

Kriteriji u teorijskim znanstvenim spoznajama

Dosadašnje spoznaje znanstvenika iz Hrvatske i svijeta ponudile su brojna polazišta za prostorno i urbanističko planiranje gospodarskih područja. Iz tih je istraživanja proizišao niz kriterija koji se, kako je naznačeno već u prvom poglavlju ove disertacije, uvelike mogu primijeniti. Iako još uvijek nedostaje jedinstven dokument koji bi objedinio sva saznanja, teorijski i iskustveni okviri omogućuju razvrstavanje kriterija u nekoliko osnovnih skupina: *prostorni kriteriji*, *prometni i infrastrukturni kriteriji* te *ekonomski i društveno-razvojni kriteriji*, *ekološki kriteriji*, *kriteriji uređenja prostora* i *ljudski kriteriji*.

- **Prostorni kriteriji** težište stavljaju na smještaj gospodarskih područja i zemljopisna obilježja područja. Temeljno je polazište za određivanje smještaja uvažavanje reljefa, klime i prirodnih značajki prostora te međusobnog odnosa rada i stanovanja. Uspostavom ravnoteže između mjesta rada i boravka nastoje se smanjiti svakodnevna kretanja stanovništva. Istodobno, nužno je izmještanje opasnih industrija izvan naseljenih područja radi zaštite zdravlja. Prostorni raspored gospodarskih područja prati se i usklađuje primjenom *lokacijskog kvocijenta*, koji služi kao kriterij prostornog rasporeda gospodarskih područja i *regionalnog faktora* promjene kroz vrijeme.
- **Prometni i infrastrukturni kriteriji** težište stavljaju na prometnu povezanost i održivu *mobilnost* kao preduvjete djelovanja pojedine gospodarskog područja. Bitna odrednica je pristupačnost prometnoj mreži, odnosno položaj u odnosu na planirane autoceste, željeznicu i ostalu infrastrukturu. Zagovara se sustavan pristup, koji podrazumijeva izradu strategija i studija prije same provedbe zahvata u prostoru. U tom smislu ističe se TOD sustav razvoja (*Transport Oriented Development*) koji se oslanja na javni prijevoz i potiče planiranje prostora u neposrednoj blizini stajališta i čvorišta. Na takav se način teži održivoj mobilnosti, odnosno smanjenju potrebe za prijevozom robe i ljudi kako bi se ublažile klimatske promjene. Naposljetku, ustroj javnoga prijevoza mora osigurati dostupnost radnih mjesta zaposlenicima bez nužne uporabe osobnih vozila, čime se izravno utječe na gospodarsku i ekološku održivost područja.
- **Ekonomski i društveno-razvojni kriteriji** vrednuju isplativost zahvata i tržišnu vrijednost zemljišta u odnosu na opće dobro. Ključna je stavka *društveno-gospodarska usklađenost*, koja podrazumijeva usklađenost prostornih planova s temeljnim razvojnim strategijama društva. Pritom se osobita pozornost pridaje *smještajnoj dobiti* (*lokacijskoj renti*), odnosno vrijednosti zemljišta koja izravno ovisi o udaljenosti od tržišta i troškovima prijevoza. Na tržištu nekretnina redovito dolazi do suprotstavljanja uporabne i prometne vrijednosti, što odražava sukob između probitaka ulagača i interesa stanovnika. Glavna svrha takvog planiranja je otvaranje novih radnih mjesta i oblikovanje povoljne strukture zaposlenih, što se postavlja kao temeljno polazište razvoja. Naposljetku, teži se ostvarenju najveće društvene koristi, čime se kroz gospodarski napredak osigurava ujednačen regionalni razvoj i viša kakvoća življenja.

- **Ekološki kriteriji** odnose se na zaštitu okoliša i prirode, energetsku učinkovitost i očuvanje dobara. Temeljni je zadatak *očuvanje prirode* i *biološke raznolikosti*, što uključuje zaštitu ekosustava te sprječavanje osiromašenja šikara, pašnjaka i šuma. *Energetska učinkovitost* ostvaruje se pažljivim planiranjem uređenja terena i oblikovanja zgrada, pri čemu se prirodni elementi, poput zaštite od vjetra ili korištenja hladovine, koriste radi znatne uštede energije. Dodatno, uvođenje *sustava prirodnih površina* (*zelene infrastrukture*) služi ublažavanju buke te prirodnom pročišćavanju zraka, vode i tla. Cjelokupan se proces temelji na *sveobuhvatnom* (*interdisciplinarnom*) *pristupu*, odnosno znanstvenom sagledavanju prostora koje uvažava ekološke granice razvoja i sprječava prekomjerno iskorištavanje okoliša.
- **Kriteriji uređenja prostora** odnose se na uređenje prostora i oblikovanje zgrada, a određuju tehničke uvjete građenja te cjelokupnog uređenja područja. Ključnu ulogu ima *koeficijent izgrađenosti* i *obujam* građevina, čime se utvrđuje gustoća gradnje s obzirom na značajke samoga položaja. Posebna se pozornost pridaje udjelu prirodnih površina, odnosno propisivanju najmanjeg postotka biljnoga pokrova unutar gospodarske čestice. U sklopu krajobraznoga uređenja zagovara se uporaba samoniklih (autohtonih) biljnih vrsta koje zahtijevaju tek neznatnu njegu te potiču opstanak zavičajnih životinjskih vrsta. Naposljetku, oblikovanje zgrada i javnih prostora usmjereno je na postizanje sklada i svrhovitosti radnoga okružja, čime se osigurava ugodan i učinkovit prostor za korisnike.
- **Ljudski kriteriji** i vrsnoća radnoga mjesta izravno se vežu na kriterije uređenja prostora te u središte stavljaju čovjeka kao korisnika i radnika u tom prostoru. Vrsno uređen prostor neposredno potiče motivaciju i radni učinak zaposlenika, zbog čega se stvaranje ugodnoga radnog okruženja drži jednako važnim kao i ulaganje u suvremena tehnička rješenja. Pritom se sustavno prati i dnevna pokretljivost, odnosno kretanje radne snage unutar i izvan gospodarskih područja. Sveobuhvatnim povezivanjem navedenih kriterija izbjegava se površan pristup koji dovodi do besprizornih i zapuštenih mjesta. Time se postiže održiva preobrazba područja koja štiti prirodne zajednice, a istodobno potiče gospodarski napredak i blagostanje.

Među hrvatskim znanstvenicima posebno se ističe doprinos prof. dr. sc. Ante Marinovića-Uzelca, koji u knjizi *Teorija namjene površina* postavlja kriterije kao višeslojni sustav. On predlaže prijelaz s običnog nabrajanja na razine pri čemu kriterije dijeli na *prirodne* i one nastale

čovjekovim djelovanjem (*antropogene čimbenike*). Podrobnija se razdioba provodi kroz *fizičko-zemljopisne*, *društveno-demografske* te *tehničko-gospodarske* odrednice.

Ključan doprinos ovog cijenjenog autora očituje se u podjeli *kriterija prema sudionicima* i *njihovim ciljevima*.

- **Kriteriji vlasnika zemljišta** usmjereni su na potrebe onih koji prostorom neposredno raspolažu, poput stanovnika ili ulagača.
- **Kriteriji prostornih planera** nastoje uskladiti privatne interese s općim dobrom. Ti se stručni kriteriji dijele na:
  - kriterije potaknute *potrebama korisnika* (veličina čestice, nagib, cijena i pristupačnost tehničkim mrežama);
  - kriterije *općih značajki prostora* (zaštita baštine i prirodna stabilnost);
  - kriterije *međudjelovanja*, koji proučavaju usklađenost različitih namjena u prostoru (npr. odnos stanovanja i industrije).

Nadalje, profesor Marinović-Uzelac uvodi *negativne kriterije*, kojima se određuje što se ne smije raditi, a to uključuje nespojivost određenih djelatnosti ili nepogodnost terena te *pasivne kriterije* za prostore koji nemaju neku posebnu privlačnost ili su jednostavno neprikladni za zahtjevne funkcije, pa se smatraju kao prostor manje važnosti. On postavlja kriterije poput višeslojnog filtera: započinje s fizičkim i tehničkim datostima građenja, nastavlja s ekonomskom i socijalnom opravdanošću, a završava provjerom održivosti u odnosu na okoliš i susjedne namjene.

5.1.3. Društveno-razvojni kriteriji

Prostorno planiranje nije isključivo tehnička ili estetska disciplina, već složen proces usklađivanja različitih društvenih potreba i razvojnih težnji. Unutar tog sustava, *društveno-razvojni kriteriji* predstavljaju skup odrednica koje proizlaze iz djelovanja ključnih dionika: javne uprave, gospodarskih subjekata i samog stanovništva. Dok zakonodavni i prostorno-planski kriteriji postavljaju granice dopuštenoga, društveno-razvojni kriteriji određuju smjer, dinamiku i društvenu opravdanost preobrazbe prostora.

U suvremenom sustavu prostornoga uređenja, društveno-razvojni kriteriji bi trebali služiti kao poveznica između krutih zakonskih normi i dinamičnih potreba tržišta. Dok se *upravljačko-politički* kriteriji usredotočuju na strateške ciljeve države, a *društveni* na dobrobit zajednice, *gospodarsko-ulagački* (*investitorski*) kriteriji unose logiku svrhovitosti i isplativosti. U

stvarnosti komunikacija između javne vlasti i privatnih ulagača često nadilazi puko pridržavanje unaprijed utvrđenih pravila, pretvarajući se u proces uzajamne prilagodbe (Harvey, 1989: 3-17), iz čega u stvarnosti neizostavno proizlaze brojni izazovi i sukobi interesa.

Pregled društveno-razvojnih kriterija obuhvaća tri međusobno povezane skupine koje usmjeravaju preobrazbu prostora:

- **Upravljačko-politički kriteriji** odražavaju utjecaj strateških odluka i javnih politika na korištenje i namjenu prostora. Oni ne bi smjeli biti tek odraz političke volje, već instrument kojim određuju *razvojna prvenstva*, poput usmjeravanja ulaganja u slabije razvijena područja. Ovi kriteriji izravno utječu na raspodjelu moći i dobara, određujući tko ostvaruje pristup zemljištu i osnovnoj infrastrukturi. Ključna je njihova uloga u postizanju *prostorne pravednosti*, kojom je potrebno osigurati ujednačen razvoj svih dijelova države i izbjeći zapostavljanje određenih skupina. Postojanost upravljačkih tijela i usklađenost s nacionalnim i europskim dugoročnim zamislima jamče predvidljivost sustava, što je temelj za svako odgovorno planiranje i povjerenje javnosti.
- **Gospodarsko-ulagački (investitorski) kriteriji** u središte stavljaju gospodarsku isplativost i svrhovitost prostora. Za ulagače, ključna je *opremljenost zemljišta komunalnom* i *prometnom infrastrukturom* te *blizina tržišta rada*. Suvremeno planiranje nalaže da ovi kriteriji, osim *tržišnog probitka*, uvažavaju i načela održivosti. *Učinkovitost upravnog sustava*, posebice brzina i vidljivost postupaka izdavanja dozvola, izravno utječe na privlačnost prostora za ulaganja. U znanstvenom smislu, ovi bi kriteriji trebali služiti za procjenu koliko prostor može podnijeti gospodarsku aktivnost, a da se pritom ne naruši njegova dugoročna vrijednost.
- **Društveni kriteriji** usmjereni su na potrebe i dobrobit stanovništva. Njihova je svrha unapređenje kakvoće svakodnevnog života kroz osiguravanje *dostupnosti javnih sadržaja i usluga* te *zaštitu zdravlja* i *sigurnosti građana*. Oni obuhvaćaju *demografska kretanja*, *očuvanje kulturnoga identiteta* i *krajobraznih vrijednosti*. Poseban naglasak stavlja se na *sudjelovanje javnosti* u postupcima donošenja odluka, čime se osigurava da prostorna rješenja budu društveno prihvaćena, štiteći prostor kao zajedničko dobro od pretjeranog iskorištavanja.

Izazovi i sukobi interesa u praksi

U okviru planiranja gospodarskih područja, između ovih triju skupina kriterija stalno je prisutan sukob interesa. Iako bi javna uprava trebala proaktivno i samostalno utvrđivati kriterije, u hrvatskoj provedbenoj stvarnosti zamjetan je zaokret od odgovornog prema reaktivnom planiranju, koje se pokreće tek na poticaj pojedinačnih ulagača. Sustav se nerijetko podređuje njihovim potrebama kroz ciljane („točkaste“) izmjene i dopune planova, što izlazi iz okvira samog poštivanja propisa. Takva je dinamika najizraženija u postupku planiranja gospodarskih područja, koja u stvarnosti postaju predmet stalnih sukoba zbog suprotstavljenih ciljeva dionika.

Gospodarski pritisak za što većom izgrađenošću i prenamjenom vrijednoga (ili manje vrijednog) poljoprivrednog ili šumskog zemljišta izravno se sukobljava sa zahtjevima za zaštitom javnoga dobra (neposrednog prirodnog okoliša). U tom procesu, ono što vlast naziva „*razvojem i napretkom*”, lokalno stanovništvo često vidi kao „*prijetnju zdravlju i miru*”. To je glavni razlog zašto javne rasprave o prijedlogu prostornih planova postaju vrlo burne, dok se građani kroz javne rasprave bore za svoj životni prostor, vlast se bori za gospodarsko-financijske pokazatelje i gospodarski rast.

Situaciju dodatno otežava to što gradovi i općine često nemaju sredstava da sami opreme teren prometnom i komunalnom infrastrukturom. Zbog toga ulagači sami financiraju te radove, čime dobivaju velik utjecaj na to kako će se prostor planirati. Takve okolnosti nalažu strogi nadzor javne vlasti kako privatni interesi ne bi nadvladali opće dobro, a prostor postao predmetom spekulacije zemljištem.

Iz svega navedenog proizlazi da društveno-razvojni kriteriji predstavljaju polje neprekidnog pregovaranja u kojem prostorni planeri moraju posredovati kako bi suprotstavljene težnje pretočili u održiv model prostornoga suživota. Stoga, dok društveni i gospodarski interesi određuju potrebu za razvojem, zakonski i prostorno-planski kriteriji, zajedno s ostalim (ekološkim, tehničkim i infrastrukturnim...) kriterijima, postavljaju čvrste okvire unutar kojih se taj razvoj smije odvijati.

5.1.4. Ostali kriteriji

Cjelovit sustav prostornoga planiranja i uređenja uz prethodno navedene kriterije oslanja se na skupinu dodatnih, specijaliziranih kriterija koji osiguravaju održivost, tehničku provedivost i zaštitu zajedničkih vrijednosti prostora. Ovi kriteriji služe kao temelj za usklađivanje gospodarskog napretka s očuvanjem prirode i vrsnoćom života stanovništva.

- **Ekološki i klimatsko-energetski kriteriji** služe kao temelj zaštite okoliša te osiguravaju uravnoteženo planiranje gospodarskih područja s obzirom na prirodni okoliš i potrebe stanovništva.
  - ***Kružno gospodarstvo i štednja prostora****:* Uključuje planiranje prostora za prikupljanje i obradu otpada unutar samog gospodarskog područja kako bi se smanjila potreba za prijevozom. Ključno je pritom štedljivo korištenje prostora, pri čemu se prednost daje obnovi zapuštenih industrijskih i vojnih područja (*brownfield*) umjesto širenja na plodna poljoprivredna ili šumska zemljišta. Prije same prenamjene zemljišta u novu gospodarsku namjenu, nužna je sanacija zagađenoga tla te izbjegavanje geotehnički nepogodnih terena podložnih klizištima ili visokim razinama podzemnih voda.
  - ***Zaštita voda i tla***: Strogo zabranjuje smještaj zagađujućih djelatnosti unutar zona sanitarne zaštite izvorišta pitke vode. Infrastruktura gospodarskih područja mora predvidjeti zatvorene sustave odvodnje sa separatorima ulja i masti za sve prometne i operativne površine. Istovremeno se potiče smanjenje nepropusnosti tla korištenjem materijala koji propuštaju vodu (poput travnih rešetki) kako bi se očuvala prirodna vlažnost i smanjilo opterećenje sustava javne odvodnje.
  - ***Biološka raznolikost* i *kakvoća zraka***: Obuhvaća planiranje *zelene infrastrukture*. To podrazumijeva zaštitne biljne pojaseve visokog i niskog raslinja na rubnim dijelovima gospodarskih područja, koji služe kao zvučni i vizualni zasloni prema stambenom dijelu naselja. Osim vanjskih pojaseva, potiče se uvođenje biljnih sustava na samim građevinama (*zeleni* krovovi i pročelja) te očuvanje prirodnih površina unutar samog obuhvata radi povezanosti staništa i očuvanja bioraznolikosti. Kod odabira lokacije, ključno je uvažavati ružu vjetrova kako bi se osiguralo da su gospodarska područja smještena suprotno od prevladavajućeg smjera vjetra u odnosu na naselje, čime se sprječava donošenje neugodnih mirisa i dima prema stanovništvu.

- ***Klimatska otpornost***: U suvremenom planiranju, iz općih ekoloških kriterija sve se češće izdvajaju *klimatski kriteriji* kao posebna skupina usmjerena na otpornost prostora. Dok su tradicionalno smatrani dijelom okolišnih mjera, moderni pristupi ih tretiraju kao *klimatsko-energetske kriterije* usmjerene na ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu ekstremnim vremenskim prilikama. Primjena ovih mjerila zasnovana je s jedne strane na strateškom odabiru lokacija gospodarskih područja, koje nisu izložene rizicima od poplava, klizišta, ekstremnih temperatura ili jakih vjetrova, a s druge strane na aktivnom prilagođavanju infrastrukture i ublažavanju štetnih emisija. Cilj im je smanjenje emisija stakleničkih plinova kroz poticanje energetske učinkovitosti, ugradnju sunčanih elektrana na krovove velikih hala te primjenu *industrijske simbioze*, unutar koje poduzeća međusobno razmjenjuju energiju i sirovine.
- ***Sprječavanje svjetlosnog onečišćenja***: Zaštita noćne bioraznolikosti provodi se kroz sprječavanje svjetlosnog onečišćenja upotrebom ekološke, zasjenjene rasvjete.

Svi ovi kriteriji u RH moraju biti usklađeni s postupkom *Strateške procjene utjecaja na okoliš* (SPUO), kojom se utvrđuje jesu li planska rješenja prihvatljiva za prirodu prije nego što se krene u gradnju.

- **Prometni kriteriji** promatraju se kao zasebna, ali objedinjena skupina koja osigurava djelotvornost gospodarskih područja uz najmanji mogući štetan utjecaj na okoliš. Osnovno načelo suvremenog planiranja je *povezivanje različitih oblika prometa*:
  - ***Intermodalnost i teretni promet***: Podrazumijeva težnju smještaju gospodarskih područja uz željezničke pravce ili luke. Takvim se strateškim određivanjem položaja značajno smanjuje opterećenje cestovne infrastrukture teretnim vozilima, što izravno pridonosi smanjenju emisija štetnih plinova i buke.
  - ***Održiva urbana mobilnost***: Planiranje gospodarskih područja više se ne usmjerava isključivo na protok tereta, već i na kretanje ljudi. To uključuje usklađivanje lokacije gospodarskih područja s mrežom javnog prijevoza te izgradnju sigurne infrastrukture za pješake i bicikliste. Time se zaposlenicima omogućuje dolazak na radno mjesto bez nužne uporabe osobnih automobila, što smanjuje potrebu za prekomjernim parkirališnim površinama i potiče energetsku učinkovitost cjelokupnog sustava.

- ***Odvajanje prometnih tokova***: Unutarnja mreža projektira se tako da teška teretna vozila ne prolaze kroz središta naselja na putu do odredišta, čime se štiti sigurnost stanovnika i sprječava narušavanje kvalitete života. Dodatno, unutar samog obuhvata nužno je osigurati dostatne *operativne površine* za utovar, istovar i kretanje vozila kako bi se izbjegli zastoji na okolnim javnim cestama.

Ovakav sveobuhvatan pristup prometnoj infrastrukturi povezuje gospodarska područja s tržištem na ekološki i društveno odgovoran način.

- **Estetski i krajobrazni kriteriji** štite vidnu kakvoću i prepoznatljivost prostora. Cilj je postići graditeljski sklad i uklopiti veličine zgrada unutar gospodarskih područja u prirodno okruženje, čime se čuvaju široki vidici i povijesni prizori.
  - ***Urbanistička mjerila***: Uključuju pravila oblikovanja prostora unutar samog gospodarskog područja, kojima se određuju visina zgrada, koeficijenti izgrađenosti te obvezni udio prirodnih površina.
  - ***Oblikovanje i materijali***: Propisuju odabir materijala i obradu pročelja zgrada koji se teksturom i bojom stapaju s krajobrazom, čime se izbjegava narušavanje sklada okoliša blještavim ili neprirodnim tonovima. Potiče se primjena suvremenih, ali postojanih obloga koje, osim estetske uloge, pridonose i toplinskoj zaštiti objekata, dok se na vidno izloženim dijelovima gospodarskih područja zahtijeva visoka razina oblikovne ujednačenosti svih građevina.
- **Sigurnosni (obrambeni i zaštitni) kriteriji**: Usmjereni su na zaštitu stanovništva i imovine od prirodnih nepogoda i tehničko-tehnoloških opasnosti. Oni predstavljaju temelj otpornosti gospodarskog područja te obuhvaćaju strateško planiranje u odnosu na potrese, poplave, klizišta i požare. Ključan element ovih mjerila je zabrana gradnje na ugroženim područjima te osiguranje zaštitnih pojaseva i udaljenosti.
  - ***Zabrana gradnje na ugroženim područjima***: Izravno zabranjuju gradnju na ugroženim područjima, poput poplavnih zona ili terena podložnih pomicanju tla.
  - ***Zaštitni pojasevi i udaljenosti***: Propisuju nužne udaljenosti od opasnih gospodarskih pogona (primjerice kemijske industrije) te uspostavu zaštitnih pojasa uz prometnice i energetske građevine. Određivanjem ovih sigurnosnih pojaseva sprječava se širenje mogućih štetnih utjecaja na naselja i osigurava brz pristup hitnim službama u slučaju nesreće.

Ovakvim se sveobuhvatnim pristupom osigurava zaštita ljudskih života i materijalnih dobara te dugoročna stabilnost gospodarskoga područja.

Sinteza kriterija i prijelaz na prostorne modele

Svi navedeni kriteriji objedinjeni su pod temeljnim pojmom *održivog razvoja*. U hrvatskom sustavu prostornog planiranja, njihova se primjena provjerava kroz postupak *Strateške procjene utjecaja na okoliš* (SPUO), čime se utvrđuje prihvatljivost planskih rješenja prije samog početka građenja. Ovakav cjelovit pristup osigurava da gospodarska područja ne budu samo mjesta isplativosti za ulagače, već djelotvorni, sigurni i ekološki prihvatljivi dijelovi šire prostorne cjeline. Tek u međudjelovanju svih ovih kriterija moguće je postići skladno uređenje prostora koje je u skladu s propisima i zahtjevima tržišta te sa zaštitom okoliša i očuvanjem krajobraznih vrijednosti. Kako bi se razumjelo na koji se način ti kriteriji ostvaruju u prostoru, potrebno je proučiti dosadašnje pristupe njihovu smještaju. U nastavku se analiziraju postojeći prostorno-planski modeli položaja gospodarskih područja koji oblikuju današnju sliku razvoja gospodarskih područja.

5.2. Određenje pojma *model* i njegovo značenje

U znanstvenom istraživanju pojam *model* najčešće se određuje prema Stachowiaku (1973.) kroz tri temeljna obilježja: reprezentativnost (zamjena za stvarni sustav), pojednostavljivanje (svođenje složene stvarnosti na osnovne značajke) i svrhovitost (usmjerenost na točno određenu svrhu). Za razliku od *tipa*, koji predstavlja opisno razvrstavanje područja na temelju uočenih zajedničkih svojstava (kriterija), *model* u prostornom planiranju predstavlja dinamičku, oblikovnu i djelatnu zamisao. On objašnjava međusobno djelovanje različitih čimbenika, razvojne procese te uzročno-posljedične veze u prostoru (Wilson, 1968; Batty, 2007).

Model u prostornom planiranju djeluje kao uzorak, predložak ili simulacija koji služi kao temelj i smjernica za planiranje, uređenje i razvoj novih gospodarskih područja. On predstavlja zamišljenu, ali praktičnu strukturu koja objedinjuje najbolju primjenu, funkcionalnost i estetske vrijednosti. Dok tip odgovara na pitanje što pojedino gospodarsko područje po svojoj namjeni ili položaju jest, model objašnjava na koji način to područje djeluje, kako se razvija i u kakvom je odnosu s okruženjem. Primjenom modela u prostornom planiranju, osigurava se dosljednost, učinkovitost i dugoročna održivost u razvoju prostora. Korištenje provjerenih modela pridonosi u izbjegavanju neželjenih posljedica i ostvarivanju zadanih ciljeva.

U tom kontekstu, modeli prostornog planiranja gospodarskih područja predstavljaju različite stručne pristupe uređenju, smještaju i razvoju prostora namijenjenog radu, proizvodnji i uslugama. Oni određuju kako će se gospodarske djelatnosti uklopiti u širi prostor, bilo da je riječ o gradskom tkivu ili izdvojenim površinama izvan naselja.

Sustavno planiranje gospodarskih područja predstavlja jedan od najsloženijih izazova suvremenog prostornog uređenja jer zahtijeva stalno usklađivanje između potrebe za gospodarskim rastom i očuvanja vrsnoće življenja u naseljenim mjestima. Stoga, ovisno o njihovu položaju, namjeni i povijesnom nastanku, modele gospodarskih područja možemo razvrstati u nekoliko osnovnih skupina u odnosu na: smještaj u prostoru, vrstu djelatnosti, način upravljanja i nastanka te prihvatljivost za okoliš.

5.2.1. Modeli gospodarskih područja prema smještaju u prostoru

Razvrstavanje gospodarskih područja prema smještaju prvenstveno se provodi s obzirom na njihov položaj u odnosu na pripadajuće naselje ili grad. Navedeni se modeli temelje na osnovnoj prostorno-planskoj podjeli kojom se određuje suodnos mjesta rada i stanovanja. U skladu s uvriježenim pojmovima u dosadašnjim zakonima kojima se uređivalo prostorno uređenje, mogu se razlikovati dva osnovna modela za planiranje gospodarskih područja unutar pojedinih naselja:

a. **Gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja (GPN):** model namijenjen gospodarskim sadržajima koji obuhvaćaju isključivo „čiste" djelatnosti (obrti, uredski prostori, trgovina, usluge). Ova područja ne narušavaju vrsnoću stanovanja (bukom, štetnim tvarima ili gustim prometom), a njihova je glavna svrha poticanje mješovite namjene, smanjenje svakodnevnih kretanja stanovništva te oživljavanje gradskih četvrti.
b. **Gospodarska područja u izdvojenim građevinskim području izvan naselja (IGPIN):** model namijenjen za velike proizvodne sustave, logističko-otpremne centre ili tešku industriju. Osobitost ovog modela su znatni zahtjevi za površinom te nužnost izravne povezanosti s glavnim prometnicama (autoceste, željeznica) kako bi se teretni promet izmjestio izvan samih naselja.

Iako zakonodavac jasno određuje navedenu dvostruku podjelu građevinskih područja, u stvarnoj prostornoj primjeni i povijesnom razvoju naselja uočava se nekoliko podvrsta druge vrste građevnog područja (IGPIN), a koje nastaju uslijed širenja naselja ili zatečenih stanja na terenu te kao posljedica neusklađenih društveno-razvojnih kriterija:

b.1 Izdvojena gospodarska područja uz sam rub građevinskog područja naselja, funkcionalno su vezana uz naselje, ali su mu prostorno tek pridružena.

b.2 Izdvojena gospodarska područja u rubnom dijelu građevinskog područja naselja predstavljaju prijelazni pojas između izgrađenog dijela naselja i izdvojenog prostora.

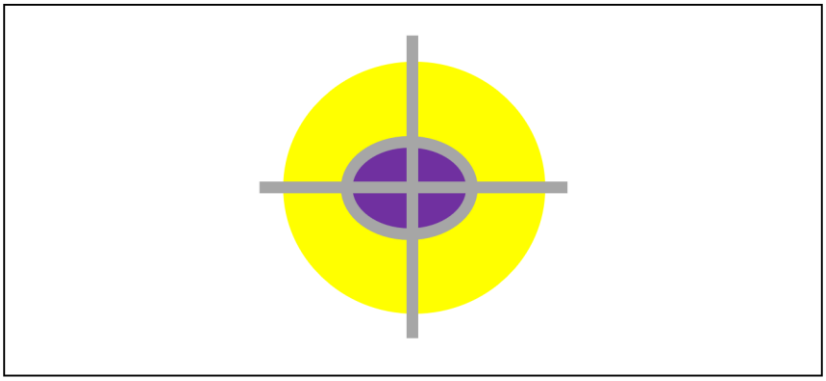
b.3 Izdvojena gospodarska područja s uključenom stambenom izgradnjom predstavljaju model u kojem su zatečene ili neplanski izgrađene stambene građevine ostale unutar obuhvata prevladavajuće gospodarske namjene, što dovodi do neposrednog sukoba namjena i narušavanja vrsnoće stanovanja unutar samog gospodarskog područja.

b.4 Izdvojena gospodarska područja urasla u gradsko tkivo predstavljaju model prostornog „upijanja“ gospodarskih područja koja su izvorno planirana kao izdvojene cjeline izvan naselja, a uslijed naglog širenja stambene gradnje su postale u potpunosti obuhvaćene i urasle u uže gradsko područje.

Razvrstavanje gospodarskih područja prema smještaju u odnosu na naselje je u svojoj osnovi tipološka podjela. Međutim, kada se ti prostorni tipovi analiziraju kroz dinamiku njihova nastanka, utjecaj na prometnu mrežu i međuodnos sa stambenim područjima, oni poprimaju obilježja prostorno-funkcionalnih modela. Navedeni se modeli temelje na osnovnoj prostorno-planskoj podjeli kojom se određuje odnos mjesta rada i stanovanja. U skladu s općeprihvaćenim pojmovima u dosadašnjoj provedbi prostornih planova i zakonodavstvu, razlikujemo dva temeljna zakonska modela, te četiri izvedena (stvarna) modela nastala uslijed prostorne dinamike i širenja naselja:

U nastavku slijedi podrobnija razrada navedenih modela gospodarskih područja prema njihovu položaju u odnosu na građevna područja naselja, uz analizu ključnih obilježja svakoga od njih.

a) **Gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja**

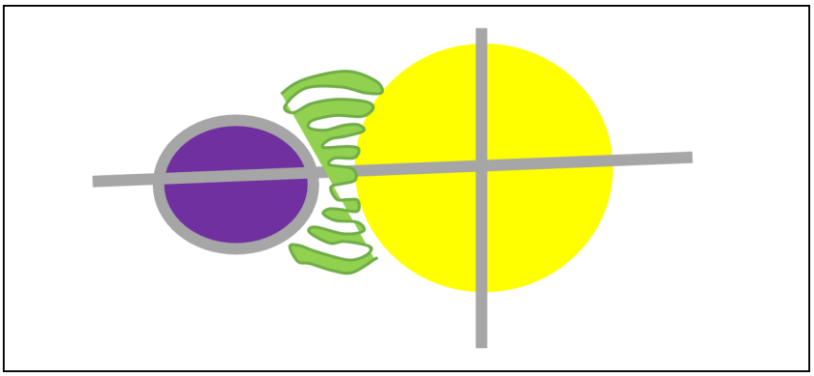


Slika 12: Shematski prikaz gospodarskog područja unutar građevinskog područja naselja

Model gospodarskih područja unutar građevinskog područja naselja (Slika 12), jedan je od dvaju osnovnih modela određenih *Zakonom o prostornom uređenju* (2013.). Temelji se na načelu funkcionalnog povezivanja i suživota različitih namjena. Ova gospodarska područja planiraju se kroz prostorne planove uređenja gradova i općina, čime im se omogućuje samostalno planiranje gospodarskog razvoja i uređenje vrsnoće življenja. Takav pristup podrazumijeva smještanje tihih i čistih djelatnosti izravno u gradsko tkivo, čime se ostvaruje suvremena zamisao o *15-minutnom gradu*. Umjesto potpunog odvajanja, cilj je uspostaviti skladan odnos između radnih mjesta i stambenih područja, osiguravajući da gospodarske djelatnosti ni na koji način ne ugrožavaju mir i sigurnost stanovanja. U takvim su područjima prihvatljive isključivo djelatnosti poput uredskoga poslovanja, informacijskih tehnologija, trgovine na malo te obrtništva koje ne proizvodi buku, neugodne mirise niti zahtijeva učestali dolazak teških teretnih vozila. Prostorno-planski kriteriji i oblikovanje građevina unutar naselja zahtijevaju visoku razinu prilagodbe postojećem okruženju. Pritom bi arhitektonska rješenja trebala poštovati ulični niz i visinu okolnih zgrada kako bi se očuvao identitet mjesta, dok je najveća dopuštena izgrađenost građevne čestice obično manja nego u izdvojenim područjima. Takvo uređenje osigurava dovoljno slobodnog prostora za prirodne površine i parkirališna mjesta unutar same čestice, čime se sprječava opterećenje javnih površina. Poseban se naglasak stavlja na oblikovni sklad pročelja, pa se gospodarske građevine moraju izgledom uklopiti u tkivo naselja. Time one postaju ugodna mjesta rada koja ne narušavaju prepoznatljivu sliku naselja.

Prometna i komunalna povezanost u ovome modelu oslanja se na postojeću prometnu i infrastrukturnu mrežu naselja, ali uz poštovanje načela održivosti. Prioritet se daje pješačkoj i biciklističkoj dostupnosti, čime se potiče dolazak na radno mjesto bez pretjerane uporabe osobnih automobila. Iako se koriste postojeći sustavi vodoopskrbe i odvodnje, često se propisuju stroži uvjeti za gospodarenje otpadom i upravljanje oborinskim vodama kako bi se izbjeglo preopterećenje infrastrukture naselja. Cijeli se postupak odvija unutar jasnoga zakonskog okvira kroz prostorne planove uređenja gradova i općina, čime se osigurava da gospodarski napredak ostane u funkciji ostvarivanja javnog interesa i očuvanja vrsnoće

a) Gospodarska područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja



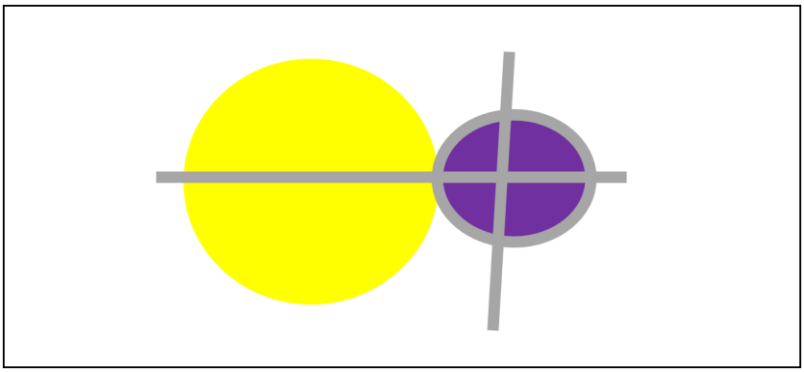
Slika 13: Shematski prikaz gospodarskog područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja

Ovaj model (Slika 13) prostornog planiranja gospodarskih područja drugi je temeljni zakonom određeni model. U sustavu prostornog uređenja ova područja moraju biti usklađena s planovima županijske (regionalne) razine, dok se njihova precizna namjena i uvjeti gradnje podrobnije utvrđuju urbanističkim planovima uređenja (UPU). Njegova se glavna obilježja očituju strateškom prostornom i funkcionalnom razdvajanju gospodarskih djelatnosti, koje zbog svojih značajki (buka, zagađenje zraka, prekomjeran promet) nisu spojive sa stambenom namjenom.

Primjena ovog modela težište stavlja na područja s vrlo dobrom prometnom povezanošću, prvenstveno u neposrednoj blizini državnih cesta, željezničkih čvorišta ili lučkih terminala. Iznimno je važno osigurati jasnu prostornu odvojenost od granica građevnih područja naselja, što se najčešće postiže uređenjem zaštitnih (prirodnih) pojaseva ili korištenjem postojećih prirodnih prepreka u krajoliku. Ova su gospodarska područja namijenjena prvenstveno za smještaj proizvodne namjene (I), koja obuhvaća industrijske i obrtničke pogone, te poslovne namjene (K) koja je namijenjena trgovini, skladištenju, uredskim prostorima i komunalnim uslugama.

Zbog posebnih potreba, ova područja zahtijevaju razvoj vlastite mreže osnovnih infrastrukturnih sustava (odvodnje, energetskih trafostanica, širokopojasnoga interneta) prilagođenih visokim zahtjevima suvremenih gospodarskih građevina. Uz preduvjet potpuno uređenih imovinsko-pravnih odnosa, primjena ovoga modela izravno potiče gospodarski rast privlačenjem stranih i domaćih ulaganja. Usporedo s time, strogo određivanje granica obuhvata služi kao nužna zaštita od neplanskog širenja gradnje na vrijedno poljoprivredno i šumsko zemljište te druga zaštićena područja. Na kraju, usmjeravanje ovih gospodarskih područja uz glavne prometne pravce trebalo bi osigurati, da se prometnice unutar samih naselja zaštite od opterećenja teretnim prometom.

b) Izdvojena gospodarska područja uz sam rub građevinskog područja naselja



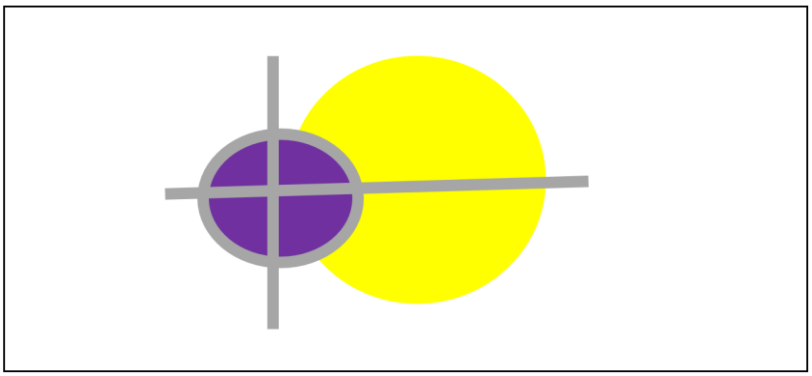
Slika 14: Shematski prikaz gospodarskog područja uz sam rub građevinskog područja naselja

Ovaj model (Slika 14) temelji se na zamisli stvaranja prijelaznoga pojasa na samom dodiru naselja ili grada i njegove okolice. Njegova osnovna uloga trebala bi biti smještanje onih djelatnosti koje su suviše prostorno zahtjevne za gradsko središte, ali istodobno moraju ostati u neposrednoj blizini radne snage i potrošača. Za razliku od područja duboko u unutrašnjosti ili onih posve izdvojenih u nenaseljenim prostorima, rubna gospodarska područja služe kao poveznica koja omogućuje nesmetan protok roba i usluga bez narušavanja mira u stambenim područjima.

U pogledu oblikovanja, kod ovoga se modela poseban naglasak stavlja na skladno stapanje s okolišem. Budući da je riječ o prostorima koji često čine prvi susret s gradom (ulazni pravci), zgrade se ne smiju nametati svojom veličinom, već se moraju skladno uklopiti u sliku naselja. To bi trebalo postići upotrebom zaštitnog biljnog pojasa i vrsnim oblikovanjem pročelja, čime se ostvaruje uočljiva odijeljenost od prirodnoga krajolika, ali i skladan prijelaz prema gradskom tkivu. Na taj način, gospodarske građevine ne djeluju kao strani elementi, već kao uređen rub naselja koji čuva njegove prepoznatljive poglede.

Ciljevi rubnoga modela usmjereni su na rasterećenje mjesnih prometnica od teškoga teretnog prometa. Smještanjem uz sami rub grada, omogućuje se da dostavna vozila pristupaju skladištima i obrtima izravno s obilaznica ili magistralnih cesta, čime se štiti cjelovitost unutarnjih ulica. Istodobno, ovaj model osigurava visoku razinu samostalnosti osnovnih infrastrukturnih sustava (poput trafostanica ili odvodnje) koji su prilagođeni potrebama gospodarstva, čime se sprječava preopterećenje postojeće gradske mreže. Ovakvo uređenje rubnoga prostora izravno pridonosi gospodarskom napretku, stvarajući preduvjete za nova ulaganja uz potpuno očuvanje vrsnoće življenja u gradu i zaštitu javnoga interesa.

c) Izdvojena gospodarska područja u rubnom dijelu građevinskog područja naselja



Slika 15: Shematski prikaz gospodarskog područja u rubnom dijelu građevinskog područja naselja

Ovaj vrlo čest model (Slika 15) u prostornim planovima, koji se odnosi na izdvojena gospodarska područja koja prodiru u sam rub naselja, predstavlja najosjetljiviji oblik prostornoga planiranja. Za razliku od područja koja su jasno odijeljena, ovdje se gospodarski sadržaji „utiskuju" u rubne dijelove stambenoga tkiva, stvarajući izravan dodir između mjesta rada i mjesta stanovanja.

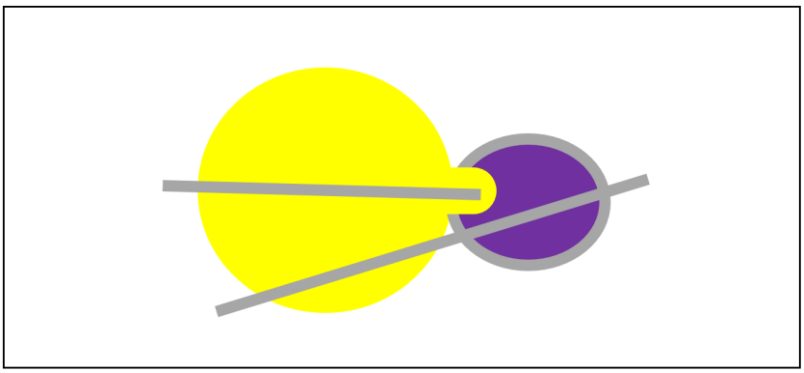
Model gospodarskih područja koja urastaju u rubne dijelove naselja ima za posljedicu prožimanje različitih namjena unutar zajedničkoga prostornog okvira. Njegova bi glavna uloga trebala omogućiti gospodarskim djelatnostima da iskoriste prednosti neposredne blizine grada, dok se istodobno nastoji izbjeći njihova potpuna odvojenost od svakodnevice stanovnika. Budući da ova područja svojim položajem izravno zadiru u rubne dijelove naseljenih ulica, ona djeluju kao svojevrsni most koji spaja strogo stambena područja s aktivnim radnim prostorima. To zahtijeva najvišu razinu planiranja kako bi se osigurao miran suživot ovih funkcija.

U pogledu oblikovanja, kod ovoga se modela ključan izazov očituje u postizanju oblikovne ujednačenosti između velikih gospodarskih građevina i manjih obiteljskih kuća. Kako bi se spriječilo da gospodarske građevine svojom veličinom nadvladaju okolicu, oni se moraju prilagoditi mjerilu naselja. To se postiže razbijanjem velikih građevnih volumena na manje dijelove, upotrebom prirodnih materijala i bogatim krajobraznim uređenjem koje služi kao mekana granica. Na taj način, gospodarska područja ne postaju neugledna mjesta na rubu, već se skladno uvrštavaju u sliku mjesta, pridonoseći njegovoj raznolikosti i životnosti.

Ciljevi ovoga prodornog modela trebali bi biti usmjereni na stvaranje radnih mjesta koja su stanovnicima dostupna bez dugotrajnih putovanja. Iako su gospodarski pogoni smješteni na samom rubu, oni koriste istu osnovnu infrastrukturnu mrežu kao i naselje, što zahtijeva njihovo

brižno povezivanje na mjesnu mrežu cesta i sustave odvodnje. Kako bi se očuvala vrsnoća življenja, u ovim se područjima dopuštaju samo one djelatnosti koje ne narušavaju mir bukom ili štetnim tvarima. Ovakav pristup omogućuje da rub naselja ostane djelatan i gospodarski snažan, a da pritom zadrži svoju osobnost, ugodu stanovanja i zaštitu javnoga interesa.

a) Izdvojena gospodarska područja sa stambenom izgradnjom unutar njih



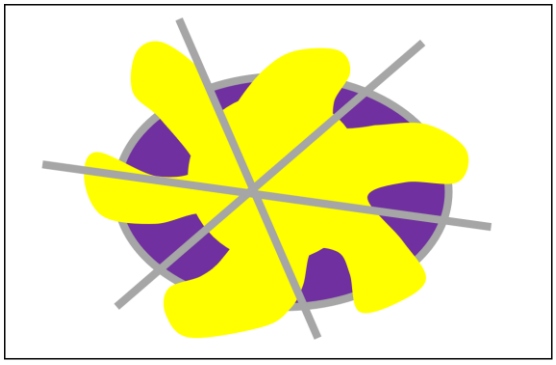
Slika 16: Shematski prikaz gospodarskog područja s postojećom stambenom izgradnjom unutar njih

Ovaj model (Slika 16) koji se često susreće u procesima gradske preobrazbe ili kao posljedica povijesnoga nasljeđa, opisuje najsloženiji i najnepovoljniji oblik prostornoga uređenja. On se bavi područjima u kojima je prvotna namjena za rad i proizvodnju narušena neplanskim nicanjem stambenih nizova, nerijetko nastalih izvan zakonskih okvira. U takvim okolnostima planeri se ne susreću s praznim zemljištem, već sa zatečenim stanjem koje zahtijeva dubinsku sanaciju. Temeljna je zadaća ovoga modela pokušaj pomirenja suprotstavljenih namjena, nastojeći kroz naknadno planiranje uvesti red u prostorni nered te razgraničiti radne od stambenih dijelova unutar istoga obuhvata.

Zbog ovakvoga prožimanja stvara se stanje stalne napetosti između potreba poduzetnika za radnim prostorom i prava zatečenoga stanovništva na miran boravak. U pogledu oblikovanja, najveći se izazov očituje u postizanju bilo kakvoga izglednog sklada u prostoru koji je nastao stihijski. Budući da je stambena izgradnja smještena duboko unutar gospodarskog područja, zgrade se često izgledom sukobljavaju (visoke hale stoje tik uz obiteljska dvorišta). Sanacija takvih područja zahtijeva uvođenje strogih pravila o postavljanju zaštitnih zidova ili uskih biljnih pojaseva visokog i niskog raslinja koji bi trebali barem djelomično odijeliti buku i prašinu od stanova. Naglasak se stavlja na popravljanje slike naselja kroz uređenje pročelja i ujednačavanje ograda, kako bi se umanjio dojam zapuštenosti i prostornoga nesklada.

Ciljevi ovoga modela usmjereni su na postupno opremanje područja osnovnom infrastrukturom, koja izvorno nije bila predviđena za toliki broj korisnika. Postojeće su ulice često preuske za teški teretni promet, pa se planovima nastoji iznaći prostor za proširenje cesta i uvođenje odvojenih pješačkih staza radi sigurnosti djece i stanovnika. Istodobno, potrebno je osigurati da gospodarske građevine dobiju potrebnu snagu električne energije i sustave odvodnje, a da pritom ne ugroze već narušenu vrsnoću življenja u stambenom području. . Ovakav pristup sanaciji jedini je način da se naslijeđeni nered preoblikuje u funkcionalnu cjelinu koja služi javnom interesu bez daljnjih sukoba.

a) Izdvojena gospodarska područja rubno urasla u gradsko tkivo



Slika 17: Shematski prikaz gospodarskog područja rubno urasla u gradsko tkivo

Ovaj model (Slika 17) opisuje složenu prostornu blizinu namjena na rubu grada, gdje se izdvojena gospodarska područja u obliku **izduženih pojasa** usijecaju duboko u građevinsko područje naselja. Takav prodor gospodarskih područja obično prati pravce glavnih prometnica ili željezničke pruge, stvarajući čvrste razvojne osi grada koje razbijaju jedinstvo stambenog područja. Naselje se, s druge strane, širi izrazito nepravilno, prilagođavajući se tim gospodarskim prodorima, zaobilazeći ih ili ih djelomično obuhvaćajući. Time nastaje izrazito isprepletena granica između mjesta stanovanja i mjesta rada.

U pogledu oblikovanja, ovakvo ispreplitanje stvara brojne točke izravnoga dodira. Budući da gospodarski prodori dopiru duboko u unutrašnjost naselja, hale i skladišta postaju neizbježan dio svakodnevne slike mjesta. Kako bi se ublažio taj prostorni sukob, nužno je primijeniti visoke standarde oblikovnoga sklada na rubovima dodira. To podrazumijeva da se bočna pročelja gospodarskih zgrada, koja su okrenuta prema stambenim područjima, moraju tretirati s istom pažnjom kao i ulična pročelja, uz obvezno podizanje gustih biljnih pojaseva visokog i niskog raslinja, koje će zvučno i izgledom odijeliti proizvodne procese od obiteljskih vrtova.

Izazovi ovoga modela leže u rješavanju prometnih i infrastrukturnih čvorišta na mjestima gdje se ameboidno naselje susreće s gospodarskim područjima. Na tim se dodirima često isprepliće teški teretni promet s pješačkim kretanjem, što zahtijeva strogo razgraničenje putova kako bi se očuvala sigurnost i vrsnoća življenja. Zajednička infrastrukturna mreža mora biti planirana s posebnim oprezom kako bi se osiguralo da vršna opterećenja gospodarskih postrojenja ne utječu na stabilnost opskrbe stambenih područja. Ovaj model, iako oblikovno složen, zrcali stvarnu dinamiku rasta suvremenih gradova u kojima se rad i stanovanje više ne mogu promatrati kao odvojene cjeline, već kao tkiva koja se neprestano dodiruju i međusobno uvjetuju.

Svaki od navedenih modela zahtijeva poseban pristup i kriterije prostornog planiranja. Dok izdvojena gospodarska područja osiguravaju radnu učinkovitost i prostorni red, modeli koji prodiru u naselja ili su s njima isprepleteni iziskuju neprekidnu suradnju između javnoga interesa i privatnih potreba. Uspjeh prostornoga planiranja očituje se upravo u sposobnosti povezivanja ovih različitih modela u jedinstvenu i funkcionalnu cjelinu koja potiče gospodarski napredak, ali nikada na štetu ljudskoga mjerila, okoliša i vrsnoće življenja.

5.2.2. Modeli gospodarskih područja prema usmjerenosti namjena

Nakon razmatranja prostornih modela s obzirom na njihov smještaj u odnosu na naselje, potrebno je raščlaniti kako se oni oblikuju prema usmjerenosti namjena. Ovaj pristup preciznije određuje vrstu gospodarskih djelatnosti koje se unutar pojedinog gospodarskog područja smiju obavljati, čime se izravno utječe na opterećenje prostora i njegovu infrastrukturnu opremljenost.

Prvi i tradicionalno najzastupljeniji je **model jedinstvene namjene**. On podrazumijeva strogo ograničavanje područja na isključivo jednu vrstu djelatnosti, poput velikih industrijskih postrojenja ili izdvojenih trgovačkih središta. Iako ovakav model omogućuje jasnu prostornu organizaciju, pokazao se često manje prilagodljiv promjenama na tržištu rada.

Nasuprot njemu, suvremeni prostorni trendovi promiču **model mješovitih namjena**. Ovaj pristup dopušta plansko ispreplitanje uredskoga poslovanja, čiste proizvodnje, uslužnih djelatnosti te istraživačkih središta unutar istoga obuhvata. Ovakva je organizacija znatno otpornija na gospodarske promjene jer omogućuje raznolikost djelatnosti, a istodobno smanjuje potrebu za dugotrajnim svakodnevnim kretanjima stanovništva. To se izravno nadovezuje na ranije spomenutu zamisao o gradu po mjeri čovjeka, odnosno konceptu naselja u kojem je sve dostupno unutar petnaest minuta hoda.

Posebnu skupinu čine određeni modeli, čija je namjena strogo podređena posebnim potrebama gospodarstva, a ovdje ubrajamo:

- *tehnološke parkove*, usmjerene na razvoj novih tehnologija i suradnju sa znanstvenim ustanovama;
- *logističke centre*, koje odlikuju velika skladišta i izvrsna prometna povezanost;
- *poduzetničke inkubatore*, usmjerene na potporu poslovanju malih i srednjih tvrtki.

Povezivanjem modela prema smještaju s modelima prema usmjerenosti namjena, stvara se cjelovit okvir za razumijevanje suvremenih gospodarskih područja. Time se osigurava da svako područje, bilo ono unutar naselja ili na njegovu rubu, postane funkcionalna cjelina koja pridonosi općoj dobrobiti i javnom interesu.

5.2.3. Modeli gospodarskih područja prema načinu upravljanja i nastanka

Treći ključni pristup razvrstavanju gospodarskih područja temelji se na načinu njihova nastanka i sustavu upravljanja prostorom. Ovaj kriterij otkriva stvarnu dinamiku odnosa između javnoga sektora i privatnih težnji, određujući tko zapravo pokreće i vodi razvojne procese u prostoru.

Prvi je ***planski model*** upravljanja, koji se temelji na načelu usmjeravanja od javne uprave prema prostoru. U ovome modelu jedinice lokalne samouprave (grad ili općina) unaprijed određuju najpovoljniju lokaciju, u potpunosti opremaju zemljište infrastrukturnom mrežom te tek potom privlače zainteresirane ulagače. Ovakav se pristup smatra najodrživijim jer osigurava cjelovit red u prostoru i sprječava stihijsku gradnju, stavljajući javni interes na prvo mjesto.

Nasuprot njemu nalazi se ***ulagački model***, koji nastaje kao neposredan odgovor na zahtjeve privatnoga sektora. Ovdje prostorni plan često nastaje ili se mijenja naknadno, potaknut iskazanim interesom pojedinog ulagača za točno određenu česticu. Ako nad takvim procesima ne postoji strogi nadzor javne vlasti, ovaj model dovodi do takozvanoga „točkastog“ planiranja. Takvo rješenje nerijetko narušava sklad širega područja i stvara dugoročne probleme u funkcioniranju prometne i komunalne mreže.

Kao srednji put pojavljuje se ***ugovorni model*** planiranja. On se temelji na izravnom dogovoru između ulagača i lokalne samouprave, nalik ranije spomenutim naprednim europskim primjerima. Ovim se modelom sklapaju obvezujući ugovori kojima se precizno određuju obveze obiju strana, rokovi izgradnje te doprinos ulagača društvenoj odgovornosti. Na taj način gospodarski razvoj postaje sredstvo jačanja dobrobiti zajednice, osiguravajući da privatno ulaganje istodobno pridonosi i podizanju vrsnoće življenja u cijelome naselju.

5.2.4. Ekološki i održivi modeli gospodarskih područja

U suvremenim procesima prostornoga planiranja sve se snažnije razvijaju modeli koji prostor ne promatraju kao potrošno dobro, već njime odgovorno gospodare. Ovi pristupi teže postizanju sklada između gospodarske učinkovitosti i zaštite prirodnih sustava, promičući dva ključna oblika.

Prvi je ***model eko-industrijskog parka***, koji se temelji na načelu kružnoga gospodarstva. Unutar ovoga modela uspostavlja se sustav u kojemu nusproizvodi ili otpad jednog gospodarskog pogona postaju sirovina drugome unutar istoga obuhvata. Time se značajno smanjuje opterećenje okoliša i poboljšava potrošnja energije, pretvarajući gospodarsko područje u zatvoren i samoodrživ sustav.

Druga vrsta modela obuhvaća ***modele zelene infrastrukture***. U ovim područjima, građevne čestice su strogo ograničene velikim udjelom uređenih prirodnih površina, sustavima za prikupljanje oborinskih voda te obveznom ugradnjom sunčanih elektrana na krovnim plohama građevina. Ovakav pristup ne samo da smanjuje toplinsko opterećenje prostora, već osigurava da gospodarske cjeline postanu izgledom i funkcionalno prihvatljiviji dijelovi širega krajolika.

Zaključno, odabir primjerenoga modela izravno ovisi o razvojnoj strategiji jedinice lokalne samouprave i jasno određenom javnom interesu. Vrsnoća nekoga modela ne očituje se u broju izgrađenih kvadrata, već u njegovoj sposobnosti da osigura stabilan gospodarski rast uz najmanju moguću štetu za okoliš te trajno očuvanje vrsnoće življenja lokalnoga stanovništva.

5.3. Zaključak

Ova sveobuhvatna raščlamba kriterija i modela potvrđuje da je planiranje gospodarskih područja u Hrvatskoj složen proces u kojem se isprepliću povijesno nasljeđe, strogi zakonodavni okviri i suvremeni društveno-razvojni zahtjevi. Istraživanje pokazuje da održivi razvoj nekog područja ne ovisi samo o gospodarskoj isplativosti, nego o dosljednoj primjeni jasnih i mjerljivih kriterija koji štite prostor kao ograničeno nacionalno dobro. Iz raščlambe zakonodavnih okvira vidljivo je da se suvremeno planiranje udaljava od tehničkih propisa starih zakona prema cjelovitom pristupu koji odgovara na brze promjene uzrokovane gospodarskim rastom gradova. Hrvatski zakonodavni sustav, iako utemeljen na europskim rješenjima poput njemačke štednje zemljišta i nizozemskih kriterija održivosti, i dalje se suočava s izazovom usklađivanja državnih ciljeva i vitalnih interesa stanovništva. Ključni izazov uravnoteženog razvoja predstavlja suzbijanje investitorskog urbanizma koji se često provodi kroz izravne pregovore vlasti i ulagača. Stoga je nužno jačati otpornost javne uprave primjenom

nedvosmislenih društveno-razvojnih mjerila koja onemogućuju proizvoljna tumačenja pod izlikom lokalnog napretka. Zaštita prostora leži u jačanju stručnog zajedništva javne uprave i dosljednom poštivanju unaprijed utvrđenih pravila koja štite zajednička dobra od kratkoročnih interesa. Uz to je važno osnaživanje struke uvođenjem novih provedbenih odredbi koje odlučivanje pomiču iz područja političke trgovine prema dosljednoj primjeni prostornih pravila. Samo tako moguće je očuvati prostor kao ograničeno nacionalno dobro.

Kada je riječ o prostornim modelima, istraživanje je prepoznalo širok raspon oblika koji su posljedica stvarne dinamike u prostoru. Dok su osnovni modeli (unutar naselja - GPN i izdvojeni - IGPIN) jasno određeni, stvarnost nudi složenije podvrste koje nastaju urastanjem gospodarskih područja u gradsko tkivo ili sanacijom povijesno naslijeđenog nereda. Ovi modeli jasno pokazuju da gospodarska područja unutar naselja postaju ključni element „grada kratkih udaljenosti", potičući čiste djelatnosti i mješovitu namjenu, dok izdvojena građevna područja izvan naselja osiguravaju bolju učinkovitost proizvodnje, uz strogo odvajanje od stanovanja radi očuvanja vrsnoće življenja.

Naposljetku, ekološki i održivi modeli (poput eko-industrijskih parkova i zelene infrastrukture) predstavljaju nužan razvojni iskorak planiranja u okolnostima klimatskih promjena. Ovi modeli polaze od činjenice da je prostor neobnovljivo dobro, zbog čega napuštaju primjenu nekontroliranog korištenja zemljišta u korist odgovornoga kružnog gospodarenja prostorom, energetske učinkovitosti i zaštite bioraznolikosti.

Vrsnoća nekog prostornog plana ne očituje se u izgrađenosti ukupnih površina, već u njegovoj sposobnosti da kroz sintezu svih kriterija, od prometne povezanosti i oblikovnog sklada do društvene pravednosti, stvori prostorno-funkcionalnu cjelinu. Samo takav cjelovit pristup osigurava da gospodarska područja postanu pokretači razvoja koji pomiruju javni interes i razvojne težnje ulagača.

6. GOSPODARSKA PODRUČJA GRADA ZAGREBA (1865. - 2018.)

U uvodnom dijelu ovog poglavlja analizira se prostorno i administrativno određenje Grada Zagreba, njegov rast te razvoj zagrebačkih gospodarskih područja kroz povijest. Povijest razvoja grada neodvojiva je od promjena njegovih administrativnih granica i prateće prostorno-planske dokumentacije (Tablica 10). Kako bi se razumio odnos između širenja gradskog područja i planskog usmjeravanja gospodarskih djelatnosti, analiza se provodi kroz tri povijesno značajna razdoblja:

I. razdoblje (1865. – 1945.): ***Razdoblje kapitalističke izgradnje i rane regulacije.***

- Prva regulatorna osnova grada Zagreba 1865.
- Druga regulatorna osnova iz 1887/89.
- Regulatorna osnova za dio Zagreba od željezničke pruge do rijeke Save (1907.)
- Regulatorna osnova grada Zagreba (1923.)
- Regulatorna osnova grada Zagreba (1937.)

II. razdoblje (1946. – 1990.): ***Razdoblje socijalističke industrijalizacije i planskog širenja (Novi Zagreb).***

- Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba (DRO), 1953.
- Generalni urbanistički plan grada Zagreba (GUP), 1971.
- Prostorni plan zagrebačke regije (PPZR), 1972/78.
- Generalni urbanistički plan grada Zagreba (GUP), 1986.
- Prostorni plan grada Zagreba (PPGZ), 1986.

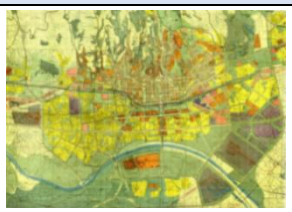
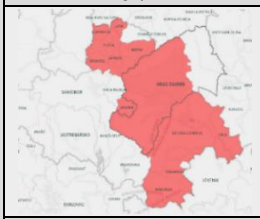
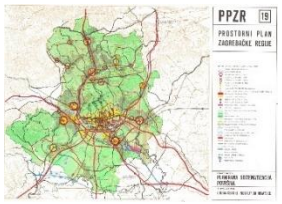
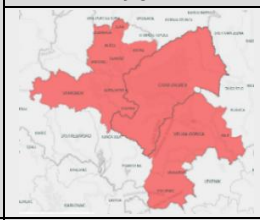
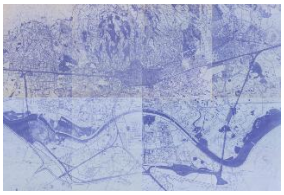
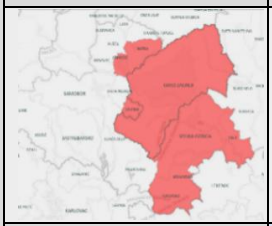
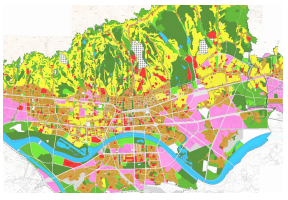
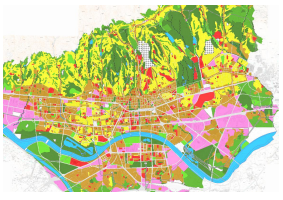
III. razdoblje (1991. – 2017.): ***Razdoblje tranzicije, deindustrijalizacije i uspostave uslužnog gospodarstva.***

1. Prostorni plan grada Zagreba (PPGZ), 2001.

- Generalni urbanistički plan Zagreba (GUPZ), 2003.
- Generalni urbanistički plan Sesveta (GUPS), 2003.
- Generalni urbanistički plan grada Zagreba (GUPZ), 2007.
- Urbanistički plan uređenja slobodne carinske zone Jankomir (UPU SCZ), 2005.
- Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – sjever (UPU S-s), 2005.
- Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – jug (UPU S-j), 2006.

Kriteriji za svaki pojedini plan iz II. i III. razdoblja (izuzev regionalnog) detaljno su obrađeni u kataloškim jedinicama pod točkom 11.1.

Tablica 10: Povijesni pregled prostornog rasta i prostorno-planskih dokumenata Grada Zagreba

	GRANICE	PROSTORNI PLANOVI		
I. razdoblje	1900	DRO 1907	DRO 1923	DRO 1930-1936
				
II. razdoblje	1945-1957		DRO 1953	
				
	1974		GUP 1971	PP ZG REGIJE 1972/78
				
	1981		GUP 1986	PP GZ 1986
				
III. razdoblje	1992-1997			
				
	1997-	PPGZ 2001	GUPZ 2003	GUPZ 2007
				

6.1. Grad Zagreb i njegov razvoj

Zagreb je glavni, i prema broju stanovnika, najveći grad u Hrvatskoj. Razvio se u 13. stoljeću iz dvaju naselja na susjednim brežuljcima Gradeca i Kaptola, koji čine njegovu povijesnu gradsku jezgru. Zahvaljujući povoljnom zemljopisnom položaju na dodiru alpske, dinarske, jadranske i panonske regije, Zagreb se postupno razvio u važnu poveznicu između srednjoeuropskog i jadranskog prostora. Uz dobar prometni položaj, razvijenu industriju s dugom tradicijom te količinu znanstvenih i istraživačkih ustanova na jednom mjestu, grad je s vremenom postao gospodarski najrazvijenije urbano središte u Hrvatskoj.

U razdoblju od 1850. do 1900. godine, prva gospodarska područja, u obliku manufaktura i obrta, bila su smještena na području Gornjega grada, ponajprije u Mesničkoj i Kožarskoj ulici. Početkom 1860-ih godina dolazi do značajnih promjena u gospodarskoj strukturi grada, pri čemu se, kao posljedica industrijske revolucije i uvođenja parnog stroja, industrijski pogoni počinju oblikovati uz željezničku infrastrukturu. *Dolazak prve željeznice 1862. godine, a osobito izgradnja riječke pruge 1873. i zagorske pruge 1885. godine, snažno je potaknuo industrijski razvoj Zagreba* (Feletar, 1988: 101). U tom se razdoblju prostornim razvojem grada počinju sustavno baviti urbanisti, a donose se *Prva regulatorna osnova grada Zagreba* (1865.) i *Druga regulatorna osnova* (1887./89.).

Do 1900. godine broj industrijskih pogona na području Donjega grada povećao se više nego dvostruko, a paralelno s industrijskim rastom bilježi se i snažan porast broja stanovnika. Gospodarska područja i dalje su smještena oko gradskog središta, uglavnom uz željezničke pravce, a *Zagreb postaje vodeće manufakturno-industrijsko središte šire regije* (Feletar, 1988: 101). Zbog ubrzanog rasta, prostorni obuhvat grada gotovo se udvostručio širenjem prema sjeveroistoku. U tom su razdoblju donesene *Regulatorna osnova grada Zagreba* (1923.) i *Regulatorna osnova grada Zagreba* (1937.)

U poslijeratnom razdoblju, nakon 1945. godine, površina grada povećala se gotovo osam puta. Planiranje gospodarskih područja usmjerava industrijska područja prema rubnim dijelovima grada, pri čemu se oblikuju istočna glavna industrijska zona (Žitnjak), jugoistočna i zapadna industrijska zona (Podsused), zona postojećih industrija u gradu, vangradske industrijske zone, zone industrije povezane sa širom zagrebačkom regijom te zone snabdijevanja i raspodjele. U tim su zonama bile zastupljene čista i nečista industrija, servisi, skladišta, gradske službe i obrtna poduzeća. U tom razdoblju donesena je *Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba* (1953.) i *Generalni urbanistički plan Grada Zagreba* (1971.).

Od 1974. godine Zagrebu se pripajaju općine Zaprešić i Velika Gorica, čime se površina grada još više povećava. Gospodarska područja planiraju se kao više samostalnih područja raširenih na području grada, kao što su Jankomir, Stupnik, Jakuševec, Žitnjak i Sesvete. Ova područja namijenjena su za čistu i nečistu industriju, servise i skladišta, dok središnji dio grada zadržava funkciju središnjih poslovnih zona. U tom razdoblju na snazi je *Generalni urbanistički plan Grada Zagreba* (1971.), a donosi se i *Prostorni plan zagrebačke regije* (1972/78.)

Razvoj Zagreba sve do 1980-ih godina obilježen je snažnim okupljanjem stanovništva i proizvodnih izvora, uz prevladavajuću ulogu industrije u gospodarskoj strukturi. Nakon toga započinje razvoj tercijarnih i kvartarnih djelatnosti, dok se suvremena industrija, zbog potrebe za većim slobodnim površinama, postupno premješta iz užeg gradskog prostora u rubne *industrijske zone* ili manja središta zagrebačke regije. Stare *industrijske zone*, koje su s vremenom urasle u urbano tkivo grada, zahtijevale su sanaciju i prenamjenu. Već je 1947. godine započelo oblikovanje *industrijske zone* Žitnjak, najstarijeg i površinski najvećeg industrijskog područja u tadašnjoj Jugoslaviji.

Početkom 1980-ih godina Zagrebu se pripajaju općine Samobor i Sesvete, čime se njegova površina povećala više od pedeset puta u odnosu na 1850. godinu. U tom su razdoblju doneseni *Prostorni plan grada Zagreba i zajednice općina* (1983.), *Generalni urbanistički plan grada Zagreba* (1986.), *Prostorni plan grada Zagreba* (1986.) te *Dugoročni društveni plan grada Zagreba za razdoblje od 1986. do 2000. godine*, kojim su utvrđeni ciljevi ukupnog razvoja grada temeljeni na gospodarskom razvoju, tehničkom napretku, inovacijama, poboljšanju životnog standarda te zaštiti i unaprjeđenju okoliša.

Krajem 20. stoljeća započinje proces deindustrijalizacije, koji se očituje u smanjenju, prenamjeni ili potpunom nestajanju pojedinih gospodarskih područja. Godine 1992. teritorijalna površina Zagreba počinje se smanjivati, a grad postaje posebna teritorijalna i upravna jedinica s položajem županije. Današnje administrativne granice određene su 1997. godine, nakon čega se donosi niz novih prostorno-planskih dokumenata, uključujući *Prostorni plan grada Zagreba* (2001.) te *Generalni urbanistički planovi* iz 2003. i 2007. godine.

U razdoblju od 2008. do 2014. godine, Hrvatsku je obilježila gospodarska kriza izazvana svjetskim poremećajima. Grad Zagreb ostao je najjače gospodarsko središte Hrvatske. Od djelatnosti prevladavaju: trgovina, prijevoz, skladištenje i ugostiteljstvo, dok udio prerađivačke industrije pada. Istodobno, grad ima vrlo visoki udio informacijsko-komunikacijskih

djelatnosti, stručnih, znanstvenih, tehničkih, administrativnih i ostalih uslužnih djelatnosti. Tehnološka razina zagrebačke industrije je znatno niža pa u razvoju gospodarstva Grada Zagreba ključnu ulogu imaju djelatnosti temeljene na znanju. Kao znanstveno-tehnološko središte, Zagreb posjeduje značajne mogućnosti za razvoj djelatnosti temeljenih na znanju (stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti te obrazovanje). S druge strane, u okolnim gradovima i općinama glavne gospodarske djelatnosti koje prevladavaju su trgovina, prerađivačka industrija i graditeljstvo. Također je uočljiv neujednačen gospodarski razvoj susjednih županija. Zagrebačka županija prednjači prema razvijenosti poslovne infrastrukture, koja je znatno iznad prosjeka RH, dok je u Krapinsko-zagorskoj županiji, osim osnovne i poslovne infrastrukture te javnog sektora koji su na razini prosjeka, većina ostalih pokazatelja puno ispod prosjeka.

Stoga je Grad Zagreb imao presudnu ulogu za gospodarstvo svoje aglomeracije pa je na temelju *Zakona o regionalnom razvoju Republike Hrvatske* (NN br. 147/14) 2016. godine ustrojena *Urbana aglomeracija Zagreb*, koja obuhvaća Grad Zagreb kao središte aglomeracije te još 29 gradova i općina (7 iz Krapinsko-zagorske županije i 22 iz Zagrebačke županije). Zagreb pritom prestaje djelovati isključivo unutar svojih administrativnih granica te postaje jezgra koja premješta osnovnu proizvodnju u okolne gradove i općine, dok u svojem središtu zadržava i osnažuje funkcije upravljanja, financija i znanosti. Upravo te visokostručne djelatnosti čine temelj suvremenoga gradskog gospodarstva i ključni su preduvjet za jačanje konkurentnosti cjelokupne aglomeracije na europskom tržištu.

Kako bi se omogućila sveobuhvatna analiza razvoja i geneze gospodarskih područja grada Zagreba, u sljedećim poglavljima ove disertacije se razmatra prostorno-planska dokumentacija iz razdoblja od 1865. do 2018. godine. Promatrano razdoblje razvoja gospodarskih područja grada Zagreba u širem istraživačkom okviru podijeljeno je na tri cjeline, u skladu s političkim, društvenim i gospodarskim promjenama koje su bitno utjecale na sustav prostornog planiranja.

Prvo razdoblje (1865.–1945.) obuhvaća planske smjernice nastale u različitim državnim i upravnim okvirima prije Drugoga svjetskog rata, obilježene postupnim razvojem industrije i početnim oblicima planskog usmjeravanja gospodarskih aktivnosti. ***Drugo razdoblje (1946.–1990.)*** odnosi se na poslijeratno razdoblje socijalističke Jugoslavije, obilježeno prostornim planiranjem preko državnih ustanova i pojačanim razvojem gospodarskih područja. ***Treće razdoblje (1991.-2018.)***, nakon uspostave samostalne Republike Hrvatske, obilježeno je tranzicijskim procesima, promjenama zakonodavnog i planskog okvira su promjenom uloge gospodarskih područja u uvjetima tržišnoga gospodarstva.

6.2. Planiranje gospodarskih područja od 1865. do kraja 1945.

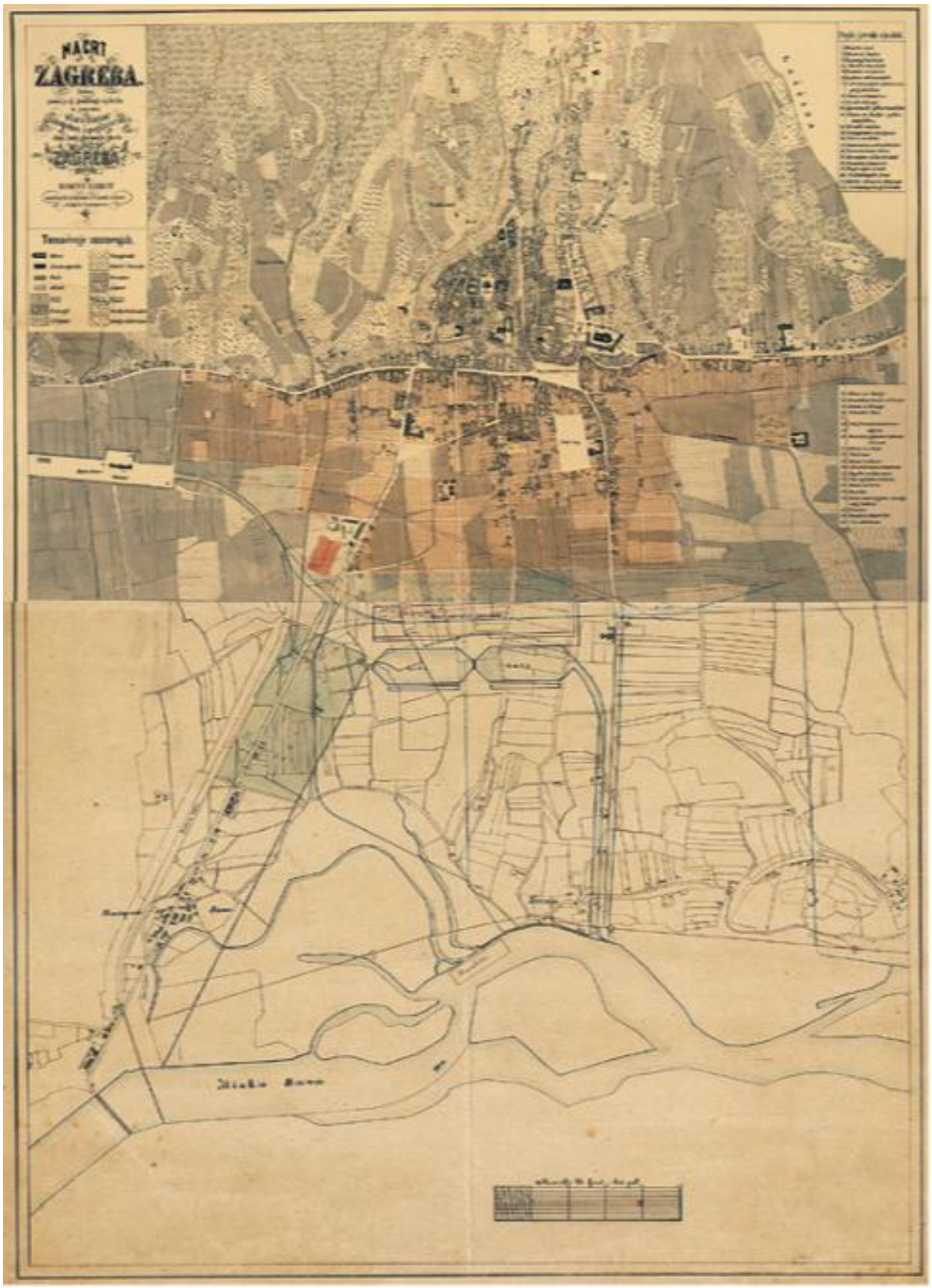
Razdoblje od 1865. do kraja 1945. godine ključno je za oblikovanje Zagreba. U tom se vremenu grad postupno preobražava iz manjeg mjesta u moderan europski velegrad. Taj je proces sustavno usmjeravan kroz pet glavnih planova (regulatornih osnova): *Prvu regulatornu osnovu grada Zagreba* (1865.), *Drugu regulatornu osnovu* (1887./89.), *Regulatornu osnovu* za dio Zagreba od željezničke pruge do rijeke Save (1907.), *Regulatornu osnovu grada Zagreba* (1923.) te naposljetku *Regulatornu osnovu* (1937.). *Navedeni planski dokumenti obuhvaćali su cjelokupno gradsko područje i predviđali njegovo znatno širenje, čime su zadobili dugoročno značenje općih i razvojnih urbanističkih nacrta* (Knežević, 2019: 22). Poseban napredak u planiranju grada očituje se u postupnom odvajanju dijelova Zagreba prema njihovoj namjeni. Već su prve dvije regulatorne osnove postavile temelje pravokutne mreže ulica Donjega grada (Knežević, 2019: 21), koja i danas jedno od prepoznatljivih urbanističkih obilježja Zagreba.

U početku je gospodarski razvoj bio vezan uz željeznicu, uz koju su nastajale prve tvornice. Pravi preokret nastupa početkom 20. stoljeća s *Regulatornom osnovom* iz 1907. godine, usmjerenom na područje između željeznice i rijeke Save zbog potrebe za sustavnim širenjem grada na jug. Iako su u njezinoj izradi sudjelovali domaći stručnjaci poput Milana Lenucija, kritike struke su pokazale da složena pitanja velegrada zahtijevaju širi natječajni pristup.

Važnu promjenu u planiranju prostora grada pokazuju planovi iz 1923. i 1937. godine. Kako bi se zaštitila vrsnoća života i stanovanja, njima je predviđeno postupno izmještanje industrije na istočne rubove grada. Preokret u postupku planiranja, koji se smatra presedanom u hrvatskom urbanizmu, označio je međunarodni natječaj za *Regulatornu osnovu* iz 1930./1931. godine. Taj natječaj nije bio samo službeni postupak nego i prilika za predstavljanje i usporedbu različitih suvremenih ideja o uređenju grada. Na njemu su sudjelovala istaknuti domaći i strani stručnjaci, što je rezultiralo *Generalnom regulatornom osnovom* iz 1937. godine. Kriteriji za ocjenu radova bili su rješavanje pitanja prometa, prirodnih površina te stambenih i industrijskih područja (Radović i Štok, 1997: 11).

Regulatorne osnove toga razdoblja slijedile su europske urbanističke uzore. Takvim se pristupom nastojao se uskladiti ubrzani porast broja stanovnika s potrebom oblikovanja grada kao skladne, moderne i uporabne cjeline. Cilj je bio omogućiti prijelaz s neplanskog širenja na sustavno, moderno uređenje grada. Tako se od početnog nedostatka planskih kriterija došlo do jasne, funkcionalne razdiobe prostora, pa tako i odvajanja gospodarskih od stambenih područja, što je obilježilo Zagreb sve do kraja 1945. godine.

6.2.1. Prva regulatorna osnova grada Zagreba (1865.)



Slika 18: *Prva regulatorna osnova Zagreba*, 1865.

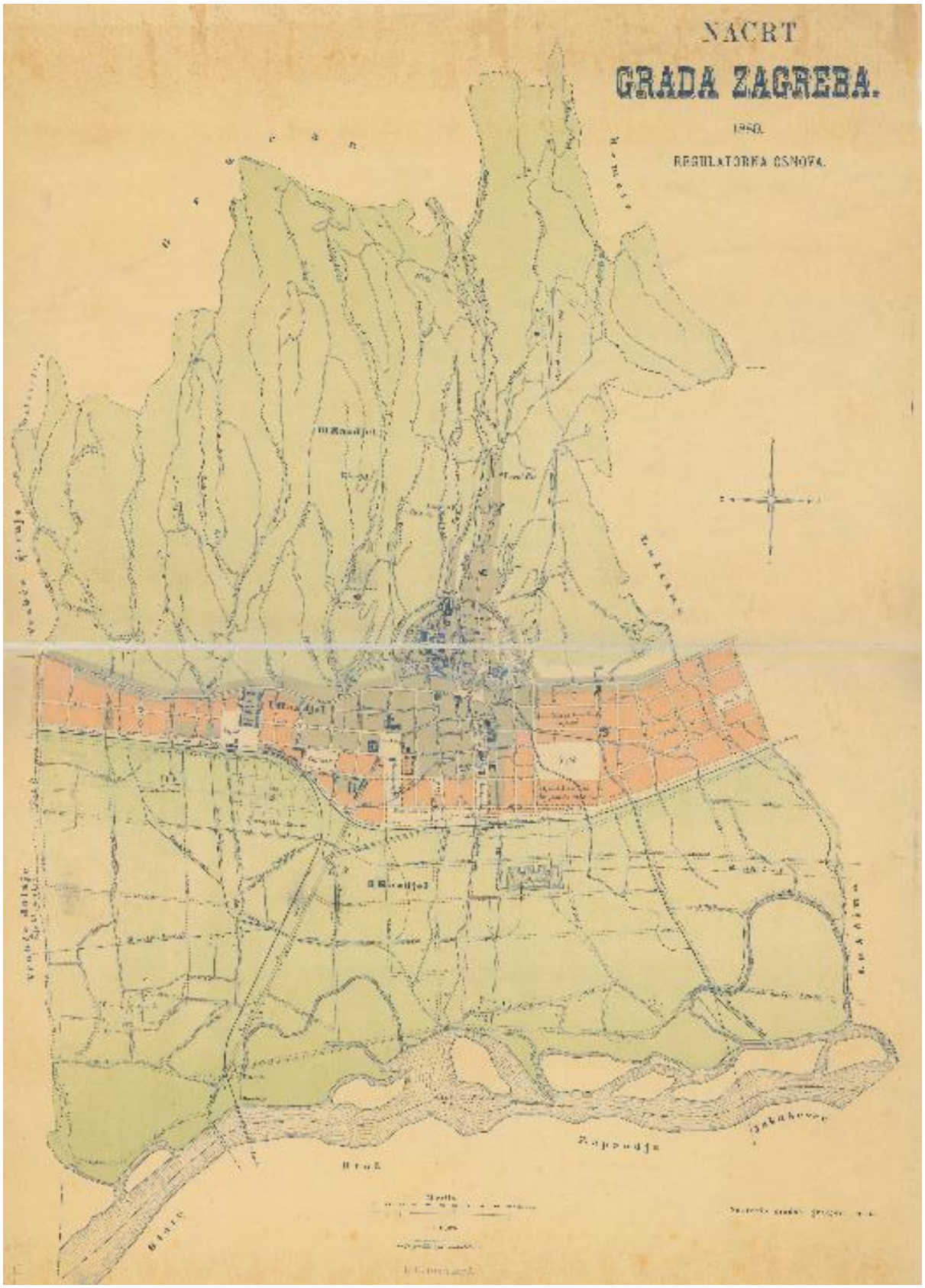
Prva regulatorna osnova grada Zagreba **(1865.)** imala je presudnu ulogu u utvrđivanju prostorne i sadržajne strukture Donjega grada. Njome je sustavno riješeno povezivanje povijesnih jezgri s novijim podgrađima, čime je postignuta arhitektonska ujednačenost i povezivanje cijelog područja. Kao takva, *ona je predstavljala temelj razvoja Donjega grada, nositelja urbanističko-arhitektonskog i kulturnog identiteta Zagreba* (Knežević, 2019.:25).

Kartografski prikaz ove osnove sastoji se od dva lista (Slika 18.). Prvi list obuhvaća područje Gornjeg i Donjeg grada, dok drugi prikazuje područje od željezničke pruge do rijeke Save, na kojima je crvenom bojom ucrtana planirana regulacija. Na podnožju prvog lista piše „*Mierilo 1 bečki palac : 80 hvati*“ (M 1:5950)[27] *Tekst Prve regulatorne osnove podijeljen je na dva dijela: „Razdiel I“ donosi osnovno obrazloženje osnove, dok je „Razdiel II“, osim završnih odredbi, pretežno provedbeni* (Franković, 1981: 50). Iako tumač znakovlja *Prve regulatorne osnove* ne određuje posebno gospodarska područja (izuzev Gradske klaonice, smještene izvan naselja uz potok Medvešćak, navedene u popisu javnih zgrada), na kartografskom prikazu jasno je vidljiva planirana namjena površina koja obuhvaća željezničko-lučko čvorište, prostrano radničko naselje, stočno sajmište i novi kolodvor. Ovi sadržaji usmjeravaju prostor južno od željezničke pruge, na području postojećeg Južnog kolodvora, prema kasnijoj namjeni industrijskog i gospodarskog područja. Dolaskom željeznice 1862. godine, *Regulatornom osnovom* predviđen je razvoj gospodarskih područja uzduž pružnog pojasa, što je omogućilo svrsishodan i učinkovit prijevoz sirovina i proizvoda. Prve tvornice, poput Paromlina, smještene su neposredno uz pružni pojas, što je tada označavalo tehnološki napredak (Feletar, 1988: 99), iako je kasnije dovelo do pojave buke i zagađenja u blizini gradskog središta.

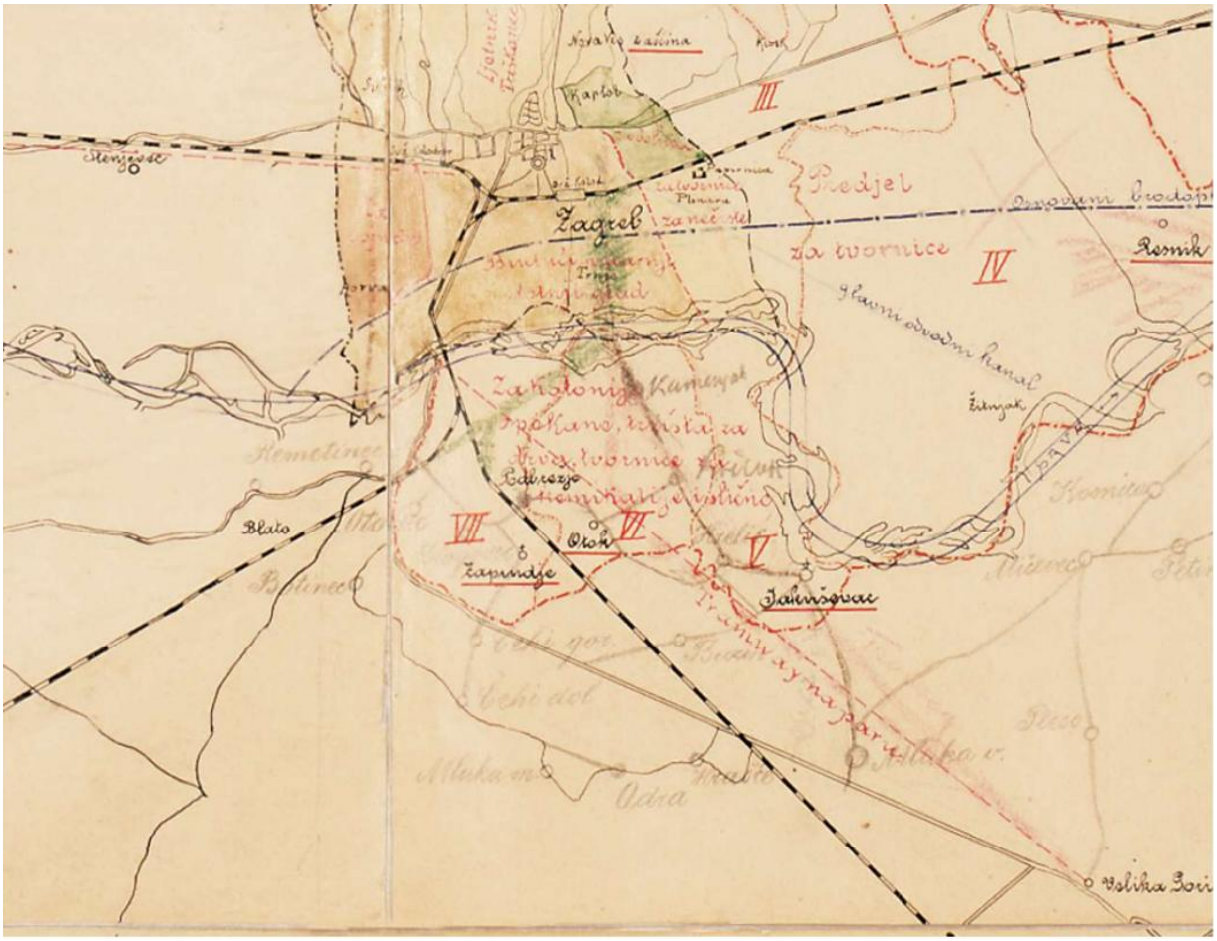
Regulatorna osnova Zagreba iz 1865. godine odražava rani oblik funkcionalnog urbanističkog planiranja u kojem se gospodarske djelatnosti prostorno grupiraju uz glavne prometne poteze. Smještaj industrijskih i pratećih sadržaja južno od pruge bio je prostorno opravdan za tadašnje potrebe, prema kojima su proizvodnja, opskrba i promet bili međusobno povezani radi povećanja učinkovitosti. Željeznica je, kao temeljni pokretač industrijalizacije, uvjetovala lokaciju radničkih naselja i sajmišnih prostora u neposrednoj blizini, čime je započeto formiranje buduće industrijske zone, prostorno odvojene od povijesne gradske jezgre (Feletar, 1988: 100-101). Takav pristup upućuje na plansko prepoznavanje gospodarskih područja kao posebnih urbanih cjelina, što predstavlja važan iskorak prema modernom urbanizmu Zagreba.

[27] Dekadsko mjerilo dobiveno je umnažanjem broja *palaca* u *stopi*, odnosno u jednom *hvatu*: 80x6x12=5.760 (Lipovac, 2010).

6.2.2. Druga regulatorna osnova Zagreba (1887/89.)



Slika 19: Nacrt Grada Zagreba iz 1889. g. *Druga regulatorna osnova* / sastavio Gradski građevni ured.



Slika 20: *Regulatorna osnova* o budućem razvitku grada Zagreba, Detalj osnove iz 1887/89. godine

Druga regulatorna osnova Grada Zagreba **(1887./89.)** označila je zaokret u povijesti hrvatskog urbanizma. Umjesto planiranja dijelova grada „jedan po jedan“, uveden je model sustavnog planiranja grada prema namjeni prostora. Kartografski prikaz *Druge regulatorne osnove Zagreba* (1887./89.) izrađen je u mjerilu 1:11520 i obuhvaća prostor Gornjeg i Donjeg grada te prostor između željezničke pruge i rijeke Save. Izradio ga je Gradski građevni ured, a otisnut je kao litografija u boji u tiskari Carla Albrechta (Slika 19). Sastavni dio Regulatorne osnove čini i rukom ispisana skica u mjerilu 1:75 000, koja prikazuje područje južno od željeznice te južno od Save, na kojemu je između željezničke pruge i planiranoga glavnoga odvodnog kanala predviđen „*Predjel za tvornice*“ (Slika 20). Na prostoru današnjeg Trnja bio je predviđen prostor za smještaj nečistih tvornica, dok je između željezničke pruge i rijeke Save predviđeno područje za izgradnju *opekane i buduće nove tvornice za kemikalije i slično.*

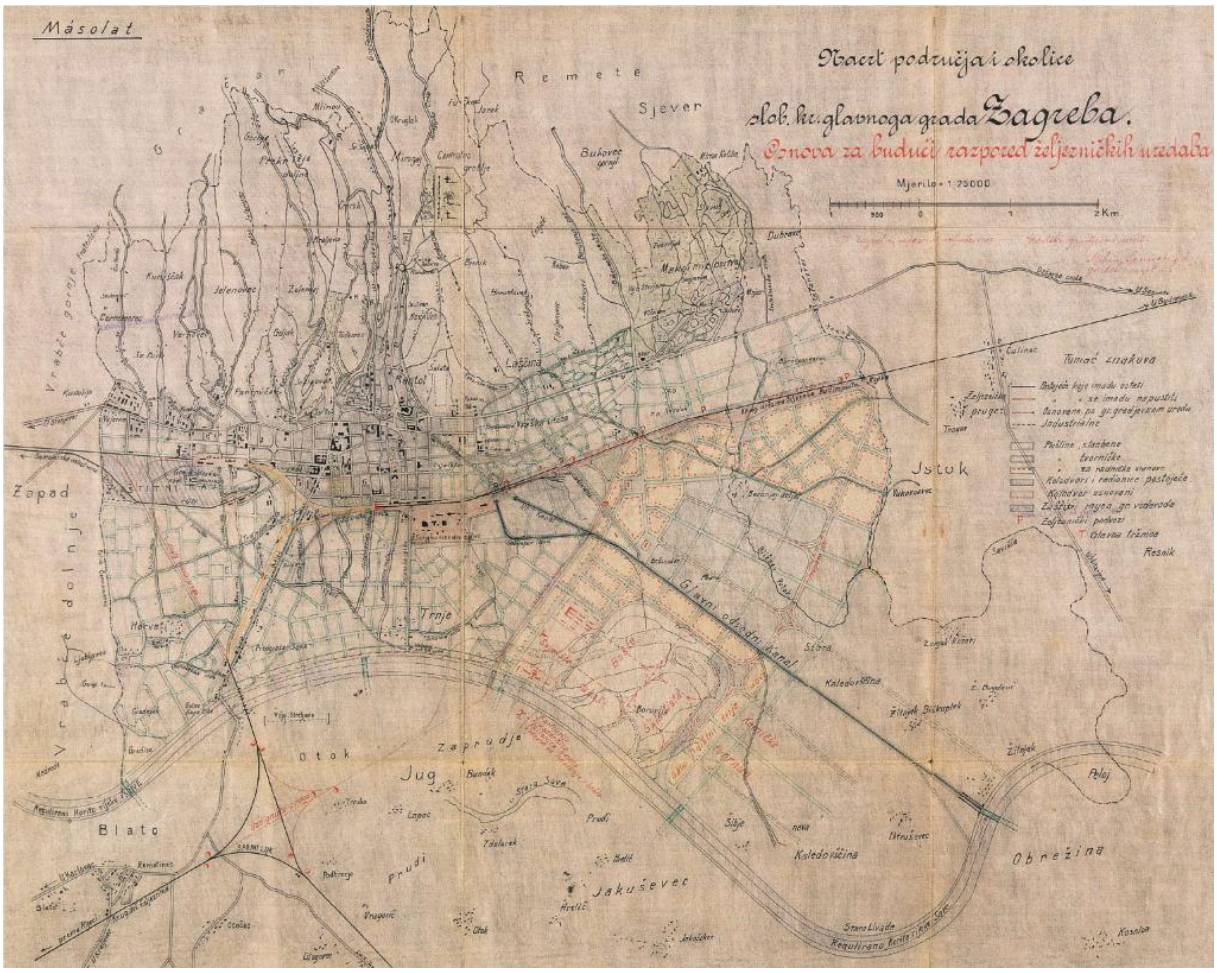
Za razliku od *Prve regulatorne osnove* iz 1865. godine, ovaj dokument obuhvaća znatno šire područje i uvodi model zoniranja kroz podjelu grada na tri funkcionalna *razdjela* (cjeline) različite razine razrade (Knežević, 2001.: 107; ***AF, 2019.: 10). Prvi razdjel obuhvaća

središnje urbano područje koje čine Donji grad s proširenjima prema zapadu i istoku, Gornji grad, Nova ves, Kaptol s Ribnjakom te dio Vlaške ulice. Ovaj prostor predstavlja glavno gradsko središte sa svim obilježjima urbanog centra, uključujući zgrade građene u pravilnim blokovima i raskošne parkove koji ih okružuju. Treći razdjel smješten je sjeverno od glavnih prometnica u smjeru istok-zapad, poput Ilice i Vlaške ulice, te se proteže prema Maksimiru. Predviđen je kao područje stanovanja s obilježjima vrtnoga grada. U ovom su dijelu planirane nove ceste, pješačke staze i javni parkovi, čime se nastojala očuvati vrsnoća stanovanja i osigurati kontrolirano širenje prema sjevernim brežuljcima i Laščini (Knežević, 2019: 29).

Glavne promjene u *Drugoj regulatornoj osnovi* odnosile su se na drugi razdjel, koji je bio predviđen kao industrijsko područje (*Predjel za tvornice*). Ovaj je prostor obuhvaćao tadašnje ruralno područje Trnja i Trešnjevke, smješteno između željezničke pruge i rijeke Save (Knežević, 2019: 29). Planom je predviđeno grupiranje gospodarskih djelatnosti na tom području, za razliku od ostatka grada, gdje su tvornice bile strogo ograničene na tek nekoliko planski određenih lokacija. Unutar ovog područja planirana su radnička naselja, velika skladišta i tvornice. *Predviđa se izvedba nasipa na Savi i regulacija potoka, plovni kanal od Rugvice na drugačijoj trasi nego u prvoj osnovi, luka i centralni kolodvor* (Knežević, 2003:157-160; Knežević, 2019: 29). Sve je to trebalo osigurati brz i lak prijevoz sirovina i gotovih proizvoda.

Uvođenjem jasnih kriterija za smještaj industrije, ovaj plan prvi put razgraničava gospodarska područja od stambenih dijelova i gradskoga središta. Premda su rješenja poput smještaja kolodvora i tvorničkih postrojenja ubrzala gospodarski razvoj, uzrokovala su i poteškoće u lokalnom prometu te nametnula potrebu za unapređenjem vrsnoće života radničkog stanovništva unutar urbanog tkiva. Navedeno potvrđuje da *Osnova* nije bila isključivo dokument prostornog planiranja, već je predviđala i društvene promjene uzrokovane industrijalizacijom. Upravo se u tome očituje značaj ovog dokumenta kao ishodišta modernog urbanizma u Zagrebu, jer je uspostavio jasniju organizaciju gospodarskih djelatnosti uz ključne prometne pravce.

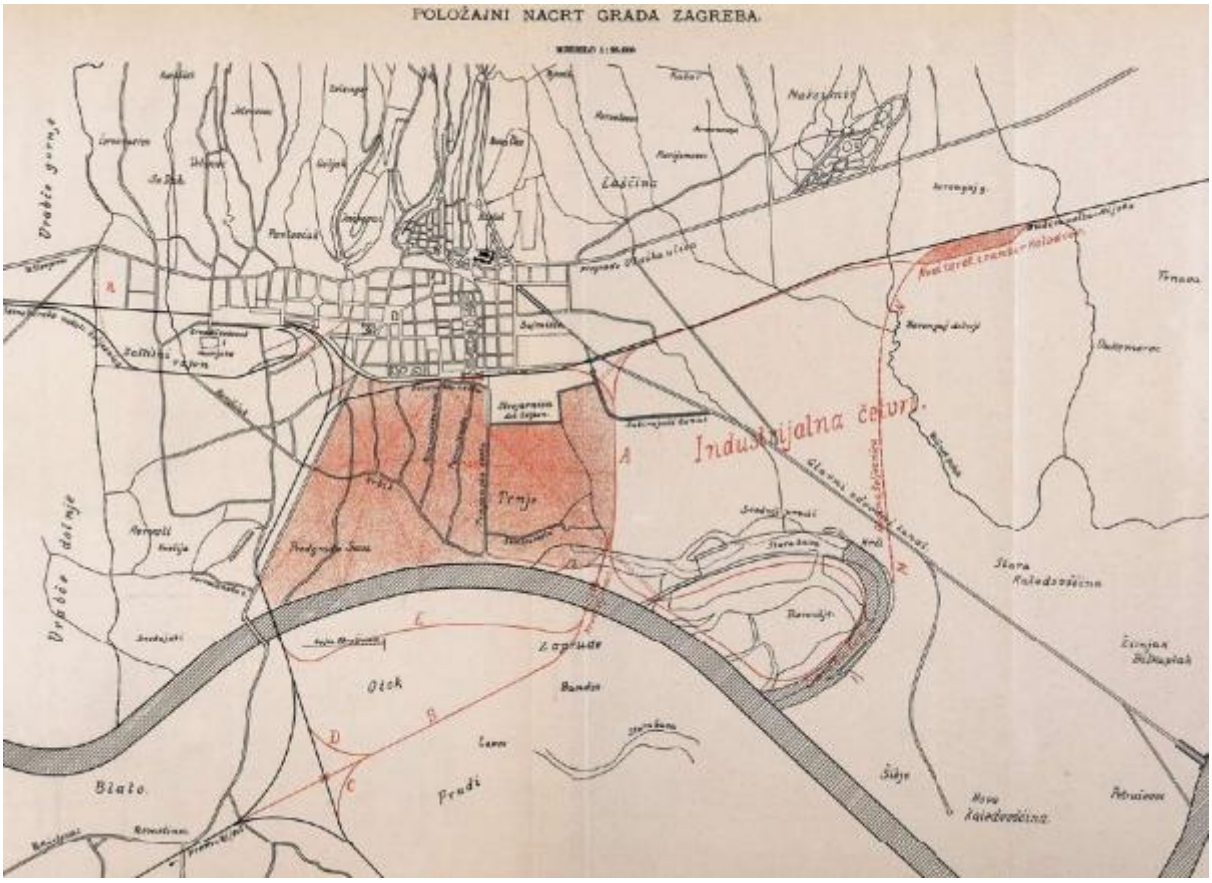
6.2.3. Regulatorna osnova za dio Zagreba od željezničke pruge do rijeke Save (1907.)



Slika 21: Milan Lenuci, *Nacrt područja i okolice slob. kr. glavnoga grada Zagreba, Osnova za budući raspored željezničkih uredaba*, 1907.

Regulatorna osnova Milana Lenucija iz 1907. godine predstavlja rani i sustavno osmišljen pokušaj objedinjavanja prometnih i urbanističkih elemenata, pri čemu avenije djeluju kao temeljne prostorne osi razvoja grada (Knežević, 2020). Iako ju sam Lenuci naziva „*skicom*“, ona predstavlja urbanističku viziju koja određuje *Zagreb kao hrvatsku modernu metropolu* (Knežević, 2019: 35). Ova osnova bila je ambiciozan, ali neostvaren pokušaj cjelovite preobrazbe prostornog razvoja Zagreba, posebice na području između željezničke pruge i rijeke Save.

Na kartografskom prikazu navedene *Osnove*, izrađenom kao *Nacrt područja i okolice slobodnog kraljevskog glavnog grada Zagreba* u mjerilu 1:25000, vidljiva je *Osnova za budući raspored željezničkih uredaba* (Slika 21). Iz tumača znakovlja jasno je vidljivo da se ovom *Osnovom* planiraju željezničke pruge za industriju te površine za tvornice i radničke stanove.

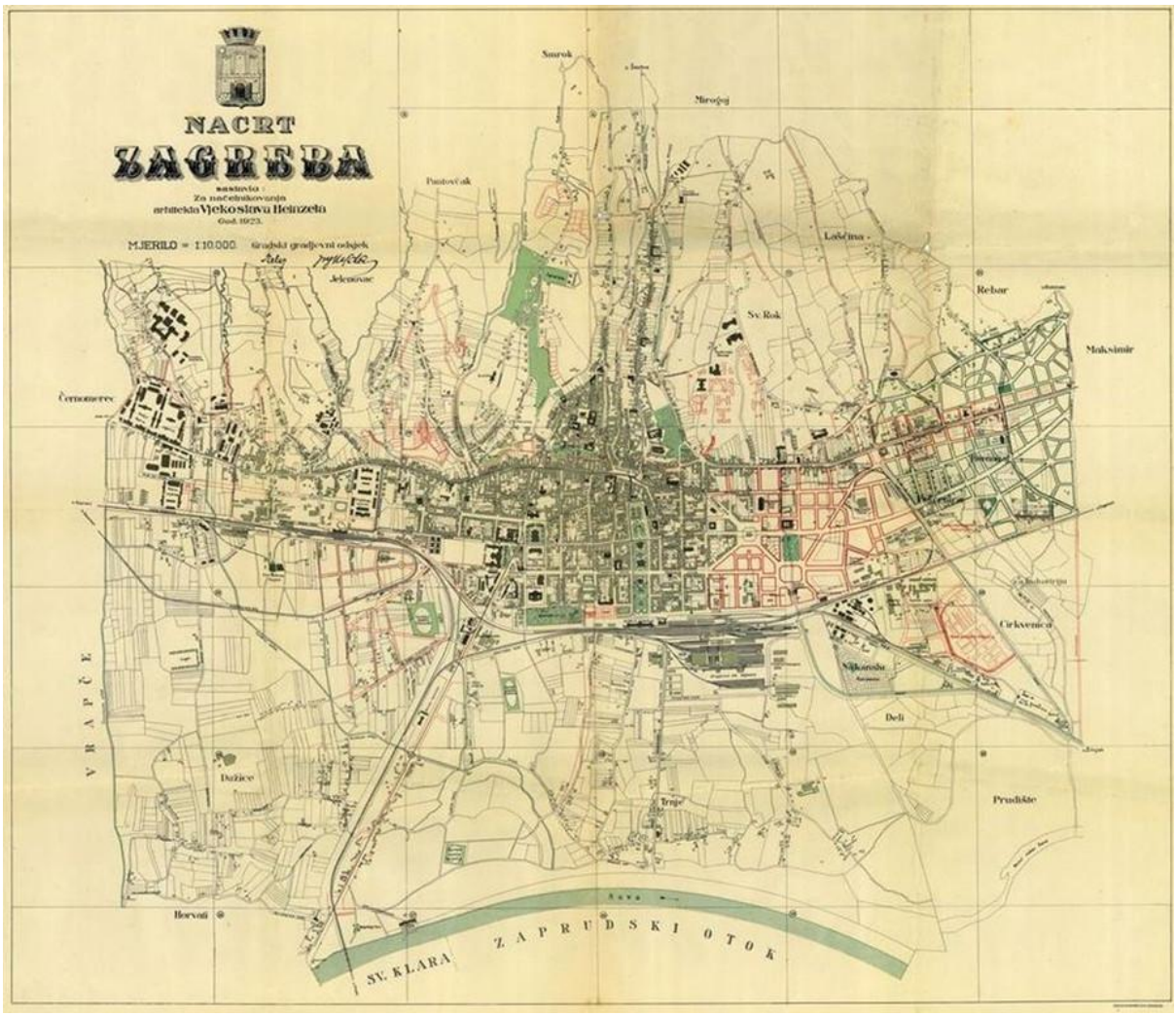


Slika 22: *Prijedlog za rješenje željezničkog čvora*. Hrvatskog društva inžinira i arhitekata, 1907.

Sastavni dio ove *Osnove* je kartografski prikaz rješenja željezničkog čvora (Slika 22.) na kojem je jasno određen obuhvat planiranog gospodarskog područja (*industrijalna četvrt*).

Lenuci predlaže izmještanje željezničkih pruga i pripadajućih postrojenja iz središta grada na prostor južno od rijeke Save. U okviru skice utvrđen je prostorni raspored ranžirnoga i teretnoga kolodvora, industrijskih kolosijeka te nove cestovne mreže. Predviđena je uspostava velike industrijske zone na istoku grada, uključujući luku i plovni kanal, čime se omogućuje smještaj industrije izvan središta grada i oslobađa prostor za razvoj urbanih i stambenih područja (Knežević, 2019.: 34-35).Time bi se stvorio cjelovit i skladan prostorni okvir za metropolitanski razvoj Zagreba, čime bi se omogućilo povezivanje središnjeg dijela grada s južnim predjelima (Knežević, 2001:108; Knežević, 2019.: 21). Unatoč vizionarskim obilježjima, *Položajni nacrt* naposljetku nije proveden u djelo zbog otpora Ugarskih kraljevskih državnih željeznica i austrougarskog Ministarstva rata (Knežević, 2001.:108; Knežević, 2019.: 36; Knežević, 2020.: 144).

6.2.4. Regulatorna osnova grada Zagreba (1923.)

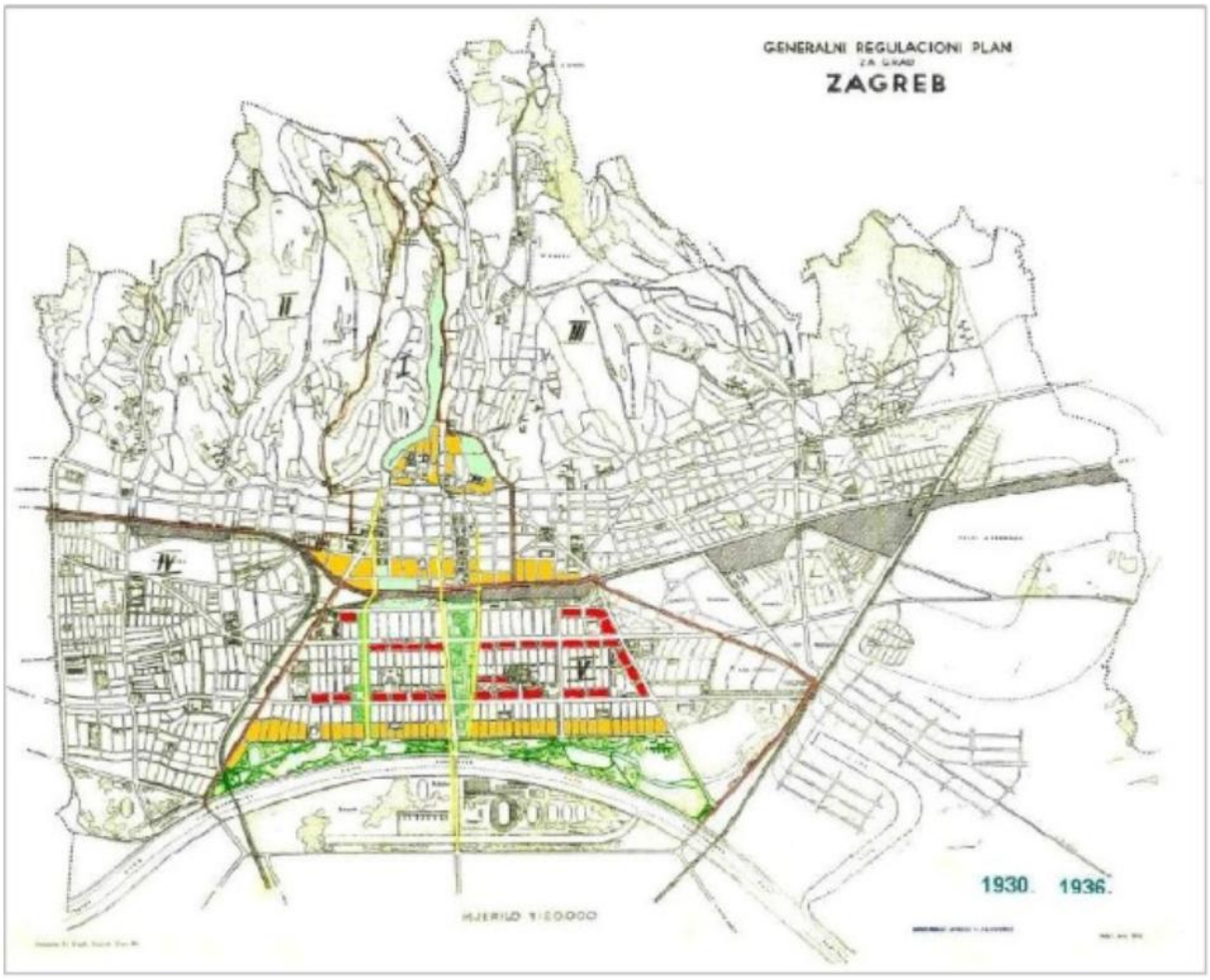


Slika 23: *Regulatorna osnova grada Zagreba* iz 1923. godine

Djelomična ***Regulatorna osnova*** izrađena 1923. godine (***AF, 2019.) označila je prijelaz prema suvremenim postupcima u prostornom planiranju u razdoblju snažnog širenja grada. To se posebno očituje na području Donjeg grada, gdje se dotadašnja pravokutna ulična mreža zamjenjuje suvremenijim dijagonalnim pravcima i različitim oblicima gradskih blokova.

Kartografski prikaz *Osnove* (Slika 23) sastoji se od *Nacrta Zagreba 1923,* u mjerilu 1:10000, izrađenog u *Gradskom građevnom odsjeku* tijekom mandata gradonačelnika Vjekoslava Heinzela. Na nacrtu su crvenom bojom označene nove regulatorne linije i planirani zahvati. Jasno su vidljiva planirana gospodarska područja namijenjena industriji (uključujući prostor Gradske klaonice), koja su planski planirana prema jugoistoku, uz željezničku prugu i glavni gradski odvodni kanal.

6.2.5. Regulatorna osnova grada Zagreba (1937.)



Slika 24. *Regulatorna osnova – Generalni regulacioni Plan* iz 1937.

Regulatorna osnova grada Zagreba iz 1937. godine izravno se nadovezuje na planska rješenja iz prethodnih desetljeća, s glavnim ciljem rješavanja novih urbanističkih izazova, posebno na području južno od željezničke pruge te u istočnom dijelu grada. Osnovu je izradio urbanist Vlado Antolić kao rezultat međunarodnog urbanističkog natječaja provedenog 1930. i 1931. godine, kojim su se tražila najbolja rješenja za daljnji razvoj Zagreba (***AF, 2019: 14). Primjenom načela CIAM-a (Međunarodnog kongresa moderne arhitekture) uvedena je ideja „funkcionalnoga grada", koja strogo razdvaja namjene stanovanja, rada, rekreacije i prometa. Zahvaljujući primjeni naprednih europskih ideja, ovaj je plan postao temelj za preobrazbu Zagreba u suvremenu i funkcionalno organiziranu metropolu (Franković, 1985: 85-86).

Kartografski prikaz ove *Osnove* (Slika 24) čini karta u mjerilu 1:20000. Naslov dokumenta "*Generalni regulacioni plan za grad Zagreb*" istaknut je u gornjem desnom kutu, dok je u središnjem donjem dijelu karte navedeno mjerilo. Donji desni kut sadrži vremenski okvir

nastanka dokumenta: „1930 – 1936". U usporedbi s ranijim rješenjima, ova karta uvodi strogu podjelu grada na pet područja (označenih rimskim brojevima **I.**–**V.**), koja su prikazana različitim bojama. Zelena boja ističe povezane cjeline perivoja i prirodnih površina, s posebnim naglaskom na oblikovanje krajobraznog pojasa uz Savu te produljenje „zelenih klinova" s obronaka Medvednice prema gradskome središtu. Žutom bojom označena su stambena područja, dok crvena boja određuje južni dio grada (Trnje) planiran kao suvremeno stambeno-poslovno središte s pravilnim rasporedom ulica. Gospodarska područja namijenjena isključivo industriji i obrtu, prikazana su sivim ili tamno osjenčanim plohama uz željezničku prugu na istočnom i zapadnom dijelu grada. Unutar industrijske zone između Radničke ceste i Heinzelove ulice planirani su posebni industrijski kolosijeci, dok je spoj s Istočnim kolodvorom prvotno zamišljen nešto sjevernije od izvedenog.

Osnova je grad podijelila na tri cjeline kako bi se stanovanje i rekreacija odvojili od industrije i poslovanja, uz istodobno opremanje prostora suvremenim prometnicama i komunalnom infrastrukturom (Franković, 1985: 86). Prvu cjelinu čini postojeće gradsko središte smješteno sjeverno od željezničke pruge, gdje se planom zadržavaju povijesne prostorne osi i naglašava važnost reprezentativnih javnih zgrada. Druga cjelina obuhvaća prostor između pruge i rijeke Save, prvenstveno namijenjen stanovanju. U ovom području poseban je naglasak stavljen na visoku vrsnoću života kroz osiguranje znatnog udjela prirodnih površina i sustavno odvajanje stambenih dijelova od glavnih prometnih tokova.

Treća cjelina obuhvaća istočni dio grada, predviđen za industrijski razvoj. Taj je prostor planski opremljen potrebnom infrastrukturom, uključujući industrijske kolosijeke koji povezuju tvorničke pogone s Glavnim kolodvorom i budućom istočnom željezničkom obilaznicom. Uz samu obalu Save predviđen je neprekinuti pojas uređenog krajobraza namijenjen sportu i rekreaciji. Prometna mreža cijeloga grada temelji se na razvrstavanju cesta različitih širina i presjeka, što uključuje i cestovnu obilaznicu koja prati trasu željezničke pruge, dok je na jugoistočnom rubu grada planirana izgradnja riječne luke (***AF, 2019: 15-16).

Generalni regulacijski plan iz 1937. godine predstavlja značajan korak u osuvremenjivanju zagrebačkog urbanizma, jer je uključio suvremena načela prostornog i funkcionalnog planiranja. Njime su se sustavno rješavali glavni prometni i industrijski izazovi, osobito na području južno od željezničke pruge i u istočnom dijelu grada. Međutim, njegovu je provedbu onemogućilo izbijanje Drugoga svjetskoga rata (***AF, 2019: 16), što je odgodilo ostvarenje planiranih prometnih, stambenih i industrijskih unaprjeđenja (Knežević, 2019: 36).

6.3. Planiranje gospodarskih područja od 1946. do kraja 1990.

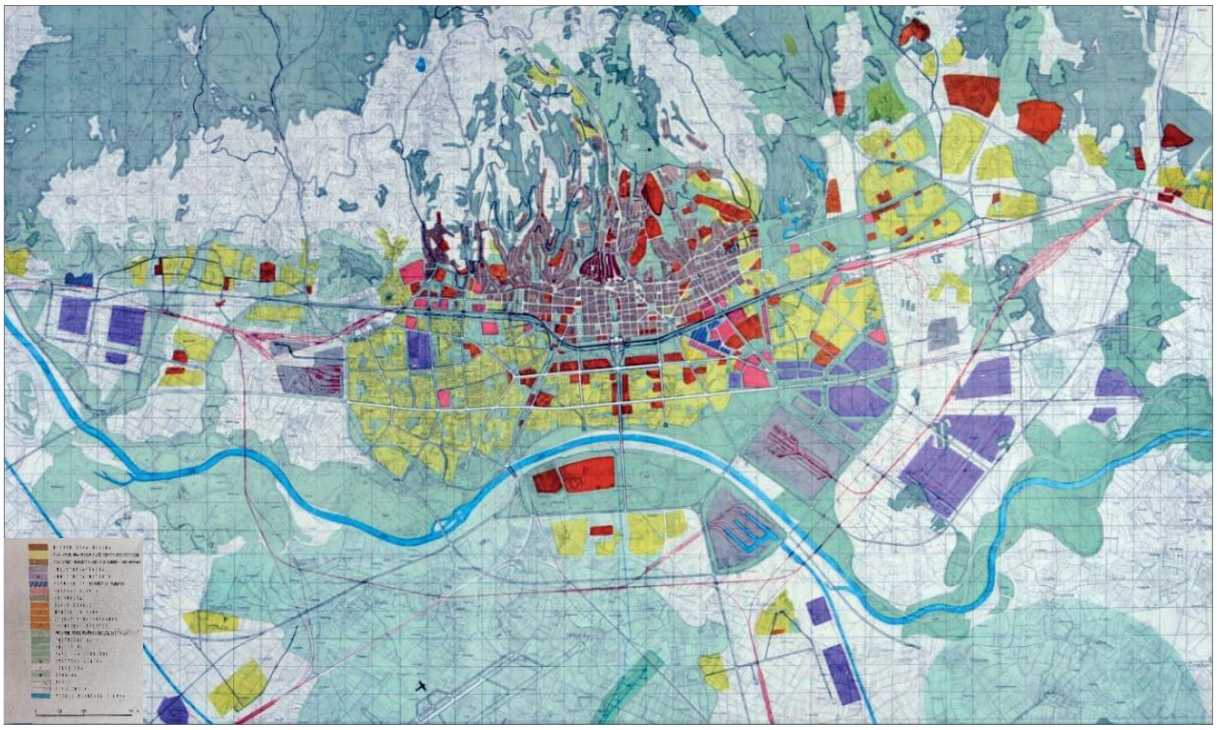
Drugo ključno razdoblje (od 1946. do kraja 1990. godine) planiranja gospodarskih područja grada Zagreba obilježeno je poslijeratnim društveno-političkim promjenama i prijelazom na planiranje unutar stručnih zavoda. Industrija tada preuzima vodeću ulogu, a razvoj se usmjerava prema planskoj urbanizaciji i funkcionalnoj reorganizaciji grada unutar šire regionalne cjeline. Značajno širenje grada nakon 1945. godine uvjetovalo je napuštanje dotadašnjeg modela centralizacije te uvođenje decentraliziranog razvoja kroz više središta. U skladu s tim, gospodarska se područja planski planiraju na rubovima grada i u zagrebačkim prstenovima, čime se postiže jasno funkcionalno razdvajanje industrijskih od stambenih područja.

Niz dokumenata odredio je prostorno-planski okvir ovog razdoblja; počevši od *Direktivne regulatorne osnove* iz 1953. godine i *Generalnog urbanističkog plana* iz 1971. godine, koji su postavili temelje decentralizacije i dugoročnog urbanog rasta. Upravo je ova *Direktivna osnova* označila punu operativnu primjenu principa CIAM-a i Atenske povelje, dosljedno provodeći strogo zoniranje grada na tri osnovne funkcije: stanovanje, rad i rekreaciju, međusobno povezane prometnim sustavom. Tijekom sedamdesetih godina *Prostorni plan zagrebačke regije* (1972./78.) dodatno uvodi regionalni pristup, povezujući gospodarska područja s prometnom mrežom i širim sustavom naselja. Ona se tada prestaju promatrati odvojeno od drugih područja te se počinju razvijati u suodnosu s okolinom i regionalnom podjelom rada.

Osamdesetih godina planiranje se produbljuje kroz *Prostorni plan grada Zagreba i zajednice općina* (1983.), *Generalni urbanistički plan grada Zagreba* (1986.) te *Prostorni plan grada Zagreba* (1986.). Ovim je planovima potvrđena organizacija Zagreba kao grada s više središta, čime se razvoj grada usmjerava na više važnih središta umjesto na samo jedno jezgro. Uz određivanje novih gospodarskih područja, posebna se važnost pridaje usklađivanju industrijskog razvoja s prostornim i prometnim mogućnostima, uz sve snažniji naglasak na očuvanje okoliša i uvažavanje prirodnih ograničenja prostora.

Istodobno, krajem ovog razdoblja planovi bilježe jačanje uslužnih djelatnosti te potrebu za sanacijom i prenamjenom starih industrijskih zona koje su postale dio urbanog tkiva grada. Razdoblje od 1946. do 1990. godine predstavlja ključnu fazu u kojoj je Zagreb doživio najintenzivnije i najsustavnije planiranje gospodarskih područja. Upravo su u tom vremenu postavljeni temeljni prostorni i funkcionalni obrasci industrijskog razvoja. Razumijevanje ove faze presudno je za analizu kasnijih procesa preobrazbe koji su nakon 1990. godine počeli temeljito mijenjati gospodarsku i prostornu sliku Zagreba.

6.3.1. Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba (1953.)



Slika 25: *Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba* iz 1953.

Direktivna regulatorna osnova Zagreba (1953) predstavlja prvi cjeloviti poslijeratni dokument razvoja grada. Izrađena u razdoblju između 1947. i 1949. godine te dorađena 1953., ova *Osnova* napušta tradicionalno gledanje grada kao mreže ulica i blokova te uvodi suvremeni okvir funkcionalnoga grada.

U njezinoj je podlozi najdosljednija primjena načela CIAM-a (Međunarodnoga kongresa moderne arhitekture), zasnovanih na postavkama Atenske povelje. Plan je nastojao riješiti zatečeni kaos poslijeratne industrije koja je bila neplanski raspoređena po cijelome gradu. Osnovni zadatak bio je hitno osposobljavanje industrije te njezino postupno izmještanje u namjenska gospodarska područja, uz nastojanje da Zagreb zadrži svoja izvorna obilježja prilagođena tehničkom napretku i ljudskim potrebama (Antolić, 1949: 6-7). S ovom *Osnovom* završava razdoblje individualnih rješenja „s potpisom“[28] (Radović i Štok, 1997: 25).

Kartografski prikaz iz *Osnove* (Slika 25.) u formatu 71×99 cm obuhvaća područje od 339 km^2, a izradio ga je urbanist Vlado Antolić sa suradnicima u Urbanističkom institutu NRH (Bencetić, 2020: 393-395). Slikovni prikaz izvornog nacrta uključuje naziv plana u gornjem desnom kutu, dok se u donjem lijevom kutu nalazi tumač znakovlja i oznaka linijskog mjerila. Ova *Osnova*

[28] Svaka *Regulatorna osnova* bila je jedinstveno stručno/umjetničko djelo (autorska vizija grada), nastajala kroz poseban postupak koji je spajao strogu inženjersku disciplinu i svojevrstan umjetnički rukopis.

vizualno određuje novi prostorni poredak temeljen na načelu funkcionalnih zona, pri čemu je podjela grada prema namjeni provedena iznimno podrobno. Stambena područja su razgraničena smeđom bojom za povijesnu jezgru i postojeća naselja te žutom bojom za novoizgrađena/novoplanirana stambena područja. Javne su zgrade istaknute narančastom bojom, dok su zelenom bojom određene prirodne površine i sportski centri.

Poseban naglasak *Osnove* stavljen je na industrijski razvoj i gospodarsko uređenje, što je na karti vidljivo kroz prevladavajuću ljubičastu boju. Tim su tonom označena glavna gospodarska područja, namijenjena „čistoj" i „nečistoj" industriji. Postojeći pogoni predviđeni za obnovu i uređenje označeni su ljubičasto-plavim prugama, dok su gradski servisi prikazani ružičastom, a skladišta sivom bojom. Prostrane ljubičaste površine na istočnom (Žitnjak) i zapadnom (Jankomir) dijelu zemljovida jasno pokazuju da je Zagreb tada bio jako industrijsko središte. Ovakvim oblikovnim rješenjem autori su dali svoje viđenje modernoga grada 20. stoljeća, koji obilježava i prvi *zoning* grada, tj. dosljedno provedenu podjelu na tri osnovne funkcije: stanovanje, rad i odmor.

Razvoj Zagreba bio je planiran linearno u smjeru istok–zapad, sa snažnim iskorakom prema jugu i rijeci Savi. Grad je podijeljen na tri cjeline. Prva cjelina obuhvaćala je stambena područja unutar povijesne jezgre te zatečena naselja predviđena za uređenje i obnovu. U povijesnom središtu grada (od Ilice i Vlaške do željezničke pruge te od Trga bana Jelačića do današnje Ulice grada Vukovara) zadržano je prožimanje stanovanja i poslovnih sadržaja, čime je očuvan značaj gradskoga središta. Druga cjelina oblikovana je kao gospodarsko područje namijenjeno svim vrstama industrije. Njezin je položaj pažljivo planiran u odnosu na smjer vjetrova, mogućnosti odvodnje otpadnih voda i prometnu povezanosti. Smještaj „nečiste" industrije na jugoistok grada određen je s obzirom na prevladavajuće sjeveroistočne i jugozapadne vjetrove, kako bi se spriječilo širenje dima i neugodnih mirisa prema stambenim područjima. Također se nalaže smještaj industrije nizvodno od naseljenih područja kako bi se izbjeglo zagađenje podzemnih voda. Ova *Osnova* predviđa dva glavna gospodarska područja na istoku i zapadu grada te jedno manje na jugoistoku, smješteno na desnoj obali Save. Za postojeće tvornice u središtu grada (poput Arka, Francka, Pivovare i Gradske ciglane) predviđeno je izmještanje u istočnu zonu na Žitnjaku. Njihova su stara mjesta planirana za prenamjenu u gradske servise ili druge prikladne proizvodne namjene. Planirana je i vanjska, izvangradska industrijska zona s vlastitim stambenim naseljima – takozvanim gradovima satelitima. Tu se javlja i pojam „zelene industrije", smještene slobodno u prirodi, koja je bila namijenjena isključivo „čistim"

industrijama. Treća cjelina planirana je uz teretne željezničke kolodvore na istočnom i zapadnom dijelu grada, uz gospodarsko područje na istoku te na jugu uz riječnu luku. Taj je prostor bio namijenjen opskrbi, skladištima, gradskim službama i sličnim pratećim sadržajima (Antolić, 1949: 10-13; *** AF, 2019: 18-19).

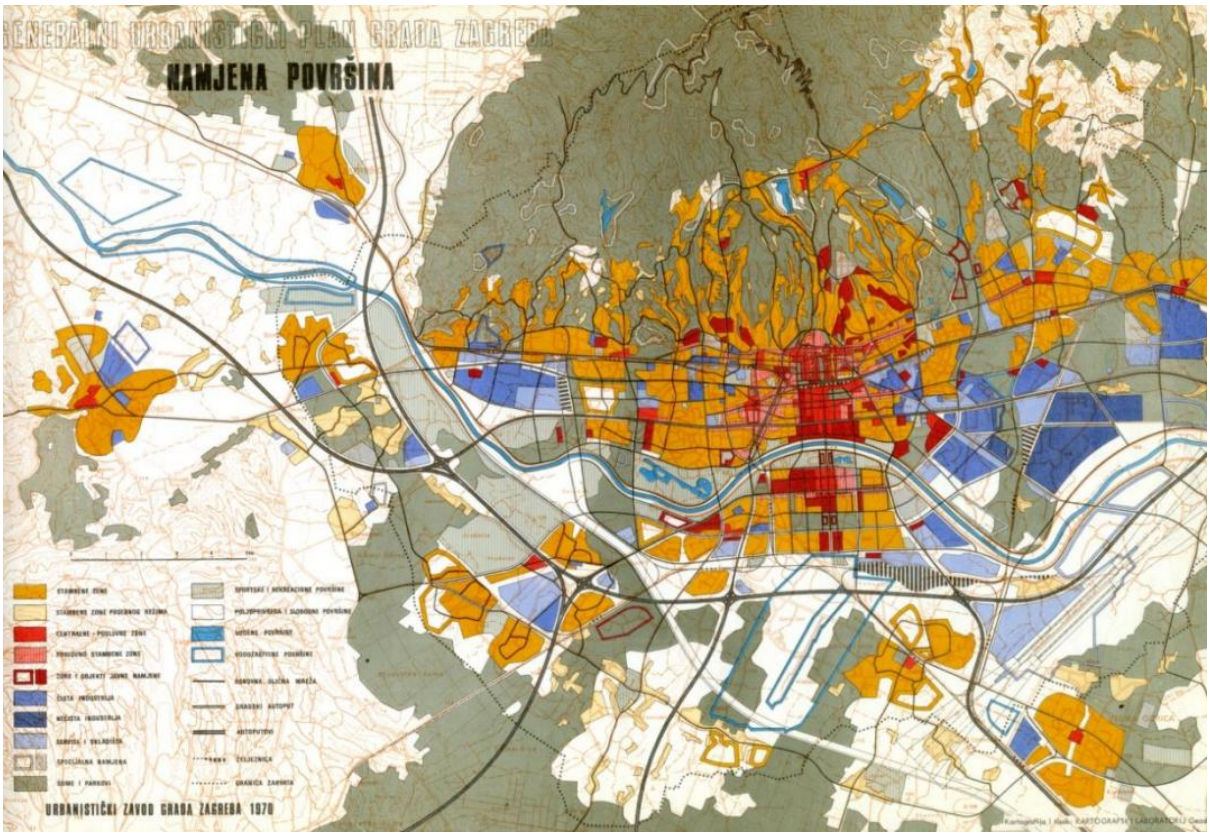
Ovom *Osnovom* prvi se put sustavno planiraju prirodne površine (park-šume i parkovi) kao funkcionalna prepreka koja razdvaja buku i zagađenje gospodarskih područja od stambenog dijela naselja. Mrežni sustav krajobraznih zaštitnih pojaseva i park-šuma nije služio samo odmoru i rekreaciji, već je djelovao kao stvarna fizička prepreka (Perušić-Blažević, 2013: 85 u Gašparović, Sopina, 2018: 137).

Za povezivanje ovih cjelina predviđen je prometni sustav koji uključuje prolaznu kružnu cestu i južnu teretnu željezničku prugu, čime se teretni promet izmiče iz središta. Prometnu osnovu plana činilo je odvajanje teretnoga željezničkog prometa od putničkoga, uz oblikovanje obilaznih pravaca i ranžirnih kolodvora na potezu Sesvete–Resnik sa željezničkim priključcima za industrijske zone i riječnu luku. Na tri lokacije unutar grada,[29] *Osnovom* su predviđeni lokalni teretni željeznički kolodvori za gradsku opskrbu. Teretni cestovni promet usmjeren je na pravac današnje Zagrebačke i Slavonske avenije (Antolić, 1949: 17-20).

Premda je *Direktivna regulatorna osnova* (1953.) tek djelomično provedena, od presudne je povijesne važnosti. Ona je ukazala na nužnost izrade regionalnog plana kojim bi se omogućila urbanizacija šire zagrebačke regije te razvoj industrijskih zona u okolnim naseljima i centrima poput Karlovca, Siska i Varaždina (*** AF, 2019: 22). Unatoč teškim gospodarskim prilikama, plan je uspješno postavio potrebe čovjeka kao osnovno polazište. Iako je industrija ostala ekološki izazov, *Osnova* je uvela prvi sustavni model njezine kontrole putem prostorne udaljenosti i prirodnih barijera, čime je odredila smjer razvoja grada u drugoj polovici 20. stoljeća.

[29] Zapadni kolodvor u Rudešu, istočni uz produžetak Radničke ceste te kolodvor uz današnju Slavonsku/Zagrebačku aveniju.

6.3.2. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1971.)



Slika 26: *Generalni urbanistički plan grada Zagreba* iz 1971.

Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1971.) jedan je od najvažnijih urbanističkih dokumenata u povijesti grada i predstavlja plansku projekciju razvoja grada za razdoblje od trideset godina, s ciljanim ostvarenjem do 2000. godine. Plan se temeljio na postavkama *Urbanističkog programa grada Zagreba* iz 1963. godine, čija je izrada bila potaknuta dugogodišnjim nedostatkom planskog rješenja za cjelokupno gradsko područje tijekom naglog rasta sredinom 20. stoljeća.

Potreba za ovakvim sustavnim pristupom proizašla je iz činjenice da je, promatrajući širi gradski i prigradski prostor, tek uže središte nastalo planskim regulacijskim zahvatima. Nasuprot tome, uslijed poslijeratnih zbivanja se veći dio grada širio neplanski, što je zahtijevalo hitno i sustavno prostorno i urbanističko planiranje. Nadovezujući se na *Urbanistički program* iz 1963. godine, *Generalni urbanistički plan* (1971.) dalekosežno je odredio širenje Zagreba preko Save na područje Novoga Zagreba te je korjenito raščlanio namjenu površina, uvodeći široke zaštitne pojaseve *(buffers*) između gospodarskih i stambenih područja (Gašparović i Sopina, 2018: 138).

Kartografski prikaz Generalnoga urbanističkog plana iz 1971. godine (Slika 26) predstavlja vidljiv iskorak u odnosu na modernističke postavke prethodnih razdoblja. U donjem lijevom kutu temeljnog kartografskog prikaza nalazi se podroban tumač znakovlja i boja. Vidljiva je dosljedno provedena podjela grada na zone, s jasno odvojenom korištenjem i namjenom površina: stanovanje je označeno žutom (niska izgradnja), narančastom (mješovita izgradnja) i tamnosmeđom bojom (visoka izgradnja). Ove površine prevladavaju u sjevernom dijelu te u novoizgrađenim naseljima Novoga Zagreba. Središnje poslovne zone u povijesnoj jezgri označene su crvenom bojom i šire se prema Trnju, prateći zamisao novoga upravnog središta uz današnju Ulicu grada Vukovara. Gospodarska područja označena su svijetloljubičastom (čista industrija) i tamnoljubičastom bojom (nečista industrija) na rubnim istočnim (Žitnjak) i zapadnim (Jankomir) dijelovima grada, čime se potvrđuje sustavni pristup izmještanju industrije iz središta grada, radi zaštite okoliša. Svijetlosivom bojom označena su područja servisa i skladišta smještena uz spomenuta gospodarska područja i uz željezničku prugu.[30]

Rijeka Sava prestaje biti prirodna zapreka i postaje razvojna os grada. Vidljivo je jasno uređenje riječnoga toka s nasipima i rekreacijskim pojasevima označenim zelenom bojom, dok je južno od Save uočljiva pravilna mreža naselja koja odražava zamisli funkcionalnoga grada. Prometna infrastruktura naglašena je ucrtanim glavnim avenijama i mostovima, dok željeznička pruga ostaje glavni čimbenik razvoja gospodarskih područja, s planiranim sustavom priključaka za industrijske zone. Zelena boja na karti dodatno označava park-šume Medvednice koje se „zelenim klinovima“ spuštaju prema središtu te rekreacijske zone oko jezera Bundek i Jarun. Ovaj prikaz svjedoči o shvaćanju Zagreba kao policentrične metropole i konačnom odmaku od blokovskoga grada prema prostranom, otvorenom urbanizmu.

Na temeljima Programa i sektorskih studija, usvojeni GUP obuhvatio je 464 km^2 te po prvi put sustavno prikazao prsten okolnih naselja poput Samobora, Velike Gorice i Zaprešića (AF, 2019: 23-24). Glavni okvir za gospodarski razvoj određen je člankom 13. GUP-a (SGGZ br. 20/71). Pod točkom a) *Industrija, servisi i skladišta*, planirano je 140.000 zaposlenih u industriji do 2000. godine.

U odnosu na prethodni Program, četiri glavne industrijske zone doživjele su određene promjene uzrokovane novim okolnostima u stvarnosti. Dok su Žitnjak (najveća zona, 1.115 ha) i Jankomir

[30] Iako se u opisnom dijelu Plana navodi da su industrijska područja označena ljubičastim tonovima, a zone skladišta i servisa sivom bojom, u tumaču znakovlja kartografskog prikaza ona su prikazana u tri nijanse plave: tamnoplavoj (nečista industrija), svijetloplavoj (čista industrija) te najsvjetlije plavoj boji (servisi i skladišta).

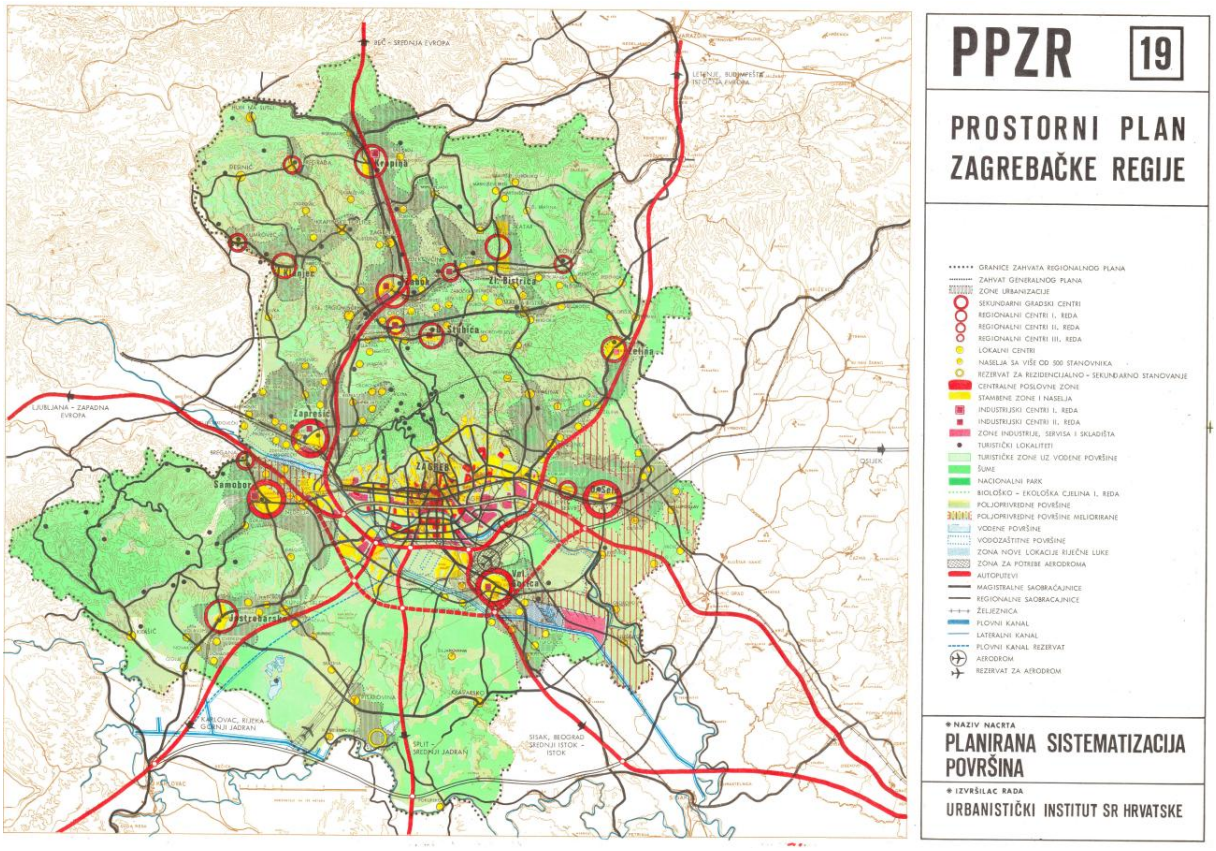
(355 ha) uglavnom zadržali svoju veličinu, zona Jakuševec-Pleso (399 ha) smanjena je zbog potreba tadašnje vojske, a zona u Hrvatskom Leskovcu radi izgradnje autoceste prema Karlovcu i Rijeci. Te su zone namijenjene za „čistu" industriju, servise i skladišta, uz napomenu da su Jakuševec i Hrvatski Leskovac predviđeni kao mjesta za buduće uslužne djelatnosti visoke vrsnoće. Pored ovih zona planirana su nova gospodarska područja u Stupniku te južnom dijelu Sesveta. Samo je istočni dio Žitnjaka predviđen za smještaj onečišćujuće industrije kako bi se zaštitila postojeća stambena područja. Sva su područja smještena na ravnim terenima s izvrsnom prometnom povezanošću, a radi rasterećenja sustava, predviđeno je da oko 25% okolišno prihvatljivih pogona ostane unutar stambenih područja. Također, plan je prepoznao svjetske trendove nastanka radnih područja uz prometna čvorišta autocesta, pa je za takve potrebe osiguran dodatni prostor.

Poseban dio gospodarstva određen je člankom 13. pod točkom f) *Zanatstvo* (obrtništvo). Razvoj obrtništva planiran je s ukupnom površinom od 500.000 m^2. Uslužno obrtništvo smješteno je unutar stambenih područja, dok je proizvodno obrtništvo usmjereno prema gospodarskim područjima. Umjetnički obrti planski su smješteni u središnji dio grada kako bi se potaknula turistička i opća potrošnja.

Plan iz 1971. donosi odlučan pomak u okolišnom promišljanju. Prvi su put uvedena stroga pravila zaštite podzemnih voda, koja su uključivala i izmještanje naselja unutar vodozaštitnih područja (članak 21.). Preseljenje zagađivača postalo je nužnost za pogone koji nisu mogli osigurati nužne mjere zaštite. Pojam *nasada specijalne namjene* uveo je široke zaštitne pojaseve visokog raslinja kao obveznu „pregradu" između industrije i stanovanja. Unutar samih gospodarskih područja propisano je 110 m^2 ukupnog prostora po radniku radi osiguranja mjesta za odmor i rekreaciju zaposlenika (članak 19.).

Zaključno, ovaj je Plan postavio temelje za suvremen, industrijski snažan i funkcionalno organiziran Zagreb. Uvođenje vodozaštitnih područja i zaštitnih pojaseva (*buffers*), uz sustavnu izradu detaljnih urbanističkih planova (DUP) za važna područja, pokazuje visoku razinu odgovornosti prema okolišu i budućoj vrsnoći života građana.

6.3.3. Prostorni plan zagrebačke regije (1972/78.)



Slika 27: *Prostorni plan Zagrebačke regije*, Planirana sistematizacija površina

Prostorni plan zagrebačke regije (1972.–1978.) izrađen je u razdoblju od 1972. do 1978. godine na temelju Odluke Skupštine grada Zagreba i predstavlja prvi sustavni prostorno-planski dokument kojim se Zagreb prestaje promatrati kao izdvojenu gradsku cjelinu, već kao složeno metropolitansko područje. Obuhvaćajući prostor od 5.510 km^2 s petnaest okolnih općina, Plan je postavio temelje za dugoročni razvoj do kraja 20. stoljeća, nastojeći uspostaviti prostornu i gospodarsku cjelinu koja osigurava skladan život za više od milijun stanovnika, što je tada činilo četvrtinu stanovništva SR Hrvatske.

Potreba za ovakvim zahvatom proizašla je iz dotadašnjeg neplanskog širenja koje je dovelo do narušavanja krajolika u regiji i prekomjerne gustoće stanovništva u samome Zagrebu. Kao glavni pristup, Plan uvodi policentrični razvoj, čime se teži uravnoteženju gospodarske i društvene razvijenosti na cijelom području regije.

Kartografski prikaz ovog Plana, pod nazivom „*Planirana sistematizacija površina*“ (Slika 27.), jasno prikazuje podjelu naselja po važnosti te novu organizaciju prostora. Za razliku od prethodnih planova usmjerenih na Grad Zagreb, na ovom je prikazu uočljivo šire područje

isprepleteno gustom mrežom prometnih i krajobraznih poveznica. Na karti je vidljiva mreža naselja označena crvenim kružnicama različitih veličina, koje određuju regionalna središta I., II. i III. reda (poput Samobora, Velike Gorice, Sesveta i Zaprešića), čime se vidljivo naglašava prijelaz prema policentričnom modelu razvoja. Prevladavajuća zelena boja označava šumske sustave i parkove prirode (Medvednica, Žumberak), dok tamnozelena boja ističe velike šumske površine. Točkasto zelene površine predstavljaju biološko-ekološke cjeline, a široka, prugasto označena žuto-zelena područja predstavljaju zaštićena poljoprivredna zemljišta kojima se osigurava samostalnost grada u proizvodnji hrane. Stambena područja (žuta boja) i središnje poslovne zone (crvena boja) grupirane su uz razvojne osi. Područja uz tok rijeke Save izdvojena su kao ključni izvori vodoopskrbe. Ljubičastom bojom označena su područja industrije, servisa i skladišta, dok su crvenim linijama jasno iscrtani smjerovi autocesta.

Odredbe Plana (članak 14.) predviđaju usklađen razvoj svih općina unutar regije, pri čemu svaka jedinica lokalne samouprave preuzima aktivnu ulogu u funkcionalnoj raspodjeli rada. Time se teži postizanju prostorne ravnoteže te ujednačavanju gospodarskog i društvenog napretka na cijelome području. Glavni okvir gospodarskog razvoja (određen člancima 6. i 15. PPZR-a) predviđao je preobrazbu Zagreba u središte vrhunskih tehnologija s naglaskom na kemijskoj i farmaceutskoj industriji te elektronici. Dok je Zagreb bio namijenjen za visokotehnološka dostignuća i jačanje znanstvenih ustanova, primarna se prerada planski širila u širu regiju radi uravnoteženja vrsnoće življenja između sela i grada.

Planiranjem dugoročnoga proizvodnog napretka zagrebačkoga kraja nastojalo se u potpunosti iskoristiti postojeće proizvodno uporište utemeljeno na proizvodnim kapacitetima grada Zagreba. Pritom je bilo nužno osigurati uvjete za bržu preobrazbu djelatnosti i snažnije prostorno povezivanje. Daljnje širenje u širim okvirima područja valja temeljiti na boljem korištenju prirodnih dobara, radne snage i dostupnih razvojnih mogućnosti te na prednostima samoga smještaja, uz primjenu policentričnoga prostornog razvoja.

Razmještanje industrije dugoročno je planirano uz glavne prometne pravce, stvarajući prometno-gospodarske čvorove. Plan je utvrdio mrežu od jedanaest industrijskih središta (Bedekovčina, Dugo Selo, Krapina, Ivanić-Grad, Jastrebarsko, Oroslavje, Samobor, Velika Gorica, Vrbovec, Zagreb i Zelina) te devet glavnih industrijskih zona (Žitnjak, Jankomira, Stupnik, Jakuševec, Riječna luka, Kutina, Sesvete, Zaprešić i Zabok). Među njima su prvenstvo zadržali Žitnjak kao glavno istočno područje te Jankomir na zapadu, dok su Jakuševec i Stupnik predviđeni za daljnji razvoj uz cestovne pravce prema Sisku i Karlovcu.

Uvažavajući tehnološki napredak, Plan je dalekovidno predvidio stvaranje velikih otpremnih središta te područja namijenjena gradnji važnih građevina poput riječne luke i plovnih kanala (sustav Sava–Odra–Sava). Ovakvim se zahvatima Zagreb nastojao osnažiti kao međunarodno prometno i poslovno središte povezano s prigradskom željeznicom.

Poseban naglasak stavljen je na tercijarni sektor. Uz industrijski rast, planiran je snažan razvoj obrtništva, s predviđenim porastom broja radnih mjesta s 20.000 na čak 63.000 do kraja stoljeća, čime se nastojalo osigurati blagostanje i gospodarska samostalnost cijeloga kraja.

Plan donosi odlučan zaokret prema očuvanju okoliša kao glavnom čimbeniku koji ograničava neplansko širenje gradnje, ističući zaštitu prirode kao temeljni preduvjet za dostojanstven i napredan život građana. Dokument je pravno obvezao grad i okolne općine na zajedničku zaštitu podzemnih voda, što je do danas ostao temelj vodoopskrbnoga ustroja ovoga područja. Namjenskim razvrstavanjem površina poljoprivreda je uključena u cjelokupni prostorni razvoj, čime je osigurana prehrambena neovisnost čitave regije.

Uz očuvanje prirode, Plan je predvidio jedinstven i povezan sklop vodoopskrbe, opskrbe energijom i uvođenja plina. Prvi put u povijesti područnoga planiranja, očuvanje izvornoga krajolika razmatrano je kao ravnopravan dio osnovnoga planskog uređenja.

Prostorni plan zagrebačke regije bio je dugoročan dokument koji je Zagreb izveo iz njegovih dotadašnjih upravnih okvira te postavio temelje suvremenoj metropoli usklađenoj s prirodnim i izgrađenim okolišem. Uvažavajući prirodni slijed širenja naselja prema gradovima poput Siska i Karlovca, Plan je utvrdio Zagreb kao glavno središte širega srednjoeuropskog prostora. Njegov se povijesni značaj očituje u odlučnom odmaku od zatvorenoga grada prema suvremenom i okolišno svjesnom područnom uređenju, čime je osigurano stručno povezivanje glavne prometne i komunalne mreže s održivim razvojem u desetljećima koja su uslijedila.

6.3.4. Prostorni plan grada Zagreba (1986.)



Slika 28: *Prostorni plan grada Zagreba* iz 1986.

Prostorni plan Grada Zagreba (1986.) predstavlja planski odgovor na izazove izrazite gustoće radnih mjesta u središnjim gradskim općinama – Centru, Pešćenici, Trešnjevki i Trnju. Plan je obuhvaćao područje od oko 1.700 km^2 na kojemu se nalazilo 14 općina tadašnje Gradske zajednice općina Zagreba. Zatečeno stanje u tom razdoblju ukazivalo je na značajnu prostornu neravnotežu: visok stupanj radnih mjesta u gradskom središtu uzrokovao je brojna dnevna kretanja stanovništva, što je dovelo do preopterećenja prometne mreže i smanjene dostupnosti javnoga prijevoza. Kako bi se ovi nepovoljni trendovi ublažili, Plan je zagovarao policentrični model razvoja. Primarni cilj bio je usklađivanje udaljenosti između mjesta stanovanja i mjesta rada te poticanje ravnomjernijeg napretka cjelokupne gradske regije, uz širenje gospodarskih područja na obodne općine Novi Zagreb, Samobor, Sesvete, Veliku Goricu i Zaprešić.

Plan je izrađen u Urbanističkom Zavodu Grada Zagreba. Kartografski prikaz osnovne namjene prostora je crno-bijeli, izrađen u mjerilu 1:25.000, pri čemu su namjene površina umjesto bojom razgraničene različitim uzorcima (rasterima). Šumske i poljoprivredne površine podijeljene su u pet skupina: poljoprivreda (bijelo), vinogradi (tamnosive točkice), intenzivna poljoprivreda

(svijetlosive točkice), šume i zaštitni pojasevi (sivo) te park-šume i parkovne površine (kružići). Stambena su područja označena crnim točkicama, dok je mrežnim pravokutnim uzorkom označeno područje industrije – radna zona.

Na sjevernom dijelu jasno se vide obronci Medvednice s položajem postojećih potoka, što ukazuje na prirodna ograničenja gradnje u podsljemenskom području. Gustoća izgrađenosti prikazana je različitim teksturama, pri čemu se tamnija područja povijesne jezgre jasno razlikuju od rjeđe izgrađenih rubnih naselja.

Linijama različitih debljina prikazana je prometna mreža grada: željeznička pruga je debela tamna crta, dok se cestovna mreža ističe magistralnim pravcima paralelnim s prugom (poput današnje Slavonske avenije). Rijeka Sava prikazana je tamnom, vijugavom, širokom trakom s jasno ucrtanim nasipima i neizgrađenim inundacijskim područjem. U zapadnom dijelu vidljiva je regulacija potoka i planirano širenje stambenih naselja, dok na istočnom isječku prevladavaju pravilni geometrijski oblici koji predstavljaju industrijsko područje Žitnjaka.

Gospodarska područja, ukupne površine 1.840 hektara, planski su smještena uz glavne prometne pravce. Poseban naglasak stavljen je na osuvremenjivanje željezničkoga sustava kroz planiranje *lokoteretnih* kolodvora Žitnjak i Jankomir, čime se nastojala povećati učinkovitost teretnoga prometa. Uz željeznicu, cestovna obilaznica oko grada trebala je preuzeti ključnu ulogu u izmještanju teškoga tranzitnog prometa iz gradskoga središta. Unatoč ovim naprednim zamislima, razvoj novih proizvodnih područja bio je usporen. Vizualna i funkcionalna uklopljenost u gradsko tkivo ostala je otežana zbog naslijeđenih tvornica u samome srcu grada (primjerice na Trnju) koje su se teško prilagođavale suvremenim urbanističkim zahtjevima.

Glavno obilježje planiranog proizvodnog sustava Zagreba bilo je stavljeno je na kemijske, naftne, prehrambene i papirne proizvodnje, što je neprestano ugrožavalo kakvoću zraka i tla te uzrokovalo buku i onečišćenje voda. Presudna točka Plana bila je zaštita vodnog dobra; nepročišćene otpadne vode iz tvornica izravno su ugrožavale rijeku Savu, potoke i podzemne vodne tokove. Infrastrukturna zapuštenost kanalizacijske mreže, osobito u središnjim dijelovima grada, dodatno je pogoršavala stanje. Iako je suvremena tehnologija (poput filtara i uređaja za predobradu voda) bila dostupna, ona se nije ugrađivala u dovoljnoj mjeri, što je dovodilo do povećane buke te onečišćenja zraka i tla.

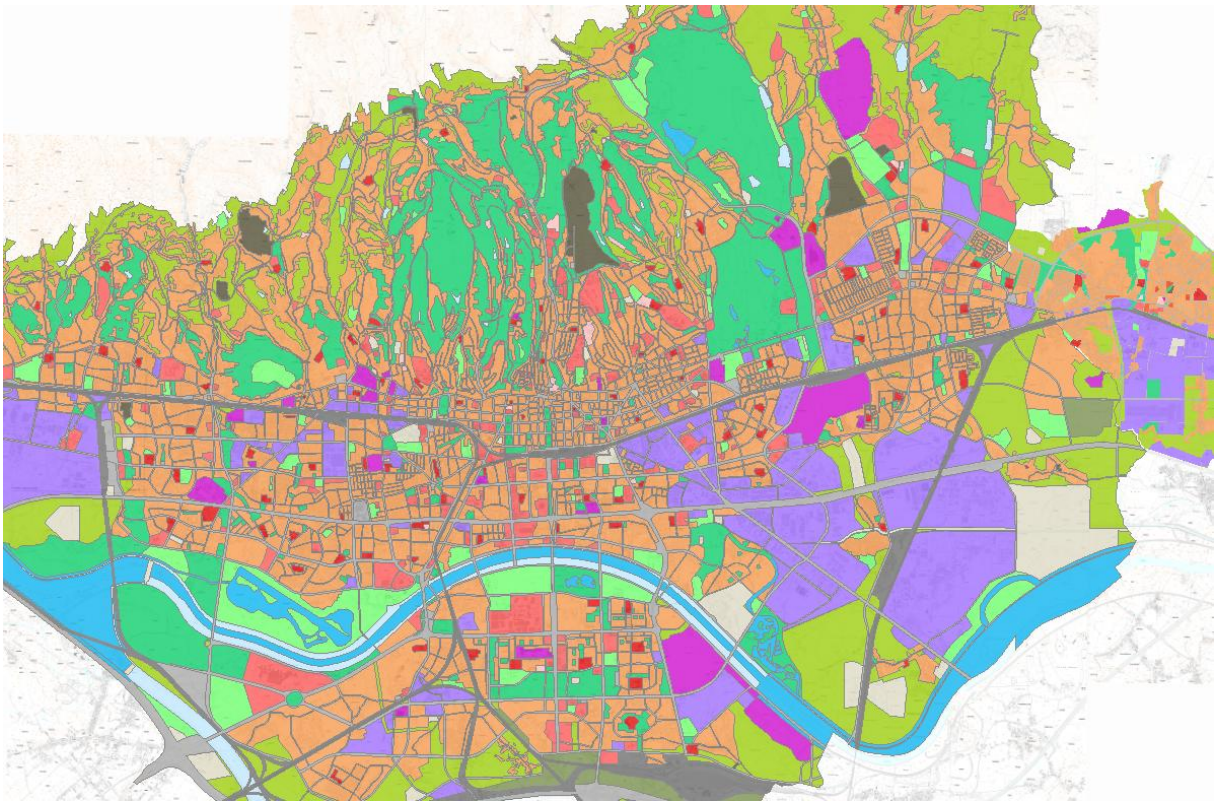
Ističe se niz kritičnih točaka i zagađivača. Na Trnju uz Radničku cestu nalazili su se pogoni poput Zore, Chromosa, Tvornice papira i Zagrebačkih transporta koji su opterećivali središte

grada zastarjelom infrastrukturom. Kod Maksimira i Medveščaka tvornice Lipa Mill, Fotokemika, Zvijezda i Kraš nalazile su se u neposrednom kontaktu sa stambenim tkivom. Na Črnomercu i Susedgradu prisutni su bili negativni utjecaji Plive, Pivovare, Ciglane te Tvornice cementa Sloboda (Podsused) zbog emisije krutih čestica i plinova. Žitnjak, kao područje s najvećim brojem zagađivača, predstavljao je veliku opasnost za podzemne vode i vodozaštitna područja, dok se utjecaj zagađenja zraka, zbog vjetrova, snažno osjećao u Novom Zagrebu. Problemi su zabilježeni i u široj regiji: u Zaprešiću (Pliva – Savski Marof ugrožava vodocrpilište Šibice, Karbon), Samoboru (Samoborka, Vajda, Chromos) te Sesvetama (Badel, Sljeme).

Zbog razboritijega oblikovanja i uređenja prostora, Planom su uvedeni kriteriji za razgraničenje građevinskih površina. Pri izradi provedbenih planova u obzir su se uzimali smjerovi razvoja i oblik naselja, stvarne potrebe za zemljištem namijenjenim popratnim sadržajima te stvarne mogućnosti komunalnoga opremanja određenog područja. Nadalje, razmatrale su se posebne planske sastavnice uz sustavno vrednovanje prirodnih i tehničkih čimbenika koji bi mogli ograničiti buduću gradnju.

Ovaj Prostorni plan postavio je vrsne smjernice za decentralizaciju funkcija i policentrični razvoj. Međutim, njegova je provedba bila ozbiljno ograničena zatečenim tehnološkim zaostatkom, otporom modernizaciji i naslijeđenom industrijom smještenom duboko unutar urbanoga tkiva. Ta okolišna opterećenja i prostorni sukobi ostali su glavni ograničavajući čimbenici za daljnji razvoj grada u godinama koje su uslijedile.

6.3.5. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1986.)



Slika 29: *Generalni urbanistički plan grada Zagreba* iz 1986. (planirana namjena)

Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1986.) predstavlja prekretnicu u planiranju Zagreba, jer označava napuštanje krutih modernističkih načela Atenske povelje, koja su od 1953. godine kroz strogo razdvajanje funkcija prevladavala prostorom. Plan je izrađen istodobno s Prostornim planom Grada Zagreba, dok je kao polazište poslužio *Dugoročni društveni plan za razdoblje 1986.–2000. godine* te *Osnova GUP-a* iz 1985. godine. Rješenja predložena ovim Planom bila su izravno uvjetovana iskustvima provedbe prethodnog plana iz 1971. godine.

U odnosu na prijašnja razdoblja, obuhvat GUP-a iz 1986. godine znatno je sužen na prostor između Medvednice i obilaznice te iznosi približno 222 km^2. Glavni cilj bio je ispravljanje neravnomjernoga razvoja gradskih predjela i povratak „tradicionalnom gradu“ u kojemu se stanovanje, rad i odmor međusobno prožimaju, prilagođavajući se potrebama suvremenoga života.

I ovaj Plan izradio je Urbanistički zavod Grada Zagreba, a osnovna namjena prostora prikazana je jednobojno (monokromatski)[31] s brojnim nijansama, u mjerilu 1:10.000. Na karti (Slika 29) je jasno vidljiv nastavak planskoga širenja s naglaskom na utvrđivanje gospodarskih područja i tehničko povezivanje obala Save. Prikaz bilježi visok stupanj izgrađenosti prostora između povijesnoga središta i rijeke, kao i snažno širenje na južnu obalu, gdje je prostorni raspored naselja Novog Zagreba do tada većinom već bio oblikovan.

Unutar obuhvata GUP-a nema poljoprivrednih površina, dok su šumska područja označena svijetloplavom bojom. Ostale neizgrađene površine, poput park-šuma, parkova te krajobraznoga i zaštitnoga zelenila, kao i prostori za sport i odmor, označeni su brojevima 9, 10 i 11.

Dijelovi naselja raščlanjeni su na područja mješovite namjene (označenu brojem 1) te *predjele urbaniteta* koji su prikazani uzorkom sitnih plavih točkica i brojem 2. Građevinske čestice sa zgradama javne namjene također nose oznaku 2, ali su uokvirene debelom plavom linijom, dok su ostale namjene uokvirene tankim linijama. Gospodarska područja, odnosno radne zone, označena su brojem 4 i omeđena tankom plavom linijom.

Raspored ovih područja na karti točno je određen i jasno razgraničen prema namjeni i obliku. Kao najveće središte proizvodnih pogona na jugoistoku grada prikazano je područje na Žitnjaku, koje je u ovom Planu dodatno prošireno u odnosu na ranije planove. Na krajnjem zapadu precizno su ocrtane granice skladišnih i proizvodnih sklopova Jankomira, planski smještenih uz glavna prometna čvorišta. Uz ove velike cjeline, unutar šireg gradskog tkiva i uz samu željezničku prugu uočljiva su i manja gospodarska područja, predviđena prvenstveno za čistiju proizvodnju i različite gradske usluge.

I na ovoj karti naglašena je važnost Save kao razdjelnice grada. Rijeka je ucrtana s jasno određenim poplavnim područjima (inundacijama), što ukazuje na nužnost zaštite od visokih voda i očuvanje prostora za odmor i šetnju. Prometna mreža prikazuje gust splet ulica i mostova koji povezuju sjever i jug, dok željeznički kolodvor i dalje čini okosnicu s odvojcima koji poslužuju velike rubne pogone.

Nova prostorna postavka usmjerena je prema policentričnom modelu razvoja koji je obuhvaćao 333 gospodarska područja. Ukupna površina gospodarskih područja iznosila je 1.814 hektara,

[31] Namjene površina nisu razgraničene bojom, već različitim uzorcima (rasterima) i brojčanim oznakama zbog tada jedino mogućeg načina izrade planova: lijepljenje *letraset* folija preko transparenta i kopiranja na (plavi ili crni) *ozalid*.

od čega je 1.174 hektara bilo izgrađeno, dok je 640 hektara bilo planirano za daljnji razvoj i izgradnju.

Unutar gradskih *predjela urbaniteta* poticala se mješovita namjena kako bi se okolišno prihvatljiv rad približio stanovanju, čime bi se poboljšala vrsnoća življenja i smanjila dnevna putovanja. U rubna gospodarska područja (Žitnjak, Jankomir, Grana, Štefanovec, Retkovec, Jakuševec i Remetinec) izmještali su se samo oni gospodarski subjekti koji su zahtijevali posjede veće od 2 hektara ili su uzrokovali znatne smetnje u okolišu. Ova su područja bila namijenjena smještaju industrije, obrtništva, građevinarstva, male privrede, skladišta i servisa, uz prateće sadržaje poput robnih kuća i ugostiteljskih objekata. Kako bi se ublažio vizualni utjecaj industrije, uvedeni su strogi tehnički parametri: 60% izgrađenosti čestice uz obveznih 20% krajobraznoga uređenja te ograničenje buke na 70 dB(A) radi smanjenja zvučnoga opterećenja.

Ključna promjena u prometu bila je planirana gradnja i uređenje željezničkoga čvora Zagreb radi razdvajanja putničkoga od teretnoga prometa (Andrijević, Bašić, Tutek, 2005). Međutim, Plan nije uspio uspostaviti ravnotežu između svih sustava; zbog davanja prednosti drugim oblicima kretanja, izostala je planirana uspostava biciklističkih staza prema radnim mjestima.

Unatoč naprednom planiranju, zatečeno stanje sredinom osamdesetih godina bilo je izrazito nepovoljno. Proizvodni sklopovi (kemijska, naftna i prehrambena proizvodnja te prerada papira) uz tehničku zaostalost, poput nekorištenja pročišćivača i naprava za obradu voda, predstavljali su trajnu prijetnju. Loš sustav javne odvodnje, osobito u središnjim dijelovima poput Trnja, uzrokovao je onečišćenje tla i podzemnih voda. Kao rješenje, planirani su središnji uređaj za pročišćavanje na Žitnjaku i spalionica tehničkoga otpada. Gradsko je područje bilo izloženo znatnom onečišćenju zraka, tla i voda jer su mnoge tvornice još uvijek radile u neposrednom dodiru sa stambenim područjima.

Ovaj GUP donio je značajan zaokret prema humanijem gradu koji povezuje život i rad u cjelovit policentrični sustav. Težište više nije bilo samo na širenju stambenih naselja, već na točnom određivanju granica gospodarskih područja kako bi se osigurala ravnoteža između rada, stanovanja i prirodnih dobrobiti rijeke Save. Ipak, taj je napredni okvir ostao ograničen naslijeđem tehnički zastarjele i okolišno neodgovorne proizvodnje, što je stvorilo raskorak između suvremene urbanističke misli i stvarne zbilje koja je ugrožavala vrsnoću života u Zagrebu.

6.4. Planiranje gospodarskih područja od 1991. do 2018.

Razdoblje od 1991. do 2017. godine obilježava treću fazu u planiranju gospodarskih područja Grada Zagreba. Ovo vrijeme obilježile su velike političke i zakonodavne promjene[32] povezane s uspostavom samostalne Republike Hrvatske. Zagreb tada dobiva poseban položaj kao samostalna upravna jedinica s ovlastima županije, čime dobiva mogućnost da samostalno odlučuje o svom prostoru i razvoju neovisno o Zagrebačkoj županiji, uz koju je ipak ostao vezan radi rješavanja zajedničkih pitanja. Sve do donošenja novih prostornih planova početkom 2000-ih, uređenje gospodarskih područja oslanjalo se na planove iz 1980-ih godina,[33] koji su postavili temelje policentričnog razvoja gospodarskih područja te odredili unutarnji raspored industrijskih, uslužnih i logističkih područja te utvrdili smjernice za bolje povezivanje industrije s prometnom mrežom i stambenim četvrtima.

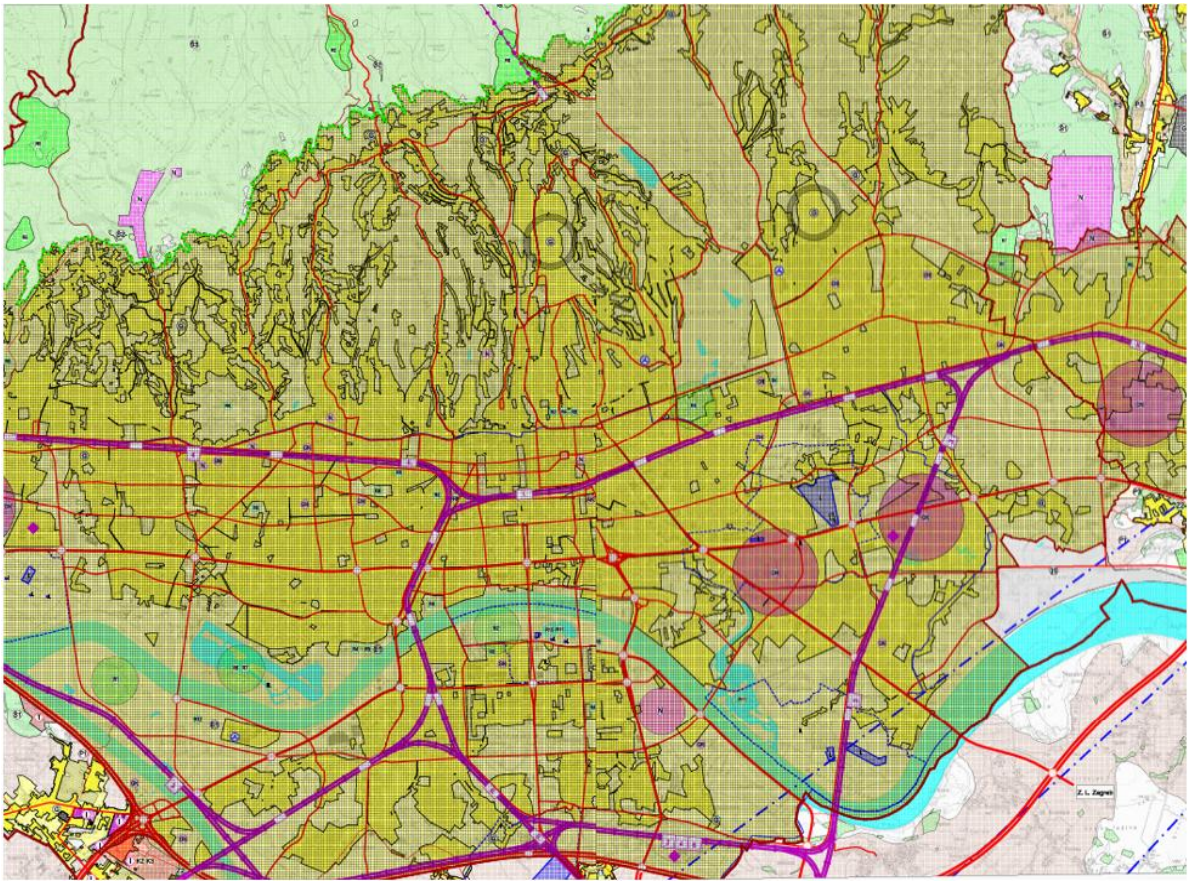
U novom teritorijalnom uređenju Grad Zagreb obuhvaća 641 km² i desetke naselja, od kojih su mnoga prostorno povezana u policentrično uređenu mrežu gospodarskih područja. Suvremeni pristup planiranju doveo je do stvaranja triju velikih (Žitnjak I, Žitnjak II i Jankomir) i četiri srednje velika gospodarska područja (Jakuševec, Hrvatski Leskovac, Novi Jelkovec, Sesvetski Kraljevec), uz mnoštvo manjih područja raspoređenih po gradu. Ovakav raspored omogućio je da se različite gospodarske djelatnosti razvijaju na odgovarajućim mjestima, dok je središte grada ostalo namijenjeno prvenstveno poslovnim, upravnim i administrativnim funkcijama. Između 1991. i 2018. godine dolazi do velike preobrazbe: bilo je nužno stvoriti uvjete za slobodno tržište te temeljito preobraziti postojeća gospodarska područja. Ona su se morala prilagoditi suvremenom načinu poslovanja, novim prometnim zahtjevima te znatno strožim okolišnim kriterijima koji ranije nisu postojali. Taj se razvoj sustavno provodio kroz *Prostorni plan grada Zagreba* (2001.) te *Generalne urbanističke planove* iz 2003. i 2007. godine. Ovim planovima utvrđeni su dugoročni razvojni ciljevi, potvrđen model ravnomjernog rasporeda područja te poboljšana povezanost s urbanim tkivom i prometnom mrežom. Usvajanjem novih zakona i propisa[34] planovi se više ne crtaju ručno, već se izrađuju isključivo digitalno uz strogo određena pravila za kartografski prikaz (boje, simbole i oznake) te postupak njihova donošenja.

[32] *Zakon o Gradu Zagrebu* (NN 10/97) te *Zakon o lokalnoj samoupravi i upravi* (NN 90/92).

[33] *Prostorni plan grada Zagreba i zajednice općina* (1983.), *Generalni urbanistički plan grada Zagreba* (1986.) te *Prostorni plan grada Zagreba* (1986.).

[34] *Zakon o prostornom uređenju* (NN 30/94, 68/98, 35/99, 61/00), *Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova* (NN 106/98, 39/04, 45/04, 163/04, 9/11).

6.4.1. Prostorni plan grada Zagreba (2001.)



Slika 30: *Prostorni plan grada Zagreba* iz 2001.

Prostorni plan Grada Zagreba iz 2001. godine pripada prvoj generaciji digitalnih planova koji su označili temeljni preokret u prostornom planiranju Zagreba. Plan odražava prijelaz s tradicionalne teške industrije prema viziji Zagreba kao suvremenog europskog središta. Nastao u razdoblju poslijeratne obnove i društveno-gospodarske preobrazbe, ovaj Plan bilježi postupno nestajanje tradicionalnih industrija koje više nisu bile pokretači razvoja. Umjesto njih, Plan uvodi nove djelatnosti temeljene na povezivanju znanosti, inovacija i uslužnih djelatnosti, čime se Zagreb snažnije postavlja unutar europskog poretka.

Analizom kartografskog prikaza (Slika 30) vidljiva je suvremena metodologija planiranja s preglednom namjenom površina. Karta koristi jasno određen ustav boja: žute površine označavaju prostore za stanovanje koji se protežu od obronaka Medvednice do Novog Zagreba, dok su gospodarske i poslovne zone istaknute plavim i ljubičastim površinama. Njihov razmještaj prema rubnim dijelovima grada (istok i zapad) te uz južne ulazne pravce potvrđuje težnju za rasterećenjem gradske jezgre.

Prometni sustav prikazan je kao dinamična mreža; magistralni pravci (autoceste, obilaznica i glavne avenije) istaknuti su crvenim i ljubičastim linijama, dok crveni krugovi ukazuju na planirane obnove glavnih ulaza u grad. Posebno se ističe *zelena infrastruktura*: Park prirode Medvednica na sjeveru i tok rijeke Save na jugu koji određuju prirodne granice rasta, djelujući kao prirodni zaštitni pojasevi i rekreacijske zone koje se planski štite od pojačane izgradnje. Prema odredbama Plana, gospodarska područja namijenjena su izgradnji proizvodnih, poslovnih, skladišnih i komunalnih građevina. Uz gospodarske pogone, u tim se područjima mogu uređivati i sadržaji koji podižu vrsnoću prostora, poput robnih kuća, ureda, ugostiteljskih sadržaja te parkova, zaštitnih zelenih pojaseva, kao i površina za sport i rekreaciju.

Glavna značajka Plana očituje se u sustavnoj preobrazbi gradskoga gospodarstva kroz strogo razvrstavanje gospodarskih područja prema njihovoj veličini i namjeni. U tom smislu, plan uvodi tri glavne skupine, pri čemu se površine iznad dva hektara planiraju na rubovima grada ili se razvijaju kao zasebne cjeline. Prvenstveno su namijenjene industrijskoj i obrtničkoj proizvodnji te velikim trgovačkim centrima, a za površine veće od 10 hektara propisana je i obveza izrade *Detaljnih planova uređenja* kako bi se osigurala potpuna urbanistička uređenost.

Manja gospodarska područja, površine ne veće od dva hektara, predviđena su za obrte, trgovine i manje proizvodne pogone, pri čemu je poseban naglasak stavljen na oživljavanje napuštenih i zapuštenih industrijskih područja, poznatijih kao *brownfield* lokacije, čime se potiče svrhovitije korištenje postojećeg gradskog prostora. Posebnu skupinu čine *tehnološki parkovi* i *poduzetnički centri* koji se mogu osnivati na česticama veličine već od pola hektara. Za njihovo uspješno korištenje postavljen je strogi uvjet izvrsne prometne povezanosti, s posebnim naglaskom na dostupnost javnoga prijevoza, čime se potiče razvoj suvremenih i održivih gospodarskih područja.

Izmještanjem velikih pogona u rubna područja, poput Buzina, Lučkog i Sesvetskog Kraljevca, plan je nastojao rasteretiti središte grada. Uvođenjem jasnih tehničkih kriterija (najmanja površina građevne čestice 1.000 m^2 i širina 20 m) i povećanjem dozvoljene visine gradnje do 20 m, stvoreni su uvjeti za prepoznatljiv vizualni identitet glavnih ulaza u grad.

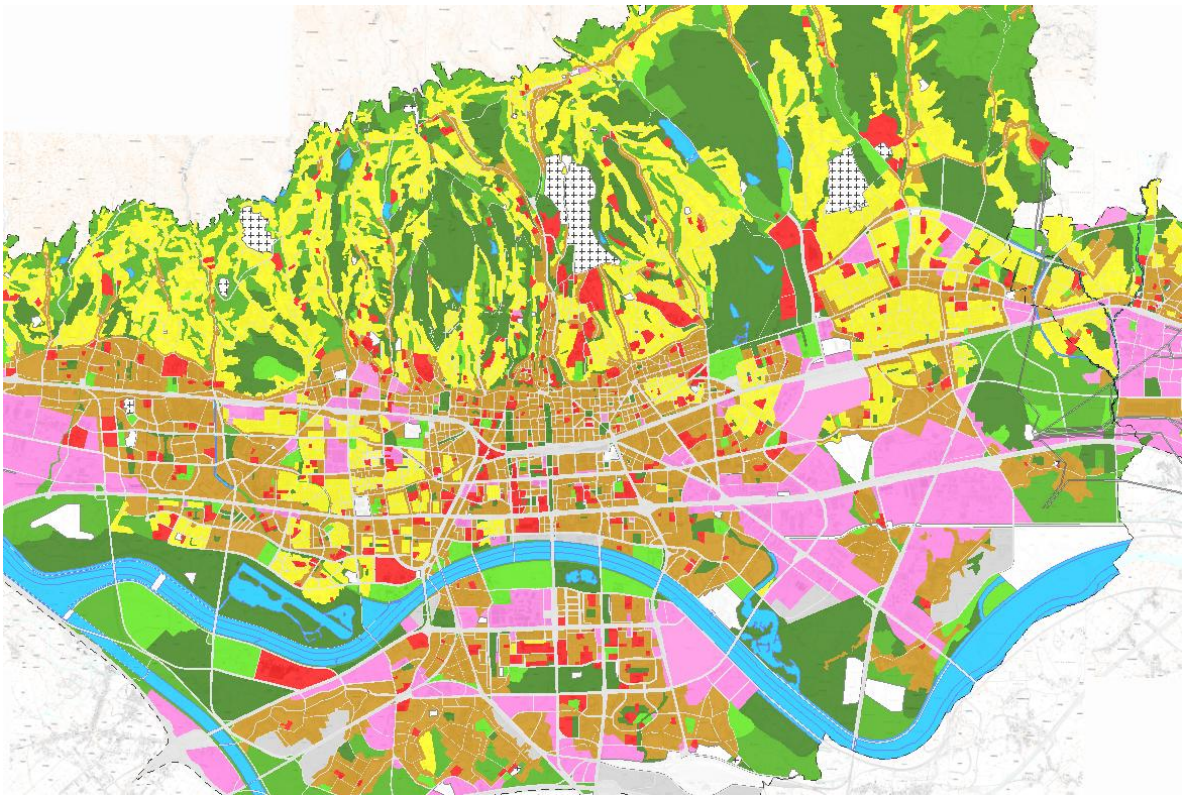
Okolišni kriteriji u ovom planu prestaju biti samo usputni čimbenik te postaju jedan od glavnih uvjeta urbane preobrazbe grada. Glavni cilj bio je urediti urbano tkivo izmještanjem „nečiste“ industrije kako bi se u potpunosti spriječilo daljnje zagađenje zraka, tla i voda. Plan strogo isključuje djelatnosti koje ne mogu osigurati propisane mjere zaštite od buke i štetnih emisija.

Pri određivanju građevinskih područja uzimale su se u obzir stvarne procjene kretanja broja stanovništva i mogućnosti komunalne mreže, uz strogu zaštitu šumskog i poljoprivrednog zemljišta te vodozaštitnih područja. Također, zahtijevalo se očuvanje posebnosti svakog naselja kako bi se spriječilo njihovo stihijsko spajanje.

Novost u ovom Planu je sustavna primjena *zelene infrastrukture*. Na građevnim česticama gospodarske namjene obvezan je visok udio prirodnog tla uređenog visokim i niskim raslinjem (min. 30 %), dok se prema susjednoj stambenoj gradnji moraju osigurati zaštitni vegetacijski pojasevi širine od najmanje 5 metara. Oni služe kao fizička barijera za širenje zvuka. Unutar ovih pojaseva dozvoljeno je uređenje do 5 % površine za rekreativne staze i paviljone. Konačno, Plan potiče održivi razvoj uvjetom da nove gospodarske djelatnosti ne smiju biti energetski zahtjevne. Ovakvim se pristupom nastoji uspostaviti ravnoteža između gospodarskog rasta i visoke vrsnoće života.

Ovaj Plan predstavlja ključni prostorno-planski dokument koji je omogućio prijelaz Zagreba u postindustrijsko razdoblje. Zadatak ovog dokumenta bio je uskladiti potrebe za novim oblicima rada, poput tehnoloških parkova i trgovačkih središta, sa strogim okolišnim kriterijima, čime su postavljeni temelji za suvremeni razvoj hrvatske metropole.

6.4.2. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2003.)



Slika 31: *Generalni urbanistički plan grada Zagreba* iz 2003.

Generalni urbanistički plan (GUP) iz 2003. godine označava prekretnicu u razvoju zagrebačkog urbanizma. Kao glavno polazište za njegovu izradu poslužio je Prostorni plan Grada Zagreba iz 2001. godine. Njegovo temeljno uporište je prijelaz iz industrijskog u postindustrijsko razdoblje, pri čemu se naglasak s teške industrije stavlja na poslovne usluge, trgovinu i poduzetništvo prihvatljivo za okoliš. Plan dodatno učvršćuje policentričan razvoj na području površine 222 km^2. Površine za gospodarsku namjenu podijeljene su na proizvodnu (I), poslovnu (K1), trgovačke sklopove (K2) te mješovite gospodarske površine (G).

Različite namjene površina u Planu jasno su prikazane složenim sustavom boja. Žuti tonovi označavaju područja niske gustoće stanovanja u podsljemenskoj zoni, dok smeđi rasteri prikazuju visoko urbanizirana naselja Novog Zagreba. Gospodarska i industrijska namjena istaknuta je ljubičastom bojom koja vidljivo određuje gospodarsko područje na jugoistoku (Žitnjak) i na zapadu (Jankomir) te više manjih gospodarskih područja raspoređenih na području grada. Javna i društvena namjena, označena crvenom bojom, raspoređena je duž glavnih gradskih osi, čime se naglašava namjera policentričnog razvoja.

Prometna mreža tvori osnovu grada; željeznički pravac prolazi središtem u smjeru istok-zapad, granajući se dalje prema gospodarskim područjima, dok gradske avenije i obilaznice jačaju vezu s južnim dijelovima Zagreba. Prirodni i krajobrazno uređeni dijelovi grada označeni su različitim nijansama zelene boje: od obronaka Medvednice kroz „zelene klinove“ koji prodiru duboko u gradsko tkivo. Tok rijeke Save okružen je širokim neizgrađenim površinama namijenjenim za odmor i rekreaciju, među kojima se ističu jezera Jarun i Bundek. Ovakav prikaz svjedoči o povijesnom prijelazu sa strogog razdvajanja sadržaja na složeno ispreplitanje stanovanja i rada unutar mješovitih zona.

Iako su planirane velike površine za gospodarska područja, znatan dio njih do danas je ostao neizgrađen, dok su u nekadašnjim tvorničkim halama mjesto zauzele manje tvrtke. Slično napuštanje proizvodnih pogona uočeno je i na izdvojenim mjestima nekadašnje industrije duž gradskih ulica. Primjerice, gospodarsko područje Jankomir danas je popunjeno tek 50 % i to uglavnom sadržajima koji zahtijevaju velike građevne čestice. Nasuprot tome, na Žitnjaku kao najvećem gospodarskom području i dalje su smješteni veliki pogoni koji mogu ugroziti okoliš, što uz širenje stambenih naselja i zaštitu vodozaštitnih područja predstavlja poseban izazov. U Novom Zagrebu gospodarska se djelatnost zadržala tek na nekoliko mjesta poput Remetinca i Jakuševca. Nove analize pokazuju da su ova rubna gospodarska područja manje privlačna od lokacija bližih središtu koje se lakše uklapaju u svakodnevni život grada.

Pokazatelji govore da Zagreb ima prednost u prometu, skladištenju, opskrbi energentima te novčarskim uslugama, dok tradicionalna industrija gubi na značaju. Ipak, proizvodnja hrane, informatička i elektrotehnička industrija prepoznate su kao temelji rasta. Plan predviđa jačanje uslužnih sadržaja i usmjerava ulaganja prema visokim tehnologijama i preradi poljoprivrednih proizvoda. Posebno je važno poticanje maloga poduzetništva kroz tehnološke parkove i poduzetničke centre.

Plan više se ne dozvoljava gospodarski rast na štetu okoliša, već određuje da gospodarski sadržaji moraju štedljivo koristiti zemljište, ne smiju prekomjerno trošiti energiju niti opterećivati promet, a moraju privlačiti suvremenu tehnologiju bez izazivanja nekontroliranog naseljavanja. Cilj je ravnomjerno rasporediti manja gospodarska područja po gradu, uključujući i oživljavanje napuštenih zgrada (*brownfield*).

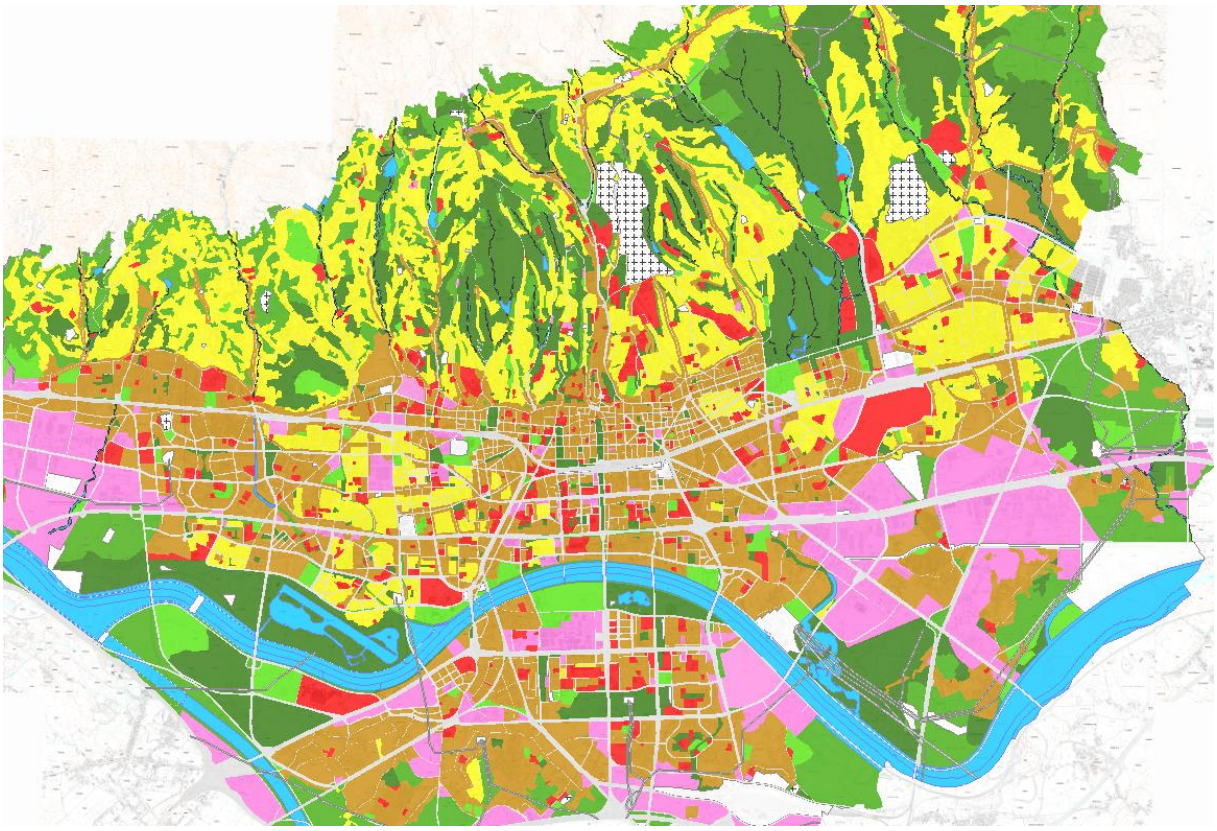
U gospodarskim područjima, uz proizvodne, poslovne i trgovačke sadržaje, dozvoljena je gradnja istraživačkih centara, sportskih igrališta i ugostiteljskih sadržaja. Posebna pogodnost

su područja za malo poduzetništvo, gdje je iznimno dozvoljena gradnja jednog stana po građevnoj čestici. Plan teži uključivanju gospodarskih područja u gradsko tkivo kroz stroge uvjete gradnje i visoke estetske zahtjeve. Dok područja K1 i K2 namjene dozvoljavaju visoku nadzemnu iskoristivost (k_{is} do 2,0), arhitektonsko oblikovanje mora biti primjereno obilježjima okolnog područja. Kako bi se osigurao suživot s okolinom, uvodi se obveza od minimalno 20 % krajobrazno uređenog prirodnog tla na svakoj čestici, uz obvezne zaštitne pojaseve (*buffers*) najmanje širine 10,00 metara prema drugim namjenama.

Plan nudi jasna rješenja za zaštitu zraka, vode i tla. Negativan utjecaj na zrak smanjuje se izmještanjem teške industrije, poticanjem javnog prijevoza i širenjem biciklističke mreže. Čistoća voda štiti se pročišćavanjem otpadnih voda i strogim nadzorom nad vodozaštitnim područjima rijeke Save. Tlo se čuva štedljivom gradnjom, dok se razina buke mora zadržati unutar dopuštenih granica.

Ovaj GUP usmjerava Zagreb prema razvoju suvremenog poslovnog i uslužnog središta. Za razliku od ranijih planova koji su pokušavali uspostaviti suživot s teškom industrijom, ovaj dokument teži njezinoj potpunoj preobrazbi ili uklanjanju. Postavljanjem visokih kriterija uređenja i okolišne prihvatljivosti, plan nastoji pomiriti gospodarsku proizvodnju s potrebom za zdravim i vizualno privlačnim urbanim okolišem.

6.4.3. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2007.)



Slika 32: *Generalni urbanistički plan grada Zagreba* iz 2007.

Generalni urbanistički plan iz 2007. godine označava odmak od isključive preobrazbe industrijske baštine prema visokovrijednom oblikovanju gospodarskih područja. U ovom razdoblju gradske avenije postaju nositelji suvremenog obilježja Zagreba. Planom se potiče razvoj uslužnih djelatnosti radi ujednačenijeg rasporeda radnih mjesta i daljnjeg zagovaranja policentričnog razvoja na obuhvatu površine 222 km^2. Gospodarska namjena zadržala je podjelu na proizvodnu (I), poslovnu (K1), trgovačke sklopove (K2) te mješovite gospodarske površine (G).

Pregledom kartografskog prikaza vidljiva je izrazito podrobna podjela gradskog tkiva koja teži ravnoteži između visoke gustoće izgrađenosti i očuvanja prirode. Sustavom boja na kartografskim prikazima jasno je razgraničena namjena površina: žuti tonovi označavaju rjeđu gradnju u podsljemenskoj zoni, dok smeđa boja prikazuje gusta stambena naselja Novog Zagreba. Gospodarska i industrijska namjena istaknuta je upečatljivom ljubičastom bojom koja određuje velika gospodarska područja na jugoistoku (Žitnjak) te zapadu grada (Jankomir). Javne ustanove i društveni sadržaji (crvena boja) raspoređeni su duž glavnih gradskih osi, što potvrđuje policentričan razvoj Zagreba.

Prometna mreža tvori osnovu grada; željeznički čvor vodoravno siječe središte i grana se prema gospodarskim područjima, dok glavne avenije i obilaznice jačaju vezu s južnim dijelovima Zagreba. Prirodne krajobrazne površine vidljive su kroz različite nijanse zelene boje na obroncima Medvednice i kroz „zelene klinove“ koji prodiru u samo gradsko tkivo. Tok rijeke Save okružen je širokim, neizgrađenim pojasom za odmor i rekreaciju, u kojem se ističu jezera Jarun i Bundek. Ovakav prikaz svjedoči o napuštanju strogog razdvajanja sadržaja u korist prožimanja stanovanja i rada unutar mješovitih zona.

Plan točno razrađuje razmještaj gospodarskih djelatnosti unutar različitih područja namjene, a jedna od najznačajnijih novosti je smanjenje najmanje dozvoljene površine građevne čestice na 1000 m^2. Ta je promjena donijela znatno veću prilagodljivost pri gradnji i bolju iskoristivost prostora. Unutar takvog okvira, proizvodna namjena obuhvaća industrijske i gospodarske pogone, skladišta te upravne zgrade, uz strogi uvjet njihove usklađenosti s mjerama zaštite okoliša.

Poslovna se namjena prvenstveno usmjerava na uredske, uslužne i trgovačke sadržaje te hotele, dok su trgovački sklopovi opisani kao veliki centri s presudnim utjecajem na razvoj grada, unutar kojih je dopuštena i gradnja svih prethodno navedenih poslovnih sadržaja. Posebna se pažnja pridaje zonama mješovite namjene; u njima se dopuštaju samo one gospodarske djelatnosti koje svojom bukom, prašinom ili neprimjerenim radnim vremenom ne narušavaju mir i vrsnoću stanovanja, čime se osigurava skladan suživot rada i svakodnevnog života građana. Gospodarska područja prestaju služiti samo jednoj svrsi; dopušta se gradnja istraživačkih centara i sportskih građevina. Čak je omogućena i gradnja najviše jednog stana po građevnoj čestici u sklopu malog poduzetništva, čime se potiče spajanje rada i svakodnevnog života.

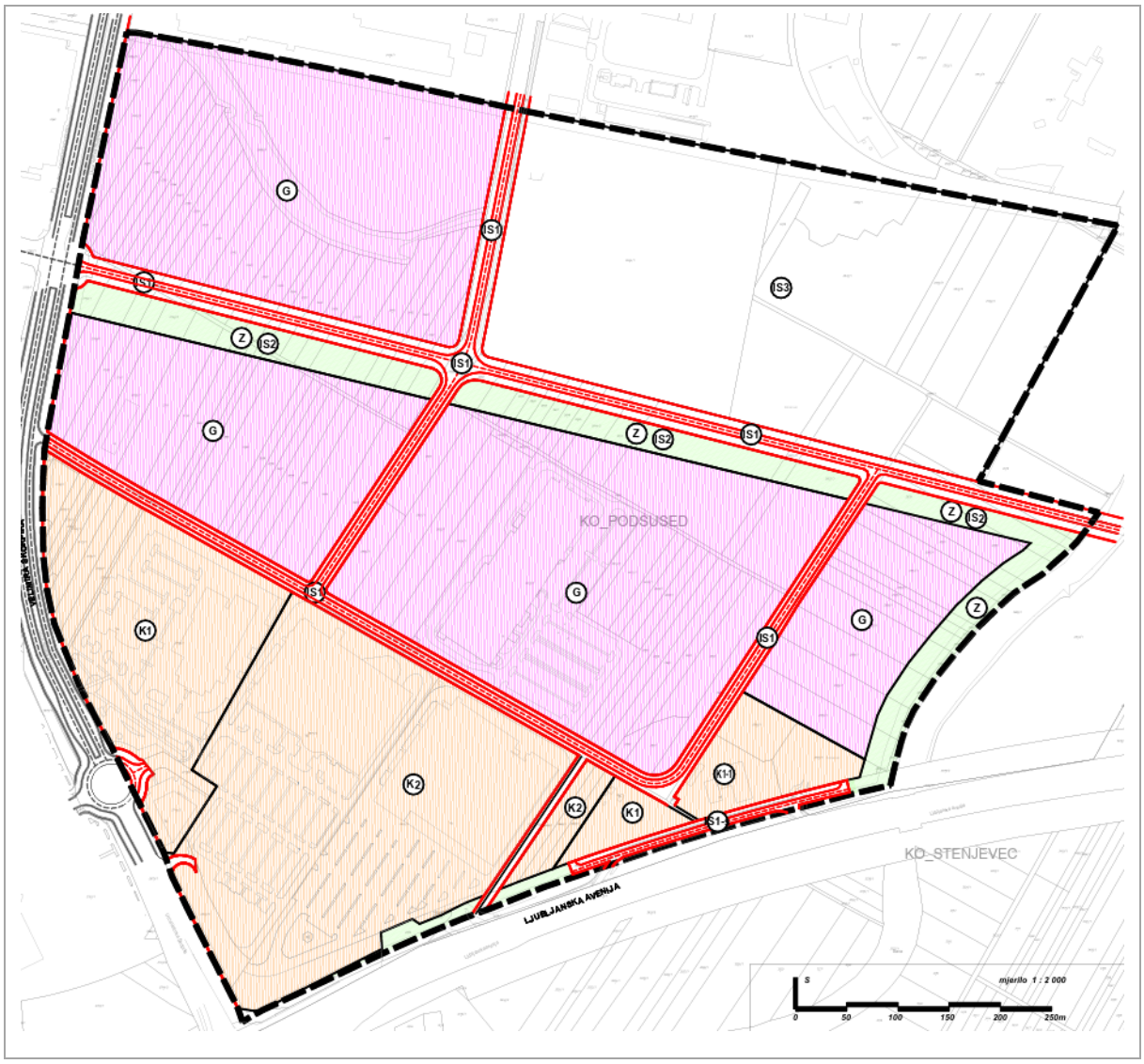
Plan prepoznaje važnost prvog dojma na ulazima u grad, pa se za zgrade uz glavne avenije zahtijeva vrhunsko arhitektonsko oblikovanje, a potiče se i gradnja u visinu. GUP dopušta zgrade do devet nadzemnih etaža, uz mogućnost podizanja nebodera na strateškim mjestima poput Radničke ceste ili Jankomira, čime se stvara obris moderne metropole.

Okolišna održivost osigurava se dozvolom isključivo onih djelatnosti koje koriste suvremenu tehnologiju, nisu energetski zahtjevne i ne opterećuju previše promet. Svaka čestica mora imati najmanje 20 % svoje površine krajobrazno uređeno, uz obvezni zaštitni zeleni pojas prema

stambenim naseljima širine 10,00 metara. I dalje se potiče uklanjanje ili premještanje „nečiste“ industrije.

Ovaj Plan označava prijelaz Zagreba u razdoblje suvremene metropole. On više ne rješava samo praktično pitanje mjesta za rad, već kroz *poticanje visoke gradnje i reprezentativne arhitekture postavlja mjerila estetske izvrsnosti*. Plan teži stvaranju okruženja koje usklađuje nove zahtjeve uslužnog sektora s potrebom za popravljanjem okolišnih nedostataka iz industrijske prošlosti.

6.4.4. Urbanistički plan uređenja slobodne carinske zone Jankomir (2005.)



Slika 33. *Urbanistički plan uređenja Slobodne carinske zone Jankomir* iz 2005.

Urbanistički plan uređenja Slobodne carinske zone Jankomir određuje prostor unutar grada Zagreba koji ima ulogu zapadnih gospodarskih vrata. Obuhvat Plana iznosi 67,49 ha te se nalazi na rubnom zapadnom dijelu grada. Odlikuje ga izvrsna prometna povezanost preko Ljubljanske avenije i Ulice Vladimira Škorpika. Riječ je o iznimno osjetljivom hidrogeološkom području u kojem se zahtjevi za gustom poslovnom izgradnjom izravno susreću s potrebom osiguravanja najviše razine zaštite voda na tom vodozaštitnom području.

Iako je plan usvojen još 2005. godine (uz naknadne dopune), ovo se područje i dalje nalazi u razdoblju preobrazbe, pri čemu je više od 50 % područja još uvijek neizgrađeno i neuređeno. Za razliku od gospodarskih područja unutar naselja, Jankomir je planiran kao izdvojeno

građevinsko područje, jasno usmjereno na industriju, logistiku i suvremena istraživačka središta, uz koeficijent iskoristivosti (k_{is}) do 2,0 i najmanju površinu čestice od 1.000 m^2.

Plan namjene površina (Slika 33.) jasno prikazuje različite oblike korištenja i namjene prostora primjenom slovnih oznaka i boja Prevladavajuća ljubičasta boja (G) označava mješovitu gospodarsku namjenu, dok narančasta boja određuje poslovnu namjenu (K1, K1-1) i površine za trgovačke komplekse (K2). Ovakav sustav osigurava jasnu podjelu unutar gospodarskog područja, bez miješanja s područjem za stanovanje.

Pojasevi prometnica tvore pravokutnu mrežu prilagođenu teškom teretnom prometu, uz minimalnu udaljenost građevina od regulacijske crte od 10,00 m. Posebno se ističe ekološki prolaz uz vodotok II. kategorije Staro Savišće. Uz strogu zabranu gradnje u pojasu od 5,00 metara od obale, ovaj pojas čuva prirodno vodno obilježje ovog područja u neposrednoj blizini okolnih šumskih površina.

Zbog izravne izloženosti glavnim prometnim pravcima, područje ima izniman značaj za sliku grada. Planerska rješenja dopuštaju značajne visinske naglaske (do 33 etaže za određene namjene), čime se otvara mogućnost za oblikovanje suvremene poslovne cjeline vidljive s obronaka Medvednice. Opća vizualna uklopljenost ovog područja u gradsko tkivo ocijenjena je zadovoljavajućom, uz naglašenu brigu za zelenu infrastrukturu.

Propisani udio prirodno uređenih površina iznosi najmanje 20 % površine svake građevne čestice. Ipak, uočljive su nedosljedne provedbe krajobraznog uređenja parkirališta. Na pojedinim česticama nedostaje propisano visoko raslinje (drvoredi), što dovodi do velike pojavnosti asfalta u slici prostora.

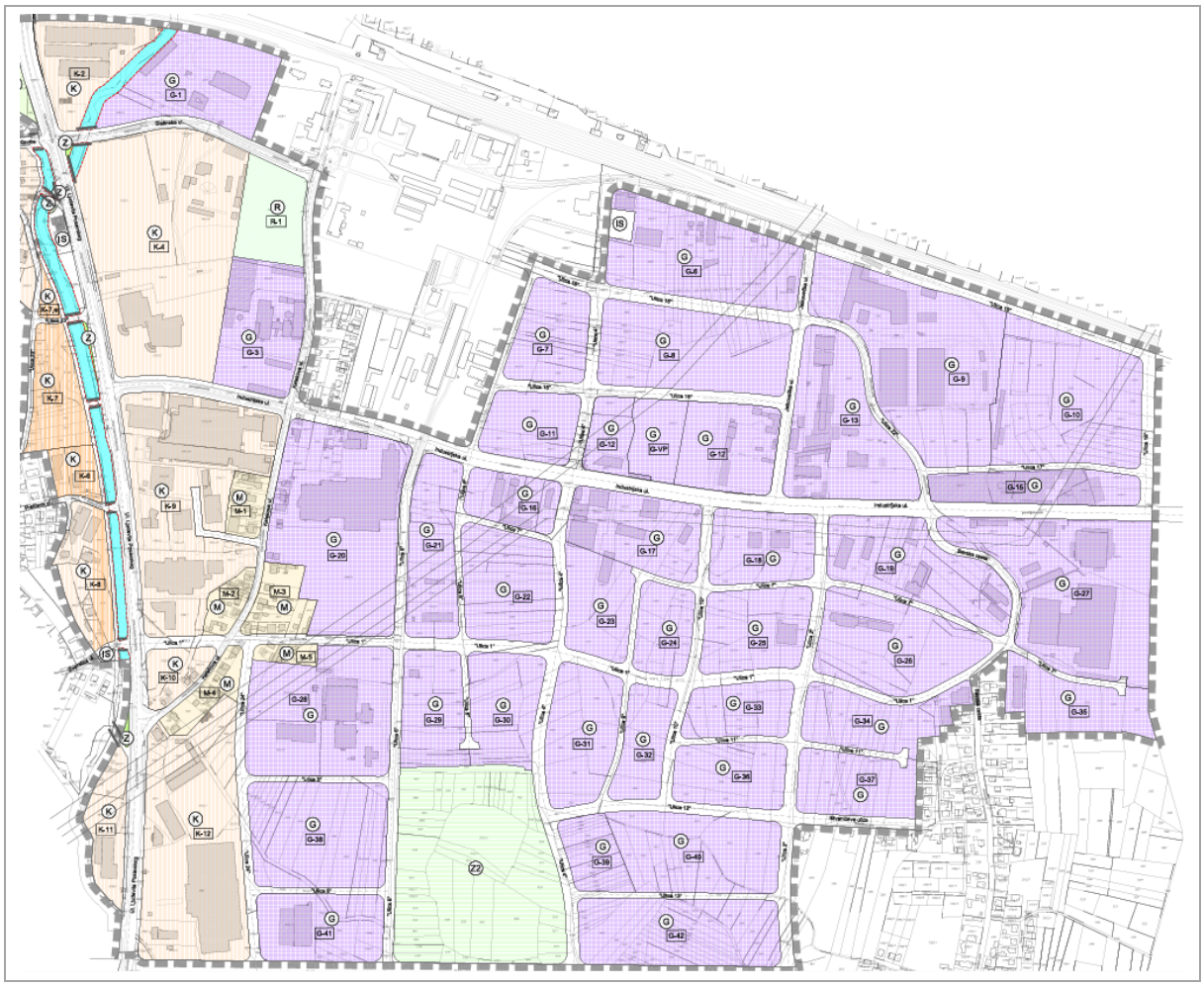
Poseban naglasak unutar Plana stavljen je na održivost samog okoliša. S obzirom na činjenicu da se područje nalazi unutar III. zone sanitarne zaštite glavnih gradskih izvorišta (Stara Loza, Sašnjak) te u blizini šireg sustava vodocrpilišta i rijeke Save, okolišni kriteriji postavljeni su u prvi plan. Vodozaštita nalaže sustav mješovite odvodnje koji mora spriječiti svako onečišćenje podzemnih voda. Takvi su preduvjeti presudni s obzirom na tlo I. kategorije nosivosti te visoku seizmičku osjetljivost područja (max. VIII° MCS).

Uz zaštitu prirodnih izvora, Jankomir se ističe i naprednim odredbama o energetskoj učinkovitosti, pri čemu se kod nove izgradnje inzistira na gradnji zgrada vrlo niske energetske potrošnje (pasivna i niskoenergetska gradnja). Plan potiče korištenje energije podzemlja putem bušotina za toplinske crpke, što predstavlja iskorak u domaćoj planskoj primjeni. Dodatno,

prostrane krovne površine velikih industrijskih zdanja prepoznate su kao površine za postavu fotonaponskih ćelija za proizvodnju električne energije, čime se značajno smanjuje ekološki otisak cijelog područja.

Ovaj UPU predstavlja odvažan razvojni plan postindustrijske zone koji balansira između potrebe za visokom izgrađenošću i nužnosti očuvanja vrijednih zaliha pitke vode. Glavni izazovi za budućnost ostaju privođenje namjeni preostalih 50 % zemljišta te dosljedna primjena *zelene infrastrukture* na privatnim parcelama, uz primjenu naprednih tehnologija obnovljivih izvora energije (OIE) koje je ovaj plan dalekovidno predvidio još na početku izrade.

6.4.5. Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – sjever (2005.)



Slika 34: *Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – sjever* iz 2005.

Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – sjever predstavlja jedan od prostorno najzahtjevnijih zahvata na rubnom istočnom dijelu Zagreba. Obuhvat površine 179 ha nastoji se preoblikovati u suvremeno gospodarsko središte, uravnotežujući zahtjeve za gustom izgradnjom i nužnost stroge zaštite vrijednog vodocrpilišta Ivanja Reka.

Iako je plan usvojen 2005. godine, njegova je ostvarenost tek djelomična; više od 50 % predviđenog područja i dalje je neizgrađeno, dok su postojeći dijelovi opterećeni naslijeđem neplanske gradnje i prisutnošću nezakonite stambene izgradnje unutar samih gospodarskih granica. Za razliku od područja planiranih izvan naselja, ovo područje pripada građevinskom području naselja, što uvjetuje složen suživot gospodarskog područja i stanovanja uz koeficijent iskoristivosti (k_{is}) od 0,4 do 1,5 te najmanju površinu čestice od 2.000 do 4.000 m^2.

Plan namjene površina (Slika 34) jasno prikazuje različite oblike korištenja i namjene prostora primjenom slovnih oznaka i boja. Prevladavajuća ljubičasta boja (G) označava područje

gospodarske namjene (industrija, obrtništvo), dok je zapadni rubni dio zamišljen za poslovne sadržaje (uredi, trgovina, uprava, usluga) označene narančastom bojom (K). Površine mješovite namjene/koristi prikazane su svijetlonarančastom bojom i slovnom oznakom (M), unutar koje se uočavaju površine stambene namjene. Ovakvo planiranje ukazuje na problematičnu točku ovog Plana u neposrednom dodiru gospodarskih i stambenih namjena bez zaštitnih zelenih pojaseva.

Prometnice čine pravokutnu mrežu prilagođenu teretnom prometu uz minimalnu udaljenost građevina od regulacijske crte od 12,00 m. Uz cestovnu povezanost sa Slavonskom avenijom, naglašena je važnost željezničkog teretnog prometa, što prostor čini pogodnim za industrijske i logističke sustave, unatoč zabrani gradnje skladišta kao isključive namjene. Dodatni sukob stvara postojanje arheološkog lokaliteta, prvenstveno kroz trasu povijesne rimske ceste (*Andautonia – Poetovio*) i lokalitet Jelkovec.

Zbog velike površine i vidljivosti s obronaka Zagrebačke gore te naselja Novi Jelkovec, ovo područje bitno utječe na izgled istočnog ulaza u grad. Urbanistička rješenja predviđaju visok udio prirodnoga terena, od 30 % do čak 45 %, što služi kao odgovor na potrebu za ublažavanjem uočljivosti industrijskih građevina. Međutim, zamjetan je raskorak između Plana i njegove provedbe: dok su javne parkovne površine planirane uz potok Vuger i Sesvetsku šumu, privatne čestice često oskudijevaju krajobrazno uređenim površinama.

Radi očuvanja nižih oblika gradnje koji se manje sukobljavaju s prirodnim okolišem, visina građevina ograničena je na najviše četiri nadzemne razine. Iako plan ne propisuje posebne energetske zahtjeve kao u zapadnim područjima, prostorna pravila strogo nalažu samostojeći smještaj građevina s neizgrađenim prostorom sa svih strana kako bi se očuvao prostorni sklad.

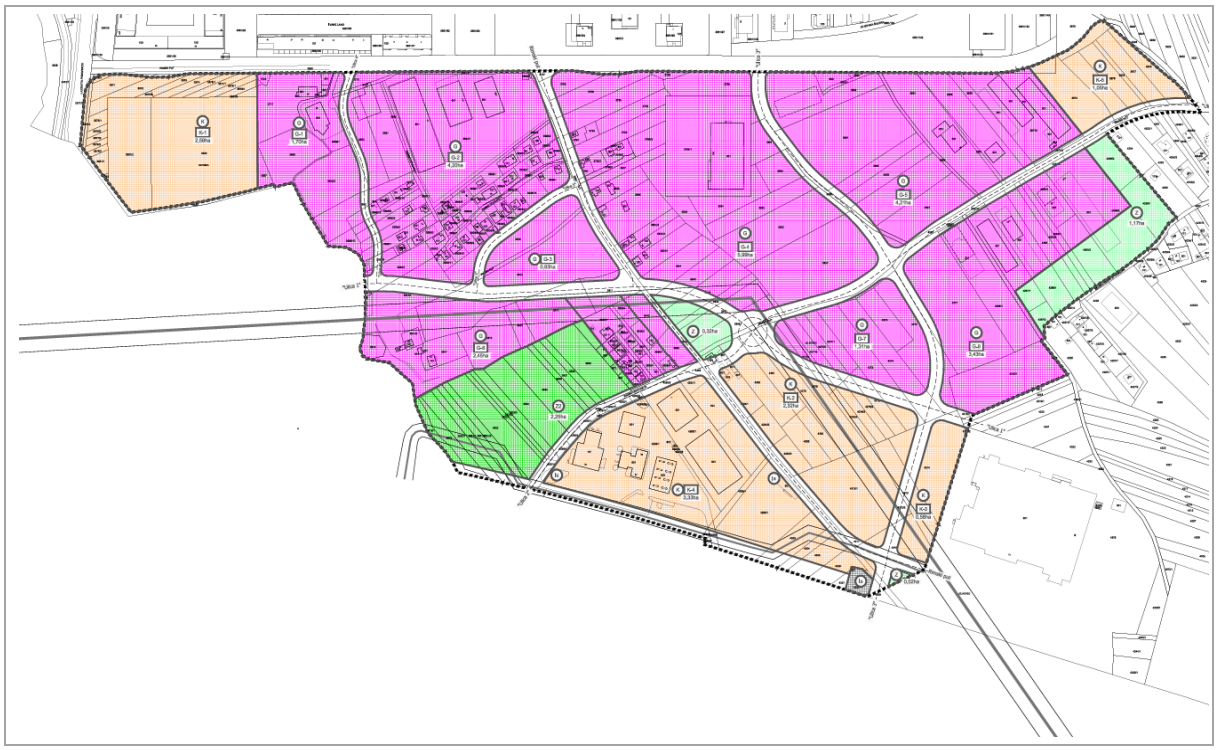
Zbog izravnog dodira s vodozaštitnim područjem, kriteriji zaštite okoliša su od najveće važnosti. Blizina vodocrpilišta Ivanja Reka te postojanje vodotoka Vuger, Čučerske reke i Sopnice uvjetuju pojačanu opasnost od negativnih utjecaja, zbog čega se ti tokovi određuju kao zaštićeni krajobrazni pojasevi. Vodozaštita nalaže sustav mješovite odvodnje na tlu I. kategorije nosivosti, uz potresnu osjetljivost područja (max. VIII° MCS).

Nadalje, određena je obveza ozelenjivanja parkirališnih površina kroz obveznu sadnju jednoga visokog stabla na svaka četiri parkirna mjesta, čime se izravno ublažava učinak toplinskog otoka. Gospodarenje otpadom uređeno je tako da svaka građevna čestica mora osigurati

ograđen i uređen prostor za odlaganje unutar nje, čime se postiže red i čistoća unutar samoga gospodarskog područja.

Ovaj urbanistički plan nastoji uskladiti gustu mrežu prometnica i željeznicu s iznimno osjetljivim prirodnim okolišem. Temeljni izazovi i dalje su sporost u ostvarenju planiranoga, popravljanja stanja nezakonite gradnje te nedosljednost u krajobraznom uređenju na privatnim česticama. Iako su kriteriji zaštite okoliša visoko postavljeni, ovo područje ostaje gospodarski napredno, ali istovremeno vizualno i okolišno izrazito osjetljivo.

6.4.6. Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – jug (2006.)



Slika 35: *Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – jug* iz 2006.

Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete - jug ističe se po pokušaju sveobuhvatne preobrazbe nizinskog, vodonosnog područja na rubnom istočnom dijelu grada u suvremeno gospodarsko područje. Planerski izazov leži u nužnosti usklađenja naslijeđene stambene gradnje, vrijedne antičke arheološke baštine i visokih kriterija zaštite okoliša. Iako je plan usvojen prije 14 godina, područje je i dalje tek djelomično izgrađeno s obzirom na to da je oko 50 % gospodarskog zemljišta ostalo neizgrađeno i neuređeno. Prostorni nesklad ovog područja očituje se u činjenici da se postojeća izgrađenost uglavnom odnosi na zatečenu gradnju nastalu prije donošenja *Plana*, dok nova ulaganja teku usporeno. *Planom* se nastoji uvesti red na obradivom tlu (P3), pretvarajući ga u područje gospodarske (industrija, obrti) i poslovne namjene, uz strogo ograničenje koeficijenta iskoristivosti (k_{is}) na 1,0.

Na temelju priloženog kartografskog prikaza *Plan namjene i korištenja površina* (Slika 35), vidljiva je stručna dosljednost u planiranju kojom se nastoji urediti visokokvalitetno gospodarsko područje. Sustav boja i slovnih oznaka na karti vrlo podrobno određuje namjenu. Najveći dio plana zauzima gospodarska namjena označena ljubičastom bojom (G), namijenjena industriji i obrtima. Rubni dijelovi područja planirani su za poslovnu namjenu označenu narančastom bojom (K). Kartografski prikaz dodatno ističe površine park-šume (Z2) te zaštitne zelene pojaseve prema stambenom dijelu naselja.

Zahvaljujući Slavonskoj aveniji i Ulici Ljudevita Posavskog, ovo područje ostvaruje izvrsnu povezanost s ostatkom grada. Unatoč povoljnom položaju, izgrađeni su dijelovi mjestimice neuređeni, prvenstveno zbog neusklađenosti čestica s planskim odredbama. Dodatnu složenost uređenju prostora daje zatečena stambena izgradnja unutar samog područja te obveza uvažavanja pravca antičke rimske ceste (*Andautonia – Poetovio*). Takvo okruženje čini zonu osebujnim spojem povijesne baštine s gospodarskim područjem, u kojem se jasnom namjerom zabrane skladišnih sadržaja nastoji potaknuti proizvodnja s većom dodanom vrijednošću.

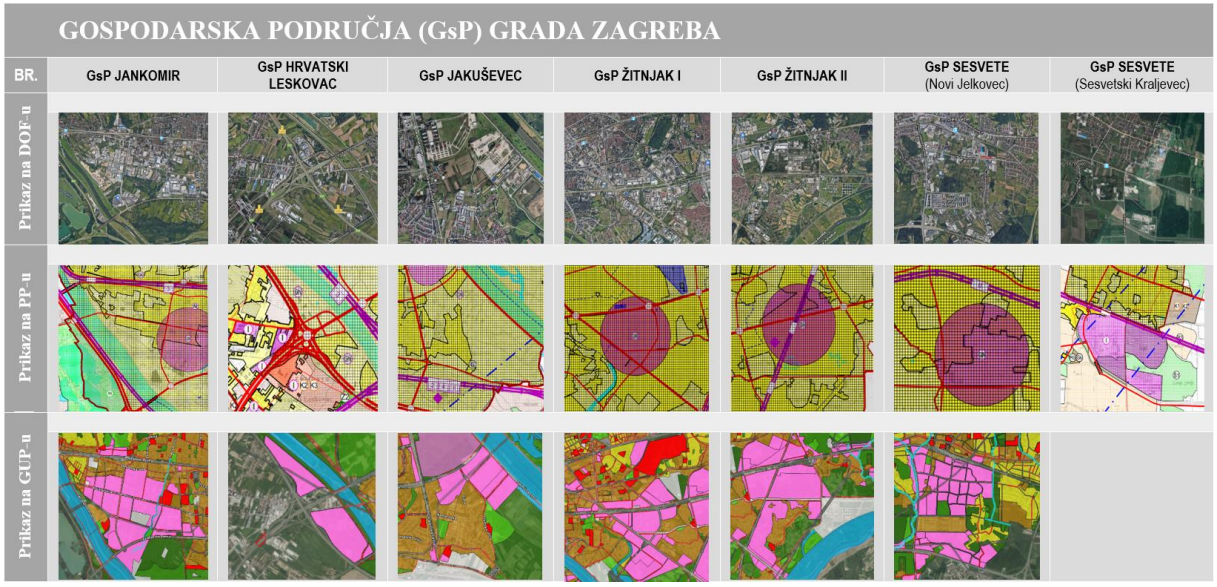
Zbog izrazite vizualne izloženosti prema naselju Novi Jelkovec i obroncima Zagrebačke gore, ovo područje podliježe visokim estetskim zahtjevima. UPU uvodi stroge oblikovne odrednice i stroge uvjete uređenja *zelene infrastrukture*, uključujući najmanje 30 % prirodnoga terena na čestici te sadnju stabala na parkiralištima (jedno stablo na svako treće mjesto). Unatoč velikoj pažnji posvećenoj okolišnoj prihvatljivosti u samom Planu, u stvarnosti je očit izostanak krajobraznoga uređenja izgrađenih čestica. Ishod je loša uklopljenost u gradsko tkivo, pri čemu zatečena gradnja ne prati planirane kriterije uređenja krajobraza i park-šume (Z2).

S obzirom na smještaj na osjetljivom vodonosnom području, prvenstvo imaju kriteriji za zaštitu okoliša. Plan nalaže primjenu najboljih raspoloživih tehnika (*Best Available Techniques, BAT*) i pripadajućih stručnih uputa (*BAT Reference Documents, BREF*) u skladu s EU propisima, kako bi se spriječila onečišćenja tla I. kategorije. Budući da su zatečeni pogoni nastali prije stroge regulative, oni predstavljaju izvor mogućih štetnih utjecaja. Radi uklanjanja tih rizika, propisana je obvezna predobrada proizvodnih otpadnih voda te ograđivanje odlagališta otpada pojasevima visokoga i niskoga raslinja. Energetski iskorak očituje se u poticanju pasivne gradnje te ugradnji fotonaponskih sustava, dok je zbog zaštite zatečenog stanovanja, razina buke ograničena na 80 dB.

Ovaj Urbanistički plan postavlja okvir za održivi industrijski razvoj, ali se suočava s teškim naslijeđem neuređenosti. Raskorak između strogih urbanističkih kriterija (visok udio krajobrazno uređenih površina, obnovljivi izvori energije, primjena naprednih tehnika) i zatečene gradnje ukazuje na otežano ostvarenje Plana. Kako bi se dobio jasan uvid u stvarni odnos između tih planiranih ciljeva i situacije na terenu, u nastavku ovoga poglavlja dan je podroban opis položaja i stanja sedam glavnih gospodarskih područja Grada Zagreba.

6.5. Položaj gospodarskih područja u gradu Zagrebu

Gospodarska područja Grada Zagreba predstavljaju složenu urbanističku cjelinu oblikovanu naslijeđem prostornog planiranja još od 1947. godine, kada je nastalo gospodarsko (industrijsko) područje Žitnjak. Suvremeno uređenje ovih područja obilježava položaj uz glavne cestovne i željezničke pravce. Danas Zagreb broji sedam osnovnih gospodarskih područja (Slika 36): tri veća (Jankomir, Žitnjak I. i Žitnjak II.) te četiri manja (Hrvatski Leskovac, Jakuševec, Novi Jelkovec i Sesvete kod Sesvetskog Kraljevca).

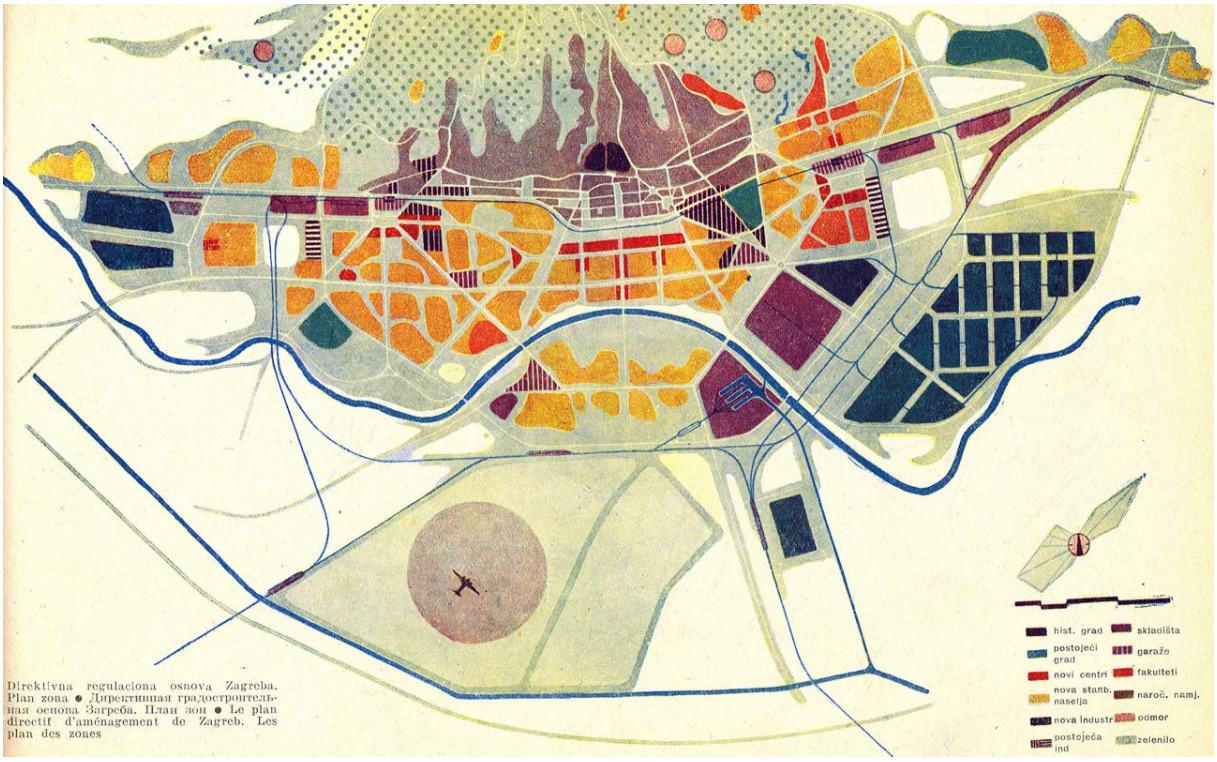


Slika 36: Usporedni prikaz gospodarskih područja (GsP) Grada Zagreba.

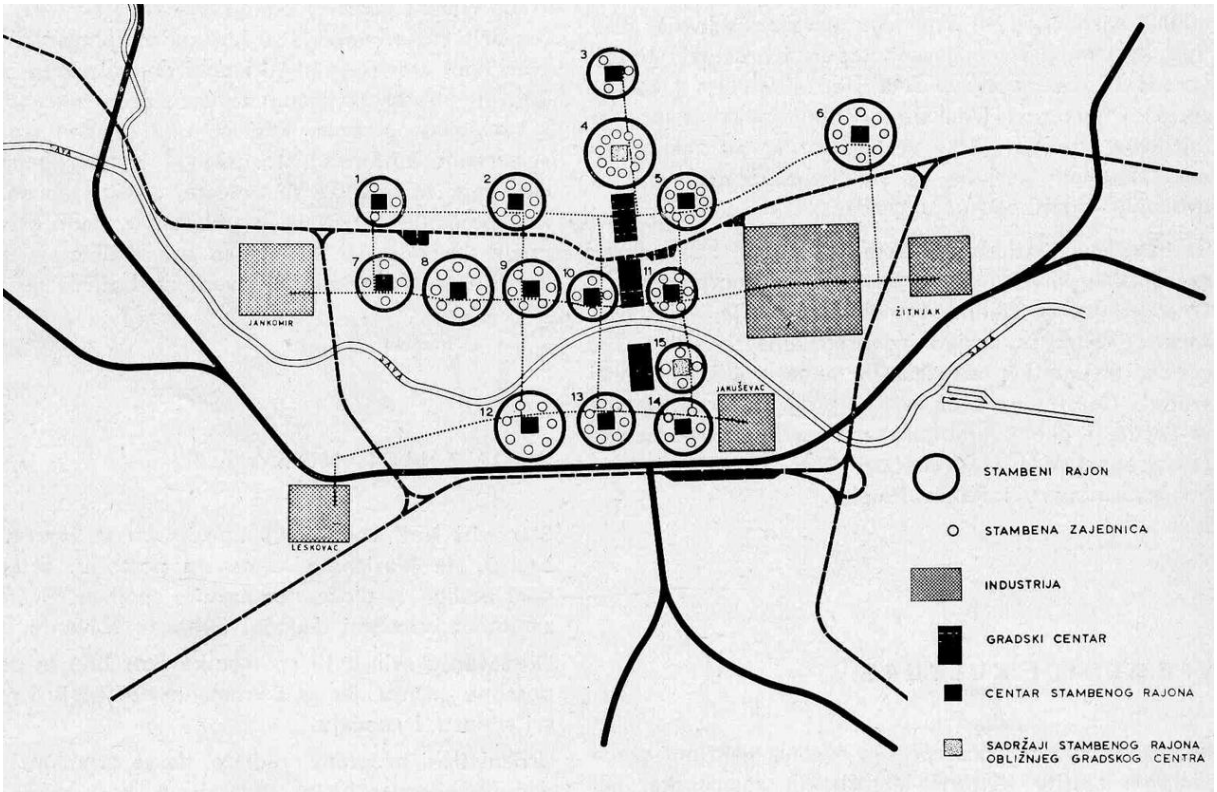
6.5.1. Prostorni razmještaj i položaj gospodarskih područja grada Zagreba

U poglavljima koja slijede provest će se sustavna analiza svih sedam gospodarskih područja s posebnim naglaskom na njihovu prostorno-plansku ostvarenost, prirodna ograničenja i geofizičku stabilnost. Njihov današnji razmještaj rezultat je dugotrajnog razvoja koji započinje sredinom 20. stoljeća, osnivanjem prvih industrijskih zona - Žitnjaka 1947. godine (Kunšten, 1977.), potom Jankomira 1949. godine (Slika 37) te Hrvatskog Leskovca i Jakuševca 1963. godine (Slika 38). Kasniji planski razvoj dodatno je usmjeren Prostornim planom iz 2001. godine, kojim je predviđeno širenje gospodarskih područja na prostor Sesveta.

Predmet istraživanja obuhvaća procjenu trenutačnog stupnja iskorištenosti zemljišta, analizu potresne ugroženosti te ocjenu utjecaja industrijskih i logističkih djelatnosti na osjetljive podzemne vode prisavske ravnice. Ovakav je pregled nužan jer omogućuje utvrđivanje žarišnih točaka u kojima pojačana izgradnja dolazi u izravan sukob s prirodnim vrijednostima, poput zaliha pitke vode i osobito vrijednog obradivog tla.



Slika 37: *Direktivni regulacioni plan* iz 1949.



Slika 38: Prostorna organizacija grada s gospodarskim područjima

Razumijevanje ovih odrednica presudno je za buduće prostorno planiranje jer je zagrebački izgrađeni prostor došao do točke u kojoj neograničeno širenje građevnog područja više nije održivo. Podrobna analiza svakog pojedinog područja omogućuje prijelaz s općih urbanističkih smjernica na podrobno određene prostorne i ekološke kriterije zaštite, kao što su razvrstavanje područja prema stupnju potresne ugroženosti i preobrazba stare industrije u pogone prihvatljive za okoliš. Cilj ove analize bio je utvrditi razinu osjetljivosti svakog lokaliteta te predložiti smjer razvoja koji će osigurati dugoročnu otpornost gospodarskih područja uz očuvanje vrsnoće života u dodirnim stambenim područjima.

Gospodarsko područje JANKOMIR, utemeljeno 1949. godine, obuhvaća površinu od 430 ha u zapadnom dijelu Zagreba. Ono predstavlja jedno od razvojno značajnih čvorišta Grada Zagreba, čiji je razvoj neraskidivo povezan s povoljnim prometnim položajem. Smješteno na sjecištu magistralnih i državnih cesta te željezničke pruge, ovo je područje oblikovano kao mješovito gospodarsko područje te prometno-logističko središte. Budući da je određeno kao izdvojeno građevinsko područje, prostorno-planska odvojenost od stambenih područja omogućuje izbjegavanje uobičajenih sukoba namjena i načina korištenja. Iako se u planskoj dokumentaciji navodi kao visoko aktivna zona sa stupnjem aktivacije većim od 66 %, podatak o tome da je skoro polovica površine i dalje neizgrađena ili neuređena ukazuje na znatan neiskorišteni prostorni potencijal i potrebu za sustavnim komunalnim opremanjem.

Položaj područja na prisavskoj naplavnoj ravni postavlja ozbiljna prirodna ograničenja i ekološke izazove u postupku izrade urbanističkih i prostornih planova. Cijeli se obuhvat nalazi unutar II. i III. zone zaštite podzemnih voda, što predstavlja najstroži oblik ograničenja koji nalaže primjenu posebnih mjera pri gradnji i odvodnji radi očuvanja vitalnih vodonosnika. Posebno je značajna činjenica da je područje planirano na osobito vrijednom obradivom poljoprivrednom tlu (P1). Ovakav odabir lokacije svjedoči o povijesnom davanju prioriteta industrijskom razvoju nad očuvanjem prirodnih dobara, što je bila učestala urbanistička praksa u drugoj polovici 20. stoljeća. Nadalje, geološki sastav tla, sačinjen od savskih naplavina, u kombinaciji s blizinom sjevernog rubnog rasjeda nameće obvezu primjene najviših standarda protupotresne gradnje zbog izraženog seizmičkog rizika i mogućeg pojačanja potresnih valova u takvom tlu.

Unatoč izrazitoj gospodarskoj namjeni i načinu korištenja, unutar područja očuvani su točkasti ostatci izvornoga krajobraza u obliku šumskih zajednica. S obzirom na to da je područje vizualno izloženo s povišenih terena podsljemenske zone, svaka nova izgradnja izravno utječe

na panoramsku sliku zapadnoga dijela grada. Povoljan klimatološki čimbenik predstavljaju jugozapadni vjetrovi koji odnose moguća isparavanja i čestice dalje od gušće naseljenih gradskih četvrti. Ipak, budući razvoj Jankomira ne smije se temeljiti na daljnjem prostornom širenju, već na unutarnjoj preobrazbi i tehnološkoj prilagodbi. To podrazumijeva davanje prednosti prenamjeni zastarjelih izgrađenih dijelova unutar već aktivnih dijelova zone umjesto otvaranja novih gradilišta na prirodnim površinama.

Gospodarsko područje HRVATSKI LESKOVAC obuhvaća površinu od 157 hektara na jugozapadnom prilazu Gradu Zagrebu te predstavlja važan prostorni resurs smješten uz autocestu. Za razliku od strogo specijaliziranih industrijskih zona, ovo područje obilježava izrazita funkcionalna složenost koja objedinjuje proizvodnu, poslovnu i mješovitu gospodarsku namjenu. Iako je formalno utemeljeno još 1963. godine, razina njegove uređenosti ostaje niska, s više od 50 % neuređenih površina zemljišta. Srednji stupanj aktivnosti, koji se kreće u rasponu od 33 % do 66 %, ukazuje na to da područje još uvijek prolazi kroz postupak preobrazbe te da planske mogućnosti nisu u potpunosti ostvarene, što otvara znatan prostor za budući razvoj unutar postojećih granica.

Smještaj unutar prisavske naplavne ravni nameće stroge tehničke i ekološke uvjete gradnje. Područje se nalazi izravno na rasjednoj liniji Zadvorsko - Most mladosti, što uz karakterističan sastav tla građenog od savskih naplavina dovodi do visokog seizmičkog rizika. Ovakve geofizičke značajke zahtijevaju izradu preciznih geotehničkih analiza i posebnih proračuna mehaničke otpornosti i stabilnosti građevina. Dodatno ograničenje predstavlja pripadnost III. zoni zaštite podzemnih voda, što nalaže primjenu strogih mjera odvodnje i zabranu svih djelatnosti koje bi mogle ugroziti vodoopskrbni sustav grada. Slično kretanjima u zapadnim dijelovima zagrebačkog prstena, i ovdje je gospodarska izgradnja trajno zaposjela osobito vrijedno poljoprivredno zemljište (P1), što naglašava potrebu za štedljivim i učinkovitim korištenjem preostalih površina.

Posebnost gospodarskog područja Hrvatski Leskovac jest njegov rubni doticaj s naseljenim mjestima poput Hrvatskog Leskovca, Lučkog i Blata. Prevladavajući sjeverozapadni vjetrovi mogu uzrokovati prijenos buke i emisija tvari prema stambenim područjima, što zahtijeva sustavno planiranje zaštitnih pojaseva (*buffers*). Budući razvoj područja trebao bi se temeljiti na poboljšanju prometne i komunalne opremljenosti te uređenju neizgrađenog zemljišta sustavima zatvorene odvodnje prije bilo kakvog daljnjeg širenja na okolni prostor.

Gospodarsko područje JAKUŠEVEC prostire se na relativno ograničenoj površini od oko 50,00 hektara te svoje plansko utemeljenje, poput ostalih opisanih područja, vuče iz 1963. godine. Planiran kao izdvojeno građevinsko područje mješovite gospodarske namjene, ovaj prostor odlikuje se srednjim stupnjem aktivnosti, koji se kreće u rasponu od 33 % do 66 %. Činjenica da je područje tek djelomično uređeno/izgrađeno upućuje na to da planirane mogućnosti ovog područja još uvijek nisu ostvarene. Za razliku od gospodarskih područja Jankomir ili Hrvatski Leskovac, Jakuševec se u prometnom smislu prvenstveno oslanja na mrežu državnih cesta, dok je povezanost s brzim prometnicama i željezničkim sustavom koja je osnovni uvjet za izgradnju logističkih sadržaja, znatno slabije izražena.

Prirodne značajke ovog područja nameću najizraženije rizike među svim promatranim zonama, prvenstveno zbog visoke potresne ugroženosti. Područje se nalazi na samom sjecištu dvaju značajnih rasjeda Zadvorsko - Most mladosti i Južni rubni rasjed. S obzirom na to da se zemljište sastoji od savskih naplavina koje mogu pojačati podrhtavanja, procjenjuje se mogućnost pojave potresa visokog intenziteta, u rasponu od 7,5 do 8,0 stupnjeva prema Richterovoj ljestvici. Ovi uvjeti zahtijevaju primjenu posebno zahtjevnih i troškovno visokih mjera za osiguranje stabilnosti građevina. Dodatni ekološki okvir postavlja činjenica da se područje nalazi u III. vodozaštitnoj zoni, što nalaže strogi nadzor nad svim gospodarskim djelatnostima radi očuvanja podzemnih voda.

U pogledu kakvoće tla, Jakuševec se razlikuje od zapadnih gospodarskih područja jer ne zauzima najvrednije poljoprivredno zemljište (P1), već ostale klase obradivog tla, čime je djelomično ublažen sukob između urbanizacije i očuvanja značajnih poljoprivrednih dobara. Međutim, mikroklimatski čimbenici imaju presudnu ulogu u planiranju namjena; prevladavajući sjeveroistočni vjetrovi usmjeravaju moguće proizvodne štetne tvari izravno prema gusto naseljenim dijelovima Novog Zagreba. Budući da je ovo područje izrazito vidljivo iz stambenih naselja Dugave i Travno, njegovo uređenje izravno utječe na izgled krajobraza istočnog dijela grada.

Gospodarsko područje ŽITNJAK I predstavlja povijesno uporište zagrebačke industrije čiji sustavni razvoj započinje planskim utemeljenjem 1947. godine. S obuhvatom od 372,00 ha, ono se ubraja među najveća i prostorno najrazvijenija gospodarska područja u Republici Hrvatskoj. Za razliku od novijih područja koja su još u procesu preobrazbe, Žitnjak I je potpuno uređen i visoko aktivan prostor sa stupnjem iskorištenosti većim od 66 %. Kao izdvojeno građevinsko područje, zahvaljujući dobroj prometnoj povezanosti državnim i županijskim

cestama te razvijenoj željezničkoj mreži potvrđuje ulogu glavnog proizvodnog i prometnog središta uključenog u urbano tkivo metropole.

Zbog neposrednog smještaja uz rijeku Savu ovo se područje suočava s ozbiljnim ekološkim i geofizičkim izazovima. Geofizička istraživanja ukazuju na visoku osjetljivost na potrese s procijenjenim vršnim intenzitetom potresa, u rasponu od 8,0 do 8,5 prema Richterovoj ljestvici. Sastav tla, kojeg čine savske naplavine sa šljunkovitim i pješčanim slojevima, nosi visok rizik od omekšavanja tla u slučaju potresa, što predstavlja glavni čimbenik za dodatno osiguravanje stabilnosti teških industrijskih postrojenja.

Dodatno, Žitnjak I nalazi se unutar I., II. i III. zone zaštite podzemnih voda. Iako nema službenih podataka da se podzemne vode s ovog područja koriste izravno za javnu vodoopskrbu grada, ono se nalazi na vodonosnom području od vitalnog značaja, zbog čega napetost između industrijskih aktivnosti i očuvanja pitke vode ostaje vrlo visoka. U krajobraznom smislu, unatoč gusto izgrađenom prostoru, ovo gospodarsko područje sadrži manje dijelove izvornih šumskih zajednica te graniči sa zaštićenim značajnim krajobrazom. Zbog svoje prostranosti i položaja u ravnici, Žitnjak I jasno je vidljiv čak i s obronaka Zagrebačke gore, čime bitno sudjeluje u oblikovanju panoramske slike grada. Klimatološki gledano, prevladavajući sjeveroistočni vjetrovi usmjeravaju moguće zagađujuće tvari dalje od gradskog središta, no rubni doticaj sa stambenim područjima i dalje zahtijeva strogi nadzor kakvoće zraka.

Gospodarsko područje ŽITNJAK II predstavlja prostorno najobuhvatniju cjelinu unutar razmatranog obuhvata s impresivnom površinom od 540,00 ha. Njegova osnovna funkcija kao glavnog prometno-logističkog središta i područja mješovite gospodarske namjene izravan je nastavak planskog razvoja istočnoga industrijskog područja, započetog 1949. godine. Za razliku od rubnih gospodarskih područja u razvoju, Žitnjak II je potpuno uređen i aktivan prostor sa stupnjem iskorištenosti većim od 66 %, što potvrđuje njegovu potpunu uključenost u gospodarski sustav Grada Zagreba. Dobra prometna povezanost cestovnom i željezničkom mrežom čini ovo područje važnim logističkim i distribucijskim središtem na državnoj razini.

Prirodne značajke i sigurnosni uvjeti ovog područja nameću stroge kriterije projektiranja i korištenja. Slično susjednom Žitnjaku I, područje se nalazi u potresno aktivnom području s procijenjenim najvećim intenzitetom potresa od 8,0 do 8,5 stupnjeva prema Richterovoj ljestvici. Takva izrazita seizmička ugroženost zahtijeva primjenu najviših tehničkih standarda sigurnosti, osobito pri izgradnji logističkih postrojenja velikih dimenzija i skladišta s visokim

policama. Dodatni hidrološki izazov predstavlja smještaj unutar III. zone zaštite podzemnih voda te prisutnost vodotoka II. i III. kategorije. S obzirom na status vodonosnog područja, nužan je strog nadzor nad sustavima pročišćavanja svih otpadnih i oborinskih voda kako bi se spriječilo zagađenje vrijednih zaliha pitke vode.

Posebnost Žitnjaka II očituje se u veličini industrijskih prostora i osjetljivim ruralnim cjelinama s kulturnom baštinom. Rubni dodir s naseljem Resnik i okolnim selima, koja su obuhvaćena najstrožom "A" zonom zaštite povijesnih cjelina, stvara značajno prostorno ograničenje. Prevladavajući sjeveroistočni vjetrovi određuju glavni kriterij pri procjeni utjecaja na obližnja stambena područja i okolne vrijedne gradske park-šume koje ovom području daju dodatnu ekološku vrijednost.

Gospodarsko područje SESVETE – NOVI JELKOVEC obuhvaća 260,00 hektara mješovite gospodarske namjene te predstavlja poseban prostorni sklop unutar istočnoga dijela Zagreba. Iako je planski utemeljeno još 1986. godine, područje se trenutačno nalazi u fazi srednje aktivnosti sa stupnjem iskorištenosti između 33% i 66%. Značajan udio neuređenog i neizgrađenog zemljišta, koji premašuje polovicu ukupne površine gospodarskog područja, ukazuje na neiskorištene mogućnosti razvoja. Prometna povezanost ovog područja uključuje važne pojaseve brzih i županijskih cesta te željezničku prugu, što omogućuje dobru uklopljenost u širu mrežu prometa. Ipak, ključni urbanistički izazov ovog područja jest bliska povezanost stambenih i gospodarskih područja, pri čemu se stanovanje ne pojavljuje samo na rubnim dijelovima, već se nalazi i unutar samog obuhvata gospodarskog područja.

U usporedbi s ostalim gospodarskim područjima smještenim u prisavskoj ravnici, ovo područje odlikuje znatno povoljniji položaj u odnosu na geofizička svojstva tla. Pokrivenost savskim terasama svrstava ovo tlo u prvu kategoriju stabilnosti, što ga čini pogodnim za temeljenje zahtjevnih infrastrukturnih i gospodarskih građevina bez potrebe za složenim mjerama osiguranja kakve zahtijevaju meke naplavine. Prirodno i kulturno okruženje ovog područja složeno je zbog pojavnosti Sesvetske šume, vodotoka Vuger te zaštićenih arheoloških lokaliteta. Bonitet tla ovdje je niže kategorije (P3), što ublažava moguće probleme u zauzimanju vrijednog poljoprivrednog zemljišta, koji su uočljivi u zapadnim dijelovima grada. Na zračne struje unutar gospodarskog područja presudno utječu prevladavajući sjeverni vjetrovi, što je važan čimbenik zbog neposredne blizine stambenog naselja Novi Jelkovec.

Zbog svoje vidljivosti, kako iz samog naselja Novi Jelkovec tako i s udaljenijih obronaka Zagrebačke gore, planiranje unutar ovog područja zahtijeva primjenu visokih estetskih i arhitektonskih mjerila. Smjernice za budući razvoj usmjerene su na održivu povezanost gospodarskih funkcija s bogatom prirodnom i kulturnom baštinom. Nužno je provesti sustavna arheološka istraživanja te nalaze uključiti u sustav krajobrazno uređenih površina. Sesvetska šuma i vodotok Vuger trebali bi postati osnova *zelene infrastrukture* koja pješačkim i biciklističkim stazama fizički i vizualno odvaja gospodarske građevine od stambenih cjelina.

Gospodarsko područje SESVETE kod Sesvetskog Kraljevca prostire se na 149,00 ha i predstavlja suvremeniji dio istočnog industrijskog bazena. Za razliku od gospodarskih područja utemeljenih sredinom 20. stoljeća, ovo je područje planski utvrđeno planom 2001. godine s osnovnom proizvodnom namjenom, što ga određuje kao središte prerađivačkih pogona i teže industrije. Trenutačno se nalazi u fazi srednje aktivnosti, sa stupnjem iskorištenosti između 33 % i 66 %, dok visoka razina neuređenosti, koja premašuje polovicu ukupne površine, ukazuje na razvojni nesklad između planskih zamisli i izvedene komunalne opremljenosti. Smješteno je u blizini važnog autocestovnog pravca, no neposredni pristup ostvaruje se mrežom lokalnih i nerazvrstanih cesta, što ograničava njegovu prometnu učinkovitost.

Iako je smješteno na geološki povoljnijim terasama prisavske ravnice, ovo područje nosi najviše seizmičke rizike u cijeloj regiji. Zbog neposredne blizine Južnoga rubnog rasjeda, procijenjeni najveći intenzitet potresa iznosi od 8,5 do 9,0 stupnjeva prema Richterovoj ljestvici. Takva izražena ugroženost svrstava Sesvetski Kraljevec među najosjetljivija područja u pogledu stabilnosti tla od svih analiziranih gospodarskih područja. S druge strane, bonitet tla je niže kategorije, obuhvaćajući ostala obradiva zemljišta, dok se rubno nalaze šume. Planirana izgradnja ne zauzima najvrjednije poljoprivredne površine kao na zapadnom dijelu grada.

Ovo gospodarsko područje pogodno je za veće proizvodne pogone, jer smanjuje moguće sukobe sa stanovanjem. Vizualna izloženost područja nije velika, što omogućuje veću slobodu u oblikovanju većih gospodarskih građevina bez narušavanja panoramske slike grada. Ipak, klimatski čimbenici, prvenstveno prevladavajući sjeverni vjetrovi, nalažu oprez pri planiranju, s obzirom na to da zračna strujanja mogu nositi onečišćujuće čestice prema južnim poljoprivrednim i šumskim predjelima.

6.5.2. Utjecaj gospodarskih područja na okoliš i vrsnoću stanovanja u gradu Zagrebu

Gospodarska područja Grada Zagreba ključno oblikuju funkcionalnu strukturu i obilježja okolnog prostora i vrsnoću stanovanja u njihovoj blizini. Njihov je utjecaj višeslojan te se očituje kroz sukobe u prostoru, razna opterećenja na okoliš, kao i ovisnost o prometnom i komunalno opremanju prostora, što je podrobno prikazano kroz usporedbu glavnih pokazatelja (Tablica 11). Iako su planirana kao izdvojena građevinska područja, širenje grada dovelo je do neposrednog dodira gospodarskih područja sa stambenim dijelovima naselja. Ovakva prostorna suprotstavljenost nameće potrebu za jasnim razgraničenjem namjena radi očuvanja vrsnoće života i održivosti urbanog tkiva.

Tablica 11: Usporedni prikaz prostornih obilježja gospodarskih područja (GsP) Grada Zagreba

GOSPODARSKO PODRUČJE	POVRŠINA (ha)	NAMJENA	SEIZMIČKI INTENZITET	VODOZAŠTITA	POSEBNA OBILJEŽJA
JANKOMIR	430	mješovita (GN)	sjeverni rubni rasjed	II. i III. zona	gubitak P1 tla; logistički centar; vizualno istaknut s Gornjeg Stenjevca
HRVATSKI LESKOVAC	157	mješovita (GN) proizvodna(I) poslovna (K2, K3)	rasjed Zadvorsko-Most mladosti	III. zona	izravan dodir sa stanovanjem; NW vjetrovi (prijenos čestica); visok rizik od potresa
JAKUŠEVEC	50	mješovita (GN)	7,5 – 8,0; rasjed Zadvorsko-Most mladosti; južni rubni rasjed	III. zona	vrlo visok rizik od potresa; NE vjetrovi
ŽITNJAK I	372	mješovita (GN)	8,0 – 8,5	I., II. i III. zona	najstarija zona (1947.); najstroža zaštita voda
ŽITNJAK II	540	logistička/GN	8,0 – 8,5	III. zona	najveća površina; dodir s baštinom (zona A)
SESVETE – N. JELKOVEC	260	mješovita (GN)	stabilno (I. kategorija)	vodonosno područje	arheološki lokaliteti; stabilno tlo; neposredna blizina višestambenih zgrada; NE vjetrovi
SESVETE - KRALJEVEC	149	proizvodna (I)	8,5 – 9,0 južni rubni rasjed	vodonosno područje	ekstremni seizmički rizik; čista proizvodnja

Kroz analizu međuodnosa ovih oprečnih namjena prepoznati su glavni čimbenici utjecaja koji izravno utječu na okoliš te život i boravak u dodirnim područjima:

1. Sukobi u prostoru i mikroklimatske promjene. Gospodarska područja poput Jankomira, Hrvatskog Leskovca i Sesveta stvaraju krute granice s obližnjim naseljima. Dok je Jankomir uspješnije odmaknut od stanovanja, u Novom Jelkovcu i Hrvatskom Leskovcu gospodarske građevine izravno graniče s obiteljskim kućama i višestambenim zgradama. Velike asfaltirane površine i krovovi hala uzrokuju stvaranje toplinskih otoka, dok rad postrojenja i dostave povećavaju razinu buke. Dodatno, prevladavajući vjetrovi (poput sjeveroistočnih u Sesvetama

i sjeverozapadnih u Leskovcu) prenose prašinu i moguće proizvedene štetne tvari izravno prema gusto naseljenim dijelovima grada.

2. Opterećenje prometne mreže. Jedan od najizraženijih negativnih utjecaja je prodor teškog teretnog prometa u lokalnu uličnu mrežu. Kod područja poput Jakuševca i Sesvetskog Kraljevca, koja nemaju izravne spojeve na brze prometnice, teretna vozila prisiljena su na prolazak kroz naselja. To smanjuje sigurnost, stvara vibracije koje dugoročno oštećuju konstrukciju starijih građevina te otežava razvoj pješačkih i biciklističkih staza, čime se narušava *urbana mobilnost*.

3. Vizualni utjecaj i narušavanje slike krajobraza. Zbog velikih tlocrtnih i visinskih mjera, gospodarska područja utječu na oblikovanje panoramske slike grada vidljive s povišenih dijelova grada (Gornji Stenjevec, obronci Medvednice). Bez primjene zaštitnih krajobraznih pojaseva, ove građevine djeluju kao vidljive zapreke koje umanjuju estetsku vrijednost područja. Poseban izazov predstavlja povezivanje gospodarskih područja s kulturnom baštinom, kao što je slučaj u Sesvetama i na Žitnjaku II, gdje blizina arheoloških nalazišta zahtijeva strogo planiranje.

4. Okolišni rizici i seizmička ranjivost. Smještaj gospodarskih građevina unutar vodozaštitnih zona (Žitnjak I, Jankomir) predstavlja trajan rizik za vodoopskrbu. Stanje dodatno otežava činjenica da su Žitnjak i Sesvetski Kraljevec smješteni na seizmički najosjetljivijim točkama. Potresna oštećenja industrijskih ili kemijskih postrojenja mogla bi izazvati sekundarne nesreće (požari, istjecanja), što značajno povećava ranjivost okolnih stambenih područja. Stoga održivo uključivanje gospodarskih područja u gradsko tkivo zahtijeva hitnu urbanu sanaciju. To podrazumijeva uvođenje *zelene infrastrukture* (šumskih zaštitnih pojaseva), prelazak na ekološki prihvatljive tehnologije te razvoj i povezivanje različitih oblika prometa, kako bi se smanjio pritisak na stambeno okruženje i očuvale prirodne vrijednosti.

6.6. Zaključak

Planiranje gospodarskih područja u Zagrebu kroz proteklih 150 godina nije bilo samo tehničko pitanje razmještaja proizvodnje, već i glavni pokretač urbanističke preobrazbe grada. Kroz dugu povijest prostornog i urbanističkog planiranja, Zagreb se iz manufakturnog središta razvio u suvremenu metropolu, pri čemu su se modeli i kriteriji planiranja neprestano prilagođavali tehnološkim i okolišnim potrebama.

Povijesni razvoj zagrebačkih gospodarskih područja odredile su četiri faze koje su oblikovale današnji prostorni izgled grada. Rani razvoj, započet sredinom 19. stoljeća, obilježila je neraskidiva veza industrije i željeznice. Prve *Regulatorne osnove* (1865. i 1887./89.) sustavno su usmjerile gospodarstvo na područja južno od pruge. Time su utemeljena prva područja za tvornice, čime su se bučni i prljavi pogoni po prvi put jasno odvojili od stambenog središta.

Početkom 20. stoljeća uvodi se suvremen način uređenja prostora, strogo razdvajajući dijelove grada prema njihovoj namjeni. Prema zamislima M. Lenucija iz 1907. godine te kasnijim planovima (1923. i 1937.), uvodi se jasan raspored područja za rad, stanovanje i odmor. Ovakav planski pristup potaknuo je sustavno izmještanje industrije prema istočnim i zapadnim rubovima grada u cilju zaštite vrsnoće stanovanja i očuvanja zdravijeg životnog okruženja.

Nakon 1945. godine Zagreb započinje sustavno širenje izvan središta, što je svoj vrhunac doseglo planom iz 1953. godine. U tom su razdoblju utemeljena prostrana i strogo odvojena gospodarska područja Žitnjak i Jankomir, dok su planovi iz 1970-ih nova gospodarska područja povezali s prstenom okolnih gradova i općina.

Nakon 1991. godine Zagreb obilježava nestanak stare industrije i stvaranje suvremene gradske cjeline. Nekadašnja tvornička područja preoblikovana su u poslovna i trgovačka središta, čime je grad postao središte znanja i novih tehnologija. Danas se klasična proizvodnja seli u šire gradske prstenove, dok se u Zagrebu zadržavaju upravne i visokotehnološke djelatnosti.

Nadalje, analiza gospodarskih područja pokazuje da prirodna obilježja prostora bitno određuju pravila planiranja. Postoji jasna povezanost između smještaja pojedinog područja i opasnosti kojima je izloženo. Dok zapadna područja (poput Jankomira) najviše ugrožava gubitak vrijednih polja i potreba za strogom zaštitom pitke vode, istočna područja (poput Žitnjaka i Sesveta) suočavaju se s velikom opasnošću od potresa zbog blizine aktivnih rasjeda. Takvi prirodni uvjeti zahtijevaju i stroge uvjete gradnje. Također, planiranje i uređenje gospodarskih područja mora se uskladiti s očuvanjem povijesnih nalaza (arheološke baštine) i kakvoće života u obližnjim stambenim područjima.

Unatoč naprednim planovima uočeno je da se oni u stvarnosti često ne provode onako kako je zamišljeno. Umjesto da se uređuju postojeći prostori, Zagreb se godinama širio zauzimanjem novih poljoprivrednih i šumskih površina, dok su mnoga stara gospodarska područja ostala zapuštena. Iako suvremeni planovi propisuju uređenje *zelene infrastrukture* i obvezne zaštitne

pojaseve, u stvarnosti često prevladava asfalt, a najveći problem ostaje suživot gospodarskih i stambenih područja, koja su smještena neposredno jedna uz drugo bez ikakve zaštite.

Budući uspjeh uređenja grada ovisit će o strogoj primjeni pravila o zaštiti prirode i sigurnosti. Umjesto daljnjeg širenja, prednost se mora dati obnovi i uređenju već postojećih gospodarskih područja kako bi se sačuvao prostor. Na najugroženijim mjestima nužno je uvesti strože mjere zaštite od potresa. Također, uređenje *zelene infrastrukture* i sadnja zaštitnih drvoreda prema naseljima od presudne je važnosti za ublažavanje utjecaja prevladavajućih vjetrova i toplinskih otoka. U konačnici, cilj je stvoriti gospodarska područja koja sama proizvode svoju energiju, ne zagađuju okoliš i osiguravaju vrsnoću života u gradu.

7. PLANIRANJE GOSPODARSKIH PODRUČJA KROZ ZAKONE I STRATEGIJE RH TE MEĐUNARODNE DOKUMENTE

U Hrvatskoj trenutačno nisu uspostavljeni izričiti kriteriji za prostorno planiranje gospodarskih područja, kao ni njihovi modeli. Opći kriteriji prostornog planiranja sadržani su u brojnim zakonodavnim i strateškim dokumentima, ali kao takvi nisu objedinjeni niti obvezujući kako bi ih stručna tijela mogla primjenjivati u postupcima izrade i provedbe prostornih planova. Isti nisu na primjeren način ili nikako ugrađeni u prostorne planove. Često su nejasni i nerazumljivi pa ih se može protumačiti na više načina, tako da jedni isključuju druge.

U ovim dokumentima pojam *gospodarsko područje* rijetko je zastupljen, uglavnom se spominje pojam *gospodarstvo*, i to najčešće u strateškim dokumentima. Nedostaju jasne provedbene odredbe. Svi dokumenti uglavnom su usmjeravajući, ali ne i obvezujući, što omogućava vlastito tumačenje i provedbu navedenog. Naglasak je uglavnom na potrebi razvoja gospodarstva, bez postavljanja jasnih uvjeta za planiranje gospodarskih područja u prostoru.

Razdoblje u kojem su promatrani zakonodavni okviri prostornog planiranja gospodarskih područja u Hrvatskoj odnosi se na vremensko razdoblje od 1857. godine (donošenje prvih *Redova građenja* kojima se određuje planiranje i uređenje prostora te gradnja na području kraljevine Hrvatske i Slavonije) do 2013. godine, kada je donesen Zakon o prostornom uređenju sa svim Izmjenama i dopunama do kraja 2017. godine. U tom razdoblju usvojeni su brojni zakoni i njihove izmjene i dopune, a time i vrste i razine propisanih prostornih planova.

„*Devetnaesto stoljeće zaštitu gradskih prostora i građenje grada provodi redovima građenja i regulatornim osnovama (urbanističkim planovima), primjerice: urbanistički planovi za Sisak 1829. te za Zagreb 1865. i 1879. godine. U dvadesetom stoljeću, do 1980-ih godina, pravna zaštita prostora provodila se prostornim i urbanističkim planiranjem koje je osim pravno-normativnih aspekata sadržavalo i temeljilo se na urbanističkom stvaralaštvu i promišljanju prostornih scenarija. Krajem 20. stoljeća urbanizmu je oduzet kreativno-stvaralački sadržaj, koji je oduvijek do tada bio dio planiranja gradova i naselja. Kreativan, poticajan i stvaralački urbanizam pretvoren je u birokratski urbanizam, koji dovodi do toga da se izgrađuje prostor grada, da se gradi u krajoliku, ali se ne promišlja grad, ne promišlja se prostor.*“, u svom izlaganju kaže profesor i arhitekt Mladen Obad Šćitaroci (Obad Šćitaroci, 2017).[35]

[35] Obad Šćitaroci, M. u okviru Okruglog stola Pravna zaštita prostora izlaže činjenice o pravnoj zaštiti prostora u urbanističkom planiranju i prostornom uređenju od antičkog doba do kraja 20. stoljeća.

Godine 1857. donesen je *Građevni red* za grad Zagreb, a kasnije 1900. godine *Građevni red* za gradove i *Građevni red* za ladanja kojima su se uređivali uvjeti gradnje i planiranja prostora u tim područjima. Od godine 1961. prostorno planiranje se uređivalo *Zakonom o urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju*. Godine 1973. donosi se *Zakon o prostornom uređenju i korištenju građevinskog zemljišta*, a godine 1980. donesen je *Zakon o prostornom planiranju i uređivanju prostora*.

Prvi dio ovog poglavlja daje prikaz analize povijesnog pregleda hrvatskih zakona iz područja prostornog planiranja i uređenja, dok je drugi dio usmjeren na strateške dokumente Republike Hrvatske koji se odnose na planiranje i uređenje prostora te održivi razvoj. Treći dio se bavi europskim i svjetskim dokumentima iz područja prostornog uređenja.

7.1. Zakoni i ostali propisi za planiranje i uređenje prostora RH

U ovom dijelu poglavlja provedena je analiza zakona i propisa iz područja prostornog planiranja i uređenja kroz povijest (Tablica 12) te analiza trenutačno važećih općih akata i zakona koji sadrže odredbe primjenjive u postupcima prostornog planiranja i uređenja gospodarskih područja.

Iako je kroz dosadašnja istraživanja prepoznata predmetna problematika u prostoru, sadašnje stanje pravne uspostave kriterija i modela za prostorno planiranje gospodarskih područja u važećim zakonima i propisima nije primjereno. Postojeći zakonski okvir promatra gospodarstvo prvenstveno kao ekonomski sustav te stavlja naglasak na ekonomske kriterije razvoja, dok pri tome izostaju prostorni kriteriji i sama gospodarska područja.

Iz navedenog razloga potrebno je preispitati povijesni razvoj zakona važnih za prostorno planiranje općenito, kao i za prostorno planiranje i uređenje gospodarskih područja, kako bi se uočili kontinuitet i promjene u pristupima, bolje razumjele slabosti današnjeg zakonodavnog okvira te utvrdili smjerovi njegova poboljšanja. Takav pristup omogućuje jasnije sagledavanje odnosa između ekonomskih i prostornih kriterija te predstavlja temelj za uspostavu kvalitetnijeg i cjelovitijeg sustava prostornog planiranja u budućnosti.

Tablica 12: Razvoj pravila za uređenje prostora

PROPIS	DONOSITELJ	OBJAVA
Građevni redovi za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju	kr. Hrvatsko-slavonsko-dalmatinske zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove	Oglas ces. Kr. Hrvatsko-slavonskoga mjestodržstva, broj 439/1857. Sabornik zakona i naredaba, broj 63/1900., komad VII.
Zakon u urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju	Sabor Narodne Republike Hrvatske	NN br. 21/61, 40/64, 29/66, 18/69
Zakon o određivanju građevinskog zemljišta u gradovima i naseljima gradskog karaktera		Službeni list SFRJ, broj 05/68, 20/69 NN br. 30/68, 52/72
Zakon o uređenju i davanju na korištenje građevinskog zemljišta		NN br. 20/69
Zakon o prostornom uređenju i korištenju građevinskog zemljišta	Sabor Socijalističke Republike Hrvatske	NN br. 14/73, 15/79, 54/80,
Zakon o prostornom planiranju i uređivanju prostora	Sabor Socijalističke Republike Hrvatske	NN br. 54/80, 16/86, 18/89, 47/89, 34/91, 61/91, 49/92, 26/93, 59/93, 14/94, 29/94
Zakon o građevinskom zemljištu		NN br. 54/80, 42/86, 41/88, 16/90, 53/90, NN br. 44/92
Ustav RH	Sabor Republike Hrvatske	NN br. 56/90, 135/97, 08/98, 113/00, 124/00, 28/01, 41/01, 55/01, 76/10, 85/10, 05/14
Zakon o prostornom uređenju	Zastupnički dom Sabora Republike Hrvatske	NN br. 30/94, 68/98, 35/99, 61/00, 32/02, 100/04
Zakon o prostornom uređenju i gradnji	Hrvatski sabor	NN br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12
Zakon o prostornom uređenju	Hrvatski sabor	NN br. 153/13, 65/17, 114/18
Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske	Hrvatski sabor	NN br. 147/14, 123/17, 118/18
Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske	Hrvatski sabor	NN br. 123/17
Zakon o gradnji	Hrvatski sabor	NN br. 153/13, 20/17
Zakon o zaštiti prirode	Hrvatski sabor	NN br. 80/13, 15/18
Zakon o zaštiti okoliša	Hrvatski sabor	NN br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
Zakon o šumama	Hrvatski sabor	NN br. 68/18, 115/18
Zakon o poljoprivrednom zemljištu	Hrvatski sabor	NN br. 20/18, 115/18
Zakon o vodama	Hrvatski sabor	NN br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18
Zakon o cestama	Hrvatski sabor	NN br. 84/11, 54/13, 148/13, 92/14

7.1.1. Građevni redovi za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju (1857. - 1900.)

Temeljni dokument koji je obilježio hrvatsku državnu upravu krajem 19. i početkom 20. stoljeća je *Priručnik za političku upravnu službu u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji* (1902.), djelo pravnika Milana Smrekara. Ovaj višedijelni priručnik pruža sveobuhvatan uvid u zakone, propise i procedure toga vremena. Naročito je zanimljiva treća knjiga priručnika u kojoj se nalaze redovi građenja: *Građevni red za ladanja*[36], *Građevni red za gradove*[37] i *Građevni red za grad Zagreb*[38]. To je skup pravila koji je imao ključnu ulogu u građenju i uređenju gradova te očuvanju vrsnoće života u njima. Istraživanjem ovih *Redova* dobiva se uvid u povijesni razvoj urbanističkog zakonodavstva i planiranja gospodarskih područja unutar gradova.

Tekst odredbi predstavlja zanimljiv uvid u tadašnje kriterije vezane za lokaciju gospodarskih područja i građenje industrijskih objekata. *Građevnim redovima* dani su izričiti kriteriji:

- **odvajanje industrijskih i stambenih područja** - tvornice, posebno one koje proizvode štetne tvari ili buku, trebale su biti udaljene od stambenih područja i drugih građevina kako bi se zaštitilo zdravlje stanovnika i spriječile štete na drugim građevinama, a lokacija tih građevina ograničena je na posebna područja koja određuje gradsko poglavarstvo.[39]
- **zahtjevi za konstrukciju** – industrijske građevine morale su biti građene tako da rizik od požara i drugih nesreća bude sveden na najmanju moguću mjeru, što je uključivalo

[36] *Gradjevni red za ladanje kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji* i to za trgovišta, sela, zaselke, napučene pustare, radničke naselbine ili kolonije, za kućne gromade, za osamljene dvorove i pojedine kuće, izdan naredbom kr. Hrvatsko-slavonsko-dalmatinske zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove, od 25. lipnja 1900. broj 35.499, proglašen u Saborniku zakona i naredaba od godine 1900., komad VII. broj 63.

[37] *Gradjevni red za gradove u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji* navedene u stavku 2. zakona od 23. lipnja 1895. o ustroju gradskih općina, izdan naredbom kr. Hrvatsko-slavonsko-dalmatinske zemaljske vlade odjela za unutarnje poslove, od 25. lipnja 1900. broj 35.499, proglašen u Saborniku zakona i naredaba od godine 1900., komad VII. broj 63.

[38] Oglas ces. Kr. Hrvatsko-slavonskoga mjestodržstva od 4. siječnja 1857. broj 439, kojim se izdaje *Red gradjenja za zemaljski glavni grad Zagreb*, proglašen u zemaljsko-vladnom listu za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju od 1857., razdjel drugi, komad II. broj 4.

[39] *Situiranje tvornica pogibeljnih zdravlju i tudjem vlasništvu: Zdravlju i tudjem vlasničtvu pogibeljna obrtna poduzeća ili tvornice mogu se samo izvan obsega mjesta situairati, a isto tako i ciglane, krečane i ugljenice. Situiranje tvornica: Tvornice, ili uopće obrtne građevine, u kojih se radi sa većom parnom snagom ili kojih je promet skopčan sa proizvadjanjem nečistih i zaudarajućih plinova, tekućina i odpadaka, te koje veliki dim prouzrokuju; nadalje građjevine uredjene za obrtne svrhe, kao i krečane, ugljenice, ciglane, zatim klaone, zavodi za tovljenje svinja (obori), mogu se graditi samo izvan grada t.j. u posebnom po gradskom poglavarstvu za to opredieljenom predjelu grada.* (Smrekar, 1902: 532) - *Gradjevni red za gradove*

i određene udaljenosti između zgrada, vatrozaštitne mjere i stabilne dimnjake *(Smrekar, 1902: 511-512) - Gradjevni red za ladanja*.[40]

- **potrebna dokumentacija** - za gradnju industrijskih građevina bilo je potrebno izraditi *podrobne projekte, opis buduće manipulacije i statičke proračune, posebno za željezne konstrukcije*, *(Smrekar, 1902: 523) - Gradjevni red za gradove.*[41]

Ovim redovima gospodarska područja (*industrijalne gradnje*) dijele se na:[42]

- *neosamljena,* koja se mogu graditi i unutar građevinskog područja grada - konačnu odluku o lokaciji industrijskih građevina donosilo je gradsko poglavarstvo, uz mišljenje stručnjaka (liječnika, gradskog inženjera ili građevinskog vještaka);
- *osamljena*, za koja je ustanovljeno posebno gradsko područje.

U Gradjevnim redovima za gradove podrobno su propisani uvjeti za gradnju tvornica *(Potanje ustanove za gradnju tvornica)*. U izuzetnim prilikama dozvoljena su određena odstupanja od propisanih uvjeta gradnje u gospodarskim područjima unutar grada *(Polakšice za neosamljene industrijalne gradnje)* i gradnje u izdvojenim područjima grada *(Polakšice za osamljene industrijalne gradnje)* te uvjeti za gradnju tvorničkih dimnjaka *(Tvornički dimnjaci) (Smrekar, 1902: 545-547)*. Ovim *Građevnim redovima* određeni su uvjeti građenja za gradove Osijek, Varaždin i Zemun. Njima je također propisana obaveza Gradskog poglavarstva da izradi

---

40 *Tvorničke sagrade mogu se samo onda kao osamljene smatrati, ako ja svaka njihova točka najmanje 50 metara udaljena od pojedinih susjednih medja i drugih sgrada, dočim 40 metara od skrajnog ruba prometne površine. Ovaj medjuprostor se ne smije izgradit.*
U tvornici imadu se parni kotlovi, strojevi i veća ognjišta u nepresvodjenih ili inom stropnom konstrukcijom providjenih prostorijah, barem četiri metra daleko od stambenih prostorija, te odieliti vatrogasnim medjašnim zidom od bar 60 centimetara debljine, dočim se tvornički dimnjaci imadu po svih pravilih stabilnosti izvesti i providiti sa spravom zahvatanje iskara. Ako bi se pak tvorničko poduzeće u blizini stanova po nadležnoj oblasti dozvolilo, dužan je vlasnik gradnju određenim načinom izvesti tako, da su susjedne sgrade zaštićene od svake pogibelji i štete, koja bi mogla nastati tom gradnjom.
Potanje dalnje ustanove glede gradnja tvornica i inih industrijalnih gradnja propisane su u gradjevnom redu II. za gradove. (Smrekar, 1902: 511-512) - *Gradjevni red za ladanja*

41 *Za gradnju tvornica i inih industrijalnih gradnja treba pridonieti potanke nacrte istih, opis buduće manipulacije, a za izvanredne željezne i ine konstrkcije statičke proračune takvih dielova.* (Smrekar, 1902: 523) - *Gradjevni red za gradove.*

42 *Industrijalne gradnje osamljene i neosamljene: Industrijalne gradnje diele se na neosamljene, koje se mogu i u nutarnjem predjelu grada podignuti, i na osmljene, za koje je poseban gradski predjel ustanovljen. Gradnja u neosamljenom položaju opredjeljuje gradsko poglavarstvo pa saslušaju liečnika i gradskog inžinira ili u pomanjkanju istoga, kojega ovlaštenoga gradjevnoga vještaka. Osamljenom smatra se tvornička gradnja onda, ako je svaka njezina točka od skrajnog ruba prometne površine bar 40 metara, a od inih sgrada i od susjedne medje najmanje za 50 metara udaljena. Ovi medjuprostori ne smiju se izgraditi. Ako se pak nalazi tvornička gradnja u neposrednom susjedstvu koje slične tvornice, to je dovoljna udaljenost od bar 10 metara do susjedne medje, pa se može i takova tvornička gradnja smatrati osamljenom. Ovi medjuprostori ne smiju se izgraditi.* (Smrekar, 1902: 545) - *Gradjevni red za gradove.*

i donese *Regulatorne osnove* za cijeli ili pojedine dijelove grada. *Osnovom* bi bilo potrebno odrediti podjelu grada u više područja prema namjeni i načinu korištenju zemljišta.[43]

Za Zagreb je donesen poseban *Građevni red* kojim se određuju uvjeti građenja na području grada Zagreba. Pojedinim odredbama ovog reda utvrđeni su uvjeti izgradnje gospodarskih područja. Već je tada vidljiva ideja o funkcionalnom zoniranju grada razdvajanjem stambenih i gospodarskih područja.[44]

Iako su odredbe dane u ovim građevnim redovima donesene u razdoblju od 1857. do 1900. godine, one predstavljaju važan dokument koji svjedoči o pokušajima regulacije industrijske proizvodnje i zaštite zdravlja ljudi i okoliša. Mnogi od principa iznesenih u ovom tekstu su na određeni način i danas mjerodavni, što ukazuje na kontinuitet u nastojanjima da se razvoj industrije uskladi s potrebama društva. Gotovo 100 godina kasnije Sabor Narodne Republike Hrvatske donosi prvi zakon kojim se uređuje prostorno planiranje na području današnje Republike Hrvatske.

7.1.2. Zakon o urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju

Počevši od 1961. godine, prostorno planiranje uređivalo se *Zakonom o urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju*[45], prema kojem je određeno da se gradovi, naselja i šira područja izgrađuju i uređuju u skladu s urbanističkim i regionalnim prostornim planom. Urbanistički plan izrađivao se na temelju analize stanja i mogućnosti razvoja naselja i njegova gravitacijskog područja, u skladu s regionalnim prostornim planom i s postavkama društvenih i drugih planova koji su imali utjecaj na prostorni razvoj tog naselja. U pravilu se sastojao od *Programa*, *Generalnog* (osnovnog) *plana* i *Detaljnog urbanistički* (provedbenog) *plana*.

[43] *Regulatorna osnova i gradski predjeli: Gradsko poglavarstvo imade nastojati, da se izradi regulatorna osnova sa snimkom razina (Niveauplan) ili za cieli grad ili samo za pojedine predjele grada. Regulatorna osnova imade se prosuditi sa tehničkoga, zdravstvenoga, obrtnoga, industrijalnoga i inoga gledišta , te je zato kod većih gradova potrebno, da se gradsko područje razdieli u više predjela prema različitoj svrsi i uporabi sgrada. K regulatornoj osnovi imade se sastaviti opisni štatut za uporabu kod provedbe regulacije i izvedbe gradjevina. Ta se regulatorna osnova imade predložiti putem nadležne oblasti kr. zemaljskoj vladi na odobrenje, a poslije toga stalno izložiti strankam na uvid. Odobrenjem regulatorne osnove ne pristoji nikomu pravo zahtievati, da se ista provede.* (Smrekar, 1902: 526)

[44] *Navlastito zabranjeno je predbježno, dok se inače ne odredi, podizati kuća za stanovanje u osnovanih gradskih predjelih iztočno od Klaoničke ulice i zapadno od Vodovodne ulice. Tvornice, skladišta i gospodarske sgrade mogu se graditi i u tih predjelih, nu samo onda, kad si dotičnik na mjestih, gdje ulice ili ceste neima, takovu ujedno s kanalom do svojega gradilišta izgradi o svom trošku i uzdrži do vremena, kad ju preuzme gradska občina. IV. Tvornice dozvoljeno je graditi u II . i III. gradskom razdjelu , a u I. razdjelu samo iztočno od Klaoničke ulice i zapadno od željezničkoga perivoja. Nečiste tvornice nesmiju se ipak namještati u I. i III. gradskom razdjelu , a u II . razdjelu mogu se graditi samo iztočno od ceste vodeće u Trnje prama majuru grofa Kulmera. Tvornice na samu stojeće mogu se graditi sa slabijim zidinama ili sa stjenama u kanatih (Riegelwände)* (Smrekar, 1902: 562). *Gradjevni red za grad Zagreb*

[45] NN br. 21/61, 40/64, 29/66, 18/69

Urbanistički *Program* i *Generalni urbanistički plan* izrađivali su se za cijelo naselje, a *Detaljni urbanistički plan* mogao se izraditi za dio naselja, kao i za pojedine dijelove *Generalnog urbanističkog plana*. Za pojedine dijelove naselja urbanistički plan mogao se podrobnije razraditi urbanističkim projektima. Umjesto urbanističkog plana, za manja naselja mogla se donijeti *Odluka* koja je zamjenjivala urbanistički plan.

Regionalnim prostornim planom se prostorni razvoj i uređenje širih područja (regija) usmjeravao u skladu s postavkama društvenih i drugih planova koji su imali utjecaj na prostorni razvoj tih područja. *Regionalni prostorni plan* i *Urbanistički plan*, s obzirom na predviđeni razvoj regije, odnosno naselja, izrađivali su se za duže vremensko razdoblje, a najmanje za razdoblje od 20 godina. Ovim *Zakonom* ne spominju se posebno gospodarska područja niti organizacija prostora prema namjeni i načinu korištenja zemljišta.

7.1.3. Zakon o prostornom uređenju i korištenju građevinskog zemljišta

Godine 1973. Sabor Socijalističke Republike Hrvatske donosi *Zakon o prostornom uređenju i korištenju građevinskog zemljišta*[46] kojim se uređivalo planiranje i uređenje prostora, zaštita čovjekove okoline te uređenje i ostvarivanje prava na korištenje građevinskog zemljišta. Prema njemu je prostor potrebno planirati i uređivati na način da bi se postigao što bolji razmještaj svih funkcija u prostoru, zaštitile i unaprijedile prirodne i čovjekom stvorene vrijednosti te izgradila i uredila naseljena mjesta i područja namijenjena za odmor i rekreaciju, čime bi se osigurali povoljni uvjeti za život i rad ljudi. Planovi prostornog uređenja morali se temeljiti na polaznim osnovama društvenog i gospodarskog razvoja te na podacima i analizama prirodnih, povijesnih, demografskih, društvenih, ekonomskih i tehničkih značajki prostora. Prema ovom zakonu planovi prostornog uređenja podijeljeni su na **razvojne** i **provedbene** planove.

Razvojni planovi bili su dugoročni, a izrađivali su se i donosili na temelju ocjene razvoja u narednih 20 do 30 godina. Ovisno o području za koja su se donosili, razvojni prostorni planovi su bili različitih razina: *Republički prostorni plan*, *Regionalni prostorni plan*, *Općinski prostorni plan* i *Urbanistički plan*. *Republički prostorni plan* donosio se za cijelo područje Hrvatske. *Regionalni prostorni plan* donosio se za područje ili dijelove područja više općina, a obuhvaćao je širu prostornu cjelinu koja je, u pravilu, imala zajednička zemljopisna, gospodarska, demografska i druga obilježja ili pak zajedničke interese za razvoj. *Općinski prostorni plan* donosio se za cijelo područje općine i njegovo donošenje je bilo obavezno.

[46] NN br. 14/73, 15/79, 54/80

Urbanistički plan donosio se za područje grada ili većeg naselja. Njime se moglo obuhvatiti i područje šire od područja grada ili većeg naselja, u svrhu osiguranja površina za njihov budući razvoj ili za oblikovanje zaštitnih područja, te dio područja dviju ili više općina. *Urbanističkim planom* pobliže su se određivali urbanističko-tehnički i drugi uvjeti razvoja, izgradnje, rekonstrukcije i sanacije područja ili dijela područja koje obuhvaća *Urbanistički plan*. Provedbeni planovi dijelili su se na: *Provedbeni urbanistički plan* (detaljni urbanistički plan), *Urbanistički projekt* i *Plan uređenja manjeg naselja*. Za uže dijelove naselja sa značajnijom izgradnjom, rekonstrukcijom ili cjelovitom gradnjom, donosio se *Urbanistički projekt*. *Plan uređenja manjeg naselja* donosio se za područje manjeg naselja ili dijela naselja.

Za razliku od prethodnog zakona, ovim *Zakonom* osobito su određene mjere upravljanja ugroženim dijelovima čovjekove okoline, koja obuhvaćaju ugroženu prirodnu cjelinu (tlo, zrak, voda, pojedini predjeli) i ugroženu urbanu sredinu u građevinskom, higijenskom, psihofizičkom, socijalnom, estetskom i drugom smislu. Također su određene mjere zaštite čovjekove okoline kod planiranja gospodarskih područja.

Tako se zaštita voda od zagađenja, između ostalog, ostvaruje određivanjem posebnih uvjeta za građenje građevina i postrojenja koji ispuštanjem otpadnih voda i drugih štetnih materijala mogu zagaditi vodu. Korisnici građevina koje mogu zagađivati zrak dužni bili su svesti to zagađenje na najmanju moguću mjeru i primijeniti tehnologiju, odnosno način eksploatacije, koja neće izazvati zagađenje veće od nužnog i dozvoljenog.

U cilju zaštite građana i naselja od zagađenja zraka bilo je potrebno poduzimati urbanističke i druge mjere preventive i zaštite koje se očituju kroz: određivanje gospodarskih područja unutar kojih se nalaze industrijski kompleksi i postrojenja (željezara, koksara, tvornica cementa, rafinerija, toplana i sl.), mjesta za spaljivanje otpadnih tvari i drugih izvora zagađenja na odgovarajućoj udaljenosti od stanovanja, na mjestima gdje će se s obzirom na pretežite smjerove vjetrova i oblik terena štetne posljedice po stanovništvo, imovinu i okolinu, svesti na najmanju moguću mjeru. Tome bi pridonijelo i utvrđivanje zaštitnih zelenih zona (zaštitnih pojaseva) između stambenih naselja i izvora zagađenja zraka te izgradnja sustava zelenih površina i nasada u naseljima i oko naselja radi što boljeg provjetravanja i pročišćenja zraka. Za područja kritične zagađenosti zraka, urbanističkim planom ili posebnom Odlukom propisivale su se različite zaštitne mjere: zabrana izgradnje građevina i postrojenja koja mogu izazvati zagađivanje zraka, privremena zabrana rada postojećih pogona i postrojenja ili njihovo

premještanje, postavljanje uređaja za pročišćavanje zraka na dimnjacima i drugim izvorima zagađivanja.

Urbanističkim planom određuju se i područja ugrožena bukom. Zaštita od prekomjerne buke provodi se: određivanjem građevina i postrojenja koja mogu biti izvor prekomjerne buke na odgovarajuću udaljenost od naselja i njegovih stambenih i rekreacijskih područja, premještanjem građevina i postrojenja koja su izvor buke iz ugroženih područja na nove lokacije, ograničavanjem ili zabranom rada građevina i postrojenja koja su izvor buke ili utvrđivanjem posebnih uvjeta za njihov rad, regulacijom prometa u svrhu zabrane ili ograničavanja protoka vozila ili isključivanjem iz prometa određenih vrsta vozila, sadnjom zaštitnih pojaseva visokog zelenila i drugim mjerama.

7.1.4. Zakon o prostornom planiranju i uređivanju prostora

Godine 1980. Sabor Socijalističke Republike Hrvatske donio je *Zakon o prostornom planiranju i uređivanju prostora*[47] kojim je određeno da se prostorno planiranje i uređivanje prostora temelji na „*pravu i dužnosti radnih ljudi i građana da raspolažu prostorom za život i rad ljudi, da čuvaju prirodne i radom stvorene vrijednosti čovjekove okoline, sprečavaju i otklanjaju štetne posljedice koje ugrožavaju te vrijednosti, te da osiguravaju društveni i gospodarski razvoj za zdrav, siguran i humaniziran život i rad sadašnjih i budućih generacija*“. Prema ovom Zakonu vrijednosti čovjekove okoline su pod posebnom zaštitom društva. Svi korisnici prostora dužni su koristiti prostor na način kojim se osiguravaju uvjeti za očuvanje i unapređivanje okoline te sprječavaju štetne posljedice koje bi ugrozile te vrijednosti.

Prema ovom Zakonu su planovi prostornog uređenja podijeljeni na prostorne i provedbene planove. Prostornim planovima su se određivali „*uvjeti uređenja prostora u skladu sa ciljevima i zadacima društvenog i ekonomskog razvoja na određenom području*“. Ti planovi bili su dugoročni, a provodili su se srednjoročnim planovima uređenja prostora tu se obavezno sadržavali odredbe za njihovo provođenje. Ovisno od područja za koja su se donosili, prostorni planovi su bili različitih razina: *Prostorni planovi područja društveno-političke zajednice*, *Prostorni planovi općina* i *Generalni urbanistički planovi*. *Prostornim planom područja društveno-političke zajednice* utvrđivale su se dugoročne osnove organiziranja i uređivanja prostora te zaštite i unapređivanje čovjekove okoline za područje te zajednice u skladu s

[47] NN br. 54/80, 16/86, 18/89, 47/89, 34/91, 61/91, 49/92, 26/93, 59/93, 14/94, 29/94

ciljevima i zadacima koji se utvrde dugoročnim planom. Ovaj *Plan* trebao je sadržavati i raspored gospodarskih područja.

Općine za koje je *Prostorni plan gradske zajednice općina* sadržavao elemente *Prostornog plana općine* nisu bile dužne donijeti taj Plan. *Generalnim urbanističkim planom* utvrđivale su se dugoročne osnove organiziranja i uređenja područja grada ili drugog naselja na temelju i u skladu s prostornim planom općine, odnosno zajednice općina. Obavezno se donosio za grad, odnosno naselje gradskog obilježja i za naselje u kojem se nalazilo sjedište općine. U cilju planiranja razvoja određenog područja skupština općine, odnosno gradske zajednice općina, mogla je donijeti i druge prostorne planove, osim onih koji su propisani ovim zakonom (*Regionalni prostorni plan*, *Plan infrastrukturnog pojasa*, *Urbanistički projekat* i dr.).

Provedbeni planovi podrobno su određivali uvjete i način uređenja prostora, a donosili su se u skladu s prostornim planom šireg područja odnosno *Odlukom o građevinskom području*. Ovisno o području za koje su se donosili ovi *Planovi*, postojale su dvije vrste: *Provedbeni urbanistički plan* i *Plan uređenja naselja*. Obavezno su se donosili za dio područja grada ili naselja gradskog obilježja na kojem se u srednjoročnom razdoblju planiralo urediti građevinsko zemljište radi izgradnje stambenih i drugih građevina te za područja izvan gradova i naselja gradskog obilježja na kojima se predviđala stambena ili druga kompleksna izgradnja. Prostorni planovi izrađivali su se na topografskim odnosno katastarskim podlogama.

Ovim *Zakonom* određena je zaštita i unapređivanje čovjekove okoline u prostornom planiranju i uređivanju prostora, odnosno granice *dopustivosti ugrožavanja čovjekove okoline* na području zahvata plana. Svaka sastavnica prostora morala je biti provjerena sa stajališta zaštite čovjekove okoline. Za ugrožene dijelove čovjekove okoline prostornim planom bile su određene mjere zaštite naročito u cilju: *zaštite prirodne sredine zaštitom zraka, tla, šuma, voda, mora i nalazišta ruda od zagađivanja i neracionalnog korištenja, racionalnim korištenjem voda, zaštitom od prekomjerne buke, odstranjivanjem krutog i tekućeg otpada; zaštite urbane, ruralne i druge kulturno-povijesne sredine; zaštite od elementarnih i drugih nepogoda; zadovoljavanja radnih i životnih potreba ljudi*.

Zakonom su bili određeni i uvjeti uređivanja prostora, uređenja građevinskog zemljišta i parcelacija građevinskog zemljišta. Prije utvrđivanja uvjeta uređenja prostora, investitora koji je gradio građevinu (čija bi izgradnja bitno utjecala na urbane, oblikovne i prirodne vrijednosti određenog područja) posebnom se *Odlukom* moglo obvezati na izradu prijedloga za idejno-

arhitektonsko i urbanističko rješenje građenja te građevine. Za građevine čijim bi se građenjem, upotrebom ili tehnologijom rada mogle narušiti vrijednosti čovjekovog okoliša ili koje bi nepovoljno djelovale na razvoj drugih djelatnosti odnosno na zdravlje ljudi, kao i za građevine određene posebnim propisima, uvjeti uređenja prostora utvrđivali su se u skladu s posebnim uvjetima zaštite okoliša. Nakon što bi investitor pribavio studiju o utjecaju tog građenja, upotrebe građevine ili tehnologije rada na postojeće stanje čovjekove okoline utvrđene prostornim planom, kao i idejno rješenje te građevine, moglo bi se pristupiti podnošenju zahtjeva za građevinsku dozvolu. Novina u ovom *Zakonu* bila je uvođenje nadzora nad primjenom njegovih odredbi i drugih propisa donesenih na njegovoj osnovi te uključuje i primjenu kazni.

7.1.5. Ustav Republike Hrvatske

Uspostavom samostalne i suverene Republike Hrvatske 1990. godine Sabor RH donosi *Ustav*[48] kao najviši temeljni pravni akt. Ustav postavlja načelne propise o društvenom, ekonomskom i političkom poretku države te određuje prava i dužnosti građana te je polazište za izradu ostalih državnih akata. Ustavom su *poduzetnička i tržišna sloboda* prepoznate kao *temelj gospodarskog ustroja RH*. *Uloga države* je da *potiče gospodarski napredak i socijalno blagostanje građana i brine se za gospodarski razvitak svih svojih krajeva* (članak 49.).

Iako su gospodarska područja jedan od ključnih pokretača gospodarskog razvoja, a prostor prepoznat kao nacionalno dobro, ona se Ustavom izravno ne spominju (kao ni kriteriji za njihovo planiranje u prostoru). Ustavom je ipak određeno da se *poduzetnička sloboda i vlasnička prava mogu samo iznimno ograničiti zakonom radi zaštite interesa i sigurnosti Republike Hrvatske, prirode, ljudskog okoliša i zdravlja ljudi* (članak 50.).

Tako je ova ustavna odredba na određeni način neizravno postavila temeljne kriterije za planiranje gospodarskih područja, kojim je potrebno osigurati ravnotežu između zaštite prava poduzetničke slobode i zaštite javnih interesa te u određenim situacijama zakonom ograničiti ta prava kako bi se zaštitile druge važne vrijednosti kao što su priroda, okoliš i zdravlje ljudi. Ovi kriteriji osnova su za donošenje zakonskih odredbi.

[48] NN br. 56/90, 135/97, 08/98, 113/00, 124/00, 28/01, 41/01, 55/01, 76/10, 85/10, 05/14

7.1.6. Zakon o prostornom uređenju (1994.)

Godine 1994. Zastupnički dom Sabora RH donosi *Zakon o prostornom uređenju*[49] kojim se osiguravaju uvjeti za gospodarenje, zaštitu i upravljanje prostorom samostalne i suverene RH. Ovaj *Zakon* prepoznaje *prostor kao osobito vrijedno i ograničeno nacionalno dobro* (članak 1.) Kao kriteriji za uređenje prostora postavljena su pravna načela koja predstavljaju temeljni okvir za donošenje dokumenata prostornog uređenja. Iako se ovim *Zakonom* gospodarska područja izravno ne spominju, temeljni pravni okvir za postavljanje kriterija za njihovo planiranje i uređenje proizašao je iz zakonskih načela održivog razvoja, racionalnog korištenja prostora, usuglašavanja interesa korisnika te ravnomjernoga gospodarskog i regionalnog razvoja (članak 3.).

Gospodarska područja i uvjeti za smještaj gospodarskih djelatnosti postaju obvezni element dokumenata prostornog uređenja na državnoj, područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini[50]. Prostorni planovi svih razina sadrže tekstualni i grafički dio. Odredbe za provođenje tekstualnog dijela planova sadrže uvjete smještaja građevina gospodarskih djelatnosti, a na kartografskim prikazima korištenja i namjene površina grafičkog dijela planova daje se prikaz položaja gospodarskih područja u prostoru. Standarde, pravila i mjerila za grafički i tekstualni prikaz gospodarskih sadržaja u planovima dodatno je uredio Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova.[51]

---

[49] NN br. 30/94, 68/98, 35/99, 61/00, 32/02, 100/04

[50] Prema članku 12. i 13. *Zakona o prostornom uređenju* (1994.), dokumenti prostornog uređenja imaju snagu podzakonskog propisa, a dijele se na:
- *Strategiju* i *Program prostornog uređenja Države* (članak 14. i 15.): određuju dugoročne ciljeve gospodarskog razvoja, kriterije za uređenje prostora i razvojne prioritete državne infrastrukture;
- *Prostorni plan županije* ili *Grada Zagreba* (članak 18.): utvrđuje gospodarsku strukturu regionalnog značenja, smjernice za gospodarski razvoj i sustav infrastrukturnih mreža;
- *Prostorni plan uređenja općine* ili *grada* (članak 23.): određuje svrhovito korištenje, namjenu, oblikovanje i obnovu građevinskog zemljišta te mjere za gospodarski razvoj općinskog ili gradskog područja;
- *Generalni urbanistički plan* (članak 26.): donosi se za sjedišta županija, Grad Zagreb i naselja s više od 15.000 stanovnika te utvrđuje temeljnu organizaciju prostora, namjenu površina i prioritet njihovog uređivanja;
- *Urbanistički plan uređenja* (članak 26b.): propisuje detaljnije uvjete korištenja i namjene površina te smjernice za oblikovanje i uređenje prometne i komunalne mreže naselja;
- *Detaljni plan uređenja* (članak 27.): utvrđuje podrobnu namjenu površina, opremanje zemljišta komunalnom i prometnom infrastrukturom te točne uvjete za izgradnju građevina.

[51] NN, br. 106/98., 39/04., 45/04. – ispravak i 163/04

7.1.7. Zakon o prostornom uređenju i gradnji

Godine 2007. Hrvatski sabor donosi *Zakon o prostornom uređenju i gradnji*[52] kojim je određeno da se prostornim uređenjem ostvaruju pretpostavke za unapređenje gospodarskih, društvenih, prirodnih, kulturnih i ekoloških polazišta održivog razvitka u prostoru RH kao osobito vrijednom i ograničenom nacionalnom dobru na načelu integralnog pristupa prostornom planiranju (Članak 1.). Novina u ovom *Zakonu* je uvođenje pojmovnika kojim se podrobnije opisuju bitni pojmovi iz područja prostornog uređenja i gradnje. *Građevinsko područje* ovim se Zakonom određuje kao *područje određeno prostornim planom* i sastoji se od:

- *građevinskog područja naselja*,
- *izdvojenog dijela građevinskog područja naselja* i
- *izdvojenog građevinskog područja izvan naselja*.

U odnosu na ovu podjelu građevinskog područja prema položaju u odnosu na građevinsko područje naselja po prvi put u skladu sa *Zakonom* možemo postaviti i osnovne modele gospodarskih područja. Ovim *Zakonom* prvi puta je prepoznat i pojam *osjetljivosti prostora*, odnosno *moguća preobrazba prostora* kao *posljedica gospodarskih procesa i i/ili ugrožavanje okoliša na određenom području,* kao što je *gubitak osobnosti prostora, neracionalna potrošnja zemljišta i pritisci koncentracijom djelatnosti.*

Prostorno planiranje po prvi puta se opisuje kao *interdisciplinarna djelatnost* u cilju osiguranja prostorne *održivosti, kojom se na temelju procjene razvojnih mogućnosti u okviru zadržavanja osobnosti prostora, zahtjeva zaštite prostora i očuvanja kakvoće okoliša, određuju namjena prostora/površina, uvjeti za razvoj djelatnosti i njihov razmještaj u prostoru, uvjeti za poboljšanje i urbanu obnovu izgrađenih područja te uvjeti za ostvarivanje planiranih zahvata u prostoru*, te se postavljaju *prostorni standardi* kao *skup uvjeta zaštite, uređenja i korištenja prostora koji se primjenjuju u izradi prostornih planova*.

Člankom 7. ovog *Zakona* postavlja se osnovni cilj prostornog uređenja koji se temelji na međudjelovanju prostornog planiranja i procjene mogućih utjecaja na okoliš kako bi se postigao uravnotežen razvoj. Cilj je ostvariti ravnomjeran prostorni razvoj usklađen s gospodarskim, društvenim i okolišnim polazištima, uz uravnoteženje regionalnih razvojnih procesa, s njima povezanih zahvata u prostoru te različitih potreba i interesa korisnika.

[52] NN br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12 i 80/13

U tom smislu, planiranje gospodarskih područja podrazumijeva ostvarivanje prostorne održivosti kroz razumno trošenje prostora te njegovo povezivanje s europskim sustavima, uz istovremeno uvažavanje regionalnih posebnosti. Planiranje ovih područja zahtijeva usklađen razmještaj djelatnosti kako bi se osigurao napredak zajednice bez ugrožavanja prirodnih i kulturnih dobara, biološke raznolikosti ili čistoće okoliša.

Uređenje gospodarskog zemljišta mora biti sustavno promišljeno, težeći stvaranju humanog i sigurnog radnog okružja koje ne narušava vrsnoću života u naseljima. Ako se gospodarska područja planiraju u osjetljivim predjelima, naglasak mora biti na očuvanju estetske vrijednosti izgrađenog prostora. Pritom je svrsishodnost gospodarskih područja potrebno osigurati kroz učinkovit prometni sustav i javni prijevoz, uz dodatno omogućivanje dostupnosti svim skupinama stanovništva, čime se u konačnici stvaraju pogodni uvjeti za održiv razvoj gospodarstva.

U svrhu postizanja uravnoteženog prostornog razvoja, *Zakon* postavljaju se načela prostornog uređenja: načelo prostorne održivosti razvitka, načela horizontalne i vertikalne integracije te usuglašavanja interesa, načelo sudjelovanja javnosti i pristupa informacijama, kao i načelo ostvarivanja i zaštite javnog i pojedinačnog interesa..
Bitna novina u ovom *Zakonu* je da su kroz neka od načela prostornog uređenja dane smjernice za planiranje gospodarskih područja. Tako je određeno da se prostorno uređenje temelji na sveobuhvatnoj prirodi prostornog planiranja u odnosu na planiranje pojedinih gospodarskih područja, uvažavanju opće prihvaćenih načela zaštite prostora, znanstvenih i stručnih spoznaja i najbolje prakse te na poštivanju međunarodnih smjernica i dokumenata u području prostornog uređenja (Članak 8.). Ovakvo postavljanje temelja upućuje na nužnost odmaka od čistog ispunjavanja formi prema rješenjima koja su utemeljena na dokazima i suvremenim tehnološkim dostignućima.

Načelo održivosti prostornog razvoja nalaže da se prilikom donošenja strateških dokumenata i propisa potiče gospodarski i društveni napredak na način koji ne ugrožava potrebe budućih naraštaja. Pritom se ne smije dopustiti da probitak pojedinih djelatnosti prevlada nad općom ravnotežom razvoja, zaštitom okoliša i potrebama ostalih korisnika prostora. Održivost se postiže stalnim praćenjem i procjenom osjetljivosti prostora, čime se jamči vrsnoća radnog i životnog okružja, učinkovito gospodarenje energijom i zemljištem te dugoročna zaštita prostora kao temelja za lokalnu ravnopravnost (članak 9.). Ovdje se uočava bitna uloga planera u

sprječavanju prevlasti tržišnih interesa, gdje kratkoročni gospodarski dobitak ne smije ugroziti biološku raznolikost.

Načelo horizontalne integracije zahtijeva cjelovit pristup u zaštiti prostora kroz ujednačavanje mjera između različitih gospodarskih sektora koji utječu na prostorni razvoj. To je osobito važno kod preobrazbe naselja, korištenja prirodnih dobara te razmještaja prometne i energetske mreže. Učinkovitost planiranja osigurava se prethodnim dogovorom i suradnjom nadležnih tijela umjesto naknadne prilagodbe već donesenih odluka kako bi se rizici od štete u prostoru smanjili na najmanju moguću mjeru. Pri donošenju planova posebna se pozornost pridaje skladu krajobraza, kulturnoj baštini te međusobnom utjecaju postojećih i planiranih zahvata (članak 10.). Ovo je osobito važno jer sprječava nedostatnu suradnju različitih sektora, u kojoj se energetika ili promet planiraju neovisno o utjecaju na naselja. Ključna prednost ovog načela je uvođenje prethodnog dogovora tijela, čime se izbjegavaju naknadne i skupe prilagodbe već donesenih odluka, što izravno povećava pravnu sigurnost ulagača u gospodarskim područjima.

Načelo ostvarivanja i zaštite javnog i pojedinačnog interesa obvezuje tijela državne uprave te lokalne i područne samouprave da u poslovima prostornog uređenja pažljivo razmatraju različite interese. Pritom je neizostavno pravilo da pojedinačni interesi ne smiju biti ostvareni na štetu javnog interesa (članak 13.). Pri planiranju gospodarskih područja ovo je najosjetljivije pitanje. Može se zaključiti kako je ovdje presudna uloga nadležnih tijela koja bi trebala osigurati da privatna inicijativa bude pokretač razvoja, ali isključivo unutar okvira koji služi široj zajednici.

Ovim *Zakonom* zadržavaju se tri razine dokumenata prostornog uređenja: državna, područna (regionalna) i lokalna, a dijele se na strateške i provedbene. Strateški dokumenti su: *Strategija prostornog razvoja* i *Program prostornog uređenja Republike Hrvatske*, *Prostorni plan područja posebnih obilježja*, *Prostorni plan županije* odnosno *Grada Zagreba* i *Prostorni plan uređenja velikoga grada*, *grada* i *općine*. Provedbeni dokumenti su: *Urbanistički plan uređenja* i *Detaljni plan uređenja*.

7.1.8. Zakon o prostornom uređenju (2013.)

Godine 2013. Hrvatski sabor donosi *Zakon o prostornom uređenju*[53] kojim se uređuje sustav prostornog uređenja. Ovim *Zakonom* zadržava se podjela građevinskog područja na građevinsko područje naselja, izdvojeni dio građevinskog područja naselja i izdvojeno građevinsko područje izvan naselja. I dalje se zastupa interdisciplinarni pristup prostornom planiranju s ciljem osiguranja održivog prostornog razvoja, kroz koji se određuje namjena prostora/površina, uvjeti za razvoj djelatnosti i infrastrukture te njihov razmještaj u prostoru uz zadržavanje osobnosti prostora i njegove zaštite te očuvanja kakvoće okoliša i prirode.

U ovom *Zakonu* postavlja se novi pojam *prostorni standardi* kao *skup uvjeta zaštite, uređenja i korištenja prostora* koji se primjenjuju pri izradi prostornih planova. Novina u ovom zakonu je i pojam *vrsnoća izgrađenog prostora* kao *opći interes koji se osigurava provedbom dokumenta Arhitektonske politike Republike Hrvatske, Nacionalne smjernice za vrsnoću i kulturu građenja* pri izradi prostornih planova i projekata na temelju ovoga *Zakona* i posebnog zakona kojim se uređuje gradnja. U jednoj od izmjena i dopuna zakona pojavljuje se i pojam *zelena infrastruktura* kao *planski osmišljene zelene i vodne površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi* kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivoga razvoja (članak 3.).

Osnovni cilj prostornog uređenja prema članku 6. ostvarivanje mora biti na uravnoteženog prostornog napretka koji usklađuje gospodarska polazišta s društvenim i okolišnim potrebama. Pri planiranju gospodarskih područja to podrazumijeva postizanje prostorne održivosti kroz razumno korištenje i očuvanje mogućnosti prostora, uz istovremeno povezivanje državnog područja s europskim sustavima. Planiranje ovih područja mora uvažavati regionalne posebnosti te osigurati usklađen i dopunjujući razmještaj djelatnosti, čime se postiže svrsishodan razvoj zajednice uz cjelovitu zaštitu prostornih vrijednosti.

Uređenje gospodarskih područja mora biti sustavno uređeno, uz snažan naglasak na očuvanje prirode, zaštitu okoliša i sprječavanje onečišćenja. Razvoj ovih područja usko je povezan sa stvaranjem humanog radnog okružja, što se postiže razvojem *zelene infrastrukture* te osiguravanjem sigurnog i zdravog prostora za rad. Funkcionalnost takvih područja dodatno se osigurava učinkovitim prometnim sustavom, osobito javnim prijevozom te visokom vrsnoćom

[53] NN br. 153/13, 65/17, 114/18

arhitektonskog oblikovanja. Konačni je cilj stvaranje visokovrijednog izgrađenog prostora koji, uvažavajući prirodni i gradski krajobraz te kulturnu baštinu, pruža najpovoljnije prostorne uvjete za održiv razvoj gospodarstva.

Iako se ovim zakonom napušta pojam *gospodarska područja*, a naglasak se stavlja na *gospodarski razvitak* i *razvoj djelatnosti*, uspostavljaju se nova, podrobno opisana načela prostornog planiranja (članak 7.), koja služe kao smjernice i kriteriji za njihovo planiranje. Ova načela obuhvaćaju cjelovit pristup, uvažavanje znanstveno i stručno utvrđenih činjenica, prostornu održivost razvitka i vrsnoću gradnje, kao i ostvarivanje te zaštitu javnog i pojedinačnog interesa. Jednako tako, propisuje se primjena vodoravne i okomite integracije u zaštiti prostora te osigurava javnost i slobodan pristup podacima i dokumentima značajnima za prostorno uređenje.

Prema načelu integralnog pristupa u prostornom planiranju se na *prostorno planiranje* gleda kao na *stalni proces koji obuhvaća poznavanje, provjeru i procjenu mogućnosti korištenja, zaštite i razvoja prostora* (članak 8.), što bi trebalo biti osnovno polazište pri planiranju gospodarskih područja. Dok načelo uvažavanja znanstveno i stručno utvrđenih činjenica (članak 9.) nalaže *upoznavanje, provjeru i procjenu mogućnosti korištenja i razvoja prostora te odabir planskih rješenja u izradi, donošenju i provedbi prostornih planova temelji se na primjeni suvremenih znanstvenih i stručnih postignuća te normi i standarda.* Pritom je potrebno dati prednost gospodarskom razvoju uz istodobnu prilagodbu planskih rješenja svim zatečenim značajkama prostora, čime se aktivno njeguju regionalne osobitosti određenog područja. Takav pristup podrazumijeva očuvanje cjelovitosti i vrsnoće prostora kroz razumno i štedljivo korištenje zemljišta za izgradnju, uz obvezno utvrđivanje prihvatljive razine opterećenja koju određeni prostor može podnijeti.

Nadalje, prednost se daje uporabi, obnovi i preuređenju već izgrađenih cjelina u odnosu na zahvate u neizgrađenom prostoru, kao i osuvremenjivanju postojećih mogućnosti za obavljanje djelatnosti. Prilikom planiranja i provedbe zahvata, ključno je isključiti ili na najmanju moguću mjeru svesti štetne utjecaje na okoliš, prirodu i zdravlje ljudi te osigurati dobrobit svih korisnika prostora. Naposljetku, teži se postizanju energetske učinkovitosti planskih rješenja, s posebnim naglaskom na svrhovito i održivo korištenje obnovljivih izvora energije.

Posebno je važno načelo prostorne održivosti razvitka i vrsnoće gradnje (članak 10.), koje nalaže da se pri osmišljavanju i donošenju polazišta, strategija, programa, planova te svih ostalih propisa i akata mora aktivno poticati gospodarski i društveni napredak. Pritom je ključno

spriječiti da proboji pojedinih djelatnosti prevladaju nad općom uravnoteženošću razvoja, očuvanjem prirode, zaštitom okoliša, kulturnom baštinom ili potrebama ostalih korisnika istoga prostora.

Ovakav se održivi napredak temelji na neprestanom praćenju, analizi i procjeni razvoja različitih aktivnosti uz uvažavanje osjetljivosti samoga prostora. Time se jamči visoka vrsnoća životnog i radnog okružja, usklađenost mjerila uređenja različitih područja te djelotvornost u upravljanju energijom, zemljištem i prirodnim dobrima. Cilj je očuvati prepoznatljivu osobitost prostora i dugoročno ga zaštititi kao temelj zajedničkog dobra.

Održivi razvoj dodatno se podupire kružnim gospodarenjem prostorom i građevinama. To podrazumijeva očuvanje postojećih izvora energije uređenjem i oživljavanjem zapuštenih prostora te ponovnom uporabom zgrada. Na taj se način stvara dodatna, dugoročna vrijednost i omogućuje najpovoljnije upravljanje svim raspoloživim dobrima.

Prema načelu ostvarivanja i zaštite javnog i pojedinačnog interesa (članak 11.), u obavljanju poslova prostornog uređenja potrebno je poštovati javni interes i pojedinačne interese, prosuditi ih i međusobno uskladiti, *pri čemu pojedinačni interesi ne smiju štetiti javnom interesu*. Načelo horizontalne integracije u zaštiti prostora (članak 12.) ključno je za uklanjanje upravnih prepreka. Ono osigurava da različiti gospodarski sektori te različite razine vlasti, od državne do mjesne, djeluju usklađeno i bez proturječja, čime se postiže prijeko potrebna pravna sigurnost.

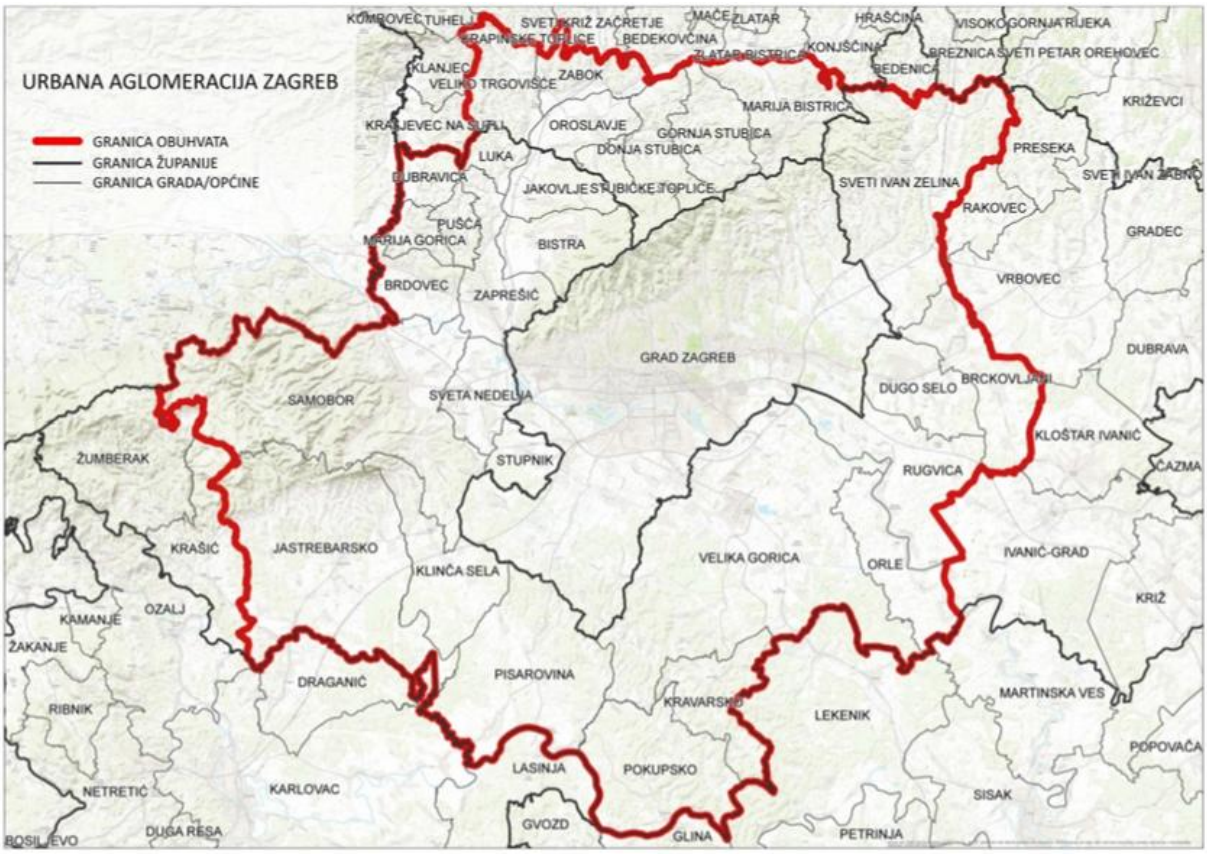
Potrebe gospodarstva u prostoru dodatno se usklađuju putem sektorskih strategija i studija (članak 17.), dok se prostorni obuhvati i uvjeti gradnje gospodarskih područja utvrđuju kroz zakonom propisane prostorne planove države, županija, gradova i općina.[54]

[54] Prema *Zakonu o prostornom uređenju* (2013.), prostorni planovi kojima se određuje namjena površina, razmještaj djelatnosti i uvjeti za razvoj gospodarskih područja razvrstani su na državnu, područnu (regionalnu) i lokalnu razinu:
- Državna razina: *Državni plan prostornog razvoja*, prostorni planovi područja posebnih obilježja i urbanistički plan uređenja državnog značaja;
- Područna (regionalna) razina: *Prostorni plan županije*, *Prostorni plan Grada Zagreba* i urbanistički plan uređenja županijskog značaja;
- Lokalna razina: *Prostorni plan uređenja grada odnosno općine* (PPUO/G), *Generalni urbanistički plan* (GUP) i *Urbanistički plan uređenja* (UPU).

7.1.9. Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske

Ovaj zakonski okvir služi kao temelj za usmjeravanje i ujednačavanje napretka svih dijelova države. *Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske*[55] utvrđuje ciljeve i provedbu temeljnih pravila upravljanja razvojem zemlje na lokalnim i područnim razinama (članak 1.). Njegova ključna uloga je odrediti izradu strateških dokumenata razvojnih planova. Zakon propisuje uvjete za prepoznavanje gradskih i gospodarski zaostalih područja kojima je potrebna pomoć (tzv. potpomognuta područja). Poseban naglasak stavljen je na poticanje napretka slabije razvijenih krajeva kako bi se smanjile razlike u vrsnoći života i poslovanja diljem zemlje.

Ciljevi regionalnog razvoja su poticanje dugoročnog gospodarskog rasta i ukupno povećanje vrsnoće života, u skladu s načelima održivog razvoja dugoročno usmjerenog na smanjenje regionalni razlika (članak 2.). Temelje se na načelima: solidarnosti i umjerenosti, partnerstva i suradnje, strateškog planiranja, udruživanja financijskih sredstava, praćenja i vrednovanja, održivosti te autonomije lokalne i područne (regionalne) samouprave (članci 4.-10.).



Slika 39: Urbana aglomeracija Zagreb (izvor: Strategija razvoja urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine)

[55] NN br. 147/14, 123/17, 118/18

Planski dokumenti politike regionalnog razvoja su: Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske, županijska razvojna strategija i strategija razvoja urbanog područja (članak 3.).

Ovim zakonom se uređuje način ustrojavanja urbanih područja kao urbanih aglomeracija (Slika 39), većih urbanih područja i manjih urbanih područja (članak 14.), odnosno zakon ima ključnu ulogu u oblikovanju i provedbi regionalne razvojne politike i služi kao temelj za određivanje prioriteta i mjera usmjerenih na poticanje razvoja specifičnih područja, što uključuje i razvoj gospodarskih područja.

7.1.10. Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem RH

Ovaj zakonski okvir postavlja temelje za sustavno i dugoročno upravljanje napretkom države. *Zakonom o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske*[56] uređuje se način na koji se u Republici Hrvatskoj osmišljavaju, donose i provode ključni razvojni planovi (članak 1.), što također obuhvaća planiranje i uređenje gospodarskih područja. Njegova je svrha uspostaviti jasan red u stvaranju i primjeni strateških dokumenata koji služe kao podloga za oblikovanje i provođenje javnih politika. Time se osigurava da svi razvojni koraci budu međusobno usklađeni te da se državni resursi usmjeravaju prema jasno utvrđenim ciljevima, uz obvezno praćenje učinka donesenih odluka.

Zakonom je propisana obaveza usklađivanja akata strateškog planiranja s dokumentima prostornog uređenja i prostornim planovima određenih razina (članak 31.) U stvarnosti, rezultat ovih zakonskih odredbi je da se prostorni planovi prilagođavaju aktima strateškog planiranja, dok se akti strateškog planiranja nerijetko temelje na projektima pojedinaca prezentiranih kao javni interes s ciljem održivog razvoja. Tako akti strateškog planiranja postaju „stručne podloge“ za izradu prostornih planova.

7.1.11. Zakon o gradnji

Zakonom o gradnji[57] uređuje se projektiranje, građenje, uporaba i održavanje građevina. Iako ovaj Zakon izravno ne navodi gospodarska područja kao zaseban pojam niti propisuje posebne uvjete za njihovo prostorno planiranje, on bitno određuje njihovo uređenje kroz stroge temeljne zahtjeve za građevine. Prema članku 7., svaka građevina unutar takvih područja mora biti projektirana i izvedena na način koji jamči mehaničku otpornost, stabilnost te visoku razinu

[56] NN br. 123/17
[57] NN br. 153/13, 20/17

sigurnosti u slučaju požara. Ovi zahtjevi čine polazište za stvaranje sigurnog radnog okružja, no njihova se primjena dodatno produbljuje odredbama o zaštiti zdravlja i okoliša.

U tom smislu građevina mora biti projektirana tako da tijekom cijelog svog životnog vijeka ne predstavlja prijetnju za higijenu ili sigurnost radnika, korisnika i susjeda. Prema članku 11., njezino postojanje ne smije imati nepovoljan utjecaj na vrsnoću okoliša ili klimu, bilo u fazi građenja, uporabe ili uklanjanja. To se prvenstveno postiže sprječavanjem ispuštanja otrovnih plinova i opasnih čestica te strogo kontroliranim postupanjem s otpadnim vodama i krutim otpadom. Jednako važna je i zaštita od buke, pri čemu zgrada mora biti izvedena tako da razina zvuka koju zamjećuju korisnici ili osobe u blizini ostane unutar granica koje ne ugrožavaju zdravlje te omogućuju rad i odmor u zadovoljavajućim uvjetima (članak 13.).

Posebno poglavlje u uređenju gospodarskih zgrada čini energetska učinkovitost. Zakon nalaže da svaka zgrada s krovom i zidovima u kojoj se troši energija za postizanje unutarnjih klimatskih uvjeta mora ispunjavati propisane energetske zahtjeve (članci 19.a i 20.). Suvremeni standard nalaže da sve nove zgrade moraju biti *zgrade gotovo nulte energije*, što izravno utječe na smanjenje pogonskih troškova gospodarskih subjekata i očuvanje prirodnih izvora (članak 21.).

Dodatno, mjere energetske učinkovitosti obuhvaćaju i samo uređenje građevne čestice. To uključuje promicanje elektromobilnosti kroz uspostavu potrebne infrastrukture i punionica za električna vozila, čime gospodarska područja postaju suvremena čvorišta prilagođena novim tehnološkim i ekološkim zahtjevima (članci 21.a–21.d). Ovakav sustavan pristup, uz uvažavanje pristupačnosti i održive uporabe prirodnih dobara, pretvara gospodarske objekte u visokovrijedne elemente prostora koji pružaju najpovoljnije uvjete za dugoročno održiv razvoj djelatnosti.

7.1.12. Zakon o zaštiti prirode

Zakon o zaštiti prirode[58] postavlja važne okvire koji se moraju razmotriti pri prostornom planiranju gospodarskih područja te tako ima neizravnu ulogu u određivanju kriterija za njihovo planiranje. Bitni elementi ovog zakona, mjerodavni za postavljanje kriterija za prostorno planiranje gospodarskih područja, su ciljevi i načela zaštite i očuvanja prirode. Ciljevi zaštite prirode su osigurati održivo korištenje prirodnih dobara uz sprječavanje ili ublažavanje štetnih zahvata ljudi i poremećaja u prirodi kao posljedice tehnološkog razvoja i obavljanja djelatnosti,

[58] NN br. 80/13, 15/18

uz očuvanje bioraznolikosti, krajobrazne raznolikosti i održavanje georaznolikosti u stanju prirodne ravnoteže i usklađenih odnosa s ljudskim djelovanjem (članak 4.).

U postupcima prostornog planiranja gospodarskih područja potrebno je voditi se načelima zaštite i očuvanja prirode, pri čemu neobnovljiva *prirodna dobra treba koristiti racionalno*, a *obnovljiva prirodna dobra održivo,* uz obaveznu provedbu mjera zaštite prirode (članak 5.). Polazišta za prostorno planiranje gospodarskih područja prema ovom zakonu zahtijevaju otkrivanje i zaštitu prirodnih vrijednosti kroz procjenu mogućeg negativnog utjecaja na okoliš i ekološku mrežu.

Analiza ovog zakona pokazuje da, iako njime nisu određeni izričiti kriteriji prostornog planiranja gospodarskih područja, on utječe na taj proces zahtjevima zaštite prirode i održivog korištenja prirodnih resursa. Razvoj gospodarskih područja mora biti planiran tako da se u najvećoj mjeri smanji negativni utjecaj na okoliš i zaštite vrijedna prirodna dobra.

7.1.13. Zakon o zaštiti okoliša

Zakonom o zaštiti okoliša[59] uređuju se načela zaštite okoliša, temeljena na ideji održivog razvitka te zaštite okoliša i njegovih sastavnica od utjecaja opterećenja. Ovaj zakon prepoznaje gospodarska područja kao područja gospodarskog razvitka, postrojenja ili djelatnosti. *U svrhu poticanja održivog razvitka zahtjevi zaštite okoliša, uređeni ovim zakonom moraju biti uključeni u pripreme i provedbu utvrđenih polazišta i aktivnosti na svim područjima gospodarskog razvitka* (članak 9.) Polazišta za postavu kriterija za prostorno planiranje gospodarskih područja temelje se na ciljevima i načelima zaštite okoliša. Jedno od bitnih načela je ono cjelovitog pristupa, kojim se podržava sprječavanje, odnosno svođenje rizika za okoliš u cjelini na najmanju moguću mjeru. Zahtjevi za visokom razinom zaštite okoliša i poboljšanjem njegove kakvoće neizostavan su dio svih polazišta koja teže uravnoteženom gospodarskom razvoju. Ovi se zahtjevi osiguravaju kroz načelo održivog razvoja, koje predstavlja temeljni okvir za usklađivanje gospodarskih aktivnosti s potrebama zaštite okoliša.

Prilikom izrade i donošenja prostornih planova, posebna se pozornost mora posvetiti procjeni prikladnosti planiranih zahvata. Ova procjena treba uzeti u obzir potencijalne rizike od prirodnih nepogoda, pouzdanost postojećih i planiranih mjera za njihovo ublažavanje, osjetljivost okoliša na određenom području, vrijednost i sklad krajobraza, utjecaj na obnovljiva i neobnovljiva prirodna dobra, kulturnu baštinu i materijalna dobra. Također, potrebno je

[59] NN br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18

analizirati ukupne međusobne utjecaje svih navedenih čimbenika, kao i utjecaje postojećih i planiranih zahvata na okoliš. Strateška procjena utjecaja na okoliš ne isključuje pojedinačne procjene, niti druge zakonom propisane postupke. Ona predstavlja nadopunu i širi okvir za procjenu utjecaja planova i programa na okoliš (članak 14.).

Ovaj zakon izravno upućuje na prostorne planove kao instrument zaštite okoliša. Izričito navodi da se pri izradi prostornih planova i donošenju odluka o prostornom uređenju ciljevi zaštite okoliša moraju uzeti u obzir. To se posebno odnosi na određivanje lokacija za nova postrojenja, izmjene postojećih postrojenja te planiranje novih građevina poput prometnica, javnih površina i stambenih područja. Uz to, zakon nalaže da se prilikom izrade prostornih planova, uz druge obveze, mora voditi računa o udaljenosti između postrojenja i stambenih područja, javnih mjesta i ekološki značajnih područja. Također, potrebno je uzeti u obzir i dodatne mjere koje postojeća postrojenja poduzimaju kako bi se izbjegla povećana opasnost za zdravlje ljudi, materijalna dobra i okoliš (članak 133.).

7.1.14. Zakon o šumama

Zakon o šumama[60] prvenstveno je usmjeren na upravljanje i zaštitu šuma, ali postavlja odredbe koje se mogu primijeniti i na prostorni razvoj u šumskim ekosustavima i biti usmjeravajuće u postavljanju kriterija za prostorno planiranje gospodarskih područja. Zakon strogo regulira promjenu namjene šumskog zemljišta. Takva promjena može se odobriti samo u iznimnim slučajevima i uz nadoknadu za šumu.

U postupku prostornog planiranja gospodarskih područja treba uvažavati postojeće šumske površine i ograničiti pretvaranje šumskog zemljišta u druge svrhe, pri čemu se postavljaju posebni uvjeti i ograničenja gradnje u pojasu do 50 m od ruba šume. *Prostornim planovima može se u šumi i na šumskom zemljištu planirati izgradnja građevina samo ako to iz tehničkih i ekonomskih uvjeta nije moguće planirati izvan šume i šumskog zemljišta* (članak 40.). U postupku izrade prostornih planova zahtjeve daje javni šumoposjednik, a u postupku donošenja prostornih planova koji se odnose na šume i šumska zemljišta svoje mišljenje daje *Ministarstvo poljoprivrede* na temelju očitovanja javnog šumoposjednika.

[60] NN br. 68/18, 115/18

7.1.15. Zakon o poljoprivrednom zemljištu

Zakon o poljoprivrednom zemljištu[61] štiti poljoprivredno zemljište i ograničava njegovo prenamjenu u druge svrhe, uključujući i razvoj gospodarskih područja, te ima značajnu ulogu u određivanju kriterija za njihovo planiranje u prostoru. *Osobito vrijedno obradivo (P1) i vrijedno obradivo (P2) poljoprivredno zemljište izvan granica građevinskog područja ne može se koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim kada nema niže vrijednoga poljoprivrednog zemljišta u neposrednoj blizini...* (članak 22.). Zakon određuje poljoprivredno zemljište i propisuje mjere za njegovo očuvanje. To ograničava prenamjenu takvog zemljišta u građevinsko ili drugo nepoljoprivredno zemljište za potrebe izgradnje gospodarskih područja.

7.1.16. Zakon o vodama

Zakon o vodama[62] brine o zaštiti i održivom upravljanje vodnim resursima te stoga ima važnu ulogu u određivanju kriterija za prostorno planiranje gospodarskih područja. Prilikom planiranja gospodarskih područja treba izbjegavati lokacije koje bi mogle znatno utjecati na kakvoću i količinu vode, što se odnosi na jezera, rijeke, kanale, obalne vode i podzemne vode. Strogo je uređeno ispuštanje otpadnih voda iz gospodarskih područja u vodne resurse i zahtijeva posebnu dozvolu nadležnih tijela.

Planiranje takvih područja treba uključivati rješenja za pročišćavanje otpadnih voda kojima bi se negativni utjecaj na vodne ekosustave sveo na najmanju moguću mjeru. *Za potrebe upravljanja rizicima od štetnog djelovanja voda na vodotocima i drugim površinskim vodama utvrđuje se inundacijsko područje. U inundacijskom području zabranjeno je obavljati radnje kojima se može pogoršati vodni režim i povećati stupanj rizika od štetnog djelovanja voda* (članak 108.). Razvoj gospodarskih područja u tim područjima je ograničen ili zabranjen kako bi se zaštitila vrsnoća vode i ekosustavi.

7.1.17. Zakon o cestama

Zakon o cestama[63] prvenstveno je usmjeren na uvjete izgradnje, održavanja i upravljanja cestama, no postoje odredbe koje se mogu primijeniti i na postavljanje kriterija prostornog planiranja gospodarskih područja. Tijekom planiranja gospodarskih područja treba uzeti u obzir potrebu za izgradnjom prometne infrastrukture koja će ova područja povezivati s postojećom cestovnom mrežom uz osiguranje dobrih prometnih veza i prilaza sigurnih za sve sudionike u

[61] NN br. 20/18, 115/18
[62] NN br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18
[63] NN br. 84/11, 54/13, 148/13, 92/14

prometu (pješake, bicikliste, automobile). *Vozila u prometu na javnoj cesti, sama ili zajedno s teretom, moraju udovoljavati propisanim uvjetima za pojedine vrste vozila u pogledu dimenzija, ukupne mase i osovinskog opterećenja* (Članak 46.). *Pravne ili fizičke osobe u obavljanju čije gospodarske djelatnosti dolazi do prekomjerne uporabe javne ceste teškim ili srednje teškim vozilima, dužne su platiti naknadu za prekomjernu upotrebu javne ceste. Pod srednje teškim i teškim teretnim vozilima smatraju se vozila ukupne mase veće od 7,5 tona* (članak 49.).

7.2. Strateški i programski dokumenti za planiranje i uređenje prostora RH

Od uspostave Republike Hrvatske, na državnoj razini donesen je veći broj razvojnih i planskih dokumenata (Tablica 13) usmjerenih na osmišljavanje i provedbu načela planiranja održivog razvoja. Međutim, većina njih usmjerena je na uravnotežen gospodarski razvoj, dok nijedan od ovih dokumenata ne prepoznaje potrebu za utvrđivanjem izričitih kriterija za prostorno planiranje gospodarskih područja.

Tablica 13: Pregled strategija i programa RH važnih za prostorno planiranje i uređenje

BR.	STRATEGIJE I PROGRAMI RH	GODINA DONOŠENJA
1.	Strategija prostornog uređenja	1997
2.	Program prostornog uređenja	1999
3.	Strategija održivog razvitka	2009
4	Strategija i akcijski plan zaštite prirode	2017
5.	Strategija regionalnog razvoja	2017
6.	Strategija prostornog razvoja	2017
7.	Strategija energetskog razvoja	2020
8.	Strategija prilagodbe klimatskim promjenama	2020
9.	Strategija niskougljičnog razvoja	2021
10.	Nacionalna razvojna strategija	2021
11.	Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	2021
12.	Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima	2021

Posljedica takvog pristupa je određivanje lokacija za planiranje gospodarskih, koje se često temelji na interesima i potrebama ulagača, nerijetko na štetu šire zajednice. Pojedine strategije izravno ili neizravno postavljaju kriterije za prostorno planiranje, ali isti nisu obvezujući, već usmjeravajući i ne odnose se izričito na planiranje i uređenje gospodarskih područja. Stoga će se u ovom poglavlju provesti analiza navedenih dokumenata.

7.2.1. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997.

Iako više nije na snazi, *Strategija prostornog uređenja* prvi je strateški dokument za gospodarenje i upravljanje prostorom i okolišem.[64] Ona postavlja ciljeve prostornog razvoja kojima je određeno da je jedna od zadaća prostornog uređenja stvaranje uvjeta za *razvoj djelatnosti u prostoru* (str. 31).

Strategija detaljnije opisuje zakonom određeno načelo racionalnog korištenja prostora, osobito u dijelu koji se odnosi na lociranje gospodarskih djelatnosti, s ciljem postizanja učinkovitije funkcionalne organizacije i štednje resursa. Prioritet se daje lociranju gospodarskih djelatnosti u već formirana gospodarska područja, uzimajući u obzir postojeću infrastrukturu, kako bi se izbjeglo zauzimanje novih površina šuma, obale, vrijednih poljoprivrednih površina te područja namijenjenih rekreaciji i turizmu. U prostornim planovima nužno je odrediti područja vrijednih resursa s isključenom prenamjenom prostora. Postojeće djelatnosti koje ne udovoljavaju kriterijima i smjernicama za sanaciju okoliša trebaju se postupno izmjestiti, bez mogućnosti proširenja na postojećim lokacijama, posebice zagađujuća industrija u obalnim područjima i zaštićenim cjelinama (str. 36).

Za područja velikih gradova *Strategija* zahtijeva analizu iskoristivosti postojećih i opravdanosti izgradnje novih gospodarskih područja, uzimajući u obzir ukupnu gospodarsku fizionomiju grada, s ciljem poboljšanja kvalitete života i racionalizacije korištenja prostora (str. 53). *Strategija* predlaže poticanje gospodarskih djelatnosti u demografski ugroženim područjima putem poreznih olakšica, povoljnijih kredita i državne pomoći, s naglaskom na razvoj poduzetništva manjeg opsega koje se oslanja na lokalne resurse i zapošljava domaće stanovništvo (str. 62). Poseban naglasak stavlja se na nesklad između funkcije rada i stanovanja u gradovima. Analiza pokazuje da s porastom veličine grada raste apsolutni broj zaposlenih i dnevnih migranata, no njihov se relativni udio u ukupnom stanovništvu smanjuje, čime prevladava funkcija stanovanja. Manji gradovi u pravilu imaju veći udio dnevnih migranata od većih gradova, uz veće ili manje iznimke. To ovisi o funkciji rada, strukturi radnih mjesta i zaposlenih u gradu te gustoći naseljenosti, socijalnoj strukturi i drugim obilježjima okolica gradova. Pri tome važnu ulogu imaju prometni sustavi (str. 83-84).

Dokumenti prostornog uređenja trebaju jasno i pravodobno informirati gospodarske subjekte o prostornim okvirima, uvjetima i mogućnostima, uzimajući u obzir strateške ciljeve razvoja i

[64] Strategiju prostornog uređenja Republike Hrvatske donio je Zastupnički dom Sabora Republike Hrvatske 27. lipnja 1997. godine, izmjena i dopuna objavljena u Narodnim novinama, broj 76/13

zaštite prostora, kako bi se poduzetničke inicijative mogle uskladiti s njima (str. 32). Razvojni programi i inicijative gospodarskih subjekata trebaju se sagledavati u kontekstu ukupnih odnosa i činjenica u prostoru, uz koordinaciju i integralni pogled na prostor i razvoj. *Zbog raznolikosti pojava, širokog spektra različitih utjecaja i osjetljivosti prostora, ali i zbog razvojnih problema na određenim područjima, primjena sustava integralnog gospodarenja i planiranja složenih prirodnih i gospodarskih sustava i područja od osobite je važnosti* (str. 32). Razvoj infrastrukturnih sustava i uspostava kriterija za korištenje prostora ključni su za stvaranje uvjeta za planiranje gospodarskih područja (str. 32).

7.2.2. Program prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1999

Program prostornog uređenja[65] predstavlja temeljni dokument koji postavlja okvir za prostorno planiranje i uređenje u Hrvatskoj, s posebnim naglaskom na razvoj gospodarskih područja. Ovaj *Program*, izvorno usmjeren na uravnoteženi razvoj i prilagodbu gospodarstva tržišnim uvjetima, 2013. godine doživio je značajne izmjene i dopune kako bi se uskladio s dinamičnim društveno-gospodarskim promjenama i europskim standardima.

Izvorna verzija *Programa* naglašavala je važnost prometne infrastrukture za gospodarski razvoj, između ostalog definirajući smjernice za sektor industrije. Međutim, s vremenom se pojavila potreba za sveobuhvatnijim pristupom koji bi uključio načela održivog razvoja, zaštitu okoliša i regionalnu konkurentnost.

Kasnije izmjene *Programa* usmjerene su na usklađivanje s direktivama Europske unije, integraciju načela održivog razvoja i poticanje regionalnog razvoja. Razvoj infrastrukturnih sustava, posebno prometne i energetske infrastrukture, postao je ključni prioritet za poticanje gospodarskog rasta. Osim toga, *Program* je posvetio posebnu pozornost razvoju održivog turizma, digitalizaciji prostornog planiranja i razvoju pametnih gradova.

U konačnici, promjene u *Programu prostornog uređenja Republike Hrvatske* odražavaju nastojanje prema usklađivanju gospodarskog razvoja s načelima održivosti, zaštite okoliša i regionalne ravnoteže. Ovaj razvojni dokument i *Strategija prostornog uređenja* činili su jedinstven dokument te služili kao osnovni okvir za prostorno uređenje u Hrvatskoj, prilagođavajući se novim izazovima i prilikama.

[65] NN br. 50/99, 84/13

7.2.3. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009

Strategija održivog razvitka[66] ne sadrži izričite kriterije ili modele planiranje i uređenje gospodarskih područja, ali jasno postavlja okvir za održiv i uravnotežen razvitak. Polazi od ideje da gospodarski razvoj ne može biti sam sebi svrha, nego mora biti usklađen s potrebama društva i očuvanjem okoliša.

Ona kreće od razumijevanja održivog razvitka kao procesa koji odgovara na potrebe današnjice, a pritom ne umanjuje mogućnosti budućih naraštaja. Time naglašava važnost ravnoteže između gospodarskog napretka, društvene dobrobiti i očuvanja prirodnih dobara. Upravo bi ta ravnoteža trebala biti polazište za planiranje gospodarskih područja, koje ne smije biti vođeno isključivo kratkoročnim interesima, nego dugoročnim pogledom na prostor i njegov razvoj.

Kako gospodarski rast ne bi nužno značio i uništenje okoliša, *Strategija* ističe potrebu za stabilnim i održivim rastom koji se oslanja na znanje, unapređenja i odgovorno upravljanje izvorima. Naglasak nije samo na rastu kao takvom, nego na njegovoj kakvoći, odnosno sposobnosti da pridonese vrsnoći života i većoj zaposlenosti, uz uvažavanje posebnosti pojedinih krajeva (prirodne i kulturne baštine). U tom smislu, planiranje gospodarskih područja traži pažljivo usklađivanje razvojnih potreba s mogućnostima prostora uz uravnotežen policentričan razvitak.

Velika se važnost pridaje očuvanju prirodnih dobara poput poljoprivrednih zemljišta, šuma i voda. Ističe se važnost učinkovite zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti razumnim gospodarenjem i zaštitom prirodnih vrijednosti. Pritom su uočeni problemi, poput smanjenja poljoprivrednih površina te nedovoljne usklađenosti prostornog i gospodarskog planiranja, što pokazuje koliko je važno promatrati prostor cjelovito i dugoročno.

Strategija također jasno upozorava na potrebu smanjenja negativnih utjecaja gospodarstva na okoliš. To uključuje smanjenje onečišćenja, emisija štetnih plinova i količine otpada, ali i promjenu načina proizvodnje i potrošnje. Gospodarski razvoj ne bi se trebao temeljiti na iscrpljivanju zaliha prirodnih izvora, nego na njihovoj promišljenoj i učinkovitoj uporabi te kroz korištenje obnovljivih prirodnih izvora.

Kao bitan uvjet uređenja gospodarskih područja ističu se energetska učinkovitost i ekološka prihvatljivost. Prometna povezanost se također ističe kao važan preduvjet razvoja. Dobra

[66] NN br. 30/09

prometna mreža omogućuje veću dostupnost i smanjuje razlike među regijama, ali se njezin razvoj mora planirati pažljivo, uz brigu o okolišu i poticanje učinkovitijih oblika prijevoza.

Na kraju, iako *Strategija* ne nudi gotova rješenja, ona uspostavlja način razmišljanja o razvoju prostora i gospodarskih područja u njemu. Upućuje na potrebu dugoročnog planiranja, međusobnog usklađivanja različitih interesa i odgovornog upravljanja prostorom, kako bi se osigurao uravnotežen i održiv razvoj države.

7.2.4. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske, 2017

Strategija i akcijski plan zaštite prirode[67] glavni je dokument za zaštitu prirode. Ne postavlja izričite kriterije za planiranje i uređenje gospodarskih područja, ali prepoznaje njihove utjecaje na prirodu. U tom okviru ističe obnovljive izvore energije, poput snage vjetra, sunčane energije, vode i biomase, kao glavne čimbenike za ublažavanje klimatskih promjena koje predstavljaju jednu od najvećih prijetnji bioraznolikosti na globalnoj razini.

No, unatoč prednostima energetske preobrazbe, sve gospodarske i ostale ljudske djelatnosti neizbježno ostavljaju trag u prostoru. U Hrvatskoj su divlje vrste i njihova staništa prvenstveno ugroženi čovjekovim djelovanjem, koje se očituje kroz prekomjerno zauzimanje i korištenje prostora. Pritom širenje građevinskih područja često dovodi do nepovratnog gubitka vrijednih prirodnih cjelina i staništa.

Jedan od najizraženijih problema suvremenog razvoja je usitnjavanje (*fragmentacija*) i propadanje prirodnih područja. Širenje gradova i prodor graditeljskih zahvata u neprekinute šumske predjele smanjuju površinu i kakvoću staništa. To izdvaja životinjske zajednice u male, ranjive skupine koje teže opstaju. Primijećeno je da su travnjačka staništa, kao važni dijelovi ekološke mreže, najviše ugrožena upravo neplanskim širenjem trgovačkih i industrijskih područja.

Kao odgovor na ove izazove *Strategija* nalaže uključivanje *zelene infrastrukture* u prostorno planiranje. Očuvanje velikih, neprekinutih prirodnih prostora postaje temeljni uvjet održivog razvoja. *Zelena infrastruktura* ne služi samo zaštiti prirode, već izravno pridonosi gospodarskoj stabilnosti kroz takozvane *usluge ekosustava*. Pod *uslugama ekosustava* podrazumijevaju se sve one dobrobiti koje priroda pruža čovjeku, a bez kojih bi život i gospodarstvo bili nemogući,

[67] NN br. 72/17

kao što su osiguravanje pitke vode i hrane, oprašivanje biljaka, prirodna zaštita od poplava i ispiranja tla (*erozije*).

Prirodna bogatstva koja ovi sustavi proizvode čine značajan dio ukupne gospodarske vrijednosti države i planeta. Međutim, stalni razvojni pritisci čine ekosustave ranjivima. U *Strategiji* se navodi da svjetska istraživanja upozoravaju kako je više od 60 % globalnih usluga prirode, od šumskih bogatstava do zaliha rijetkih kovina i plodnoga tla, već narušeno zbog neobuzdanog gospodarskog rasta.

Stoga se zaštita prirode ne smije promatrati kao prepreka razvoju, već kao ulaganje u sigurnost. Samo onaj gospodarski model koji u svoje planiranje ugradi očuvanje cjelovitosti staništa i prepozna stvarnu vrijednost prirodnih usluga može osigurati dugoročnu dobrobit društva i otpornost na klimatske izazove.

7.2.5. Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske, 2017

Strategija regionalnog razvoja za razdoblje do kraja 2020. godine[68] utemeljena je kao osnova za gospodarsko jačanje svih hrvatskih krajeva, s posebnim naglaskom na slabije razvijena područja. Njezino je glavno polazište stvoriti uvjete za uravnoteženi i održivi razvoj svih hrvatskih regija. Time se nastoje smanjiti trenutačne razlike u bogatstvu i vrsnoći života te osigurati dugoročan te ujednačen gospodarski razvoj. Trenutačno se u Hrvatskoj jasno opaža snažan gospodarski utjecaj Zagreba, u kojemu su okupljena sjedišta najvećih tvrtki, dok su u ostatku države uočene izrazite međužupanijske nejednakosti s obzirom na vrijednosti osnovnih pokazatelja društvenog i gospodarskog razvoja. Stoga *Strategija* teži uravnoteženju tog odnosa uvođenjem kategorije urbanih područja (aglomeracija, veći i manji gradovi). Za ta područja propisane su i posebne strategije razvoja kako bi se učinkovitije planirala njihova gospodarska budućnost i lakše povlačila sredstva iz europskih fondova.

Strategija ukazuje na važnost prostornog uređenja koje u Hrvatskoj ima dugu tradiciju i strogo utvrđen redoslijed planiranja, od državne preko županijske do lokalne razine. Upravo su ti planovi ključni dokumenti koji određuju razmještaj gospodarskih područja u prostoru. No, provedene analize ističu da, iako se postupci prostornog uređenja i regionalnog razvoja temelje na sličnim načelima, poput održivosti, stručnosti i zaštite javnog interesa, oni u stvarnosti često nisu usklađeni. Zbog neusklađenosti sustava upravljanja regionalnim razvojem na različitim upravnim razinama, otežano je povezivanje prostornog uređenja i upravljanja regionalnim

[68] NN br. 75/2017

razvojem. U *Strategiji* se upućuje na nedostatak usklađene metodologije izrade razvojnih programa gradova i općina koja bi se oslanjala na prostorne planove uređenja općina i gradova (PPUO i PPUG) te generalne urbanističke planove (GUP).

Analiza stanja u prostoru otkriva mješovitu sliku kada je riječ o gospodarskim područjima. Iako su postojeći prostorni planovi već predvidjeli i omogućili uređenje gospodarskih područja opremljenih za prihvat ulagača, najveće prepreke su loša prometna povezanost određenih područja s autocestama i brzim cestama. Također je uočeno je da su neka gospodarska područja u planovima "predimenzionirana", odnosno da je planirano previše građevinskog zemljišta za koje na tržištu trenutačno nema stvarne potražnje, dok se istovremeno nedovoljno razvijala svijest o zaštiti okoliša. Prema ovoj *Strategiji* gospodarska područja čine središte oko kojega se oblikuje cjelokupno prostorno planiranje. Njihov stvarni uspjeh i djelotvornost izravno ovise o postizanju usklađenosti između mjesnih interesa te državnih prometnih i energetskih dugoročnih planova. Budući da će se razvoj smatrati uspješnim onoliko koliko uspije smanjiti razliku između planiranja na papiru i stvarne uređenosti prostora.

7.2.6. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske, 2017

Strategija prostornog razvoja[69] glavni je dokument koji oblikuje dugoročne smjernice očuvanja i korištenja prostora. Temeljna svrha Strategije je usklađivanje gospodarskih, društvenih i kulturnih potreba uz očuvanje ekološke stabilnosti okoliša, čime određuje okvirne smjernice za prostorno planiranje i uređenje gospodarskih područja.

Opći cilj ove *Strategije* je uravnotežen i održiv prostorni razvoj koji se temelji na pet ključnih odrednica: održivom prostornom uređenju, očuvanju krajobrazne prepoznatljivosti, prometnoj povezanosti, unaprjeđenju energetskog sustava te jačanju otpornosti na promjene. Temeljno načelo ovoga pristupa je policentričan razvoj, sa svrhom jačanja manjih gradova i razvojno ugroženih područja kroz uravnotežen razmještaj gospodarskih područja uz očuvanje prepoznatljivosti prostora. Pritom ističe važnost prometne povezanosti prostora.

Poseban naglasak stavljen je na zaštitu prirodnih i kulturnih dobara (voda, poljoprivredna i šumska zemljišta). Istraživanjem pritisaka na prostor izazvanih antropogenim utjecajem, u *Strategiji* je istaknut problem nepoštivanja strateških i planskih usmjerenja. Naglašava se važnost očuvanja poljoprivrednih i šumskih zemljišta od prenamjene kao posljedice stihijske gradnje ili kratkoročnih interesa. Pritom se ističe kako prostorni planovi imaju snagu i pravnu

[69] NN br. 106/17

narav podzakonskih propisa, čime izravno utječu na prostor koji je odraz naše društvene prepoznatljivosti, ali i važan čimbenik privlačnosti za ulaganja. Upravo zato *Strategija* upozorava na opasnost od gubljenja posebnosti prostora (kulturnih i prirodnih vrijednosti) pod naletima opće potrošačke kulture.

Hrvatska ima snažnu tradiciju urbanističkog planiranja, no suvremeni razvoj donosi nove opasnosti za stabilnost prostora. *Strategija* otvoreno progovara o problemima poput nepoštivanja planskih usmjerenja i prenamjene zemljišta pod pritiskom pojedinačnih ulagačkih interesa, što slabi pravnu sigurnost i predvidljivost gospodarskog razvoja.

Uočeno je da gradnja golemih zgrada, poput trgovačkih centara i skladišta, koja se vode isključivo pravilima velikih gospodarskih sustava, često narušava mjerilo i izgled manjih naselja te sliku okolnog prostora. Takvi zahvati nerijetko zanemaruju energetsku učinkovitost i dugoročnu održivost, čime se narušava vrijednost samog prostora. Ističe se činjenica da pod pritiskom tržišnog gospodarstva ponekad posustaju i stručnjaci (planeri, arhitekti i inženjeri drugih struka u graditeljstvu), što dovodi do trajnog uništenja vrijednih područja.

U konačnici, planiranje prostora predstavlja neodvojiv dio ukupne razvojne strategije države. Ono stoga zahtijeva stalno praćenje stanja i čvrstu suradnju svih struka kako bi se osiguralo da kratkoročna dobit ne nadvlada dugoročnu dobrobit zajednice i održivost hrvatskoga gospodarstva. Upravo je zato način oblikovanja gospodarskih područja ključni pokazatelj odnosa društva prema vlastitu prostoru, koji određuje razmjer u kojem će se sačuvati sklad krajobraza kao temeljne vrsnoće života, u odnosu na rizik od stvaranja besprizornih mjesta podređenih isključivo kratkoročnim tržišnim zahtjevima.

7.2.7. Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske, 2020

Strategija energetskog razvoja[70] postavlja okvir za prijelaz prema održivoj i nisko-ugljičnoj energetici. Ostvarenje zadanih ciljeva do 2050. godine zahtijeva ubrzanu provedbu procesa preobrazbe u svim područjima, uključujući i gospodarstvo (industriju, trgovinu i uslužne djelatnosti). S obzirom da se glavni izazov ovog razdoblja ogleda u nužnosti smanjenja ispuštanja stakleničkih plinova uz istodobno povećanje udjela obnovljivih izvora energije, time se nastoji osigurati dostupna i sigurna energija za gospodarska područja.

Dugoročno usmjerenje države prema čistim izvorima energije i većoj energetskoj učinkovitosti temelji se na jačanju otpornosti gospodarstva, pa tako i gospodarskih područja kroz promicanje

[70] NN br. 25/2020

niskougljičnih tehnologija. U gospodarstvu se potiče šira primjena oblika energije s niskim emisijama stakleničkih plinova, poput obnovljivih izvora energije (OIE), energije iz biomase te obrade otpada.

Digitalizacija i uvođenje naprednih energetskih mreža omogućuju pametnije upravljanje izvorima energije, dok energetska obnova zgrada i izgradnja suvremenih postrojenja otvaraju dugoročne prilike za domaće graditeljstvo, strojarstvo i proizvodnju opreme. Cjelovita energetska prilagodba, koja uključuje razvoj sustava za pohranu energije te održivi promet i organizaciju tokova roba, postavlja temelje za suvremeno i ekološki prihvatljivo uređenje gospodarskih područja.

7.2.8. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj, 2020

Klimatske promjene predstavljaju jednu od najvećih prijetnji održivom razvoju društva u 21. stoljeću jer izravno utječu na sve sastavnice okoliša i gospodarstva. Ova *Strategija*[71] stoga određuje mjerodavne kriterije za planiranje i uređenje gospodarskih područja u okviru jačanja otpornosti na klimatske promjene.

Prostorno planiranje i uređenje prepoznati su kao jedno od područja s izuzetno važnom ulogom u ublažavanju klimatskih utjecaja. *Strategija* naglašava da promjena namjene zemljišta, poput pretvaranja šumskih ili poljoprivrednih površina u građevinska područja, predstavlja jedan od glavnih uzroka povećanja štetnih emisija. Stoga bi prostorno planiranje i uređenje trebalo služiti kao alat za očuvanje prirodnih dobrobiti. Ovo je naročito važno u okviru nužne preobrazbe gospodarstva odnosno gospodarskih područja i društva kako bi bili održivi.

Temelj prostornog planiranja, prema *Strategiji*, trebao bi biti interdisciplinarni pristup koji usklađuje potrebe različitih stručnih područja. Odgovornost prostornih planera ostvaruje se na dva načina. Prvi je izravan: kroz urbanistička rješenja, poput određivanja namjene površina, planiranja uličnih mreža te uvođenja *zelene* i *plave infrastrukture* u naselja. Drugi je neizravan: podrazumijeva ugradnju strukovnih zahtjeva i podataka u prostorne planove nakon usklađivanja mogućih sukoba interesa. Kako bi se smanjila ranjivost prostora, *Strategija* potiče nadležna tijela da na temelju stručnih analiza jasno postave svoje zahtjeve, uz prethodno savjetovanje sa stručnjacima za prostorno uređenje.

Kao najznačajniji izazovi ističu se pojava toplinskih otoka nastalih zbog porasta ljetnih temperatura te opasnost od poplava uzrokovanih iznimno snažnim oborinama. To je posebno

[71] NN br. 46/2020

izraženo u gospodarskim područjima gdje prevladavaju velike asfaltirane površine uz zanemariv udio krajobrazno uređenih zelenih površina. Odgovori na ove ugroze trebali bi se temeljiti na prirodnim rješenjima. *Strategija* predviđa povratak prirodi i obnovu gradskog tkiva, stvaranje klimatski neutralnih područja te uključivanje postupaka za smanjenje ugljičnog otiska u svrhu zaštite zdravlja stanovnika.

Poseban naglasak stavlja se na upravljanje vodama unutar gradova, što zahtijeva sustavno poučavanje stručnjaka o suvremenim pristupima projektiranju. Takvo bi usmjeravanje trebalo obuhvatiti primjenu sustava za ponovnu uporabu kišnice i pročišćenih otpadnih voda, kao i stvaranje zelenih površina namijenjenih privremenom zadržavanju i prirodnom pročišćavanju oborinskih voda. Ovakva je primjena ključna za učinkovito zbrinjavanje oborinskih voda u gospodarskim područjima.

Uspostava *zelene infrastrukture* trebala bi postati temeljni kriterij otpornosti prostora, a time i gospodarskih područja. *Strategija* predlaže promišljenu sadnju drveća, koja znatno više pridonosi hlađenju zraka od travnatih površina, te povezivanje izdvojenih zelenih predjela u funkcionalnu cjelinu. Pri oblikovanju te mreže nužno je izraditi stručne analize koje će pokazati višestruku dobrobit očuvane prirode za gospodarstvo i sigurnost stanovništva.

Na kraju, svi zahvati u prostoru koji služe prilagodbi klimatskim promjenama trebali bi se, gdje god je to moguće, planirati izvan kulturnih krajolika, zaštićenih područja i najvrjednijeg poljoprivrednog zemljišta. Prvenstvo u prostornom planiranju, prema *Strategiji*, mora ostati zaštita neprocjenjivih prirodnih vrijednosti: pitke vode, zraka, šuma i plodnoga tla, jer su upravo oni jamstvo za održavanje dugoročne ravnoteže hrvatskoga društva i gospodarstva u promjenjivim klimatskim uvjetima.

7.2.9. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske, 2021

Strategija niskougljičnog razvoja[72] postavlja sveobuhvatan okvir za prijelaz na gospodarstvo utemeljeno na niskoj razini emisija ugljika i učinkovitom korištenju prirodnih dobara. Glavni cilj ovog prijelaza je ostvariti gospodarski napredak uz istodobno smanjenje potrošnje energije i veći udio obnovljivih izvora energije (OIE). *Strategija* izravno utječe na način poslovanja unutar gospodarskih područja. Glavna promjena je prijelaz na kružno gospodarstvo, koje nalaže održivu proizvodnju i potrošnju. U stvarnosti to znači da se planiranje i uređenje gospodarskih područja usmjerava na smanjenje potrošnje prirodnih sirovina, sprječavanje nastanka otpada na

[72] NN br. 63/2021

samome izvoru te uklanjanje opasnih tvari iz proizvodnje, čime se bitno smanjuje ispuštanje štetnih tvari u zrak, vodu i tlo.

Budući da prostorni planovi imaju snagu zakonskih propisa, oni su najvažniji instrumenti za provođenje klimatskih smjernica. *Strategija* nalaže zaokret prema novoj generaciji prostornih planova usmjerenih na dekarbonizaciju (postupno napuštanje fosilnih goriva). Važan dio *Strategije* odnosi se na odgovorno upravljanje zemljištem. Planira se uspostava jedinstvenog sustava podataka o zemljištu koji bi pratio svaku prenamjenu, primjerice, iz poljoprivrednog ili šumskog u građevinsko zemljište gospodarske namjene. Time bi se osiguralo da gospodarski razvoj ne ide na štetu prirodnih i kulturnih vrijednosti.

Ova *Strategija niskougljičnog razvoja* ne predstavlja samo dokument o zaštiti klime, već služi kao provedbeni okvir za stvaranje klimatski neutralnih i okolišno prihvatljivih gospodarskih područja. Ona nudi primjenjive smjernice, čija je uporaba nužna u suvremenom planiranju i uređenju ovih područja.

7.2.10. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine

Kroz *Nacionalnu razvojnu strategiju Republike Hrvatske do 2030. godine*[73] prikazana je buduća slika Hrvatske kao konkurentne, kreativne i sigurne zemlje, prepoznatljivog identiteta i kulture, kvalitetnih životnih uvjeta, očuvanih prirodnih vrijednosti i jednakih prilika za sve. Ovaj se cilj nastoji postići uzajamnim djelovanjem javnih politika unutar četiri razvojna smjera. Svi dostupni izvori financiranja u predstojećem će se razdoblju usmjeriti prema poticanju gospodarskog i društvenog napretka, jačanju otpornosti na krize, okolišno prihvatljivoj i digitalnoj preobrazbi te uravnoteženom razvoju svih regija.

Takav pristup zahtijeva poticanje izgradnje gospodarskih područja u manje razvijenim područjima, kako bi se spriječilo iseljavanje i osigurala gospodarska postojanost cijele države. *Strategija* nalaže da se gospodarska područja moraju razvijati kroz model kružnoga gospodarstva. To u prostornom smislu znači planiranje prostora koje omogućuje laku ponovnu uporabu sirovina, zajedničko korištenje energetske infrastrukture te smanjenje industrijskog otpada na samom mjestu nastanka. Ovakav gospodarski i društveni razvoj u ravnoteži s prirodom stvorit će prilike za sadašnje i buduće naraštaje, pri čemu ljudi ostaju u središtu svih ulaganja (Slika 40).

[73] NN br. 13/2021



Slika 40: Ključna strateška odrednica razvoja i razvojni smjerovi Hrvatske do 2030.

7.2.11. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, 2021

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje od 2021. do 2030. godine[74] naglašava važnost održivog pristupa u prostornom planiranju. U središtu ovog modela je pametno i ponovno korištenje napuštenih prostora (*brownfield*). To se prvenstveno odnosi na oživljavanje nekorištenih prostora i zgrada, nekadašnjih industrijskih područja, koji su izgubili svoju izvornu namjenu. Ovakvim se pristupom izravno povećava prostorna učinkovitost, jer se smanjuje potreba za širenjem gradnje na netaknute prirodne, poljoprivredne i šumske površine.

Program ističe da neiskorišteni prostori i zgrade u Hrvatskoj predstavljaju važnu osnovu za smještaj novih gospodarskih djelatnosti. To obuhvaća širok raspon nekretnina, od pojedinačnih građevina do velikih područja, koje zauzimaju značajne dijelove gradova ili su smještene kao izdvojena gospodarska područja izvan naselja. Umjesto neplanskog širenja građevinskog područja na neizgrađene prirodne površine, ovaj Program usmjerava planere i ulagače prema preobrazbi i oživljavanju već postojećih dobara.

[74] NN br. 63/2021

7.2.12. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima, 2021

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030.[75] prepoznaje gradska područja kao glavna središta gospodarskog napretka koja presudno utječu na održivi razvoj. Suvremeno širenje gradova često se suočava s gubitkom prirodnih vrijednosti i posljedicama klimatskih promjena. Kao odgovor na te izazove *Program* ističe važnost stvaranja i očuvanja *zelene infrastrukture,* sustavno planiranih prirodnih i polu-prirodnih površina. Zajedno s vodenim površinama *(plavom infrastrukturom*), ovi prostori pružaju dragocjenu dobrobit cijelom sustavu prirode i ljudi.

Zelena infrastruktura unutar gospodarskih područja nudi promišljeno prostorno rješenje koje čuva prirodu, a istovremeno donosi jasnu gospodarsku korist. Ulaganje u *zelenu infrastrukturu* unutar gospodarskih područja donosi izravne uštede i povećava tržišnu konkurentnost gospodarstva. Nekoliko je ključnih odrednica koje se moraju primijeniti pri planiranju, počevši od prirodnoga hlađenja zgrada i radnih prostora. Izgradnjom zelenih krovova i zidova na zgradama, uz sadnju drveća u njihovu okruženju, izravno se snižava temperatura zraka, što tvrtkama donosi manju potrošnju energije ljeti i izravno mjerljivu novčanu dobit.

Jednako je važno i upravljanje oborinskim vodama, budući da su gospodarska područja zbog velikih asfaltiranih površina izrazito osjetljiva na poplave. *Program* stoga nalaže promjenu planiranja kroz širu uporabu upojnih površina, gdje se umjesto betona koriste materijali i tlo koji prirodno upijaju vodu. Nadalje, predviđa se uređenje parkova ili livada koji u slučaju snažnih kiša prihvaćaju višak vode i sprječavaju plavljenje pogona. Cjelokupan sustav zaokružuje se prilagodbom odvodnje, odnosno usklađivanjem njezina obujma s novim vremenskim prilikama kako bi se u potpunosti izbjegle materijalne štete.

Zdrav okoliš unutar gospodarskih područja pridonosi boljem zdravlju zaposlenika i smanjuje broj dana bolovanja. Također, njihovo uređenje prema načelima *zelene infrastrukture* dokazano povećava vrijednost nekretnina i privlače bolje ulagače.

Zelena infrastruktura zakonski je utemeljena u sustavu prostornog uređenja kao rješenje temeljeno na prirodi. Za planere to označava odmak od tradicionalne izgradnje prema modelu u kojem gospodarski rast nije neraskidivo vezan uz trošenje prirodnih dobara.

[75] Odluka o donošenju *Programa razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. godine*, NN br. 147/2021

7.3. Opći međunarodni dokumenti za planiranje i uređenje prostora

Nakon prethodno provedene analize hrvatskog zakonodavnog okvira te nacionalnih strategija i programa, ovaj dio poglavlja usmjeren je na analizu međunarodnog okvira. Europska unija (EU) donijela je niz dokumenata (Tablica 14) iz područja prostornog planiranja i uređenja.

Tablica 14. Pregled europskih i svjetskih dokumenata važnih za planiranje europskih gradova

BR.	DOKUMENT	GODINA	GRAD, DRŽAVA
1.	Atenska povelja (CIAM)	1933.	**Atena**, Grčka
2.	Perspektiva europskog prostornog razvoja (ESDP)	1999.	**Potsdam**, Njemačka
3.	Vodeći principi za održivi prostorni razvoj europskog kontinenta (CEMAT)	2000.	**Hannover**, Njemačka
4.	Leipziška povelja o održivim europskim gradovima	2007.	**Leipzig**, Njemačka
5.	Deklaracija iz Toleda	2010.	**Toledo**, Španjolska
6.	Teritorijalna agenda EU 2020	2011.	**Gödöllő**, Mađarska
7.	Europska povelja o prostornom planiranju	2013.	**Barcelona**, Španjolska
8.	Pariški sporazum o klimatskim promjenama	2015.	**Pariz**, Francuska
9.	Agenda za održivi razvoj do 2030. (SDG).	2015.	**New York**, SAD
10.	Nova urbana agenda (UN-Habitat III)	2016.	**Quito**, Ekvador
11.	Urbana agenda za EU („Amsterdamski pakt“)	2016.	**Amsterdam**, Nizozemska
12.	Europski zeleni plan (European Green Deal)	2019.	**Bruxelles**, Belgija
13.	Nova povelja iz Leipziga	2020.	**Leipzig**, Njemačka
14.	Teritorijalna agenda 2030	2020.	**Leipzig**, Njemačka
15.	Novi europski Bauhaus (Inicijativa) [76]	2021.	**Bruxelles**, EU

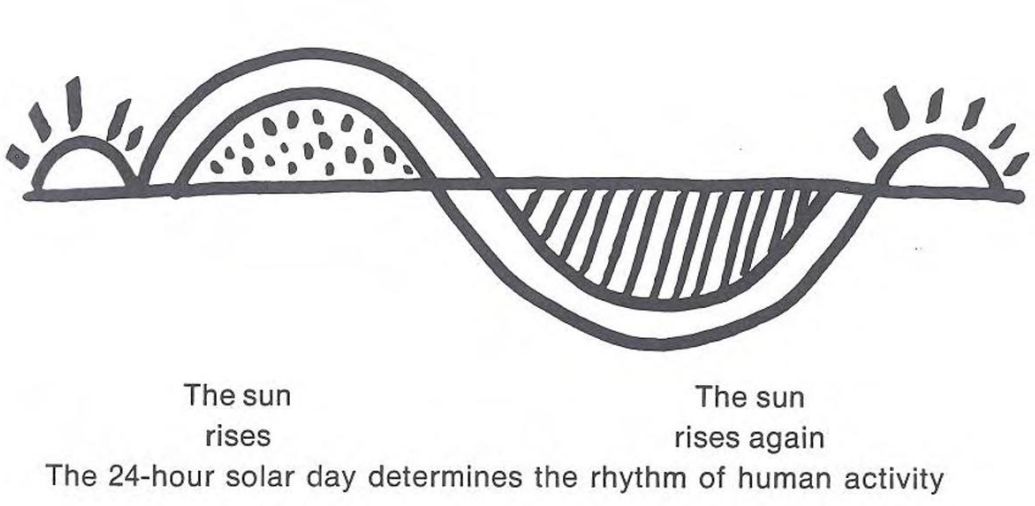
Oni nisu pravno obvezujući, ali služe kao zajedničke smjernice za prostorni razvoj država članica EU te područja pod njihovom gospodarskom i kulturnom ovlasti. Ovi dokumenti, usvojeni tijekom posljednja tri desetljeća, temelje se na međusobnoj suradnji i dogovoru država s ciljem ostvarenja održivoga razvoja. Takav pristup podrazumijeva uravnotežen napredak društva, kulture, gospodarstva i okoliša, uz neizostavno uvažavanje potreba budućih naraštaja.

Ta se razvojna opredjeljenja izravno prenose u područje prostornoga planiranja i uređenja, koje postaje jedan od glavnih alata za uspostavu dugoročnoga razvoja unutar država članica, ali i za usmjeravanje njihova zajedničkoga prostornog i gospodarskog razvoja. Zbog velikog broja ovih dokumenata, u nastavku će se izdvojiti oni najvažniji za prostorni razvoj Hrvatske, uključujući i Atensku povelju kao temeljni dokument modernog urbanizma. Ovi dokumenti ujedno služe kao podloga za razumijevanje povijesnoga razvoja urbanizma u Europi, zbog čega će se u nastavku provesti njihova sustavna analiza.

[76] Inicijativa za Novi europski Bauhaus pokrenuta je u Bruxellesu, no nema jedno utvrđeno mjesto donošenja jer djeluje kao pokret koji povezuje različite struke na razini cijele Europske unije.

7.3.1. Atenska povelja (CIAM)

Atenska povelja (Le Corbusier, 1973: 39-106) nastala je na Međunarodnom kongresu moderne arhitekture (CIAM) u Ateni 1933. godine. Pojavila se kao izravan odgovor na duboku krizu europskih gradova izazvanu nekontroliranim industrijskim razvojem. Njezino temeljno polazište je da grad treba razdvojiti na četiri osnovne namjene: stanovanje, rad, rekreaciju i promet, pri čemu osnovno mjerilo svih planerskih zahvata mora biti čovjek (Slika 41)[77].



Slika 41: Le Corbusierov dijagram sunčanog dana (24 sata) kao prirodnoga mjerila ljudskog ritma

Povelja nalaže temeljnu promjenu životnog prostora kroz znanstveno utemeljeno planiranje, a njezine smjernice pružile su osnovu za moderno uređenje gospodarskih i stambenih područja. Analiza tadašnjih prilika ukazuje na sveobuhvatnu krizu proizašlu iz industrijalizacije, koje je narušilo stoljetnu ravnotežu između doma i radnog mjesta. Gradovi su se u 19. i početkom 20. stoljeća širili nekontrolirano i neograničeno, vođeni isključivo privatnim interesom i špekulacijom zemljištem, što je u konačnici dovelo do neopisivog prostornog nereda.

Ovi nepovoljni uvjeti najjasnije su bili vidljivi u povijesnim jezgrama i industrijskim područjima, gdje je gustoća bila iznimno visoka, a život narušen nedostatkom sunca, zraka i zelenila. Tvornička postrojenja neplanski su se gradila unutar gradskog tkiva, unoseći buku i zagađenje izravno u stambena područja. Dodatne poteškoće stvarale su upravne granice gradova koje su postale stvarna zapreka, budući da su gradska područja prerasla svoje granice i zahvatila okolne prostore, čime je onemogućeno djelotvorno upravljanje cjelinom.

[77] Dijagram „sunčanog dana od 24 sata" kojim Le Corbusier prikazuje prirodni biološki ritam kao osnovno mjerilo urbanizma, kojeg je potrebno vrati prirodnim mjerilima, usklađujući radne obveze s potrebama čovjeka za suncem, odmorom i zelenilom..

Kako bi se suzbio taj nered u prostoru, *Povelja* uvodi red kroz funkcionalno zoniranje, uz glavnu napomenu da se grad više ne smije promatrati izdvojeno. On se određuje kao neraskidiv dio šire zemljopisne, gospodarske i političke cjeline - regije. Stoga svaki zahvat u prostoru mora biti usklađen s regionalnim planom i prirodnim obilježjima terena. U središtu takvoga promišljanja je urbanizam koji služi ljudskim potrebama, koristeći tri sirovine: sunce, raslinje i prostor. Smatra se da je plan uspješan samo ako uskladi zajedničku dobrobit s osobnim napretkom pojedinca.

Posebno precizne upute *Povelja* daje za buduće planiranje gospodarskih područja (Le Corbusier, 1973: 46-50, 95). Ona se moraju odvojiti od stambenih područja, a njihovo se razdvajanje obvezno provodi zaštitnim, krajobrazno uređenim pojasevima, kako bi se uklonio štetan utjecaj proizvodnje na stanovanje. Mjesta rada potrebno je svrhovito smjestiti uz glavne prometne putove - plovne putove, autoceste i željeznice - radi lakše dopreme sirovina, ali tako da se udaljenost između kuće/stana i posla smanji na najmanju moguću mjeru. Dok se teška industrija izmješta na rubove, obrtništvo koje je prirodno vezano uz gradski život ostaje unutar grada na točno određenim mjestima.

Izgradnja i širenje gospodarskih područja ne smije biti prepuštena samo privatnom interesu, nego zajedničkom interesu i dugoročnim predviđanjima. U takvom sustavu, gdje su namjene razdvojene, promet postaje ključna poveznica čiju je mrežu potrebno pažljivo analizirati na temelju stvarnih podataka. Ujedno, sustavna organizacija rada i primjena strojeva trebaju osigurati više slobodnoga vremena koje će građani provoditi u prirodi i krajobrazno uređenim površinama oko svojih domova.

Atenska povelja prvi je dokument koji je jasno odredio da je kaos industrijskoga grada izravna posljedica nedostatka plana. Njezin se utjecaj na gospodarska područja ogledao u uvođenju jasno omeđenih i prometno povezanih industrijskih područja, čime je stvoren obrazac za suvremeno prostorno uređenje proizvodnih cjelina.

7.3.2. Perspektiva europskog prostornog razvoja

Perspektiva europskog prostornoga razvoja (ESDP), usvojena 1999. godine na sastanku ministara u Potsdamu, predstavlja temeljni dokument kojim su države članice EU usuglasile zajednička načela uređenja prostora EU. Njezina se važnost očituje u uvažavanju izrazite kulturološke raznolikosti na malom području, po čemu se Europa jasno razlikuje od drugih gospodarskih sila poput SAD-a ili Japana. Upravo se ta raznolikost smatra presudnim razvojnim čimbenikom koji se mora sačuvati unatoč procesima europskoga ujedinjenja.

Prema ESDP-u, politika prostornoga razvoja EU počiva na tri neraskidiva cilja. Prvi od njih, gospodarska i društvena povezanost, ostvaruje se prvenstveno suzbijanjem nezaposlenosti, što se pokazalo kao najveći izazov europskoga povezivanja. Stvaranjem održivih radnih mjesta i uravnoteženih regionalnih tržišta rada građanima se omogućuje da preuzmu punu odgovornost za vlastiti život unutar svojih matičnih regija. Ujedno, očuvanjem prirodnih dobara i kulturne baštine gradi se štit prepoznatljivosti regija protiv opasnosti koje donose nagla gospodarska i društvena modernizacija. Naposljetku, ujednačavanjem tržišne snage na europskom tlu osnažuje se položaj cijeloga kontinenta u odnosu na ostatak svijeta. Ostvarenje ovih ciljeva provodi se kroz tri glavne smjernice: razvoj policentričnoga sustava gradova uz nove odnose između grada i sela, osiguranje jednake dostupnosti znanja i infrastrukturnih mreža te razborito upravljanje prirodnim i kulturnim naslijeđem.

Budući da analiza razvojnih kretanja pokazuje kako rastuća trgovina uzrokuje neprestano povećanje cestovnoga teretnoga prometa te tako preopterećuje naselja i stvara neučinkovite prostorne cjeline, ESDP nalaže korjenite promjene u planiranju. Zahtjevi zaštite okoliša, poput ograničavanja buke i onečišćenja zraka, postaju glavni čimbenici pri odabiru lokacije za nova gospodarska područja. Kako se rast prometa više ne može rješavati samo širenjem cesta, planiranjem se nastoji potaknuti poduzetnike na korištenje prijevoza prihvatljivog za okoliš.

Unutar samih gospodarskih područja promiče se cjeloviti pristup koji uključuje zajedničke energetske sustave za kućanstva i industriju te smanjenje pritiska na prirodu kroz kružno gospodarenje dobrima, energijom i otpadom. Također, naglasak je na razboritom upravljanju vodama i štedljivom korištenju zemljišta. Ovakva usmjerenja teže policentričnom rasporedu naselja sa stupnjevano poredanim gradovima, čime se čuva urbana i ruralna raznolikost te izbjegava prekomjerno zgušnjavanje stanovništva i gospodarskih aktivnosti u gospodarskoj jezgri EU-a čime se ujedno jačaju njeni vanjski i manje razvijeni prostori.

Posebna je pažnja posvećena gradovima i regijama u procesu gospodarske preobrazbe. Stari industrijski gradovi, kao i sredine koje previše ovise o samo jednoj djelatnosti, moraju proširiti svoju gospodarsku osnovu. U tom postupku prostorno planiranje služi kao glavna podloga za ponovnu uspostavu tržišne moći kroz promišljeno korištenje prostora i prirodnih izvora.

7.3.3. Vodeći principi za održivi prostorni razvoj europskog kontinenta (CEMAT)

Vodeća načela za održivi razvoj prostora europskoga kontinenta predstavljaju vrhunac dugogodišnjega rada *Odbora viših dužnosnika* CEMAT-a[78] (**C**onférence **E**uropéenne des **M**inistres responsables de l'**A**ménagement du **T**erritorie), koji je u razdoblju od 1970. do 2017. godine održao sedamnaest ministarskih skupova posvećenih područnom planiranju. Ovaj je dokument usvojen 2000. godine u Hannoveru te je utemeljen na *Europskoj povelji o prostornom / regionalnom planiranju* iz 1983. godine. Cilj ovih načela je osigurati ljudska prava i demokraciju te postići dostojne životne uvjeta za sve stanovnike država članica Vijeća Europe. U skladu s načelom održivosti, usmjerena su na usklađivanje gospodarskih i društvenih potreba s kulturnim zahtjevima prostora i neposrednog okoliša, pazeći pritom da se ne ugroze prava i razvojne mogućnosti budućih naraštaja.

Kao jedan od glavnih polazišta napretka je uvažavanje kulturne raznolikosti. Suvremeni zahtjevi društveno-gospodarskog i tehnološkog napretka ne bi smjeli ugroziti kulturnu prepoznatljivost, već se ona mora promatrati kao neprocjenjiv zalog za održivi prostorni razvoj. Iako opće svjetsko povezivanje tržišta potiče gospodarski napredak, ono može donijeti i negativne učinke na okoliš i društvenu povezanost, zbog čega CEMAT zagovara policentrični razvoj. Stvaranjem mreža gradova, koje obuhvaćaju velika gradska područja, nastoji se osigurati ravnopravan napredak cijeloga kontinenta. Pritom su privatna ulaganja prepoznata kao osnovna pokretačka snaga društvenoga i prostornog razvoja. Stoga prostorno planiranje dobiva glavnu ulogu u privlačenju takvih ulaganja, pružajući ulagačima jasne izglede i nužnu sigurnost.

Načela CEMAT-a nalažu da se kroz prostorno planiranje moraju pravodobno predvidjeti i ublažiti štete u okolišu proizašle iz nedovoljne usklađenosti razvojnih odluka. U okviru uređenja gospodarskih (industrijskih) područja, takva se nastojanja prvenstveno očituju kroz obnovu i popravak stanja prostora. Poseban se naglasak stavlja na oživljavanje zapuštenih gradskih (*brownfield*) područja te na sanaciju zemljišta ugroženih industrijskim onečišćenjem, čime se nastoji zaustaviti nekontrolirano širenje gradova na poljoprivredne i šumske površine.

Iz ovih načela proizlazi da bi planiranje suvremenih gospodarskih područja trebalo biti neraskidivo povezano s cjelovitim upravljanjem prirodnim dobrima, što uključuje strogu zaštitu podzemnih i površinskih voda te naprednu obradu otpadnih voda. Usporedo s time, potiču se

[78] Na 14. sastanku CEMAT-a održanog 2006. godine u Lisabonu, Portugal usvojen je Pojmovnik izraza koji se koriste u Prostornom planiranju i razvoju napisan na engleskom i francuskom jeziku, a koji je kasnije preveden na ostale jezike članice EU-a.

korištenja obnovljivih izvora energije i dovršetak energetskih mreža na cijelom europskom kontinentu. Za uspjeh planiranja i izbjegavanje promašenih ulaganja nužna je suradnja svih razina vlasti te rano uključivanje građana i udruga. Takav društveni dogovor stvara sigurno okružje koje privlači vanjske ulagače. Prema ovim načelima, prostorno planiranje služi postizanju društvene pravde i očuvanju okoliša, pri čemu gospodarski napredak mora biti usklađen sa zaštitom prirode (tla, vode, biljnog i životinjskog svijeta) koja podiže privlačnost mjesta i vrsnoću života u svim dijelovima Europe.

7.3.4. Leipziška povelja o održivim europskim gradovima

Leipziška povelja o održivim europskim gradovima, usvojena 2007. godine, temeljni je dokument država članica EU-a kojim su utvrđena zajednička načela razvoja gradova kao važnih gospodarskih, društvenih i kulturnih središta. Ovim su se dokumentom nadležni ministri obvezali na primjenu cjelovitog pristupa, koji podjednako uvažava gospodarski napredak, društvenu ravnotežu i očuvanje okoliša.

Središnja misao ove *Povelje* počiva na usklađivanju prostornih, stručnih i vremenskih oblika gradskoga upravljanja, što je od presudne važnosti za dugoročni opstanak gradova. Takvo planiranje uključuje sve gospodarske sudionike i javnost, čime se postiže društveni dogovor koji osigurava predvidljivost i sigurnost za nova ulaganja. Ona promiče policentričnu urbanu strukturu Europe poticanjem prometnog povezivanja gradova i njihove suradnje s ruralnim područjima, čime se jača povezanost cijeloga europskog prostora.

Povelja izravno postavlja smjernice za suvremeno planiranje gospodarskih područja, naglašavajući da vrsnoća izgrađenoga okoliša izravno privlači ulagače i visokoobrazovanu radnu snagu. Arhitektura i prostorno planiranje moraju stvoriti privlačna područja koja čuvaju graditeljsku baštinu, jer takva kultura građenja podiže tržišnu vrijednost lokacije i poboljšava životne uvjete stanovništva. U tom smislu gospodarska područja moraju biti neraskidivo povezana s održivom mrežom javnoga prijevoza, uz poseban naglasak na pješačke i biciklističke staze kako bi se smanjili nepovoljni utjecaji prometa na okoliš i olakšalo kretanje unutar grada i regije.

Nadalje, *Povelja* zagovara štedljivo korištenje prirodnih dobara kroz zbijenu strukturu naselja, čime se sprječava nekontrolirano širenje gradova na poljoprivredna i šumska zemljišta. Posebno održivim modelom pokazalo se miješanje namjena, odnosno suživot stanovanja, rada i

obrazovanja unutar jednog područja. Kao ključan preduvjet održivosti također se ističe energetska učinkovitost zgrada i sustava.

Istovremeno, *Povelja* nalaže usmjeravanje posebnih napora na stabilizaciju zapostavljenih područja suočenih s visokom nezaposlenošću. Stabilizaciju tih područja trebalo bi potaknuti jačanjem lokalnoga gospodarstva i prilagođavanjem tržišta rada potrebama stanovnika, čime bi se spriječilo propadanje pojedinih dijelova grada. Pravovremeno uočavanje poteškoća i popravak stanja u prostoru pridonijeli bi uštedi zajedničkih sredstava, jer je trošak obnove potpuno zapuštenih područja višestruko veći.

Leipziška povelja postavlja okvir u kojem su gospodarski napredak, društvena jednakost i okolišna održivost neodvojivi ciljevi. Ona upućuje na potrebu boljeg korištenja europskih fondova te jačanja vještina i znanja lokalnih vlasti kako bi gradovi ostali mjesta prilika, inovacija i visoke vrsnoće života.

7.3.5. Deklaracija iz Toleda

Deklaracija iz Toleda utemeljena je 2010. godine na spoznaji da gradovi ne smiju biti samo pasivni prostori stanovanja, već aktivni pokretači europskoga gospodarstva u okviru *Strategije Europa 2020*. Umjesto dotadašnjeg stihijskog širenja na nove rubne površine, ovaj dokument uvodi cjeloviti pristup kao nužnost. Budući da su prirodna i financijska dobra ograničena, takav model omogućuje postizanje maksimalnog učinka uz minimalna ulaganja, pretvarajući zatečene gradske probleme u nove razvojne prilike.

Središte te preobrazbe čini cjelovita urbana obnova koja povezuje ekološku učinkovitost s društvenom osjetljivošću. Ključni preduvjet za privlačenje ulaganja i jačanje globalne konkurentnosti gradova leži u vrsnoći javnih prostora i arhitekture. Polazi se od činjenice da vrsno oblikovano gradsko tkivo nije samo estetsko pitanje, već ono izravno podiže vrsnoću života i stvara okruženje u kojem su građani motivirani sudjelovati u društvenim i gospodarskim zbivanjima. U tom smislu prostorno i urbanističko planiranje treba služiti kao glavni pokretač koji međusobno prožima i usklađuje okolišne, društvene i gospodarske ciljeve.

U ovakvom okviru se planiranje gospodarskih područja više ne promatra izdvojeno na rubovima gradova. *Deklaracija* zagovara model *kompaktnog* grada koji se temelji na kružnom korištenju gradskog prostora i ponovnom oživljavanju zapuštenih industrijskih i obrtničkih zemljišta (*brownfield*). Ovakvim pristupom sprječava se nepotrebno pretvaranje prirodnih

površina u gradsko zemljište te se time ograničava i nekontrolirano širenje urbanih područja. Gospodarska vrijednost ovih područja dodatno se osigurava kroz energetsku učinkovitost.

Usporedno s tim potiče se mješovita namjena površina/prostora, u kojoj radna mjesta i domovi postoje jedni uz druge, što omogućuje ljudima da na posao odlaze pješice ili biciklom. Takav pristup uklanja prostorne prepreke koje su ranije izolirale pojedina područja od ostatka grada, čime se smanjuje ovisnost o automobilima. Ovakav način planiranja sprječava rascjepkanost grada, a izravna je korist zdraviji i ugodniji okoliš za svakodnevni boravak stanovnika.

Deklaracija jasno ukazuje na činjenicu da gospodarski napredak nema smisla bez društvene jednakosti. Cjelovita obnova mora osigurati priuštivo stanovanje i vrsne usluge svim slojevima društva, sprječavajući njihovo obespravljivanje. Kroz snažno partnerstvo javnoga i privatnoga sektora, gradovi prestaju biti skupovi zgrada i postaju održive, zdrave cjeline spremne za izazove budućnosti.

7.3.6. Teritorijalna agenda EU 2020

Teritorijalna agenda 2020 (TA2020) usvojena je 2011. godine i predstavlja strateški iskorak prema stvaranju skladne i ujednačene Europe. Njezino glavno polazište je da se ciljevi *Strategije Europa* 2020, usmjereni na pametan, održiv i uključiv razvoj, ne mogu ostvariti bez uvažavanja mjerila prostora (*teritorijalne dimenzije*). Budući da regije imaju različite razvojne mogućnosti, *Agenda* uvodi povezanost prostora (*teritorijalnu koheziju*) kao glavni cilj, koji osigurava jednake prilike za sve građane i poduzeća, bez obzira na njihovu lokaciju.

Suvremena Europa suočena je sa sve većim nesrazmjerom između razvijenih središta i rubnih područja, što je dodatno naglašeno globalizacijom i gospodarskom krizom. *Agenda* upozorava na demografske promjene poput starenja i depopulacije stanovništva, koje izravno ugrožavaju održivost javnih usluga u ruralnim krajevima. Istovremeno, ekološki i energetski izazovi zahtijevaju zajedničku suradnju, jer klimatske promjene različito pogađaju regije, a prijelaz na gospodarstvo s niskom razinom ugljičnog dioksida otvara prostor za nova ekološki održiva ulaganja. Stoga, u cilju sprječavanja pretjeranog grupiranja moći samo u glavnim gradovima, *Agenda* podržava policentričan razvoj prostora.

Kako bi se ovi ciljevi ostvarili, *Agenda* zagovara pristup temeljen na posebnostima i prepoznatljivosti mjesta (*Place-Based Approach*). To znači da se politike ne smiju nametati s vrha po istom rješenju za sve, već moraju proizlaziti iz spoznaja i saznanja o potrebama i vrijednostima određenog Mjesta/Prostora. Posebna važnost pridaje se prekograničnoj i suradnji

više regija (poput programa INTERREG i makroregionalnih strategija za Baltik i Dunav). Takva suradnja omogućuje regijama da se udruže, razmijene iskustva i zajednički upravljaju prirodnim i kulturnim vrijednostima, koje ne poznaju državne granice. U okviru gospodarskog razvoja, naglašava se važnost energetske učinkovitosti i održive infrastrukture. Razvoj transeuropskih mreža mora biti usklađen s potrebama mjesta kako bi se spriječila izolacija rubnih dijelova.

Provedba *Agende* temelji se na interdisciplinarnoj suradnji, stalnom usuglašavanju između europskih institucija, država članica EU-a te regionalnih i lokalnih vlasti. Države se potiču da ugrade načela teritorijalnog povezivanja u svoje nacionalne planove i sektorske politike (poput prometa ili energetike). Kako bi se izbjegla nepotrebna papirologija, a povećala učinkovitost, nužno je stalno praćenje podataka i razmjena iskustava kroz mreže poput ESPON-a ili URBACT-a. Glavna je svrha ove *Agende* potaknuti usklađen razvoj svih dijelova Europe kako bi svako područje pružalo jednako dobre uvjete za stanovanje, zapošljavanje i gospodarska ulaganja.

7.3.7. Europska povelja o prostornom planiranju

Europska povelja o prostornom planiranju usvojena je 2013. godine na općoj skupštini ECTP-CEU (*European Council of Spatial Planners*) u Barceloni, a kreće od postavke da su snažni gradovi i regije temelj budućnosti Europe. Budući da su tlo, zrak i voda pod neprestanim pritiskom razvoja, upravo se prostorno planiranje smatra glavnim postupkom za izgradnju pravedne i postojane zajednice. *Povelja* nudi dugoročnu viziju mreže povezanih gradova koji čuvaju svoje kulturno naslijeđe i prirodnu raznolikost te aktivno odgovaraju na prijetnje klimatskih promjena, što nije moguće ostvariti bez učinkovitog prostornog planiranja.

Jedan od središnjih izazova koje ova *Povelja* ističe je promjena načina upravljanja gradovima. Postojeći sustavi često su pod utjecajem bogatijih slojeva ili snažnih interesnih skupina, što dovodi do zanemarivanja općeg dobra. Gradovi u budućnosti moraju postati cjeline koje vode računa o potrebama svih skupina, od obespravljenih radnika do visoko pokretnih stručnjaka. Cilj je stvoriti uključiv sustav gradskoga upravljanja koji se temelji na sudjelovanju javnosti, ali i dosljedno provodi načela društvene pravednosti, osiguravajući jednake mogućnosti za sve stanovnike bez iznimke.

Povelja zagovara gradove u kojima su namirnice za svakodnevnu potrošnju i sve bitne usluge dostupne nadohvat ruke, čime se izbjegavaju nepotrebno duga putovanja. Ideal je grad u kojem su mjesta rada, stanovanja i odmora povezana učinkovitim i ekonomičnim vezama koje daju

prednost pješacima, biciklistima i javnom prijevozu. Na lokalnoj razini to znači smanjenje ovisnosti o privatnim automobilima, dok se na široj, regionalnoj razini teži stvaranju povezane europske mreže prijevoza koja štedi energiju i čuva okoliš.

U razdoblju globalizacije europski gradovi moraju pronaći ravnotežu između sudjelovanja u svjetskim gospodarskim zbivanjima, uz istovremeno očuvanje vlastite mjesne posebnosti i prepoznatljivosti. Budućnost se temelji na gospodarstvu znanja i inovacijama, ali i na predstavljanju čistih izvornih proizvoda vezanih uz određeno podneblje. Pritom povelja ističe da su najveće prednosti gospodarskog napretka upravo kulturna jedinstvenost i zdravo životno okruženje, oni koji sprječavaju gubitak prepoznatljivosti (*homogenizaciju*) gradova pod utjecajem velikih svjetskih tvrtki.

Europa se suočava s nastankom golemih urbanih cjelina u kojima živi više od 60 % stanovništva. Ta velegradska područja su pokretači razvoja, ali istovremeno nose i ogromne društvene i ekološke neizvjesnosti. *Povelja* stoga upozorava da se razvoj ne smije prepustiti isključivo tržišnim silama ili kratkoročnim ulaganjima te da je potrebno ostati dosljedan u očuvanju vrsnoće života i ekosustava unutar tih mega-regija.

Prema toj *Povelji*, dugoročni razvoj zasniva se na cjelovitom razumijevanju prirode u kojem ona nije samo ukras, već stvarni izvor zdravlja i gospodarskog napretka. Takav pristup zahtijeva razumno i štedljivo raspolaganje neobnovljivim dobrima (tlom, vodom i zrakom). Istovremeno se potiče kružno gospodarenje u kojem se otpad iznova koristi, a potrošnja se svodi na mjeru koja ne iscrpljuje okoliš.

Veliki se naglasak stavlja i na energetsku samostalnost, koja se u prometu, stambenim i gospodarskim područjima treba oslanjati isključivo na čiste i obnovljive izvore. Naposljetku, stvarna se zaštita zdravlja postiže uklanjanjem svih štetnih tvari iz okoliša te uređenjem lako dostupnih parkovnih površina, kako bi svaki stanovnik mogao uživati u blagodatima prirode u neposrednoj blizini svoga doma.

7.3.8. Pariški sporazum o klimatskim promjenama

Pariški sporazum, usvojen na 21. zasjedanju Konferencije stranaka (COP21) 2015. godine, predstavlja povijesni zaokret u međunarodnoj politici. Prvi put u povijesti, gotovo sve nacije svijeta ujedinile su se u zajedničkom cilju: obuzdavanja klimatskih promjena unutar okvira održivog razvoja i iskorjenjivanja siromaštva. *Sporazum* se temelji na načelu pravednosti i zajedničke odgovornosti u kojoj svatko pridonosi prema svojim mogućnostima, priznajući da

razvijene države moraju preuzeti vodstvo, dok se zemljama u razvoju mora pružiti potpora za razvojnu preobrazbu.

Glavno nastojanje *Sporazuma* je zadržati porast globalne prosječne temperature znatno ispod 2 °C u odnosu na predindustrijske razine, uz ulaganje napora da se taj porast ograniči na 1,5 °C. Postizanje ovog cilja zahtijeva da globalne emisije stakleničkih plinova dosegnu svoj vrhunac što je prije moguće kako bi se u drugoj polovici 21. stoljeća postigla neutralnost, odnosno ravnoteža između preostalih emisija i njihovog uklanjanja putem prirodnih spremnika (poput šuma) ili tehnoloških rješenja.

Umjesto nametanja ciljeva s vrha, *Pariški sporazum* uvodi prilagodljiv sustav u kojem svaka država sama određuje svoj doprinos. Države donose planove za ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu novonastalim okolnostima. Svakih pet godina te se namjere moraju obnoviti i osnažiti, vodeći se rezultatima zajedničke provjere stanja na svjetskoj razini. Time se jamči neprestani napredak i usklađivanje djelovanja s najnovijim znanstvenim spoznajama.

Sporazum polazi od spoznaje da su klimatske promjene sveobuhvatan izazov koji pogađa cijeli svijet, ali nejednako. Glavni je cilj ojačati otpornost zajednica i smanjiti njihovu ranjivost, osobito u najugroženijim predjelima. Osnova je poticanje međunarodne suradnje u izgradnji sustava rane najave opasnosti i upravljanja rizicima.

Za uspjeh prelaska na nove izvore energije presudno je prikupljanje i usmjeravanje novčanih sredstava. Razvijene države obvezne su pružiti novčanu pomoć zemljama u razvoju, a uspostavljen je i sustav koji olakšava prijenos čistih tehnologija i novih rješenja. Svrha je osigurati da se gospodarski napredak više ne temelji na fosilnim gorivima, već na čistoj energiji i samoodrživim načinima poslovanja.

Kako bi se spriječila „prazna obećanja“, uveden je stroži okvir za otvorenost i uvid u podatke. Države moraju redovito i točno izvještavati o količini ispuštenih plinova i postignutom napretku. Sustav je osmišljen kao poticaj, a stručni odbori pregledavaju izvješća i pomažu državama da prepoznaju prostor za poboljšanje, uvažavajući pritom njihovu samostalnost.

Sporazum je stupio na snagu prema jedinstvenom pravilu „55-55“: moralo ga je službeno prihvatiti najmanje 55 država koje zajedno čine najmanje 55% svjetskih ispušnih plinova. Sporazum se mora prihvatiti u cijelosti, čime se čuva cjelovitost svjetskoga dogovora. Iako država može istupiti nakon određenog vremena, taj je postupak dugotrajan i traje četiri godine, što jamči postojanost zajedničkih međunarodnih napora.

7.3.9. Agenda za održivi razvoj do 2030

Agenda za održivi razvoj do 2030. (Agenda 2030) usvojena je 2015. godine od strane Ujedinjenih naroda (UN) te predstavlja sveobuhvatan plan djelovanja za ljude, planet i zajednički napredak. Njezina temeljna polazišta predstavljaju 17 ciljeva održivog razvoja (SDGs) koji su neraskidivo povezani. Temeljna poruka *Agende 2030* je da se gospodarski napredak više ne smije promatrati odvojeno, već isključivo u ravnoteži s društvenom uključenošću i zaštitom okoliša (Slika 42). Za razliku od prijašnjih nastojanja, *Agenda 2030* naglašava da se ovi opći ciljevi moraju provoditi na svim razinama, od svjetske do mjesne, uvažavajući posebnosti svakog prostora.



Slika 42: Zdrava biosfera, s bogatom bioraznolikošću i funkcionalnim ekosustavima, temelj je za postizanje društvenih i gospodarskih ciljeva održivog razvoja. (Izvor: Stockholm Resilience Center)

Suvremeni izazovi, poput klimatskih promjena, gubitka prirodne raznolikosti i produbljivanja društvenih nejednakosti, zahtijevaju novi pristup upravljanju prostorom. *Agenda 2030* prepoznaje da su upravo gradovi i naselja ključna mjesta promjene (Cilj 11). Ona usmjerava države prema stvaranju sigurnih i otpornih gradskih sustava koji nikoga ne isključuju. To podrazumijeva napuštanje modela nekontroliranog širenja gradova na okolna područja (*urban sprawl*) u korist zbijene gradnje i obnove zapuštenih dijelova grada. Na taj se način čuvaju poljoprivredna zemljišta i prirodna blaga u okolici, sprječavajući nepotrebno trošenje prostora.

U okviru uređenja prostora *Agenda 2030* zalaže se za cjelovit pristup koji čvrsto povezuje ruralna i urbana područja. Takvo se dugovječno prostorno planiranje provodi kroz tri glavna pravca djelovanja. Prvi je izgradnja otporne komunalne infrastrukture koja može izdržati vremenske nepogode, uz istovremeno smanjivanje ispuštanja štetnih plinova.

Drugi pravac je razvoj prometa po mjeri čovjeka (održiva mobilnost), gdje se prednost daje javnom prijevozu te biciklističkom i pješačkom prometu. Ovakvim se odmakom od prevlasti automobila izravno poboljšava kakvoća zraka i čuva zdravlje ljudi. Naposljetku, treći je pravac plansko očuvanje prirode unutar naselja kroz razvoj sustava parkova, drvoreda i vodenih površina. Ta *zelena infrastruktura* nije važna samo za opstanak biljnog i životinjskog svijeta, već i za pružanje prirodnih blagodati koje izravno podižu udobnost života u svakom naselju.

Kada je riječ o gospodarskim područjima, *Agenda 2030* uvodi model kružnoga gospodarstva. Industrijska područja i poslovni parkovi više se ne planiraju isključivo kao mjesta proizvodnje, već kao sustavi koji najpovoljnije koriste energiju i vodu (Cilj 9). Naglasak je na naprednoj industriji koja potiče inovacije i koristi čistu tehnologiju. Uređenje gospodarskih područja mora osigurati međusobnu suradnju različitih sudionika, gdje otpad jednog pogona postaje sirovina drugome. Takvim se zajedničkim radom smanjuje pritisak na okoliš, a istovremeno povećava tržišna snaga i uspješnost cijeloga kraja.

Provedba *Agende 2030* temelji se na načelu da nitko ne smije biti zapostavljen. To zahtijeva čvrstu usklađenost između različitih grana upravljanja (poput gospodarstva, energetike i zaštite okoliša) te prostornog planiranja kao glavnog postupka koji sve te dijelove povezuje u cjelinu.

Države su pozvane prilagoditi opće ciljeve lokalnim prilikama, usklađujući ih sa svojim posebnim potrebama i razvojnim prednostima. Napredak se prati pomoću unaprijed zadanih uvjeta, što omogućuje vidljivo i pošteno upravljanje prostorom i izvorima. Na ovaj način, *Agenda 2030* postavlja polazište za stvaranje okružja, koje bi trebalo poticati gospodarski napredak, uz osiguranje dugovječnosti i visoke kakvoće života budućim naraštajima.

7.3.10. Nova urbana agenda (HABITAT III)

HABITAT predstavlja središnji program Ujedinjenih naroda posvećen razvoju gradova i naselja. Njegova je zadaća oblikovanje svjetske strategije urbanizacije, a glavni iskorak u tom smjeru učinjen je 2016. godine, kada je na konferenciji Habitat III u Quitu usvojena *Nova Urbana Agenda* (NUA). Glavna misao ove *Agende* je da dobro planirani i mudro vođeni gradovi nisu uzrok suvremenih problema, već izvor rješenja. Time se dogodila bitna promjena

u razmišljanju: širenje gradova više se ne promatra isključivo kao gomilanje stanovništva, već kao način kojim se povezuje gospodarski napredak, društvena uključenost i zaštita prirode.

Svijet se danas suočava s nezapamćenom brzinom širenja gradova, a procjenjuje se da će se broj gradskog stanovništva udvostručiti do 2050. godine. *Agenda* stoga upozorava da bez stručnog prostornog planiranja gradovi postaju mjesta dubokih nejednakosti, razdvajanja ljudi i uništavanja okoliša. Kako bi se to izbjeglo, zagovaraju se „gradovi za sve“, osiguravajući svim stanovnicima jednaka prava i pristup prednostima te prilikama koje urbana područja nude. Poseban naglasak stavljen je na otpornost prema klimatskim promjenama i prirodnim nepogodama kroz izgradnju sustava koji štedljivo troše prirodne izvore i sposobni su se brzo oporaviti od šokova.

Za provedbu ove vizije *Agenda* daje jasne smjernice temeljene na više područja: nacionalnim urbanim politikama i zakonima, uređenju prostora te razvoju mjesnog gospodarstva i financija. U tom okviru struka se prvenstveno zalaže za skladan razvoj više središta, čime se, uz velike gradove, potiče jačanje malih i srednjih naselja kako bi se cijelo državno područje razvijalo ujednačeno. Takav pristup sprječava nekontrolirana širenja povećanjem gustoće gradova te predlaže mješovitu uporabu zemljišta, čime se potiče energetska učinkovitost i smanjuje pritisak na prirodna dobra.

Nova urbana agenda izravno utječe na uređenje gospodarskih područja kroz povezivanje gradova u šire cjeline. Planiranje prostora mora omogućiti visoku uspješnost i inovacije poticanjem tržišne vrijednosti i otvaranjem dostojanstvenih radnih mjesta. Također se naglašava važnost „vrijednosti zemljišta“ (*land value capture*), što podrazumijeva da zajednica treba imati izravnu korist od rasta cijena zemljišta nastalog zbog gradskih ulaganja u infrastrukturu.

Ostvarenje *Agende* temelji se na čvrstoj suradnji između državnih, regionalnih i lokalnih vlasti. Potrebna je upravljačka struktura koja osnažuje gradove i općine, dajući im veću samostalnost i potrebna sredstva za donošenje odluka. Budući da su ovi ciljevi neraskidivo povezani s općom *Agendom 2030*, praćenje napretka mora biti vidljivo i točno. Stoga, *Nova urbana agenda* predstavlja potpuni zaokret u načinu na koji gradimo i uređujemo prostor u kojem živimo.

7.3.11. Amsterdamski pakt - Urbana agenda za EU

Amsterdamski pakt prihvaćen je krajem svibnja 2016. godine te predstavlja temeljni dokument kojim je službeno pokrenuta *Urbana agenda za Europsku uniju* s glavnom svrhom jačanja uloge gradova u europskim politikama i to kroz novi oblik suradnje na svim razinama vlasti. Budući da više od 70 % građana EU živi u gradskim sredinama, *Amsterdamski pakt* naglašava da gradovi svih veličina moraju postati pokretači gospodarskog napretka i otvaranja novih radnih mjesta. Glavna poruka *Pakta* usmjerena je na postizanje dugoročnog urbanog razvoja kroz tri bitna područja: pravednije propise, lakše financiranje i bolje poznavanje procesa (razmjena znanja).

Suvremeni su gradovi suočeni sa složenim izazovima poput društvenog raslojavanja, nezaposlenosti i siromaštva, što zahtijeva uravnotežen i cjelovit pristup. *Amsterdamski pakt* nudi smjernice za rješavanje ovih problema kroz dvanaest ključnih tema, od uključivanja doseljenika i kakvoće zraka do stambenog pitanja i prelaska na čistu energiju. *Pakt* se zalaže za pristup koji uvažava posebnosti svakoga mjesta (*Place-Based Approach*), uvažavajući policentrični raspored Europe i raznolikost urbanih područja. Poseban naglasak stavlja se na razvoj funkcionalnih gradskih područja, gdje lokalni izazovi zahtijevaju šira rješenja i snažnu suradnju između urbanih i ruralnih sredina.

U okviru prostornog planiranja *Pakt* promiče osmišljeno planiranje povezano s regionalnim razvojem. Ključne smjernice koje izravno utječu na prostor uključuju održivo korištenje zemljišta kroz rješenja temeljena na prirodi (*Nature-Based Solutions*), što podrazumijeva strogo ograničavanje gradnje na netaknutim prirodnim površinama (*greenfield*) i usmjeravanje napora na obnovu napuštenih industrijskih i urbanih prostora (*brownfield*). Nadalje, planiranje se mora usredotočiti na razvoj održivih prometnih sustava (urbana pokretljivost) koji poboljšavaju povezanost te na uključivanje *zelene infrastrukture* u planove radi jačanja otpornosti gradova na klimatske promjene.

Pakt se izravno dotiče uređenja gospodarskih područja kroz poticanje poslova i vještina u mjesnom gospodarstvu. Cilj je stvoriti okvir u kojem gradovi mogu u cijelosti iskoristiti svoj stvaralački potencijal i privući ulaganja, posebice kroz zamisao *pametnih gradova*. Uređenje gospodarskih područja mora podupirati *kružno gospodarstvo* u kojem se izvori koriste štedljivo, a otpad svodi na najmanju mjeru. Također se naglašava važnost odgovorne javne nabave kao alata za poticanje domaćeg gospodarskog napretka.

Glavno sredstvo za provedbu ciljeva *Pakta* su tematska partnerstva koja okupljaju predstavnike država, gradova i europskih ustanova. Oni zajednički rade na planovima za poboljšanje propisa i lakši pristup postojećim fondovima. *Pakt* ne stvara nove izvore novca, već nastoji poboljšati korištenje postojećih alata kako bi se smanjilo administrativno opterećenje. Ovakvim pristupom osigurava se da gradovi prestanu samo provoditi odluke, nego da postanu aktivni sudionici u njihovu stvaranju, gradeći prostore koji su istovremeno gospodarski uspješni i društveno uključivi.

7.3.12. Europski zeleni plan

Europski zeleni plan pokrenut je 2019. godine u Bruxellesu i predstavlja najvažniji strateški okvir Europske unije kojemu je glavni cilj postizanje klimatske neutralnosti do 2050. godine. Njegovo polazište je preobrazba EU-a u pravednu i naprednu zajednicu s modernim gospodarstvom koje mudro upravlja izvorima i ostaje snažno na svjetskom tržištu. Ključni je zaokret u tome što gospodarski rast više ne smije ovisiti o iscrpljivanju prirode. *Plan* prožima sve europske politike načelima ekološke održivosti, naglašavajući da se klimatski izazovi moraju pretvoriti u prilike za inovacije i novi gospodarski napredak.

Smjernice *Zelenog plana* obuhvaćaju prestanak korištenja fosilnih goriva u energetici, poticanje kružnoga gospodarstva i zaštitu bioraznolikosti. Posebno se naglašava zamisao *dvostruke preobrazbe* (*Twin Transition*), koji povezuje *zelenu* i *digitalnu tranziciju* kako bi napredne tehnologije izravno služile ostvarivanju održivog razvoja. Kroz inicijative poput „digitalnih blizanaca“ (*Digital Twins*), naprednih računalnih prikaza stvarnog prostora, omogućuje se točno predviđanje utjecaja na okoliš. Istovremeno, poseban sustav potpore osigurava novčanu pomoć onim krajevima koji su najviše pogođeni napuštanjem teške industrije i rudarstva. *Europski zeleni plan* postavlja nove zahtjeve pred prostorno planiranje, tražeći prijelaz s pasivnog upravljanja prostorom na aktivno stvaranje otpornih sustava. Prvi je korak energetska obnova zgrada, pri čemu planovi moraju predvidjeti područja za masovno poboljšanje energetske učinkovitosti i ugradnju obnovljivih izvora energije izravno u urbano tkivo. Nadalje, planiranje mora podupirati raznovrsne načine prijevoza (*održivu urbanu pokretljivost*) i širenje *zelene infrastrukture* u gradovima kako bi se smanjilo onečišćenje zraka i ublažilo pregrijavanje gradskih ulica. U ruralnim područjima, strategije poput one „*od polja do stola*“ nalažu planerima strožu zaštitu poljoprivrednog zemljišta od gradnje te poticanje kratkih putova dostave hrane.

U gospodarskom razvoju *Zeleni plan* uvodi obrazac *kružnoga gospodarstva* i jasne uvjete za održiva ulaganja. Gospodarska se područja prema ovim smjernicama uređuju kroz međusobnu suradnju industrija (*industrijska simbioza*), gdje otpad jednoga pogona postaje sirovina drugome, čime se na najmanju mjeru svodi štetan utjecaj na prirodu. Prednost se daje obnovi napuštenih industrijskih (*brownfield*) lokacija te njihovom pretvaranju u tehnološke parkove ili središta za čistu energiju. Planiranje takvih područja mora osigurati digitalno praćenje potrošnje vode i energije, čime one postaju visoko učinkoviti sustavi usklađeni s ciljem gotovo nulte potrošnje energije.

Uspjeh *Zelenog plana* ovisi o usklađivanju nacionalnih energetskih i klimatskih planova s ciljevima EU-a. Posebni sustavi ulaganja pružaju okvir za privlačenje javnoga i privatnoga novca u projekte koji zadovoljavaju stroge uvjete održivosti. Time europski *Zeleni plan* određuje uređenje prostora i gospodarstva kao glavne načine za postizanje dugoročne otpornosti i snage europskoga kontinenta u 21. stoljeću.

7.3.13. Nova povelja iz Leipziga

Nova leipziška povelja (*The New Leipzig Charter – NLC*) usvojena je 2020. godine i predstavlja suvremeni okvir za razvoj europskih gradova u razdoblju suočavanja s klimatskim promjenama, gubitkom prirodne raznolikosti i brzim digitalnim promjenama. Njezina je temeljna poruka usmjerena na preobražajnu snagu gradova kojom se nastoji osigurati opće dobro kroz jačanje javnih usluga te smanjenje društvenih i prostornih nejednakosti. *Nova leipziška povelja* naglašava da se vrsnoća života mora zajamčiti u svim naseljima, bez obzira na njihovu veličinu, vodeći se načelom da nitko ne smije biti zapostavljen.

Planiranje se odvija na tri razine, od četvrti do gradova-regija, uz analizu prepoznatljivosti mjesta i razvoj kroz tri stupa: *pravedni*, *zeleni* i *proizvodni* grad. Dok *pravedni grad* osigurava jednake prilike kroz dostupno i priuštivo stanovanje, a *zeleni grad* pridonosi borbi protiv zagrijavanja planeta kroz energetsku učinkovitost i ulaganje u *zelenu* i *plavu infrastrukturu* (parkove i vode), *proizvodni grad* izravno oblikuje suvremeno planiranje gospodarskih područja. Poseban naglasak stavlja se na vraćanje proizvodnje u gradska središta kroz obrtništvo i čistu industriju. Time se potiče stvaranje područja mješovite namjene u kojima su rad, stanovanje i odmor prostorno povezani, što izravno utječe na smanjenje potrebe za dugim putovanjima.

Nova leipziška povelja bitno mijenja način planiranja gospodarskih područja uvođenjem aktivne politike uređenja zemljišta, kojom lokalne vlasti nadziru korištenje i namjenu prostora

kako bi spriječile nagađanja cijenama (špekulacije). U samom uređenju gospodarskih područja zagovara se policentrični ustroj koji teži stvaranju *kompaktnih* gradova. Takav model smanjuje udaljenosti između mjesta rada i stanovanja. Prednost se daje obnovi zapuštenih područja (*brownfield*) i preuređenju starih industrijskih područja, čime se suzbija nekontrolirano širenje gradnje na vrijedna poljoprivredna zemljišta. Time se sprječava trajno prekrivanje tla i čuva bioraznolikost.

Planiranje sada uključuje i digitalnu preobrazbu za pametno upravljanje energijom i prometom unutar gospodarskih područja, isključivo u službi općega dobra i uz punu zaštitu privatnosti građana. *Nova leipziška povelja* poziva na snažniju suradnju svih razina vlasti i bolje korištenje europskih fondova za preobrazbu gradova u održive cjeline. Ključ uspjeha leži u vrsnoći kulture građenja i stalnom uključivanju građana u procese odlučivanja. Samo kroz takvu suradnju i zajedničko djelovanje, prostorno planiranje može postati sredstvo za postizanje društvene pravičnosti i vrsnoće okoliša.

7.3.14. Teritorijalna Agenda 2030

Teritorijalna agenda 2030 (TA2030), usvojena 2020. godine, predstavlja najsuvremeniji politički okvir za postizanje prostorne povezanosti svih europskih predjela. Nadovezujući se na prethodne dokumente, ona postavlja jasan i plemenit cilj: osigurati dostojanstvenu budućnost za sva mjesta i sve ljude, pritom uvažavajući međusobne razlike. *Agenda* prepoznaje činjenicu da se Europa nalazi u prijelomnom trenutku, obilježenom posljedicama pandemije COVID-19, klimatskom krizom i digitalnom preobrazbom. Središnja je poruka dokumenta da se ti izazovi ne mogu riješiti općim rješenjima, već isključivo pristupom koji je prilagođen mjesnim uvjetima (*Place-Based Approach*), koji oslobađa jedinstvene mogućnosti svakog pojedinog prostora.

Agenda upozorava na opasan smjer rasta nejednakosti te na sve izraženiji osjećaj prostorne i društvene zapostavljenosti. Riječ je o narušavanju društvene povezanosti u naseljima u kojima se smatra da su razvojne politike usmjerene isključivo na velika i gospodarski snažna gradska središta. Kako bi se to suzbilo, *Agenda* naglašava da vrsnoća života mora postati temeljni cilj svih javnih politika. To ne podrazumijeva samo gospodarski napredak, već i pravedan pristup javnim uslugama, vrsno stanovanje te zdrav i otporan okoliš. Poseban izazov predstavljaju demografske promjene; dok se veliki gradovi suočavaju s pritiscima rasta, ruralna i rubna područja bore se s iseljavanjem mladih, što zahtijeva hitnu suvremenu obnovu i digitalizaciju tih prostora.

U središtu *Agende 2030* nalazi se *Europski zeleni plan*, koji nije samo ekološki projekt, već i prilika za pravedni prijelaz prema klimatski neutralnim gospodarskim područjima do 2050. godine. *Agenda* naglašava da troškovi prestanka korištenja fosilnih goriva (*dekarbonizacije*) ne smiju pasti na leđa najranjivijih regija koje ovise o tradicionalnim industrijama. Umjesto toga, klimatski izazovi trebaju postati prilike za razvoj *kružnoga gospodarstva* i jačanje lokalnih proizvođača. U tom procesu očuvanje biološke raznolikosti i štedljivo korištenje zemljišta, odnosno sprječavanje nekontroliranog širenja gradova, postaju ključni za dugoročnu otpornost svake zajednice.

Četvrta industrijska revolucija i digitalizacija iz temelja mijenjaju tržište rada. Iako digitalna rješenja mogu smanjiti izoliranost dalekih otoka ili planinskih sela, ona nose i rizik od stvaranja novih razlika između onih koji imaju pristup tehnologiji i onih koji nemaju. *Agenda* poziva na razvoj digitalnih vještina i uvođenje širokopojasnog interneta posvuda kako korist od ove promjene ne bili imali samo veliki tehnološki centri. Istodobno se ističe da su sva mjesta u Europi međusobno ovisna; krhkost svjetskih putova dostave, uočena tijekom pandemije, pokazala je da su snažna domaća i regionalna gospodarstva temelj stabilnosti cijeloga kontinenta.

Za provedbu ovih ciljeva nužna je visoka vrsnoća upravljanja i javne vlasti. TA2030 zagovara višerazinsku suradnju koja obuhvaća institucije EU-a, nacionalne vlade, lokalne i regionalne vlasti te civilno društvo. Posebno se ističe uloga smišljenog prostornog planiranja koje mora postati poveznica između različitih grana upravljanja. Pozivom na solidarnost i inovativno planiranje, *Agenda 2030* teži Europi koja štiti svoje zajedničke prirodne izvore i pretvara raznolikost svojih regija u njihovu najveću razvojnu prednost.

7.3.15. Novi Europski Bauhaus

Novi europski Bauhaus (NEB), pokrenut od strane Europske komisije 2020. godine, predstavlja kreativnu i interdisciplinarnu inicijativu koja služi kao svojevrsna „duša“ *Europskog zelenog plana*. Njezina glavna svrha je povezati svijet znanosti i tehnologije s umjetnošću i kulturom, kako bi *ekološka tranzicija* učinila opipljivom, estetski privlačnom i dostupnom svima. Dok *Zeleni plan* postavlja tehničke i zakonodavne okvire, NEB teži preobrazbi samoga načina na koji živimo, oblikujemo prostore i gradimo, promičući skladan suživot prirode i naselja.

Inicijativa se zasniva na tri neraskidiva polazišta koja služe kao glavni putokaz za sve projekte. Prvo je *održivost*, koja obuhvaća sve od klimatskih ciljeva do kružnoga gospodarstva i nulte stope zagađenja. Drugo je *estetika*, odnosno kvaliteta iskustva, koja naglašava oblikovanje što

nadilazi čistu uporabnost, potičući kreativnost i ljepotu kao osnovne ljudske potrebe. Treće je polazište *uključenost*, kojom se osigurava da rješenja budu cjenovno dostupna i prilagođena svim slojevima društva, uz uvažavanje mjesne kulture. Ujedno, ovaj pristup potiče zajedničko osmišljavanje prostora (*co-design*), gdje građani, stručnjaci i donositelji odluka zajednički oblikuju prostor.

U sklopu prostornog planiranja *Novi europski Bauhaus* zahtijeva odmak od strogog razdvajanja namjena prema cjelovitom oblikovanju prostora po mjeri čovjeka. Glavni utjecaji na prostorno uređenje očituju se u davanju prednosti (*kružnom gospodarenju*) obnovi i oživljavanju postojećih zgrada i javnih površina umjesto nove gradnje. Planiranje mora obuhvatiti rješenja utemeljena na prirodi (*Nature-Based Solutions*) kako bi se gradovi prirodno hladili i postali ugodniji za boravak. Također, uvodi se načelo *kružnoga prostornog planiranja* koje pametnim uređenjem naselja smanjuje potrebu za prijevozom i najbolje iskorištava tokove tvari i energije.

NEB se izravno odnosi na uređenje gospodarskih područja kroz zamisao održivog poduzetništva i *kreativnih industrija*. Gospodarska područja više se ne planiraju kao izdvojena područja, već kao estetski uklopljeni dijelovi šireg krajolika koji nude visoku vrsnoću radnoga okruženja. Unutar njih se potiče stvaranje „*živih laboratorija*“ u kojima se na licu mjesta ispituju novi održivi materijali i tehnologije. Gospodarska područja tako počinju služiti i lokalnoj zajednici, povezujući prostore za obrazovanje, kulturu i druženje, čime se briše stroga granica između mjesta rada i mjesta stanovanja.

Provedba NEB-a oslanja se na usklađeno djelovanje različitih programa i fondova EU-a (poput *Horizon Europe*, *LIFE* i *Kohezijskih fondova*) te na široku mrežu partnera diljem Europe. Kroz posebne natječaje i nagrade potiču se lokalne zajednice na provedbu oglednih projekata *(pilot-projekata*) koji u praksi pokazuju kako načela estetike i održivosti mogu uspješno surađivati. Kroz spomenuta načela NEB iznova određuje uređenje prostora i gospodarskih područja kao čin stvaranja zajedničke vrijednosti. Time osigurava da *zelena tranzicija* ne bude samo tehnička obveza, već stvarni kulturni i civilizacijski iskorak.

7.4. Zaključak

Europska razvojna usmjerenja donose bitnu promjenu u sagledavanju prostora: on više nije samo prazna površina za gradnju koju je potrebno ispuniti, već dragocjeno i ograničeno dobro kojim se mora kružno upravljati. Za gospodarska područja to znači napuštanje zastarjelog modela izdvojenih područja na gradskim rubovima. EU danas propisuje strogu klimatsku neutralnost i otpornost, što podrazumijeva obveznu ugradnju obnovljivih izvora energije i

primjenu sustava *spužvastih gradova* (*Sponge Cities*) za prirodnu odvodnju. Ključna je i *industrijska simbioza*, odnosno planiranje gospodarskih područja kao zaokruženih sustava u kojima otpad jednog pogona postaje sirovina drugome. Pritom se polaže iznimna važnost na kružnom korištenju zemljišta, dajući potpunu prednost obnovi zapuštenih prostora (*brownfield*) nad gradnjom na netaknutim zelenim livadama (*greenfield*). Gospodarska područja više se ne smiju promatrati kao oblikovno zapušteni rubni dijelovi gradova, već moraju postati ugodna mjesta rada, skladno uklopljena u krajolik i dostupna svim građanima.

Hrvatske su strategije uspješno usvojile europske pojmove. U naše su dokumente ugrađene suvremene zamisli poput *policentričnog* razvoja, *digitalne* preobrazbe te *zelene* i *plave infrastrukture*. Međutim, uočljiv je značajan raskorak između teorije i primjene. Dok su strateški dokumenti puni vizija o održivosti, one se u stvarnosti uvažavaju tek djelomično ili „akupunkturno". Razvojni ciljevi nerijetko služe samo kao „ukras", dok stvarni razvojni pravci ostaju podređeni pojedinačnim interesima. Umjesto dugoročnog promišljanja prostora~~,~~ često svjedočimo „taktičkom" rješavanju pojedinačnih zahtjeva ulagača, čime se gubi šira slika zajedničkog dobra.

Zanimljivo je da hrvatsko zakonodavstvo, od *Zakona o prostornom uređenju* iz 2013. godine, *Arhitektonskih politika* do *Zakona o zaštiti okoliša i prirode*, zapravo pruža naizgled zadovoljavajući i cjelovit alat za provedbu europskih mjera. Zakonski smo već uveli načela vrsnoće izgrađenog prostora, povezivanje različitih struka i obvezne procjene utjecaja na okoliš. Sektorski zakoni koji štite šume, vode i poljoprivredu postavljeni su kao snažni čuvari naših prirodnih vrijednosti. Ipak, najveći izazov nije nedostatak propisa, već njihova dosljedna primjena. Primjerice, *Zakon o strateškim investicijskim projektima* ponekad otvara prostor da privatni interes nadvlada javni, čime se izravno narušava planirana održivost.

Upravo tu nastaje najveći raskorak, jer se prostorno planiranje u Hrvatskoj trenutačno nalazi u rascjepu između stručno utemeljenih razvojnih načela i prevlasti tržišnih zahtjeva. Prostor se troši nesvrsishodno; gospodarska područja i dalje se nerijetko planiraju prema gospodarskoj dobiti, trošeći poljoprivredno i šumsko zemljište pod izlikom razvoja. Izmjene i dopune planova, osobito na županijskoj razini, uglavnom su točkaste i rješavaju pojedinačne zahtjeve umjesto da prostor sagledaju kao cjeloviti živi sustav. Takav pristup uzrokuje gubitak prostorne prepoznatljivosti te potiskivanje društvenih i okolišnih čimbenika. Jedna od njegovih najvidljivijih posljedica jesu oblikovno besprizorna gospodarska područja koja stvaraju

toplinske otoke, nisu povezana s naseljem niti podržavaju održivo kretanje, ili su pak grubo i bez pravila utisnuta u sama naselja.

Hrvatska posjeduje europski usklađene zakone i suvremena razvojna usmjerenja, no ključni izazov ostaje nedostatak njihove razumljivosti te dosljedne provedbe. Prostorno planiranje je u svojoj biti oduvijek bilo odraz društvenih vrijednosti, a ne tek tehnički postupak obrade prostora; stoga se njegova uloga danas mora ponovno ojačati kao djelatnost od posebnog javnog interesa koja izravno oblikuje vrsnoću prostora, a time i života zajednice. Da bi se postigao stvarni pomak, potrebno je napustiti pasivno planiranje podređeno ostvarivanju brze dobiti te se vratiti načelima struke koja u središte stavljaju potrebe građana i dugoročnu postojanost prostora. Zaštita preostalih prirodnih vrijednosti i štedljivo korištenje zemljišta nisu prepreka razvoju, već stvarno polazište buduće konkurentnosti i očuvanja.

8. KRITERIJI I MODELI ZA PLANIRANJE GOSPODARSKIH PODRUČJA

Dosadašnji pristup planiranju gospodarskih područja pokazuje da je nužna temeljita promjena dosadašnjih metoda planiranja. Premda se često doživljava kao tehnički postupak, prostorno planiranje u svojoj je biti odraz društvenih vrijednosti, zbog čega, u okviru gospodarskih područja 21. stoljeća, ono mora djelovati kao razvojno uporište za postizanje prostorne otpornosti i vrsnoće izgrađenog okoliša. Dosadašnji planerski postupci i njihovi rezultati ukazuju na to da gospodarska područja nastaju kao odgovor na pojedinačne zahtjeve ulagača, što nerijetko dovodi do sukoba sa stambenim područjima, uništavanja krajolika i prometnih preopterećenja.

Kako bi se nadišli ovi naslijeđeni i trenutačni problemi, cilj ovog istraživanja je utvrditi novi sustav kriterija i modela koji se temelje na održivom planiranju i uređenju prostora. U radu se polazi od autorske sinteze teorijske i metodološke razrade glavnih međunarodnih dokumenata vezanih za planiranje i uređenje prostora (poput *Zelenog plana* i *Agende 2030* i dr.) te zakonodavnog okvira i donesenih prostornih i urbanističkih planova nekih europskih zemalja (Njemačke, Austrije, Slovenije, Danske i Nizozemske), uvažavajući njihove smjernice kao vodeće uzore za hrvatske prilike.

Osnovna svrha predloženih rješenja je preobrazba gospodarskih područja iz izdvojenih prostornih zahvata u povezane i samoodržive radne cjeline. Kroz primjenu posebnih ekoloških, prometnih, estetskih i sigurnosnih kriterija, cilj je osigurati gospodarski napredak koji će izravno pridonijeti javnom interesu, štititi prirodne vrijednosti i unaprijediti vrsnoću života i rada. U tom smislu, kroz predložene prostorne modele gospodarskih područja, od obnove gradova do razvoja naprednih okolnih središta, cilj ovog istraživanja bio je postaviti osnovu za usklađivanje gospodarskog probitka s trajnim očuvanjem prepoznatljivosti određenog prostora.

8.1. Polazišta za utvrđivanje kriterija i modela

Određivanje suvremenih kriterija i modela planiranja gospodarskih područja kroz ovo istraživanje temelji se na stalnoj težnji autora istraživanja za otklonom od tradicionalnog, strogo namjenskog razgraničenja površina zemljišta u odnosu na cjelovito i stvaralačko prostorno/urbanističko planiranje. Takav pristup polazi od spoznaje da su dosadašnja rješenja često dovela do neprihvatljivih krajnosti: od gospodarskih područja kao odvojenih „otoka" na rubovima gradova, do neplanski i nasilno utisnutih zahvata u samo tkivo (strukturu) naselja.

Pojavu neprimjereno „umetnutih" namjena u tkivo naselja nalazimo u dvije prepoznatljive situacije. Prva se događa već u samom postupku izrade i donošenja prostornih planova, kada se

nova gospodarska područja u planove ucrtavaju isključivo prema pojedinačnim zahtjevima ulagača, nerijetko pod izlikom poticanja gospodarskog napretka, a zbog nedostatka jasnih stručnih kriterija. Druga se situacija očitava u postupku izdavanja građevinskih dozvola, na temelju donesenih planova. Zbog nedovoljno određenih i nejasnih prostorno-planskih kriterija koji dozvoljavaju dvojaka tumačenja, u tim se slučajevima prednost sustavno daje načelu udovoljavanja ulagaču, umjesto poštivanja (nepisanih) pravila struke. Obje su pojave podjednako štetne jer narušavaju sklad naselja, produbljuju prostorne sukobe i zanemaruju javni interes.

Predložena rješenja izvedena su kao autorska sinteza teorijske i metodološke razrade važnih razvojnih dokumenata. Ovi dokumenti služe kao trajan izvor vrsnih rješenja, pretvarajući opće održive ciljeve u provedive prostorne odrednice prilagođene posebnostima hrvatskog prostora.

Osnovna svrha ovako određenih kriterija i modela uspostava je jasnog metodološkog okvira koji će planerima omogućiti uravnoteženje gospodarskih zahtjeva s potrebom zaštite okoliša i vrsnoće življenja. Predloženi kriteriji i modeli za prostorno planiranje novih te uređenje novih i postojećih gospodarskih područja trebali bi pružiti razvojno uporište za sprječavanje nekontrolirane izgradnje, uklanjanje povijesnih prostornih sukoba te osiguravanje dugoročne otpornosti naselja.

U tom metodološkom okviru polazišta za određivanje novih modela ne promatraju prostor samo kao neprekinutu osnovu za izgradnju građevina, već kao ograničeno zajedničko dobro čije korištenje mora opravdati načelo javnog interesa. Kriteriji i modeli koji slijede u nastavku (od energetske samoodrživosti do *zelene* i *plave infrastrukture*) osiguravaju da gospodarski napredak ne postane uzrokom prostornog unazađivanja. Naprotiv, oni trebaju postati osnova za suvremenu obnovu gradova i okolnih gospodarskih područja, koja je gospodarski održiva, društveno usmjerena te oblikovno usklađena s vrijednostima hrvatskog krajolika.

8.1.1. Višeslojna analiza izvora za određivanje kriterija i modela

Određivanje suvremenih kriterija i modela prostornog i urbanističkog planiranja gospodarskih područja kroz provedeno istraživanje ishod je višestruke i sveobuhvatne analize koja povezuje povijesni razvoj, promjene u zakonodavstvu i suvremene europske razvojne smjernice. Postupak utvrđivanja kriterija temelji se na tri glavne istraživačke razine:

1. **Povijesni razvoj prostornog/urbanističkog planiranja (*nacionalna razina*)**:
   Analizom razvoja Grada Zagreba kroz prostorno-plansku dokumentaciju (1865.-2018.) utvrđeni su načini preobrazbe gospodarskih područja. Istraživanje obuhvaća

razvojni put od prvih industrijskih područja uz željezničku prugu do suvremenih logističkih središta, čime su uočena posebna lokalna ograničenja u prostoru, poput potresne osjetljivosti i utjecaja gospodarskih područja na gradsko tkivo.

2. **Usporedna analiza europskih primjera i zakonodavstva (*međunarodna razina*)**: Pregledom zakonodavnih okvira i prostornih planova nekih europskih zemalja (Njemačke, Austrije, Slovenije, Danske i Nizozemske) izdvojeni su napredni načini upravljanja prostorom. Modeli poput njemačkog *utvrđivanja javnog interesa,* austrijskog tzv. *ugovornog urbanizma*, slovenske *digitalne vidljivosti*, danskih *zelenih klinova* te upisa opterećenja u teretovnice ili nizozemskih *ljestvi održive urbanizacije*, neki su od primjera dobre prakse. Svi oni mogli bi poslužiti kao osnova za nadogradnju domaćeg zakonodavnog sustava planiranja.
3. **Usklađivanje strateških dokumenata i povelja (*vrijednosna razina*)**: Završni sloj analize obuhvatio je sintezu niza glavnih europskih i nacionalnih dokumenata - od *Atenske* i *Leipziške povelje* sve do *Amsterdamskog pakta* i *Novog europskog Bauhausa*. Ovi dokumenti nisu promatrani samo kao pravni okviri, već kao izvorišta trajnih načela: održivosti, vrsnoće izgrađenog okoliša (*Baukultur*), prostorne povezanosti i digitalne prilagodbe.

Sinteza rezultata. Ova vrsta višeslojne analize trebala bi omogućiti prijelaz s opisnog pristupa prostornog/urbanističkog planiranja na obvezujući pristup. Izvedeni kriteriji u tom smislu nisu samo tehničke odrednice, već cjelovit sustav koji bi mogao i trebao osigurati da gospodarska područja postanu prostori visoke urbanističke vrsnoće. Oni odgovaraju na suvremene izazove, od *kružnog gospodarstva* i otpornosti na klimatske promjene do društvene pravednosti i zaštite osobitosti krajolika, pretvarajući gospodarska područja u sastavni i održivi dio suvremenog grada.

8.1.2. Načela prostornog/urbanističkog planiranje i uređenja gospodarskih područja

Kriteriji i modeli prostornog/urbanističkog planiranja i uređenja gospodarskih područja u ovome istraživanju proizlaze iz temeljnih načela suvremenog europskog planiranja prostora. Oni počivaju na postavci da je prostor ograničeno dobro koje zahtijeva odgovorno i sustavno upravljanje. Okvir za određivanje novih kriterija i modela počiva na načelu cjelovite održivosti. To podrazumijeva neraskidivu povezanost triju sastavnica: **obnove okoliša**, **društvene pravednosti** i **dugoročnog napretka**. Ove sastavnice služe kao osiguranje da gospodarski napredak ne narušava prirodne vrijednosti, koristi lokalnoj zajednici kroz pravednu dostupnost

sadržaja te stvara stabilne gospodarske temelje za buduće generacije. U tom okviru utvrđivanje novih kriterija i modela kreće od šest bitnih načela koja su proizašla iz općih svjetskih dokumenata, a koja u stvarnosti dodatno razrađuju i osnažuju temeljno polazište održivog razvoja.

1. Načelo cjelovitog planiranja: Ovo je načelo proizašlo iz *Europskog zelenog plana* (*European Green Deal*) i ono napušta izolirani pristup planiranju prostora. Kriteriji poput mješovite namjene i modeli zasnovani na „digitalnim blizancima" (*Digital Twins*)[79] pokazuju da se gospodarsko područje promatra kao složeni sustav u kojem su komunalna i prometna infrastruktura, društvena pravednost i zaštita okoliša neraskidivo povezani i isprepleteni. Planiranje je uspješno samo ako istovremeno ostvaruje gospodarske ciljeve i potrebe lokalne zajednice.

2. Načelo vrsnoće izgrađenog okoliša (*Baukultur*): Proizašlo iz *Novog europskog Bauhausa* (*New European Bauhaus*), ovo načelo nalaže da svaki kriterij i prostorni model mora težiti visokoj estetskoj, kulturnoj i društvenoj vrijednosti. Gospodarska područja moraju se planirati kao prostori koji poštuju lokalna obilježja, uklopljenost u krajolik i sliku grada, podržavajući oblikovnu vrsnoću kao javni interes.

3. Načelo prostorne povezanosti i policentričnosti (*Polycentricity*): Ovo načelo, snažno poduprto općim međunarodnim dokumentima za planiranje i uređenje prostora, poput *Territorial Agenda EU 2030*, nalaže ravnomjeran razvoj svih dijelova šireg gradskog područja. Umjesto stvaranja golemih središta koja iscrpljuju prostor, kriteriji i modeli potiču mrežu manjih, uklopljenih područja. Cilj je spriječiti iseljavanje rubnih dijelova te osigurati da stanovnici imaju pristup radu te javnim i društvenim sadržajima blizu mjesta stanovanja („grad kratkih udaljenosti").

4. Načelo sustavne otpornosti (*Resilience*): U razdoblju klimatskih promjena i opasnosti od potresa, planiranje bi trebalo planirati na načelu otpornosti, a što podrazumijeva kriterije za potresne stabilnosti i modele koji čuvaju *zelene klinove* (danski model) za hlađenje grada te pametno upravljaju energijom putem mjernih sistema (*Sensors*).

5. Načelo javnosti i društvene pravednosti: Ovo načelo osigurava da javnost ima uvid i utjecaj na procese u prostoru. Kriteriji digitalne vidljivosti (slovenski model) i modeli upisa

[79] Modeli zasnovani na digitalnim blizancima (*Digital Twins*) služe kao napredni sustavi za provjeru prostornih rješenja prije njihove provedbe. Oni omogućuju da se različiti kriteriji, poput suživota industrije i stanovanja, testiraju kroz vjerne virtualne prikaze. Na taj način planeri mogu unaprijed vidjeti kako će se gospodarski rast odraziti na okoliš i svakodnevni život ljudi, osiguravajući da odabrani model bude koristan i održiv za cijelu zajednicu.

opterećenja u teretovnice (danski model) jamče pravnu sigurnost i sprječavaju investitorski urbanizam. Planiranje postaje demokratski postupak odmjeravanja interesa, a ne nametanja volje jačega.

6. Načelo kružnog gospodarenja prostorom: Umjesto stalnog širenja na neizgrađena zemljišta (*greenfield*), ovi kriteriji i modeli, poput obnove napuštenih industrijskih područja (*brownfield*) i energetske samodostatnosti, promiču ponovnu upotrebu već izgrađenog zemljišta te kružno gospodarenje energijom i otpadom. To načelo osigurava gospodarski rast koji uvažava i poštuje prirodne vrijednosti.

Na temelju ovih šest općih načela, u nastavku se određuju kriteriji koji omogućuju njihovu primjenu u prostornom planiranju i uređenju suvremenih gospodarskih područja.

8.2. Kriteriji za planiranje gospodarskih područja

Navedena polazišta čine suvremeni model prostornog/urbanističkog planiranja kojemu je cilj uskladiti gospodarsku isplativost s očuvanjem okoliša i društvenom pravednošću. Ovaj pristup će se u nastavku razraditi kroz kriterije podijeljene u sedam skupina. Svaki od kriterija unutar određene skupine bit će obrađen kroz četiri ključna gledišta: ***opis kriterija***, ***cilj kriterija***, ***pokazatelj procjene*** i ***doprinos kriterija planiranju zahvata***.

Predložene skupine kriterija ne predstavljaju izmišljanje potpuno novih teorijskih pojmova, već novu, cjelovitu i operativnu sistematizaciju postojećih odredbi, propisa i smjernica iz zakonodavnog i strateškog okvira RH i EU-a te dosadašnjih istraživanja u području prostornoga uređenja, zaštite okoliša i krajobrazne arhitekture.

Unutar obuhvaćenih sedam skupina ne uspostavlja se hijerarhijski odnos niti podjela po važnosti - svi su kriteriji metodološki jednako važni kako bi se osigurao cjelovit i ravnopravan pristup vrednovanju prostora. Prilagodba sustava posebnostima pojedinog zahvata i rješavanje uočenih sukoba interesa u prostoru se ne provodi davanjem unaprijed zadane prednosti pojedinim kriterijima, već utvrđivanjem stupnja njihove obveznosti i primjenjivosti u ovisnosti o odabranom modelu planiranja (detaljno prikazano u Tablici 16 u poglavlju 8.5.).

8.2.1. Kriteriji korištenja i namjene prostora

Ova skupina kriterija usmjerena je na očuvanje prostora kao najvrjednijeg, ograničenog zajedničkog dobra i obuhvaća tri kriterija kojima je cilj spriječiti neutemeljeno širenje gospodarskih područja na poljoprivredne i šumske površine. Umjesto stihijskog širenja, naglasak je na štedljivosti prostora i prednosti unutarnjeg razvoja u odnosu na vanjsko širenje. Ovim pristupom štite se prirodne vrijednosti, smanjuju javni troškovi i dugoročno čuva cjelovitost prostora.

a) Prvenstvo „unutarnjeg razvoja ispred vanjskoga" (nizozemske ljestve / bavarski model)

U uvjetima suvremenog urbanog razvoja, nekontrolirano i stihijsko širenje gospodarskih područja na poljoprivredna i prirodna zemljišta (*urban sprawl*) uzrokuje nepovratno propadanje ekosustava te stvara visoke troškove izgradnje i održavanja komunalne i prometne infrastrukture. Ovaj se kriterij temelji na načelu kružnog gospodarenja prostorom, odnosno prostorne štedljivosti i usmjerava razvoj prema ponovnoj uporabi i obnavljanju već zaposjednutog prostora. Umjesto vodoravnog širenja, naglasak se stavlja na kružno gospodarenje prostorom, čime se štiti prostor kao neobnovljiva nacionalna vrijednost.

Opis kriterija: Kriterij uspostavlja strogi redoslijed planiranja koji daje prednost oživljavanju zapuštenih i neaktivnih područja (*brownfield*), poput napuštenih industrijskih pogona, bivših vojarni ili napuštenih skladišnih prostora. Također, potiče se zgušnjavanje i popunjavanje unutar postojećih granica gospodarskih područja (*infill development*) kako bi se iskoristio neizgrađeni ili zapušteni prostor u već izgrađenom tkivu. Tek nakon što planer stručno dokaže da unutar postojećih građevinskih područja više nema raspoloživih prostornih ni infrastrukturnih kapaciteta, dopustili bi se planski zahvati na prethodno netaknutim, „zelenim poljima" (*greenfield*).

Cilj kriterija: Temeljni cilj je svesti prenamjenu prirodnoga i vrijednoga poljoprivrednog zemljišta u građevinsko na najmanju moguću mjeru. Istodobno, treba postići najveću moguću učinkovitost postojeće komunalne mreže i povećanje stvarne samostalnosti lokalne samouprave u donošenju odluka, izbjegavajući neracionalno rastezanje prometne i energetske mreže na nove, udaljene lokacije.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost primjene ovog kriterija mjeri se koeficijentom prostorne obnove, odnosno omjerom ukupne površine revitaliziranih zapuštenih lokacija (*brownfield*) u odnosu na površinu novoplaniranih zahvata na neizgrađenom zemljištu (*greenfield*) unutar

zadanoga planskog razdoblja. Znanstveno prihvatljiv i održiv cilj podrazumijeva vrijednost koeficijenta veću od 1,00, a što ukazuje na prevlast unutarnjeg razvoja nad vanjskim širenjem.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Dosljedna primjena ovog načela izravno pridonosi vrsnoći života i rada sprječavanjem usitnjavanja krajolika i očuvanjem osobitosti prostora. Smanjenjem pritiska na rubne dijelove naselja štite se usluge ekosustava (proizvodnja hrane, pročišćavanje voda), dok se financijska sredstva zajednice, umjesto na širenje komunalno infrastrukturnih mreža, usmjeravaju na podizanje vrsnoće uređenja postojećih radnih prostora.

b) Vremensko-ugovorna uvjetovanost (austrijski model)

U sustavima prostornoga uređenja čest je problem pojava pasivnih gospodarskih područja koja, iako su u planovima označena kao građevinska, godinama ostaju neiskorištena. Takvo stanje ograničava stvarne razvojne mogućnosti, jer zadržava prostor u stanju mirovanja radi daljnje preprodaje, onemogućujući ozbiljnim ulagačima pristup zemljištu. Ovaj kriterij potaknut je austrijskim i njemačkim sustavima (*Baulandmobilisierung*) te uvodi mehanizam obveznog pokretanja prostora.

Opis kriterija: Kriterij podrazumijeva uspostavu pravnog i planskog okvira u kojemu se pravo na gradnju unutar gospodarskoga područja veže uz strogo određen vremenski okvir. Ulagač ili vlasnik zemljišta potpisuje ugovor s jedinicom lokalne samouprave kojim se obvezuje na privođenje zemljišta namjeni (ishođenje dozvola i početak gradnje) u zadanom roku (najčešće pet godina). Ako se obveza ne ispuni, pokreće se postupak vraćanja u nižu namjenu (npr. poljoprivrednu) ili se primjenjuju ugovorne kazne.

Cilj kriterija: Glavni je cilj osiguranje namjenskog korištenja planiranih gospodarskih područja i sprječavanje spekulacije zemljištem, čime se umjetno podižu cijene zemljišta bez stvaranja nove vrijednosti. Time se jamči da će se javna sredstva uložena u prometnu i komunalnu infrastrukturu (ceste, energija, voda) vratiti zajednici kroz zapošljavanje i porezne prihode u predvidivom vremenu.

Pokazatelj procjene: Uspješnost se vrednuje stopom pokretanja zemljišta, koja predstavlja postotak čestica unutar gospodarskog područja na kojima je započeta planirana aktivnost u odnosu na ukupnu površinu područja unutar ugovorenog razdoblja. Visoka stopa pokretanja (> 80 %) ukazuje na realno planirano područje.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Primjena ovog kriterija ključna je za očuvanje vrsnoće rada i gospodarske stabilnost zajednice. Sprječavanjem pasivnih gospodarskih područja oslobađa se prostor za stvarna ulaganja na najpogodnijim lokacijama, čime se

izbjegava potreba za stalnim novim prenamjenama šuma i livada na rubovima naselja. Time se izravno štiti okoliš od nepotrebnog rastezanja građevnih područja (*urban sprawl*).

c) *De-zoniranje* i obnova prirode (povratak u prethodno stanje)

Tradicionalni pristup planiranju često je jednosmjeran – zemljište jednom proglašeno građevinskim rijetko se vraća u prethodno stanje, čak i ako se utvrdi da za njim nema potrebe. To vodi do predimenzioniranih i rascjepkanih gospodarskih područja koja opterećuju okoliš. Kriterij *de-zoniranja* uvodi načelo povratnosti u prostorno planiranje.

Opis kriterija: Ovaj kriterij predstavlja ispravljački mehanizam koji omogućuje sustavno preispitivanje opravdanosti postojećih namjena. Ako analiza pokaže da određena gospodarska područja unatoč planiranju nisu iskorištena i privedena namjeni, niti za njih postoji iskazan interes ulagača, ona se odlukom o izmjenama plana vraćaju u izvornu, prvotnu namjenu (poljoprivrednu). Postupak može uključivati i aktivnu obnovu prirode (*renaturation*): uklanjanje možebitnih nasipa ili dijelova infrastrukture radi obnove bioloških mogućnosti tla.

Cilj kriterija: Cilj je „pročišćavanje" prostornih planova od prividnih gospodarskih područja koja postoje samo na papiru, a zapravo predstavljaju teret za okoliš i prostornu neizvjesnost. Time se ponovno uspostavlja prirodna ravnoteža i osigurava neprekinutost pojaseva vegetacije koji su možda bili prekinuti neutemeljenim planiranjem.

Pokazatelj procjene: Mjeri se površinom sačuvanih i obnovljenih staništa, odnosno brojem hektara koji su tijekom provjere prostornih planova vraćeni iz građevinskog u površine nekadašnjega prirodnog krajolika.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi očuvanju okoliša i vrsnoći života jer daje prednost prirodnim vrijednostima prostora nad neutemeljenim širenjem građevinskih područja. Time se dugoročno čuva prostorna cjelovitost i osigurava da se budući razvoj usmjeri na lokacije koje su doista potrebne i infrastrukturno opremljene.

8.2.2. Kriteriji ekološke i energetske samodostatnosti

Ova skupina kriterija iznova određuje ulogu gospodarskih područja, čime postaju povezani dijelovi naselja i prirode, koji pridonose ublažavanju klimatskih promjena i očuvanju biološke raznolikosti. Ona obuhvaća šest kriterija kojima je cilj osigurati planiranje ekološki prihvatljivih i energetski samodostatnih gospodarskih područja. Njima se postiže potpuna zaštita najvrjednijih prirodnih dobara, uspostava suživota gospodarskih područja s ekološkom mrežom, aktivna obrana od klimatskih promjena putem pametnog upravljanja vodama i *plavo-*

zelene infrastrukture te postizanje energetske neovisnosti kroz kružno gospodarenje energijom i sirovinama.

a) Potpuna prostorna isključivost (mjerilo sustavne otpornosti)

U poretku prostornih vrijednosti određena prirodna dobra i izvori nemaju zamjenu niti ih je moguće tehnički nadomjestiti u slučaju onečišćenja, prenamjene ili uništenja. Planiranje gospodarskih područja (*industrial and commercial zones*) na takvim lokacijama predstavlja neprihvatljiv rizik za javno zdravlje, sigurnost proizvodnje hrane i dugoročnu održivost zajednice. Ovaj kriterij uspostavlja nepremostivu granicu između gospodarskog napretka i zaštite životno važnih sustava, poput zaliha pitke vode, najvrjednijih ekosustava te poljoprivrednih i šumskih površina.

Opis kriterija: Kriterij propisuje potpunu zabranu (*exclusion*) planiranja, širenja ili prenamjene zemljišta u gospodarske svrhe unutar strogo određenih zaštitnih pojaseva i vrsta zemljišta. To se prvenstveno odnosi na:

- **I. i II. zonu (područje) sanitarne zaštite izvorišta pitke vode**: područja s najstrožim režimom ograničenja gdje bi bilo kakva industrijska djelatnost ili istjecanje tehnoloških voda moglo nepovratno onečistiti zalihe pitke vode;
- **strogo zaštićena prirodna područja**: područja zakonski utvrđena kao strogi rezervati, nacionalni parkovi ili posebni rezervati prirode, gdje je očuvanje izvorne prirode prvenstvena svrha prostora;
- **osobito vrijedno poljoprivredno tlo (P1) i zaštitne šume**: površine s najvišim bonitetnim razredom namijenjene isključivo proizvodnji hrane te šumski sustavi od posebnog značaja čija je uloga u uređenju klime i očuvanju tla nezamjenjiva.

Cilj kriterija: Glavni je cilj osigurati trajnu sigurnost vodoopskrbe, prehrambenu samostalnost i očuvanje biološke izvornosti najvrjednijih predjela. Primjenom ovog kriterija sprječava se trajni gubitak biološki aktivnog tla (*soil sealing*) i uklanja mogućnost nastanka ekoloških nesreća na lokacijama gdje su oporavak i povratak u izvorno stanje gotovo nemogući.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost se provjerava analizom prostornog preklapanja (*overlay analysis*). Pokazatelj uspješnosti je nulta stopa (0%) planiranih gospodarskih sadržaja unutar granica vodozaštitnih područja, stroge prirodne zaštite te unutar čestica razvrstanih kao osobito vrijedno obradivo tlo (P1) ili zaštitna šuma.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno štiti vrsnoću života osiguravajući temeljna prava na pristup čistoj vodi i lokalno uzgojenoj hrani. U planskom smislu on djeluje

kao „sigurnosni ventil" koji sprječava kratkoročnu gospodarsku dobit na štetu nepovratnog gubitka prirodnih vrijednosti. Dosljedna primjena uklanja potrebu za skupim postupcima pročišćavanja i poboljšanja tla, čuvajući dobra za buduće naraštaje.

b) Rješavanje zatečenih prostornih sukoba (ekološka mreža / Natura 2000)

U postupcima prostornog/urbanističkog planiranja i uređenja česti su slučajevi u kojima su gospodarska područja pravno utemeljena prije uspostave europske ekološke mreže (*Natura 2000*). Kada je postupak izgradnje gospodarskih područja već pokrenut, vraćanje u nižu namjenu često ima za posljedicu visoke odštetne zahtjeve i pravnu nesigurnost. U takvim područjima sa suprotstavljenim interesima uvodi se *Mjerilo ekološke neutralnosti* koje omogućuje nastavak gospodarske djelatnosti isključivo uz strogu primjenu mjera očuvanja biološke raznolikosti i usluga ekosustava.

Opis kriterija: Kriterij se temelji na dvije osnovne razine djelovanja:

- **načelo „nultoga neto gubitka" (*No Net Loss / Net Gain*)**: ulagač je obvezan osigurati da zahvat ne smanji ukupnu ekološku vrijednost područja. Ako izgradnja neizbježno uništava dio prirodnoga staništa, uvodi se obveza obnove staništa na preostalom dijelu čestice ili neposredno uz nju, i to u većoj površini od uništene.
- **tehnička prilagodba zahvata**: obvezno korištenje posebnih tehničkih rješenja:
    - **ekološka rasvjeta**: primjena rasvjetnih tijela s niskim stupnjem svjetlosnoga onečišćenja (*light pollution*) koja ne ometa noćni život životinjskih vrsta;
    - **biološki pročišćivači**: korištenje biljnih sustava za pročišćavanje tehnoloških i oborinskih voda unutar područja;
    - **biološka propusnost**: obveza projektiranja neprekinutih pojaseva raslinja unutar čestica koji služe kao putovi za kretanje divljih životinja, uz primjenu „propusnih" ograda.

Cilj kriterija: Glavni je cilj preobraziti gospodarsko područje u prostor koji podržava ciljeve očuvanja ekološke mreže kako bi se uspostavio suživot suvremene logistike i proizvodnje s prirodnim staništima.

Pokazatelj procjene: Vrednovanje se provodi putem mjerila ekološke vrijednosti staništa. Pokazatelj uspješnosti je održavanje ili povećanje ukupne površine i vrsnoće staništa unutar obuhvata područja nakon dovršetka izgradnje.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi očuvanju vrsnoće okoliša jer sprječava pretvaranje ekološke mreže u izdvojene i oslabljene cjeline. Osigurava

vrsnoću života kroz očuvanje domaćeg bilja i životinja te pročišćavanje voda i zraka putem prirodnih procesa unutar samih gospodarskih područja.

c) Model upijajućeg krajobraza

Uslijed klimatskih promjena i sve učestalijih iznimnih vremenskih nepogoda, tradicionalni sustavi odvodnje postaju nedostatni. To u gospodarskim područjima, zbog velikih površina krovova i asfaltiranih površina, uzrokuje česta izlijevanja površinskih oborinskih voda. Upijajući krajobraz (*Sponge City*) predstavlja zaokret: umjesto brzog odvođenja vode izvan gospodarske čestice, prostor se oblikuje tako da vodu privremeno zadrži, pročisti i polako vrati u podzemlje ili za kasniju tehnološku uporabu.

Opis kriterija: Kriterij propisuje obveznu ugradnju sustava za biološko zadržavanje i procjeđivanje vode unutar same gospodarske čestice:

- **kišni vrtovi (*rain gardens*)**: plitka udubljenja zasađena domaćim raslinjem koja upijaju i prirodno pročišćavaju vodu;
- **retencijske površine**: oblikovane površine koje u vrijeme jakih kiša služe kao privremena jezera;
- **vodopropusni materijali**: upotreba opločnika i podloga (*permeable pavement*) koji omogućuju izravno upijanje vode u tlo.

Cilj kriterija: Osnovni je cilj ukloniti rizik od poplava te ublažiti učinak „toplinskih otoka" (*urban heat islands*). Ovim se sustavom obnavljaju zalihe podzemnih voda i smanjuju troškovi održavanja javne kanalizacijske mreže.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost se mjeri koeficijentom površinskog otjecanja (k). Cilj je da količina oborinske vode koja se odvodi sa čestice nakon izgradnje ostane na istoj ili nižoj razini u usporedbi s prirodnim stanjem ($k \approx 0$).

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi vrsnoći života i rada, jer osigurava sigurnost imovine i stvara ugodnije, okolišno prihvatljivo radno okruženje. Ovakav način planiranja prihvatljiv je za okoliš jer sprječava isušivanje tla i toplinsko zagađenje vodotoka.

d) Kriterij *plavo-zelene infrastrukture* (povezane prirodne mreže)

Kriterij *plavo-zelene infrastrukture* (*Blue-Green Infrastructure*) uvjetuje uklapanje prirodnih elemenata (vodenih tokova, kišnih vrtova i pojasa raslinja) u jedinstvenu, neprekinutu mrežu. U razdoblju klimatskih promjena ova infrastruktura postaje ključni sustav za održavanje ekološke stabilnosti unutar izgrađenog okoliša.

Opis kriterija: Ovaj kriterij zahtijeva planiranje međusobno povezanih otvorenih prostora. *Plavi* elementi obuhvaćaju otvorene vodotoke i sustave za upravljanje vodama, dok *zeleni* elementi uključuju drvorede, zaštitne pojaseve raslinja te vegetacijom uređena pročelja i krovove. Bitna činjenica je da ti elementi tvore neprekinutu mrežu koja se nadovezuje na širi krajolik izvan granica područja.

Cilj kriterija: Glavni je cilj prirodno hlađenje prostora i ublažavanje visokih temperatura. Istodobno se osigurava prostor za biološku raznolikost te se značajno podiže estetska i boravišna vrijednost radnog okoliša.

Pokazatelj procjene: Vrednuje se mjerilom povezanosti krajobrazno uređenih površina (*Green Infrastructure Connectivity Index*). Pokazatelj je omjer ukupne duljine neprekinutih zelenih pojaseva u odnosu na ukupnu površinu područja.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Primjena *plavo-zelene infrastrukture* vizualno prilagođava krajolik gospodarskog područja čovjeku i poboljšava kakvoću zraka. Za okoliš je ovaj kriterij bitan jer omogućuje kretanje životinjskih vrsta i sprječava toplinsko zagađenje.

e) Obvezno korištenje obnovljivih izvora energije (OIE)

Iznimno velike krovne površine gospodarskih zgrada pružaju izvrsnu mogućnost za ugradnju opreme za proizvodnju električne energije. Ovaj kriterij zahtijeva sustavno korištenje raspoložive površine za lokalnu proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, čime se pridonosi energetskoj neovisnosti.

Opis kriterija: Kriterij propisuje obvezu ugradnje sustava za korištenje obnovljivih izvora energije pri projektiranju svake nove zgrade. Prvenstveni je naglasak na fotonaponskim sustavima (sunčanim elektranama) na krovovima, ali uključuje i dizalice topline ili geotermalnu energiju. Projektna dokumentacija za građenje mora sadržavati dokaz o vlastitoj proizvodnji značajnog dijela potrebne energije.

Cilj kriterija: Glavni je cilj postizanje visokog stupnja energetske neovisnosti i smanjenje proizvodnje CO_2 (*carbon footprint*). Cilj je također potaknuti stvaranje lokalnih energetskih zajednica za opskrbu susjednih javnih zgrada ili kućanstava.

Pokazatelj procjene: Mjeri se stupnjem energetske pokrivenosti iz vlastitih izvora (P_{oie}). Prijedlog je da se postavi minimalni zahtjev iskoristivosti 60–80 % površine krova.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij pridonosi vrsnoći života kroz smanjenje zagađenja zraka i povećanje energetske sigurnosti.

f) Energetska i industrijska simbioza (kružno gospodarstvo / *Zeleni plan*)

Okvir industrijske simbioze (*Industrial Symbiosis*) podrazumijeva međusobno povezivanje tvrtki tako da otpad ili višak energije jednoga pogona postane ulazna sirovina ili energent za drugi pogon ili lokalnu zajednicu.

Opis kriterija: Kriterij nalaže planiranje zajedničke infrastrukture koja omogućuje razmjenu sirovina i energije:

- **sustavi daljinskoga grijanja i hlađenja**: prikupljanje otpadne topline i njezino usmjeravanje u stambena naselja ili staklenike;
- **zajedničko gospodarenje vodom**: korištenje pročišćene tehnološke vode za hlađenje ili navodnjavanje u drugom pogonu;
- **kružni tokovi sirovina**: uređenje mjesta za prikupljanje nusproizvoda radi ponovne uporabe u susjednoj proizvodnji.

Cilj kriterija: Glavni je cilj znatno manja potrošnja energije i materijala te stvaranje što manje količine otpada. Međusobnom suradnjom tvrtki domaće gospodarstvo postaje otpornije na nestašice i probleme s dostavom robe.

Pokazatelj procjene: Uspjeh se mjeri količinom materijala koji se ponovno upotrijebi umjesto da postane otpad. Cilj je stvoriti sustav u kojem se energija i sirovine kružno koriste, bez nepotrebnih gubitaka.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij omogućuje jeftiniju energiju za lokalno stanovništvo i sprječava iscrpljivanje prirodnih izvora. Industrijska simbioza pretvara gospodarsko područje u ekološko-industrijski park (*Eco-industrial Park*).

8.2.3. Kriteriji prostorne povezanosti i „grada kratkih udaljenosti”

Ova skupina kriterija nalaže napuštanje modela izdvojenih gospodarskih područja u korist stvaranja cjelovitog i povezanog prostora grada. Njima se potiče policentričan razvoj prostora u kojem su radna mjesta sastavni dijelovi naselja. Ova skupina obuhvaća tri kriterija, čiji je cilj osigurati laku dostupnost radnih mjesta različitim oblicima prijevoza, potaknuti miješanje namjena unutar naselja te osigurati učinkovito vođenje teretnog prometa uz potpunu zaštitu mira i sigurnosti stambenih područja.

a) Viševrsna prometna dostupnost (*Agenda 2030, Amsterdamski pakt*)

Tradicionalni model planiranja gospodarskih područja snažno se oslanjao na cestovni promet, što je dovelo do preopterećenja lokalnih prometnica, povećane emisije stakleničkih plinova i visoke ovisnosti o osobnim vozilima. Načelo viševrsnosti prometa, snažno promicano kroz

Agendu 2030 i *Amsterdamski pakt* EU-a, nalaže zaokret prema sustavima koji omogućuju korištenje više različitih oblika prijevoza. Cilj je osigurati da radna mjesta budu dostupna na ekološki prihvatljivije načine, smanjujući pritisak na okoliš i troškove prijevoza za radnike i poslodavce.

Opis kriterija: Kriterij propisuje obvezu da se gospodarska područja planiraju na lokacijama koje omogućavaju uključivanje različitih oblika prijevoza: javnog gradskog i prigradskog prijevoza te aktivne pokretljivosti (sigurne i povezane biciklističke te pješačke staze). Pristup osobnim vozilima i teškim teretnim kamionima planira se kao sporedan, uz strogu kontrolu tokova kako bi se izbjegli sukobi s održivim oblicima kretanja.

Cilj kriterija: Glavni je cilj znatno smanjenje udjela putovanja osobnim automobilima (*modal split*) u ukupnom kretanju radne snage te, gdje je moguće, prebacivanje teretnog prijevoza s cesta na željeznicu. Time se nastoji postići niska razina emisija CO_2, smanjiti prometna zagušenja u okolnim naseljima i osigurati veća energetska učinkovitost prometnog sustava gospodarskog područja.

Pokazatelj procjene. Učinkovitost se vrednuje mjerenjem pješačke udaljenost do javnog prijevoza. Cilj je da svaka točka u gospodarskom području bude unutar 400 do 600 metara od najbližeg stajališta javnog prijevoza, kako bi se potaknulo korištenje održivog prometa.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi vrsnoći života radnika jer nudi jeftinije, sigurnije i zdravije mogućnosti dolaska na posao. Za okoliš je presudan jer smanjuje zagađenje zraka i buku uzrokovanu prekomjernim cestovnim prometom. Viševrsna prometna dostupnost pretvara gospodarsko područje u sastavni i održivi dio gradskog tkiva, koji poštuje načela niskougljičnog razvoja.

b) Mješovita namjena i suživot

Povijesno gledano, gospodarska su područja bila strogo izmještena na rubove gradova zbog zagađenja i buke koju su stvarala. Međutim, suvremena „čista" i visokotehnološka proizvodnja više ne predstavlja prijetnju okolišu, što omogućuje njezin povratak u gradska središta. Ovakvim pristupom podržava se uklapanje radnih mjesta unutar stambenih područja. Time se izravno odgovara na izazove klimatskih promjena, smanjenjem potrebe za dugim svakodnevnim putovanjima (*commuting*).

Opis kriterija: Kriterij nalaže planiranje područja mješovite namjene u kojima se unutar naselja isprepliću namjena stanovanja, rada (obrti, laboratoriji, lagana proizvodnja) i javnih usluga. Uvjet za ovakav suživot je stroga kontrola emisija, niska razina buke, prometna

prihvatljivost i arhitektonsko oblikovanje koje industrijske prostore vizualno i namjenski prilagođava gradskom tkivu. Poželjno je i okomito miješanje namjena (npr. prizemlje i prvi kat za rad, viši katovi za stanovanje).

Cilj kriterija: Glavni je cilj stvaranje „grada kratkih udaljenosti“ (*15-minute city*) u kojem su radna mjesta dostupna pješice ili biciklom. Time se želi postići veća živost gradskih ulica tijekom cijelog dana, smanjiti prometno opterećenje na prilaznim cestama grada te potaknuti lokalno gospodarstvo temeljeno na znanju i inovacijama.

Pokazatelj procjene. Učinkovitost se vrednuje mjerilom mješovitosti namjena uz njihov uravnotežen raspored.

Doprinos kriterija planiranju zahvata. Ovaj kriterij izravno pridonosi vrsnoći življenja djelotvornijim korištenjem vremena i usklađivanjem poslovnog i privatnog života. Za okoliš je presudan zbog znatnog smanjenja emisija iz prometa. Mješovita namjena sprječava nastanak „gradova spavaonica” i praznih gospodarskih područja nakon radnog vremena, čime se stvara otporno i društveno povezano gradsko tkivo.

c) Prometna povezanost gospodarskih područja

Proizvodne i opskrbne djelatnosti uzrokuju znatno opterećenje teškim teretnim prometom koji, bez pravilnog usmjeravanja, dovodi do ubrzanog propadanja lokalnih prometnica i povećane opasnosti od nesreća. Poseban izazov predstavlja neprekidna trešnja podloge uzrokovane teškim vozilima, koja izravno ugrožavaju statičku stabilnost zgrada i narušavaju mir u stambenim područjima. Usklađivanje prometne infrastrukture stoga nalaže oblikovanje sustava koji osigurava najveću radnu djelotvornost tvrtki uz nulti ili najmanji mogući štetni utjecaj na svakodnevni život lokalne zajednice.

Opis kriterija: Kriterij zahtijeva strogo planiranje izravnih priključaka gospodarskih područja na državne i županijske cestovne pravce (autoceste, brze ceste) te željezničke pruge. Unutar samog područja prometnice se oblikuju prema stvarnim potrebama suvremenih logističkih jedinica (dostava do krajnjeg odredišta i teški teretni prijevoz), uz obvezno razdvajanje tokova teretnih vozila od javnog prijevoza i biciklista. Poseban naglasak stavlja se na „napredne prometne sustave” koji usklađuju kretanje vozila unutar područja, čime se skraćuje vrijeme praznog hoda i izbjegavaju nepotrebni zahvati u prostoru.

Cilj kriterija: Glavni je cilj prostorno i namjensko razdvajanje prolaznoga teretnog prometa od lokalnih, sabirnih ulica naselja. Time se želi postići brži i povoljniji protok roba za ulagače,

dok se istodobno štiti lokalna prometna mreža od prekomjernog trošenja i smanjuje razina buke i ispušnih plinova u naselju.

Pokazatelj procjene: Djelotvornost rješenja procjenjuje se pokazateljem prometne izdvojenosti teretnoga toka. Uspješnost se iskazuje udjelom teretnih vozila koja do područja dolaze izravno s magistralnih pravaca, bez prolaska kroz naseljena mjesta ili cestama nižega reda. Teži se potpunom ostvarenju ovog mjerila (100 %), čime je teretni promet potrebno u cijelosti izmjestiti izvan stambenih područja.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Sa stajališta prostornog uređenja, ovaj kriterij izravno pridonosi vrsnoći života u naselju i predstavlja temelj za održiv sustav opskrbe, koji uvažava prostorna ograničenja i potrebe lokalne zajednice. Takav pristup osigurava funkcionalnu cjelovitost mjesne prometne mreže, čuvajući njezinu izvornu namjenu i štiteći ju od preopterećenja. Time se sprječava štetno podrhtavanje tla koje izravno ugrožava statičku postojanost zgrada u naselju.

8.2.4. Kriteriji tehničke sigurnosti i javnog zdravlja

Ova skupina kriterija usmjerena je na osiguravanje postojanosti sustava i zaštitu stanovništva u uvjetima prirodnih nepogoda ili industrijskih nezgoda. U središtu ovog pristupa nalazi se odgovorno upravljanje rizicima koji mogu ugroziti zdravlje ljudi i stabilnost gospodarstva. Ona obuhvaća tri kriterija, čiji je cilj postizanje visoke otpornosti građevina na potrese, uspostava prirodnih zaštitnih pojaseva između gospodarskih područja i naselja te uvođenje potpune pravne vidljivosti podataka o svim vrstama opterećenja u prostoru (buka, dim, miris…).

a) Otpornost na potrese i stabilnost tla

Kriterij otpornosti na potrese i stabilnosti tla utemeljen je na iscrpnim analizama kataloške obrade gospodarskih područja Grada Zagreba i okolice. Istraživanja su ukazala na činjenicu da se veći dio gospodarskih područja nalazi na potresno osjetljivim prostorima, često u blizini aktivnih rasjednih linija ili na mekim naplavnim tlima uz rijeku Savu. Oštećenje građevina unutar ovih područja izravno bi ugrozilo gospodarski napredak cijeloga kraja, ali bi predstavljalo i ozbiljnu ekološku opasnost. Zbog djelatnosti koje se u njima odvijaju, svako narušavanje njihove postojanosti može dovesti do ispuštanja štetnih tvari i trajnoga onečišćenja okoliša.

Opis kriterija: Kriterij zahtijeva najstrožu potresnu zaštitu uz prethodno ispitivanje sastava i čvrstoće tla te načine temeljenja ili ojačanje tla.

Cilj kriterija: Glavni je cilj osigurati postojanost gospodarskih objekata i pripadajuće mreže (plinovodi, dalekovodi, daljinske veze) u slučaju razornih potresa. Time se želi spriječiti prekid gospodarskih djelatnosti, smanjiti ljudske žrtve i materijalna razaranja te izbjeći naknadne nesreće poput požara ili izlijevanja opasnih tvari iz oštećenih industrijskih postrojenja.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost se vrednuje čimbenikom potresne otpornosti konstrukcije. Pokazatelj uspješnosti je usklađenost projekta s službenim kartama potresne opasnosti i svim važećim zakonskim pravilima. Time se osigurava da zgrada može izdržati najjača podrhtavanja tla predviđena za to područje.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno štiti vrsnoću života i rada osiguravajući otporna i stabilna gospodarska područja, čime se umanjuje rizik od mogućih zagađenja okoliša uslijed možebitnih oštećenja zgrada i infrastrukture. Ovaj kriterij predstavlja nužnu prilagodbu prostornoga/urbanističkog planiranja potresnim obilježjima zagrebačkoga i drugih područja.

b) Krajobrazni zaštitni pojasevi i *zeleni klinovi* (danski model)

Širenjem gradova i povećanjem gustoće izgrađenosti, granice između stambenih naselja i gospodarskih područja postaju sve manje, što dovodi do čestih sukoba u prostoru. Buka, prašina, neugodni mirisi i vizualno nagrđivanje izravno umanjuju kvalitetu života stanara u blizini gospodarskih područja. Kriterij krajobraznih zaštitnih pojaseva i „zelenih klinova" uvodi obveznu prostornu udaljenost koja služi kao prirodni pročišćivač i vidljiva prepreka.

Opis kriterija: Kriterij propisuje obvezno planiranje neprekinutih pojaseva visokog i niskog raslinja na rubovima gospodarskih područja. Ovi zaštitni pojasevi (*buffer zones*) moraju biti uređeni na način da „upijaju" prekomjernu buku i zadržavaju čestice prašine. Posebno se naglašava primjena „zelenih klinova*"*, širih prirodnih prodora, koji povezuju vanjski krajolik s unutrašnjosti gradskog tkiva. Uz krajobrazno uređenje, kriterij nalaže strogo odvajanje opasnih postrojenja (prema *Seveso* direktivi EU-a) od stambenih područja, smještajući ih u dubinu gospodarskih područja, što dalje od osjetljivih namjena.

Cilj kriterija: Glavni je cilj uklanjanje ili značajno smanjenje štetnih djelovanja gospodarskih djelatnosti na razinu koja ne narušava zdravlje i mir okolnog stanovništva. Također, ovim se pojasevima sprječava nastanak jednoličnih gospodarskih područja, unošenjem prirodnih elemenata u radno okruženje i povećanjem otpornosti na toplinske otoke.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost se vrednuje svojstvom upijanja zaštitnog pojasa. Pokazatelj uspješnosti je smanjena razina buke i prašine na granici s naseljem, uz uvjet da su te vrijednosti unutar zakonskih granica za stambenu namjenu.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi vrsnoći života građana osiguravajući im pravo na miran i čist okoliš unatoč blizini gospodarskih područja. Za okoliš je važan jer zaštitni pojasevi služe kao staništa i putovi za lokalnu biološku raznolikost. Uspostava zaštitnih pojasa treba biti jedno od osnovnih načela suvremenog prostornog planiranja.

c) Upis opterećenja u javne knjige (danski model vidljivosti podataka)

Jedan od najčešćih uzroka sudskih sporova i zastoja u razvoju gospodarskih područja su naknadne pritužbe stanara na buku i ostale utjecaje iz već postojećih gospodarskih područja. Često se događa da građani kupuju nekretnine ili zemljišta u blizini ovih područja bez jasne obavijesti o stvarnom stanju buke i njezinoj dopuštenoj razini. Danski model rješava ovaj problem uvođenjem potpune vidljivosti podataka, pretvarajući ekološke podatke u pravno važne obavijesti dostupne svakom građaninu.

Opis kriterija: Kriterij nalaže obvezu upisa izmjerene i planski dopuštene razine buke iz gospodarskog područja u teretovnice zemljišnih knjiga ili druge javno dostupne upisnike nekretnina za sve susjedne čestice. Prilikom kupoprodaje zemljišta ili izdavanja dozvola za novu gradnju u blizini gospodarskog područja, kupac se potpisom ugovora izjašnjava da je upoznat s razinama buke i drugim tehničkim opterećenjima. Time se sprječava naknadno osporavanje rada zakonito izgrađenih postrojenja.

Cilj kriterija: Glavni je cilj postizanje najveće obaviještenosti i pravne sigurnosti za sve sudionike u prostoru (ulagače i građane). Želi se izbjeći situacija u kojoj se stambena gradnja „približava" industriji, a potom zahtijeva njezino zatvaranje, čime se štiti postojanost gospodarske proizvodnje.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost se vrednuje stopom vidljivosti planskih podataka. Pokazatelj uspješnosti je postotak rubnih čestica oko gospodarskog područja koje u svojim javnim izvacima imaju upisanu zabilježbu o graničnim vrijednostima buke i drugim utjecajima sukladno zvučnim (akustičkim) kartama grada.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi vrsnoći života kroz pošten i jasan odnos prema budućim stanarima. Važan je za okoliš jer potiče ulagače u gospodarskom području da drže razine buke unutar upisanih granica. Time ovaj model

predstavlja razvoj iz reaktivnog u napredno planiranje, gdje podatak postaje alat za miran suživot različitih namjena u gustom gradskom prostoru.

8.2.5. Kriteriji digitalne preobrazbe i vidljivosti podataka

Digitalna preobrazba prostornog/urbanističkog uređenja kroz uspostavu objedinjenih informacijskih sustava i primjenu simulacijskih modela temeljni je preduvjet za učinkovito upravljanje gospodarskim područjima u okviru četvrte industrijske revolucije. Ovaj pristup omogućava prijelaz s tradicionalnog na napredno prostorno/urbanističko planiranje u kojem dostupnost mjerodavnih podataka postaju obaveza za očuvanje prostora. U ovoj skupini nalaze se dva kriterija kojima je cilj osigurati potpunu javnu dostupnost podataka o zemljištu u stvarnom vremenu te primijeniti napredne simulacijske modele za provjeru mogućih utjecaja gospodarskog područja na okolni prostor prije njegovog konačnog određivanja u prostornim planovima.

a) Digitalna vidljivost i objedinjeni obavijesni sustav (slovenski model)

Tradicionalni sustavi prostornog uređenja često su tromi i nedovoljno vidljivi, što stvara prostor za pritiske privatnih ulagača na lokalnu samoupravu (tzv. investitorski urbanizam). Slovenski model digitalizacije prostora (sustav *eProstor*) postavlja standard u kojem su svi važni podaci o zemljištu, od vlasništva i namjene do komunalne opremljenosti, objedinjeni i javno dostupni u stvarnom vremenu. Time se mijenja način planiranja: javna uprava unaprijed određuje gdje je gradnja poželjna, a ulagač bira unutar ponuđenog okvira.

Opis kriterija: Kriterij nalaže uspostavu jedinstvene platforme koja povezuje podatke iz katastra i zemljišnih knjiga s važećim prostornim planovima i upisnikom infrastrukture. Takav sustav u stvarnom vremenu objedinjuje informacije o vlasništvu, uvjetima gradnje i dostupnim kapacitetima mreža (voda, struja, optika) te tako pruža trenutačan i jasan uvid u razvojni potencijal svake pojedine čestice. Platforma omogućuje ulagačima da kroz nekoliko klikova dobiju podatke o čestici, jasno dajući do znanja gdje se što može graditi, bez potrebe za dugotrajnim upitima i usmjeravanjem procesa odlučivanja.

Cilj kriterija: Glavni je cilj preuzimanje kontrole nad prostorom od strane javne uprave. Želi se osigurati najveća sigurnost ulaganja i spriječiti pritisak na lokalnu samoupravu. Cilj je da obavijest o slobodnom i opremljenom zemljištu bude zajedničko dobro, čime se sprječava da ulagači kupuju jeftino poljoprivredno zemljište i potom vrše pritisak na izmjene planova.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost se vrednuje mjerilom digitalne dostupnosti podataka. Pokazatelj uspješnosti je vrijeme potrebno za ishođenje potpune obavijesti o uvjetima gradnje i opremljenosti čestice (cilj je < 1 radni dan putem automatiziranog sustava).

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi vrsnoći života jer jamči da će se gospodarska područja graditi tamo gdje je to struka odredila kao najbolje (optimalno), a ne tamo gdje je ulagaču bilo najjeftinije kupiti zemljište. Presudan je za okoliš jer digitalni sustav samostalno „pali crveno svjetlo" za svaku česticu koja se preklapa sa zaštićenim područjima, čime se štiti prirodna vrijednost od stihijske gradnje. Ovakav pristup predstavlja prelazak na digitalnu dostupnost informacija o prostoru, gdje su pravila jasna, javna i jednaka za sve.

b) „Digitalni blizanci" i 5G mreža (pametno prostorno planiranje)

Ovaj kriterij izravno se oslanja na ključne smjernice *Zelenog plana* koje nalažu uključivanje naprednih tehnologija u prostorno planiranje gospodarskih područja. Kako bi se gospodarsko područje planiralo gospodarski i ekološki održivo, ono mora imati svog „digitalnog blizanca" (*Digital Twin*), odnosno virtualnu kopiju stvarnoga stanja koja služi kao temeljna platforma za planiranje i donošenje odluka.

Opis kriterija: Kriterij upućuje na korištenje digitalnog blizanca, odnosno interaktivne 3D karte koja planerima omogućuje simulaciju utjecaja svakog novog gospodarskog područja kao tehnološku podlogu za planiranje.

Cilj kriterija: Glavni je cilj prelazak s naknadnog (reaktivnog) na napredno (proaktivno) prostorno planiranje i uređenje. Umjesto da se oslanja na pretpostavke, planiranje se temelji na točnim podacima i simulacijama.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost planiranja vrednuje se dostupnošću podataka u stvarnom vremenu na središnjem gradskom ili područnom (regionalnom) portalu. Time podatak postaje javno dobro i osnova za kontrolu korištenja zemljišta.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno unapređuje vrsnoću života okolnoga stanovništva uvođenjem stalnog i javnog nadzora nad emisijama u gospodarskom području. Ovakav pristup određuje budućnost prostornoga planiranja i uređenja u kojem digitalni podaci postaju najvrjednije sredstvo za dugoročno očuvanje prostora i zaštitu prirodnih vrijednosti.

8.2.6. Kriteriji vrsnoće gradnje i kulturnog identiteta

Ova skupina kriterija polazi od postavke da estetika i kultura oblikovanja, u skladu s načelima *Novog europskog Bauhausa*, postaju jedan od glavnih javnih interes. Cilj je spriječiti nastajanje bezličnih gospodarskih područja koje narušavaju prepoznatljivu sliku naselja i zanemaruju mjesnu tradiciju. Ona obuhvaća tri kriterija kojima se osigurava usklađenost novih zgrada s krajobrazom, potiče visoka kultura građenja te nalaže aktivna zaštita i uključivanje arheološke i kulturne baštine zatečene u gospodarskim područjima.

a) Usklađivanje s mjerilom krajobraza (očuvanje oblika i prepoznatljivosti)

Gospodarska područja često se razvijaju kao bezlični prostori koji potpuno zanemaruju lokalna obilježja, tradiciju gradnje i prirodni reljef. Ishod je vidljivo propadanje prostora i gubitak prepoznatljivosti. Ovaj kriterij temelji se na *Perspektivi europskog prostornog razvoja* i *Vodećim principima za održivi prostorni razvoj europskog kontinenta*.

Opis kriterija: Kriterij nalaže strogo usklađivanje oblikovanja i veličine novih građevina s okolinom kako bi se spriječila izgradnja golemih hala koje zaklanjaju povijesne vizure i prirodne poglede. Obveza je vizualno raščlaniti velika pročelja upotrebom različitih materijala ili pročelja uređenih biljem, čime se izbjegava stvaranje vidnih prepreka koje zaklanjaju poglede i zasjenjuju susjedna zemljišta u stambenom području.

Cilj kriterija: Glavni je cilj očuvanje vidne cjelovitosti i kulturne prepoznatljivosti prostora. Želi se postići da gospodarska područja postanu cjeloviti dio šireg krajolika, a ne vidni poremećaj. Cilj je također podizanje estetske vrijednosti radnog okoliša, što dokazano blagotvorno utječe na dobrobit zaposlenika i lokalnog stanovništva.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost se provjerava analizom vidnog utjecaja. Pokazatelj uspješnosti je postotak očuvanih značajnih pogleda određenih prostornim planom te usklađenost visine vijenca novih gospodarskih građevina s prosječnom visinom naslijeđene gradnje u neposrednom okolišu.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno štiti vrsnoću života kroz očuvanje „duha mjesta" (*Genius Loci*). Važan je za okoliš jer sprječava pretjerano betoniranje i vidno zagađenje. U stručnom smislu usklađivanje s mjerilom krajobraza predstavlja prelazak na visoku kulturu građenja, osiguravajući da novi zahvati ne brišu povijest i značaj prostora u koji dolaze.

b) Očuvanje prepoznatljivosti i vrsnoća gradnje

Ovaj se kriterij temelji na inicijativi *Novi europski Bauhaus* koja zahtijeva da gospodarska područja budu održiva, ali i ugodna oku. To označava napuštanje gradnje napuštanje gradnje neuglednih i jednoličnih hala i primjenu arhitekture koja pridonosi vizualnoj prepoznatljivosti naselja. Vrsnoća građenja (*njem. Baukultur*) smatra se bitnim čimbenikom društvene dobrobiti.

Opis kriterija: Kriterij nalaže primjenu visokih arhitektonskih standarda kroz upotrebu domaćih materijala (kamen, drvo) kako bi se zgrade prirodno uklopile u podneblje. Obvezuje na skladno oblikovanje pročelja i krovova bez napadnih boja ili zrcalnih površina koje narušavaju sklad s okolnim prostorom.

Cilj kriterija: Glavni je cilj preobrazba gospodarskih područja u vrsno oblikovan i vizualno usklađen dio prostora (Mjesto). Cilj je dokazati da arhitektura gospodarskih zgrada može imati visoku estetsku vrijednost i postati sastavni dio prepoznatljivosti krajobraza.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost se dokazuje kroz usklađenost projekta s prostornim i urbanističkim uvjetima koji su unaprijed propisani planom gospodarskog područja. Pokazatelj uspješnosti je primjena mjerljivih kriterija: udio prirodnih materijala na pročelju, postotak biljnih površina na čestici te dokaz o očuvanju pogleda.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij podiže kvalitetu života i rada. Doprinos okolišu očituje se kroz dugovječnost materijala, čime trajnost gradnje postaje oblik održivosti. Vrsno oblikovanje štiti javni interes sprječavanjem „vizualnog zagađenja“ koje dugoročno obezvrjeđuje okolni prostor.

c) Zaštita arheoloških i kulturnih vrijednosti (uklapanje baštine u suvremeni kontekst)

Ovaj kriterij utemeljen je na iscrpnim analizama kataloške obrade gospodarskih područja grada Zagreba. Prilikom analize uočeno je da se unutar brojnih gospodarskih područja nalaze arheološka nalazišta. Tradicionalni pristup doživljavao je takve pojave kao prostorno i ekonomsko ograničenje koje zaustavlja ili usporava planirane radove. Suprotno tome, ovaj kriterij nameće suvremeni pristup djelatnom očuvanju, gdje se kulturna baština ne promatra kao prepreka, već kao element prepoznatljivosti javnog prostora gospodarskog područja.

Opis kriterija: Kriterij nalaže obvezno uklapanje arheoloških nalaza u javne prostore gospodarskih područja. Nalazišta se štite pješačkim stazama i informativnim pločama, dok se oko njih oblikuju krajobrazno uređene površine koje ih štite od oštećenja. Arhitektonska rješenja, poput rasporeda temelja i stupova, moraju se prilagoditi tako da u potpunosti sačuvaju povijesne slojeve.

Cilj kriterija: Glavni je cilj očuvati povijesni identitet prostora unutar gospodarskih područja.
Pokazatelj procjene: Pokazatelj uspješnosti je postotak uklopljenih arheoloških nalaza u odnosu na ukupan broj pronađenih nalazišta unutar obuhvata gospodarskog područja, uz ocjenu dostupnosti tih mjesta široj javnosti.
Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi kulturnoj prepoznatljivosti. Uklapanje kulturne baštine predstavlja najviši stupanj održivog upravljanja prostorom, gdje se gospodarski interesi usklađuju s obvezom očuvanja kulturne baštine za buduće naraštaje.

8.2.7. Kriteriji prosudbe interesa i društvene pravednosti

Ova skupina kriterija štiti zajednicu od stihijskog planiranja i uvodi etičku te pravnu odgovornost planera i ulagača prema društvu. Njima se postavlja brana samovolji privatnog ulaganja i osigurava prvenstvo javnog interesa u prostoru. Obuhvaća dva kriterija, čiji je cilj uvođenje obveznog dokazivanja javne koristi svakog zahvata te poticanje ravnomjernog regionalnog razvoja, koji osigurava radna mjesta i javnu komunalnu infrastrukturu za lokalno stanovništvo.

a) Dokazivanje javnog dobra (njemačko-slovenski model društvene odgovornosti)

U suvremenim sustavima prostornog/urbanističkog uređenja, poput onih u Njemačkoj i Sloveniji, planiranje gospodarskih područja predstavlja postupak koji duboko zadire u ljudska prava lokalnog stanovništva. Ovaj kriterij napušta pretpostavku da je svako ulaganje automatski dobro iz razloga što „otvara radna mjesta". Umjesto toga, uvodi se stroga zakonska obveza dokazivanja da planirani zahvat neće unazaditi vrsnoću života, već da će joj u određenoj mjeri pridonijeti.
Opis kriterija: Ovaj kriterij obvezuje planere i ulagače na izradu procjene utjecaja na okolni prostor. Tom se procjenom mora dokazati da projekt neće ometati susjedstvo bukom, zagađenjem zraka ili prevelikim prometom. Ako se gospodarski napredak stavlja ispred zaštite mira ili okoliša, tada se mora točno obrazložiti zašto je to nužno te ponuditi vrlo jasna rješenja koja će nadoknaditi štetu (npr. dodatno krajobrazno uređenje ili zaštita od buke). Time se osigurava da se gospodarski napredak ne odvija na štetu prirode i stanara bez jasne i dokazive protuteže. Javni interes se određuje kao zakonski i stručno utvrđen skup kriterija koji štite neobnovljiva prostorna i okolišna dobra te osiguravaju dugoročnu vrsnoću života i rada u cijelom naselju/gradu. Određuju ga nadležna tijela javne vlasti i izrađivači planova u zakonom propisanom postupku. Sukobi između javnog i privatnog interesa u postupcima izrade planova

rješavaju se stručnim uspoređivanjem i procjenjivanjem primjenom metode prosudbe interesa (analizom raspoloživih zamjenski lokacija, procjenom utjecaja na okoliš te analizom troškova i koristi). Ako dođe do neslaganja, zaštita zdravlja ljudi, prirode i prostora ima zakonsku prednost pred pojedinačnim poslovnim interesom.

Cilj kriterija: Glavni je cilj osigurati da se novi gospodarski projekti ne grade na štetu građana i zajedničkog prostora.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost se mjeri stupnjem ublažavanja štetnih utjecaja (poput buke i emisija) te opsegom korisnih sadržaja koje je investitor ponudio zajednici kako bi gradnja bila općeprihvaćena.

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi vrsnoći života jer građanima daje pravni alat za zaštitu vlastitoga stambenog i životnog okoliša. Dokazivanjem javne koristi osigurava se da svaka gradnja bude opravdana i prihvatljiva za zajednicu, čime se štiti prostor od stihijskog i štetnog razvoja.

b) Društvena uključenost i policentričnost (ujednačen područni razvoj)

Ovaj se kriterij oslanja na europska načela pravednog razvoja i društvene povezanosti. Gospodarska područja ne smiju biti zatvorene i sadržajno odvojene cjeline, već moraju poticati ravnomjeran razvoj cijele regije i biti od koristi širem lokalnom području.

Opis kriterija: Kriterij nalaže da gospodarsko područje mora ojačati lokalna naselja kroz mrežu manjih gospodarskih središta, čime se stanovnicima omogućuje rad blizu mjesta stanovanja. Ulagači su kroz komunalne doprinose obvezni unaprijediti javnu infrastrukturu (ceste, vodovod, struju) koja ostaje na korist svim građanima. Naglasak je na otvaranju radnih mjesta prilagođenih struci domaćeg stanovništva, što izravno potiče ostanak obitelji i demografsku obnovu kraja. Kako procjena društvene pravednosti ne bi bila proizvoljna, njezina se primjena dopunjuje skupom jasnih i mjerljivih pokazatelja te uključivanjem javnosti u postupak planiranja (*participativno planiranje*). Kroz rani razgovor s građanima i poduzetnicima, radionice i javne rasprave omogućuje se rano prepoznavanje sukoba interesa i njihovo dogovorno rješavanje prije izrade konačnog plana.

Cilj kriterija: Glavni je cilj postizanje društvene ravnoteže, gdje gospodarsko područje postaje pokretač društvenog napretka, a ne samo izvor dobiti za ulagača. Cilj je osigurati da stanovnici okolnih naselja vide izravnu korist od gospodarskih područja u susjedstvu, bilo kroz kvalitetniju infrastrukturu, bilo kroz sigurna i dostupna radna mjesta.

Pokazatelj procjene: Učinkovitost projekta dokazuje se mjerljivim doprinosom lokalnoj zajednici. Ključni pokazatelji uspješnosti su:

- iznos ulaganja u javnu infrastrukturu izvan samog područja (komunalni doprinos za izgradnju pristupnih cesta i dr.);
- postotak zaposlenog lokalnog stanovništva;
- prostorna dostupnost (udaljenost od 400 do 600 m do stajališta javnog prijevoza);
- udio javno korisnih površina (javno dostupne zelene površine, pješačke staze i prateći sadržaji unutar samog gospodarskog područja);
- pravedna raspodjela prostornih opterećenja (sprječavanje smještanja bučnih, prometno zahtjevnih ili na drugi način zagađujućih djelatnosti u blizinu stambenih područja).

Doprinos kriterija planiranju zahvata: Ovaj kriterij izravno pridonosi vrsnoći života jer osigurava postojanost jedinica lokalne samouprave i sprječava propadanje manjih naselja. Za okoliš je važan jer policentrični razvoj smanjuje pritisak na jedno središte i skraćuje putovanja.

8.3. Sinteza postojećih okvira i suvremenih načina planiranja gospodarskih područja

Dosadašnja analiza, obrađena u 4. poglavlju ove disertacije, potvrđuje da su postojeći kriteriji u Republici Hrvatskoj, utemeljeni na povijesnom naslijeđu (od Vitruvijevih načela do višeslojnih kriterija prof. dr. sc. Marinovića Uzelca) i važećem zakonodavstvu, postavili čvrste temelje za prostorno/urbanističko planiranje gospodarskih područja i osnovnu zaštitu okoliša. Međutim, uočeni raskorak između strateških namjera i investitorskog urbanizma u stvarnosti ukazuje na potrebu za nadogradnjom ovih okvira. Dok se postojeći kriteriji prvenstveno bave reaktivnom zaštitom (odvajanje buke, vizualni zasloni, strateška procjena utjecaja na okoliš - SPUO), novi kriteriji koje ovaj rad predlaže, poput „digitalnih blizanaca“, industrijske simbioze i kružnog gospodarenja prostorom, preobražavaju gospodarska područja u prostore koji doprinose uređenju i oživljavanju cjelokupnog naselja.

Poveznica između ova dva načina planiranja je u novom pogledu na održivost općenito. Dok se prije pod održivosti podrazumijevalo samo „što manje štetiti okolišu“, u novim modelima ovaj pojam označava trajnu vrsnoću gradnje i stvaranje vlastite energije. Na primjer, postojeći kriterij ruže vjetrova i zaštitnih pojasa prirodno se nadograđuje na novi kriterij plavo-zelene infrastrukture i klimatske otpornosti, dok se klasična komunalna opremljenost širi prema digitalnoj vidljivosti i 5G povezanosti. Ovo objedinjavanje podataka izravno priprema teren za nove modele položaja gospodarskih područja. Oni više ne promatraju ova područja isključivo kao izdvojeni prostor na rubu grada (stari model), već istražuju njihovu ulogu kroz

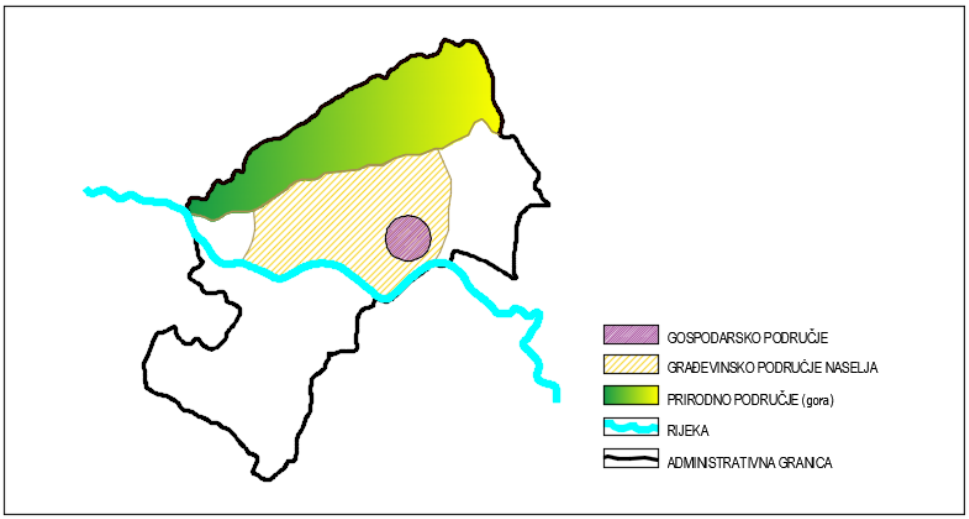
policentričnost i mješovitu namjenu unutar šireg područja grada i njegove okolice. Novi modeli koji slijede u nastavku rada neće samo odrediti **gdje** se gospodarsko područje nalazi u odnosu na naselje, već **kako** ono svojom unutrašnjom strukturom i tehnološkom opremljenošću pridonosi društvenoj pravednosti i gospodarskoj otpornosti cijeloga naselja.

8.4. Modeli planiranja gospodarskih područja

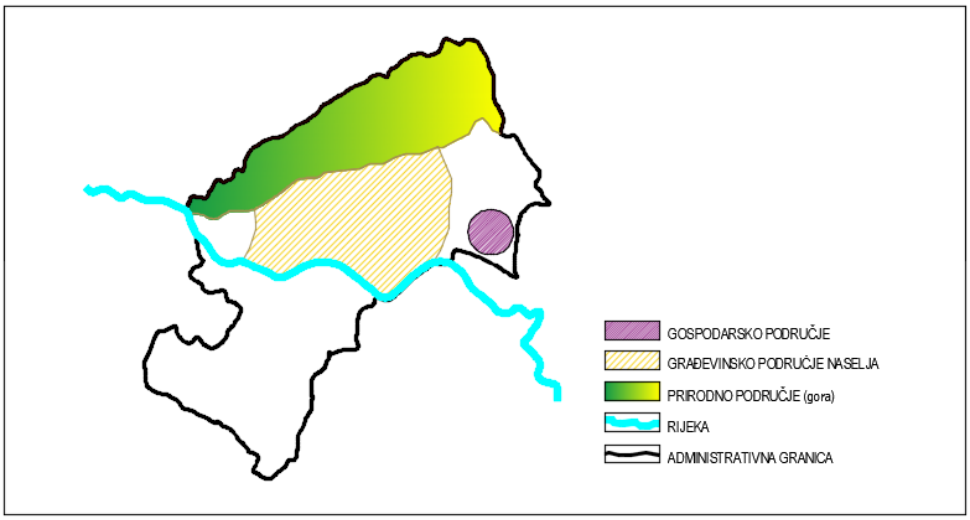
U četvrtom poglavlju ove disertacije podrobno su opisani postojeći modeli gospodarskih područja, koji su često opterećeni neplanskom gradnjom i zastarjelim prostorno-funkcionalnim rješenjima. S ciljem nadilaženja uočenih nedostataka, ti se modeli sada povezuju s novim smjerovima kretanja u planiranju, poput *Zelenog plana*, digitalizacije i međusobne suradnje tvrtki (*industrijske simbioze*).

Na temelju tog spoja predlažu se tri nova, mješovita modela planiranja gospodarskih područja: gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja, gospodarska područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja te izdvojena gospodarska područja uz rub građevinskog područja naselja.

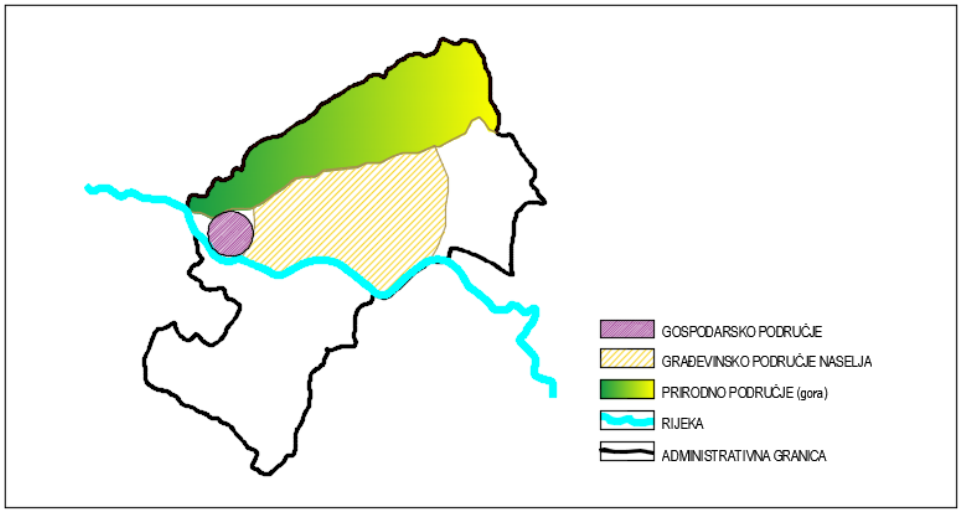
Ovi modeli nude rješenja za ključne prostorne i ekološke izazove, poput suzbijanja stihijskoga širenja gradnje („puzajuće urbanizacije“), smanjenja energetske ovisnosti, rasterećenja gradskih prometnica od teškoga teretnog prometa te očuvanja krajobraznih vrijednosti i prepoznatljivosti prostora. Povezivanjem geografskog položaja s točno određenim podtipovima namjena, ekološkim zahtjevima i načinom uređenja (utvrđenim kroz jasne kriterije odabira), predloženi modeli uspostavljaju prijeko potrebnu ravnotežu između privatnih zahtjeva ulagača i javnoga interesa zaštite vrsnoće života i okoliša.



Slika 43: Gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja.



Slika 44: Gospodarska područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja.



Slika 45: Izdvojena gospodarska područja uz rub građevinskog područja naselja.

8.4.1. Gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja

Ovaj se model (Slika 43) temelji na suvremenom načelu usklađenog prožimanja različitih namjena, što je ključna odrednica *Leipziške povelje o održivim europskim gradovima*. Nasuprot zastarjelim pristupima koji su strogo odvajali mjesta rada od mjesta stanovanja, ovaj model zagovara koncept „grada kratkih udaljenosti". Njime se omogućava lokalnoj samoupravi da kroz prostorne planove gradova i općina samostalno određuje prostore gospodarskog razvoja, pritom strogo pazeći na vrsnoću izgrađenog okoliša i smjernice pokreta *Novi europski Bauhaus*.

Opis modela. Gospodarska aktivnost ovdje se ne promatra kao strano tijelo, već kao sastavni dio gradskoga tkiva. Model dozvoljava isključivo „tihe" i „čiste" djelatnosti, poput uredskoga poslovanja, informacijskih tehnologija te naprednoga obrtništva. Takve djelatnosti, prema europskim mjerilima o zaštiti od buke, ne smiju remetiti mir stanara niti ispuštati tvari koje narušavaju kakvoću zraka. Arhitektonska rješenja moraju se u potpunosti prilagoditi zatečenom izgledu stambenog dijela naselja, poštujući visinu okolnih zgrada i ulični niz. Time se čuva prepoznatljivost mjesta i sprječava narušavanje vizualnoga sklada. Kako bi se osiguralo dovoljno prirodnih površina za upijanje kišnice i osigurala parkirališna mjesta unutar same građevinske čestice, propisuju se stroži uvjeti izgrađenosti nego u područjima izvan naselja, čime se izravno štiti javna infrastruktura od preopterećenja.

Cilj modela. Glavni je cilj modela ostvariti zamisao o „gradu kratkih udaljenosti" u kojem su radna mjesta dostupna građanima, bez potrebe za dugotrajnim putovanjima osobnim automobilima. Ovakav pristup izravno podupire ciljeve *Zelenoga plana* o smanjenju štetnih plinova i potiče održivo kretanje - prvenstveno pješačenje i vožnju biciklom.

Pokazatelj procjene. Učinkovitost modela procjenjuje se kroz mjerila pješačke dostupnosti te stupanj energetske neovisnosti zgrada koje, u skladu s pravilima EU-a o energetskim svojstvima, trebaju težiti vlastitoj proizvodnji struje putem sunčanih elektrana na krovovima ili pročeljima.

Doprinos modela. Doprinos ovog modela očituje se u stvaranju otpornije i povezanije lokalne zajednice. Gospodarski zahvati unutar naselja ne služe samo ulaganjima, već postaju sredstvo za obnovu gradskih područja, pretvarajući zapuštene prostore u ugodna mjesta za rad. Na taj se način jača gospodarski probitak na lokalnoj razini, a istovremeno se čuva mir i sigurnost stanovanja. U konačnici, model osigurava da gospodarski napredak ostane u službi javnoga interesa, stvarajući okruženje koje je estetski privlačno, ekološki prihvatljivo i društveno opravdano.

8.4.2. Gospodarska područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja

Model (Slika 44) se zasniva se na načelu planskog razdvajanja namjena. Dok se prvi model bavi suživotom unutar naselja, ovaj pristup rješava smještaj djelatnosti koje zbog buke, onečišćenja ili opsežnoga teretnog prometa nisu spojive sa stanovanjem.

Opis modela. Glavno obilježje modela je smještanje gospodarskih područja na prostore s izvrsnom prometnom povezanošću, prvenstveno uz državne ceste, željeznička čvorišta ili lučke terminale. Ključni uvjet je jasna prostorna odvojenost od naselja, što se postiže uređenjem zaštitnih pojaseva (*buffers*) ili korištenjem prirodnih prepreka u krajoliku. Ova su područja namijenjena proizvodnji (industrijski i obrtnički pogoni) te poslovnim namjenama koje uključuju velika skladišta, trgovinu na veliko i komunalne usluge. Zbog posebnih potreba, model zahtijeva razvoj zasebne infrastrukturne mreže, od energetskih trafostanica visoke snage do neovisnih sustava odvodnje i širokopojasnoga interneta, prilagođenih zahtjevima suvremenih postrojenja.

Cilj modela. Osnovni je cilj poticanje snažnoga gospodarskog napretka privlačenjem velikih domaćih i stranih ulaganja na prostore koji su za to unaprijed pripremljeni. Model teži zaštiti mira i sigurnosti u naseljima tako što teretni promet i industrijske utjecaje zadržava na glavnim prometnim pravcima, izvan naseljenih ulica. Istodobno, strogo određivanje granica ovih područja služi kao brana protiv neplanskoga širenja gradnje, čime se štite vrijedna poljoprivredna zemljišta, šume i zaštićeni dijelovi prirode.

Pokazatelj procjene. Uspješnost ovog modela vrednuje se kroz mjerila prometne i energetske učinkovitosti. Ključni pokazatelji uključuju udio teretnog prometa koji se zadržava na magistralnim pravcima bez ulaska u naselja (indeks rasterećenja naselja) te stupanj izgrađenosti vlastite, neovisne komunalne mreže koja ne opterećuje postojeće sustave gradova i sela. Također, ocjenjuje se i očuvanje okolnoga krajobraza kroz širinu i vrsnoću izgrađenih zaštitnih biljnih pojaseva.

Doprinos modela. Doprinos ovog modela očituje se u postizanju ravnoteže između industrijskoga razvoja i zaštite okoliša, što je u skladu s europskim načelom „izbjegavanja zauzimanja novih zemljišta" (*No Land Take*). On omogućuje visoku razinu gospodarske natjecateljske moći jer nudi ulagačima uređene i opremljene prostore, dok istodobno čuva vrsnoću življenja unutar naselja. U duhu europskoga *Zelenog plana*, ovakva područja postaju mjesta gdje se primjenjuju visoki standardi zaštite prirode, osiguravajući da gospodarski napredak ne ide na štetu prirodnih dobara i zdravlja građana.

8.4.3. Izdvojena gospodarska područja uz rub građevinskog područja naselja

Model (Slika 45) se temelji na zamisli stvaranja prijelaznoga pojasa na samom dodiru grada i njegove okolice. Njegova je uloga smještanje djelatnosti koje su prostorno prezahtjevne za gradska središta, ali zbog prirode posla moraju ostati u neposrednoj blizini radne snage i potrošača. U sustavu prostornoga uređenja ovaj model služi kao funkcionalna poveznica koja omogućuje nesmetan protok roba i usluga, istodobno štiteći mir u stambenim četvrtima, što je u skladu s načelima *Leipziške povelje* o uravnoteženom razvoju gradskih rubova.

Opis modela. Model rubnoga gospodarskog područja određuje prostore koji čine „lice grada" na njegovim ulaznim pravcima. Glavno obilježje je skladno stapanje s okolišem, gdje se gospodarske građevine ne smiju nametati svojom veličinom, već se moraju uklopiti u sliku naselja. To se postiže obveznom upotrebom zaštitnih biljnih pojaseva i vrsnim oblikovanjem pročelja. Time se ostvaruje jasna odijeljenost od prirodnoga krajolika, ali i mekan prijelaz prema gradskom tkivu. Infrastrukturno, ovaj model zahtijeva visoku razinu samostalnosti sustava (poput trafostanica ili odvodnje oborinskih voda), kako se zbog posebnih potreba gospodarstva ne bi preopteretila postojeća gradska mreža.

Cilj modela. Glavni je cilj prometno rasterećenje unutarnjih gradskih ulica. Smještanjem gospodarskih sadržaja na sami rub, dostavna vozila pristupaju skladištima izravno s obilaznica ili magistralnih cesta, čime se čuva cjelovitost i sigurnost pješačkih površina u naselju. Model teži stvaranju uređenoga ruba grada koji čuva prepoznatljive poglede na prostor i sprječava stihijsko širenje gradnje, što je u suglasju s europskim smjernicama o zaštiti krajobraza.

Pokazatelj procjene. Uspješnost ovoga modela procjenjuje se kroz dva ključna mjerila koja potvrđuju njegovu ulogu u zaštiti prostora. Prvo mjerilo je indeks vizualnoga sklada, kojim se ocjenjuje koliko su veličina i oblikovanje građevina usklađeni s visinom naselja te u kojoj mjeri izvedeni zeleni pojas služi kao vrsna vidna zaštita. Drugo je mjerilo stupanj prometne odvojenosti teretnoga toka koji prati udio teških vozila koja pristupaju gospodarskom području izravno s glavnih prometnica. Ovakvim se pristupom sprječava ulazak kamiona u dubinu naselja, čime se izravno dokazuje zaštita mirne vrsnoće življenja svih građana.

Doprinos modela. Doprinos ovog modela očituje se u postizanju ravnoteže između gospodarske učinkovitosti i očuvanja javnoga interesa. On omogućuje modernim tvrtkama vrhunsku prometnu povezanost, dok istodobno djeluje kao prostorni filtar koji zaustavlja buku i gužvu na rubu grada. U duhu pokreta *Novi europski Bauhaus*, ovaj model pretvara ulaze u gradove iz nekadašnjih zapuštenih „ničijih prostora" u uređena i estetski privlačna područja koja podižu ukupnu vrijednost zagrebačke aglomeracije i njezinih naselja.

8.4.4. Kriteriji odabira i razradba podtipova modela gospodarskih područja

Osnovna tri modela planiranja gospodarskih područja (unutar, izvan i uz rub građevinskog područja naselja) izvedena su iz temeljne podjele prostora prema Zakonu o prostornom uređenju (2013.). Njihova stvarna inovativnost i stručni pomak u odnosu na dosadašnju praksu ne leži u samim nazivima lokacija, već u povezivanju prostornog položaja s točno određenim namjenama, načinom uređenja i ekološkim zahtjevima. Jasnim propisivanjem dozvoljenih podtipova i uvjeta gradnje za svaki položaj sprječavaju se sukobi između privatnog (investitorskog) i javnog interesa (zaštita kvalitete života i okoliša), što je čest problem u važećim prostornim planovima uslijed nedorečenih i „rastezljivih" odredbi.

Kriteriji za odabir odgovarajućeg modela. Odabir modela u postupku izrade prostornih planova se temelji na tri jasna kriterija:

- **utjecaj djelatnosti na okoliš i ljude**: djelatnosti koje ne stvaraju buku, prašinu i zagađenje usmjeravaju se unutar naselja, dok se bučni i ekološki opterećujući pogoni obvezno planiraju izvan naselja.
- **način upravljanja i gradnje**: gospodarska područja izvan naselja se razvijaju prvenstveno kroz *planski model* (lokalna samouprava u potpunosti oprema i uređuje zemljište prije dolaska ulagača), dok se ova unutar ili uz rub naselja mogu razvijati kroz *ugovorni model* (izravan dogovor grada i ulagača o ulaganju u javnu infrastrukturu).
- **zatečeno stanje prostora**: gradnja na neizgrađenom zemljištu izvan naselja (*greenfield*) dopuštena je tek kada se dokaže da unutar ili uz rub naselja ne postoje napuštena i neiskorištena građevinska područja (*brownfield*).

Podtipovi modela prema varijacijama u položaju i načinu uređenja. Svi oblici gospodarskih područja razvrstavaju se unutar tri osnovna položajna modela, ali se ovisno o načinu uređenja (vrsti gradnje, zelenim površinama i prometnoj opremljenosti) i sastavu djelatnosti razrađuju u sljedeće podtipove prikazane u Tablici 15.

Tablica 15: Pregled podtipova modela gospodarskih područja

OSNOVNI MODEL	PODTIP MODELA	UREĐENJE	DJELATNOSTI
Model 8.4.1. unutar GPN --- Svrha i položaj: unutar naselja, u izravnom doticaju sa stambenim izgradnjom i javnim sadržajima, (dostupnost radnog mjesta pješice ili javnim prijevozom)	Podtip mješovite namjene	Gradsko uređenje: visoka gustoća gradnje, obvezno prožimanje radnih prostora s pješačkim zonama, javnim parkovima i trgovima	uredi, tihi i čisti obrti, usluge, istraživački centri i sadržaji za lokalnu zajednicu. Strogo su zabranjeni teški promet i skladišta
	Tehnološko-inovacijski podtip	Kompaktno uređenje: povezane zgrade visoke arhitektonske vrsnoće sa zajedničkim prostorima i pametnim tehnologijama	tehnološki parkovi, poduzetnički inkubatori i IT sektor u blizini obrazovnih i znanstvenih ustanova
Model 8.4.2. izdvojeno izvan GPN --- Svrha i položaj: potpuno izdvojen od stambenih područja i izravno spojen na državne prometnice ili autoceste, namijenjen djelatnostima koje zbog buke, veličine, teretnog prometa ili emisija ne mogu biti blizu stambene izgradnje	Industrijsko-logistički podtip jedinstvene namjene	Infrastrukturno uređenje: velike građevne čestice, velika izgrađenost, prometnice za teretni promet, vlastita infrastrukturna mreža	proizvodni pogoni, teška industrija, velika skladišta i distributivni centri
	Eko-industrijski podtip	Kružni i samoodrživi model uređenja: zajednička infrastrukturna mreža, sunčane elektrane, veliki prirodni sustavi za prikupljanje i pročišćavanje oborinskih voda	čista industrija i proizvodnja u kojoj otpad ili nusproizvod jedne tvornice služi kao sirovina drugoj tvornici unutar istog gospodarskog područja
Model 8.4.3. uz rub GPN --- Svrha i položaj: smješten na samom prijelazu između gradskoga tkiva i otvorenog krajolika, djeluje kao zaštitna i prijelazna zona (*buffer zones*) koja sprječava širenje buke prema stambenom području	Prijelazno-obrtnički podtip	Zaštitno/krajobrazno uređenje: umjerena gustoća gradnje uz obveznu primjenu *plavo-zelene infrastrukture* – rubni dio područja prema stambenoj izgradnji uređen gustim zaštitnim pojasevima (drvoredima, živicom)	srednji i mali obrti, izložbeno-prodajni saloni, servisne i uslužne djelatnosti

8.5. Primjenjivost kriterija po modelima planiranja gospodarskih područja

Na temelju analize prostornih obilježja i modela smještaja gospodarskih područja, prikazanih na Slikama 43-45, u nastavku se daje cjelovit pregled primjenjivosti kriterija vrednovanja iz poglavlja 8.2. na pojedine modele planiranja od 8.4.1. do 8.4.3. Predloženi modeli predstavljaju prilagodljive oblike planiranja i uređenja gospodarskih područja čiji provedbeni uvjeti izravno ovise o položaju područja u odnosu na naselje, zatečenom stanju zemljišta te stupnju osjetljivosti okoliša. U tom smislu se unutar tabličnog prikaza (Tablica 16) jasno razlikuje postupanje prema napuštenim izgrađenim područjima (*brownfield*) i novim neizgrađenim zemljištima (*greenfield*):

- ***Brownfield* područja (oživljavanje izgrađenog i zapuštenog zemljišta):** Prvenstveno se obuhvaćaju kroz **Model 8.4.1.** (*Gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja*) te dijelom kroz **Model 8.4.3.** (*Gospodarska područja uz rub građevinskog područja naselja*). Za ovaj je tip područja obvezna primjena kriterija prvenstva unutarnjeg razvoja (8.2.1.a), obnove i sanacije zatečenih prostornih sukoba (8.2.2.b), mješovite namjene (8.2.3.b) te prenamjene i očuvanja industrijske i graditeljske baštine (8.2.6.c).
- ***Greenfield* područja (izgradnja na novom, neizgrađenom zemljištu):** Prvenstveno se obuhvaćaju kroz **Model 8.4.2.** (*Gospodarska područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja*). Prema kriteriju *nizozemskih ljestvi* (8.2.1.a), primjena *greenfield* modela izričito je uvjetovana dokazom da u obuhvatu ne postoje raspoloživa *brownfield* područja. Pri njihovom planiranju težište je na izmještanju teretnog prometa (8.2.3.c), uspostavi krajobraznih zaštitnih pojaseva i „zelenih klinova" (8.2.4.b) te očuvanju prirodnih staništa.

U Tablici 16 daje se cjelovit pregled **obvezujućih i uvjetnih zahtjeva** za svaki pojedini kriterij u ovisnosti o odabranom modelu planiranja.

Tablica 16: Pregled primjenjivosti kriterija i pokazatelja vrednovanja (8.2.1. – 8.2.7.) po modelima planiranja (8.4.1. – 8.4.3.)

KRITERIJI I POKAZATELJI VREDNOVANJA		**MODEL**		
Točke **8.2.1. – 8.2.7**.		**8.4.1.** unutar GPN	**8.4.2.** izdvojeno izvan GPN	**8.4.3.** uz rub GPN
8.2.1.	**Kriteriji korištenja i namjene prostora**			
a)	Prvenstvo „unutarnjeg razvoja ispred vanjskoga"	●	○	●/○
b)	Vremensko-ugovorna uvjetovanost	●	●	●
c)	De-zoniranje i obnova prirode (povratak u prethodno stanje)	●/○	●	●
8.2.2.	**Kriteriji ekološke i energetske samodostatnosti**			
a)	Potpuna prostorna isključivost (mjerilo sustavne otpornosti)	●	●	●
b)	Rješavanje zatečenih prostornih sukoba (Ekološka mreža / Natura 2000)	●/○	●	●
c)	Model upijajućeg krajobraza	●	●	●
d)	Kriterij *plavo-zelene infrastrukture* (Povezane prirodne mreže)	●	●	●
e)	Obvezno korištenje obnovljivih izvora energije (OIE)	●	●	●
f)	Energetska i industrijska simbioza (Kružno gospodarstvo / *Zeleni plan*)	●/○	●	●/○
8.2.3.	**Kriteriji prostorne povezanosti i „grada kratkih udaljenosti"**			
a)	Viševrsna prometna dostupnost	●	○	●/○
b)	Mješovita namjena i suživot („grad kratkih udaljenosti")	●	○	●/○
c)	Prometna povezanost gospodarskih područja (izmještanje teretnog prometa)	○	●	●
8.2.4.	**Kriteriji tehničke sigurnosti i javnog zdravlja**			
a)	Otpornost na potrese i stabilnost tla	●	●	●
b)	Krajobrazni zaštitni pojasevi i *zeleni klinovi* (danski model)	●/○	●	●
c)	Upis opterećenja u javne knjige (danski model vidljivosti podataka)	●	●/○	●
8.2.5.	**Kriteriji digitalne preobrazbe i vidljivosti podataka**			
a)	Digitalna vidljivost i objedinjeni obavijesni sustav	●	●	●
b)	Digitalni blizanci i 5G mreža (pametno prostorno planiranje)	●	●	●
8.2.6.	**Kriteriji vrsnoće gradnje i kulturnog identiteta**			
a)	Usklađivanje s mjerilom krajobraza (očuvanje oblika i prepoznatljivosti)	●	●/○	●
b)	Očuvanje prepoznatljivosti i vrsnoća gradnje	●	●/○	●
c)	Zaštita arheoloških i kulturnih vrijednosti (uklapanje baštine u suvremeni suodnos)	●	●	●
8.2.7.	**Kriteriji prosudbe interesa i društvene pravednosti**			
a)	Dokazivanje javnog dobra (društvena odgovornost)	●	●	●
b)	Društvena uključenost i policentričnost (ujednačen područni razvoj)	●	●	●

Tumačenje oznaka u tablici:

● - obvezno / primarno primjenjivo
●/○ - djelomično / uvjetno primjenjivo (ovisno o specifičnostima lokacije i djelatnosti)
○ - nije primjenjivo / izričito zabranjeno

8.6. Smjernice za primjenu kriterija i modela gospodarskih područja

Predloženi kriteriji i modeli za planiranje i uređenje gospodarskih područja predstavljaju metodološki utemeljeno polazište za analitičko sagledavanje, vrednovanje i usmjeravanje prostornih zahvata u gospodarskim područjima koja bitno utječu na prepoznatljivost i održivost naselja. Njihova primjena zahtijeva odmak od reaktivnog planiranja prema proaktivnom i stvaralačkom upravljanju prostorom, uz jasno određene provedbene smjernice koje omogućuju dosljedno, stručno utemeljeno i okolišno prilagođeno tumačenje na svim razinama prostornoga odlučivanja. Kako bi se osigurala njihova dosljedna primjena i pravna snaga, predložene kriterije potrebno je ugraditi u važeći zakonodavni okvir prostornoga uređenja i gradnje.

Načela primjene kriterija i modela

Kriteriji i modeli osmišljeni su kao sustav uputa za procjenu i planiranje, s ciljem postizanja prostorne otpornosti i vrsnoće izgrađenog okoliša. Njihova uporaba podrazumijeva:

- **stručno tumačenje**: kriterije primjenjuju stručnjaci iz područja prostornog planiranja, urbanizma, arhitekture i krajobrazne arhitekture uz razumijevanje prostornih kretanja, ekoloških sustava i vidljivih obilježja područja;
- **prilagodbu podneblju i lokaciji**: svaki se model i kriterij tumači u skladu s lokalnim obilježjima - oblikom terena, povijesnom slojevitošću, statusom zaštite prirode i prepoznatljivošću naselja;
- **međustrukovnu suradnju**: proces procjene uključuje suradnju različitih struka kako bi se zahvat sagledao s gledišta kulture građenja, energetske samodostatnosti, ekološke otpornosti i društvene pravednosti;
- **prvenstvo javnog interesa**: prostor se smatra ograničenim zajedničkim dobrom, pri čemu svaki zahvat mora dokazati da pridonosi vrsnoći života i rada, a ne samo privatnoj dobiti.

Razine i načini primjene kriterija i modela

Kriteriji i modeli uključuju se od zakonske razine u sve razine prostornih planova i projekte kako bi se osigurao kontinuitet od razvojne vizije do ostvarenja (Tablica 17).

Tablica 17: Primjena kriterija i modela prema razinama prostornoga planiranja i arhitektonskoga oblikovanja.

Razina primjene	Način primjene kriterija i modela
Zakoni	Uključivanje predloženih kriterija u odredbe zakona radi njihove dosljedne primjene u prostornim planovima i projektima.
Strategije i prostorni planovi	Uključivanje predloženih modela kao smjernica za očuvanje prostornog identiteta i usmjeravanje razvoja prema načelu „unutarnjeg razvoja ispred vanjskog".
Urbanistički planovi uređenja (UPU)	Primjena kriterija kroz odredbe UPU-a: određivanje visinskih odnosa, zaštitnih zelenih pojaseva, plavo-zelene infrastrukture i vrste prometa.
Stručne podloge	Primjena kriterija kao alata za odabir smještaja gospodarskih područja uz očuvanje vrsnoće stanovanja i krajolika, zaštitu vizura i određivanje ograničenja u osjetljivim područjima (npr. Natura 2000).
Arhitektonsko projektiranje	Korištenje kriterija vrsnoće gradnje, energetske učinkovitosti (OIE) i modela upijajućeg krajobraza u projektiranju rješenja koja se uklapaju u prostorni okvir.

Postupak procjene gospodarskih područja

Za procjenu prostorne prihvatljivosti i održivosti gospodarskih područja provodi se postupak procjene kojim se provjerava usklađenost planiranog zahvata s prirodnim i izgrađenim okolišem. Predlaže se sustavan redoslijed koraka:

- **analiza prostornih obilježja**: procjenjuje se trenutačno stanje (sagledavanje oblika, namjene, izgleda i gospodarskog značenja područja), uz uvažavanje osjetljivosti na potrese i ranjivosti prirode;
- **odabir odgovarajućeg modela**: izbor odgovarajućeg modela prema položaju u odnosu na naselje i planiranoj djelatnosti;
- **primjena pokazatelja procjene:** korištenje točno određenih kriterija iz svake skupine kriterija za detaljnu analizu:
    - *ekološka otpornost:* koeficijent otjecanja oborinskih voda ($k \approx 0$) i kriterij povezanosti *zelene infrastrukture*;
    - *prometna dostupnost:* udaljenost od javnog prijevoza (400 – 600 m) te pokazatelj rasterećenja naselja od teretnih vozila;
    - *energetska učinkovitost:* postotak pokrivenosti krovova sunčanim elektranama (60 – 80 %);
    - *digitalna vidljivost:* provjera usklađenosti putem „digitalnih blizanaca" i javno dostupnih podataka u sustavu eProstor.

- **sinteza rezultata**: izrada ocjene o usklađenosti zahvata sa zadanim kriterijima (npr. dokazivanje javnog interesa, potresna stabilnost i dr.) te izrada prijedloga mjera za uklanjanje eventualnih nedostataka.

Prilagodba kriterija vrsti i smještaju gospodarskog područja

Kriteriji omogućuju prilagodljivu i pravednu primjenu u skladu sa sljedećim čimbenicima:

- **oblicima gradnje i mješovitom namjenom**: unutar samih naselja primjenjuju se stroži kriteriji za rad bez štetnih emisija, arhitektonsku usklađenost i dostupnost pješacima („grad kratkih udaljenosti“);
- **status zaštite i osjetljivost okoliša**: u područjima zaštite voda i strogo zaštićenim dijelovima prirode primjenjuje se načelo potpune zabrane gradnje. U područjima ekološke mreže zahtijeva se načelo „nultog neto gubitka“ staništa (svaki gubitak prirode mora se nadoknaditi na drugom mjestu);
- **veličina i obilježja gospodarskog područja**: velika skladišta i otpremni centri zahtijevaju primjenu svih kriterija (*industrijska simbioza*, *multimodalnost*), dok se manje radionice i obrti procjenjuju prema izgledu krajolika i *Baukultur* standardima.
- **pravna sigurnost**: primjena danskog modela upisa opterećenja u zemljišne knjige osigurava da su razine buke i utjecaja javno poznate, čime se sprječavaju budući sukobi namjena.

8.7. Zaključak

Predloženi kriteriji i smjernice omogućuju preobrazbu gospodarskih područja iz izdvojenih područja u vrsno oblikovane i privlačne dijelove prostora. Njihova je svrha pružanje instrumenta za stručnu procjenu utemeljenu na stvarnom stanju. Time se jača uloga struke u očuvanju prepoznatljivosti, energetske neovisnosti i društvene pravednosti.

Poseban doprinos metodologiji rada ogleda se u uspostavi cjelovitog pregleda primjenjivosti kriterija po modelima planiranja (poglavlje 8.5.), kojim je ostvarena izravna poveznica između tipologije smještaja gospodarskih područja i provedbenih okolišno-urbanističkih uvjeta. Ovaj tablični prikaz jasno određuje prvenstvo oživljavanja zapuštenih i neaktivnih područja (*brownfield*) uz obveznu primjenu kriterija unutarnjeg razvoja, očuvanje graditeljske i industrijske baštine te sanaciju prostornih sukoba. S druge strane, planiranje novih gospodarskih područja na prethodno netaknutim područjima (*greenfield*) uvjetuje se prethodnim dokazom o izostanku raspoloživih prostornih i infrastrukturnih kapaciteta (načelo

„nizozemskih ljestvi") te primjenom najviših kriterije zaštite krajobraza, *plavo-zelene infrastrukture* i izmještanja teretnog prometa.

Takav pristup potiče odgovornije planiranje koje osigurava da gospodarski napredak izravno podiže vrsnoću života i čuva neprekinutost hrvatskih gradskih i prirodnih predjela.

9. RASPRAVA

U završnom dijelu ove disertacije obrazložit će se dobiveni rezultati istraživanja u odnosu na postavljene ciljeve, pretpostavke i teorijska uporišta, s posebnim naglaskom na znanstvenu utemeljenost i praktičnu primjenu predloženih kriterija i modela za planiranje gospodarskih područja. U suvremenom razmatranju ovi prostori više nisu tek izdvojena područja na rubovima gradova, već postaju ključni čimbenici otpornosti gradova, energetske tranzicije i zaštite okoliša.

Istraživanje objedinjuje više razina analiza, od istraživanja dosadašnjih znanstvenih spoznaja i pojmova do podrobne usporedbe hrvatskog i dijela europskog zakonodavstva te međunarodnih razvojnih dokumenata iz područja prostornog i urbanističkog planiranja i uređenja. Poseban je naglasak stavljen na prostorno-plansku dokumentaciju Grada Zagreba i gradova te općina u njegovu okruženju, takozvanom zagrebačkom unutarnjem i vanjskom prstenu, čime se sagledava ukupni utjecaj gospodarskih područja na promatrani širi prostor. Analiza obuhvaća razdoblje od 1865. godine, kada je uvođenje željeznice potaknulo prvo sustavno planiranje Zagreba, pa sve do 2018. godine, koja je odabrana kao završna s obzirom to da predstavlja važeći planski okvir (PPGZ, GUP, UPU) u trenutku postavljanja istraživanja. Unatoč kasnijim izmjenama planova, stanje iz 2018. godine služi kao čvrsto uporište za osiguranje metodološke dosljednosti i temeljitu znanstvenu obradu, čime je dobivena jasnija slika povijesnog razvoja i suvremenih promjena vezanih za gospodarska područja Zagreba i njegova okruženja.

U središtu razmatranja nalazi se preispitivanje postojećih modela planiranja koji su se često prilagođavali isključivo zahtjevima pojedinačnih ulagača, pritom zanemarujući dugoročne prostorne i ekološke posljedice. Kritički se analiziraju mogućnosti i ograničenja dosadašnjih rješenja u usporedbi s europskim primjerima iz Austrije, Njemačke, Slovenije, Danske i Nizozemske te načelima međunarodnih dokumenata za razvoj. Tom sveobuhvatnom analizom dolazi se do jedinstvenog zaključka - da treba napustiti tzv. reaktivno planiranje (kao nužni odgovor na već nastale promjene) i uvesti proaktivni pristup temeljen na jasnim i mjerljivim kriterijima.

Posebna je pozornost posvećena mogućnosti potvrđivanja postavljenih pretpostavki te analizi triju ključnih čimbenika koji osiguravaju vrsnoću suvremenih gospodarskih područja: vrsnoća prostora, prihvatljivost za okoliš (osobito s obzirom na klimatske promjene) te učinkovita prometna povezanost. Istraživanje nudi rješenja za dvojnost zagrebačkog gospodarskog prostora, od potrebe za urbanom sanacijom zapuštenih industrijskih (*brownfield*) područja u

unutrašnjosti grada pa sve do zaustavljanja nekontroliranog širenja postojećih i/ili novih skladišnih područja na poljoprivredna i šumska zemljišta.

Povezivanjem teorijskih postavki, metodologije i neposredne prakse, ovo istraživanje trebalo bi pridonijeti razvoju sustavnog pristupa planiranju. Time gospodarska područja prestaju biti izvorom buke i prometnog zagušenja, a postaju ravnopravni, stručno planirani dijelovi grada koji služe kao nositelji gospodarskog napretka i vrsnoće života svih građana.

9.1. Rezultati i potvrda hipoteza

Na početku ovog istraživanja, u uvodnom poglavlju postavljene su četiri hipoteze koje su se trebale potvrditi ili odbaciti tijekom provedenih istraživanja kriterija i modela prostornog i urbanističkog planiranja i uređenja gospodarskih područja. U nastavku se daje podroban pregled analize, postupak njihove pisane i sadržajne provjere uz uspostavljeni skup mjerljivih pokazatelja koji iz njih proizlaze te jasno prikazana tročlana veza između postavljenih hipoteza, izvedenih kriterija vrednovanja i primjenjivih modela planiranja (Poglavlje 8.).

H1: Stalne promjene u društvu i gospodarstvu zahtijevaju izmjene postojećih urbanih i zakonodavnih pravila te planerskog pristupa pri planiranju gospodarskih područja

Stalne promjene u društvu i gospodarstvu zahtijevaju prelazak s pasivnog, administrativnog planiranja za brzu dobit na proaktivni način planiranja. Dokazano je da dosadašnja urbanistička pravila ne prate tehnološki razvoj, što rezultira vrlo niskom vrsnoćom prostora. Potvrđeno je da su nužni potpuno novi kriteriji (energetska neovisnost, digitalna transformacija i dr.) za stvarni gospodarski napredak. Pri tome, znanstvena utemeljenost ove hipoteze proizlazi iz uzročno-posljedične veze: bez unošenja suvremenih urbanih pravila izravno u zakonodavni okvir, ona gube svoju obvezujuću snagu u praksi te ostaju prepuštena slobodnom i proizvoljnom tumačenju pojedinačnih dionika u prostoru. Za ovaj slučaj **Skup mjerljivih pokazatelja** je slijedeći:

- udio tehnološki i digitalno naprednih namjena te uslužnih djelatnosti unutar obuhvata gospodarskog područja (%);
- broj utvrđenih prostornih sukoba i preklapanja funkcionalno nespojivih namjena u važećim planovima;
- prosječno vrijeme potrebno za provedbu izmjena i dopuna prostornih planova uslijed novih zahtjeva ulagača (godine/mjeseci);

- stupanj zastupljenosti mjerljivih odredbi za provedbu energetske učinkovitosti u prostornim planovima.
- stupanj zastarjelosti planerskih pravila u odnosu na *Europski zeleni plan* i *Baukultur* standarde,
- udio obveznih pravila za digitalnu vidljivost i eProstor u odredbama za provođenje planova.

Analiza rezultata i dokazivanje hipoteze: Provjera hipoteze provedena je kombinacijom kvalitativne analize sadržaja prostorno-planske dokumentacije (PPUG, GUP) te usporednoj analizi pravnog i planerskog okvira RH i pravnog okvira EU-a. Istraživanje je pokazalo da se dosadašnji planerski sustav u Hrvatskoj, iako zakonski usklađen s terminologijom EU-a, u stvarnosti i dalje oslanja na statične modele naslijeđene iz razdoblja rane industrijalizacije. Rezultati analize zagrebačkih gospodarskih područja (od 1865. do 2018.) ukazuju na tri ključna gledišta neuspjeha tradicionalnog planiranja:

- **tehnološki raskorak**: Tradicionalna pravila o zoniranju promatraju gospodarska područja kao prostore isključive proizvodnje s visokim stupnjem zagađenja. Međutim, suvremena saznanja o „čistim“ tehnologijama i digitalnoj preobrazbi čine takvo strogo razdvajanje (funkcionalno zoniranje) vrlo zastarjelim.
- **neučinkovitost reaktivnog načina planiranja**: Analiza raznih prostornih planova Grada Zagreba i zagrebačkih prstenova potvrdila je da se izmjene planova uglavnom provode „točkasto“, kao odgovor na pojedinačne zahtjeve ulagača (reaktivno), umjesto da plan unaprijed određuje smjer razvoja (proaktivno). Posljedica takvog pristupa je niska vrsnoća izgrađenog okoliša, jer se infrastrukturna opremljenost (struja, voda, promet) rješavaju od slučaja do slučaja, od potrebe do potrebe, a ne sustavno.
- **nužnost uvođenja novih kriterija**: Usporedba s mjerodavnim međunarodnim dokumentima iz 7. poglavlja potvrđuje da su energetska neovisnost (solarne elektrane na krovovima hala) i digitalna transformacija (IoT senzori za praćenje emisija i prometa) postali ključna mjerila gospodarskog napretka. U promatranom razdoblju u Hrvatskoj ovi kriteriji bili su tek načelni, bez jasnih odredbi za provedbu, što je dovelo do stvaranja toplinskih otoka i energetski zahtjevnih područja. Istraživanje je potvrdilo da izostanak zakonske obveze primjene ovih kriterija stvaraju pravne i provedbene praznine, pri čemu se uređenje prostora prepušta isključivo volji ulagača i slobodnoj procjeni nositelja izrade planova.

Postupak provjere i potvrđivanja hipoteze H1: Provjera hipoteze H1 izvedena je metodom vertikalne analize zakonskog teksta u RH (od povijesnih *Građevnih redova* iz 1857. do *Zakona o prostornom uređenju* iz 2013.) te horizontalne usporedne analize s važećim zakonodavnim okvirom Austrije, Njemačke, Slovenije, Danske i Nizozemske obrađenima u sedmom poglavlju. Analitička usporedba potvrdila je da statična pravila zoniranja bez zakonski obvezujućih urbanih standarda stvaraju izravan zakonodavni raskorak u odnosu na suvremeni tehnološki napredak te ostavljaju prostor proizvoljnom tumačenju dionika.

Veza hipoteze H1 s kriterijima i rezultatima istraživanja: Potvrđivanje hipoteze H1 izravno je u radu rezultiralo oblikovanjem dviju novih skupina kriterija vrednovanja: Kriterija digitalne preobrazbe i vidljivosti podataka (točka 8.2.5.) te Kriterija prosudbe interesa i društvene pravednosti (točka 8.2.7.). Ovi se kriteriji, prema rezultantnim tablicama (Tablica 16 i 17), ugrađuju od zakonske razine pa sve do izrade urbanističkih planova uređenja (UPU), čime se uspostavlja sustav pravila proaktivnog planiranja i sprječava neobvezujuće, slobodno tumačenje urbanističkih pravila u praksi.

Opis rezultata. Potvrda ove hipoteze donosi značajan zaokret prema proaktivnom planiranju, što u provedbi znači da prostorom upravljamo unaprijed, a ne tek onda kada se problem pojavi. Novi pristup planiranju prije svega zahtijeva napuštanje zastarjelih, pasivnih modela i prijelaz na dinamične planove koji mogu dugoročno predvidjeti stvarne potrebe tržišta rada i održivog razvoja.

Jedan od ključnih koraka u tom smjeru je uvođenje tzv. ***ugovornog urbanizma*** po uzoru na uspješne modele poput onog u Austriji. Kroz zakonodavnu ugradnju ovog instrumenta postizanje javnog interesa više se ne prepušta dobroj volji ulagača, već postaje zakonska i ugovorna obveza. To je sustav u kojem se ulagač, u zamjenu za pravo građenja ili povećanje koeficijenta izgrađenosti (k_{ig}) i iskoristivosti (k_{is}), obvezuje izravno pridonijeti javnom interesu i zajednici - primjerice, izgradnjom biciklističkih staza, uređenjem prirodnih zaštitnih pojasa oko svojih zgrada/kompleksa ili povećanjem površina za evapotranspiraciju (ukupnog isparavanja tla i biljnog pokrova). Na taj način se osigurava da privatna ulaganja prate i javni društveni interes.

Ujedno, radi osiguranja prilagodljivosti i usklađenosti s tehnološkim razvojem, potrebno je uvesti obvezu povremenog preispitivanja stručnih planerskih pravila u zadanim vremenskim

razdobljima. Time bi se pomoglo da naši zakoni i propisi uvijek budu usklađeni s brzim tehnološkim razvojem i suvremenim načinom poslovanja.

Potvrde hipoteze H1. Na temelju provedene sinteze povijesnih podataka, analize trenutačnog stanja u prostorno-planskoj dokumentaciji za gospodarska područja u zagrebačkim prstenovima i njihove usporedbe s europskim sustavima, hipoteza H1 koja se odnosi na **potrebu za izmjenom planerskog pristupa U POTPUNOSTI JE POTVRĐENA**.

Dokazano je da bez unošenja urbanih pravila u zakonodavni okvir ona nemaju obvezujuću snagu, čime se normiranje prostora prepušta pojedinačnim dionicima da ih tumače prema vlastitim interesima, što izravno šteti gospodarskom napretku i očuvanju prepoznatljivosti prostora. Tradicionalno reaktivno planiranje, usmjereno na brzu dobit kroz prodaju zemljišta, ne može osigurati dugoročnu održivost. Rezultati nedvojbeno pokazuju da je prelazak na proaktivni način planiranja koji kao obvezne kriterije uvodi energetsku učinkovitost i vrsnoću izgrađenog prostora jedini način da hrvatska gospodarska područja postanu natjecateljski ravnopravna na europskom tržištu, uz istovremenu zaštitu i očuvanje prirodnih dobara.

H2: Održivim planiranjem gospodarskih područja mogu se osigurati novi uvjeti za stvaranje samoodrživih zajednica i radnih okruženja.

Jedino se održivim planiranjem gospodarskih područja mogu osigurati uvjeti za radna okruženja koja ne zagađuju i ne ublažavaju učinke urbanih toplinskih otoka. Modeli eko-industrijskih parkova i primjena načela kružnog gospodarstva dokazuju da industrijski i uslužni procesi mogu postati štedljivi u pogledu resursa i primjene sirovina, čime se izravno štiti javni interes. U ovom slučaju, **skup mjerljivih pokazatelja** je slijedeći:

- udio krajobrazno uređenih (prirodnih) i vodopropusnih površina unutar građevnih čestica gospodarskog područja (minimalni obvezni %),
- stupanj mikroklimatskog opterećenja – površinska temperatura i indeks urbanog toplinskog otoka (*Urban Heat Island* - UHI),
- stupanj primjene prirodne odvodnje (površine kišnih vrtova i retencija u m^2),
- indeks mješovitosti namjena i pješačke/biciklističke pristupačnosti (*Walk Score* / *Bike Score* unutar gospodarskog područja).
- udio obnovljivih izvora energije proizvedenih na krovnim površinama gospodarskog područja (kW/m^2)
- koeficijent otjecanja oborinskih voda

- stupanj zastupljenosti urbanističko-tehničkih rješenja industrijske i energetske simbioze (korištenje otpadne topline i nusproizvoda).

Analiza rezultata i dokazivanje hipoteze. Provedeno istraživanje potvrđuje da je dosadašnji model planiranja gospodarskih područja u Hrvatskoj, temeljen na prekomjernom trošenju zemljišta i asfaltiranju golemih površina, izravno povezan s narušavanjem mikroklime i stvaranjem toplinskih otoka, što pokazuju rezultati široko provedene analize gospodarskih područja Grada Zagreba, a koji ukazuju na nedostatak planiranih biljnih i vodonepropusnih površina. Dokazivanje potvrde ove hipoteze temelji se na tri ključna znanstvena nalaza.

- **Učinkovitost „*zelene i plave infrastrukture*“:** analizom europskih primjera (Nizozemska, Danska) i simulacijom primjene na zagrebački uzorak dokazano je da uvođenje obveznog udjela prirodnog zemljišta unutar građevne čestice gospodarske namjene drastično smanjuje toplinsko opterećenje. Modeli „spužvastih“ gradova (prirodna odvodnja kroz kišne vrtove) dokazano sprječavaju preopterećenje javne odvodnje, čime se štiti javni interes i smanjuju troškovi održavanja infrastrukture.
- **Uvođenje eko-industrijskih parkova:** istraživanje je pokazalo da bi planiranjem gospodarskih područja prema načelu *industrijske simbioze* (gdje otpad jednog pogona postaje energent ili sirovina drugome) preobrazilo gospodarsko područje iz „zagađivača“ u samoodrživi sustav. Rezultati upućuju na to da takva okruženja podižu vrsnoću rada i boravka u tim područjima jer radno mjesto postaje dio uređenog gospodarskog područja/građevne čestice.
- **Održivo gospodarenje energijom:** potvrđeno je da gospodarska područja posjeduju velike mogućnosti u pogledu proizvodnje energije za susjedna naselja. Korištenjem krovnih površina za sunčane elektrane, gospodarska područja mogu postati energetski neovisna, pa čak i isporučivati višak energije susjednim stambenim područjima, što je ključni element samoodržive zajednice.

Postupak provjere i potvrđivanja hipoteze H2: Postupak provjere H2 proveden je urbanističko-analitičkom obradom urbanističkih planova i njihovog obuhvata za sedam odabranih gospodarskih područja Grada Zagreba. Kroz tekstualnu i kartografsku raščlambu odredbi važećih UPU-ova i GUP-ova utvrđeni su stvarni nedostaci ekoloških kriterija te su prepoznati potencijali za primjenu elemenata „spužvastih“ gradova i krovnih sunčanih elektrana.

Veza hipoteze H2 s kriterijima i rezultatima istraživanja: Potvrđivanjem H2 oblikovana je skupina *Kriterija ekološke i energetske samodostatnosti* (8.2.2.) te *Kriterija prostorne povezanosti i grada kratkih udaljenosti* (8.2.3.). Ova hipoteza izravno određuje primjenu Modela 8.4.1. (*Gospodarska područja unutar GPN*) i podtipa *Eko-industrijskog područja* (Tablica 15), gdje su zahtjevi za obnovljivim izvorima energije i kružnim gospodarstvom obvezujući.

Opis rezultata. Rezultati istraživanja razrađeni su za provedbu kroz predložene modele uređenja koji ispravljaju zatečeno stanje u prostoru i nude suvremena rješenja. Model obnove okoliša (8.4.1.) primjenjuje se unutar samih naselja. Umjesto klasičnog asfaltiranja koje zadržava toplinu, uvode se travne rešetke i porozni materijali. Oni omogućuju da se oborinska voda (kiša, otopljeni snijeg) upije u tlo na mjestu pada, čime se prirodno hladi zrak i čuva ugodna klima u „gradu kratkih udaljenosti". Drugi važan element je sustav zaštitnih biljnih pojasa (8.4.2. i 8.4.3.). Istraživanje je potvrdilo da sadnja gustih drvoreda domaćih vrsta stabala uz rub gospodarskih područja nije samo estetsko pitanje, već da ti pojasevi služe i kao prirodni pročišćivači zraka i snažni „bukobrani" koji upijaju buku, čime se radni prostori ugodno i nenametljivo odvajaju od mjesta za život. Primjenom načela kružnog gospodarenja prostorom daje se prednost obnovi već postojećih, zapuštenih gospodarskih građevina i područja (*brownfield*) umjesto gradnje na netaknutim livadama i poljima (*greenfield*). Ovakav pristup ključan je instrument održivog razvoja jer izravno čuva raznolikost prirode i smanjuje troškove izgradnje nove infrastrukture.

Potvrde hipoteze H2. Na temelju provedenih prostornih analiza zagrebačkih gospodarskih područja i usporedbe s europskim standardima klimatske neutralnosti hipoteza H2 koja se odnosi na **stvaranje samoodrživih zajednica U POTPUNOSTI JE POTVRĐENA**.

Dokazano je da održivo prostorno i urbanističko planiranje nije prepreka ulaganjima, već jedini način za stvaranje gospodarskih područja i radnih okruženja koja su otporna na klimatske promjene i prihvatljiva za okoliš. Potvrđeno je da se primjenom modela eko-industrijskih parkova gospodarska područja preobražavaju iz besprizornih *toplinskih otoka* u visokovrijedna prostorna dobra koja štite javni interes, čuvaju nacionalno dobro (vodu i tlo) te osiguravaju zdravo okruženje za život i rad budućim generacijama.

H3: Usklađivanje lokalnih prostornih planova na razini oba prstena kroz jedinstvene kriterije zaštite prirodnih dobara nužan je preduvjet za sprječavanje prostorne degradacije regije.

Usklađivanje lokalnih planova na razini oba prstena kroz jedinstvene kriterije jedini je način sprječavanja daljnjeg narušavanja prostora zagrebačke regije. Bez regionalnog nadzora, točkaste izmjene nastavit će nepovratno trošiti prirodna dobra okolice Zagreba. U nastavku je prikazan predloženi **skup mjerljivih pokazatelja**:

- stupanj rascjepkanosti prirodnih i šumskih staništa (indeks rascjepkanosti krajobraza u km/km^2),
- godišnja stopa prenamjene prirodnog i poljoprivrednog zemljišta u neizgrađeno građevinsko zemljište gospodarske namjene (ha/godini),
- koeficijent iskorištenosti planiranih gospodarskih područja (odnos aktiviranog i planiranog zemljišta u %).
- stupanj usklađenosti prostorno-planske dokumentacije susjednih jedinica lokalne samouprave unutar zagrebačkih prstena (indeks regionalne povezanosti).
- omjer aktiviranih *brownfield* područja u odnosu na novoplanirana *greenfield* područja (prema načelu „nizozemskih ljestvi“),
- udio i kontinuitet regionalnih *plavo-zelenih* poteza prekinutih novim građevinskim područjima.

Analiza rezultata i dokazivanje hipoteze. Provedeno istraživanje obuhvatilo je podrobnu analizu prostorno-planske dokumentacije za jedinice lokalne samouprave unutar oba zagrebačka prstena (unutarnjeg i vanjskog) te je potvrdilo da trenutačni sustav, u kojem svaka jedinica lokalne samouprave zasebno planira svoja gospodarska područja, dovodi do pogubne rascjepkanosti područja. Sadržajnom obradom dostupnih planskih dokumenata uključujući i krajobrazna obilježja Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije unutar (zagrebačkog unutarnjeg i vanjskog prstena) utvrđena su slijedeća dva ključna nalaza:

- **prekomjerno planiranje (*planiranje bez provedbene snage*):** analiza je pokazala da zbroj svih planiranih gospodarskih područja u općinama prstena višestruko nadmašuje stvarne demografske i gospodarske potrebe. To dovodi do situacije u kojoj se velike površine poljoprivrednog zemljišta prenamjenjuju u građevinsko, ali ostaju neuređene i zapuštene, čime se trajno uništava bonitet tla;
- **gubitak ekoloških koridora:** utvrđeno je da „točkaste“ izmjene planova na razini općina ne uvažavaju širu sliku regionalne *zelene infrastrukture*. Na području

Zagrebačke županije uočeni su slučajevi gospodarskih područja unutar naknadno određene ekološke mreže (Natura 2000) koji presijecaju ekološke koridore ključne za stabilnost ekosustava zagrebačke regije.

Postupak provjere i potvrđivanja hipoteze H3: Dokazni postupak za H3 proveden je sustavnom usporednom analizom odredbi i grafičkih prikaza prostornih planova općina i gradova u Zagrebačkoj i Krapinsko-zagorskoj županiji unutar zagrebačkih prstenova te njihovim preklapanjem s kartama ekološke mreže i boniteta tla. Analizom nesrazmjera između planiranih i realiziranih gospodarskih područja u tekstu je dokazana neracionalnost stihijskog prenamjenjivanja zemljišta.

Veza hipoteze H3 s kriterijima i rezultatima istraživanja: Potvrđivanjem H3 uspostavljeni su Kriteriji korištenja i namjene prostora s naglaskom na prvenstvo unutarnjeg razvoja i načelo „nizozemskih ljestvi“ (točka 8.2.1.) te Kriteriji tehničke sigurnosti u pogledu krajobraznih zaštitnih pojaseva (točka 8.2.4.). Ovi kriteriji izravno uvjetuju primjenu Modela 8.4.2. (izdvojeno izvan GPN) i Modela 8.4.3. (uz rub GPN), kao i provedbenu provjeru primjenjivosti zadanu u Tablici 15 i 16.

Opis rezultata. Dokazivanje ove hipoteze pretočeno je u novi način upravljanja regijom koji se izravno oslanja na predložene modele uređenja (8.4.2. i 8.4.3.). Prvi ključni korak uvođenje je zajedničkih kriterija za cijelo zagrebačko područje, odnosno zagrebački unutarnji i vanjski prsten. Rezultati istraživanja jasno pokazuju da se moraju postaviti jedinstvena pravila koja će vrijediti za sve, bez obzira na to o kojoj se općini ili gradu radi. Primjerice, unutar gospodarskih područja trebalo bi očuvati propisani obvezni udio šumskih i drugih vegetacijskih površina, čime bi se spriječio pretjerani gubitak prirodnih površina uslijed izgradnje te osigurala očuvanost bioraznolikosti.

Drugi važan cilj je očuvanje prepoznatljivog izgleda naselja. Analiza glavnih ulaza u Zagreb, poput autocesta A1, A3 i A4, otkrila je da narušavanje izgleda regije proizlazi iz nedostatka zajedničkih smjernica za gradnju u gospodarskim područjima u rubnim dijelovima gradova. To potvrđuje da je nužno uvesti jedinstvena estetska mjerila na razini županije. Samo se tako može osigurati da nova gospodarska područja ne narušavaju ljepotu krajolika, već da podižu ukupnu vrsnoću izgrađenog okoliša i čuvaju prepoznatljivost prostora.

Potvrde hipoteze H3. Na temelju preklapanja urbanističkih planova Grada Zagreba u razdoblju od 1865. do 2018. godine i važećih prostornih planova okolnih gradova i općina, te analize gubitka prirodnih dobara, hipoteza H3 koja se odnosi na **regionalno usklađivanje kao preduvjet zaštite U POTPUNOSTI JE POTVRĐENA**.

Dokazano je da je razjedinjeno planiranje osnovni uzrok bespovratnog gubitka prirodnog dobra, poljoprivrednih i šumskih površina. Potvrđeno je da zaštita prirodnih dobara nije lokalno, već po samoj svojoj naravi regionalno pitanje. Rezultati nedvojbeno ukazuju da je regionalno usklađivanje kroz jedinstvene kriterije jedini mehanizam koji može zaustaviti stihijsku potrošnju prostora i osigurati da zagrebački prsten ostane „zelena pluća" metropole, a ne njegovo zapušteno i isprekidano predgrađe.

H4: Prostorna organizacija i uređenje gospodarskih područja nije samo tehničko pitanje, već postupak koji neposredno utječe vrsnoću života, rada i boravka ljudi u širem prostornom obuhvatu.

Prostorno planiranje gospodarskih područja nije samo tehničko pitanje, već stvaranje okvira koji izravno oblikuje zdravlje, kretanje i zadovoljstvo zajednice. Gospodarska područja moraju biti povezana s naseljem, gdje zaštitni ozelenjeni pojasevi i javni sadržaji pretvaraju buku i zagađenje u ugodan suživot rada i stanovanja. U nastavku je predložen **skup mjerljivih pokazatelja**:

- izmjerno opterećenje okoliša na rubu obuhvata gospodarskog područja (razina buke u dB, koncentracija PM_{10} čestica i štetnih emisija).
- intenzitet teretnog prometa kroz pristupne stambene ulice (broj teretnih vozila/satu, danu).
- udio javno dostupnih rekreacijskih i zelenih površina te sadržaja unutar gospodarskog područja (m^2/zaposleniku).
- stupanj vizualne usklađenosti i zastupljenost kriterija kulture građenja (prostorno-oblikovni sklad, usklađenost materijala i boja te krajobrazna uklopljenost)
- prisutnost javno dostupnih upisa opterećenja okoliša u javnim registrima / zemljišnim knjigama (danski model).

Analiza rezultata i dokazivanje hipoteze. Istraživanje je nedvojbeno pokazalo da, način na koji se gospodarska područja povezuju sa stambenim područjem, izravno određuje psihosocijalno zdravlje zajednice i gospodarsku vrijednost prostora. Kroz analizu povijesnog razvoja Zagreba i suvremenih točaka sukoba te analizom općih međunarodnih dokumenata za planiranje i uređenje prostora (7.3.), utvrđeni su sljedeći rezultati:

- **negativni učinci "tehničkog" planiranja:** u slučajevima gdje je planiranje promatrano isključivo kao tehničko slaganje hala (naročito u rubnim dijelovima grada i prstena) zabilježena je značajna degradacija vrsnoće izgrađenog okoliša. Rezultati

analize ukazuju na nedostatak vizualnih barijera, prometnu preopterećenost stambenih ulica te nedostatak javnih prostora unutar ovih područja;

- **društveni značaj „urbane simbioze" (primjena u modelu 7.4.1.):** utvrđeno je da uređenjem i unaprjeđenjem *brownfield* lokacija kroz povezivanje lagane, čiste industrije s javnim sadržajima (trgovi, parkovi, pješačke zone) podiže atraktivnost cijelog gradskog područja. Rezultati pokazuju da takva područja po završetku radnog vremena prestaju biti napušteni prostori;
- **vrsnoća rada kao ogledalo vrsnoće prostora:** istraživanje je potvrdilo uzajamnu povezanost kvalitete uređenja gospodarskog područja (krajobrazno uređene površine, dostupnost javnog prijevoza, pješačke staze) i zadovoljstva zaposlenika. Gospodarska područja koja uvažavaju NEB (*New European Bauhaus*) kriterije poput estetike, održivosti i sveobuhvatnosti, privlače napredna poduzeća i smanjuju učestalu izmjenu zaposlenika.

Postupak provjere i potvrđivanja hipoteze H4: Postupak provjere H4 proveden je kvalitativnom i funkcionalnom analizom sučelja između stambenih i gospodarskih područja na uzorku grada Zagreba. Sintetskim sagledavanjem prostorno-oblikovnih značajki, prometnih opterećenja i instrumenata ugovornog urbanizma u tekstu je dokazano da urbanističko oblikovanje izravno utječe na kvalitetu boravka i rada ljudi.

Veza hipoteze H4 s kriterijima i rezultatima istraživanja: Iz potvrde H4 izvedeni su Kriteriji vrsnoće gradnje i kulturnog identiteta (točka 8.2.6.) te dopunjeni Kriteriji prosudbe interesa i društvene pravednosti (točka 8.2.7.). Rezultat ove hipoteze ogleda se u detaljnoj razradi Podtipova modela (Tablica 15), primarno Podtipa mješovite namjene i Prijelazno-obrtničkog podtipa koji djeluju kao zaštitni ublažavajući pojasevi (*buffer zones*) prema stambenoj izgradnji.

Opis rezultata. Dokazivanje ove hipoteze dovelo je do ponovnog određenja ciljeva planiranja koji sada nadilaze puko zbrajanje izgrađenih kvadrata i betona. Prvi korak u tom smjeru je postizanje skladnog izgleda i oblika svih građevina. Rezultati istraživanja nalažu da bi pročelja gospodarskih zgrada trebala biti oblikovana kao sastavni dio slike grada. Prepoznatljivost i izgled poslovnih zgrada izravno utječu na to kako doživljavamo cijelo naselje, pretvarajući ga iz gospodarskog područja u privlačan dio grada.

Kroz analizu međunarodnih dokumenata potvrđeno je da uvođenje parkova i biciklističkih staza unutar samih gospodarskih područja omogućuje zaposlenicima kvalitetniji odmor i boravak na poslu. Time ova područja postaju sastavni dio svakodnevnog života građana (što je primjenjivo kroz model 8.4.1.). Planiranje mora služiti zaštiti javnog interesa. Rezultati pokazuju da dosljedna primjena pravila o zaštitnim pojasevima zelenila i kontroli buke, a koji su glavni instrumenti novih modela (8.4.2. i 8.4.3.), vraća povjerenje građana u struku. Takav pristup pretvara nekadašnji sukob između stambenih i gospodarskih područja u skladan suživot, stvarajući prostor u kojem se može nesmetano živjeti i uspješno raditi.

Potvrde hipoteze H4. Na temelju analize gospodarskih područja unutar Grada Zagreba i zagrebačkog unutarnjeg i vanjskog prstena potvrđeno je da ova područja svojim izgledom i uređenjem bitno utječu na zdravlje i zadovoljstvo svih građana u susjedstvu pa je hipoteza H4, koja se odnosi na **utjecaj gospodarskih područja na vrsnoću života U POTPUNOSTI POTVRĐENA**.

Dokazano je da prostorno/urbanističko planiranje ne smije biti tek administrativni ili tehnički postupak, već odraz društvenih vrijednosti i najsnažniji način za zaštitu javnog interesa. Rezultati istraživanja potvrđuju da loše planirana gospodarska područja trajno narušavaju vrsnoću života zajednice, dok vrsno planiranje koje uvažava potrebe čovjeka i krajolika stvara prostore koji su gospodarski napredni, održivi u neposrednom okolišu i društveno prihvaćeni. Time se potvrđuje da je **vrsnoća prostora neraskidivo povezana s vrsnoćom života**, a njezino postizanje primarni je cilj svakog odgovornog urbanističkog zahvata. Preobražaj gospodarskih područja iz isključivo proizvodnih u prostore „*urbane simbioze*" u punom smislu riječi podiže standard boravka i rada u suvremenom gradu.

Završna potvrda svih hipoteza (sinteza). Sve četiri hipoteze (H1–H4) postavljene na početku istraživanja potvrđene su ovim istraživanjem i njegovim rezultatima, čime je dokazano da je za preobrazbu gospodarskih područja u Republici Hrvatskoj nužna korjenita promjena dosadašnjeg pristupa: od reaktivnog trošenja prostora prema proaktivnom, regionalno usklađenom i društveno odgovornom stvaranju održivih mjesta za rad i život. Povezanost postavljenih hipoteza, metodologije provjere, novih kriterija i modela planiranja prikazana je u cjelovitoj tročlanoj strukturi u nastavku (Tablica 18).

Tablica 18: Pregled uzročno-posljedične veze hipoteza, metoda provjere, kriterija i rezultata istraživanja

HIPOTEZA (H)	OBUHVAT I POSTUPAK PROVJERE	MJERLJIVI POKAZATELJ (KLJUČNI PARAMETAR)	IZVEDENI KRITERIJ	OSTVARENI REZULTAT / PRIMJENJIVI MODEL
H1	Vertikalna/horizontalna analiza propisa RH (1865.–2018.) i opisna usporedba s važećim zakonodavnim okvirom odabranih država članica EU	Učestalost točkastih izmjena Indeks mjerljivih odredbi Udio digitaliziranih prostornih podataka	8.2.5. Digitalna preobrazba i vidljivost podataka 8.2.7. Prosudba interesa i društvena pravednost	Pravni okvir proaktivnog planiranja i uvođenje *ugovornog urbanizma* u sve razine planova (Tablica 17).
H2	Urbanističko-analitička obrada obuhvata 7 područja Grada Zagreba (Jankomir, Žitnjak i dr.) te teorijska provjera normativnog okvira.	Koeficijent otjecanja Udio OIE Pristupačnost (400–600 m)	8.2.2. Ekološka i energetska samodostatnost 8.2.3. Prostorna povezanost i "grad kratkih udaljenosti"	Model 8.4.1. (unutar GPN) i Eko-industrijski podtip (Tablica 15); obvezna primjena prirodne odvodnje i sunčanih elektrana (Tablica 16).
H3	Usporedna sadržajna obrada i kartografska raščlamba planova JLS-ova Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije.	Stopa prenamjene tla (ha/godini) •Omjer *brownfield* / *greenfield* Rascjepkanost staništa (km/km^2)	8.2.4. Krajobrazni zaštitni pojasevi	Model 8.4.2. (Izdvojeno izvan GPN) i Model 8.4.3. (Uz rub GPN); sprječavanje rascjepkanosti prostora prstena.
H4	Kvalitativna analiza sučelja stambenih i gospodarskih zona te sintetsko sagledavanje tehničkih parametara okoliša i prometa.	Razina buke (dB) i čestica (PM_{10}) Teretni promet kroz stambene ulice Udio zelenila (m2/radniku)	8.2.6. Vrsnoća gradnje i kulturni identitet 8.2.7. Prosudba interesa i društvena pravednost	Prijelazno-obrtnički podtip i Podtip mješovite namjene (Tablica 15); uvođenje *buffer* zona i upisa

9.2. Usklađenost rezultata s teorijskim i međunarodnim strateškim okvirom

Rezultati ovog istraživanja i potvrđene hipoteze pokazuju visoki stupanj povezanosti s vodećim suvremenim teorijama cjelovitog prostornog/urbanističkog planiranja i ključnim međunarodnim dokumentima za planiranje i uređenje prostora (7.3.). Potvrda potrebe za prelaskom na proaktivni način planiranja i uvođenje kriterija energetske neovisnosti izravno se podudaraju s ciljevima ***Europskog zelenog plana* (*European Green Deal*)** i inicijative ***Novi europski Bauhaus* (*NEB*)**, koji zagovaraju prostore koji su istovremeno održivi, estetski vrijedni i sveobuhvatni za sve korisnike.

Nalazi istraživanja o nužnoj zaštiti neizgrađenog poljoprivrednog i šumskog zemljišta i davanju prednosti obnovi zapuštenih (*brownfield*) područja u potpunosti su usklađeni s načelom (*No Net Land Take*) do 2050. godine koje promiče Europska komisija radi očuvanja ekosustava i bioraznolikosti.

Nadalje, predloženi modeli *Urbane simbioze* u naselju (8.4.1.) te zaštitni zeleni pojasevi (8.4.2. i 8.4.3.) zrcale postavke kružnog gospodarstva (*Circular Economy*) i koncepta „grada kratkih udaljenosti“. Oni dokazuju da gospodarska područja više nisu izolirane industrijske zone, već neizostavni dijelovi naselja. Usklađenost s međunarodnim okvirima poput UN-ovih *Ciljeva održivog razvoja* (*Sustainable Development Goal* – SDG 11) očituje se u rezultatima koji naglašavaju vrsnoću života i smanjenje ekološkog otiska kroz pametnu prostornu organizaciju.

Provedena autorska sinteza nadilazi okvire lokalnog doprinosa hrvatskom prostornom planiranju; ona se potvrđuje kao vjerodostojan znanstveni odgovor na svjetske izazove uzrokovane klimatskim promjenama i pravednosti u prostoru, nudeći operativne instrumente koji su u potpunosti usklađeni s najnaprednijim europskim načelima upravljanja prostorom.

9.3. Znanstveni doprinos istraživanja

Radi jasnog razgraničenja i izbjegavanja zamjene pojmova, u ovom se poglavlju metodološki razdvajaju nova teorijska saznanja (znanstveni doprinos) od njihove neposredne primjene u planerskim i urbanističkim postupcima (stručni doprinos). Znanstvena novina ovog istraživanja i disertacije leži u sintezi nepovezanih zasebnih pravila u jedinstveni sustav kriterija te u uspostavi triju posebnih (unutar naselja 8.4.1., izvan naselja 8.4.2. i na rubu naselja 8.4.3.). Istraživački postupak u ovoj disertaciji jasno razdvaja spoznajnu fazu (dokazivanje uzroka prostornog propadanja i potvrda hipoteza) od faze oblikovanja provedbenog okvira (izrada smjernica i alata za primjenu).

Zasigurno najvrjedniji empirijski, analitički i metodološki doprinos ovog istraživanja predstavlja autorska građa:

1. Autorski izrađeni katalozi prostorno-planske dokumentacije koji obuhvaćaju Grad Zagreb, gospodarska područja Grada Zagreba te zagrebački unutarnji i vanjski prsten, čime je po prvi put na jedinstven i sustavan način prikupljena, razvrstana i analizirana opsežna građa prostornih planova zagrebačke regije.
2. Opsežna povijesno-pravna analiza zakonodavstva Republike Hrvatske (od povijesnih Građevnih redova do važećih zakona) te sustavna komparativna analiza zakonskog

okvira odabranih država članica EU-a (Austrije, Njemačke, Slovenije, Danske, Nizozemske) i ključnih strateških dokumenata RH, EU-a i svijeta.

Ova jedinstvena građa nema samo neprocjenjivu znanstvenu vrijednost kao čvrst empirijski temelj na kojem su dokazani normativni raskoraci i potvrđene sve hipoteze rada, već predstavlja i trajan stručni doprinos - cjelovitu analitičku bazu podataka i usporedni prikaz normi koje u budućem radu mogu izravno koristiti prostorni planeri, znanstvenici te zakonodavci i tijela lokalne i regionalne samouprave.

Stvarna primjena ovog sustava temelji se na cjelovitom pregledu primjenjivosti kriterija i pokazatelja vrednovanja po modelima planiranja (Tablica 16) kao glavno sredstvo rada. U njemu je točno određeno koji su kriteriji obvezni za pojedini model planiranja, a koji se primjenjuju ovisno o okolnostima. Ovi kriteriji i modeli služe kao objektivno mjerilo (*benchmark*) za ocjenu održivosti planova. Time se lokalnoj samoupravi omogućuje da na temelju jasnih odrednica prihvati ili odbaci zahtjeve ulagača, čime se dokida subjektivno i interesno tumačenje prostornih pravila.

Poseban znanstveni i stručni doprinos rada očituje se u odmaku od *kvantitativnih* pokazatelja prema *kvalitativnim* standardima vrsnoće raspoređenih kroz sedam ključnih skupina**.**

1. **Korištenje i namjena prostora (etički doprinos)**: uvodi se prioritet unutrašnjeg razvoja i obnove zapuštenih gospodarskih područja (*brownfield*) nad širenjem na poljoprivredno i šumsko zemljište. Prostor se štiti kao ograničeno nacionalno dobro, čime se sprječava nerazumno trošenje zemljišta.
2. **Ekološka i energetska samodostatnost (ekološki doprinos)**: uvode se obvezujući kriteriji za ***plavo-zelenu infrastrukturu*** (kišni vrtovi, upojne površine/bunari) i sunčane elektrane. Gospodarska područja postaju aktivni proizvođači i potrošači energije, pridonoseći klimatskoj neutralnosti.
3. **Prostorna povezanost i „grad kratkih udaljenosti" (prometni doprinos)**: napušta se model izoliranih gospodarskih područja u korist pješačke i biciklističke dostupnosti. Radna mjesta postaju sastavni dio naselja, čime se smanjuje pritisak na prometnu mrežu zagrebačkih prstenova.
4. **Tehnička sigurnost i javno zdravlje (pravni doprinos)**: uvodi se potpuna pravna vidljivost podataka o mogućim opterećenjima gospodarskih područja (buka, miris, zračenje). Time bi se mogla osigurati zaštita od mogućih nezgoda u gospodarskim područjima i zaštitu zdravlja stanovnika u njihovoj blizini.

5. **Digitalna preobrazba i dostupnost podataka (tehnološki doprinos)**: uspostavlja se obveza korištenja simulacijskih modela prije donošenja urbanističkih i prostornih planova. Dostupnost podataka u stvarnom vremenu postaje temelj za učinkovito upravljanje prostorom u okvirima četvrte industrijske revolucije.
6. **Vrsnoća gradnje i kulturni *identitet* (estetski doprinos)*:*** primjenom načela *Novog europskog Bauhausa* sprječava se nastanak bezličnih gospodarskih područja. Gospodarska arhitektura mora biti usklađena s krajobrazom i zatečenom kulturnom baštinom, čuvajući sliku naselja.
7. **Prosudba interesa i društvena pravednost (društveni doprinos)**: uvodi se obveza dokazivanja javne koristi svakog planiranog zahvata. Ovime se postavlja brana samovolji privatnih ulaganja i osigurava ravnomjeran regionalni razvoj koji služi lokalnom stanovništvu.

Razdvajanje razina doprinosa disertacije

Doprinosi provedenih istraživanja prikazanih u ovoj disertaciji nisu jednakog znanstvenog značaja, već posjeduju jasnu razrađenost od teorijsko-spoznajne razine pa sve do neposredne primjene u struci:

1. Znanstveno-metodološki doprinos (Znanstvena razina spoznaje)

Ovaj doprinos daje teorijski odgovor na pitanje zašto dosadašnji sustav planiranja zakazuje i na kojim uzročno-posljedičnim zakonitostima valja graditi novi sustav i uključuje:

- Sustavnu analizu i izradu ponovljivih kataloga prostorno-planske dokumentacije Grada Zagreba i zagrebačkih prstenova kao novu analitičku i znanstvenu bazu podataka;
- Sveobuhvatni povijesni prikaz razvoja zakonodavstva RH te komparativnu analizu europskih zakona i strateških okvira (EU i svijeta) kojom su teorijski prepoznati uzroci pravnog raskoraka;
- Znanstveno dokazivanje uzročne veze između pravne obvezatnosti normi i ponašanja dionika u prostoru: Dokazano je da bez izravnog unošenja urbanističkih pravila i kriterija u sam zakonodavni okvir, ta pravila gube svoju pravnu i provedbenu snagu. U tom slučaju ona ostaju neobvezujuća, pri čemu ih dionici u prostoru (ulagači i lokalna uprava) tumače samovoljno i po vlastitom nahođenju, što izravno uzrokuje pad vrsnoće izgrađenog okoliša i nastanak pravnog raskoraka s tehnološkim napretkom.
- Razvoj naprednog sustava vrednovanja kroz četiri problemske sastavnice: istraživački problemi (**P**), istraživačka pitanja (**Q**), ciljevi istraživanja (**G**) i hipoteze istraživanja

(**H**), čime je uspostavljen dosljedan metodološki okvir za analizu procjepā između prostornog plana i zatečene stvarnosti.

- Metodološko utemeljenje tročlanog uzročno-posljedičnog lanca: uspostavljanje izravne, mjerljive veze Hipoteza (H) → Kriterij → Model/Rezultat.

2. Konceptualni doprinos (Teorijsko-oblikovna razina)

Ovaj doprinos obuhvaća teorijsko oblikovanje novih modela planiranja i prostorne organizacije kao spoznajnog odgovora na klimatske, društvene i tehnološke izazove:

- model gospodarskih područja unutar građevinskog područja naselja (8.4.1.),
- model gospodarskih područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja (8.4.2.),
- model izdvojenih gospodarskih područja uz rub građevinskog područja naselja (8.4.3.).

3. Primjenjivi doprinos struci (Praktična razina primjene)

Stručni doprinos se nadovezuje na završetak teorijske spoznaje, a obuhvaća oblikovanje provedbenih alata za prostorne planere, urbaniste i donositelje odluka:

- Autorski katalozi prostornih planova te usporedni pregled normativnih okvira EU-a kao jedinstveni sustavni pregled i podloga za svakodnevni rad prostornih planera, tijela državne uprave i lokalnih samouprava.
- Smjernice za primjenu kriterija i modela (Poglavlje 8.6.): razrađen postupak njihove primjene kroz jasno utvrđene korake i načela stručnog tumačenja, prilagodbe lokalnim obilježjima, međustrukovne suradnje i prvenstva javnog interesa.
- Zakonodavna i pravna rješenja: prijedlog uvođenja rješenja poput *ugovornog urbanizma*, kriterija kulture građenja te obveznog unosa propisanih pokazatelja (udio zelenila, OIE, razina buke...) izravno u odredbe za provođenje prostornih planova.
- Sustav kriterija (Tablica 16) kao provedbeno sredstvo koje omogućuje prelazak s investitorskog urbanizma na proaktivno upravljanje prostorom.

Sintezni prikaz doprinosa istraživanja

Radi potpune vidljivosti i jasnoće, u nastavku se daje objedinjena tablica (Tablica 19) koja svakom postavljenom istraživačkom pitanju pridružuje odgovarajući znanstveni doprinos (teorijsku spoznaju i analitičku građu) te izvedeni stručni doprinos (smjernice za provedbu).

Tablica 19: Sintezni pregled povezanosti istraživačkih pitanja, hipoteza, znanstvenih i stručnih doprinosa

ISTRAŽIVAČKO PITANJE (Q)	HIPOTEZA (H)	ZNANSTVENI DOPRINOS	STRUČNI DOPRINOS
Q1	**H1**	• Katalozi prostornih planova Grada Zagreba i prstenova te povijesna analiza zakona RH i odabranih država EU-a kao opsežna analitičko-empirijska baza spoznaja. • Teorijsko dokazivanje neodrživosti reaktivnog planiranja. • Dokazivanje uzročne veze: bez ugradnje urbanih pravila u zakonodavni okvir, ona nisu obvezujuća te se prepuštaju samovoljnom tumačenju dionika u prostoru.	• Prikupljeni katalozi i pregled zakonskih propisa kao operativna podloga za rad planera i zakonodavaca. • Smjernice za ugradnju instrumenta ugovornog urbanizma u pravni sustav RH (Poglavlje 8.6.). • Normativni skup pokazatelja (I_{mne}, digitalna vidljivost) za izradu UPU-a. • Provedbeni okvir ugradnje po razinama planova (Tablica 17).
Q2	**H2**	• Spoznaja o utjecaju *plavo-zelene infrastrukture* i „spužvastih“ gradova na smanjenje mikroklimatskog opterećenja unutar gospodarskih područja (na temelju analiza europskih strategija). • Konceptualni model preobražaja monofunkcionalnih industrijskih područja u samoodržive sustave.	• Operativni normativi za minimume vodopropusnih površina i sunčanih elektrana. • Provedbeni profil za Model 8.4.1. (unutar GPN) i podtip Eko-industrijskog područja (Tablica 15 i 16).
Q3	**H3**	• Znanstveno vrijednovanje pojava prekomjernog planiranja gospodarskih područja uslijed nedostatka međuopćinske suradnje (potvrđeno u katalozima i analizi zakona). • Teorijska razrada primjene modela „Nizozemskih ljestvi“ na regionalno planiranje u RH.	• Metodološke smjernice za izradu županijskih planova i međustrukovnu suradnju (Poglavlje 8.6.). • Zaštitni normativi za krajobrazne pojaseve i očuvanje kontinuiteta plavo-zelenih koridora (Modeli 8.4.2. i 8.4.3.).
Q4	**H4**	• Teorijsko utemeljenje rješenja „urbane simbioze“ temeljem svjetskih i EU strateških dokumenata – dokazivanje da oblikovanje rubnih pojasa izravno smanjuje prostorne sukobe i podiže vrsnoću života. • Vrednovanje NEB kriterija u okviru oživljavanja zapuštenih (*brownfield*) lokacija	• Provedbene smjernice za ozelenjene zaštitne pojaseve i Baukultur standarde pročelja. • Provedbeni okvir za *Prijelazno-obrtnički podtip* i *Podtip mješovite namjene* s obvezom javnog unosa opterećenja okoliša.

9.4. Ograničenja, izazovi i mogućnosti daljnjih istraživanja

Svako istraživanje koje obuhvaća široko vremensko razdoblje i složene prostorne cjeline, poput Zagreba i zagrebačke aglomeracije, suočava se s određenim ograničenjima koja, iako ne umanjuju vjerodostojnost rezultata, određuju okvir unutar kojeg su oni primjenjivi. Radi osiguranja potpune metodološke dosljednosti i znanstvene samokritičnosti, u ovom se dijelu jasnije razmatraju ključna ograničenja istraživanja, trenutni provedbeni izazovi te otvorena pitanja za buduća znanstvena istraživanja.

Ključna ograničenja istraživanja

Tijekom provođenja ovog istraživanja u posljednje četiri godine glavno ograničenje proizašlo je iz neujednačenosti i nedostupnosti digitalnih prostornih podataka za rano povijesno razdoblje i pojedine općine unutarnjeg i vanjskog prstena. Dok je za Grad Zagreb dostupna iscrpna dokumentacija, za pojedine manje jedinice lokalne samouprave podaci su često rascjepkani ili nisu u potpunosti digitalizirani, što otežava točniju usporednu analizu.

Nadalje, istraživanje prostorno-planske dokumentacije Grada Zagreba te gradova i općina iz oba zagrebačka prstena završeno je s 2018. godinom, budući da ta godina predstavlja važeći planski okvir u trenutku istraživanja. To znači da najnovije izmjene i dopune Prostornoga plana i Generalnoga urbanističkoga plana Grada Zagreba, prostornih planova uređenja gradova i općina iz oba prstena te urbanističkih planova uređenja gospodarskih područja donesenih nakon 2018. godine nisu obuhvaćene ovom analizom, a njihovi izravni učinci u prostoru vrednovat će se u budućim istraživanjima.

Metoda rada u ovome istraživanju prvenstveno se temeljila na detaljnom pregledavanju i analizi prostornih planova, zakona i važećih propisa, bez provođenja klasičnih anketa i ispitivanja mišljenja sudionika u prostoru. Zbog toga u radu nisu prikupljeni izravni podaci od samih korisnika gospodarskih područja - poput poduzetnika, ulagača, zaposlenika i upravitelja gospodarskih područja. Međutim, taj je nedostatak terenskih anketa premošćen dugogodišnjim radnim i praktičnim iskustvom autorice na svim razinama prostornog uređenja: od rada u projektantskim i urbanističkim uredima, preko vođenja postupaka izrade planova i neposredne suradnje s prostornim planerima, lokalnim vlastima, stanovništvom i ulagačima, pa sve do izrade i provedbe planova na županijskoj razini. Takvo praktično poznavanje sustava omogućilo je realnije razumijevanje zakona i uvid u to kako planovi uistinu djeluju u samoj provedbi.

Također, jedno od većih ograničenja je to što u okviru ovoga rada nije bilo moguće provesti dugoročno praćenje primjene predloženih kriterija kroz duže vremensko razdoblje. Budući da se promjene u gospodarskim područjima odvijaju vrlo sporo te da su stvarni učinci prostornih planova vidljivi tek nakon više godina ili desetljeća, u sklopu ove disertacije nije bilo ostvarivo u stvarnome vremenu pratiti i mjeriti njihove dugoročne učinke.

Iako su predloženi modeli i kriteriji u svojoj osnovi univerzalno postavljeni i primjenjivi na širi urbanistički kontekst, prostorno ograničenje ovoga rada proizlazi iz činjenice da je njihova praktična provjera i testiranje provedeno isključivo na području Grada Zagreba i zagrebačke aglomeracije. S obzirom na to da je osnovno istraživanje obuhvatilo obilježja urbanog sustava velikog grada, provjera primjenjivosti predloženog modela u drugim urbanim sredinama ostavljena je za buduće znanstvene radove.

Dodatno ograničenje istraživanja proizašlo je iz otežane dostupnosti dijela međunarodnih dokumenata povezanih s ovom problematikom i prostorno-planske dokumentacije odabranih europskih zemalja, koja u početnoj fazi istraživanja nije bila jednako zastupljena i dostupna na mrežnim stranicama. Dodatnu otegotnu okolnost predstavljala je jezična barijera. Obrada ovih dokumenata i planova zaključena je s podacima dostupnima do kraja 2025. godine.

Ključni izazovi provedbe

Najveći izazovi za primjenu predloženih kriterija i modela jesu otpor administrativnog sustava i prevlast pojedinačnih interesa.

- **Politički izazovi.** Uključivanje kriterija u zakonodavni okvir i regionalne prostorne planove zahtijeva visok stupanj političke volje na državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, što je u trenutnom sustavu investitorskog urbanizma teško ostvarivo bez stroge državne regulative.
- **Ekonomski izazovi.** Iako su održivi modeli dugoročno isplativiji, početna ulaganja u *plavo-zelenu infrastrukturu*, obnovljive izvore energije i visoke estetske standarde gradnje privatni ulagači i dalje često vide kao neprihvatljiv trošak, a ne kao dugoročnu vrijednost, što zahtijeva temeljitu promjenu svijesti u gospodarskom sektoru.

Mogućnosti daljnjih istraživanja

Rezultati istraživanja prikazanih u ovoj disertaciji postavljaju temelje za nekoliko novih smjerova znanstvenih i stručnih istraživanja.

1. **Digitalna vidljivost (dostupnost) i objedinjeni informacijski sustavi:** buduća istraživanja trebala bi ispitati kako bi se kroz uspostavu digitalne platforme eProstor omogućila dostupnost podataka o zemljištu: od njegova vlasništva, trenutnog korištenja i planirane namjene pa sve do komunalne opremljenosti pojedinog područja. Sve to trebalo bi biti javno dostupno u stvarnom vremenu za moguće ulagače, a sve u cilju budućeg očuvanja prostora kroz izradu nove prostorno-planske dokumentacije.
2. **Razrada digitalnog blizanca (*Digital Twin*) regije:** mogućnost daljnjeg istraživanja leži u daljnjem razvoju simulacijskih modela (koristeći senzorsku tehnologiju - IoT) koji bi u stvarnom vremenu iskazivali utjecaj gospodarskih područja na okoliš i prirodu.
3. **Socijalna prihvatljivost i sudjelovanje javnosti:** zanimljivo polje daljnjeg rada predstavlja dubinska analiza sudjelovanja javnosti u planiranju gospodarskih područja, odnosno analiza kojom bi se istražilo kako uključivanje građana u ranoj fazi izrade prostorno-planske dokumentacije za gospodarska područja može smanjiti otpore građana/stanovnika iz neposrednog okruženja te povećati vrsnoću rješenja.
4. **Provjera primjenjivosti kriterija i usporedbena analiza na drugim gradskim sredinama:** Budući da su predloženi kriteriji i modeli složeni tako da budu opće primjenjivi, ali u ovom radu nisu praktično testirani izvan zagrebačke aglomeracije, ključan smjer daljnjih istraživanja obuhvaća njihovu provjeru u drugim velikim hrvatskim gradovima, poput Rijeke, Splita ili Osijeka. Daljnji rad trebao bi potvrditi njihovu primjenjivost u sredinama s drukčijom veličinom, brojem stanovnika i gospodarskom strukturom (npr. lučkim, turističkim ili industrijskim centrima) te detaljno analizirati razlike u primjeni modela između izrazito metropolitanskih područja i manjih gradskih sustava.
5. **Uključivanje i analiza prostornih planova donesenih nakon 2018. godine:** Budući da se ovo istraživanje zaustavilo na planovima važećima do 2018. godine, važan korak u budućim radovima bit će obrada svih novijih izmjena i dopuna prostornih planova. Time će se provjeriti u kolikoj su mjeri novi kriteriji održivosti već prihvaćeni u novijim izradama planova.
6. **Provođenje terenskih istraživanja i anketa među korisnicima gospodarskih područja:** Kako bi se nadopunila analiza dokumentacije napravljena u ovom radu, buduća bi se istraživanja trebala usmjeriti na rad na terenu - provođenje anketa i

razgovora s neposrednim korisnicima gospodarskih područja (poduzetnicima, ulagačima i zaposlenicima). To bi omogućilo da se izravno saznaju njihove stvarne potrebe i mišljenja o predloženim kriterijima.

7. **Dugoročno praćenje primjene kriterija u prostoru:** Preporučuje se uspostava sustava kojim bi se učinci predloženih kriterija pratili kroz duže vremensko razdoblje. Takvo praćenje iz godine u godinu omogućilo bi da se točno uoče ekološke, gospodarske i prostorne promjene u gospodarskim područjima te da se pravovremeno izmjene i dopune pravila i propisi.

Iako je usmjereno poglavito na analizu prostornih podataka i dokumenata, pri čemu se terenska istraživanja i dugoročno praćenje predviđaju za daljnja istraživanja, ovo istraživanje jasno dokazuje da su kriteriji vrsnoće i održivosti kao i uspostava društveno odgovornog planiranja i uređenja prostora neizbježna budućnost. Izazovi koji stoje pred strukom nisu samo tehničke, već primarno etičke i upravljačke prirode. Daljnja istraživanja moraju se usmjeriti na razvoj alata koji će omogućiti da se predloženi teoretski kriteriji i modeli pretoče u obvezujuće i mjerljive odredbe za provedbu, osiguravajući da prostor ostane najvrjednije dobro generacijama koje dolaze.

10. ZAKLJUČAK

Provedeno istraživanje potvrdilo je temeljnu tezu da planiranje gospodarskih područja nije isključivo tehničko pitanje proizvoljnog razmještaja gospodarskih područja, već složen planerski i urbanistički postupak koji izravno oblikuje vrsnoću prostora i održivost zajednice. Kroz povijesnu analizu, podrobnu analizu gospodarskih područja grada Zagreba i prostorno-planske dokumentacije unutarnjeg i vanjskog zagrebačkog prstena te analizu europskog zakonodavstva i međunarodnih dokumenata, utvrđene su kritične točke suvremenog planiranja i ponuđeni znanstveno utemeljeni odgovori na svjetske i lokalne izazove.

Od povijesnih načela do suvremenog raskoraka

Povijesni pregled od najranijih zakonskih propisa do funkcionalnog urbanizma 20. stoljeća ukazao je na trajnu brigu o zdravlju i sigurnosti stanovnika te usklađen suživota gospodarskih područja s okolišem. Međutim, istraživanje je razotkrilo suvremeni raskorak: dok europski zakoni (danski *zeleni klinovi* ili nizozemske *ljestve održivosti*) postavljaju stroža pravila zaštite prostora, u hrvatskoj su se stvarnosti dogodile pojmovne nejasnoće i nazivno uzmicanje. Gubitak jednoznačnosti u zakonskom određivanju gospodarskih područja otvorio je prostor

investitorskom urbanizmu i stihijskom širenju na prirodna dobra (poljoprivredne i šumske površine), zanemarujući činjenicu da je prostor neobnovljivo nacionalno dobro.

Sinteza kriterija kao brana „točkastom" planiranju

Središnji doprinos ovog rada predstavlja sustav od sedam skupina kriterija koji bi trebao poslužiti kao objektivni instrument i filter za donošenje odluka.

1. Korištenje i namjena prostora: daje prednost unutarnjem razvoju i obnovi zapuštenih (*brownfield*) lokacija.
2. Ekološka i energetska samodostatnost: preobrazba gospodarskih područja u aktivne proizvođače energije uz primjenu *plavo-zelene infrastrukture*.
3. Prostorna povezanost: napuštanje putovanja automobilima u korist „grada kratkih udaljenosti".
4. Tehnička sigurnost i javno zdravlje: potpuna pravna vidljivost opterećenja te zaštita od nepogoda i nesreća.
5. Digitalna preobrazba: primjena simulacijskih modela kao preduvjeta za planiranje i osiguranje javno dostupnih podataka kroz uspostavu platforme eProstor.
6. Vrsnoća gradnje i identitet: estetika oblikovanja u skladu s *načelima Novog europskog Bauhausa*.
7. Društvena pravednost: obvezno dokazivanje javne koristi i etička odgovornost prema zajednici.

Tek se uvođenjem ovih odrednica planiranje iz područja „političke trgovine" i pojedinačnih interesnih ustupaka vraća u okvire struke i zaštite javnog interesa.

Novi modeli prostornog planiranja

Kao odgovor na utvrđeni raskorak između teorije i provedbe, rad određuje tri izvorna modela koji omogućuju usklađivanje razvoja i vrsnoće življenja:

- model gospodarskih područja unutar građevinskog područja naselja (8.4.1.),
- model gospodarskih područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja (8.4.2.),
- model izdvojenih gospodarskih područja uz rub građevinskog područja naselja (8.4.3.).

Praktična vrijednost ovih modela prikazana je u Tablici 15., u kojoj su točno razgraničena pravila za obnovu već izgrađenih i zapuštenih prostora od strogih uvjeta za gradnju na novim, dosad neizgrađenim zemljištima. Ovi modeli dokazuju da se vrsnoća nekog prostornog i/ili

urbanističkog plana ne očituje isključivo u postotku izgrađenosti, već u njegovoj sposobnosti da stvori prostorno-funkcionalnu cjelinu u kojoj su rad i stanovanje usklađeni, a ne u sukobu.

Zagrebačko iskustvo i prostorni plan kao temeljni prostorno-planski dokument

Analiza 150 godina planiranja Zagreba pokazala je da budućnost grada ovisi o povratku suradnje između različitih struka. Ovim radom dokazano je da prostorni plan predstavlja temeljni okvir prostornog uređenja te da se svako njegovo zaobilaženje radi kratkoročnih dobiti ulagača dugoročno plaća gubitkom prostorne prepoznatljivosti i padom vrsnoće života. Budući uspjeh upravljanja prostorom ovisit će o spremnosti donositelja odluka da se javni interes postavi iznad pojedinačne dobiti, čime gospodarska područja prestaju biti oblikovno zapušteni toplinski otoci i postaju pokretači održivog razvoja.

Završno promišljanje o smjerovima budućeg istraživanja

Ova disertacija uspostavlja teorijski i metodološki temelj za novu generaciju znanstvenih istraživanja i radova u području prostornog i urbanističkog planiranja. Otvaranjem pitanja usklađenosti gospodarskih područja sa suvremenim ekološkim, tehnološkim i društvenim izazovima postavlja ključne smjerove u kojima se istraživačka misao mora dalje razvijati:

1. **Razvoj simulacijskih modela i primjena tehnologije *digitalnog blizanca (Digital Twin)* u stvarnom vremenu:** Buduća istraživanja trebaju iskoračiti prema razvoju naprednih digitalnih modela gradova. Povezivanjem IoT senzora i prostornih podataka, potrebno je znanstveno istražiti i modelirati u stvarnome vremenu mikroklimatske utjecaje, energetske tokove i promjene u ekosustavu koje nastaju u gospodarskim područjima.
2. **Provjera modela na stvarnim primjerima i usporedba različitih vrsta prostora (Usporedna istraživanja):** Modeli razvijeni na primjeru zagrebačke aglomeracije zahtijevaju daljnje znanstveno provjeru i prilagodbu na drugim gradovima u Hrvatskoj i Europi. Posebnu pažnju treba posvetiti lučkim i prometnim središtima (poput Rijeke), obalnim područjima s velikim pritiskom turizma (poput Splita i Zadra) te velikim regionalnim središtima u razvoju (poput Osijeka). Potrebno je istražiti kako se predloženih sedam skupina kriterija ponaša u drugačijim demografskim, krajobraznim i gospodarskim uvjetima.
3. **Dugoročno praćenje stvarnih posljedica primjene novih kriterija**: Budući da se preoblikovanje prostora odvija u razdobljima od po nekoliko desetljeća, važan znanstveni zadatak jest uspostaviti sustav redovitog praćenja. Taj sustav treba tijekom

naredних godina i desetljeća mjeriti i točno procjenjivati stvarne okolišne, gospodarske i društvene učinke nakon što se predloženi modeli ugrade u prostorne planove.

4. **Istraživanje društvene prihvatljivosti i uključivanje dionika u ranoj fazi planiranja:** Znanstveni naglasak treba staviti na istraživanje postupaka planiranja pokrenutih od same lokalne zajednice, odnosno na ulogu i stavove svih dionika (građana, poduzetnika i ulagača). Otvara se pitanje na koji način pravodobno uključivanje javnosti i primjena načela pravednosti u planiranju smanjuju sukobe u prostoru te poboljšavaju konačna urbanistička rješenja.

Uvođenjem predloženih sedam skupina kriterija i triju prostornih modela u teoriju i provedbu ostvaruje se neophodan odmak od reaktivnog investitorskog urbanizma prema proaktivnom i znanstveno utemeljenom upravljanju prostorom. Daljnji znanstveno-istraživački rad na ovoj temi predstavlja stručni temelj za planiranje održivih i društveno pravednih gradova. Time se stvara okvir koji osigurava da gospodarski napredak ne narušava vrsnoću prostora, već doprinosi njegovoj dugoročnoj zaštiti i očuvanju za buduće naraštaje.

11. POSEBNI PRILOZI

11.1. PRILOG I – Katalog gospodarskih područja Grada Zagreba

Kataloški obrasci gospodarskih područja trebaju ponuditi jasan i pregledan uvid u to kako su se prostor, planski dokumenti i administrativne granice Grada Zagreba mijenjali kroz različita razdoblja 19. i 20. stoljeća. Organizirani su pomoću sustava kataloških oznaka, što bi trebalo olakšati snalaženje i praćenje podataka prema vremenu nastanka, vrsti planova i pojedinim prostornim cjelinama. Obrasci obuhvaćaju pregled administrativnih granica Grada, prostornih i urbanističkih planova te samih gospodarskih područja pa tako omogućuju cjelovitiji uvid u razvoj Grada i služe kao koristan alat za razumijevanje promjena u prostoru i pouzdana podloga za daljnja znanstvena istraživanja i usporedbe na ovu temu.

KATALOŠKI OBRAZAC – kataloške oznake

1. a. 1. 1.

Broj označava redni broj kataloške jedinice u svakoj pojedinoj grupi Kataloga

Broj označava podjelu prema razdoblju nastanka promatranih prostornih planova i gospodarskih područja

- **1.** razdoblje do 1990.
- **2.** razdoblje od 1990.

Slovna oznaka označava vrstu Kataloga

- **a.** Pregled promjena administrativnih granica Grada Zagreba i razmještaj gospodarskih područja kroz pojedina razdoblja
- **b.** Pregled Prostornih planova Grada Zagreba (1986.–2001.)
- **c.** Pregled Direktivne regulatorne osnove i Generalnih urbanističkih planova Grada Zagreba (1953.-2007.)
- **d.** Pregled Urbanističkih planova uređenja gospodarskih područja Grada Zagreba (2005.-2018.).
- **e.** Pregled gospodarskih područja Grada Zagreba

Redni broj kataloškog obrasca (jedinica)

Katalog administrativnih granica (a)

1. **a.1.1.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1850.-1899.
2. **a.1.2.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1900.-1944.
3. **a.1.3.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1945.-1973.
4. **a.1.4.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1974.-1980.
5. **a.1.5.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1981.-1991.
6. **a.2.6.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1992.-1996.
7. **a.2.7.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1997.- 2017

Katalog prostornih planova (b)

9. **b.1.1.** Prostorni plan grada Zagreba (1986.)
10. **b.2.2.** Prostorni plan grada Zagreba (2001.)

Katalog generalnih urbanističkih planova (c)

11. **c.1.1.** Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba (1953.)
12. **c.1.2.** Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1971.)
13. **c.1.3.** Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1986.)
14. **c.2.4.** Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2003.)
15. **c.2.5**. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2007.)

Katalog urbanističkih planova uređenja (d)

16. **d.2.1**. Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – jug (2014.)
17. **d.2.2.** Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – sjever (2018.)
18. **d.2.3.** Urbanistički plan uređenja slobodne carinske zone Jankomir (2018.)

Katalog gospodarskih područja (e)

19. **e.2.1.** Gospodarsko područje (GsP) - JANKOMIR
20. **e.2.2.** Gospodarsko područje (GsP) - LESKOVAC
21. **e.2.3.** Gospodarsko područje (GsP) - JAKUŠEVAC
22. **e.2.4.** Gospodarsko područje (GsP) – ŽITNJAK I
23. **e.2.5**. Gospodarsko područje (GsP) – ŽITNJAK II
24. **e.2.6.** Gospodarsko područje (GsP) – SESVETE (Novi Jelkovec)
25. **e.2.7.** Gospodarsko područje (GsP) – SESVETE

11.1.1. Katalog administrativnih granica (a)

KATALOŠKI PREGLED PROMJENA
administrativnih granica Grada Zagreba i
razmještaj gospodarskih područja kroz pojedina razdoblja

O KATALOGU

Katalog pruža sustavan vremenski pregled promjena i rasta administrativnih granica Grada Zagreba te pruža analizu promjene položaja gospodarskih područja u odnosu na prostorni razvoj i rast grada. Kroz usporedni prikaz zakonodavnih, demografskih i planskih podataka, katalog prikazuje kako se razvoj gospodarstva odrazio na oblikovanje i razvoj gradskog prostora. Katalog je oblikovan kao niz tabličnih prikaza, kroz osam najvažnijih vremenskih razdoblja. Svaka kataloška jedinica u lijevom gornjem kutu sadrži redni broj i opis kataloške jedinice. Zatim ispod slijedi grafički prikaz kojim se uspoređuje povijesni obuhvat grada s današnjim administrativnim granicama. Ispod njega su određeni podaci razvrstani kroz devet pojmova (vremensko razdoblje, prostorni obuhvat, površina, broj stanovnika, planovi, raspored i lokacija gospodarskih područja te djelatnosti).

Analizom je obuhvaćeno vremensko razdoblje od 1850. do 2017. g, podijeljeno na osam razvojnih faza koje prate glavne političke i urbanističke razvojne etape:

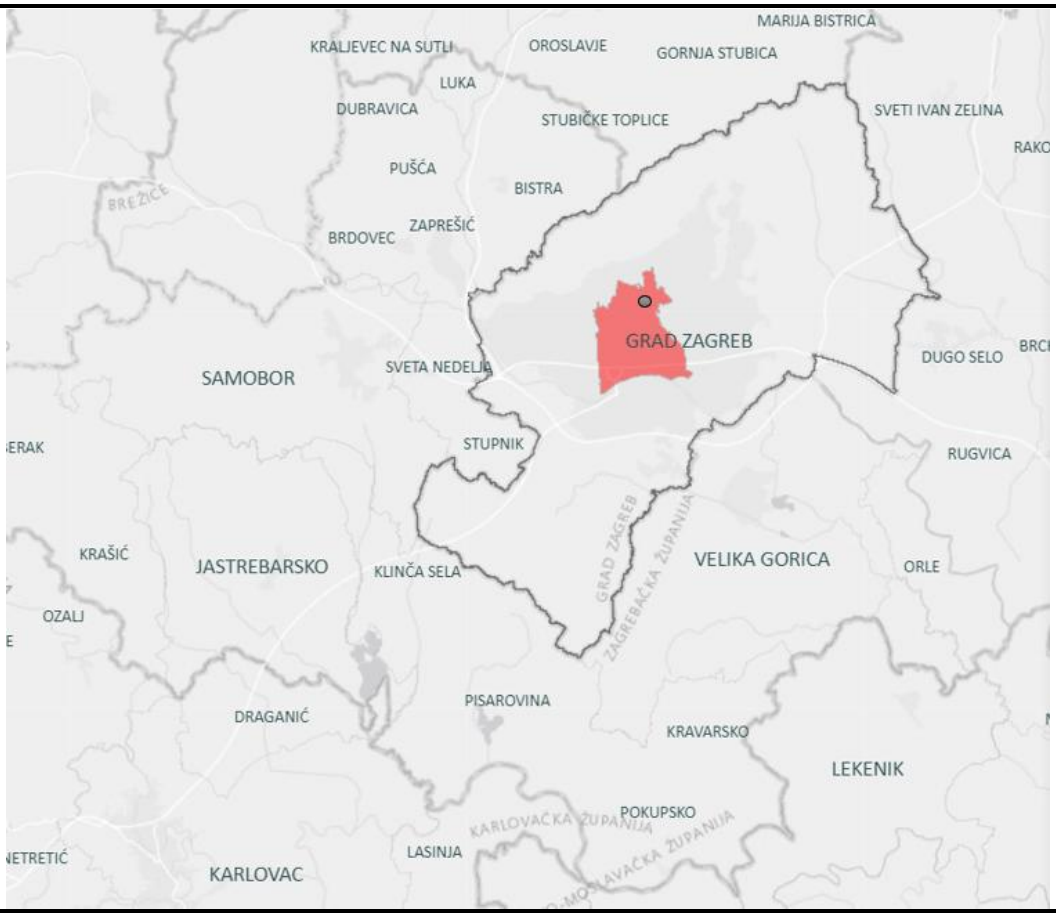
1. **1850. – 1899.:** Razdoblje ujedinjenja slobodnih općina u jedinstveni grad i početci industrijalizacije uz željeznicu, uz zadržavanje ranih oblika manufakture u povijesnoj jezgri.
2. **1900. – 1944.:** Intenzivno širenje grada na istok i zapad te oblikovanje prvih suvremenih industrijskih zona.
3. **1945. – 1973.:** Razdoblje snažne poslijeratne urbanizacije, širenje Grada južno od Save i donošenje GUP-ova koji određuju izdvojena industrijska područja.
4. **1974. – 1980.:** Administrativni preustroj i daljnje pripajanje prigradskih naselja.
5. **1981. – 1991.:** Razdoblje ustaljenja prostornih planova uoči osamostaljenja Republike Hrvatske.
6. **1992. – 1996.:** Razdoblje društvene preobrazbe i uspostave novog sustava lokalne samouprave (Grad Zagreb dobiva status županije).
7. **1997. – 2017.:** Određivanje suvremenih administrativnih granica Grada Zagreba.
8. **2018. – 2020:** Razdoblje uspostave Urbane aglomeracija Zagreb, čime se prostorno planiranje širi izvan administrativnih granica na funkcionalno povezano područje okolnih gradova i općina. Ujedno razdoblje u kojem se dovršavaju i donose prostorni i urbanistički planovi započeti prije kraja 2017. godine.

Katalog omogućuje praćenje procesa od rane manufakture u gradskoj jezgri, suvremene preobrazbe u postindustrijsko društvo i oblikovanja šireg gradskog područja (aglomeracije) i daje uvid kako administrativni okvir grada prati (ili usmjerava) njegov gospodarski rast, pružajući točan uvid u promjenu gustoće naseljenosti i namjene zemljišta kroz stoljeće i pol razvoja.

POJAŠNJENJE KORIŠTENIH POJMOVA U TABLICI:

1. ***Vremensko razdoblje***: razdoblje za koji je dan prikaz podataka u tablici
2. ***Prostorni obuhvat grada***: zakonska osnova na osnovi koje je određen prostorni obuhvat grada i popis naselja obuhvaćenih unutar administrativnih granica grada u danom vremenskom razdoblju
3. ***Površina grada***: prostorna površina grada u km^2 u određenom razdoblju u odnosu na današnju administrativnu granicu grada
4. ***Broj stanovnika***: broj stanovnika prikazan je na dva načina: prema upravno-teritorijalnoj podjeli u pojedinom razdoblju (*) i prema današnjoj upravno-teritorijalnoj podjeli (**)
5. ***Prostorni plan***: naziv i vrsta usvojenih prostornih planova (prostorni, urbanistički, regulatorni) u promatranim razdobljima
6. ***Raspored gospodarskih područja***: Shematski i simbolički prikaz razmještaja gospodarskih područja kroz pet veličina krugova (toponima). Najmanji označavaju rane manufakture u jezgri i pojedinačne pogone, srednji lokalna područja i prigradska središta, a najveći važna proizvodna središta (poput povijesnog maksimuma Žitnjaka). Slijed promjena veličine i broja krugova zorno prikazuje preobrazbu Zagreba iz obrtničkog u industrijsko i postindustrijsko središte.
7. ***Gospodarska područja / stanovnik***: prosječna površina gospodarskih područja po stanovniku i ukupna površina gospodarskih područja u određenom razdoblju
8. ***Lokacija gospodarskih područja***: naziv gradskih četvrti u kojima su smještena gospodarska područja u promatranim razdobljima
9. ***Djelatnosti***: vrste djelatnosti koje su se obavljale u gospodarskim područjima u određenom razdoblju.

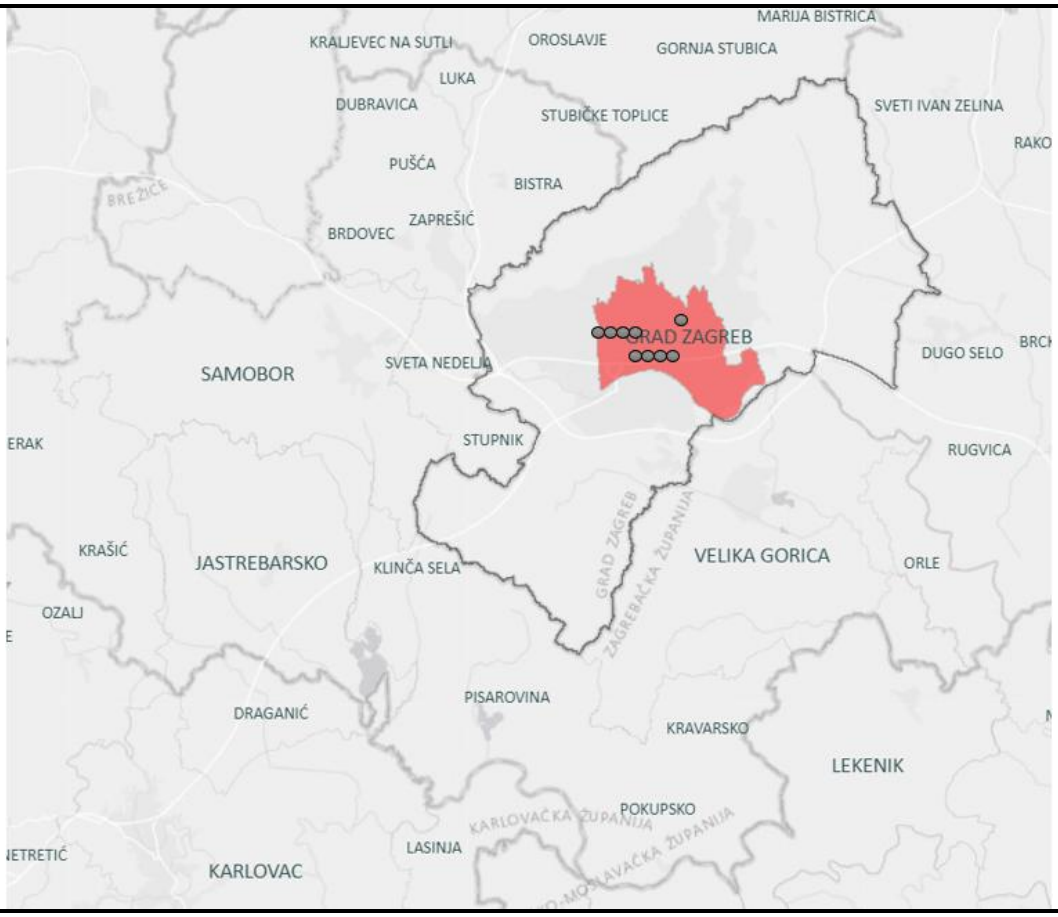
1. a.1.1. ADMINISTRATIVNE GRANICE I RAZMJEŠTAJ GOSPODARSKIH PODRUČJA



1.	OPĆI PODACI					
1.1.	Vremensko razdoblje	**1850. - 1899.**				
1.2.	Prostorni obuhvat grada	Carskim patentom od 7. rujna 1850. godine ujedinjen je Slobodni i kraljevski grad Zagreb s općinama Kaptol, Nova Ves, Vlaška ulica i selom Horvati u jedinstven grad Zagreb.				
1.3.	Površina grada	33 km^2				
1.4.	Broj stanovnika		1857.	1869.	1880.	1890.
		*	16.657	19.857	30.830	40.268
		**	48.266	54.761	67.188	82.848
1.5.	Prostorni plan	Prva regulatorna osnova grada Zagreba (1865.)				
		Druga regulatorna osnova (1887/89.)				
1.6.	Raspored gospodarskih područja	centralizirano				
1.7.	Gospodarska područja / stanovnik	-				
1.8.	Lokacija gospodarskih područja	Gornji grad - Mesnička, Kožarska				
1.9.	Djelatnosti	manufaktura – obrti, zanati				

2.	RASPRAVA
	U razdoblju od 1850. do 1900. godine gospodarska područja (manufakture i obrti) bili su smješteni na području Gornjeg grada u Mesničkoj i Kožarskoj ulici. Početkom 60-tih godina 19. stoljeća, kao posljedica izuma parnog stroja i industrijske revolucije, dolazi do velikih promjena u gospodarskoj strukturi, kada se uz željeznicu počinju formirati industrijski pogoni. „Zagrebačka industrija (manufaktura) nakon dolaska prve željeznice (1862.), a pogotovo nakon izgradnje riječke (1873.) i zagorske pruge (1885.) doživljava značajne uspone u tadašnjim uvjetima privređivanja“ (Feletar, 1988.) To je ujedno razdoblje kada se urbanisti počinju baviti prostornim razvojem grada te su u tom razdoblju usvojene Prva regulatorna osnova grada Zagreba (1865.) i Druga regulatorna osnova (1887./89.).

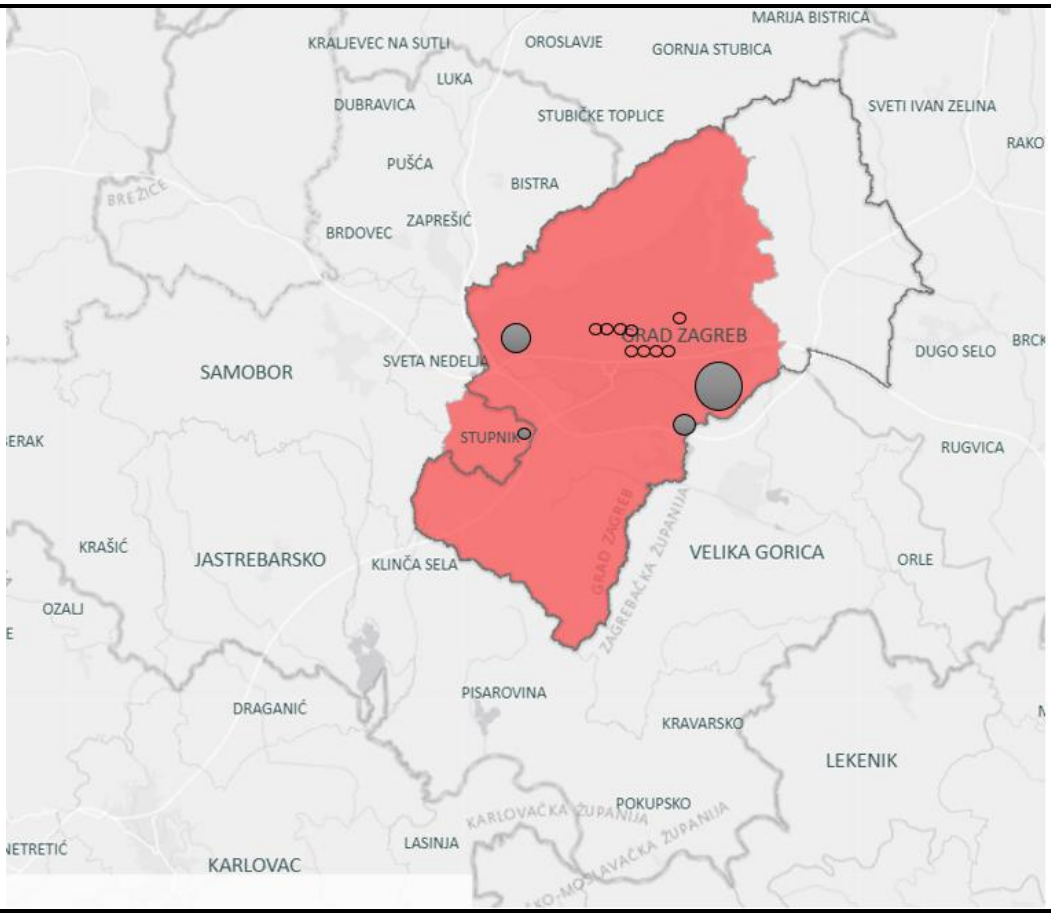
2. a.1.2. ADMINISTRATIVNE GRANICE I RAZMJEŠTAJ GOSPODARSKIH PODRUČJA



1.	**OPĆI PODACI**					
1.1.	Vremensko razdoblje	**1900. - 1944.**				
1.2.	Prostorni obuhvat grada	Zakonom od 11. travnja 1899. godine, koji se počeo primjenjivati od 1. siječnja 1900. g. teritoriju grada Zagreba su pripojeni dijelovi općina Sesvete odnosno cijela porezna općina Laščina i velik dio porezne općine Resnik, kao i nova porezna općina Žitnjak.				
1.3.	Površina grada	64 km^2				
1.4.	Broj stanovnika		1900.	1910.	1921.	1931.
		*	61.002	79.038	108.674	185.581
		**	111.565	136.351	167.765	258.024
1.5.	Prostorni plan	Regulatorna osnova grada Zagreba (1923.)				
		Regulatorna osnova grada Zagreba (1937.)				
1.6.	Raspored gospodarskih područja	centralizirano				
1.7.	Gospodarska područja / stanovnik	-				
1.8.	Lokacija gospodarskih područja	Donji grad				
1.9.	Djelatnosti	industrija				

2.	**RASPRAVA**
	Godine 1900. broj industrijskih pogona u prostoru Donjeg grada povećao se za više od dvostruko. Razmjerno s povećanjem broja pogona, porastao je i broj stanovnika. Gospodarska područja i dalje su smještena centralizirano, uglavnom uz željeznicu. „Zagreb postaje vodeće manufakturno-industrijsko središte na slovenskom jugu.“ (Feletar, 1988.) Zbog naglog rasta, površina prostornog obuhvata grada povećala se gotovo dvostruko širenjem na sjevero-istok. U tom razdoblju, donose se dvije nove regulatorne osnove: Regulatorna osnova grada Zagreba (1923.) i Regulatorna osnova grada Zagreba (1937.)

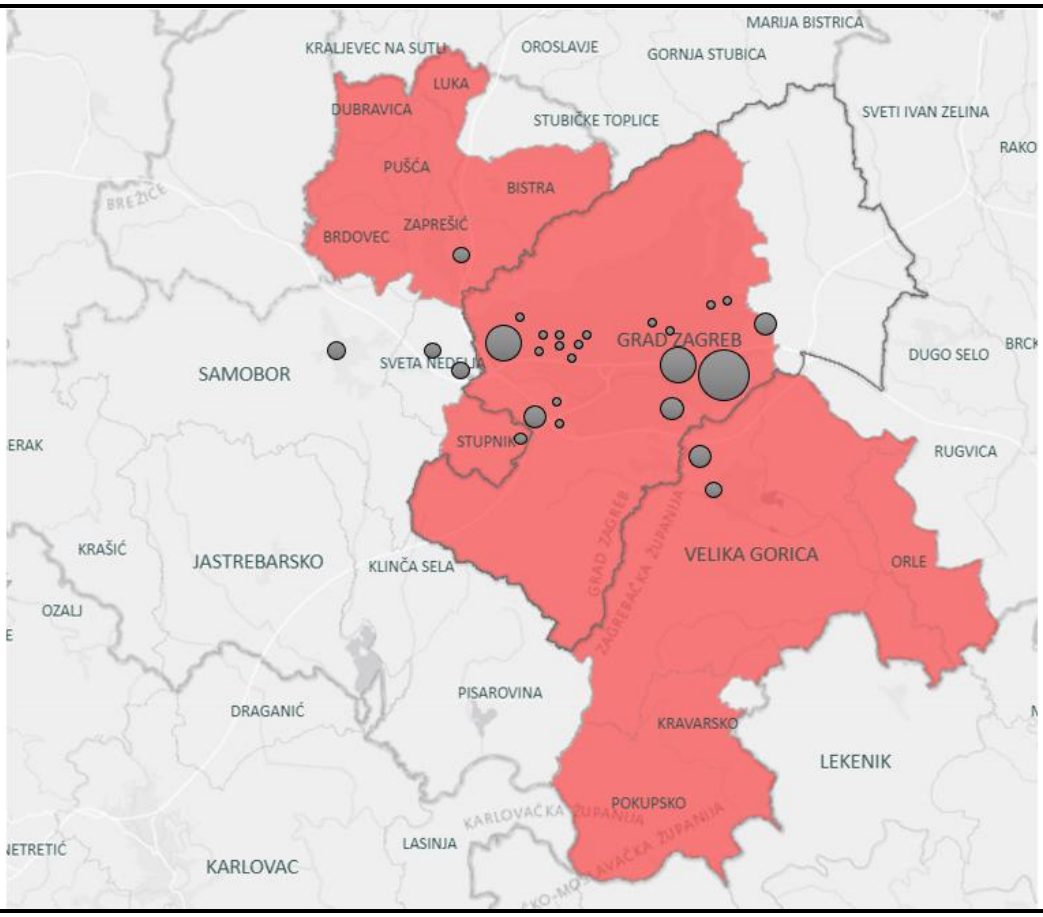
3. a.1.3. ADMINISTRATIVNE GRANICE I RAZMJEŠTAJ GOSPODARSKIH PODRUČJA



1.	**OPĆI PODACI**					
1.1.	Vremensko razdoblje	**1945. - 1973.**				
1.2.	Prostorni obuhvat grada	U razdoblju od 1945. do 1957. godine administrativno područje grada Zagreba prošireno je na područje okolnih naselja (Kustošija, Dubrava, Savski Gaj, Podsused, Čučerje, Remetinec...)				
1.3.	Površina grada	498 km^2				
1.4.	Broj stanovnika		1948.	1953.	1961.	
		*	279.623	350.829	430.802	
		**	356.529	393.919	478.076	
1.5.	Prostorni plan	Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba (1953.)				
		Generalni urbanistički plan Grada Zagreba (1971.)				
1.6.	Položaj gospodarskih područja	decentralizirano prema rubu grada				
1.7.	Gospodarska područja / stanovnik	-				
1.8.	Lokacija gospodarskih područja	istočna glavna industrijska zona (Žitnjak), jugoistočna industrijska zona, zapadna industrijska zona (Podsused), zona postojećih industrija u gradu, vanjska vangradska industrijska zona, zona industrije vezana za širu regiju Zagreba, zona snabdijevanja i raspodjele				
1.9.	Djelatnosti	industrija (čista/nečista), servisi, skladišta, gradski servisi, obrtna poduzeća				

2.	**RASPRAVA**
	U ovom poslijeratnom razdoblju površina grada povećala se gotovo osam puta. Gospodarska područja planiraju se decentralizirano prema rubu grada: istočna glavna industrijska zona (Žitnjak), jugoistočna industrijska zona, zapadna industrijska zona (Podsused), zona postojećih industrija u gradu, vanjska vangradska industrijska zona, zona industrije vezana za širu regiju Zagreba, zona snabdijevanja i raspodjele. Djelatnosti koje se u njima obavljaju su industrija (čista/nečista), servisi, skladišta, gradski servisi, obrtna poduzeća. U ovom razdoblju, donose se *Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba* (1953.) i *Generalni urbanistički plan Grada Zagreba* (1971.).

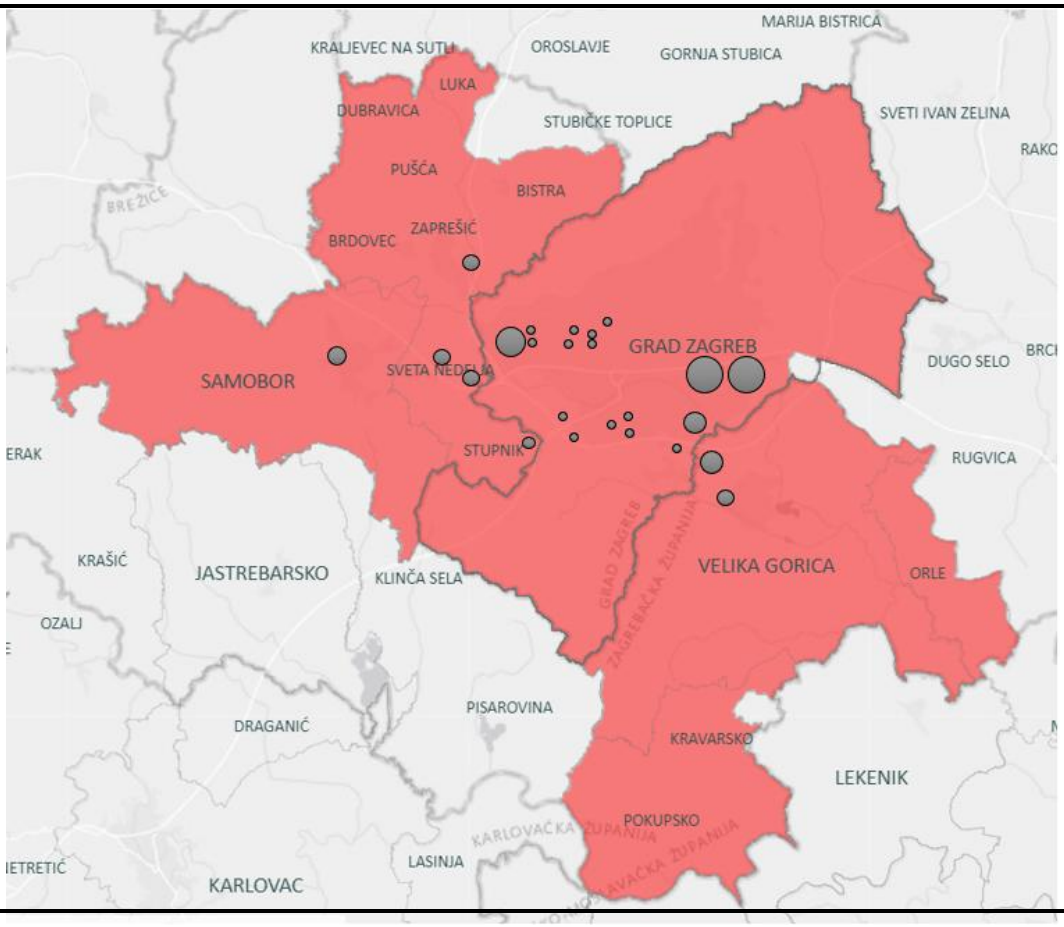
4. a.1.4. ADMINISTRATIVNE GRANICE I RAZMJEŠTAJ GOSPODARSKIH PODRUČJA



1.	OPĆI PODACI					
1.1.	Vremensko razdoblje	**1974. - 1980.**				
1.2.	Prostorni obuhvat grada	Godine 1974., izmjenama i dopunama *Zakona o područjima općina u Republici Hrvatskoj* (NN 39/62, 5/63, 13/65, 54/65, 27/67, 8/68, 20/68, 21/68, 30/70, 44/70, 48/70, 11/73, 8/74, 42/74, 1/75, 9/78, 31/80, 41/81, 8/86, 27/88, 47/90, 9/92), gradu su pripojene općine Zaprešić i Velika Gorica.				
1.3.	Površina grada	1.262 km^2				
1.4.	Broj stanovnika		1971.			
		*	602.205			
		**	629.896			
1.5.	Prostorni plan	Generalni urbanistički plan Grada Zagreba (1971.)				
		Prostorni plan zagrebačke regije (1972/78.)				
1.6.	Raspred gospodarskih područja	policentrično				
1.7.	Gospodarska područja / stanovnik	0,00239 ha/stanovnik = 23,9 m^2/stanovnik		1.443 ha (ukupno) po GUP-u		
1.8.	Lokacija gospodarskih područja	Jankomir, Stupnik, Jakuševac, Žitnjak, Sesvete				
1.9.	Djelatnosti	centralne poslovne zone, industrija (čista/nečista), servisi i skladišta				

2.	RASPRAVA
	U ovom razdoblju površina grada se povećava još dodatnih dva i pol puta. Gospodarska područja planiraju se policentrično na području Jankomira, Stupnika, Jakuševca, Žitnjaka i Sesveta. U njima se smještа industrija (čista/nečista), servisi i skladišta, do u središnjem dijelu grada i dalje ostaju centralne poslovne zone. U ovom razdoblju na snazi je Generalni urbanistički plan Grada Zagreba (1971.), a u razdoblju izrađen je i donesen Prostorni plan zagrebačke regije (1972/78.)

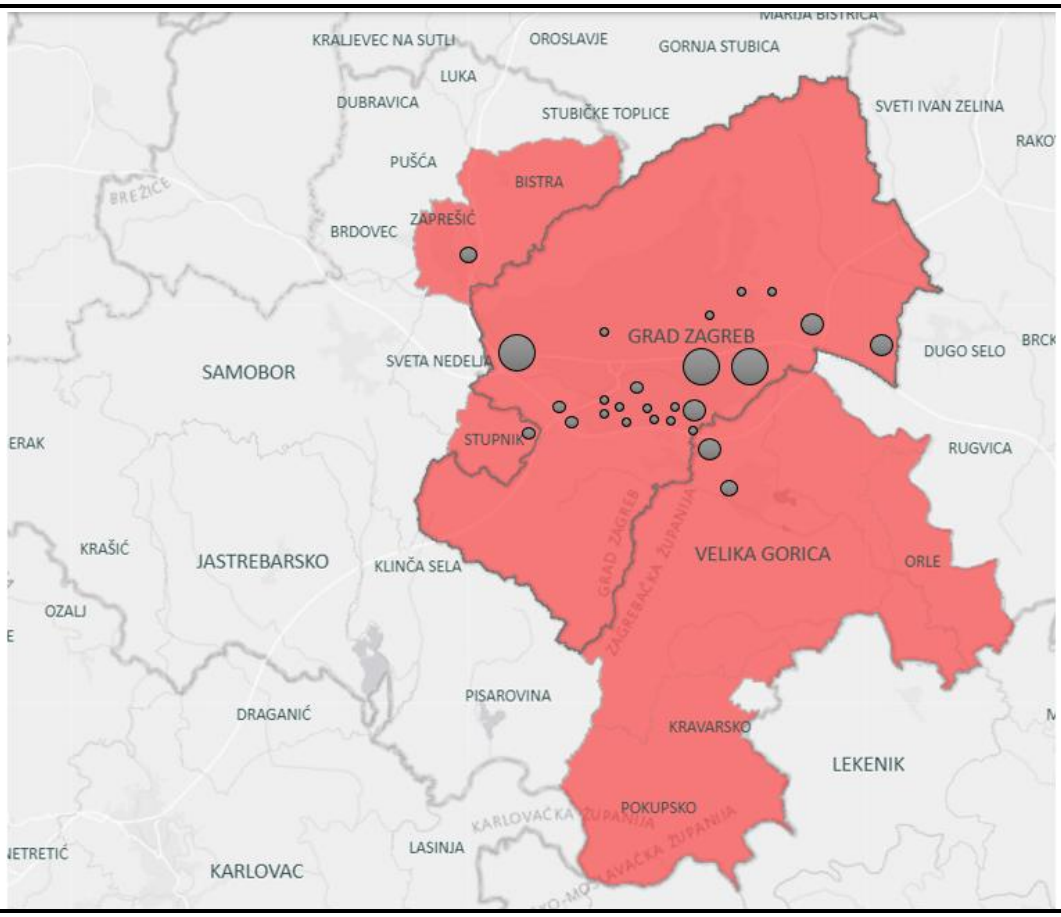
5. a.1.5. ADMINISTRATIVNE GRANICE I RAZMJEŠTAJ GOSPODARSKIH PODRUČJA



1.	**OPĆI PODACI**					
1.1.	Vremensko razdoblje	**1981. - 1990.**				
1.2.	Prostorni obuhvat grada	Godine 1981. izmjenama i dopunama Zakona o područjima općina u RH (NN 39/62, 5/63, 13/65, 54/65, 27/67, 8/68, 20/68, 21/68, 30/70, 44/70, 48/70, 11/73, 8/74, 42/74, 1/75, 9/78, 31/80, 41/81) gradu su pripojene općine Samobor i Sesvete pa se u okviru Gradske zajednice općina Zagreba našlo 14 općina.				
1.3.	Površina grada	1.713 km²				
1.4.	Broj stanovnika		1981.			
		*	768.700			
		**	723.065			
1.5.	Prostorni plan	Prostorni plan grada Zagreba i zajednice općina (1983.)				
		Prostorni plan grada Zagreba (1986.)		Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1986.)		
1.6.	Raspored gospodarskih područja	policentrično				
1.7.	Gospodarska područja / stanovnik	0,00236 ha/stanovnik = 23.6 m²/stanovnik		1.814 ha (ukupno) po GUP-u		
1.8.	Lokacija gospodarskih područja	Žitnjak, Jankomir, Grana, Štefanovec, Retkovec, Jakuševac, Remetinec				
1.9.	Djelatnosti	industrija, zanatstvo, građevinarstvo, mala privreda, skladišta, servisi, komunalne radne organizacije				

2.	**RASPRAVA**
	Prema *Zakonu o područjima općina* RH (NN .41/81), teritorij grada povećao se više od 50 puta u odnosu na 1850. godinu.

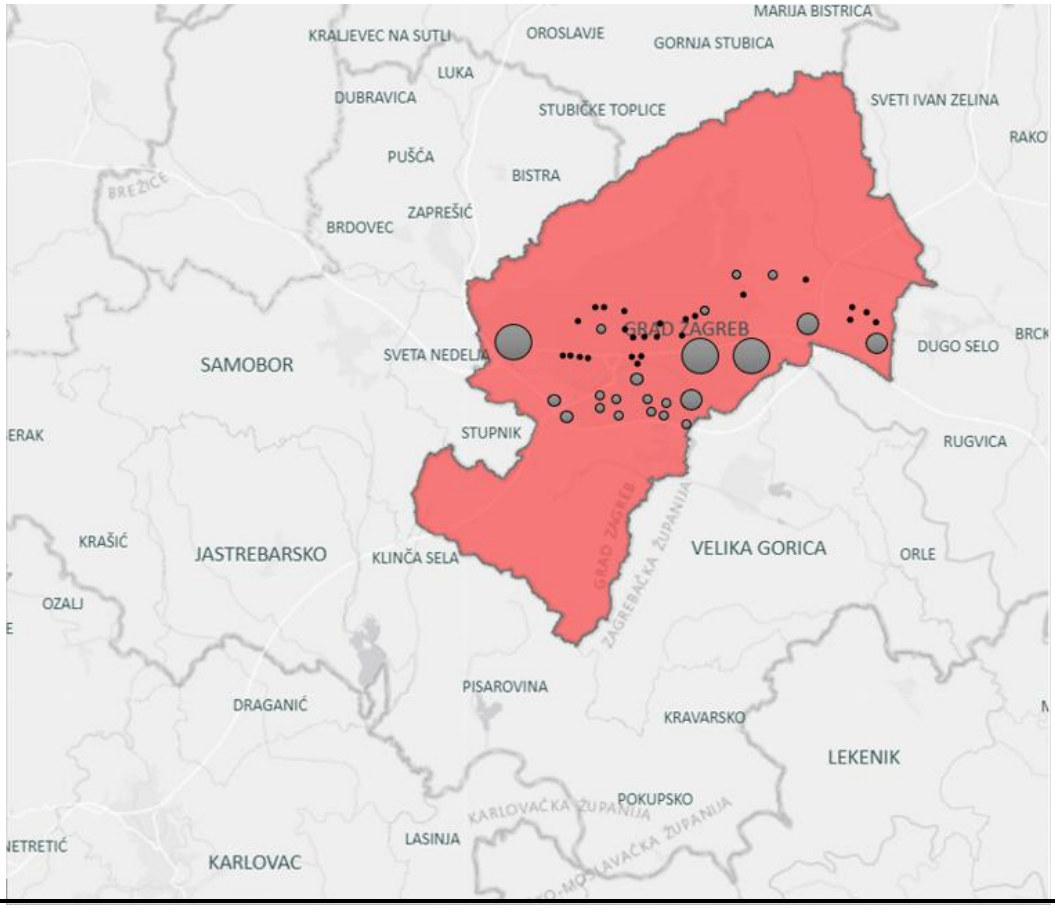
6. a.2.6. ADMINISTRATIVNE GRANICE I RAZMJEŠTAJ GOSPODARSKIH PODRUČJA



1.	OPĆI PODACI					
1.1.	Vremensko razdoblje	**1991. – 1996.**				
1.2.	Prostorni obuhvat grada	Od 31. prosinca 1992. *Zakonom o područjima županija, gradova i općina* u Republici Hrvatskoj (NN 90/92) te Zakonom o Gradu Zagrebu (NN 90/92), u županijskom ustroju RH - županija Grad Zagreb obuhvaća bivše općine: Centar, Črnomerec, Dubrava, Maksimir, Medveščak, Novi Zagreb, Peščenica, Sesvete, Susedgrad, Trešnjevka, Trnje, Velika Gorica i dio bivše općine Zaprešić.				
1.3.	Površina grada	1.135 km^2 *(podatak dobiven oduzimanjem površina općina koje su izdvojene)*				
1.4.	Broj stanovnika		1991.			
		*	933.914			
		**	777.826			
1.5.	Prostorni plan	Prostorni plan grada Zagreba i zajednice općina (1983.)				
		Prostorni plan grada Zagreba (1986.)		Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1986.)		
1.6.	Raspored gospodarskih područja	policentrično				
1.7.	Gospodarska područja / stanovnik	-				
1.8.	Lokacija gospodarskih područja	Žitnjak, Jankomir, Grana, Štefanovec, Retkovec, Jakuševac, Remetinec				
1.9.	Djelatnosti	industrija, zanatstvo, građevinarstvo, mala privreda, skladišta, servisi, komunalne radne organizacije				

2.	RASPRAVA
	Prema Zakonu o Gradu Zagrebu i *Zakonu o područjima županija, gradova i općina* (1992.), Grad Zagreb postaje posebna i jedinstvena teritorijalno-upravna jedinica s položajem županije.

7. a.2.7. ADMINISTRATIVNE GRANICE I RAZMJEŠTAJ GOSPODARSKIH PODRUČJA



1.	**OPĆI PODACI**					
1.1.	Vremensko razdoblje	**1997. – 2018**				
1.2.	Prostorni obuhvat grada	Od 30. siječnja 1997. Zakonom o područjima županija, gradova i općina u RH (NN 10/97) te Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o Gradu Zagrebu (NN 90/92, 76/93, 69/95, 14/97) - iz administrativnog područja Grada Zagreba se izdvajaju bivša općina Velika Gorica, dio bivše općine Zaprešić i novoosnovana općina Stupnik.				
1.3.	Površina grada	641 km^2				
1.4.	Broj stanovnika		2001.	2011.		
		*	779.145	790.017		
		**	779.145	790.017		
1.5.	Prostorni plan	Prostorni plan grada Zagreba i zajednice općina (1983.)		Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1986.)		
		Prostorni plan grada Zagreba (1986.)		Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2003.)		
		Prostorni plan grada Zagreba (2001.)		Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2007.)		
1.6.	Raspored gospodarskih područja	policentrično				
1.7	Gospodarska područja / stanovnik	-				
1.8.	Lokacija gospodarskih područja					
1.9.	Djelatnosti					

2.	**RASPRAVA**
	Zakonom o Gradu Zagrebu (1992.) ukida se ranija Gradska zajednica općina, čime Zagreb postaje jedinstvena upravna jedinica s položajem županije. Iako zadržava ulogu sjedišta Zagrebačke županije, Grad ostvaruje punu samostalnost uz obvezu suradnje na pitanjima od šireg regionalnog interesa. Zakonom o područjima županija (1997.) utvrđen je konačan popis od 70 naselja u sastavu Grada, što predstavlja temelj današnjeg administrativnog sustava. Navedeni teritorijalni obuhvat ostao je nepromijenjen kroz brojne kasnije zakonske izmjene, čime je učvršćena suvremena slika Zagreba.

11.1.2. Katalog prostornih planova (b)

KATALOŠKI PREGLED
prostornih planova grada Zagreba (1986.–2001.)

O KATALOGU

Katalog daje podroban i sustavan pregled gospodarskih područja unutar dokumenata prostornoga uređenja Grada Zagreba usvojenih u razdoblju od 1953. do 2018. godine. Ovim dokumentima predstavljene su ključne razvojne etape grada: od prvih pokušaja planskog uređenja jezgre do suvremenog širenja industrijskih i poslovnih zona na rubne dijelove grada.

Katalog obrađuje 10 ključnih planskih dokumenata:

- Prvu poslijeratnu Direktivnu regulatornu osnovu iz 1953. godine.
- Prostorne planove Grada Zagreba iz 1986. i 2001. godine
- Generalne urbanističke planove Grada Zagreba iz 1971., 2003. i 2007.
- Urbanističke planove uređenja (UPU) gospodarskih zona Jankomir i Sesvete (sjever i jug).

Katalog je oblikovan kao niz tabličnih prikaza organiziranih kroz 20 ključnih pojmova razvrstanih u pet tematskih skupina:

1. ***Opći podaci o prostornom planu***: naziv, izvor podataka, vrsta i mjerilo kartografske podloge, izrađivač, početak izrade i usvajanje planu.
2. ***Obilježja prostornog plana***: podaci o planskoj projekciji, naknadnim izmjenama te zakonskoj osnovi na kojoj se plan temelji, površini obuhvata plana, granici obuhvata plana, i postojećem stanju unutar obuhvata.
3. ***Opis gospodarskih područja***: detaljna analiza položaja područja (od ranih manufaktura do suvremenih radnih zona), njihova namjena, prometna pristupačnost (željeznica, ceste, luka) te ukupna površina gospodarskih područja(ukupna, izgrađena i neizgrađena).
4. ***Stručni kriteriji***: uvjeti smještaja građevina (vrsta djelatnosti, organizacija građevne čestice, promet u mirovanju), uvjeti i način gradnje građevina (veličina građevne čestice, izgrađenost, krajobrazno uređenje, smještaj građevina na čestici, udaljenost od međe, udaljenost građevne od regulacijske linije, najveća dopuštena visina) (koeficijenti izgrađenosti, visina, parkiranje) te mjerila zaštite okoliša (buka, otpadne vode, energetska učinkovitost i krajobrazno uređenje).
5. ***Ekološki kriteriji****: ekološka prihvatljivost, zelena infrastruktura, energetska učinkovitost, obnovljivi izvori energije*
6. ***RASPRAVA***: stručna ocjena o ostvarenju plana i njegovom utjecaju na urbanu i funkcionalnu sliku grada.

Povezivanjem ovih podataka, omogućeno je praćenje preobrazbe Zagreba iz obrtničkog središta u snažno industrijsko čvorište i konačno u suvremeni grad s razvijenim poslovnim zonama. Ovim pristupom ukazano je na način kako su planerske odluke utjecale na raspored radnih mjesta, kretanje stanovništva i očuvanje okoliša kroz više od 140 godina razvoja.

POJAŠNJENJE POJMOVA IZ TABLICE:

1. ***Vrsta i naslov PP-a*****:** označava vrstu i naziv prostornog plana koji se obrađuje u katalogu (prostorni plan uređenja grada, generalni urbanistički plan, urbanistički plan uređenja ili regulatorna osnova)
2. ***Izvor PP-a*****:** naziv ustanove gdje je pohranjen **PP**
3. ***Kartografska podloga i mjerilo*****:** vrsta kartografske podloge i mjerilo za izradu **PP-a**
4. ***Izrađivač*****:** pravna osoba koja je izradila **PP**
5. ***Početak izrade PP-a*****:** godina početka izrada **PP-a**
6. ***Usvajanje PP-a*****:** godina usvajanja **PP-a** i mjesto objave odluke o donošenju
7. ***Planska projekcija*****:** razdoblje primjene **PP-a**
8. ***Izmjene i dopune PP-a*****:** godine usvajanja naknadnih izmjena **PP-a** i mjesto objave odluka o donošenju
9. ***Zakonska osnova za izradu PP-a*****:** zakonski dokumenti na temelju kojih je izrađen **PP**
10. ***Površina obuhvata PP-a*****:** površina planski određene cjeline za koju je donesen **PP** izražena u km^2 ili ha.
11. ***Granica PP-a*****:** opis obuhvata planski određene cjeline za koju je donesen **PP**
12. ***Postojeće stanje unutar obuhvata PP-a*****:** zatečeno stanje u prostoru u trenutku početka izrade **PP-a**
13. ***Položaj gospodarskih područja*****:** položaj gospodarskih područja unutar **PP-a**
14. ***Korištenje i Namjena gospodarskih područja*****:** način korištenja i namjena prema tumaču znakovlja iz **PP-a**
15. ***Prometna pristupačnost*****:** postojeća i planirana prometna infrastruktura za pristup do gospodarskih područja.
16. ***Površina gospodarskog područja*****:** ukupna površina postojećih i planiranih gospodarskih područja unutar obuhvata **PP-a** (km^2)
17. ***Površina izgrađenog dijela gospodarskog područja*****:** površina postojećih gospodarskih područja unutar obuhvata **PP-a** a (km^2, ha)

18. ***Površina neizgrađenog dijela gospodarskog područja*:** površina gospodarskih područja planirana za budući razvoj unutar obuhvata **PP-a** (km^2, ha)
19. ***Urbanističko-tehnički uvjeti za uređenje građevnih čestica***: koeficijent izgrađenosti, iskorištenja, udaljenost od ruba čestice, građevna crta, broj etaža i visina građevina u metrima, parkiranje osobnih i ostalih vozila, arhitektonsko oblikovanje građevina, krajobrazno uređenje neizgrađenog dijela građevne čestice, ...
20. ***RASPRAVA*:** zaključci autora o planiranju gospodarskih područja.

9. b.1.1. Prostorni plan grada Zagreba (1986.)

1.	OPĆI PODACI o prostornom planu (PP)		KARTA namjene površina
1.1.	Vrsta i naslov PP-a	**Prostorni plan grada Zagreba**	
1.2.	Izvor PP-a	*Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada*	
1.3.	Kartografska podloga i mjerilo	Topografska karta 1:10000 Fotogrametrijsko smanjenje u mjerilo 1:25000	
1.4.	Izrađivač	Urbanistički zavod grada Zagreba	
1.5.	Početak izrade PP-a	Odluka o izradi Prostornog plana Grada Zagreba (*SGGZ* br. 17/84)	
1.6.	Usvajanje PP-a	srpanj 1986. god.	

2.	OBILJEŽJA prostornog plana (PP)	
2.1.	Planska projekcija	do 2000. godine
2.2.	Izmjene i dopune PP-a	SGGZ br. 22/86, 11/89, 14/89-ispravak, 38/90-pročišćeni tekst
2.3.	Zakonska osnova za izradu PP-a	*Zakon o prostornom planiranju i uređivanju prostora* (NN br. 54/80) *Zakon o građevinskom zemljištu* (NN br. 54/80)
2.4.	Površina obuhvata PP-a	1.705 km^2
2.5.	Granica PP-a	područje obuhvaća 14 općina Gradske zajednice općina Zagreba, koje se proteže od granice sa Slovenijom na sjeverozapadu (Sutla) i općine Donja Stubica na sjeveru, do općine Jastrebarsko na jugozapadu i općine Sisak (Kupa), te do općina Zelina i Dugo Selo na istoku.
2.6.	Postojeće stanje unutar obuhvata PP-a	- početkom 80-ih najviše zaposlenih radi u industriji, koja jedina donekle prati raspored stanovništva, - velika koncentracija radnih mjesta u općinama Centar, Peščenica, Trešnjevka i Trnje uzrokuje pojačan promet zaposlenih, osobito u vrijeme dolaska i odlaska s posla.

3.	OPIS gospodarskih područja (GsP)	
3.1.	**Položaj GsP**	**općina Novi Zagreb**: izmedu naselja Stupnik, Lučko i Hrvatski Leskovac; **općina Samobor**: Sveta Nedelja, Novaki, Kalinovica, Kerestinec, Rakitje, pojedinačne lokacije u Rakitju, Novakima, Brezju i Bregani; **općina Sesvete**: Soblinec, Sesvetski Kraljevec, pojedinačne lokacije u Popovcu, Adamovcu, Kašini i Moravču; **općina Velika Gorica**: Gradići, Lomnica, Mraclin, Štuki, Turopolje, Velika Mlaka, Vukovina, pojedinačne lokacije u Lukavcu, Maloj Buni i Pokupskom; **općina Zaprešić**: Savski Marof, Lužnica, Pojatno, Dubravica, pojedinačne lokacije u Luci, Vukovom Selu, Donjoj Bistri, Prudnicama, Kupljenovu, Gornjoj Bistri i Bukovlju
3.2.	**Korištenje i namjena GsP**	industrija – radna zona
3.3.	**Prometna pristupačnost**	Obuhvaćeni su gradski, regionalni i tranzitni cestovni te željeznički teretni promet i riječna luka; planira se gradnja lokoteretnih kolodvora na Žitnjaku i Jankomiru te ranžirnih kolodvora u Zaprešiću, Remetincu – Podsusedu, Sesvetama – Konjščini i na pravcu Podsused – Samobor – Bregana te kružna cesta oko grada.
3.4.	**Površina GsP**	1.840 ha
3.5.	**Površina izgrađenog dijela GsP**	/ ha
3.6.	**Površina neizgrađenog dijela GsP**	/ ha

4.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
4.1.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA	Djelatnosti	industrija, servisi, komunalni objekti, proizvodno zanatstvo, stočarstvo s izvorima zagađenja, građevinski pogoni i dr.
	Organizacija građevne čestice	/
	Promet u mirovanju	/
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	/
	Izgrađenost	/
	Krajobrazno uređenje	/
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	/
	Udaljenost od međe	/
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	/
	Max. visina građevine	/

5.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
5.1.	Ekološka prihvatljivost	- industrijske nepročišćene otpadne vode zagađuju vodotoke - rijeku Savu i druge – potrebna zaštita i podzemnih voda - zagađenje bukom, zagađenje zraka, tla i vode – tvornice uz samo stanovanje - negativni utjecaj djelatnosti industrije, servisa i skladišta na okolinu
5.2.	Zelena infrastruktura	/
5.3.	Energetske učinkovitost	/
5.4.	Obnovljivi izvori energije	/

6.	**RASPRAVA**

Ostvarenje Plana i funkcionalna uklopljenost: Prostorni plan iz 1986. godine nastoji odgovoriti na izazove izrazite koncentracije radnih mjesta u središnjim općinama (Centar, Pešćenica, Trešnjevka, Trnje). Zatečeno stanje pokazuje da neravnomjeran raspored zaposlenosti uzrokuje velika dnevna kretanja stanovništva i opterećuje prometnu mrežu. Plan stoga zagovara **policentrični razvoj**, nastojeći uskladiti udaljenost između mjesta stanovanja i mjesta rada. To se očituje u širenju gospodarskih područja na obodne općine tadašnje Gradske zajednice (Novi Zagreb, Samobor, Sesvete, Velika Gorica i Zaprešić), čime se potiče ravnomjerniji razvoj svih dijelova gradske regije.

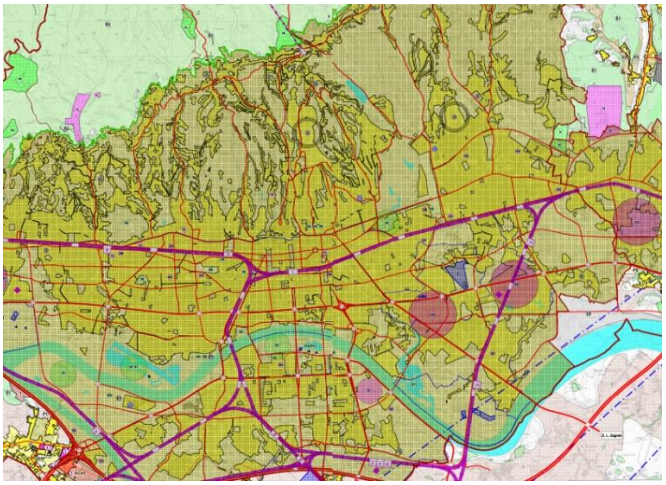
Prometna i prostorna struktura: Gospodarska područja, ukupne površine **1.840 ha**, strateški su vezana uz ključne prometne smjerove. Poseban naglasak stavljen je na željeznički teretni promet (planiranje lokoteretnih kolodvora Žitnjak i Jankomir) te cestovnu kružnu cestu oko grada, što je trebalo omogućiti odmicanje tranzitnog i teretnog prometa iz središta. Ipak, vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbanu strukturu ostaje otežana zbog zatečene industrije u srcu grada (npr. Trnje), koja se teško prilagođava novim urbanističkim zahtjevima.

Utjecaj na okoliš i ekološki kriteriji: Glavna značajka tadašnje industrijske strukture (prevlast kemijske industrije, prerade nafte i proizvodnje papira) predstavlja **visoku razinu opasnosti za okoliš**. Autor ističe kritične probleme:

- **Zagađenje voda:** Industrijske nepročišćene otpadne vode izravno ugrožavaju rijeku Savu, potoke i sustave podzemnih voda.
- **Zastarjela infrastruktura:** Tvornice u središnjim dijelovima grada (poput "Zore", "Chromosa" ili Tvornice papira na Radničkoj cesti) koriste zastarjele kanalizacijske sustave bez odgovarajućih uređaja za pročišćavanje.
- **Tehnološki zaostatak:** Iako postoje mogućnosti suvremene tehnologije (filtri, uređaji za pred tretman), oni se ne ugrađuju ili ne koriste u dovoljnoj mjeri, što dovodi do povećane razine buke te zagađenja zraka i tla u neposrednoj blizini stambenih naselja.

Zaključak: Plan iz 1986. postavlja kvalitetne smjernice za decentralizaciju i prometno rasterećenje, ali se suočava s naslijeđenim ekološkim opterećenjima i otporom tehnološke modernizacije industrijskih pogona smještenih unutar urbanog tkiva.

10. b.1.2. Prostorni plan grada Zagreba (2001.)

1.	OPĆI PODACI o prostornom planu (PP)		KARTA namjene površina
1.1.	Vrsta i naslov PP-a	**Prostorni plan grada Zagreba**	
1.2.	Izvor PP-a	*Službene stranice Grada Zagreba* - https://www.zagreb.hr/	
1.3.	Kartografska podloga i mjerilo	Topografska karta 1:25.000 kartografski prikazi u mjerilu 1:5.000	
1.4.	Izrađivač	Gradski zavod za planiranje razvoja Grada i zaštitu okoliša	
1.5.	Početak izrade PP-a	1999. god.	
1.6.	Usvajanje PP-a	Odluka o donošenju Prostornog plana grada Zagreba (*SGGZ* br. 8/01)	

2.	OBILJEŽJA prostornog plana (PP)	
2.1.	Planska projekcija	/
2.2.	Izmjene i dopune PP-a	SGGZ br. 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15 i 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18 – pročišćeni tekst
2.3.	Zakonska osnova za izradu PP-a	*Zakon o prostornom uređenju* (*Narodne novine* br. 30/94, 68/98 i 61/00)
2.4.	Površina obuhvata PP-a	640 km2
2.5.	Granica PP-a	cjelokupno područje Grada Zagreba sa 70 naselja utvrđeno *Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj* (*Narodne novine* br. 10/97, 124/97, 68/98, 22/99, 117/99 i 128/99)
2.6.	Postojeće stanje unutar obuhvata PP-a	Nakon Domovinskog rata Zagreb se razvija kao središte suverene hrvatske države; posljedica propadanje tradicionalne industrije i razvoj novih tehnologija, donosi novi poredak na tržištu i u kulturi rada te potrebu utvrđivanja usklađenosti radnih i stambenih sadržaja uspostavom posebnih područja za razvojno zanimljive sadržaje (trgovački centri, tehnološki parkovi i dr.)

3.	OPIS gospodarskih područja (GsP)	
3.1.	**Položaj GsP**	Gospodarska područja u građevinskim područjima naselja: na jugu (Buzin, Hrvatski Leskovac, Lučko) i istoku (Belovar, Kašina, Markovo Polje, Popovec, Šašinovec); zone veće od 2 ha uglavnom smještene na rubovima Zagreba i Sesveta, uz ili izvan građevinskih područja naselja. Izdvojena građevinska područja za gospodarsku, proizvodnu i poslovnu namjenu obuhvaćaju jug (Hrašće - proizvodni i poslovni sadržaji) te istok (sjeverno od Kraljevečkih Novaka; između Soblineca i Žerjavinca - proizvodni sadržaji; Sesvetski Kraljevec - pretežito poslovni sadržaji; te Sesvetski Kraljevec i prostor između Popovca i Soblineca - proizvodni i poslovni sadržaji).
3.2.	**Korištenje i namjena GsP**	Gospodarska namjena: mješovita gospodarska namjena (GN), proizvodna namjena (I) poslovna namjena – pretežito uslužna (K1), pretežito trgovačka (K2), komunalno servisna (K3)
3.3.	**Prometna pristupačnost**	javnoprometna površina najmanje širine kolnika 7,00
3.4.	**Površina GsP**	/ ha
3.5.	**Površina izgrađenog dijela GsP**	/ ha
3.6.	**Površina neizgrađenog dijela GsP**	/ ha

4.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
4.1.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA	Djelatnosti	**GsP u GPN**: manje zanatska i visokotehnološka industrija (bez štetnih utjecaja); obrada korisnog otpada (bio i kruti bez opasnih tvari); uslužne, trgovačke i komunalne građevine; **GsP u GPIN**: pretežito industrijska i zanatska proizvodnja; uslužne, trgovačke i komunalno-servisne namjene; **GsP do 2 ha**: građevine zanatstva, trgovine, usluga i komunalnih servisa te građevinske i manje industrijske građevine; **GsP iznad 2 ha**: industrijska i zanatska proizvodnja; komunalno-servisne i prometne građevine; veliki poslovni sadržaji i trgovački centri.
	Organizacija građevne čestice	/
	Promet u mirovanju	u pravilu u prednjem dijelu građevne čestice, ispred ili iza ulične ograde
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	min. 1.000 m² (iznimno manje kod interpolacije) uz min. širinu od 20 m; omjer širine i dužine max 1:5
	Izgrađenost	max. 50%; min. 10%
	Krajobrazno uređenje	min. 30% površine čestice mora biti pejzažno ili zaštitno zelenilo. uz stambenu gradnju obvezan zaštitni vegetacijski pojas širine min. 5,00 m.
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	/
	Udaljenost od međe	pola visine građevine (h/2), ali ne manje od 3,00 m
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	javnoprometna površina min. širine kolnika 7,00 m, ulična ograda min. 5,00 m od osi javnoprometne površine.
	Max. visina građevine	max. 12,00 m, osim za silos, mlin i sl. / max. podrum i 3 etaže, a iznimno 4, u GsP Buzin, Hrvatski Leskovac i Sesvetski Kraljevec visina može biti i viša od 12,00 m, a max. do 20,00 m

5.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
5.1.	Ekološka prihvatljivost	osigurati propisanu zaštitu od buke, mirisa, onečišćenja zraka te zagađenja podzemnih i površinskih voda; isključiti djelatnosti koje ugrožavaju okoliš ili narušavaju vrsnoću života i rada u okolnom prostoru.
5.2.	Zelena infrastruktura	obvezno uređenje pejzažnih ili zaštitnih vegetacijskih pojasa prema drugim namjenama; uz postojeća stambena područja osigurati zaštitni pojas min. širine 5 m; u razdjelnom zaštitnom pojasu, moguće oblikovati staze, rekreativni sadržaji i nadstrešnice do max. 5% ukupne površine zaštitnog zelenila.
5.3.	Energetske učinkovitost	gospodarske djelatnosti dopuštene su isključivo uz uvjet da nisu energetski zahtjevne
5.4.	Obnovljivi izvori energije	/

6.	**RASPRAVA**

Ostvarenje Plana i razvojna vizija: Plan iz 2001. godine temelji se na postratnoj preobrazbi gospodarstva: napuštanju teške industrije u korist visokih tehnologija, usluga i trgovine. Uvedeno je strogo razvrstavanje zona prema veličini (do 2 ha i iznad 2 ha) te su jasno određene granice suživota gospodarskih sadržaja i stanovanja, čime je omogućeno stvaranje tehnoloških parkova i suvremenih komercijalnih središta

Vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbano tkivo: Funkcionalna slika grada mijenja se izmještanjem velikih gospodarskih pogona na rubna područja (npr. Buzin, Lučko, Sesvetski Kraljevec).

- **Policentričnost:** Rasterećenje gradskoga središta postiže se smještanjem proizvodnih, trgovačkih (K2) i servisnih (K3) namjena uz južne i istočne prometne pravce.
- **Urbanistički red:** Jasnim tehničkim mjerilima (najmanja čestica 1.000 m², širina 20 m) sprječava se stihijska gradnja i ujednačava izgled gospodarskih zona. Povećana dopuštena visina do 20 m u Buzinu i Hrvatskom Leskovcu ističe te zone kao prepoznatljive ulazne portale u grad.

Utjecaj na okoliš i zelena infrastruktura: Zbog ugroženosti zraka, buke, tla i voda, obvezno je izmještanje onečišćujuće industrije iz gradskoga prostora. Ekološki kriteriji postaju primarni uvjet planiranja, a ne samo popratni element.

- **Sanacija prostora:** Ističe se nužnost potpunog izmještanja nečiste industrije iz gradskoga prostora radi sanacije zraka, tla i voda.
- **Zaštitni pojasevi:** Novost plana je obveza visokog udjela vegetacije (min. 30%) unutar gospodarskih čestica. Posebno su važni zaštitni vegetacijski pojasevi širine min. 5 m prema stanovanju, koji kao fizička i zvučna barijera značajno podižu vrsnoću suživota rada i stanovanja.
- **Energetska osviještenost:** Prvi se put izričito navodi uvjet da gospodarske djelatnosti ne smiju biti energetski zahtjevne.

Zaključak: Plan iz 2001. godine temeljni je dokument prijelaza Zagreba u postindustrijsko društvo. Njime je ostvarena ravnoteža između gospodarskoga rasta i razvoja (trgovačka i tehnološka središta) te očuvanja okoliša putem strogih urbanističkih i ekoloških kriterija.

11.1.3. Katalog generalnih urbanističkih planova (c)

KATALOŠKI PREGLED

Direktivne regulatorne osnove i

Generalnih urbanističkih planova Grada Zagreba (1953.-2007.)

11. c.1.1. Direktivna regulatorna osnova Grada Zagreba (1953.)

1.	**OPĆI PODACI o prostornom planu (PP)**		**KARTA namjene površina**
1.1.	Vrsta i naslov PP-a	**Direktivna regulatorna osnova Zagreba**	
1.2.	Izvor PP-a	*Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada*	
1.3.	Kartografska podloga i mjerilo		
1.4.	Izrađivač	Urbanističkom institutu NRH, Istaknuti autori urbanisti: Vladimir Antolić, Josip Seissel, Stjepan Hribar, Antun Urlich	
1.5.	Početak izrade PP-a	1947.-1949. god.	
1.6.	Usvajanje PP-a	1953. god – djelomično usvojen	

2.	**OBILJEŽJA prostornog plana (PP)**	
2.1.	Planska projekcija	30 godina
2.2.	Izmjene i dopune PP-a	/
2.3.	Zakonska osnova za izradu PP-a	/
2.4.	Površina obuhvata PP-a	339 km2
2.5.	Granica PP-a	/
2.6.	Postojeće stanje unutar obuhvata PP-a	U poslijeratnom razdoblju vladala je teška gospodarska situacija koju je obilježila je teška gospodarska situacija, a neplanska i nečista industrija bila je smještena unutar grada. To je potaknulo nužni prelazak na model „funkcionalnog grada“, koji se temeljio na strogom razdvajanju osnovnih funkcija (stanovanje, rad, odmor) uz postavljanje čovjeka kao osnovnog mjerila planiranja.

3.	**OPIS gospodarskih područja (GsP)**	
3.1.	**Položaj GsP**	- unutar grada – čista industrija - rubna područja – nečista industrija
3.2.	**Korištenje i namjena GsP**	skladišta, nova industrija, postojeća industrija
3.3.	**Prometna pristupačnost**	- gradski, regionalni, tranzitni cestovni i željeznički teretni promet, riječna luka - plovni kanal i luka sa jugoistočne strane - željeznica: teretna pruga obilazi grad s juga - kružna cesta oko grada
3.4.	**Površina GsP**	/ ha
3.5.	**Površina izgrađenog dijela GsP**	/ ha
3.6.	**Površina neizgrađenog dijela GsP**	/ ha

4.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
4.1.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA	Djelatnosti	čista industrija nečista industrija, servisi, skladišta
	Organizacija građevne čestice	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Promet u mirovanju	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Izgrađenost	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Krajobrazno uređenje	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Udaljenost od međe	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Max. visina građevine	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)

5.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
5.1.	Ekološka prihvatljivost	smještaj industrijske zone s nečistom industrijom u odnosu na smjer prevladavajućih vjetrova (sjeveroistočni i jugozapadni) kako se dim i smrad ne bi širio prema stambenoj zoni te nizvodno od stanovanja kako bi se izbjeglo podzemno gađenje voda uslijed odvodnje industrijskih otpadnih voda
5.2.	Zelena infrastruktura	lokalne i periferijalne šume i parkovi zadržani su i upotpunjeni mrežom gradskog zelenila u svrhu izolacije stanovanja od industrije - razdvajanje određenih funkcionalnih cjelina (osobito industrijske namjene)
5.3.	Energetske učinkovitost	/
5.4.	Obnovljivi izvori energije	/

6.	**RASPRAVA**

Direktivna regulatorna osnova iz 1953. godine predstavlja prekretnicu u planiranju Zagreba primjenom načela CIAM-a i Atenske povelje. Plan nastoji riješiti zatečenu funkcionalnu neusklađenost uzrokovanu neplanskim razmještajem industrije, uvođenjem stroge podjele grada na tri funkcije: stanovanje, rad, odmor međusobno povezane prometom. Iako provedena tek djelomično, osnova je postavila temelje za širenje grada prema jugu i istoku te odredila razgraničenje „čiste" industrije unutar grada od „nečiste" na njegovoj periferiji.

Vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbano tkivo: Funkcionalnost se temelji na odmicanju teške industrije od stambenih zona, uz zadržavanje servisa i skladišta na glavnim točkama:

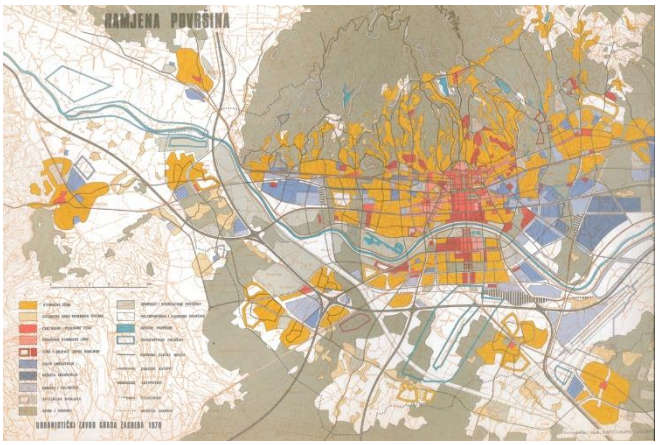
- **Prometna mreža:** Plan dugoročno predvida prometni sustav koji uključuje tranzitnu kružnu cestu i južnu teretnu željezničku prugu, čime se teretni promet izmješta iz središta.
- **Industrijski istok i zapad:** Uspostavljaju se velika industrijska područja (poput Žitnjaka), dok se grad oblikuje kroz jasno odvojene cjeline povezane mrežnim sustavom prirodnih površina i prometnica.

Utjecaj na okoliš: Unatoč ugroženosti grada zagađenjem, ekološka svijest plana očituje se kroz rano razumijevanje bioklimatskih uvjeta i higijene stanovanja:

- **Smjer vjetrova:** Smještaj „*nečiste*" industrije na jugoistok planski je odabran prema prevladavajućim sjeveroistočnim i jugozapadnim vjetrovima kako bi se spriječilo širenje dima i mirisa prema naseljima.
- **Zaštita voda:** Inzistira se na smještaju industrije nizvodno od naselja radi zaštite podzemnih voda i zdravlja stanovništva.
- **Prirodni zaštitni pojasevi:** Prvi se put sustavno planira *zelena infrastruktura* (park-šume i parkovi) kao funkcionalna barijera koja izolira buku i zagađenje gospodarskih područja od stanovanja.

Zaključak: Osnova je unatoč teškim gospodarskim prilikama, uspješno je nametnula mjerilo čovjeka kao osnovno polazište. Ponudila je prvi sustavni model kontrole industrije kroz prostornu distancu i prirodne barijere, čime je odredila smjer razvoja Zagreba u drugoj polovici 20. stoljeća.

12 c.1.2. GUP grada Zagreba (1971.)

1.	**OPĆI PODACI o prostornom planu (PP)**		**KARTA namjene površina**
1.1.	Vrsta i naslov PP-a	**Generalni urbanistički plan grada Zagreba**	
1.2.	Izvor PP-a	*Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada*	
1.3.	Kartografska podloga i mjerilo	Topografska karta plan namjene u mjerilu 1:10000 / 22 posebna plana u mjerilu 1:20000	
1.4.	Izrađivač	Urbanistički zavod Grada Zagreba	
1.5.	Početak izrade PP-a		
1.6.	Usvajanje PP-a	Odluka o donošenju Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba (*SGGZ* br. 20/71)	

2.	**OBILJEŽJA prostornog plana (PP)**	
2.1.	Planska projekcija	30 godina (do 2000. godine)
2.2.	Izmjene i dopune PP-a	
2.3.	Zakonska osnova za izradu PP-a	Zakon o urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju (Narodne novine br. 39/66, 18/69)
2.4.	Površina obuhvata PP-a	464 km2
2.5.	Granica PP-a	Granica se na sjeveru proteže hrptom Medvednice, dok na jugu prati tokove Lomnice i Lipnice uključujući Pleso i Novoselec. Istočni dio obuhvaća Sela Sesvetska i Selnicu Sesvetsku, sjeverozapadni naselja od Demerja do Stupničkog Obreža , a zapadni završava s Novakima i Strmcem.
2.6.	Postojeće stanje unutar obuhvata PP-a	Središnji gradski sadržaji (javne i poslovne građevine, radne zone), nastali planski ili spontano, čine složenu gradsku strukturu. Oni predstavljaju temeljne vrijednosti i naslijeđe s kojima se u daljnjem planiranju mora obvezno računati. U rubnim dijelovima grada se predviđa intenzivnija urbanizacija.

3.	**OPIS gospodarskih područja (GsP)**	
3.1.	**Položaj GsP**	- centralna GsP: Donji Grad, Trnje, centar južnog Zagreba i još 12 zona - izdvojena GsP: Jankomir, Jakuševac, Žitnjak, Sesvete, Stupnik
3.2.	**Korištenje i namjena GsP**	5 (otvoreno crvena boja) - centralne poslovne zone 6 (zatvoreno crvena boja) - poslovno-stambena zona 8 (svjetlo ljubičasta boja) - čista industrija 9 (tamno ljubičasta boja) - nečista industrija 10 (svjetlo siva boja) - servisi i skladišta -
3.3.	**Prometna pristupačnost**	kolni, željeznički i riječni promet
3.4.	**Površina GsP**	/ ha
3.5.	**Površina izgrađenog dijela GsP**	/ ha
3.6.	**Površina neizgrađenog dijela GsP**	/ ha

4.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
4.1.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA	Djelatnosti	centralne poslovne zone (privredna poduzeća, bankarske, trgovačke, ugostiteljske i uslužne djelatnosti); čista industrija, nečista industrija; servisi, skladišta
	Organizacija građevne čestice	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Promet u mirovanju	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Izgrađenost	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Krajobrazno uređenje	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Udaljenost od međe	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Max. visina građevine	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)

5.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
5.1.	Ekološka prihvatljivost	**Očuvanje voda**: Unutar vodozaštitnih područja potrebno je provesti strogi režim zabrane onečišćenja podzemnih voda, što uključuje i preseljenje stanovništva iz zatečenih naselja. **Izmještanje industrija**: Postojeće nečiste i bučne pogone u gradu, koje nije moguće sanirati moraju se izmjestiti iz gradskih središta u predviđene industrijske zone.
5.2.	Zelena infrastruktura	**Nasadi posebne namjene**: zaštitni pojasevi uz industrijska područja, postojeće šumske površine kao zaštitni pojasevi, između stambenih i industrijsko područja osiguravaju se široki pojasevi visokog raslinja.
5.3.	Energetske učinkovitost	/
5.4.	Obnovljivi izvori energije	/

6.	**KOMENTAR AUTORA**

Ostvarenje Plana i prostorna vizija: GUP iz 1971. predstavlja vrhunac širenja Zagreba u 20. stoljeću. Planirana projekcija od 30 godina (do 2000. godine) obuhvatilo je snažan rast grada na površinu od **464 km²**. Ključno ostvarenje plana je jasno razgraničenje gospodarskih područja na središnje dijelove (Donji grad, Trnje) i velike izdvojene industrijske cjeline na zapadu i istoku. Time Zagreb dobiva svoja prepoznatljiva industrijska žarišta, što je omogućilo preseljenje teške industrije iz stambenih naselja na pomno odabrana mjesta.

Vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbano tkivo: Djelotvorni ustroj grada počiva na usklađenoj mreži prometnih čvorišta i područja prema namjeni.

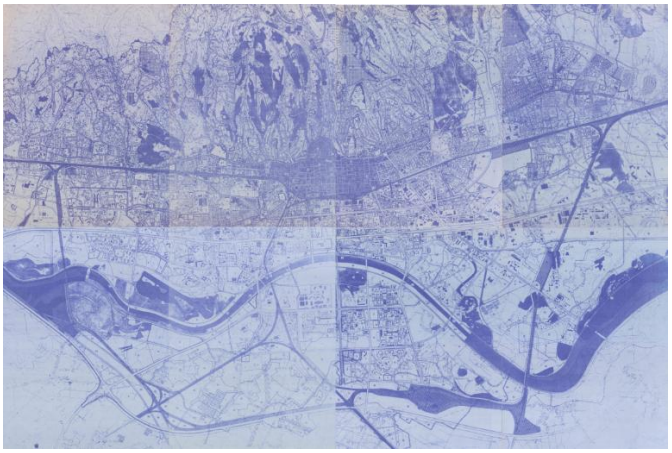
- **Zoniranje:** Uvodi se precizno označavanje boja prema namjeni zemljišta. Njime se razlikuje čista proizvodnja (svijetlo-ljubičasta) od onečišćujuće (tamnoljubičasta) te poslovno-stambenih područja.
- **Prometna povezanost:** Plan u potpunosti koristi položaj grada na križanju putova. Gospodarsko područje Žitnjak smješta uz riječnu luku, a Jankomir uz glavne cestovne i željezničke pravce prema zapadu.
- **Usklađenost s DUP-ovima:** Važno je istodobno donošenje odluka za industrijske zone Jankomir i Žitnjak, čime je osigurana brza i usklađena provedba planiranih zahvata na razini detaljnih urbanističkih planova - Odluka o detaljnim urbanističkim planovima industrijske zone „Jankomir" i „Žitnjak" (Službeni glasnik grada Zagreba br. 4/71).

Utjecaj na okoliš i vodozaštita: Gradsko područje ugroženo je onečišćenjem zraka, bukom te zagađenjem tla i vode.

- **Vodozaštitna područja:** Prvi se put uvode strogi uvjeti zaštite podzemnih voda. Predviđene su krajnje mjere, uključujući preseljenje naselja iz vodozaštitnih područja radi sigurne opskrbe grada pitkom vodom.
- **Izmještanje onečišćivača:** Nečisti i bučni pogoni koji ne mogu osigurati zaštitu moraju se preseliti na nove lokacije izvan naseljenih cjelina.
- **Zelena infrastruktura kao barijera:** Plan uvodi široke zaštitne pojase visoke vegetacije kao obvezni element razdvajanja industrijsko-servisnih područja od stanovanja, koristeći postojeće šumske površine kao prirodne izolatore.

Zaključak: GUP iz 1971. postavio je temelje za suvremen, industrijski snažan i djelotvorno uređen grad. Njime su točno određena mjesta za širenje industrije. Iako je prednost dana rastu proizvodnje, uvođenje vodozaštitnih područja i zelenih zaštitnih pojasa pokazuje visoku odgovornost prema prirodi i budućoj vrsnoći života građana.

13. c.1.3. GUP Grada Zagreba (1986.)

1.	**OPĆI PODACI o prostornom planu (PP)**		**KARTA namjene površina**
1.1.	Vrsta i naslov PP-a	**Generalni urbanistički plan Grada Zagreba**	
1.2.	Izvor PP-a	*Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada Zagreb*	
1.3.	Kartografska podloga i mjerilo	Topografska karta 1:20000, izdanje u mj. 1:10000	
1.4.	Izrađivač	Urbanistički zavod Grada Zagreba	
1.5.	Početak izrade PP-a	Odluka o izradi Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba (SGGZ br. 17/84)	
1.6.	Usvajanje PP-a	Odluka o donošenju Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba (SGGZ br. 22/86)	

2.	**OBILJEŽJA prostornog plana (PP)**	
2.1.	Planska projekcija	-
2.2.	Izmjene i dopune PP-a	SGGZ br. 22/86, 11/89, 14/89-ispravak, 14/90-pročišćeni tekst
2.3.	Zakonska osnova za izradu PP-a	*Zakon o prostornom planiranju i uređivanju zemljišta* (NN br. 54/80) *Zakon o građevinskom zemljištu* (NN br. 54/80)
2.4.	Površina obuhvata PP-a	222 km^2
2.5.	Granica PP-a	granice obuhvata GUP-a se poklapaju s granicama građevinskog područja grada Zagreba i granicama zemljišta u društvenom vlasništvu
2.6.	Postojeće stanje unutar obuhvata PP-a	Napušta se strogo razdvajanje gradskih funkcija (stanovanje, rad i odmor). Primjenjuju se načela tradicionalnog grada uz prilagodbu potrebama suvremenog života. Grad se ponovno potvrđuje kao ugodno mjesto za život i rad. Planiranje polazi od zatečenih vrijednosti i ljudskih potreba. Velik udio kemijske, naftne, prehrambene i građevne proizvodnje te industrije papira. Ovi pogoni ozbiljno ugrožavaju okoliš i sigurnost (opasnost od eksplozija). Ne koriste se pročišćivači (filtri) niti suvremena tehnologija za otpadne vode. Loša i stara odvodnja u središtu grada uzrokuje dodatne probleme. Zrak je zagađen plinovima, sitnim česticama i neugodnim mirisima, osobito u centralnom i zapadnom dijelu grada.

3.	**OPIS gospodarskih područja (GsP)**	
3.1.	**Položaj GsP**	Policentričan raspored GsP: 333 lokacija, u gospodarska područja na rubu grada izdvajaju se samo oblici rada koji traže veće površine i imaju posebne tehnološke i prometne zahtjeve (veće od 2 ha i kada svojom veličinom, bukom ili onečišćenjem ometaju život u stambenim naseljima) – Žitnjak, Jankomir, Grana, Štefanovec, Retkovec
3.2.	**Korištenje i namjena GsP**	2 servisi i skladišta 4 radne zone
3.3.	**Prometna pristupačnost**	opskrbne ulice, industrijske ulice, željeznički teretni promet, *pokušaj da se planira biciklistički promet*
3.4.	**Površina GsP**	1.814 ha
3.5.	**Površina izgrađenog dijela GsP**	1.174 ha
3.6.	**Površina neizgrađenog dijela GsP**	640 ha

4.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
4.1.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA	Djelatnosti	Radna područja (iznad 2 ha) namijenjena su obrtništvu, graditeljstvu, malom poduzetništvu, skladištima i komunalnim pogonima. Ovdje se smještaju sve djelatnosti koje zbog svoje veličine, tehničkih i prometnih potreba ili štetnog utjecaja na okoliš ne pripadaju dijelovima grada mješovite namjene.
	Organizacija građevne čestice	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Promet u mirovanju	Za osobna vozila je na građevnoj čestici planirano 4-8 PM /1000 m² GBP-a ili 1 PM / 3 zaposlena u smjeni. Za teška teretna vozila planirana su stajališta za kamione i kontejnere uz glavne prilazne ceste i teretne kolodvore na rubovima grada.
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Izgrađenost	max. 60%
	Krajobrazno uređenje	min. 20%
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Udaljenost od međe	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)
	Max. visina građevine	određeno planom nižeg reda (detaljni urbanistički plan - DUP)

5.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
5.1.	Ekološka prihvatljivost	Ograničenje buke na 70 dB(A) i dosljedna primjena uvjeta u vodo-zaštitnim zonama. Planirana izgradnja pročišćivača na Žitnjaku radi prestanka ispuštanja nepročišćenih voda u Savu te spalionice za tehnološki otpad. Predviđeno izmještanje „nečistih" industrija te zaštita poljoprivrednih i šumskih površina kroz strogu namjenu zemljišta i uspostavu zaštitnih pojasa.
5.2.	Zelena infrastruktura	Planiraju se zaštitni pojasevi na rubu grada, te parkovi i park šume unutar prostora grada.
5.3.	Energetske učinkovitost	/
5.4.	Obnovljivi izvori energije	/

6.	**KOMENTAR AUTORA**

Ostvarenje Plana i prostorna vizija: GUP iz 1986. godine napušta kruta načela Atenske povelje (prevladavaju od 1953.) i povratak načelima „tradicionalnog grad" u kojemu se stanovanje, rad i odmor prožimaju. Plan uvodi policentričan model s gustom mrežom gospodarskih sadržaja (333 uporišta). Ipak, zbog neuravnoteženoga razvoja prometnih sustava, izostala je planirana uspostava biciklističkoga prometa prema radnim mjestima.

Vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbanu strukturu: Uređenje prostora temelji se na veličini i utjecaju gospodarskih područja na okoliš.

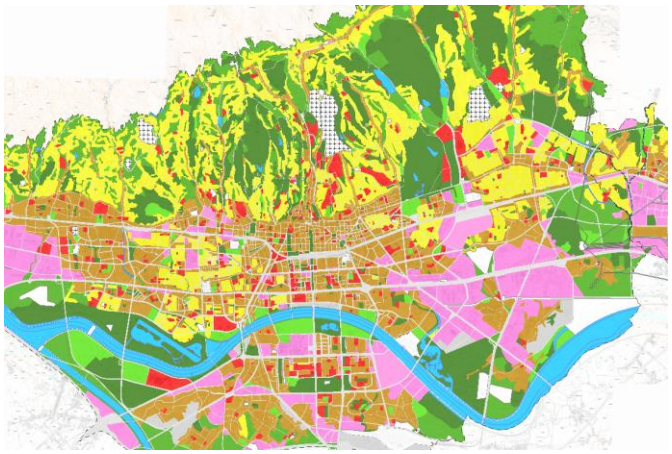
- **Mješoviti sadržaji:** U unutrašnjosti grada potiče se miješanje manjih pogona sa stambenom namjenom, što bi doprinijelo vrsnoći života i smanjilo dnevna putovanja do radnih mjesta.
- **Izdvojena gospodarska područja:** Djelatnosti koje zahtijevaju više od 2 ha zemljišta ili uzrokuju znatne okolišne smetnje planiraju se izmjestiti u rubna područja (Žitnjak, Jankomir, Grana, Štefanovec, Retkovec).
- **Tehnički parametri:** Uvode se stroži uvjeti gradnje na razini čestice, (do 60 % izgrađenosti i obveznih 20 % krajobraznog uređenja) radi ublažavanja negativnih utjecaja industrijskih zgrada na sliku grada, dok se ograničenjem buke na 70 dB(A) smanjuje zvučno opterećenje.

Utjecaj na okoliš i tehnološki izazovi: Unatoč naprednomu planiranju, zatečeno stanje okoliša sredinom 80-ih bilo je izrazito nepovoljno.

- **Sustavna opasnost:** Proizvodni sklopovi (kemijska, naftna, prehrambena i prerada papira) te tehnička zaostalost (nekorištenje pročišćivača i naprava za obradu voda) predstavljali su trajnu prijetnju.
- **Infrastrukturna zapuštenost:** Loša odvodna mreža, osobito u središnjim dijelovima (Trnje), uzrokovala je onečišćenje tla i podzemnih voda. Kao rješenje planirani su **središnji uređaj za pročišćavanje na Žitnjaku** i **spalionica** tehnološkoga otpada.
- **Ugroženost stanovništva:** Gradsko područje bilo je izloženo znatnomu onečišćenju zraka, buke, tla i vode zbog postojećih tvornica koje još uvijek radile uz samo stanovanje.

Zaključak: Ovaj Plan donio je značajan zaokret prema humanijemu gradu koji povezuje život i rad. Međutim, taj je okvir ostao ograničen naslijeđem tehnički zastarjele i ekološki neodgovorne proizvodnje, što je stvorilo raskorak između napredne urbanističke misli i surove stvarne zbilje koja je ugrožavala kakvoću života u Zagrebu.

14. c.2.4. GUP grada Zagreba (2003.)

1.	OPĆI PODACI o prostornom planu (PP)		KARTA namjene površina
1.1.	Vrsta i naslov PP-a	**Generalni urbanistički plan grada Zagreba**	
1.2.	Izvor PP-a	*GeoPortal Zagrebačke infrastrukture* https://geoportal.zagreb.hr	
1.3.	Kartografska podloga i mjerilo	Hrvatska osnovna karta 1:5000	
1.4.	Izrađivač	Gradski zavod za planiranje razvoja Grada i zaštitu okoliša	
1.5.	Početak izrade PP-a	Program mjera za unapređenja stanja u gradskom prostoru (SGGZ br. 3/98, 1/01, 5/01, 18/01, 21/02 i 7/03)	
1.6.	Usvajanje PP-a	Odluka o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba (SGGZ br. 14/03)	

2.	OBILJEŽJA prostornog plana (PP)	
2.1.	Planska projekcija	-
2.2.	Izmjene i dopune PP-a	*SGGZ* br. 8/06, 18/06 - ispr., 3/07 - ispr., 7/07 - ispr. i 10/07
2.3.	Zakonska osnova za izradu PP-a	*Zakona o prostornom uređenju* (Narodne novine br. 30/94, 68/98, 61/00 i 32/02)
2.4.	Površina obuhvata PP-a	220 km^2
2.5.	Granica PP-a	uže gradsko područje između medvedničke šume i zagrebačke obilaznice
2.6.	Postojeće stanje unutar obuhvata PP-a	Širenje grada nadmašilo je gospodarske mogućnosti, što je rezultiralo neusklađenim uređenjem radnih područja i zapuštenošću pojedinih zona. Stari tvornički prostori uz željezničku prugu prenamijenjeni su za potrebe malih i srednjih poduzetnika, dok su rubne radne zone, poput Žitnjaka i Jankomira, sve teže odgovarale suvremenim potrebama Zagreba. Glavni izazovi su bili sanacija ekološki opasnih pogona, stroga zaštita vodozaštitnih područja te preusmjeravanje obnove na zapuštene prostore bliže središtu grada radi postizanja cjelovite urbane preobrazbe.

3.	OPIS gospodarskih područja (GsP)	
3.1.	**Položaj GsP**	gospodarska područja (Klara, Radnička cesta, Žitnjak, Slavonska avenija-sjever, Ravnice, Ul. baruna Filipovića, Ilica, Šanci, Dugave-jug, Sloboština-jug, Blato-Lanište, URIHO, Avenija V. Holjevca-zapad-istok, Delci, Jakuševec-jug, Novi Petruševec i Jankomir); malo poduzetništvo (Grana, Servisna zona Retkovec, Savica-Šanci, Meliština)
3.2.	**Korištenje i namjena GsP**	Gospodarska namjena (ljubičasta) G - proizvodna namjena (I) - poslovna namjena (K1) / trgovački kompleksi (K2) - površine na kojima su moguće sve gospodarske namjene (G)
3.3.	**Prometna pristupačnost**	opskrbne ulice, industrijske ulice, željeznički teretni promet i ostale nerazvrstane ceste
3.4.	**Površina GsP**	1.746,22 ha
3.5.	**Površina izgrađenog dijela GsP**	/ ha
3.6.	**Površina neizgrađenog dijela GsP**	/ ha

4.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
4.1.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA	Djelatnosti	poslovna namjena, proizvodnja, trgovina
	Organizacija građevne čestice	arhitektonska kompozicija i oblikovanje građevina moraju biti u skladu s obilježjima zone
	Promet u mirovanju	na građevnoj čestici
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	gospodarska namjena: min. 3.000 m² / malo poduzetništvo: min. 500 m² max. 3.000 m²
	Izgrađenost	max. k_{ig} 0,5 / k_{is} nadzemno 1,2 za proizvodnu namjenu i trgovačke komplekse, a 2,0 za poslovnu namjenu
	Krajobrazno uređenje	min. 20% za proizvodnu namjenu i trgovinu – zaštitni pojas širine min. 10 m prema ostalim namjenama
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	omogućuje se gradnja slobodnostojećih, poluugrađenih i ugrađenih građevina
	Udaljenost od međe	min. 6.0 m
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	građevni pravac u skladu s kontinuiranim građevnim pravcem postojećih građevina
	Max. visina građevine	visina i broj etaža određuje se ovisno o tehnologiji i namjeni (malo poduzetništvo: podrum i 3 etaže)

5.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
5.1.	Ekološka prihvatljivost	Smještaj građevina i izbor tehnologija potrebno uskladiti s mjerama zaštite okoliša. Dopuštene isključivo ekološki prihvatljive djelatnosti koje nisu energetski zahtjevne, ne opterećuju pretjerano prometni sustav, temeljene na suvremenim tehnologijama i tradiciji zagrebačke proizvodnje i usluga. Na području grada zabranjen razvoj djelatnosti koje ugrožavaju zdravlje ljudi ili štetno utječu na okoliš. Daljnje širenje rizičnih gospodarskih pogona (koji onečišćuju zrak, vodu i tlo ili predstavljaju opasnost od eksplozija i požara) sprječava se obveznom sanacijom štetnih utjecaja ili njihovim izmještanjem izvan naseljenih područja.
5.2.	Zelena infrastruktura	min. 20% zelenila na čestici, zaštitne zelene površine kao zaštita od buke
5.3.	Energetske učinkovitost	dopuštene samo djelatnosti koje nisu energetski zahtjevne
5.4.	Obnovljivi izvori energije	/

6.	**KOMENTAR AUTORA**

Ostvarenje Plana i prostorna vizija: GUP iz 2003. godine dodatno učvršćuje model policentričnog razvoja na području od 220 km². Plan označava konačni raskid s masovnom industrijalizacijom i potiče stvaranje gospodarskih područja (K1, K2, I) koja, uz proizvodnju, postaju središta poslovnih i trgovačkih djelatnosti (Radnička cesta, Jankomir i Buzin). Iako zadržava jasno određena gospodarska područja, plan ih nastoji uklopiti u gradsko tkivo kroz strogo određena pravila gradnje, čime se stari tvornički potezi preobražavaju u suvremena poslovna središta.

Vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbanu strukturu: Uređenje prostora se temelji na razgraničenju velikih gospodarskih područja i prilagodljivoga malog poduzetništva.

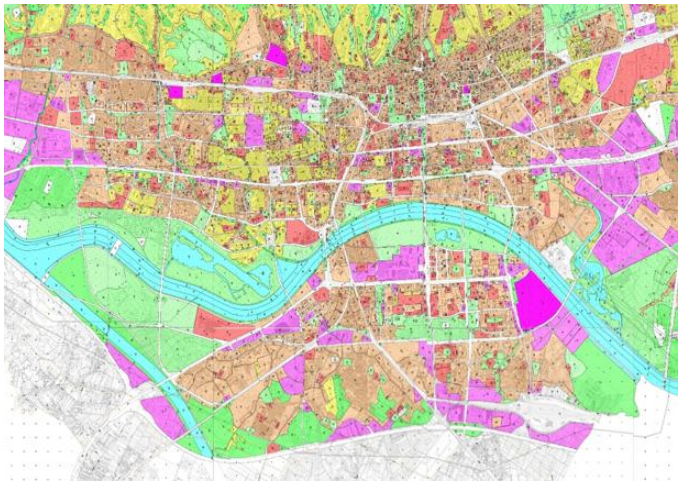
- **Malo poduzetništvo i obrtništvo:** Plan uvodi posebna područja (**Grana, Retkovec, Savica-Šanci**) s manjim zemljištima (500 – 3.000 m²) i ograničenom visinom gradnje (P+3) čime se potiče razvoj gospodarstva prilagođenog ljudskim mjerilima.
- **Poslovne i trgovačke cjeline**: Unutar namjena K1 i K2 dopuštena je visoka iskoristivost, uz obvezu arhitektonskoga oblikovanja koje je usklađeno s okolnim prostorom i prati zatečeni pravac gradnje.
- **Krajobrazni uvjeti:** Obveza od min. 20 % zelenila na svakoj čestici i zaštitni vegetacijski pojasevi (min. 10 m) služe kao vidna i okolišna pregrada između gospodarskih i stambenih područja.

Utjecaj na okoliš i tehnološki izazovi: Plan se suočava s naslijeđenim problemom onečišćenja, te daje pravila i načine za njihovo rješavanje.

- **Ekološka odabir djelatnosti:** Plan zabranjuje razvoj djelatnosti koje ugrožavaju zdravlje ljudi. Dopuštene su isključivo one koje su „obzirne prema okolišu", nisu energetski zahtjevne te koriste suvremene i čiste tehnologije.
- **Obnova i izmještanje:** Glavni cilj je sprječavanje daljnjeg širenja opasne proizvodnje. Za postojeće "nečiste" industrije koje onečišćuju zrak, vodu i tlo ili stvaraju prekomjernu buku, predviđa se obvezna obnova ili potpuno izmještanje iz užeg gradskog područja.
- **Prometna pristupačnost:** Promet u mirovanju se rješava isključivo unutar vlastite građevne čestice u nastojanju da se spriječi slom osnovne mreže koji je pratio ranije planove, iako pritisak opskrbnih i proizvodnih ulica ostaje izazov za okolno gradsko tkivo.

Zaključak: GUP iz 2003. godine predstavlja viziju Zagreba kao suvremenoga uslužnog i poslovnog središta. Dok su raniji planovi pokušavali ostvariti suživot s teškom industrijom, ovaj plan teži njezinoj potpunoj preobrazbi ili uklanjanju. On postavlja visoke kriterije uređenja i okolišne prihvatljivosti, nastojeći uskladiti gospodarsku uspješnost s potrebom za zdravim i privlačnim gradskim okolišem.

15. c.2.5. GUP grada Zagreba (2007.)

1.	OPĆI PODACI o prostornom planu (PP)		KARTA namjene površina
1.1.	Vrsta i naslov PP-a	**Generalni urbanistički plan grada Zagreba**	
1.2.	Izvor PP-a	*Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada*, Zagreb	
1.3.	Kartografska podloga i mjerilo	Hrvatska osnovna karta 1:5000	
1.4.	Izrađivač	Gradski zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba	
1.5.	Početak izrade PP-a	Program mjera za unapređenja stanja u prostoru Grada Zagreba za razdoblje od 2005.-2009. (SGGZ br. 6/05, 10/06, 14/06, 18/06, 4/07 i 7/07)	
1.6.	Usvajanje PP-a	Odluka o donošenju GUP-a grada Zagreba (SGGZ br. 16/07)	

2.	OBILJEŽJA prostornog plana (PP)	
2.1.	Planska projekcija	-
2.2.	Izmjene i dopune PP-a	SGGZ br. 8/09, 7/13, 9/16, 12/16-pročišćeni tekst
2.3.	Zakonska osnova za izradu PP-a	Zakon o prostornom uređenju (Narodne novine br. 30/94, 68/98, 61/00, 32/02 i 100/04) Uredba o javnoj raspravi u postupku donošenja prostornih planova (*Narodne novine* 101/98)
2.4.	Površina obuhvata PP-a	220 km^2
2.5.	Granica PP-a	uže gradsko područje između medvedničke šume i zagrebačke obilaznice
2.6.	Postojeće stanje unutar obuhvata PP-a	Zagreb se suočava s poteškoćama zbog neplanske gradnje izvan predviđenih područja, što je posljedica snažnog doseljavanja. Razvoj grada je neravnomjeran, uz uočljiv nedostatak skladno raspoređenih javnih i društvenih sadržaja. Većina industrijskih pogona nalazi se u lošim prostornim uvjetima i zahtijeva nova zemljišta. Stoga se gospodarska područja postupno oblikuju na prometno povoljnim rubnim dijelovima grada, prvenstveno u Jankomiru, Žitnjaku i Dubravi. Ipak, znatan dio planiranih gospodarskih zona ostao je neizgrađen. Unutar postojećih zona, brojne su hale napuštene ili prenamijenjene za rad malih poduzeća. Ovakvo stanje nalaže strožu zaštitu okoliša i obnovu prirodnih dobara.

3.	OPIS gospodarskih područja (GsP)	
3.1.	**Položaj GsP**	gospodarska područja (Klara, Radnička cesta, Žitnjak, Slavonska avenija-sjever, Ravnice, Ul. baruna Filipovića, Ilica, Šanci, Dugave-jug, Sloboština-jug, Blato-Lanište, URIHO, Avenija V. Holjevca-zapad-istok, Delci, Jakuševec-jug, Novi Petruševec i Jankomir); malo poduzetništvo (Grana, Servisna zona Retkovec, Savica-Šanci, Meliština)
3.2.	**Korištenje i namjena GsP**	Gospodarska namjena (ljubičasta) G - proizvodna namjena (I) - poslovna namjena (K1) / trgovački kompleksi (K2) - površine na kojima su moguće sve gospodarske namjene (G)
3.3.	**Prometna pristupačnost**	opskrbne ulice, industrijske ulice, željeznički teretni promet i ostale nerazvrstane ceste
3.4.	**Površina GsP**	1.746,22 ha (7,8%)
3.5.	**Površina izgrađenog dijela GsP**	/ ha
3.6.	**Površina neizgrađenog dijela GsP**	/ ha

4.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
4.1.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA	Djelatnosti	poslovna namjena, proizvodnja, trgovina
	Organizacija građevne čestice	arhitektonska kompozicija i oblikovanje građevina u skladu obilježjima zone, osobito na ulazima u grad
	Promet u mirovanju	na građevnoj čestici
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	min. 1000 m² (osim prigodom rekonstrukcija i interpolacija na postojećim manjim građevnim česticama);
	Izgrađenost	max. k_{ig} 0,5 / max. k_{in} = 1,2 – 2,0 (može veći u provedbenim dokumentima prostornog uređenja)
	Krajobrazno uređenje	min. 20% za proizvodnu namjenu i trgovinu – zaštitni pojas širine min. 1,000 m prema ostalim namjenama
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	omogućuje se gradnja slobodnostojećih, poluugrađenih i ugrađenih građevina
	Udaljenost od međe	h/2 od međe pripadajuće građevne čestice, ali ne manje od 3,00 m
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	građevni pravac u skladu s kontinuiranim građevnim pravcem postojećih građevina
	Max. visina građevine	visina i broj etaža građevine - ovisno o tehnologiji i namjeni - max. 9 nadzemnih etaža; više samo ako to zahtijeva namjena (npr. silosi, vodotornjevi, odašiljači, industrijski/komunalni objekti) ili je predviđeno prostornim planom odnosno urbanističko-arhitektonskim natječajem

5.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema PP**	
5.1.	Ekološka prihvatljivost	dopuštene djelatnosti koje ne ugrožavaju zdravlje ni okoliš (zrak, voda, tlo, buka, nesreće); obavezno saniranje izmještanje djelatnosti sa štetnim utjecajem; smještaj građevina, odabir djelatnosti i tehnologija uskladiti s mjerama zaštite okoliša.
5.2.	Zelena infrastruktura	min. 20% zelenila na čestici, zelenila na čestici, zaštitne zelene površine kao zaštita od buke
5.3.	Energetske učinkovitost	djelatnosti obzirne prema okolišu koje nisu energetski zahtjevne
5.4.	Obnovljivi izvori energije	/

6.	**KOMENTAR AUTORA**

Ostvarenje Plana i prostorna vizija: GUP iz 2007. godine potiče preobrazbu Zagreba iz industrijskog u uslužno središte (tercijarizacija). Bitna promjena u odnosu na prethodni plan je smanjenje minimalne građevne čestice na 1.000 m² što što je omogućilo gušću gradnju i veću prilagodljivost u gospodarskim područjima. Plan nastavlja trend odmicanja od teške industrije prema trgovačkim centrima (K2) i suvremenim uredskim sklopovima (K1). Takvi su zahvati postali prevladavajuća obilježja na prostoru od 220 km².

Vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbanu strukturu: Plan uvodi visoke estetske kriterije, prepoznajući važnost prepoznatljive slike grada na njegovim ulazima.

- **Isticanje avenija:** Poseban naglasak stavljen je na arhitektonsko oblikovanje uz gradske avenije. One prestaju biti samo prometni pravci te postaju ključni prostori koji vrhunskim izgledom zgrada oblikuju ulaze u grad.
- **Visoka gradnja:** Za razliku od ranijih ograničenja, GUP dopušta gradnju 9 ili više nadzemnih etaža uz arhitektonski natječaj. Time se potiče stvaranje suvremenih obrisa grada u zonama poput Radničke ili Jankomira.
- **Mješovita namjena i prilagodljivost:** Uvođenjem pratećih sadržaja poput hotela, istraživačkih središta i sporta, gospodarska područja postaju živi i djelatni dijelovi grada.

Utjecaj na okoliš i tehnološki izazovi: Ekološki pritisak ostaje značajan izazov koji se pokušava riješiti strožim uvjetima

- **Zeleni zaštitni pojasevi:** Plan zadržava obvezu od 20 % zelenila na čestici. Zaštitni zeleni pojas od 10 m ostaje glavno sredstvo očuvanja obližnjih naselja od buke i štetnih tvari iz gospodarskih područja.
- **Energetska i okolišna svijest:** Naglasak je na djelatnostima male energetske potrošnje. Izmještanje ili obnova ekološki neprihvatljive industrije postaje nužnost kako bi se suzbilo dugotrajno onečišćenje zraka, tla i podzemnih voda.
- **Prometna opremljenost:** Uređenje opskrbnih ulica i rješavanje parkirališnih potreba na samoj čestici nastoji ublažiti negativne posljedice veće izgrađenosti (koeficijent iskoristivosti do 2,0).

Zaključak: GUP iz 2007. godine označava razdoblje u kojemu se naglasak s isključive preobrazbe industrije seli na visokokvalitetno oblikovanje gospodarskih zona. Gradske avenije pritom postaju ključna prepoznatljiva obilježja grada. Plan potvrđuje prijelaz Zagreba u razdoblje suvremene metropole. On više ne rješava samo smještaj radnih mjesta, već oblikuje i samu sliku grada. Poticanjem visoke gradnje i istaknutog arhitektonskog oblikovanja teži se stvaranju djelatnog i privlačnog okoliša. Istodobno se nastoji obnoviti prostor opterećen industrijskim naslijeđem.

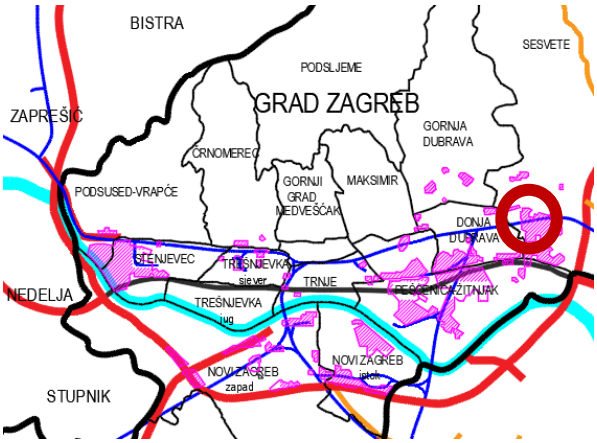
11.1.4. Katalog urbanističkih planova uređenja (d)

KATALOŠKI PREGLED

Urbanističkih planova uređenja gospodarskih područja Grada Zagreba

(2005.-2018.)

16. d.2.1. UPU gospodarske zone Sesvete - jug







1.	**OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)**	
1.1.	Vrsta i naziv UPU-a	Urbanistički plan uređenja Gospodarske zone Sesvete - jug
1.2.	Usvajanje UPU-a	*Službeni glasnik Grada Zagreba* br. 10/06, 21/14 , 23/14 – pročišćeni tekst
1.3.	Površina obuhvata UPU-a	43,36 ha
1.4.	Lokacija	Sesvete (južno od središta)
1.5.	Položaj u odnosu na naselje	građevinsko područje naselja
1.6.	Uređenost	>50% neizgrađena i neuređena
1.7.	Vizuelna izloženost	vidljiva iz naselja Novi Jelkovec i sa Zagrebačke gore

2.	**PRIRODNE KARAKTERISTIKE prostora gospodarskog područja (GsP)**	
2.1.	Bonitet/vrsta tla	ostala obradiva zemljišta (P3)
2.2.	Nosivost tla	I kategorije
2.3.	Seizmološka obilježja	seizmičko područje max. VIII° MCS (razorni potresi)
2.4.	Reljef	nizinsko područje
2.5.	Podzemne vode	vodonosno područje
2.6.	Vjetrovi	NE i WSW
2.7.	Padaline (godišnje)	900 mm
2.8.	Krajobraz i biološka raznolikost	park-šuma (Z2)
2.9.	Prirodne cjeline	park-šuma (Z2)
2.10.	Kulturne cjeline	Arheološko područje – „Sesvete - trasa Rimske ceste“ (dio antičke prometne infrastrukture Andautonia – Poetovio)

3.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema UPU**	
3.1.	Prometna povezanost s građevinskim područjem naselja	opskrbne ulice - ulična mreža omogućava - mješovitoga cestovnog prometa kolni, biciklistički i pješački pristup građevnim parcelama
3.2.	Popunjenost planiranog prostora gospodarskog područja	33-66%, srednje aktivno gospodarsko područje
3.3.	Položaj prema PPU	istočno od centra grada
3.4.	Odnos GSP/stanovanje	stanovanje smješteno rubno i unutar zone
3.5.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA	Namjena	I (proizvodna) - industrijski, obrtnički i gospodarski pogoni svih vrsta, skladišni prostori, K (poslovna) - poslovni, uredski, trgovački, upravni, uslužni i komunalno-servisni sadržaji te hoteli
	Organizacija građevne čestice	Moguća izgradnja više samostojećih građevina Skladišta kao osnovna djelatnost ne mogu se graditi. Prateći skladišni prostor do 20% ukupnog GBP-a poslovne ili proizvodne građevine.
	Promet u mirovanju	riješiti na vlastitoj čestici – min. 50% garažna mjesta
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	Min. površina: 2000 – 4000 m^2 Min. širina: 20,00 m Max. omjer širina : dužina = 1:5
	Izgrađenost	Max. 50% Max. (k_{is}) 1,0
	Prirodni teren	Min. 30%
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	Samostojeće građevine koje sa svih stana imaju neizgrađen prostor
	Udaljenost od međe	h/2, ali ne manja od 3,00 m
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	Min. 12,00 m
	Max. visina građevine	1 ili više podzemnih etaža + 3 nadzemne etaže

4.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema UPU**	
4.1.	Ekološka prihvatljivost	Obvezna je pred-obrada otpadnih voda, osiguranje mjesta za otpad unutar izgrađene čestice, primjena najboljih dostupnih tehnika gradnje (BAT) i zaštita zdravlja. Zrak se štiti drvoredima, buka se ograničava na 80 dB uz sadnju visokog raslinja, uz strogu zaštitu postojećih prirodnih površina.
4.2.	Zelena infrastruktura	Uređenje park-šuma (Z2) obvezno je prema krajobraznom projektu, uz zabranu sječe stabala. Obavezno uređenje zelenih pojasa uz prometnice i sadnja visokog raslinja na parkiralištima (1 stablo na 3 mjesta) te korištenje zaštitnog zelenila za zaštitu od buke.
4.3.	Energetska učinkovitost	Radi uštede energije dopuštena je gradnja niskoenergetskih zgrada uz korištenje toplinske izolacije, sunčanih kolektora, štedljive rasvjete i uređaja.
4.4.	Obnovljivi izvori energije	Omogućeno postavljanje i korištenje fotonaponskih sustava, solarnih kolektora

5.	**RASPRAVA**

Ostvarenje plana i prostorna vizija: Iako je plan na snazi od 2006., zona je „srednje aktivna" s preko 50 % neuređenog zemljišta. Izgrađenost je uglavnom zatečena, dok nove investicije teku sporo. Plan preoblikuje obradivo tlo u proizvodnu (I) i poslovnu (K) namjenu uz strogo ograničen koeficijent iskoristivosti (kis 1,0), što je ispod gradskog prosjeka.

Vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbanu strukturu: Položaj ovog područja je vizualno izložen (vidljiv iz Novog Jelkovca i s Medvednice), što nameće visoku razinu oblikovanja koja još nije ostvarena.

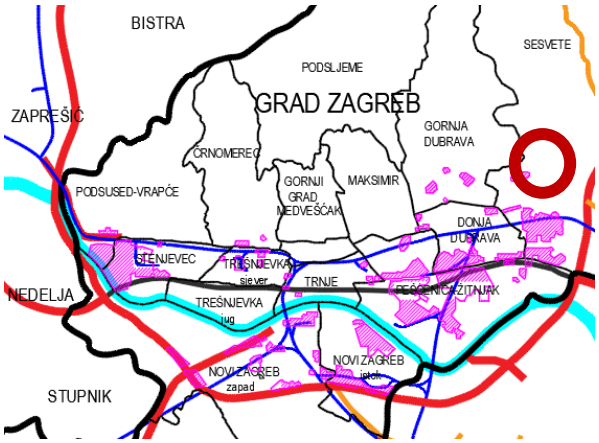
- **Prostorni red:** Strogim mjerama (omjer čestice max 1:5, odmak od prometnice min 12,00 m) postiže se skladno oblikovanje prostora. Zabrana gradnje skladišta kao glavne djelatnosti potiče proizvodnju veće vrijednosti.
- **Zelene površine:** Propisanih 30 % prirodnog terena, očuvanje park-šume (Z2) i sadnja stabla na svaka 3 parkirna mjesta.
- **Povijesni sloj:** Uređenje prostora uvažava trasu antičke Rimske ceste, spajajući arheološku baštinu i modernu infrastrukturu.

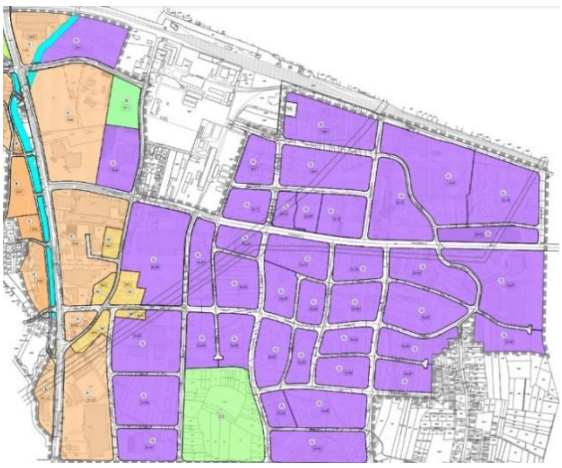
Utjecaj na okoliš i održivost: Zbog smještaja na vodonosnom području, ekološki su kriteriji prioritetni.

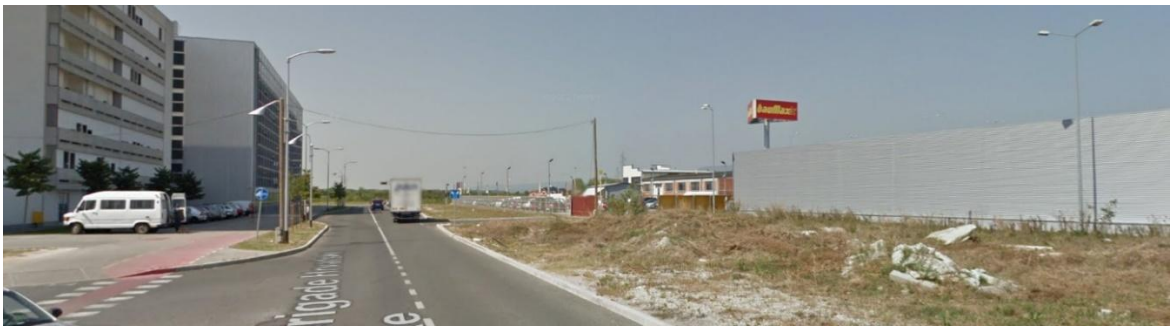
- **Tehnološki kriteriji:** Ustraje se na najboljim dostupnim tehnikama (BAT). Buka je na granici čestice ograničena na 80 dB radi zaštite zatečenog stanovanja.
- **Energetski učinkovitost:** Potiče se niskoenergetska gradnja te ugradnja sunčanih kolektora i fotonaponskih sustava.
- **Vode i otpad:** Zbog osjetljivosti tla obvezna je predobrada tehnoloških voda i osiguranja mjesta za otpad radi zaštite podzemnih voda.

Zaključak: UPU Gospodarske zone Sesvete - jug nudi hvale vrijedan okvir za održivi razvoj, no postoji velik raskorak između visokih standarda (30 % zelenila, obnovljivi izvori, BAT) i zatečenog neuređenog stanja. Zona nastoji pomiriti naslijeđenu stambenu gradnju, antičku baštinu i strogu zaštitu okoliša na osjetljivom nizinskom području.

17. d.2.2. UPU gospodarske zone Sesvete - sjever







1.	**OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)**	
1.1.	Vrsta i naziv UPU-a	Urbanistički plan uređenja Gospodarske zone Sesvete - sjever
1.2.	Usvajanje UPU-a	*Službeni glasnik Grada Zagreba br.* 06/05, 01/08, 23/18, 28/18 – pročišćeni tekst
1.3.	Površina obuhvata UPU-a	179 ha
1.4.	Lokacija	Sesvete (južno od središta)
1.5.	Položaj u odnosu na naselje	građevinsko područje naselja
1.6.	Uređenost	>50% neizgrađena i neuređena
1.7.	Vizuelna izloženost	vidljiva iz naselja Novi Jelkovec i sa Zagrebačke gore

2.	**PRIRODNE KARAKTERISTIKE prostora gospodarskog područja (GsP)**	
2.1.	Bonitet/vrsta tla	ostala obradiva zemljišta (P3) i šuma gospodarske namjene (Š1)
2.2.	Nosivost tla	I kategorije
2.3.	Seizmološka obilježja	seizmičko područje max. VIII° MCS (razorni potresi)
2.4.	Reljef	nizinsko područje
2.5.	Podzemne vode	vodonosno područje blizina vodocrpilišta Ivanja Reka
2.6.	Vjetrovi	NE i WSW
2.7.	Padaline (godišnje)	900 mm
2.8.	Krajobraz i biološka raznolikost	Prirodni krajobraz – pretežito šume: šumska površina (Sevetska šuma) uz južnu granicu, potok Vuger, Čučerska reka i Sopnica, poljoprivredne i zelene površine vrlo usitnjene parcelacije
2.9.	Prirodne cjeline	šumska površina (Sevetska šuma) uz južnu granicu vodotok Vuger na zapadno dijelu
2.10.	Kulturne cjeline	Arheološki lokalitet– trasa Rimske ceste (dio antičke prometne infrastrukture Andautonia – Poetovio) Jelkovec podzemne građevne strukture, vjerojatno iz rimskog doba)

3.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema UPU**	
3.1.	Prometna povezanost s građevinskim područjem naselja	opskrbne ulice, industrijske ulice, direktna povezanost sa željezničkim teretnim prometom
3.2.	Popunjenost planiranog prostora gospodarskog područja	33-66%, srednje aktivno gospodarsko područje
3.3.	Položaj prema PPU	istočno od centra grada
3.4.	Odnos GSP/stanovanje	stanovanje smješteno rubno i unutar zone
3.5.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA	Namjena	industrijski, obrtnički i gospodarski pogoni svih vrsta, skladišni prostori, poslovni, uredski, trgovački, upravni, uslužni i komunalno-servisni sadržaji te hoteli
	Organizacija građevne čestice	Moguća izgradnja više samostojećih građevina Skladišta kao osnovna djelatnost ne mogu se graditi. Prateći skladišni prostor do 20% ukupnog GBP-a poslovne ili proizvodne građevine.
	Promet u mirovanju	riješiti na vlastitoj čestici kao parkirna ili garažna mjesta
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	Min. površina: 2000-4000 m^2 Min. širina: 20-40 m Min. dubina: nije zadano
	Izgrađenost	(k_{ig}) 0,40-0,50 (k_{is}) 0,40-1,50
	Prirodni teren	Min. 30-45%
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	Samostojeće građevine koje sa svih stana imaju neizgrađen prostor
	Udaljenost od međe	h/2, ali ne manja od 3,00 m
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	Min. 12,00 m
	Max. visina građevine	Podzemna etaža + 2-4 nadzemne etaže

4.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema UPU**	
4.1.	Ekološka prihvatljivost	Obvezno je očuvanje vrsta uz potoke, mješovita odvodnja te ograđivanje otpada na svakom zemljištu. Građevine ne smiju ugrožavati zdravlje ni okoliš, a zrak i vodocrpilište Ivanja Reka štite se drvoredima. Buka se, osobito prema stanovanju, suzbija uređenjem zaštitnih zelenih pojaseva.
4.2.	Zelena infrastruktura	Cestovni pojasevi uređuju se razdjelnim zelenilom, a parkirališta sadnjom visokih stabala na svaka 4 mjesta. Potok Vuger i sesvetska šuma uređuju se za šetnju, sport i odmor, uz zabranu gradnje osim pješačkih staza i parkovne opreme. Sve zaštitne zelene površine moraju biti krajobrazno uređene.
4.3.	Energetske učinkovitost	- nije propisano
4.4.	Obnovljivi izvori energije	- nije propisano

5.	**RASPRAVA**

Ostvarenje plana i i prostorna vizija: Plan obuhvaća 179 ha na osjetljivom rubu grada uz strogu zaštitu vodocrpilišta Ivanja Reka i potoka. Iako donesen prije 15 godina, realiziran je djelomično; preko 50 % zone je neizgrađeno, uz problem naslijeđene neplanske gradnje. Plan nastoji uvesti red u usitnjena poljoprivredna zemljišta radi gradnje gospodarskih pogona.

Vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbanu strukturu : Zbog veličine i vidljivosti s Medvednice i iz naselja Novi Jelkovec, zona snažno utječe na izgled istočnog ulaza u grad.

- **Zeleni pojasevi:** Propisan je visok udio prirodnog terena (30—45 %). Postoji nesklad između planiranog javnog zelenila uz potok Vuger i šumu te privatnih čestica koje oskudijevaju uređenim raslinjem.
- **Prometna povezanost:** Uz Slavonsku aveniju, naglašena je veza sa željeznicom, što pogoduje industriji i logistici unatoč zabrani skladišta kao glavne namjene.
- **Povijesni sloj:** Trasa Rimske ceste i nalazišta u Jelkovcu zahtijevaju usklađivanje moderne gradnje s povijesnom baštinom.

Utjecaj na okoliš i održivost: Ekološka zaštita je presudna zbog izravnog dodira s vodozaštitnim sustavom.

- **Zaštita voda:** Strogi režimi odvodnje čuvaju vodocrpilište i podzemne vode. Potoci Vuger i Sopnica zaštićeni su kao zeleni krajobrazni putovi.
- **Buka i suživot:** Zbog stanovanja unutar zone, zelenilo služi kao zvučna pregrada. Obvezna sadnja stabala na svakom četvrtom parkirnom mjestu poboljšava mikroklimu.
- **Visina gradnje:** Gradnja je ograničena na najviše 4 nadzemne etaže kako bi zgrade manje dominirale prirodnim krajolikom.

Zaključak: Plan Sesvete - sjever nastoji uskladiti tešku industriju i željeznicu s osjetljivim okolišem. Glavni su izazovi spora provedba i sanacija nezakonite gradnje. Iako su okolišna mjerila vrhunska, bez strožeg uređenja zelenila na česticama zona ostaje vizualno i ekološki ranjiva.

18. d.2.3. UPU slobodne carinske zone Jankomir







1.	**OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)**	
1.1.	Vrsta i naziv UPU-a	Urbanistički plan uređenja slobodne carinske zone Jankomir
1.2.	Usvajanje UPU-a	*Službeni glasnik Grada Zagreba* br. 06/05, 21/08, 05/18, 10/18 – pročišćeni tekst
1.3.	Površina obuhvata UPU-a	67,49 ha
1.4.	Lokacija	Jankomir (zapadno od središta)
1.5.	Položaj u odnosu na naselje	izdvojeno građevinsko područje izvan naselja
1.6.	Uređenost	>50% neizgrađena i neuređena
1.7.	Vizuelna izloženost	vidljivo iz Ljubljanske avenije i Ulice Vladimira Škorpika, te obronaka Medvednice

2.	**PRIRODNE KARAKTERISTIKE prostora gospodarskog područja (GsP)**	
2.1.	Bonitet/vrsta tla	vrlo vrijedno obradivo tlo (P1)
2.2.	Nosivost tla	I. kategorije
2.3.	Seizmološka obilježja	seizmičko područje max. VIII° MCS (razorni potresi)
2.4.	Reljef	nizinsko područje
2.5.	Podzemne vode	vodonosno područje - blizina rijeke Save vodozaštitno područje – III. zona sanitarne zaštite izvorišta Stara Loza, Sašnjak, Žitnjak, Petruševec, Zaprude i Mala Mlaka
2.6.	Vjetrovi	NE i WSW
2.7.	Padaline (godišnje)	900 mm
2.8.	Krajobraz i bioloska raznolikost	vodotok II. kategorije – Staro Savišće neposredna blizina prirodnog krajobraza – pretežito šume
2.9.	Prirodne cjeline	vodotok II. kategorije – Staro Savišće neposredna blizina prirodnog krajobraza – pretežito šume blizina vodocrpilišta
2.10.	Kulturne cjeline	-

3.	**STRUČNI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema UPU**	
3.1.	Prometna povezanost s građevinskim područjem naselja	opskrbne ulice, industrijske ulice pješačko-biciklističke staze
3.2.	Popunjenost planiranog prostora gospodarskog područja	33-66%, srednje aktivno gospodarsko područje
3.3.	Položaj prema PPU	zapadno od centra grada
3.4.	Odnos GSP/stanovanje	izvan naselja
3.5.	Prostorne smjernice	
UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA	Namjena	industrijski, obrtnički i gospodarski pogoni svih vrsta, skladišni prostori, poslovni, uredski, trgovački, upravni, uslužni i komunalno-servisni sadržaji te hoteli, proizvodni bez negativnih utjecaja na okoliš, istraživački centri, benzinske postaje
	Organizacija građevne čestice	Moguća izgradnja jedne ili više samostojećih građevina
	Promet u mirovanju	riješiti na vlastitoj čestici kao parkirna mjesta
UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA	Veličina građevne čestice	Min. površina: 1000 m^2 Min. širina: nije propisano Min. dubina: nije propisano
	Izgrađenost	(k_{ig}) 0,50 (k_{is}) 1,2-2,0
	Uređenje zelenilom	Min. površina zelenila 20%
	Smještaj građevina na građevnoj čestici	Samostojeće građevine koje sa svih stana imaju neizgrađen prostor
	Udaljenost od međe	Veća ili jednaka h/2, ali ne manja od 3,00 m
	Udaljenost građevne od regulacijske crte	Min. 10,00 m
	Max. visina građevine	9,00 m, u dugim namjenama može do 9, na određenom dijelu do 33 etaže

4.	**EKOLOŠKI KRITERIJI za planiranje gospodarskih područja (GsP) prema UPU**	
4.1.	Ekološka prihvatljivost	Zabranjena je gradnja unutar 5 m od obale Starog Savišća, a odvodnja je mješovita za oborinske i otpadne vode. Svako zemljište mora imati ograđen prostor za otpad, dok građevine ne smiju ugrožavati zdravlje ljudi ni okoliš. Posebno se štite izvorišta pitke vode (Stara Loza, Žitnjak i dr.) od svih štetnih utjecaja.
4.2.	Zelena infrastruktura	Obvezna je sadnja drvoreda i zaštitnog zelenila uz prometnice te ozelenjivanje parkirališta visokim raslinjem. Strogo se štite postojeće zelene površine i prirodni predjeli, dok se neizgrađena zemljišta uz gospodarske zone i infrastrukturu moraju urediti krajobraznim tehnikama.
4.3.	Energetske učinkovitost	Planirane građevine moraju zadovoljiti propise o energetskoj učinkovitosti te osigurati uvjete za pasivnu i niskoenergetsku gradnju radi što manje potrošnje energije.
4.4.	Obnovljivi izvori energije	Dopušteno korištenje obnovljivih izvora energije, na krovovima je dopuštena ugradnja sunčanih ploča za vlastitu struju i toplu vodu, a u tlu izvedba bušotina za korištenje dizalica topline.

5. RASPRAVA

Ostvarenje plana i prostorna vizija: Plan određuje zapadni gospodarski ulaz u Zagreb na osjetljivom vodozaštitnom području. Od 2005. godine ovo gospodarsko područje je u preobrazbi s 50 % neizgrađenog zemljišta. Izdvojeno je od naselja, što omogućuje razvoj industrije i istraživanja uz visoku izgrađenost (kis 2,0) i čestice od najmanje 1.000 m^2.

Vizualna i funkcionalna uklopljenost u urbanu strukturu : Zbog izloženosti glavnim avenijama, zona ima velik značaj za prepoznatljiv izgled grada.

- **Visinski naglasci:** Dopuštena gradnja do 33 etaže omogućuje stvaranje modernog poslovnog središta vidljivog s Medvednice.
- **Zelena pravila:** Obvezno je 20 % zelenila po čestici. Problem je nedosljedna sadnja drvoreda na parkiralištima, što uzrokuje prevlast asfalta.
- **Sklad s krajolikom:** Strogo se čuva vodotok Staro Savišće uz zabranu gradnje u pojasu od 5 m od obale radi zaštite prirodne prepoznatljivosti.

Utjecaj na okoliš i održivost: Zbog blizine glavnih izvorišta pitke vode i Save, prvenstvo imaju strogi okolišni uvjeti.

- **Zaštita voda:** Primjenjuje se mješovita odvodnja uz strogu zabranu zagađenja podzemnih voda na osjetljivom tlu.
- **Energetska učinkovitost:** Uz obveznu niskoenergetsku gradnju, plan napredno potiče korištenje topline podzemlja putem dizalica topline i bušotina.
- **Sunčani sustavi:** Krovovi su određeni za postavljanje ploča za vlastitu struju, čime se smanjuje štetni utjecaj velikih zgrada.

Zaključak: Plan gospodarskog područja Jankomir uspješno usklađuje potrebu za gustu izgradnju i zaštitu zaliha pitke vode. Glavni izazovi su potpuna gradnja na praznim zemljištima te dosljedna primjena zelenila i obnovljivih izvora energije koje plan već predviđa.

11.1.5. Katalog gospodarskih područja (e)

KATALOŠKI PREGLED
gospodarskih područja Grada Zagreba

O KATALOGU:

Ovaj katalog predstavlja sustavni znanstveno-stručni registar i analitičku podlogu za sedam glavnih gospodarskih područja (Jankomir, Leskovac, Jakuševec, Žitnjak I i II, Sesvete-Novi Jelkovec i Sesvete) koje određuju proizvodnu i logističku sliku grada Zagreba. On predstavlja bazu podataka koja povezuje normativne planske odrednice s fizičkim značajkama prostora, omogućujući uvid u stupanj odnosa između planiranog razvoja i ekoloških ograničenja. Katalog je strukturiran kao interdisciplinarna baza podataka koja povezuje urbanističke odrednice s biofizičkim značajkama prostora, omogućujući usporednu analizu različitih oblikovnih i funkcionalnih tipova gospodarskih područja (od tradicionalnih industrijskih zona poput Žitnjaka do suvremenih trgovačkih i poslovnih čvorišta poput Jankomira). Katalog je podijeljen u tri ključne analitičke cjeline: OPĆI PODACI, PRIRODNA OBILJEŽJA gospodarskog područja (GsP) i RASPRAVA.

POJAŠNJENJE POJMOVA IZ TABLICE:

1. **OPĆI PODACI** o gospodarskom području (GsP)
    - 1.1. ***Lokacija***: naziv gradskog područja u kojem se nalazi gospodarsko područje
    - 1.2. ***Površina (ha)***: ukupna površina prostorno-planski određene cjeline gospodarskog područja, izražena u hektarima.
    - 1.3. ***Vrijeme nastanka***: godina kada je prostorno-planskom dokumentacijom ili nekim drugim dokumentom osnovano gospodarsko područje
    - 1.4. ***Namjena prema PP***: planirana vrsta djelatnosti unutar gospodarskog područja, određena prostorno-planskim dokumentima
    - 1.5. ***Položaj prema GPN***: položaj gospodarskog područja u odnosu na građevinsko područje naselja
    - 1.6. ***Odnos stanovanje/GsP***: prostorni odnos gospodarskog područja prema stambenim područjima
    - 1.7. ***Aktivnost***: stupanj izgrađenosti i korištenja gospodarskog područja, izražen u postotku aktivirane površine, u skladu sa Zakonom o unapređenju poduzetničke infrastrukture
    - 1.8. ***Prometna povezanost s GPN***: vrste prometnih veza koje omogućuju pristup gospodarskom području (npr. cestovni i željeznički promet).
    - 1.9. ***Uređenost***: prikazuje okvirni postotak izgrađenosti GsP-a i uređenosti komunalnom infrastrukturom

1.10. ***Vizualna izloženost***: vidljivost gospodarskog područja s određenih točaka u gradu

1.11. ***Važeća PP dokumentacija***: razina i vrsta prostorno-planske dokumentacije koja se primjenjuje na promatrano područje

2. **PRIRODNA OBILJEŽJA** prostora gospodarskog područja (GsP)

2.1. ***Reljef***: osnovni oblik i obilježja površine terena na kojem se nalazi gospodarsko područje

2.2. ***Bonitet/vrsta tla***: skup svojstava tla kojima se određuje njegova kakvoća odnosno pogodnost za biljnu proizvodnju u poljoprivredi i šumarstvu

2.3. ***Svojstva temeljnog tla***: – geotehnička obilježja tla, preuzeta iz stručne literature o geotehničkom i geoseizmičkom mikrozoniranju (Jurak i dr., 2008:105)

2.4. ***Seizmička svojstva tla***: obilježja tla povezana s potresnom aktivnošću, uključujući potresne zone i prisutnost rasjeda

2.5. ***Podzemna voda***: prisutnost i značaj podzemnih voda, uključujući vodozaštitna i vodonosna područja

2.6. ***Površinska voda***: prisutnost i vrsta površinskih vodnih tokova na području ili u njegovoj blizini

2.7. ***Vjetrovi***: prevladavajući smjerovi vjetra, preuzeti iz relevantnih stručnih izvora - za GsP Žitnjak I i II (Kunšten, 1977), ostali (Lisac, 1984: 52)

2.8. ***Padaline***: prosječna godišnja količina oborina, izražena u milimetrima

2.9. ***Krajobraz***: obilježja prostora prema planom utvrđenim krajobraznim cjelinama

2.10. ***Prirodne cjeline***: prisutnost vrijednih ili zaštićenih prirodnih područja

2.11. ***Kulturne cjeline***: prisutnost arheoloških lokaliteta ili širih kulturno-povijesnih cjelina

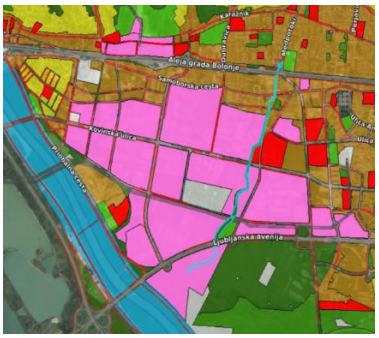
19. Gospodarsko područje (GsP) - JANKOMIR



Google karte – Zagreb *



PP Grada Zagreba **



GUP Grada Zagreba ***

1.	OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)	
1.1.	Lokacija	Podsused/Stenjevec
1.2.	Površina (ha)	430
1.3.	Vrijeme nastanka	1949.
1.4.	Namjena prema PP	mješovita gospodarska namjena (GN), robno transportno središte
1.5.	Položaj prema GPN	Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja
1.6.	Odnos stanovanje/GsP	izvan
1.7.	Aktivnost	potpuno aktivno gospodarsko područje (stupanj aktivacije > 66%)
1.8.	Prometna povezanost GPN	brza cesta, ostale državne ceste, željeznica
1.9.	Uređenost	>50% neizgrađena i neuređena
1.10.	Vizualna izloženost	vidljiva iz Gornjeg Stenjevca
1.11.	Važeća PP dokumentacija	PP, GUP

2.	PRIRODNA OBILJEŽJA prostora gospodarskog područja (GsP)	
2.1.	Reljef	nizinsko područje
2.2.	Bonitet/vrsta tla	osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P1)
2.3.	Svojstva tla	prisavska naplavna ravnica: savske naplavine
2.4.	Seizmička obilježja	sjeverni rubni rasjed
2.5.	Podzemna voda	vodozaštitno područje(II. i III. zona zaštite), vodonosno područje
2.6.	Površinska voda	vodotok II. kategorije, vodotok III. kategorije (rubno)
2.7.	Vjetrovi	SW vjetrovi
2.8.	Padaline	840 mm
2.9.	Krajobraz	Prirodni krajobraz – pretežito šume (točkasto unutar GsP)
2.10	Prirodne cjeline	šume
2.11.	Kulturne cjeline	/

RASPRAVA

Gospodarska područje Jankomir predstavlja ključno prometno-logističko čvorište zapadnoga dijela Zagreba, čiji razvoj obilježava stalni međuodnos između gospodarske koristi i očuvanja prirodnih dobara. Zahvaljujući izvrsnoj povezanosti s cestovnom i željezničkom mrežom, ovo područje potvrđuje položaj prvorazrednoga robno-prijevoznog središta. Ipak, daljnja izgradnja zahtijeva strog nadzor zbog izrazite osjetljivosti podzemnih voda, s obzirom na to da se zemljište nalazi unutar vodozaštitnog područja.
Analiza prostornih mogućnosti ukazuje na visok udio neuređenog zemljišta unutar same radne zone, što pruža priliku za primjenu suvremenoga „zelenog" industrijskog oblikovanja. Takav bi pristup ublažio narušavanje izgleda krajobraza te osigurao bolju prostornu usklađenost građevina s okolišem. Poseban izazov predstavlja dosadašnja trajna prenamjena osobito vrijednoga obradivog tla (P1) u građevinsko zemljište. Upravo taj sukob s poljoprivrednim potrebama nalaže nužnost što djelotvornijeg korištenja preostalih neizgrađenih površina, kako bi se spriječilo daljnje nepotrebno širenje zone na štetu prirode.

20. Gospodarsko područje (GsP) – HRVATSKI LESKOVEC



Google karte – Zagreb *



PP Grada Zagreba **



GUP Grada Zagreba ***

1.	OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)	
1.1.	Lokacija	Hrvatski Leskovec, Lučko, Blato
1.2.	Površina (ha)	157
1.3.	Vrijeme nastanka	1963.
1.4.	Namjena	mješovita gospodarska (GN), proizvodna (I), poslovna (K2) i (K3)
1.5.	Položaj prema GPN	Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja
1.6.	Odnos stanovanje/GsP	rubno
1.7.	Aktivnost	srednje aktivno gospodarsko područje (stupanj aktivacije 33-66%)
1.8.	Prometna povezanost GPN	autocesta,
1.9.	Uređenost	>50% neizgrađena i neuređena
1.10.	Vizualna izloženost	vidljiva s autoceste
1.11.	Važeća PP dokumentacija	PP, GUP, UPU Hrvatski Leskovac

2.	PRIRODNA OBILJEŽJA prostora gospodarskog područja (GsP)	
2.1.	Reljef	nizinsko područje
2.2.	Bonitet/vrsta tla	osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P1)
2.3.	Svojstva tla	prisavska naplavna ravnica: savske naplavine
2.4.	Seizmička obilježja	rasjed „Zadvorsko-Most mladosti“
2.5.	Podzemna voda	vodozaštitno područje (III. zona zaštite), vodonosno područje
2.6.	Površinska voda	vodotok II. kategorije (rubno)
2.7.	Vjetrovi	NW vjetrovi
2.8.	Padaline	840 mm
2.9.	Krajobraz	/
2.10	Prirodne cjeline	/
2.11.	Kulturne cjeline	/

RASPRAVA

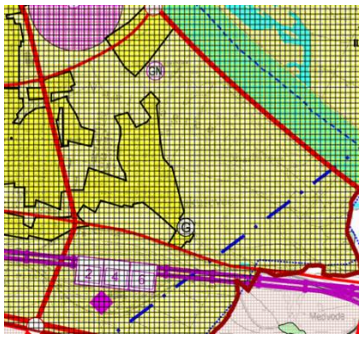
Gospodarsko područje Hrvatski Leskovac prostire se na 157 hektara na jugozapadnom prilazu Zagrebu te predstavlja strateški važano prostorno dobro smješteno uz samu autocestu. Za razliku od specijaliziranih zona, ovaj prostor odlikuje izrazita funkcionalna složenost koja objedinjuje proizvodne, poslovne i mješovite gospodarske namjene. Iako je formalno utemeljeno još 1963. godine, područje je i dalje u procesu preobrazbe s više od 50% neuređenih površina, teotvara znatan prostor za budući razvoj i potpuno ostvarenje planskih mogućnosti unutar postojećih granica.

Budući razvoj uvjetovan je specifičnim geofizičkim i ekološkim značajkama terena. Smještaj unutar prisavske naplavne ravni i položaj na rasjednoj liniji zahtijevaju precizne geotehničke analize i visoke standarde seizmičke stabilnosti građevina. Dodatno, smješta u III. zoni zaštite podzemnih voda nalaže primjenu strogih mjera odvodnje i zaštite vodoopskrbnog sustava. Kako je izgradnja trajno zaposjela vrijedno poljoprivredno zemljište, naglasak se stavlja na štedljivo korištenje prostora te uspostavu zaštitnih pojaseva vegetacije prema okolnim naseljima radi ublažavanja buke i emisija. Daljnji napredak zone temeljit će se na modernizaciji prometne i komunalne infrastrukture te sustavnom uređenju preostalog neizgrađenog zemljišta.

21. Gospodarsko područje (GsP) - JAKUŠEVEC



Google karte – Zagreb *



PP Grada Zagreba **



GUP Grada Zagreba ***

1.	OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)	
1.1.	Lokacija	Jakuševec
1.2.	Površina (ha)	50
1.3.	Vrijeme nastanka	1963.
1.4.	Namjena	mješovita gospodarska (GN)
1.5.	Položaj prema GPN	izdvojeno građevinsko područje izvan naselja
1.6.	Odnos stanovanje/GsP	izvan
1.7.	Aktivnost	srednje aktivno gospodarsko područje (stupanj aktivacije 33-66%)
1.8.	Prometna povezanost GPN	ostale državne ceste
1.9.	Uređenost	djelomično uređena
1.10.	Vizualna izloženost	vidljivo iz naselja Dugave i Travno
1.11.	Važeća PP dokumentacija	PP, GUP

2.	PRIRODNA OBILJEŽJA prostora gospodarskog područja (GsP)	
2.1.	Reljef	nizinsko područje
2.2.	Bonitet/vrsta tla	ostalo poljoprivredno tlo
2.3.	Svojstva tla	prisavska naplavna ravnica: savske naplavine
2.4.	Seizmička obilježja	najveći intenzitet potresa (7.5-8.0), rasjed „Zadvorsko-Most Mladosti“ i „Južni rubni“ rasjed
2.5.	Podzemna voda	vodozaštitno područje (III. zona zaštite), vodonosno područje
2.6.	Površinska voda	vodotok III. kategorije (rubno)
2.7.	Vjetrovi	NE vjetrovi
2.8.	Padaline	840 mm
2.9.	Krajobraz	/
2.10	Prirodne cjeline	/
2.11.	Kulturne cjeline	/

RASPRAVA

Gospodarsko područje Jakuševec, obuhvaća oko 50 hektara te predstavlja prostornu cjelinu mješovite namjene čiji razvojni planovi datiraju još iz 1963. godine. Iako je područje tek djelomično uređeno i izgrađeno, trenutačni srednji stupanj aktivnosti ukazuje na neiskorišteni potencijal za daljnju preobrazbu. Za razliku od drugih velikih zona, Jakuševec se primarno oslanja na mrežu državnih cesta, dok je slabija povezanost s brzim prometnicama i željeznicom odredila njegov specifičan logistički značaj.

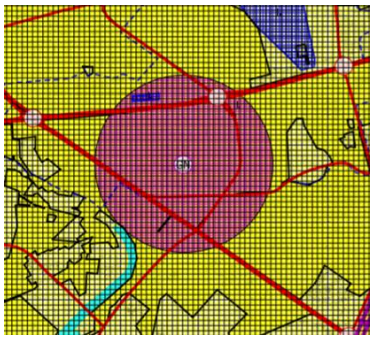
U pogledu prirodnih značajki, ovo područje prate najizraženiji rizici među svim promatranim zonama. Zbog smještaja na sjecištu dvaju značajnih rasjeda te sastava tla od savskih naplavina, prisutna je iznimno visoka seizmička ugroženost. Takvi uvjeti zahtijevaju primjenu najzahtjevnijih mjera mehaničke otpornosti i stabilnosti građevina, što izravno utječe na troškove gradnje. Uz to, pripadnost III. vodozaštitnoj zoni nalaže strogi nadzor nad gospodarskim djelatnostima radi očuvanja kvalitete podzemnih voda.

Posebnost Jakuševca je i u tome što, za razliku od zapadnih dijelova grada, ne zauzima najvrjednije poljoprivredno zemljište, čime je ublažen sukob s urbanizacijom. Ipak, mikroklimatski uvjeti i prevladavajući sjeveroistočni vjetrovi zahtijevaju pažljivo planiranje proizvodnih djelatnosti kako bi se spriječio prijenos štetnih tvari prema Novom Zagrebu. S obzirom na izrazitu vidljivost iz naselja Dugave i Travno, uređenje ove zone ključno je za estetsko i krajobrazno oblikovanje istočnog dijela grada.

22. Gospodarsko područje (GsP) – ŽITNJAK I



Google karte – Zagreb *



PPU Grada Zagreba **



GUP Grada Zagreba ***

1.	OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)	
1.1.	Lokacija	Žitnjak, Peščenica, Trnje
1.2.	Površina (ha)	372
1.3.	Vrijeme nastanka	1947.
1.4.	Namjena	mješovita gospodarska (GN)
1.5.	Položaj prema GPN	izdvojeno građevinsko područje naselja
1.6.	Odnos stanovanje/GsP	rubno
1.7.	Aktivnost	potpuno aktivno gospodarsko područje (stupanj aktivacije > 66%)
1.8.	Prometna povezanost GPN	brza cesta, željeznica
1.9.	Uređenost	potpuno uređena
1.10.	Vizualna izloženost	vidljiva sa Zagrebačke gore
1.11.	Važeća PP dokumentacija	PP, GUP

2.	PRIRODNE KARAKTERISTIKE prostora gospodarskog područja (GsP)	
2.1.	Reljef	nizinsko područje
2.2.	Bonitet/vrsta tla	šljunkovito s pješčanim proslojcima
2.3.	Svojstva tla	prisavska naplavna ravnica: savske naplavine
2.4.	Seizmička obilježja	najveći intenziteta potresa (8.0-8.5), seizmotektonski aktivno područje
2.5.	Podzemna voda	vodozaštitno područje (I., II. i III. zona zaštite), vodonosno područje
2.6.	Površinska voda	vodotok II. kategorije (rubno), manji potoci
2.7.	Vjetrovi	NE vjetrovi (Kunšten, 1977.)
2.8.	Padaline	840 mm
2.9.	Krajobraz	prirodni krajobraz – pretežito šume, značajni krajobraz (rubno)
2.10	Prirodne cjeline	/
2.11.	Kulturne cjeline	/

RASPRAVA

Gospodarsko područje Žitnjak I povijesno je uporište zagrebačke industrije koje se prostire na čak 372 hektara, što ga svrstava među najveće i najrazvijenije gospodarske zone u Hrvatskoj. Za razliku od zona u preobrazbi, Žitnjak je potpuno uređen i visokofunkcionalan prostor s izvrsnom povezanošću putem cestovne i željezničke mreže, čime potvrđuje ulogu ključnog proizvodnog i logističkog čvorišta uključenog u urbano tkivo metropole.

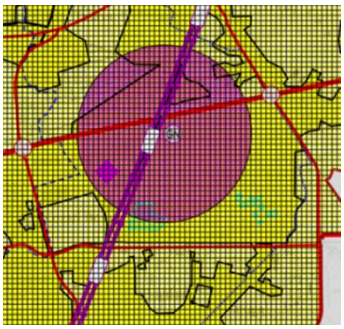
Zbog neposredne blizine rijeke Save, razvoj područja prati visoka seizmička osjetljivost i rizik od omekšavanja tla pri potresima visokog intenziteta. Ovakve geotehničke značajke zahtijevaju posebne proračune mehaničke otpornosti kako bi se osigurala stabilnost teških industrijskih postrojenja. Dodatan ekološki izazov predstavlja smještaj unutar triju zona zaštite podzemnih voda, što stvara stalnu potrebu za balansiranjem industrijskih aktivnosti i očuvanja vitalnih vodoopskrbnih resursa.

Iako je prostor gusto izgrađen, graniči sa zaštićenim krajobrazom i sadrži ostatke izvornih šuma, dok njegova prostranost bitno utječe na panoramsku sliku grada. Zahvaljujući sjeveroistočnim vjetrovima, emisije tvari usmjerene su dalje od gradskog središta, no rubni doticaj sa stambenim zonama nalaže sustavan nadzor kakvoće zraka i očuvanje kvalitete života lokalnog stanovništva.

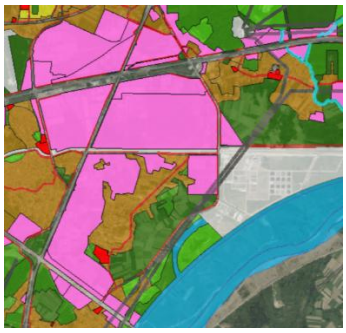
23. Gospodarsko područje (GsP) – ŽITNJAK II



Google karte – Zagreb *



PP Grada Zagreba **



GUP Grada Zagreba ***

1.	OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)	
1.1.	Lokacija	Žitnjak, Resnik
1.2.	Površina (ha)	540
1.3.	Vrijeme nastanka	1963.
1.4.	Namjena	mješovita gospodarska (GN), robno transportno središte
1.5.	Položaj prema GPN	izdvojeno građevinsko područje naselja
1.6.	Odnos stanovanje/GsP	rubno
1.7.	Aktivnost	potpuno aktivno gospodarsko područje (stupanj aktivacije > 66%)
1.8.	Prometna povezanost GPN	brza cesta, željeznica
1.9.	Uređenost	potpuno uređena
1.10.	Vizualna izloženost	vidljiva sa Zagrebačke gore
1.11.	Važeća PP dokumentacija	PP, GUP

2.	PRIRODNE KARAKTERISTIKE prostora gospodarskog područja (GsP)	
2.1.	Reljef	nizinsko područje
2.2.	Bonitet/vrsta tla	šljunkovito s pješčanim proslojcima
2.3.	Svojstva tla	prisavska naplavna ravnica: savske naplavine
2.4.	Seizmička obilježja	najveći intenziteta potresa (8.0-8.5), seizmotektonski aktivno područje
2.5.	Podzemna voda	vodozaštitno područje(III. zona zaštite), vodonosno područje
2.6.	Površinska voda	vodotok II. kategorije, vodotok III. kategorije (rubno), manji potoci
2.7.	Vjetrovi	NE vjetrovi (Kunšten, 1977.)
2.8.	Padaline	840 mm
2.9.	Krajobraz	vrijedne gradske park šume (rubno)
2.10	Prirodne cjeline	šume (rubno)
2.11.	Kulturne cjeline	seoska naselja - zona zaštite „A“ (rubno)

RASPRAVA

Gospodarsko područje Žitnjak II predstavlja prostorno najobuhvatniju cjelinu s površinom od čak 540 hektara, čime se potvrđuje kao ključno prometno-logističko i distribucijsko središte na državnoj razini. Nastavno na planski razvoj započet 1949. godine, danas je to potpuno uređen i visokofunkcionalan prostor s izvrsnom povezanošću na cestovnu i željezničku mrežu, što mu osigurava potpunu integraciju u gospodarski sustav Grada Zagreba.

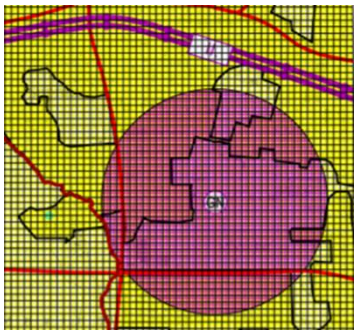
Zbog smještaja na seizmički aktivnom području, razvoj zone prate strogi sigurnosni kriteriji. Procijenjena visoka seizmička ugroženost nalaže primjenu najviših tehničkih standarda mehaničke otpornosti, posebno pri izgradnji voluminoznih logističkih postrojenja i visokoregalnih skladišta. Dodatni hidrogeološki izazov predstavlja smještaj unutar III. zone zaštite podzemnih voda te blizina osjetljivih vodotoka, što zahtijeva strogi nadzor nad sustavima odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda radi očuvanja vodoopskrbnog sustava.

Posebnost Žitnjaka II očituje se u suživotu velikih industrijskih kompleksa i osjetljivih ruralnih cjelina s bogatom kulturnom baštinom. Rubni dodir s naseljem Resnik, koje se nalazi pod najstrožom zonom zaštite povijesnih cjelina, predstavlja značajno prostorno ograničenje. Neposredna blizina vrijednih gradskih park-šuma i utjecaj prevladavajućih vjetrova zahtijevaju pažljivo planiranje kako bi se zaštitila okolna stambena područja i očuvala visoka ekološka vrijednost ovog dijela grada.

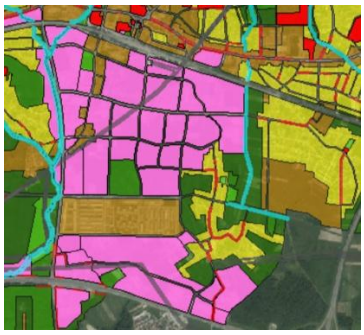
24. Gospodarsko područje (GsP) – SESVETE (Novi Jelkovec)



Google karte – Zagreb *



PP Grada Zagreba **



GUP Grada Zagreba ***

1.	OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)	
1.1.	Lokacija	Sesvete, Resnik
1.2.	Površina (ha)	260
1.3.	Vrijeme nastanka	1986.
1.4.	Namjena	mješovita gospodarska (GN)
1.5.	Položaj prema GPN	Izdvojeno građevinsko područje naselja
1.6.	Odnos stanovanje/GsP	rubno, unutar
1.7.	Aktivnost	srednje aktivno gospodarsko područje (stupanj aktivacije 33-66%)
1.8.	Prometna povezanost GPN	brza cesta, županijska cesta, željeznica
1.9.	Uređenost	>50% neizgrađena i neuređena
1.10.	Vizualna izloženost	vidljiva iz naselja Novi Jelkovec i sa Zagrebačke gore
1.11.	Važeća PP dokumentacija	PP, GUP, UPU GZ Sesvete - sjever, UPU GZ Sesvete - jug

2.	PRIRODNE KARAKTERISTIKE prostora gospodarskog područja (GsP)	
2.1.	Reljef	nizinsko područje
2.2.	Bonitet/vrsta tla	ostala obradiva zemljišta (P3), šuma gospodarske namjene (Š1)
2.3.	Svojstva tla	stabilno – I. kategorija
2.4.	Seizmička obilježja tla	prisavska naplavna ravnica: terasna izdignuća (terase) stabilno - I. kategorija
2.5.	Podzemna voda	vodonosno područje
2.6.	Površinska voda	manji potoci
2.7.	Vjetrovi	N vjetrovi
2.8.	Padaline	840 mm
2.9.	Krajobraz	prirodni krajobraz – pretežito šume
2.10	Prirodne cjeline	šumska površina (Sevetska šuma), vodotok Vuger
2.11.	Kulturne cjeline	arheološko područje, arheološki pojedinačni lokalitet

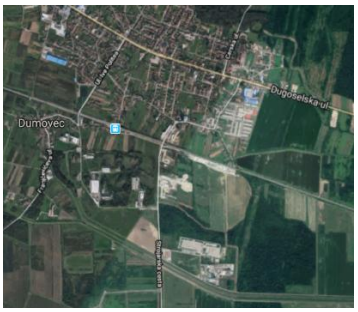
RASPRAVA

Gospodarsko područje Sesvete – Novi Jelkovec prostire se na 260 hektara i predstavlja poseban prostorni sklop mješovite namjene u istočnom dijelu Zagreba. Iako je planski utemeljeno još 1986. godine, područje je trenutačno u fazi srednje aktivnosti s više od polovice neizgrađenog zemljišta, što otvara značajane mogućnosti za daljnji razvoj. Bitno obilježje ove zone je njezina izvrsna prometna povezanost putem cestovne i željezničke mreže, ali i iznimna blizina stambenih cjelina koje se nalaze na samim rubovima, pa čak i unutar obuhvata gospodarskog područja.

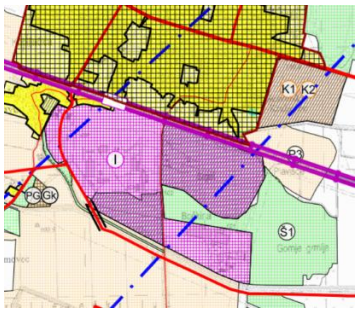
Ovo područje ima povoljne geotehničke značajke tla. Tlo savskih terasa pripada prvoj kategoriji stabilnosti, što omogućuje sigurno temeljenje zahtjevnih građevina. Dodatno, bonitet tla je niže kategorije, čime se izbjegava prenamjena najvrjednijeg poljoprivrednog zemljišta. Dok neposredna blizina naselja Novi Jelkovec i utjecaj sjevernih vjetrova nalažu strogo planiranje djelatnosti s obzirom na kvalitetu zraka i širenje emisija.

Budući razvoj područja zahtijeva visoka estetska i arhitektonska mjerila zbog njegove izrazite vidljivosti iz stambenih naselja i s obronaka Medvednice. Smjernice za napredak zone temelje se na održivoj integraciji gospodarskih funkcija s bogatom prirodnom i kulturnom baštinom, uključujući Sesvetsku šumu, vodotok Vuger i brojna arheološka nalazišta. Planirana "*zelena infrastruktura*" s pješačkim i biciklističkim stazama trebala bi služiti kao funkcionalni tampon-pojas koji vizualno i fizički odvaja industrijske objekte od stambenih zona.

25. Gospodarsko područje (GsP) – SESVETE (Sesvetski Kraljevac)



Google karte – Zagreb *



PP Grada Zagreba **

1.	OPĆI PODACI o gospodarskom području (GsP)	
1.1.	Lokacija	Sesvetski Kraljevec
1.2.	Površina (ha)	149
1.3.	Vrijeme nastanka	2001.
1.4.	Namjena	proizvodna (I)
1.5.	Položaj prema GPN	Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja
1.6.	Odnos stanovanje/GsP	izvan
1.7.	Aktivnost	srednje aktivno gospodarsko područje (stupanj aktivacije 33-66%)
1.8.	Prometna povezanost GPN	lokalna / nerazvrstana cesta
1.9.	Uređenost	>50% neizgrađena i neuređena
1.10.	Vizualna izloženost	/
1.11.	Važeća PP dokumentacija	PP, UPU-1, UPU-2

2.	PRIRODNE KARAKTERISTIKE prostora gospodarskog područja (GsP)	
2.1.	Reljef	nizinsko područje
2.2.	Bonitet/vrsta tla	ostala obradiva zemljišta (P3), šuma gospodarske namjene (Š1)
2.3.	Svojstva tla	prisavska naplavna ravnica: terasna uzdignuća (terase)
2.4.	Seizmička obilježja tla	najveći intenzitet potresa (8.5-9.0) „Južni rubni„ rasjed
2.5.	Podzemna voda	vodonosno područje
2.6.	Površinska voda	vodotok II. kategorije (rubno)
2.7.	Vjetrovi	N vjetrovi
2.8.	Padaline	840 mm
2.9.	Krajobraz	prirodni krajobraz – pretežito šume (rubno)
2.10	Prirodne cjeline	/
2.11.	Kulturne cjeline	/

RASPRAVA

Gospodarsko područje Sesvete kod Sesvetskog Kraljevca zauzima 149 hektara i predstavlja suvremeni dio istočnoga gospodarskog područja. Za razliku od povijesnih industrijskih zona, ovo je područje planski utemeljeno 2001. godine s primarnom proizvodnom namjenom, s ciljem stvaranja središta za prerađivačke pogone i težu industriju. Trenutačno se nalazi u fazi srednje aktivnosti, no visok postotak neuređenog zemljišta ukazuje na razvojni nesklad između planskih težnji i stupnja izvedene komunalne opremljenosti. Iako se nalazi u blizini autocestovnog pravca, prometna učinkovitost zone ovisi o lokalnoj cestovnoj mreži koja zahtijeva daljnja poboljšanja.

Unatoč smještaju na geološki povoljnijim terasama, ovo područje nosi najveći seizmički rizik u cijeloj regiji. Zbog neposredne blizine Južnoga rubnog rasjeda, procijenjeni intenzitet potresa dostiže ekstremne vrijednosti, što Sesvetski Kraljevec svrstava u najosjetljiviju kategoriju u pogledu mehaničke otpornosti i stabilnosti tla. S ekološkog stajališta, prednost je što izgradnja ne zauzima najvrednije poljoprivredne površine (P1), već se širi na tlima niže kategorije i rubnim šumskim predjelima.

Zbog svoje izdvojenosti i manje vizualne izloženosti, područje je iznimno pogodno za smještaj velikih proizvodnih pogona jer je rizik od sukoba sa stambenim namjenama minimalan. Takav položaj omogućuje veću arhitektonsku slobodu u oblikovanju voluminoznih gospodarskih građevina bez narušavanja panoramske slike grada. Ipak, zbog prevladavajućih sjevernih vjetrova, pri planiranju industrijskih aktivnosti nužan je oprez kako bi se spriječilo prenošenje onečišćujućih tvari prema južnim poljoprivrednim i šumskim ekosustavima.

11.2. PRILOG II - Katalog gospodarskih područja u prostornim planovima općina i gradova *unutarnjeg* i *vanjskog zagrebačkog prstena* (zagrebačka aglomeracija)

Ovaj prilog sadrži katalog gospodarskih područja utvrđenih prostorno-planskom dokumentacijom jedinica lokalne samouprave (JLS) *Zagrebačkog unutarnjeg* i *Zagrebačkog vanjskog prstena* (Zagrebačke aglomeracije). Katalog je oblikovan kao niz ujednačenih kataloških obrazaca, čime se omogućuje pregled, usporedba i sustavna analiza prostornih i funkcionalnih obilježja pojedinih gospodarskih područja. Svaki kataloški obrazac uključuje kartografski prikaz prostornog rasporeda gospodarskih područja, tablični pregled planskih podataka (uključujući namjenu i površinu) te analitički opis prostornih, funkcionalnih i razvojnih obilježja pojedine jedinice lokalne samouprave. Takav pristup omogućuje usporednu analizu i utvrđivanje prevladavajućih načina planiranja gospodarskih područja unutar zagrebačkih prstenova.

Unutarnji zagrebački prsten čine gradovi i općine Zagrebačke županije (gradovi Dugo Selo, Samobor, Sveta Nedelja, Sveti Ivan Zelina, Velika Gorica i Zaprešić, te općine Bistra, Klinča Sela, Pisarovina, Rugvica i Stupnik). *Vanjski prsten* čine gradovi i općine Zagrebačke županije (grad Jastrebarsko, te općine Brckovljani, Brdovec, Dubravica, Jakovlje, Kravarsko, Luka, Marija Gorica, Orle, Pokupsko, Pokupsko, Pušća) te Krapinsko - zagorske županije (gradovi Donja Stubica, Oroslavlje i Zabok, te općine Gornja Stubica, Marija Bistrica, Stubičke Toplice i Veliko Trgovišće). Sva navedena naselja zajedno sačinjavaju administrativno područje *Urbane aglomeracije Zagreb*.

KATALOŠKI OBRAZAC – kataloške oznake

1., **2**., **3**.,..... redni broj kataloškog obrasca (jedinica)

1 Grad Zagreb
2 unutarnji zagrebački prsten
3 vanjski zagrebački prsten

01, 02, 03….. redni broj kataloške jedinice u svakom pojedinoj grupi kataloških obrazaca

Svrha kataloga - Primjena kataloškog pristupa omogućuje sustavni opis i usporedno međusobno tumačenje prostornih i planskih obilježja gospodarskih područja. Ujednačeni, kataloški obrasci omogućuju objedinjavanje podataka iz različitih prostorno-planskih dokumenata u usporediv analitički okvir, uključujući plansku namjenu, površinu, prostorni

raspored i stupanj iskorištenosti. Takav pristup omogućuje utvrđivanje prevladavajućih načina planiranja, razlike u prostornom ustroju te prostorni nesklad među jedinicama lokalne samouprave. Katalog tako predstavlja stvarnu osnovu za analizu učinkovitosti modela planiranja izdvojenih gospodarskih područja unutar oba zagrebačka prstena.

Metoda kataloške analize - temelji se na sustavnom prikupljanju i obradi podataka iz dostupne prostorno-planske dokumentacije jedinica lokalne samouprave (PPUG/PPUO, UPU, DPU), uz dodatnu provjeru putem analize kartografskih prikaza i ortofoto podloga. Svaka kataloška jedinica predstavlja zasebno gospodarsko područje, a njezin opis i vrednovanje provode se kroz osam ključnih kriterija prostorne analize.

Kako bi se osigurala objektivnost i usklađenost sa službenim standardima, razvrstavanje veličine i stupanj iskorištenosti područja definirani su sukladno odredbama *Zakona o unapređenju poduzetničke infrastrukture* (NN 94/13, 114/13, 41/14, 57/18).

Kriteriji analize kataloških jedinica obuhvaćaju:

1. ***Planska namjena*:** određuje se osnovna namjena gospodarskog područja unutar obuhvata, pri čemu se analizom planova (PPUG/O, UPU, DPU) razlikuju proizvodna (I, I1, I2, I3) i poslovna namjena (K, K1, K2).
2. ***Broj gospodarskih područja*:** utvrđuje se ukupan broj planiranih gospodarskih područja unutar jedinice lokalne samouprave, što služi kao značajan pokazatelj prostorne rascjepkanosti gospodarskih područja.
3. ***Površina gospodarskih područja*:** iskazuje se u hektarima (ha) kao ukupna planirana površina dobivena analizom kartografskih prikaza planova, što predstavlja bazu za procjenu razvojnih mogućnosti.
4. ***Veličina gospodarskih područja*:** na temelju ukupne površine, a prema klasifikaciji iz *Zakona o unapređenju poduzetničke infrastrukture*, područja se dijele u četiri osnovne skupine:
   - Mikro područja: < 10 ha
   - Mala područja: 10 – 50 ha
   - Srednja područja: > 50 – 100 ha
   - Velika područja: > 100 ha

5. ***Prostorni položaj*:** analizira se prostorno-oblikovni odnos gospodarskog područja prema naselju (izdvojeno, rubno ili unutar naselja), čime se utvrđuje model prostornog rasporeda u širem okviru.
6. ***Prometna dostupnost*:** na temelju kartografskih prikaza prometa, procjenjuje se povezanost gospodarskih proručja s glavnim cestovnim prometnicama i željezničkom infrastrukturom kao čimenicima privlačnosti.
7. ***Stupanj iskorištenosti*:** ovaj pokazatelj omogućuje procjenu razine ostvarenja planiranih gospodarskih područja i utvrđuje nesklad između planskog obuhvata i stvarnog korištenja. Prema metodološkom okviru, a u skladu sa zakonskim smjernicama, razlikuju se četiri stupnja iskorištenosti područja (Tablica 20.):

Tablica 20: Kriteriji analize stupnja iskorištenosti gospodarskih područja

BR.	STUPANJ ISKORIŠTENOSTI	OPIS
1.	0 %	neiskorišteno gospodarsko područje
2.	0–33 %	početno iskorišteno gospodarsko područje
3.	33–66 %	srednje iskorišteno gospodarsko područje
4.	66–100 %	potpuno iskorišteno gospodarsko područje

8. ***Prirodna obilježja*:** analizira se odnos područja prema poljoprivrednom zemljištu, vodonosnicima i zaštićenim područjima na temelju karata ograničenja i zaštite, čime se utvrđuju prepreke i mogućnosti održivog razvoja.

Kataloški obrasci (jedinice) oblikovani na ovaj način omogućuju cjelovito objedinjavanje podataka, pružajući preciznu podlogu za usporednu analizu gospodarskih djelatnost i prostorne učinkovitosti planiranih gospodarskih područja.

Sveukupan pregled gospodarskih područja jedinica lokalnih samouprava (JLS) unutar zagrebačkih prstenova: prema broju, veličini, postojanju planova nižeg reda (UPU/DPU) te ukupnoj površini unutar svake pojedine JLS prikazan je u Tablici 21.

Tablica 21: Prikaz površina gospodarskih područja u JLS

JEDINICE LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE (JLS)					GOSPODARSKA PODRUČJA (GsP)						
			BR.	NAZIV	UKUPNO GsP	< 10 ha	10-50 ha	50-100 ha	> 100 ha	USVOJENI UPU/DPU	Σ GsP ha
ZAGREBAČKA AGLOMERACIJA	ZAGREBAČKI UNUTARNJI PRSTEN	GRAD	1.	Dugo Selo	9	7		2	1	1	296
			2.	Samobor	10	6	2			3	481
			3.	Sveta Nedelja	22	14	6	2		5	338
			4.	Sveti Ivan Zelina	14	10		2	1	1	310
			5.	Velika Gorica	17	4	9	5	1	4	631
			6.	Zaprešić	12	3	4	2	1	2	302
		OPĆINA	7.	Bistra	1	1			1	2	142
			8.	Klinča Sela	4		2	1	1	3	301
			9.	Pisarovina	8		1	1	1	3	246
			10.	Rugvica	7	10	2	2		7	245
			11.	Stupnik	4		3		1	0	256
	ZAGREBAČKI VANJSKI PRSTEN	GRAD	12.	Jastrebarsko	11	7	4		1	1	553
		OPĆINA	13.	Brckovljani	4	3	3	2		3	196
			14.	Brdovec	6	2	3	1		0	127
			15.	Dubravica	2	1	1			0	33
			16.	Jakovlje	3	1	2			2	84
			17.	Kravarsko	1	1				0	5
			18.	Luka	1			1		1	66
			19.	Marija Gorica	1	1				0	9
			20	Orle	1		2			0	59
			21	Pokupsko	2	2				0	15
			22.	Pušća	1		1			1	15
		GRAD	23.	Donja Stubica	8	2	6			1	115
			24.	Oroslavje	3		2		2	1	192
			25.	Zabok	4	3			1	0	233
		OPĆINA	26.	Gornja Stubica	9	4	2	1		0	84
			27.	Marija Bistrica	2	1	1			0	28
			28.	Stubičke Toplice	0	1				0	9
			29.	Veliko Trgovišće	1				1	1	117

Podroban pregled gospodarskih područja svih jedinica lokalne samouprave oba zagrebačka prstena prikazan je u nastavku Priloga II – Katalog gospodarskih područja u prostornim planovima općina i gradova unutarnjeg i vanjskog zagrebačkog prstena (zagrebačka aglomeracija)

Jedinice lokalne samouprave unutar Kataloga razvrstane su ponajprije prema pripadnosti prostornim cjelinama (unutarnji i vanjski zagrebački prsten), dok je unutar svake cjeline primijenjen abecedni redoslijed. Ovakav metodološki pristup odabran je radi osiguravanja objektivnosti i nepristranosti u prikazu podataka, čime se izbjegava proizvoljnost u određivanju važnosti pojedinih naselja.

Dodatno, abecedno razvrstavanje omogućuje korisniku kataloga bržu i učinkovitiju pretragu posebnih podataka za pojedini grad ili općinu, služeći kao ujednačen pokazivač baze podataka. Prostorna neprekinutost i međusobni odnosi jedinica lokalne samouprave unutar aglomeracije vidljivi su u pratećim kartografskim prikazima i zbirnim tabličnim izvještajima, dok katalog zadržava ujednačenu strukturu radi lakše usporedbe planskih pokazatelja.

Popis kataloških obrazaca po jedinicama lokalne samouprave (JLS):

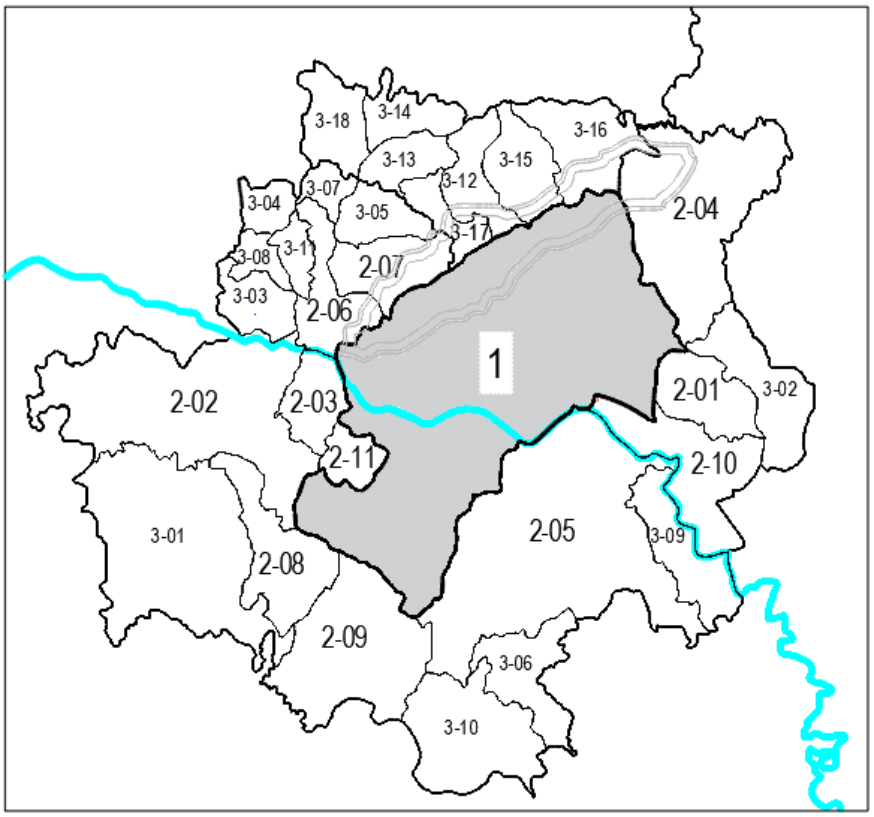
UNUTARNJI ZAGREBAČKI PRSTEN / Zagrebačka županija (1-11)/

1. **2-01** Grad Dugo Selo
2. **2-02** Grad Samobor
3. **2-03** Grad Sveta Nedelja
4. **2-04** Grad Sveti Ivan Zelina
5. **2-05** Grad Velika Gorica
6. **2-06** Grad Zaprešić
7. **2-07** Općina Bistra
8. **2-08** Općina Klinča Sela
9. **2-09** Općina Pisarovina
10. **2-10** Općina Rugvica
11. **2-11** Općina Stupnik

VANJSKI ZAGREBAČKI PRSTEN /Zagrebačka županija (12-22), Krapinsko-zagorska županija (23-29)/

12. **3-01** Grad Jastrebarsko
13. **3-02** Općina Brckovljani
14. **3-03** Općina Brdovec
15. **3-04** Općina Dubravica
16. **3-05** Općina Jakovlje
17. **3-06** Općina Kravarsko
18. **3-07** Općina Luka
19. **3-08** Općina Marija Gorica
20. **3-09** Općina Orle
21. **3-10** Općina Pokupsko
22. **3-11** Općina Pušća
23. **3-12** Grad Donja Stubica
24. **3-13** Grad Oroslavlje
25. **3-14** Grad Zabok
26. **3-15** Općina Gornja Stubica
27. **3-16** Općina Marija Bistrica
28. **3-17** Općina Stubičke Toplice
29. **3-18** Općina Veliko Trgovišće

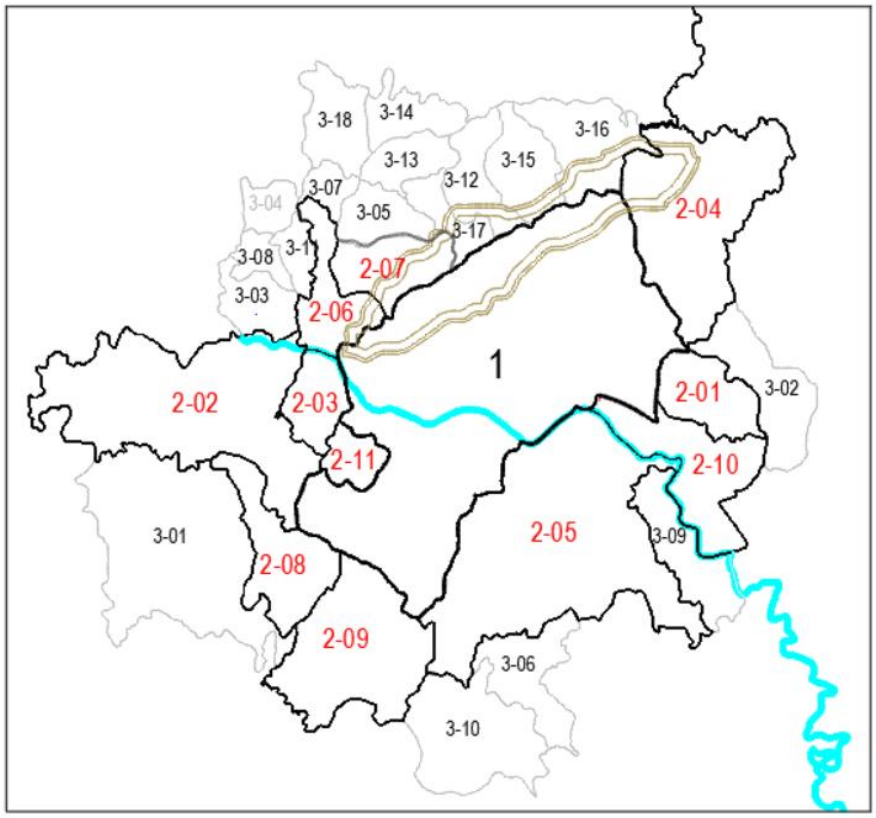
ZAGREB - ZAGREBAČKI UNUTARNJI PRSTEN i VANJSKI PRSTEN



1. Zagreb

2. Zagrebački unutarnji prsten		**3. Zagrebačka vanjski prsten**	
Zagrebačka županija			
2-01 GRAD DUGO SELO	2-07 Općina Bistra	3-01 GRAD JASTREBARSKO	3-02 Općina Brckovljani
2-02 GRAD SAMOBOR	2-08 Općina Klinča Sela		3-03 Općina Brdovec
2-03 GRAD SVETA NEDELJA	2-09 Općina Pisarovina		3-04 Općina Dubravica
2-04 GRAD SVETI IVAN ZELINA	2-10 Općina Rugvica		3-05 Općina Jakovlje
2-05 GRAD VELIKA GORICA	2-11 Općina Stupnik		3-06 Općina Kravarsko
2-06 GRAD ZAPREŠIĆ			3-07 Općina Luka
			3-08 Općina Marija Gorica
			3-09 Općina Orle
			3-10 Općina Pokupsko
			3-11 Općina Pušća
Krapinsko-zagorska županija			
		3-12 GRAD DONJA STUBICA	3-15 Općina Gornja Stubica
		3-13 GRAD OROSLAVLJE	3-16 Općina Marija Bistrica
		3-14 GRAD ZABOK	3-17 Općina Stubičke Toplice
			3-18 Općina Veliko Trgovišće

ZAGREBAČKI UNUTARNJI PRSTEN

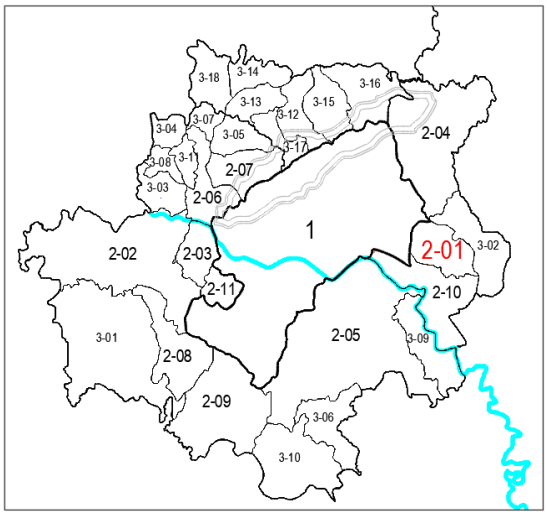


1. Zagreb

2. Zagrebački unutarnji prsten		3. Zagrebačka vanjski prsten	
Zagrebačka županija			
2-01 GRAD DUGO SELO	2-07 Općina Bistra	3-01 GRAD JASTREBARSKO	3-02 Općina Brckovljani
2-02 GRAD SAMOBOR	2-08 Općina Klinča Sela		3-03 Općina Brdovec
2-03 GRAD SVETA NEDELJA	2-09 Općina Pisarovina		3-04 Općina Dubravica
2-04 GRAD SVETI IVAN ZELINA	2-10 Općina Rugvica		3-05 Općina Jakovlje
2-05 GRAD VELIKA GORICA	2-11 Općina Stupnik		3-06 Općina Kravarsko
2-06 GRAD ZAPREŠIĆ			3-07 Općina Luka
			3-08 Općina Marija Gorica
			3-09 Općina Orle
			3-10 Općina Pokupsko
			3-11 Općina Pušća
		Krapinsko-zagorska županija	
		3-12 GRAD DONJA STUBICA	3-15 Općina Gornja Stubica
		3-13 GRAD OROSLAVLJE	3-16 Općina Marija Bistrica
		3-14 GRAD ZABOK	3-17 Općina Stubičke Toplice
			3-18 Općina Veliko Trgovišće

1. Kataloška jedinica 2-01 GRAD DUGO SELO

NAZIV UPU/DPU GsP	GsP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
UPU 4, UPU 5, UPU 5a zona gosp. djelat. Kopčevec sjever	I1						
UPU6, UPU 7, UPU 8, UPU 20	I1						
UPU 9, UPU10	I1						
UPU 12	I1						
UPU 13	I1						
UPU 17	I1						
UPU 19	I1						
UPU 22 Kopčevec	K						
Kopčevec	K2						
Puhovo	I1					296	



Planska namjena: prevladava proizvodna namjena (I1) u 8 područja planiranih kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN), dok 2 područja unutar građevinskog područja naselja (GPN) imaju poslovnu namjenu (K, K2).

Broj gospodarskih područja: utvrđeno je ukupno 10 planiranih gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina svih gospodarskih područja iznosi 296 ha.

Veličina gospodarskih područja: prema razvrstavanju na temelju površine, zabilježen je sljedeći sastav: mikro područja (< 10 ha): 7 područja (prevladavajuća skupina), mala područja (10 – 50 ha): 0 područja, srednja područja (> 50 – 100 ha): 2 područja, velika područja (> 100 ha): 1 područje

Prostorni položaj: utvrđen oblikovni odnos u kojem gospodarska područja (I1) izravno dodiruju građevinska područja naselja (GPN); iako su planirana kao izdvojena, njihov rubni položaj stvara rizik od štetnih utjecaja na naselje (buka, prašina).

Prometna dostupnost: povezanost s prometnom mrežom (državnog, županijskog i lokalnog značenja) ocijenjena je kao visok čimbenik privlačnosti, ali s izraženim rizikom od prometnog preopterećenja naselja jer pravci prolaze kroz izgrađene dijelove Grada.

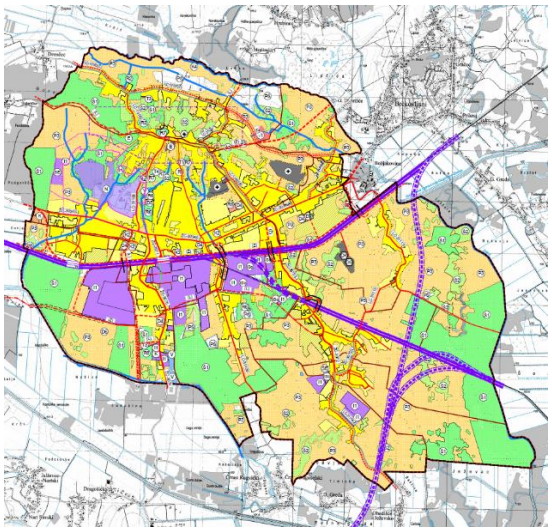
Stupanj iskorištenosti: utvrđeno je sljedeće stanje (prema Tablici 20.): 0 – 33% (početno iskorišteno/neiskorišteno): 5 područja (jedna polovina ukupnog broja), 33 – 66% (srednje iskorišteno): 4 područja, 66 – 100% (potpuno iskorišteno): 1 područje

Prirodna obilježja: područja se nalaze na ravnom terenu, na tlu P3 boniteta (ostala obradiva zemljišta).

Prostorni plan uređenja Grada Dugo Selo

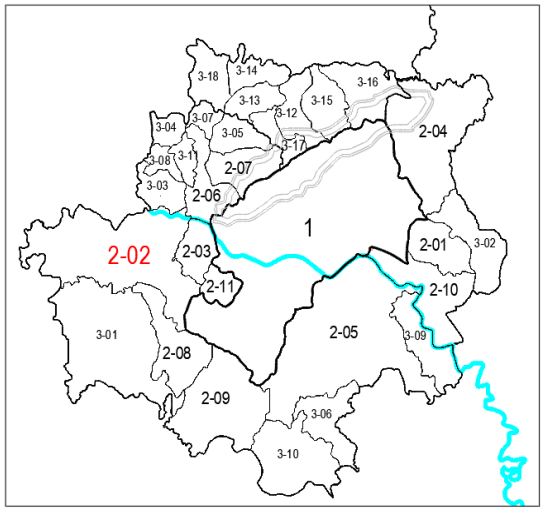
Službeni glasnik Grada Dugo Selo, br. 02/15, 04/15-pročišćeni tekst





2. Kataloška jedinica 2-02 GRAD SAMOBOR

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Kolkočevec Samoborski	K1						
Bobovica	K1						
Bobovica	I1						
Gradna	I1						
Vrbovec Samoborski	I1						
Domaslovec	I1						
Rakov Potok	I1						
Rakov Potok	I1					481	



Planska namjena: razlikuje proizvodna namjena (I1) u 6 područja, dok 2 područja imaju poslovnu namjenu (K1).

Broj gospodarskih područja: utvrđeno je ukupno 8 planiranih gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina gospodarskih područja iznosi 481 ha.

Veličina gospodarskih područja: razvrstavanje pokazuje sljedeće: mikro područja (< 10 ha): 6 područja (većina zona), mala područja (10 – 50 ha): 2 područja.

Prostorni položaj: iako su sva područja planom određena kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN),tri su područja su prostorno okružena građevinskim područjem naselja (GPN).

Prometna dostupnost: povezanost s prometnom infrastrukturom osigurana je prvenstveno mrežom glavnih gradskih prometnica kao čimbenicima privlačnosti.

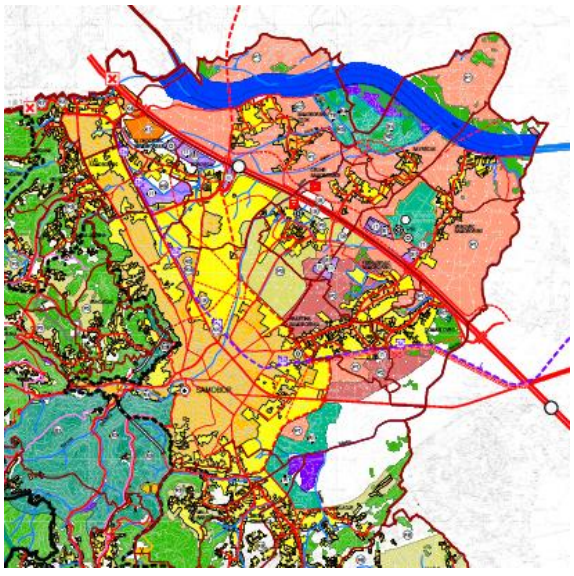
Stupanj iskorištenosti: utvrđeno je sljedeće stanje (prema Tablici 20.): 0 – 33% (neiskorišteno ili početno iskorišteno): više od dvije trećine područja (6 područja), potpuno iskorištena područja (66 – 100%) nisu evidentirana.

Prirodna obilježja: područja se nalaze na ravnom terenu, ali su smještena unutar osobito vrijednog (P1), vrijednog (P2) i ostalog obradivog (**P3**) poljoprivrednog zemljišta; utvrđena je prisutnost vodonosnih područja.

Prostorni plan uređenja Samobora

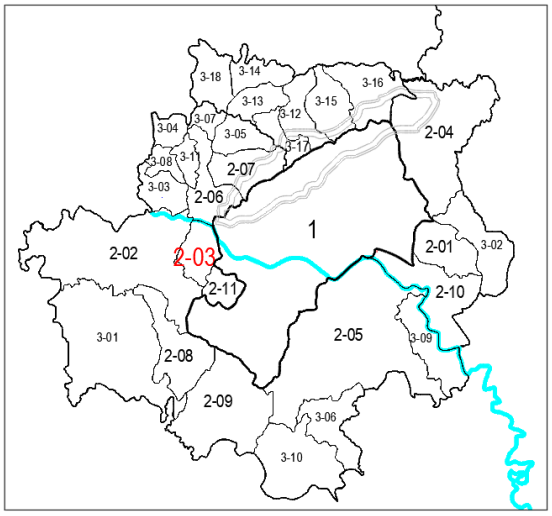
Službene vijesti Grada Samobora, br. 3/14, 2/15-ispr.





3. Kataloška jedinica 2-03 GRAD SVETA NEDELJA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Dijela naselja SOBN	I2,K						
RZ Sv.Nedelja, ZPN Sv.Nedelja	I1, K						
7 ZPN Rakitje	K						
9 ZGN Rakitje	I1						
Bestovje	K						
Brezje 1	K						
Brezje 2	K						
Brezje 3 (Imunološki zavod)	I3						
Kalinovica (Genera)	I1						
Zona proiz. namj. Kalinovica	I1, K						
Kerestinec 1	K						
Kerestinec 3 (Prosinačka)	K						
Kerestinec 4 (Purgarija)	K						
Kerestinec 5 (TOP)	I1						
Novaki 1	K						
Novaki 2 (Sebastijan)	K						
Mala Gorica	K						
Rakitje 1	K						
Rakitje 2 (Eurolam)	K						
Rakitje 3 (Pastor)	K						
Strmec 1	K						
Strmec 2 (Suban)	K					338	



Planska namjena: razlikuju se dvije osnovne vrste namjene: 15 područja određeno je za poslovne djelatnosti (K), dok je 4 područja namijenjeno proizvodnim djelatnostima (I1, I2, I3) i 3 područja kombinirane namjene (I1, I2/K).

Broj gospodarskih područja: utvrđena su ukupno 22 planirana gospodarska područja, što je jasan pokazatelj visoke rascjepkanosti gospodarskih sadržaja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina gospodarskih područja iznosi 338 ha.

Veličina gospodarskih područja: razvrstavanje prema površini pokazuje prevladavanje manjih jedinica: mikro područja (< 10 ha): 14 područja (najzastupljenija skupina) , mala područja (10 – 50 ha): 6 područja, srednja područja (> 50 ha): 2 područja i velika nisu evidentirana.

Prostorni položaj: sva područja planski određena kao izdvojena (IGPIN). Međutim, u stvarnosti su smještena rubno ili su izravno utisnuta u stambena područja naselja, što stvara visoki rizik od štetnih utjecaja (buka, prašina).

Prometna dostupnost: povezanost je osigurana cestovnom mrežom državnog, županijskog i lokalnog značaja, ali i preko nerazvrstanih cesta s visokim rizikom od prometnog preopterećenja naselja.

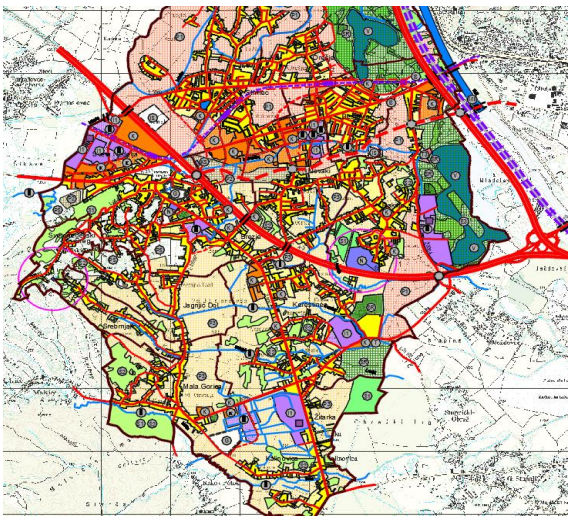
Stupanj iskorištenosti: ukazuje na visoku razinu ostvarenja planiranih zona: **66 – 100% (potpuno iskorišteno):** većina područja (15 od ukupno 22), ostatak područja (7) nalazi se u početnoj ili niskoj fazi iskorištenosti.

Prirodna obilježja: utvrđen je ravničarski reljef uz zahvat vrijednog i ostalog obradivog poljoprivrednog zemljišta.; prisutnost vodonosnih i vodozaštitnih područja.

Prostorni plan uređenja Grada Svete Nedelje

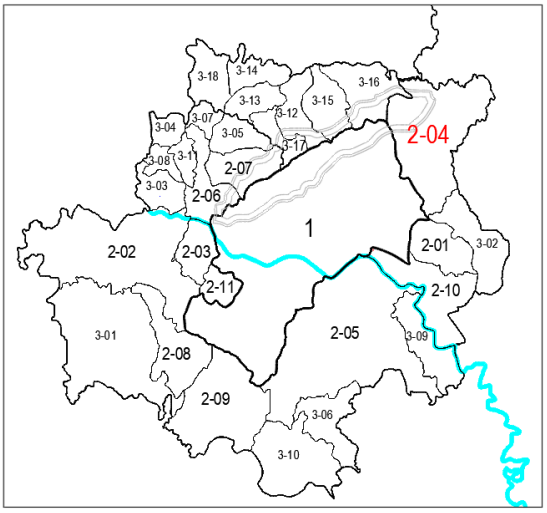
Glasnik Grada Svete Nedelje, br. 7/18, 8/18- pročišćeni tekst





4. Kataloška jedinica 2-04 GRAD SVETI IVAN ZELINA

4	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Banje selo	I, K						
Blaževdol	I, K						
Donja Zelina							
Donje Posarjevo 1	I, K						
Donje Posarjevo 2	I						
Komin	I, K						
Laktec	I, K						
Marinovec Zelinski	I, K						
Obrež Zelinski	I, K						
Sveta Helena	I, K						
Sveti Ivan Zelina 1	I, K						
Sveti Ivan Zelina 2	K						
Zadrkovec	I, K					310	



Planska namjena: prevladavanje mješovitih namjena, 9 područja određeno je za kombinirane proizvodne i poslovne djelatnosti (I, K), 1 područje namijenjeno je isključivo proizvodnoj djelatnosti (I), dok je 1 namijenjeno isključivo poslovnoj djelatnosti (K).

Broj gospodarskih područja: ukupno 13 planiranih gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina svih područja iznosi 310.

Veličina gospodarskih područja: prostorni sastav obilježen je dominacijom manjih i srednjih cjelina: mikro i mala područja (< 50 ha): 10 područja, srednja područja (50 – 100 ha): 2 područja i veliko područja (> 50 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: sva područja planirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN), u stvarnosti su smještena izvan ili rubno uz građevinska područja naselja (GPN).

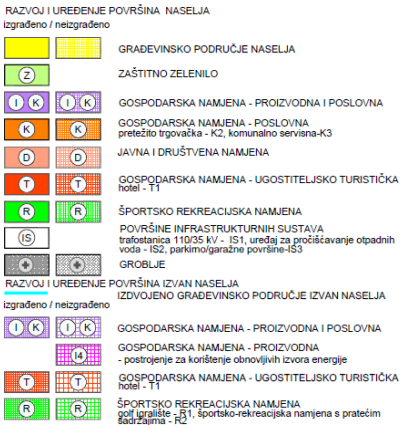
Prometna dostupnost: povezanost s mrežom prometnica državne, županijske i lokalne razine.

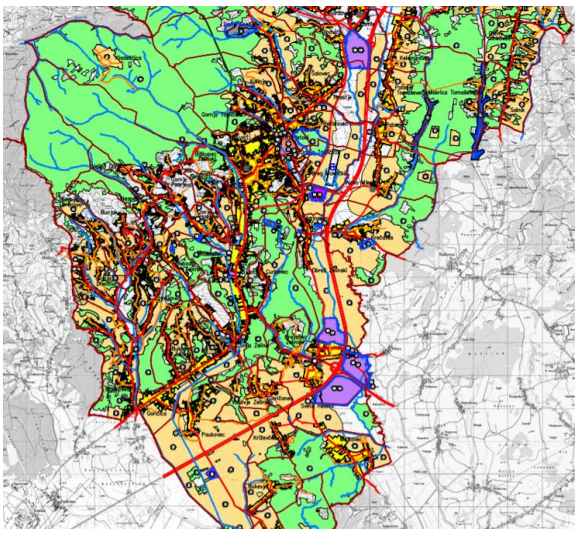
Stupanj iskorištenosti: visoku razinu ostvarenja planskih rješenja: 66 – 100% (potpuno iskorišteno): većina područja unutar obuhvata, ostatak područja ima srednji (33 – 66 %) ili početni stupanj iskorištenosti.

Prirodna obilježja: osnovu obilježava ravničarski reljef uz zahvat vrijednog i ostalog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P3).

Prostorni plan uređenja Grada Sveti Ivan Zelina

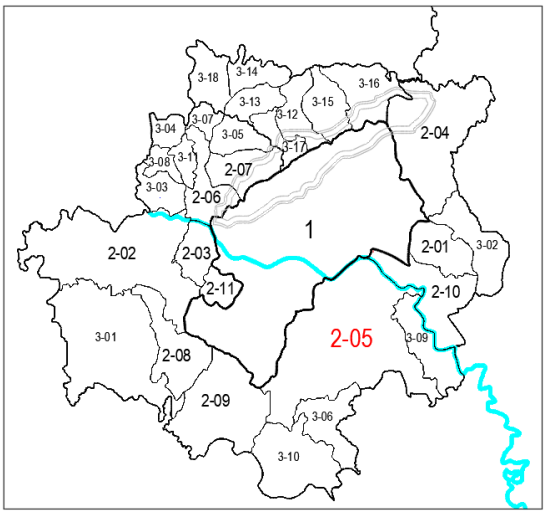
Zelinske novine, br. 4/17





5. Kataloška jedinica 2-05 GRAD VELIKA GORICA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Velika Mlaka 1	I,K						
Velika Mlaka 2	I,K						
Mičevec	K						
Donja Lomnica 1	I,K						
Donja Lomnica 2	I,K						
Gradići	I,K						
Petkovina Turopoljska	I,K						
Okuje	I,K						
Vukovina	I,K						
Mraclin 1	I,K						
Mraclin 2	I,K						
Rakitovec	I,K						
Turopolje	I,K						
Novo Čiče 1	I,K						
Novo Čiče 2	I,K						
Lazi Turopoljski	I,K						
Staro Čiče	I,K						
Gornje Potočje 1	I						
Gornje Potočje 2	I					631	



OBRIS MEDVEDNICE PORED ZAGREBA

Planska namjena: prevlast mješovitih namjena. Od ukupnog broja, 16 područja određeno je za kombinirane proizvodne i poslovne djelatnosti (I, K), isključivo proizvodna namjena (I) planirana je u 2 područja (Gornje Potočje 1 i 2), dok je isključivo poslovna namjena (K) predviđena u 1 području (Mičevec).

Broj gospodarskih područja: ukupno 19 planiranih gospodarskih područja, sva redom određena kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 631 ha.

Veličina gospodarskih područja: zabilježena značajna prisutnost velikih prostornih cjelina: mikro i mala područja (< 50 ha): čine brojčanu većinu, srednja područja (50 – 100 ha): zastupljena u Velika Mlaka 2, Donja Lomnica 2, Gradići, Okuje i Rakitovec, velika područja (> 100 ha): Zona Vukovina.

Prostorni položaj: sva područja smještena izvan ili rubno uz građevinska područja naselja (GPN).

Prometna dostupnost: povezanost obuhvaća sustav autocesta (AC), državnih cesta (DC) te željezničku infrastrukturu.

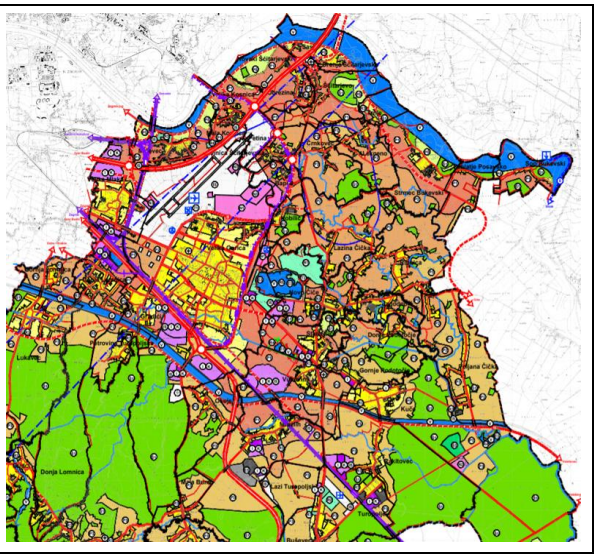
Stupanj iskorištenosti: potvrđuje visoku razinu gospodarske uporabe prostora: 66 – 100% (potpuno iskorišteno): većina područja je aktivna (npr. Velika Mlaka i Vukovina), manji dio obuhvata, prvenstveno manje zone, zadržava početni stupanj iskorištenosti.

Prirodna obilježja: ravničarski reljef uz djelomičan obuhvat vrijednog poljoprivrednog zemljišta (P1) te (P2) i (P3); prisutnost i vodonosnih područja.

Prostorni plan uređenja Grada Velika Gorica

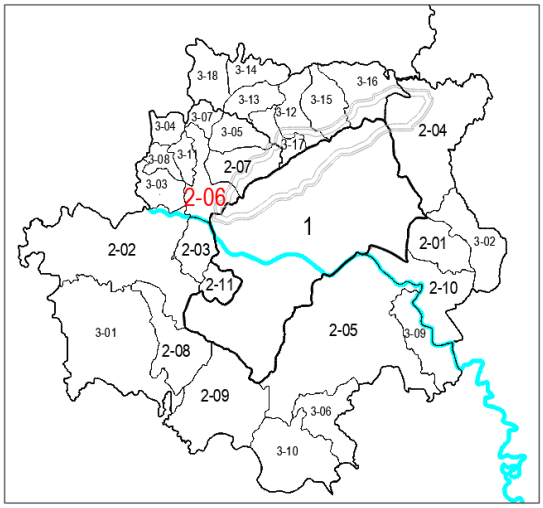
Službeni glasnik Grada Velike Gorice, br. 2/15





6. Kataloška jedinica 2-06 GRAD ZAPREŠIĆ

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Hruševec	I, K						
Kupljenovo	I, K						
Pojatno	I, K						
Pojatno (UPU)	K						
Zaprešić 1	I, K						
Zaprešić 2	I, K						
West Gate (UPU)	K						
Lužnica	I						
Zaprešić 3 (UPU)	I, K						
Zaprešić 4 (UPU)	I, K					302	



Planska namjena: prevladavanje mješovitih namjena, 7 područja određeno je za kombinirane proizvodne i poslovne djelatnosti (I, K), isključivo poslovna namjena (K) planirana je u 2 područja (West Gate i Pojatno), dok je 1 područje (Lužnica) namijenjeno isključivo proizvodnoj djelatnosti (I).

Broj gospodarskih područja: ukupno 10 planiranih gospodarskih područja. , koja su sva.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 302 ha.

Veličina gospodarskih područja: iako prevladavaju male i srednje zone, u Zaprešiću su zabilježeni značajni prostorni resursi: mikro i mala područja (< 50 ha): čine brojčanu većinu., srednja područja (50 – 100 ha): ističe se Zaprešić 3 (58 ha), velika područja (> 100 ha): West Gate s površinom od 102 ha.

Prostorni položaj: sva su područja definirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

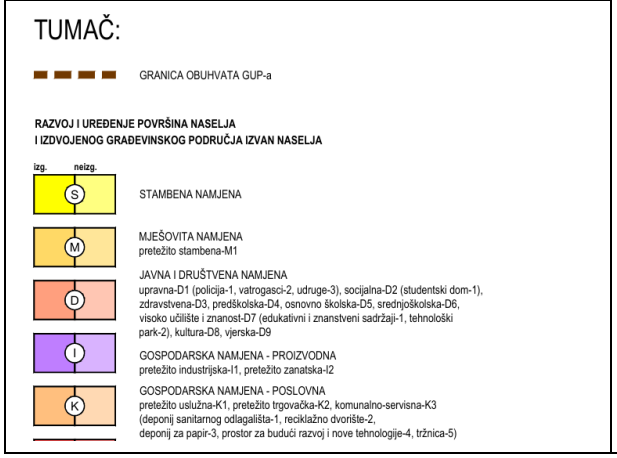
Prometna dostupnost: temelji se na neposrednom pristupu autocesti (AC) i državnim cestama (DC), uz važnu ulogu željezničkog prometa.

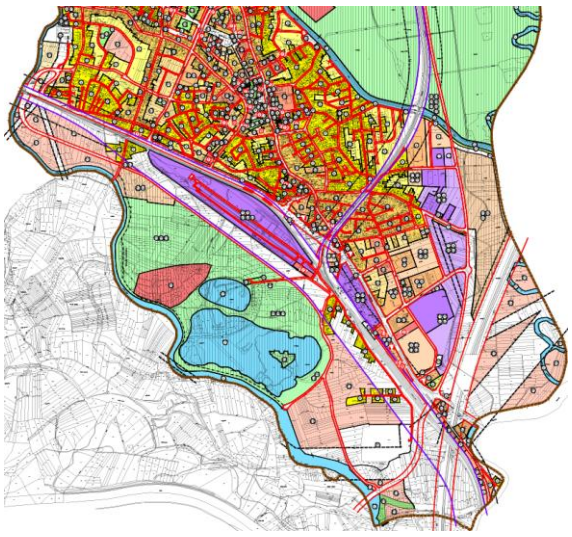
Stupanj iskorištenosti: visoka razina ostvarenja planiranih gospodarskih područja: 66 – 100% (potpuno iskorišteno): većina područja, smještenih uz glavne prometne pravce.

Prirodna obilježja: osnovu čini ravničarski reljef; te poljoprivredno zemljište (P3).

Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića

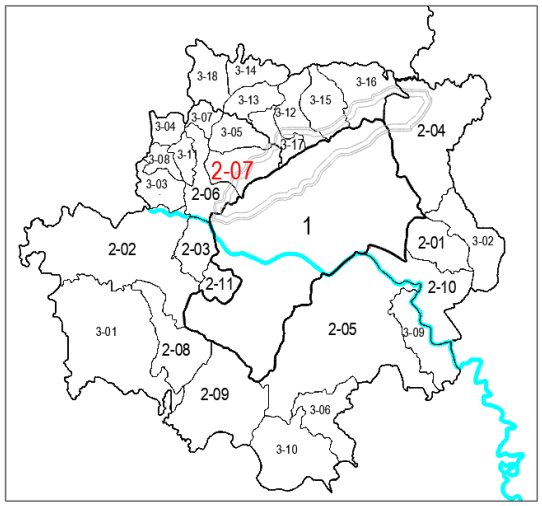
Službene novine Grada Zaprešića, br. 7/18





7. Kataloška jedinica 2-07 OPĆINA BISTRA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
GZ Bistra, GZ Bistra sjever	I					142	
Borovci	I						



Planska namjena: oba područja namijenjena isključivo proizvodnoj djelatnosti (**I**), riječ je o zonama GZ Bistra (GZ Bistra sjever) i Borovci.

Broj gospodarskih područja: utvrđena su ukupno 2 planirana gospodarska područja.

Površina gospodarskih područja: Ukupna planirana površina dobivena analizom kartografskih prikaza služi kao baza za procjenu razvojnih mogućnosti, uz naglasak na lakšu integraciju u lokalni prostor.

Veličina gospodarskih područja: mikro i mala područja (< 50 ha): 1 područje, velika područja (> 100 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: oba područja planirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN), smještaj izvan stambenih područja potvrđuje dosljednu zaštitu kvalitete života unutar naselja.

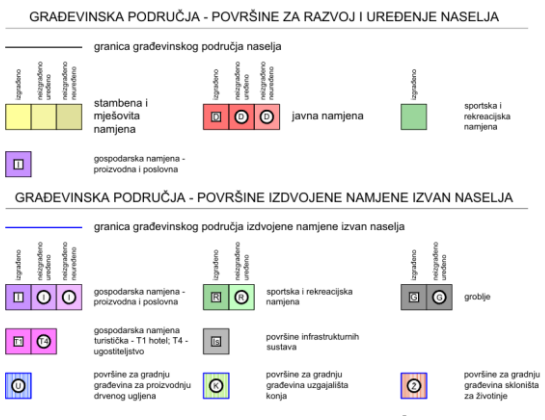
Prometna dostupnost: povezanost na sustav državnih i lokalnih cesta, koji omogućuju brzu vezu prema široj regiji.

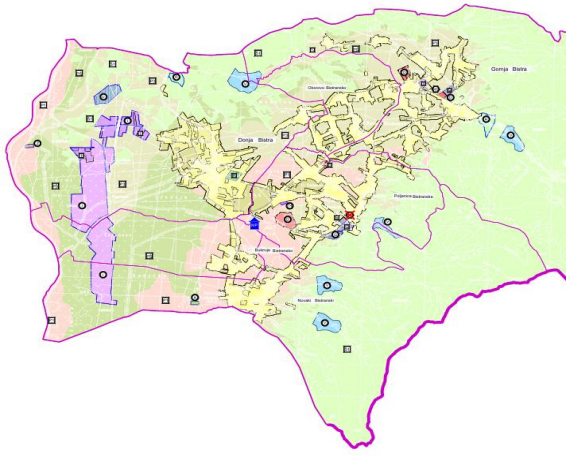
Stupanj iskorištenosti: visoka razina planske pripremljenosti (dva usvojena UPU-a) osigurava podlogu za učinkovitu gospodarsku uporabu prostora.

Prirodna obilježja: ravničarski reljef uz prisutnost poljoprivrednog zemljišta (P3).

Prostorni plan uređenja Općine Bistra

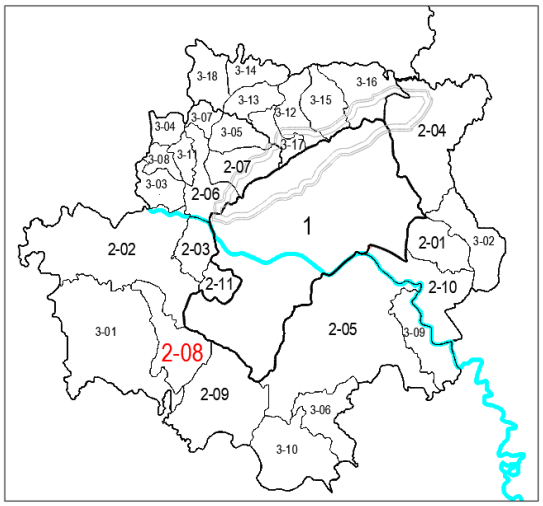
Službeni glasnik općine Bistra, br. 07/17, 02/18 - pročišćeni tekst





8. Kataloška jedinica 2-08 OPĆINA KLINČA SELA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
UPU 2 Donja Zdenčina	I, K						
Gornja Zdenčina	I, K						
UPU5, UPU 6 Klinča Sela	I, K						
Zeleni grad Kupinec	I, K					301	



OBRIS MEDVEDNICE POREDZAGREBA

Planska namjena: potpuna usmjerenost prema mješovitim sadržajima, sva 4 područja (100 %) određena su za kombinirane proizvodne i poslovne djelatnosti (I, K).

Broj gospodarskih područja: ukupno 4 planirana gospodarska područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina 301 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro i mala područja (< 50 ha): 2 područja, srednja područja (50 – 100 ha): 1 područje (58 ha), velika područja (> 100 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: sva područja smještena kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

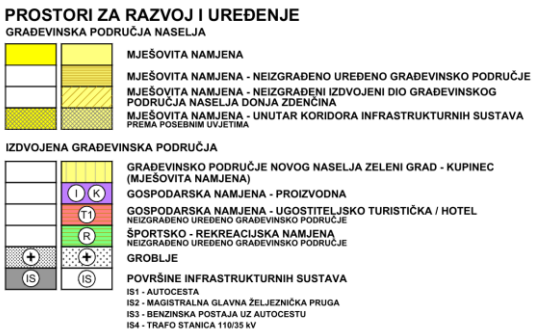
Prometna dostupnost: temelji se na položaju uz važne cestovne pravce te neposrednoj blizini željezničke pruge, što je posebno značajno za gospodarsko područje u Zdenčini.

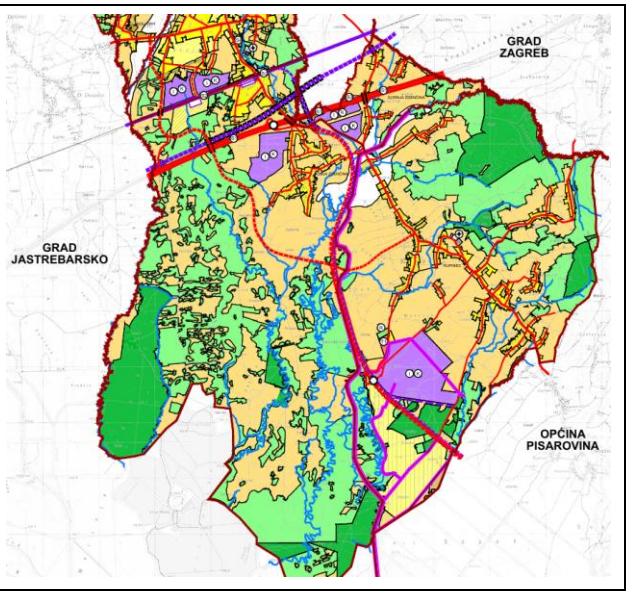
Stupanj iskorištenosti: gospodarska područna imaju srednji (33 – 66 %) ili početni stupanj iskorištenosti.

Prirodna obilježja: pretežito ravničarski reljef uz prisutnost poljoprivrednog zemljišta (P3), prisutnost ekološke mreže unutar gospodarskih područja utvrđuje prepreke i zahtijeva usklađivanje mogućnosti razvoja s visokim standardima zaštite prirode.

Prostorni plan uređenja Općine Klinča Sela

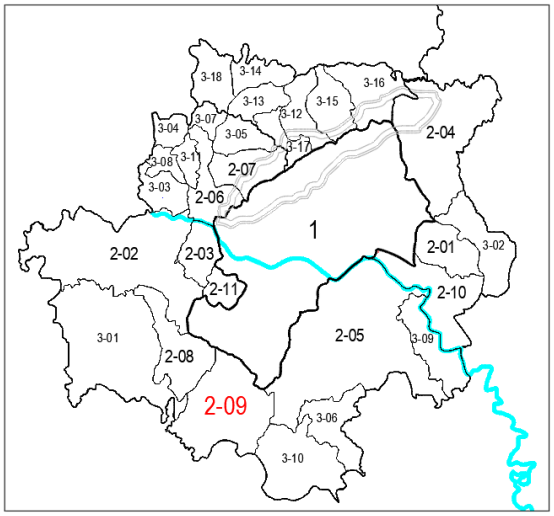
Službeni glasnik Općine Klinča Sela, br. 03/13, 1/15, 4/18





9. Kataloška jedinica 2-09 OPĆINA PISAROVINA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Bratina Kraš	I					246	
Pisarovina	I						
Velika Jamnička	I						



Planska namjena: potpunu usmjerenost prema proizvodnim sadržajima. sva 3 područja (100 %) namijenjena su isključivo proizvodnoj djelatnosti (**I**) - Bratina Kraš, Pisarovina i Velika Jamnička.

Broj gospodarskih područja: ukupno 3 planirana gospodarska područja. koja su sva definirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi: 246.

Veličina gospodarskih područja: mikro i mala područja (< 50 ha): 1 područje, srednja područja (50 – 100 ha): 1 područje (58 ha), velika područja (> 100 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: sva područja smještena kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

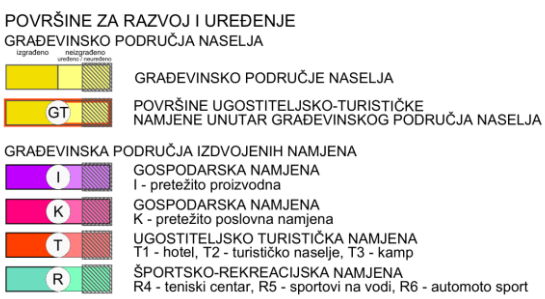
Prometna dostupnost: povezanost s mrežom prometnica državne i županijske razine.

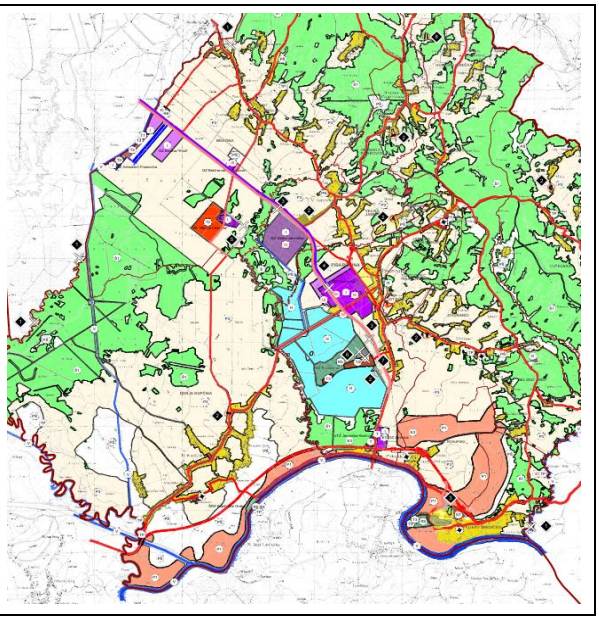
Stupanj iskorištenosti: gospodarska područna imaju srednji (33 – 66 %) ili početni stupanj iskorištenosti.

Prirodna obilježja: pretežito ravničarski reljef uz prisutnost poljoprivrednog zemljišta (P3), prisutnost ekološke mreže unutar gospodarskih područja utvrđuje prepreke i zahtijeva usklađivanje mogućnosti razvoja s visokim standardima zaštite prirode.

Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina

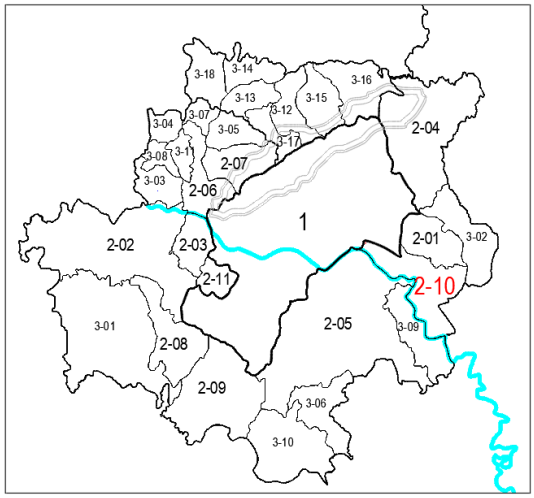
Službene novine Općine Pisarovina, br. 15/18 i 2/19





10. Kataloška jedinica 2-10 OPĆINA RUGVICA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Črnec Rugvički 1	I2						
Črnec Rugvički 2	I1, I2						
Dragošička UPU 18	I2, K2						
Hruščica	I2, K1						
Novaki Obrovski 1	I2						
Novaki Obrovski 2	I2						
Obredišće Ježevsko	I2						
Rugvica 1	I2						
Rugvica 2 UPU 7, 7', 7''	I2, K2						
Rugvica 3	I2						
Rugvica 4	K2						
Sop/Otok Svibovski UPU 10,15, 22	I2, K2						
Svibje							
Trstenik Nartski	I1, I2					245	



Planska namjena: prevladavanje proizvodnih namjena, pretežito zanatske i industrijske proizvodnje (I2), od ukupnog broja, 13 područja namijenjeno je proizvodnim ili kombiniranim djelatnostima (I, K), dok je samo jedno područje (Rugvica 4) namijenjeno isključivo poslovnoj djelatnosti (K).

Broj gospodarskih područja: ukupno 14 planiranih gospodarskih područja. sva definirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 245 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro i mala područja (< 50 ha): 12 područje, srednja područja (50 – 100 ha): 2 područja.

Prostorni položaj: sva područja smještena su kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

Prometna dostupnost: izvrsna dostupnost osigurana je neposrednim pristupom autocesti (AC) i mreži državnih cesta, što predstavlja ključan čimbenik privlačnosti za investitore.

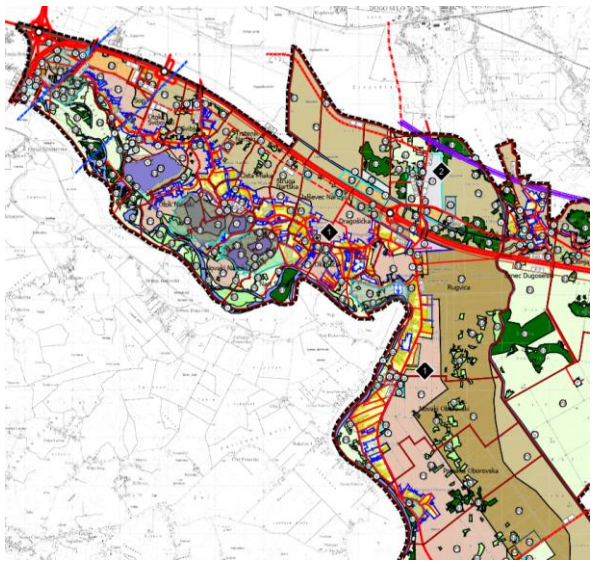
Stupanj iskorištenosti: područja su u visokom stupnju funkcionalne pripremljenosti ili su već potpuno aktivne (66 – 100%), što potvrđuje snažnu gospodarsku dinamiku prostora.

Prirodna obilježja: izrazito ravničarski reljef uz prisutnost poljoprivrednog zemljišta (P3).

Prostorni plan uređenja Općine Rugvica

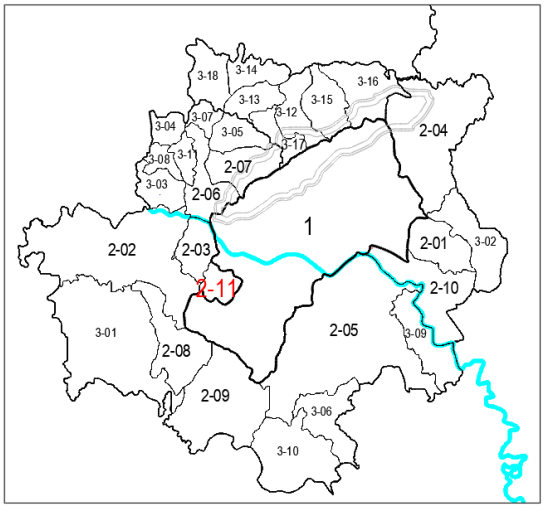
Službeni glasnik Općine Rugvica, br. 2/16





11. Kataloška jedinica 2-11 OPĆINA STUPNIK

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Stupnik 1	I, K					256	
Stupnik 2	I, K						
Stupnik 3	I, K						
Stupnik 4	I, K						



Planska namjena: potpuna usmjerenost prema mješovitim sadržajima, sva 4 područja određena su za kombinirane proizvodne i poslovne djelatnosti (**I, K**).

Broj gospodarskih područja: ukupno 4 planirana gospodarska područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 256.

Veličina gospodarskih područja: mikro i mala područja (< 50 ha): 3 područje, velika područja (> 100 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: : sva područja planski određena kao izdvojena (IGPIN), međutim, u stvarnosti su smještena rubno ili su izravno utisnuta u stambena područja naselja, što stvara visoki rizik od štetnih utjecaja (buka, prašina).

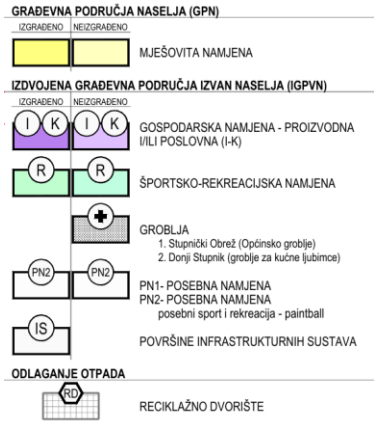
Prometna dostupnost: neposredna blizina državnih cesta (DC) i čvorišta autocesta (AC.

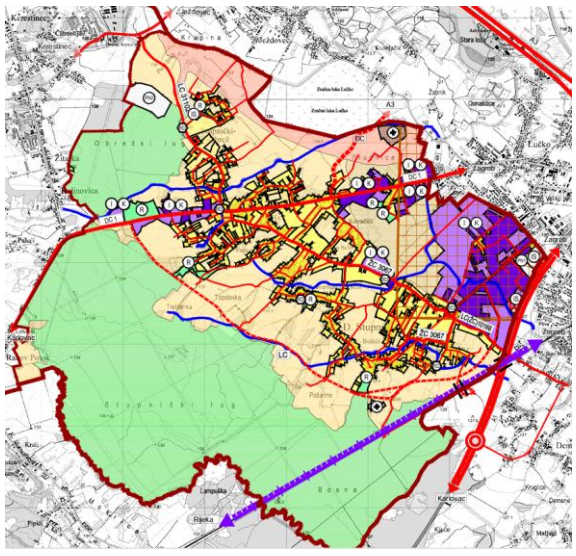
Stupanj iskorištenosti: visoku razinu stvarne iskorištenosti planskih rješenja, gospodarska područja su funkcionalno objedinjena i aktivno se koriste u gospodarske svrhe (66 – 100%).

Prirodna obilježja: ravničarski reljef uz prisutnost poljoprivrednog zemljišta P2 i P3 te vodonosnih i vodozaštitnih područja.

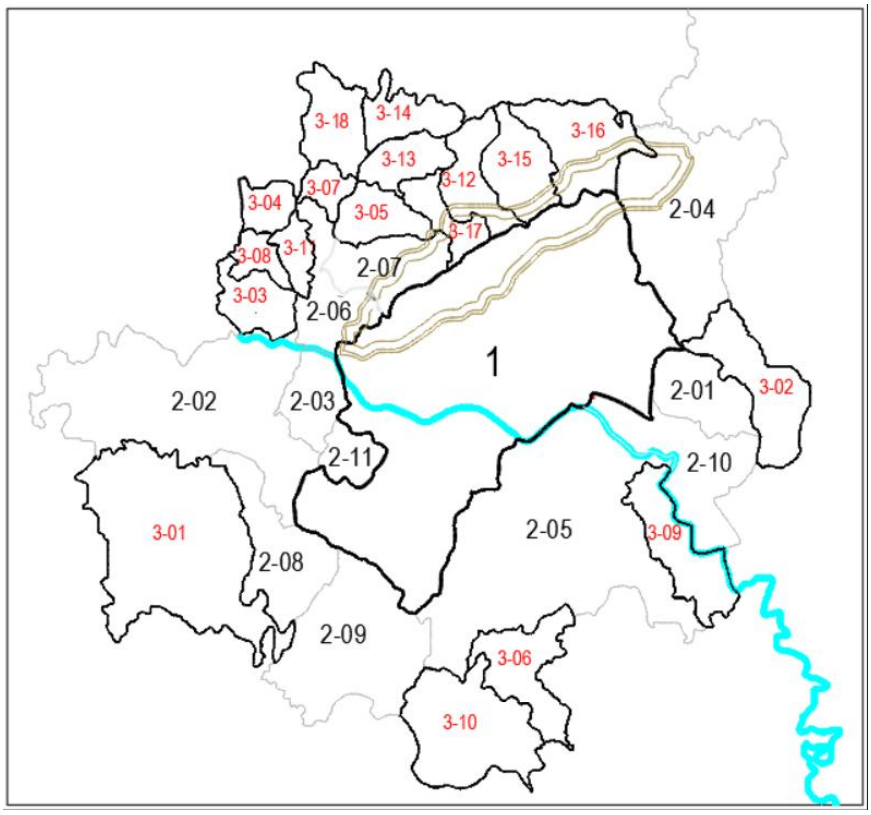
Prostorni plan uređenja Općine Stupnik

Glasnik Zagrebačke županije, br. 1/17, 10/17-pročišćeni tekst





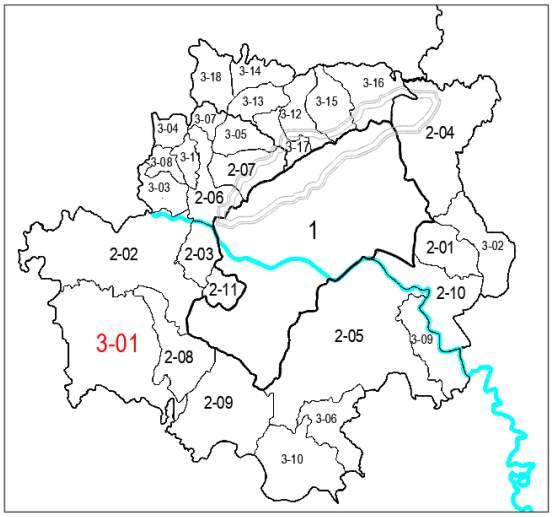
ZAGREBAČKI VANJSKI PRSTEN



1. Zagreb	
2. Zagrebački unutarnji prsten	**3. Zagrebačka vanjski prsten**
Zagrebačka županija	
2-01 GRAD DUGO SELO 2-02 GRAD SAMOBOR 2-03 GRAD SVETA NEDELJA 2-04 GRAD SVETI IVAN ZELINA 2-05 GRAD VELIKA GORICA 2-06 GRAD ZAPREŠIĆ 2-07 Općina Bistra 2-08 Općina Klinča Sela 2-09 Općina Pisarovina 2-10 Općina Rugvica 2-11 Općina Stupnik	3-01 GRAD JASTREBARSKO 3-02 Općina Brckovljani 3-03 Općina Brdovec 3-04 Općina Dubravica 3-05 Općina Jakovlje 3-06 Općina Kravarsko 3-07 Općina Luka 3-08 Općina Marija Gorica 3-09 Općina Orle 3-10 Općina Pokupsko 3-11 Općina Pušća
Krapinsko-zagorska županija	
	3-12 GRAD DONJA STUBICA 3-13 GRAD OROSLAVLJE 3-14 GRAD ZABOK 3-15 Općina Gornja Stubica 3-16 Općina Marija Bistrica 3-17 Općina Stubičke Toplice 3-18 Općina Veliko Trgovišće

12. Kataloška jedinica 3-01 GRAD JASTREBARSKO

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Celine	I						
Cvetkovići-1	I						
Cvetkovići-2	I						
Čeglje	I						
Donji Desinec	I,K						
Gornja Reka	I						
Jalšovec u Jastrebarskom	I						
Lokošin Dol	I,K1						
Novaki Petrovinski-1	I						
Novaki Petrovinski-2	I						
Rastoki	I						
Trešnjevka	I,K					553	



Planska namjena: prevladavanje proizvodnih namjena, pretežito zanatske i industrijske proizvodnje (I), 9 područja namijenjeno je isključivo proizvodnoj djelatnosti (I), dok su preostala 3 područja određena za kombinirane proizvodno-poslovne djelatnosti (I, K).

Broj gospodarskih područja: ukupno **12** planiranih gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 553 ha.

Veličina gospodarskih područja: različite veličine osiguravaju prostornu prilagodljivost: mikro i mala područja (< 50 ha): 11 područja, srednja i velika područja (> 50 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: gospodarska područja prostorno raspoređene kao izdvojena područja izvan naselja (IGPIN).

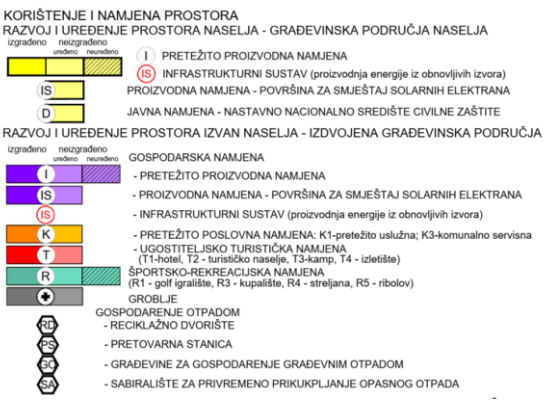
Prometna dostupnost: oslanja se na državnu cestu (DC), neposrednu blizinu autoceste (AC) te željezničku prugu.

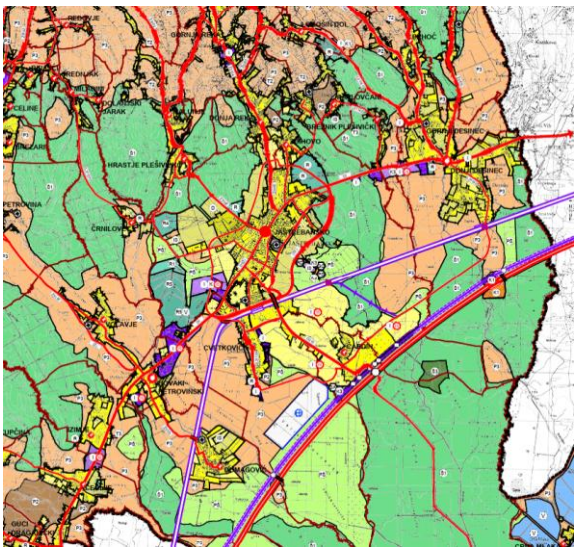
Stupanj iskorištenosti: većina zona na stupnju aktivnog korištenja ili visoke planske pripremljenosti.

Prirodna obilježja: ravničarski reljef, poljoprivredno zemljište P2 i P3.

Prostorni plan uređenja Grada Jastrebarsko

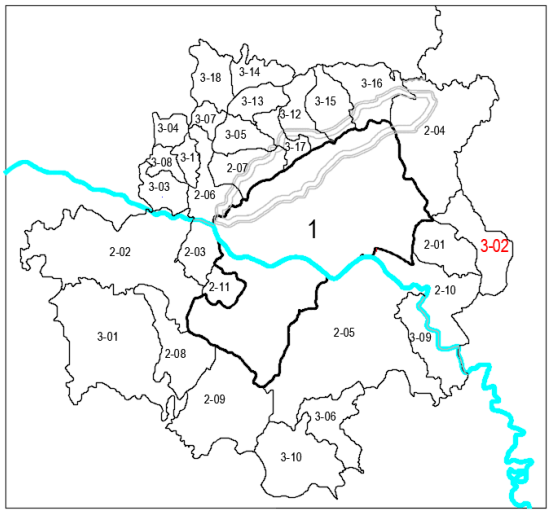
Službeni vjesnik Grada Jastrebarskog, br. 1/16, 2/16-





13. Kataloška jedinica 3-02 OPĆINA BRCKOVLJANI

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Stančić (UPU9, UPU10, UPU11)	G						
	G, K						
Božjakovina (UPU3)	K						
	K						
Božjakovina (UPU4)	K						
	K						
Lepoglav (UPU8)	I, G						
Potoku Tedracu (UPU7)	G					196	



Planska namjena: raznolikost namjena s naglaskom na gospodarsku i proizvodnu djelatnost (G), veća područja (Stančić, Potok Tedrac) namijenjene su proizvodnji, dok su manje područja u Božjakovini (UPU 3 i 4) isključivo poslovne namjene (K), područje Lepoglav predviđa kombinaciju industrije i općeg gospodarstva (I, G).

Broj gospodarskih područja: ukupno 8 planiranih gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupno planirana površina iznosi 196 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro i mala područja (< 50 ha): 6 područja, srednja i velika područja (> 50 ha): 2 područja.

Prostorni položaj: sva područja planirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

Prometna dostupnost: temelji se na mreži državnih i lokalnih cesta te neposrednoj blizini željezničkog koridora.

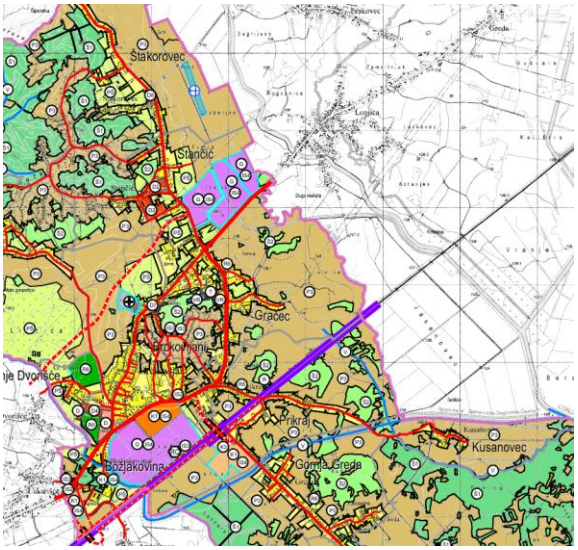
Stupanj iskorištenosti: visoku razina planske uređenosti (UPU 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11).

Prirodna obilježja: ravničarski reljef, poljoprivredno zemljište P3.

Prostorni plan uređenja Općine Brckovljani

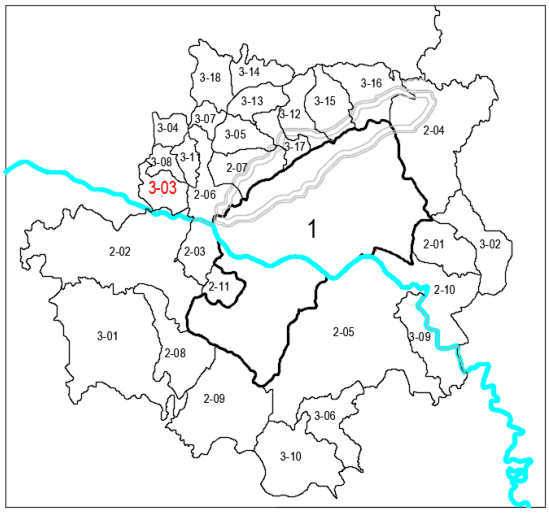
Službeni glasnik Općine Brckovljani, br. 9/18, 11/18-pročišćeni tekst





14. Kataloška jedinica 3-03 OPĆINA BRDOVEC

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
	K						
	K						
	K						
UPU3	I						
	KK						
UPU4	K					127	



Planska namjena: raznolikost namjena unutar obuhvata, poslovna namjena (**K**) zastupljena je u 3 područja, dok je u proizvodnoj namjeni (**I**) 1 područje, posebno je izdvojena i komunalna namjena (**KK**) za infrastrukturne sustave.

Broj gospodarskih područja: ukupno 6 planiranih gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planska površina gospodarskih područja iznosi 127 ha.

Veličina gospodarskih područja: općina raspolaže raznolikim prostornim kapacitetima: mikro područja (< 10 ha): 2 područja, područja (10 – 50 ha): 3 područja, srednja područja (> 50 – 100 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: sva područja planirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

Prometna dostupnost: povezanost županijske, lokalne i nerazvrstane ceste te željeznicu.

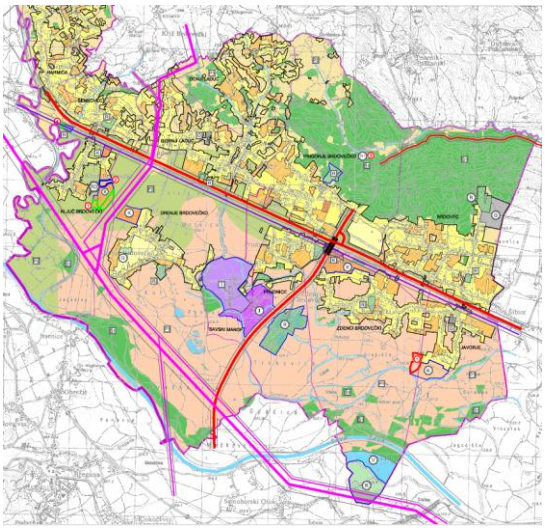
Stupanj iskorištenosti: gospodarska područna imaju srednji (33 – 66 %) stupanj iskorištenosti.

Prirodna obilježja: ravničarski reljef, poljoprivredno zemljište P1 i P2.

Prostorni plan uređenja Općine Brdovec

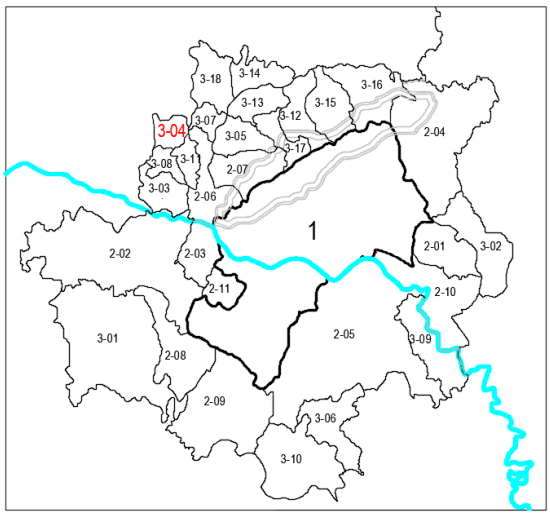
Glasnik Općine Brdovec, br. 05/17





15. Kataloška jedinica 3-04 OPĆINA DUBRAVICA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Lukavec Sutlanski	I					33	
Prosinec-Vučilčevo	I						



Planska namjena: isključivo proizvodna namjena (**I**). Područje Lukavec Sutlanski definirano je kao izgrađeno gospodarsko područje, dok je područje Prosinec-Vučilčevo određeno kao neuređeno i neizgrađeno.

Broj gospodarskih područja: ukupno **2** planirana gospodarska područja, koja su.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina gospodarskih područja iznosi 33 ha.

Veličina gospodarskih područja:: **mikro područja (< 10 ha):** područje Prosinec-Vučilčevo, **mala područja (10 – 50 ha):** područje Lukavec Sutlanski.

Prostorni položaj: oba područja oba određena kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN) te dodiruju naselje tek u manjem dijelu, čime je značajno umanjen rizik od štetnih utjecaja poput buke i prašine.

Prometna dostupnost: osigurana putem županijskih i lokalnih cesta, međutim, s obzirom na to da pravci prolaze kroz samo naselje, postoji izražen rizik od prometnog preopterećenja unatoč izdvojenom položaju zona.

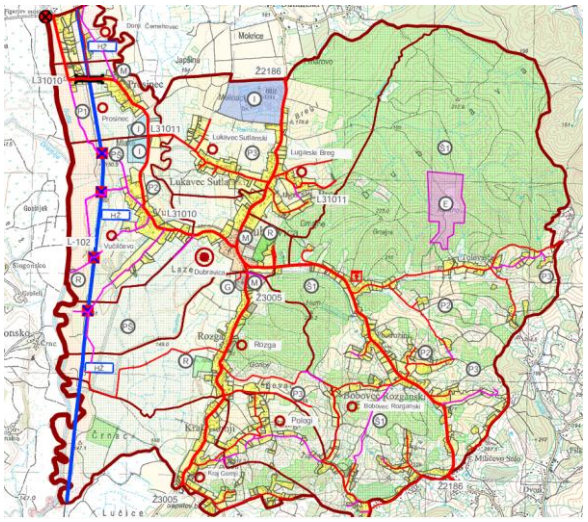
Stupanj iskorištenosti: nizak do umjeren stupanj ostvarenja planskih rješenja: jedno područje je u potpunosti neaktivno (**0 %**), drugo područje je srednje iskorišteno (**33 – 66 %**).

Prirodna obilježja: ravni teren, na prostoru ostalih obradivih (**P3**) i ostalih poljoprivrednih (**PŠ**) zemljišta.

Prostorni plan uređenja Općine Dubravica

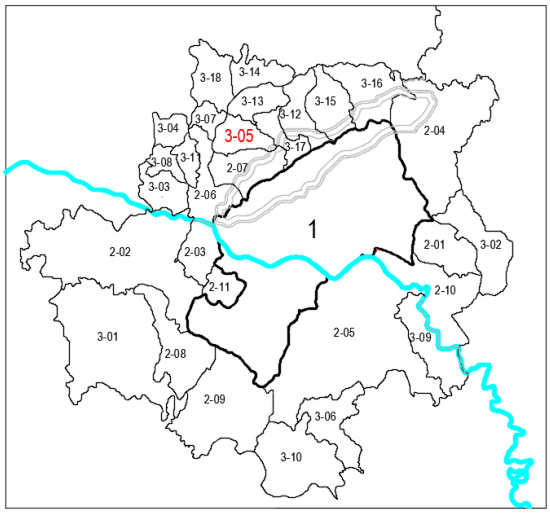
Službeni glasnik Općine Dubravica, br. 04/15, 01/16-proč. tekst





16. Kataloška jedinica 3-05 OPĆINA JAKOVLJE

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Sjever 2 UPU	I, K					84	
Sjever 1 UPU	I, K						
	I, K						



OBRIS MEDVEDNICE POREDZAGREBA

Planska namjena: sva 3 područja (100 %) predviđena su za kombiniranu proizvodno-poslovnu namjenu (I, K), što omogućuje istovremeni razvoj industrije, obrta i uslužnih sadržaja unutar istih zona.

Broj gospodarskih područja: ukupno 3 planirana gospodarska područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planska površina gospodarskih zona iznosi 84 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro područja (< 10 ha): 1 područje, **mala područja (10 – 50 ha):** 2 područja - Sjever 1 (15 ha) i Sjever 2 (25 ha).

Prostorni položaj: sva područja planirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

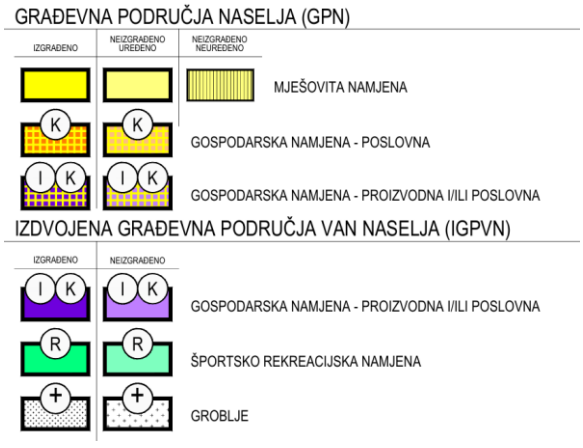
Prometna dostupnost: oslanja se na mrežu lokalnih i županijskih cesta, koje omogućuju vezu prema glavnim prometnim pravcima sjeverozapadnog dijela zagrebačkog prstena.

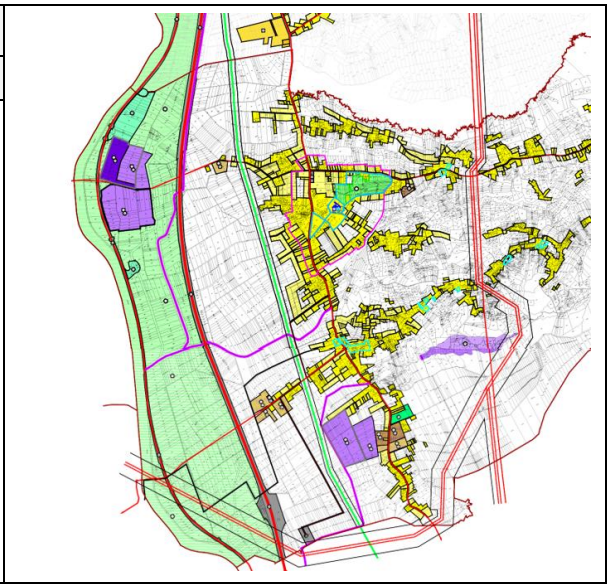
Stupanj iskorištenosti: nizak do umjeren stupanj ostvarenja planskih rješenja: 2 područja u potpunosti neaktivna (**0 %**), 1 područje je srednje iskorišteno (**33 – 66 %**).

Prirodna obilježja: pretežito ravničarski reljef, poljoprivredno zemljište (P3).

Prostorni plan uređenja Općine Jakovlje

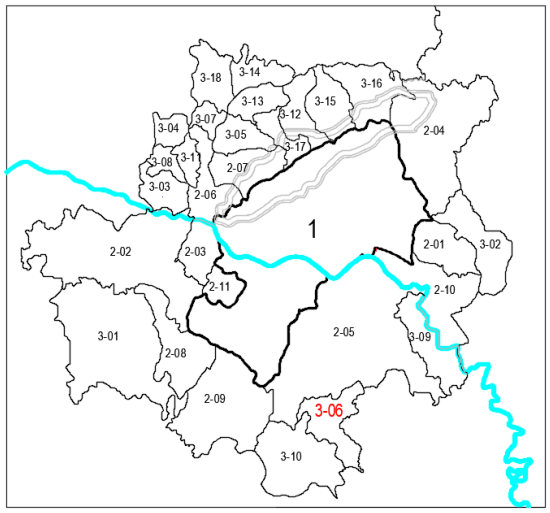
Službeni glasnik Općine Jakovlje, br. 4/17





17. Kataloška jedinica 3-06 OPĆINA KRAVARSKO

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
UPU	I					5	



Planska namjena: 1 područje u potpunosti namijenjeno proizvodnoj namjeni (I).

Broj gospodarskih područja: ukupno 1 gospodarsko područje.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 5 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro područja (< 10 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: 1 područje planirano kao izdvojeno građevinsko područje izvan naselja (IGPIN).

Prometna dostupnost: pristup na nerazvrstanu cestu .

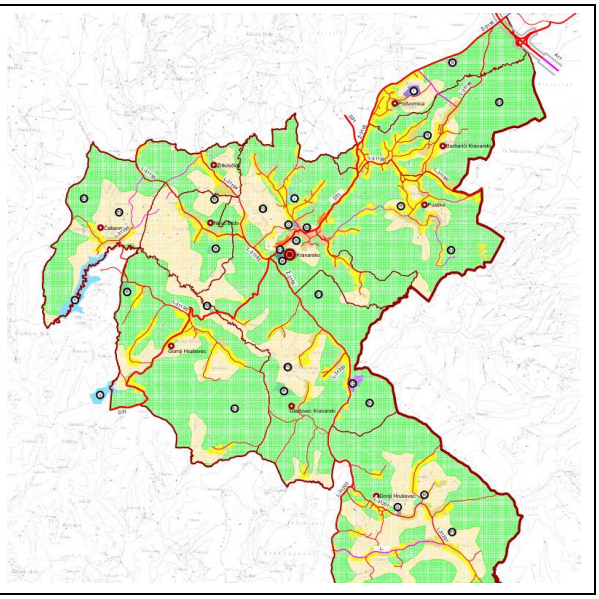
Stupanj iskorištenosti: u potpunosti neaktivno (**0 %**).

Prirodna obilježja: brežuljkasti reljef Vukomeričkih gorica, utvrđene prepreke vezane uz očuvanje krajobraznih vrijednosti.

Prostorni plan uređenja Općine Kravarsko

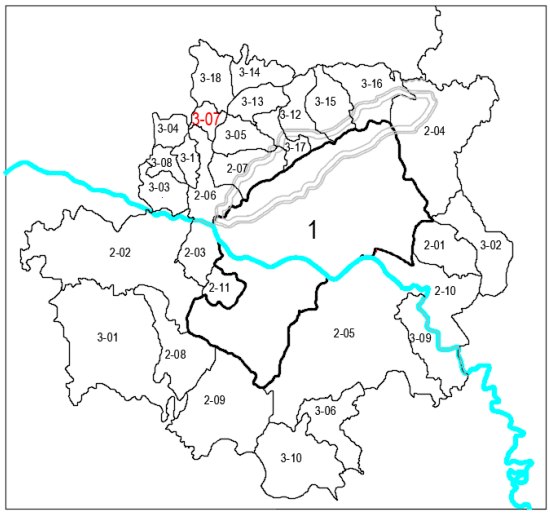
Glasnik Zagrebačke županije, br. 3/17 i 7/17 - pročišćeni tekst





18. Kataloška jedinica 3-07 OPĆINA LUKA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Luka UPU	I					66	



OBRIS MEDVEDNICE POREDE ZAGREBA

Planska namjena: 1 područje u potpunosti namijenjeno proizvodnoj namjeni (I).

Broj gospodarskih područja: : ukupno 1 gospodarsko područje..

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površinu od 66 ha.

Veličina gospodarskih područja: srednja područja (> 50 – 100 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: 1 područje planirano kao izdvojeno građevinsko područje izvan naselja (IGPIN).

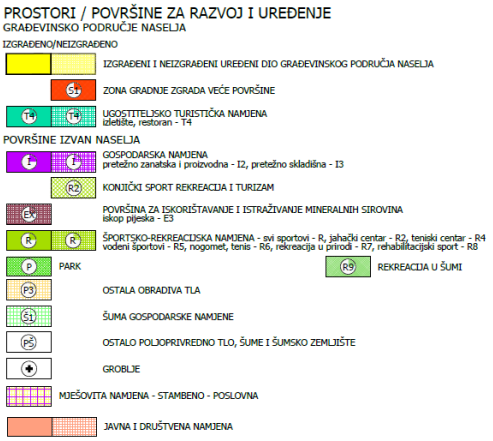
Prometna dostupnost: oslanja na regionalnu cestovnu mrežu, uz stratešku prednost blizine željezničkog koridora.

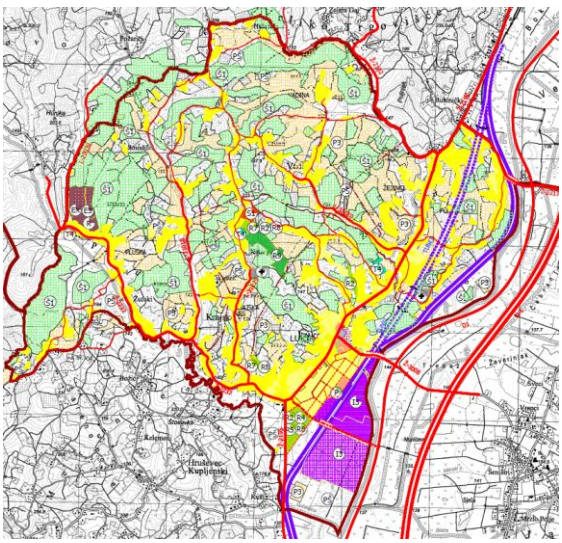
Stupanj iskorištenosti: srednje iskorišteno (**33 – 66 %**).

Prirodna obilježja: ravničarski reljef, poljoprivredno zemljište P3 prisutnost vodonosnog područja.

Prostorni plan uređenja Općine Luka

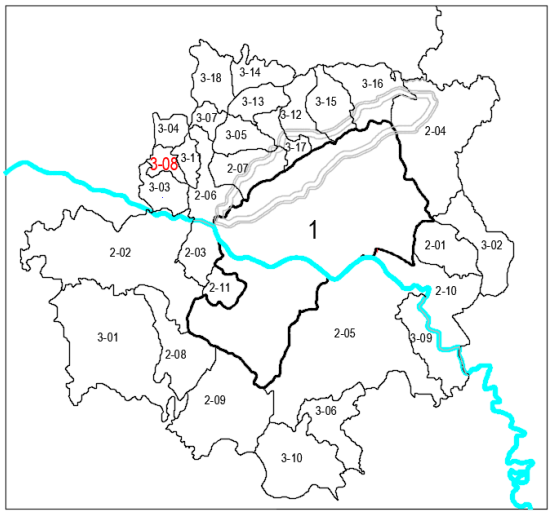
Glasnik Zagrebačke županije, br. 34/17





19. Kataloška jedinica 3-08 OPĆINA MARIJA GORICA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
UPU, UPU	I					9	



Planska namjena: 1 područje u potpunosti namijenjeno proizvodnoj namjeni (I).

Broj gospodarskih područja: ukupno **1** planirano gospodarsko područje.

Površina gospodarskih područja: ukupno planirana površina iznosi 9 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro/mala područja (10 ha): 1 područje

Prostorni položaj: 1 područje planirano kao izdvojeno građevinsko područje izvan naselja (IGPIN).

Prometna dostupnost: povezanost se oslanja na sustav županijskih i lokalnih cesta.

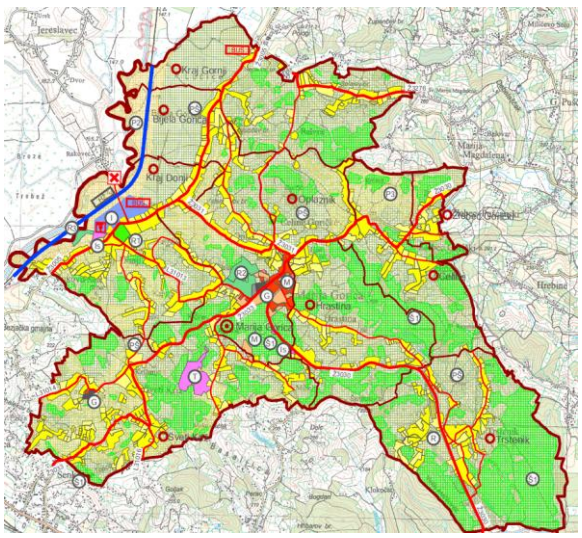
Stupanj iskorištenosti: u potpunosti neaktivno (0 %).

Prirodna obilježja: prevladava brežuljkast reljef, poljoprivredno zemljište P2.

Prostorni plan uređenja Općine Marija Gorica

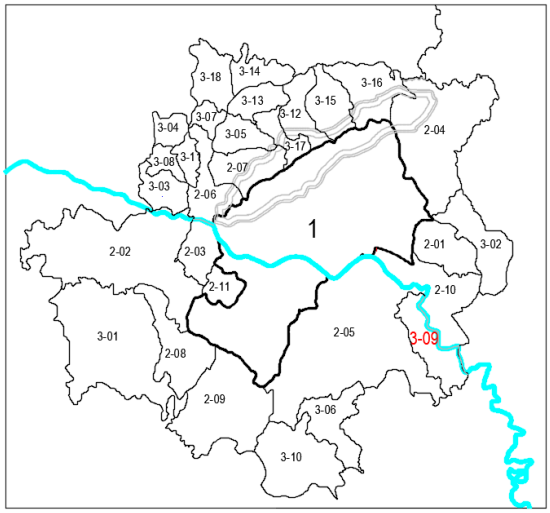
Službeni glasnik Općine Marija Gorica, br. 158/16, 159/16





20. Kataloška jedinica 3-09 OPĆINA ORLE

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
	I					59	
	K						



Planska namjena: 1 područje namijenjeno je isključivo proizvodnoj djelatnosti (**I**), 1 područje predviđeno za poslovne aktivnosti (**K**).

Broj gospodarskih područja: ukupno 2 planirana gospodarska područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planska površina iznosi 45 ha.

Veličina gospodarskih područja: mala područja (10 – 50 ha): 2 područja.

Prostorni položaj: oba područja planirana kao izdvojena (IGPIN).

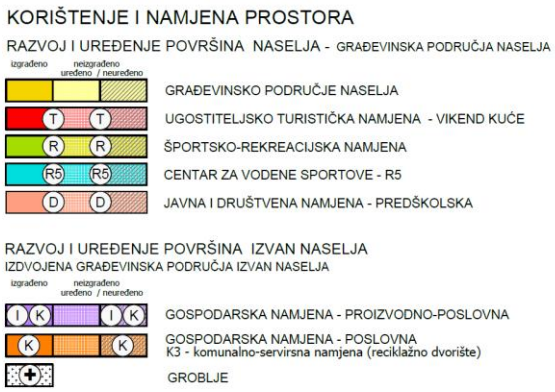
Prometna dostupnost: povezanost se oslanja na lokalnu i županijsku cestovnu.

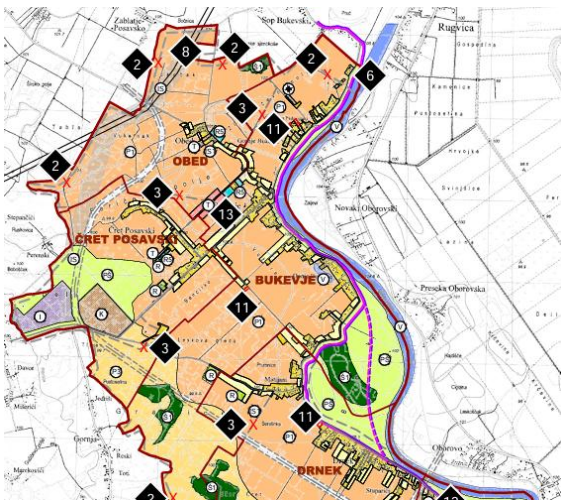
Stupanj iskorištenosti: u potpunosti neaktivno (0 %).

Prirodna obilježja: izrazito ravničarski reljef. zbog neposredne blizine rijeke Save, utvrđene su prepreke u vidu strogih uvjeta zaštite od poplava i zaštite voda.

Prostorni plan uređenja Općine Orle

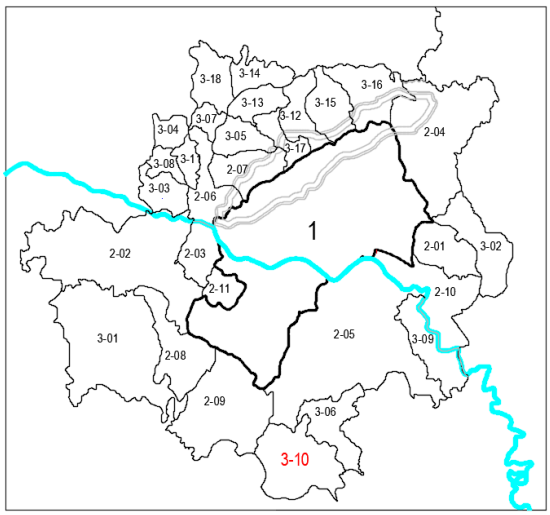
Glasnik Zagrebačke županije, br. 40/15





21. Kataloška jedinica 3-10 OPĆINA POKUPSKO

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Kravaščica	G					15	
Jurjević Jarak	G, K						



Planska namjena: područje Kravaščica namijenjeno je općoj gospodarskoj namjeni (G), dok područje Jurjević Jarak predviđa kombinaciju gospodarstva i poslovnih djelatnosti (G, K).

Broj gospodarskih područja: ukupno 2 planirana gospodarska područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planska površina iznosi 15 ha.

Veličina gospodarskih područja: obje zone se ubrajaju u najmanju kategoriju: mikro područja (< 10 ha)

Prostorni položaj: izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

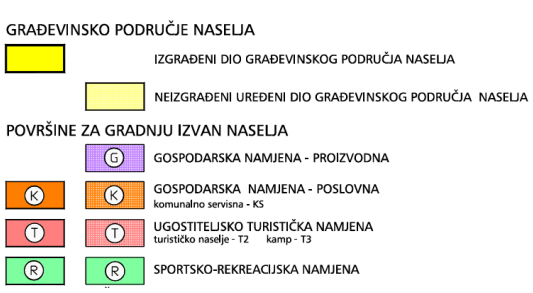
Prometna dostupnost: povezanost županijsku cestu.

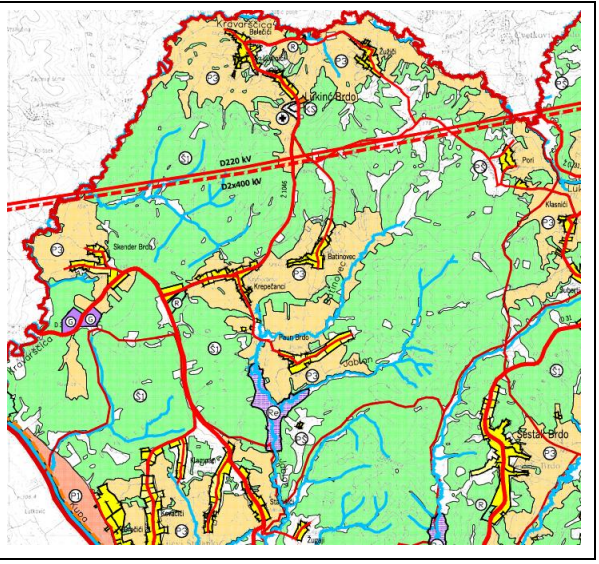
Stupanj iskorištenosti: u potpunosti neaktivno (0 %).

Prirodna obilježja: prevladava brežuljkasti reljef Vukomeričkih gorica. šumsko i poljoprivredno zemljište.

Prostorni plan uređenja Općine Pokupsko

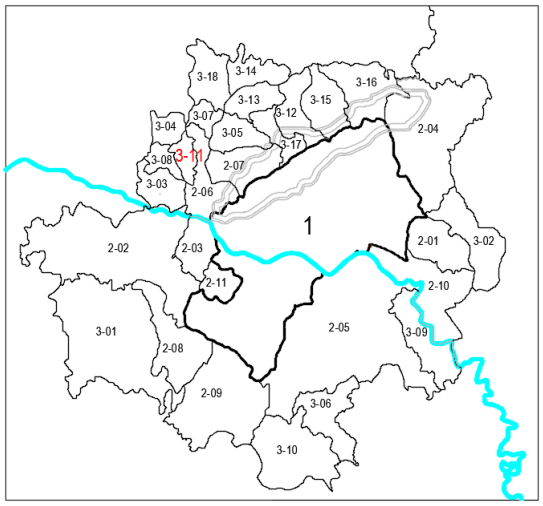
Glasnik Zagrebačke županije, br. 34/17, 36/17-pročišćeni tekst





22. Kataloška jedinica 3-11 OPĆINA PUŠĆA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Žlebec Pušćanski	I					9	
	I						
	I						
	I						
	I						



Planska namjena: 1 područje je u potpunosti namijenjeno gospodarskoj/proizvodnoj namjeni (**I**).

Broj gospodarskih područja: ukupno **1** planirano gospodarsko područje.

Površina gospodarskih područja: ukupna planska površina iznosi **15 ha**

Veličina gospodarskih područja: mala područja (10 – 50 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: ako je područje planski određeno kao izdvojeno (IGPIN), u jednom dijelu rubno izravno dodiruje građevinsko područje naselja.

Prometna dostupnost: povezanost je izravno vezana na županijsku cestu međutim, s obzirom na to da pravac prolazi kroz samo naselje, postoji izražen rizik od prometne preopterećenosti.

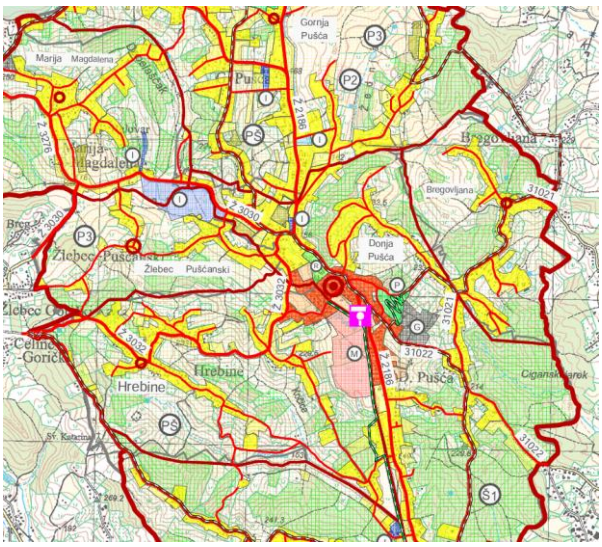
Stupanj iskorištenosti: potpuno neizgrađeno i neaktivno (**0%**).

Prirodna obilježja: smještaj na ravnom terenu okruženom brežuljkastim reljefom, područje se nalazi na ostalim obradivim (**P3**) zemljištima.

Prostorni plan uređenja Općine Pušća

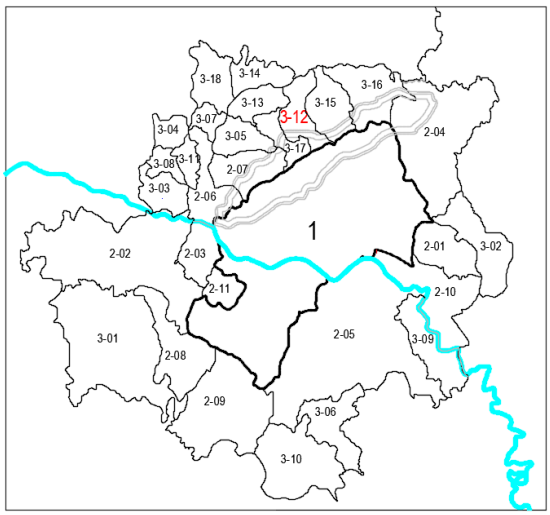
Službeni glasnik Općine Pušća, br. 07/15





23. Kataloška jedinica 3-12 GRAD DONJA STUBICA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Lepa Ves upu3	I, K						
Andraševac upu4	I, K						
Andraševac upu5	I, K						
Andraševac upu6 i 7	I, K						
Centar upu1	I, K						
Centar upu1	I, K						
Centar upu1	I, K						
Centar	I, K					115	



Planska namjena: svih 8 gospodarskih područja (100 %) predviđeno je za kombiniranu proizvodnu i poslovnu namjenu (I, K).

Broj gospodarskih područja: ukupno 8 gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 115 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro/mala područja (10 – 50 ha): 8 područja.

Prostorni položaj: izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

Prometna dostupnost: povezanost se temelji na prometne pravce koji grad povezuju s ostatkom županije i Zagrebom.

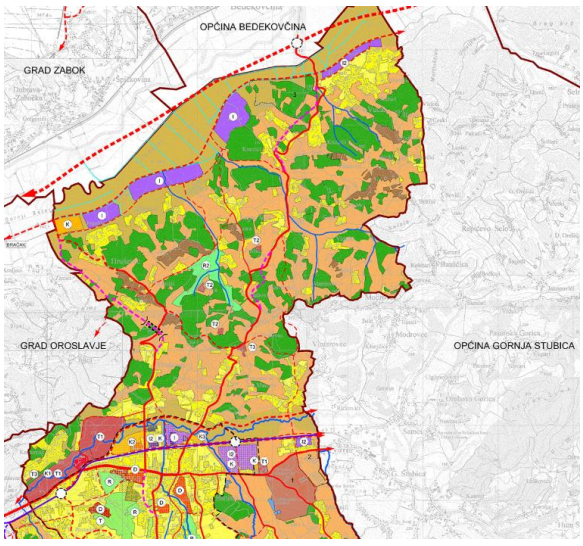
Stupanj iskorištenosti: visoka razina planske pripremljenosti, urbanistički planovi uređenja (UPU 1, 4, 5, 6 i 7).

Prirodna obilježja: većina područja smještena je u ravničarskom reljefu doline.

Prostorni plan uređenja Grad Donja Stubica

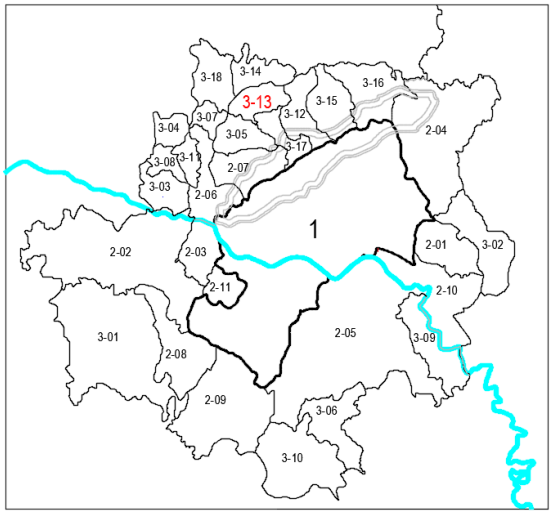
Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije, br. 58/18





24. Kataloška jedinica 3-13 GRAD OROSLAVJE

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
						192	



Planska namjena: svih sedam područja (100 %) određeno je za kombinirane djelatnosti – proizvodnu i poslovnu namjenu (**I, K**).

Broj gospodarskih područja: ukupno **7** planiranih gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 192 ha.

Veličina gospodarskih područja: mala područja (10 - 50 ha): 2 područja, srednja područja (50 ha): 1 područje, velika područja: 1 područje.

Prostorni položaj: sva su područja smještena izvan ili rubno uz građevinska područja naselja.

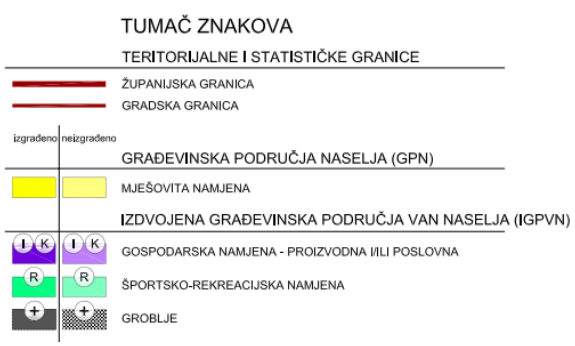
Prometna dostupnost: osigurana neposrednom blizinom čvorišta autoceste **A2** (Zagreb-Macelj) i mrežom državnih cesta (**D14, D307**).

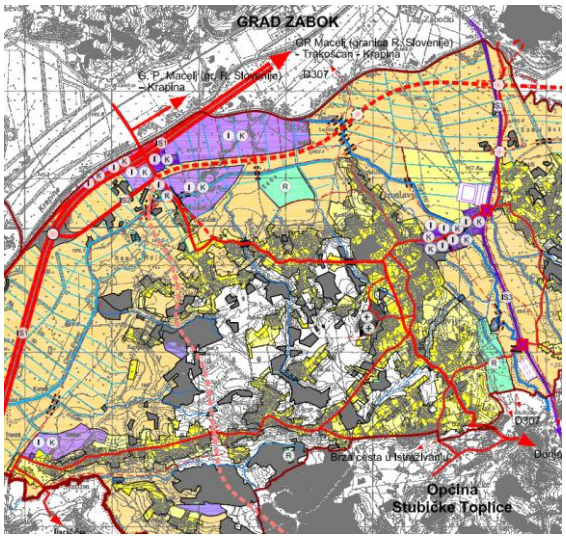
Stupanj iskorištenosti: potpuno aktivna (66 – 100%): zona Mokrice., srednji ili inicijalni stupanj (0 – 66%)**:** područja u sjevernom i istočnom dijelu obuhvata.

Prirodna obilježja: prirodnu osnovu čini ravničarski reljef doline rijeke Krapine, pripadnosti međunarodno važnom području za ptice.

Prostorni plan uređenja Grad Oroslavje

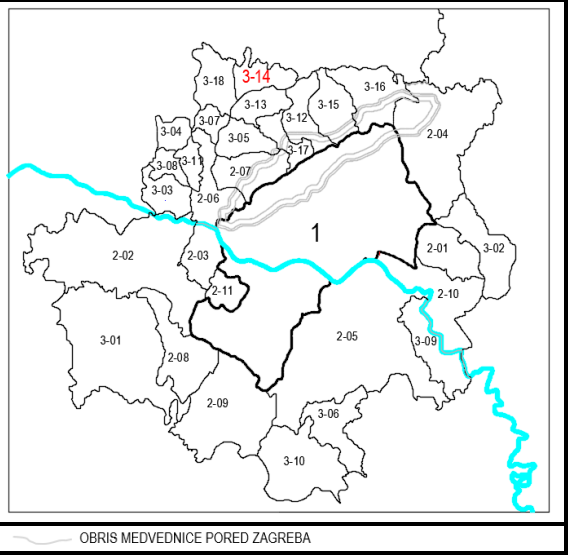
Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije, br. 37/18, 39/18-isp





25. Kataloška jedinica 3-14 GRAD ZABOK

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
	I						
UPU7	I						
	I						
	I					233	



Planska namjena: sva četiri područja (100 %) namijenjena su isključivo proizvodnim djelatnostima (**I**).

Broj gospodarskih područja: ukupno 4 gospodarska područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi impresivnih 233 ha.

Veličina gospodarskih područja: m**ikro područja (< 10 ha):** 3 područja, **velika područja (> 100 ha):** 1 područje.

Prostorni položaj: sva područja planirana kao izdvojena područja (IGPIN).

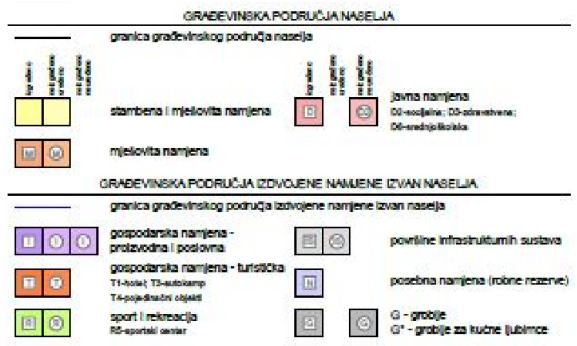
Prometna dostupnost: povezanost na županijsku cestu, blizina autoceste (**AC**) i željezničke pruge.

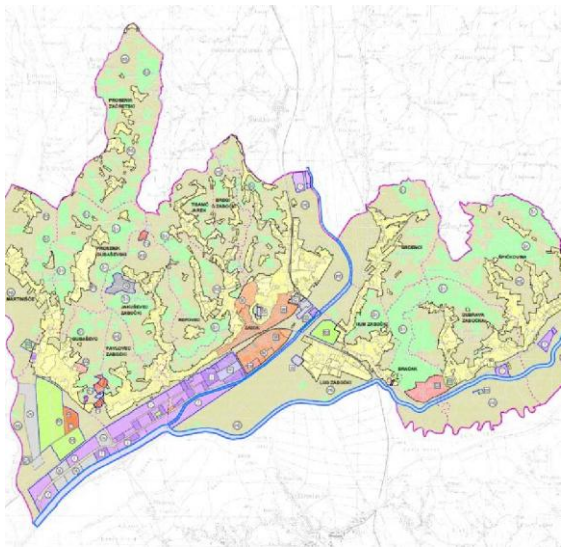
Stupanj iskorištenosti: srednji ili inicijalni stupanj (0 – 66%)**.**

Prirodna obilježja: na povoljnom ravničarskom reljefu doline rijeke Krapine, utvrđena prisutnost vodozaštitnih područja.

Prostorni plan uređenja Grad Zabok

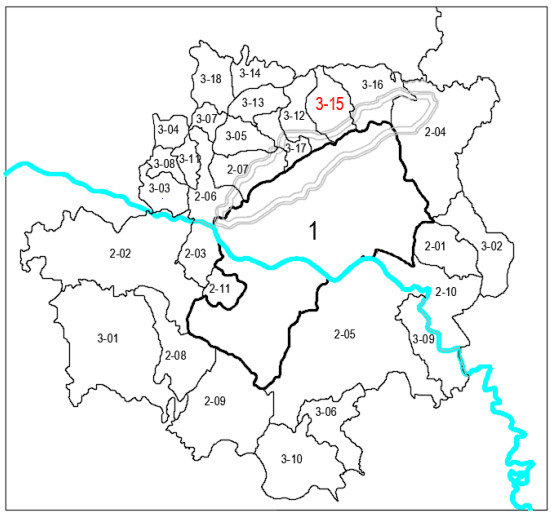
Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije, br. 45/17, 05/18- pročišćeni tekst,





26. Kataloška jedinica 3-15 OPĆINA GORNJA STUBICA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
	I						
	I						
	I						
	K						
	I						
	K						
	I					84	



Planska namjena: 2 područja određena su za poslovnu namjenu (K), 5 područje namijenjeno isključivo proizvodnoj djelatnosti (I).

Broj gospodarskih područja: ukupno 7 gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina 84 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro i mala područja (< 10 ha i 10 – 50 ha): 6 područja, srednja područja (50 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: sva područja planirana kao izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN).

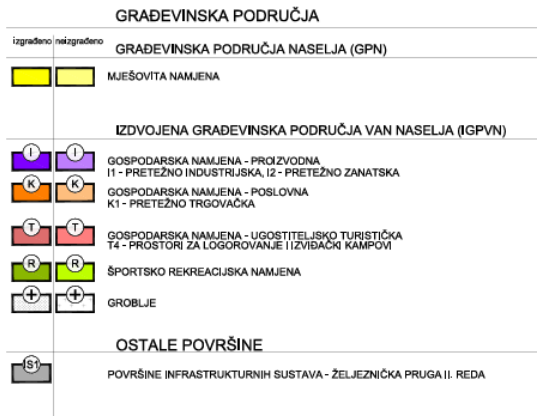
Prometna dostupnost: povezanost se temelji na mreži županijskih cesta (**ŽC 2224**) i željeznička pruga koja prolazi neposredno uz glavno gospodarsko područje.

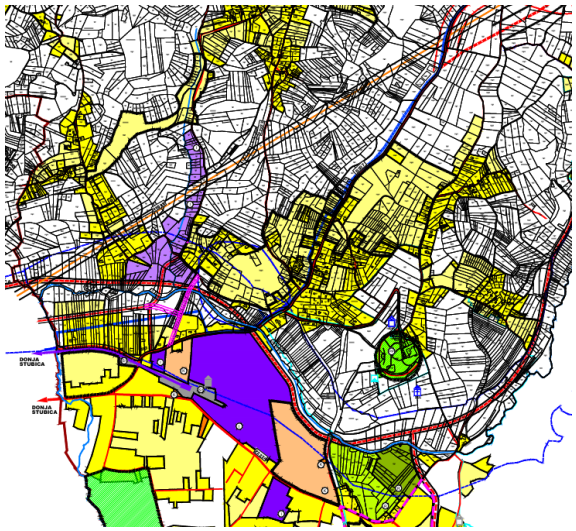
Stupanj iskorištenosti: potpuno aktivna (66 – 100%): centralna gospodarska zona u blizini željezničke stanice, inicijalni ili srednji stupanj (0 – 66%): manja područja uz županijske ceste.

Prirodna obilježja: prirodnu osnovu obilježava brežuljkasti reljef s blagim padinama.

Prostorni plan uređenja Općine Gornja Stubica

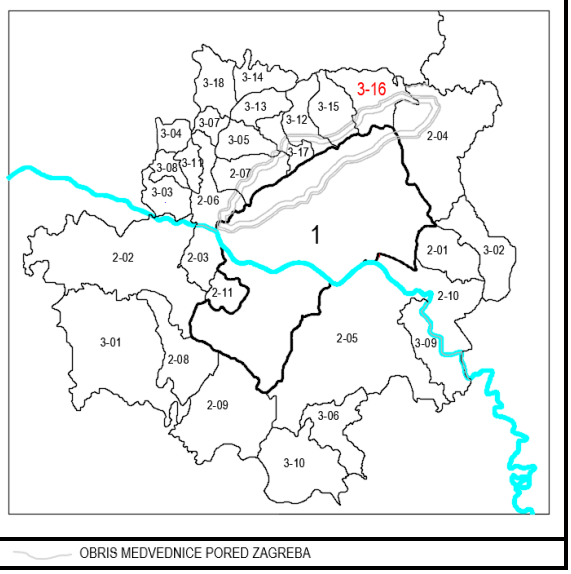
Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije, br. 36/15





27. Kataloška jedinica 3-16 OPĆINA MARIJA BISTRICA

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
	I, K					28	
	I, K						



Planska namjena: prevladavaju kombinirane proizvodno-poslovne djelatnosti (I, K) u 2 područja.

Broj gospodarskih područja: ukupno **2** gospodarskih područja.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 28 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro i mala područja (< 10 ha i 10 – 50 ha): 2 područja.

Prostorni položaj: oba područja smještena izvan ili rubno uz građevinska područja naselja.

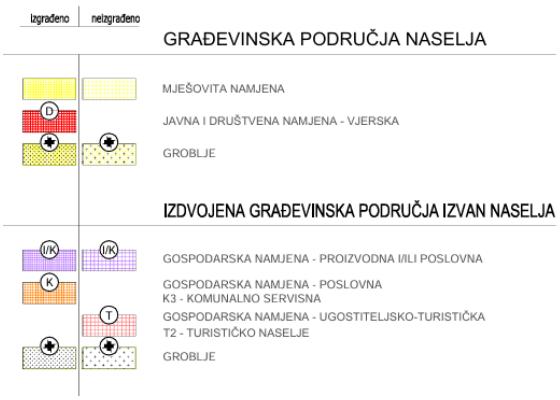
Prometna dostupnost: osigurana razvijenom cestovnom mrežom državnog, županijskog i lokalnog značaja.

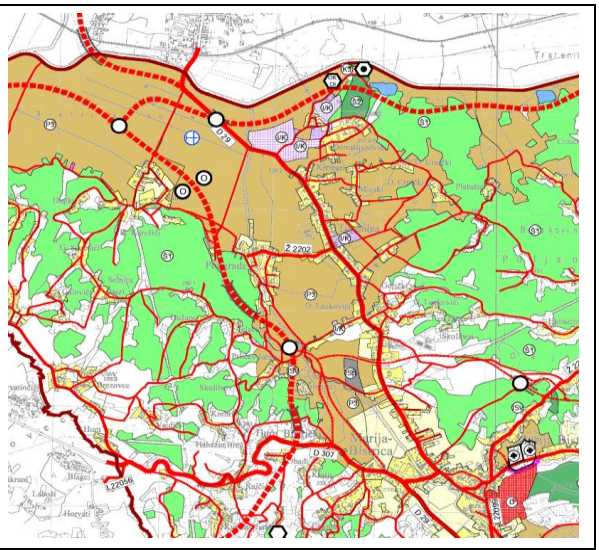
Stupanj iskorištenosti: srednji ili inicijalni stupanj (0 – 66%).

Prirodna obilježja: ravničarski reljef.

Prostorni plan uređenja Općine Marija Bistrica

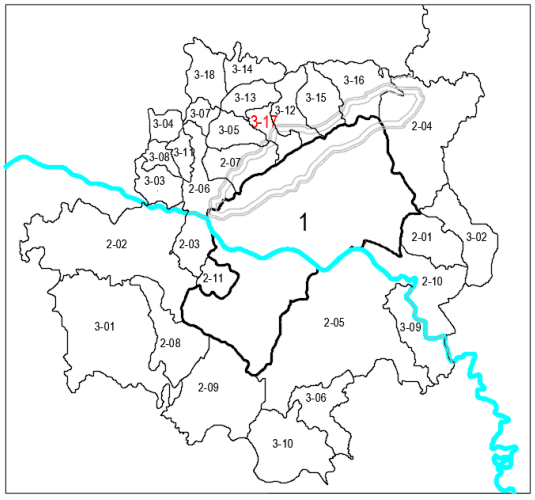
Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije, br. 9/17, 7/18 - pročišćeni tekst





28. Kataloška jedinica 3-17 OPĆINA STUBIČKE TOPLICE

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
Stubaki	K					9	



Planska namjena: 1 područje poslovne namjene (K).

Broj gospodarskih područja: ukupno 1 gospodarsko područje.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi 9 ha.

Veličina gospodarskih područja: mikro područja (< 10 ha): 1 područje.

Prostorni položaj: područja planirano kao izdvojeno građevinsko područje izvan naselja (IGPIN).

Prometna dostupnost: povezanost je osigurana razvijenom cestovnom mrežom državnog, županijskog i lokalnog značaja.

Stupanj iskorištenosti: srednji ili inicijalni stupanj (0 – 66%).

Prirodna obilježja: ravničarski reljef, prisutnost vodonosnog područja.

Prostorni plan uređenja Općine Stubičke Toplice

Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije, br. 20/16, 32/16-pročišćeni tekst

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

Razvoj i uređenje površina naselja

IZGRAĐ. NEIZGRAĐ. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - PRETEŽITO STANOVANJE

Razvoj i uređenje površina za izdvojene namjene unutar naselja

K1 GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA
K1₁ - zona Stubičke Toplice (benzinska postaja) , K2₁ - zona Stubaki

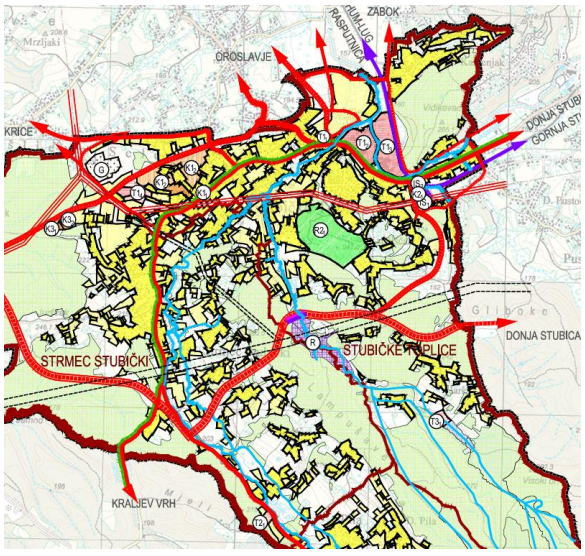
T1 GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA - T1 hotel
T1₁ - Hotel Sljeme, T1₂ - Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju,
T1₃ - zona Hotel Matija Gubec, T1₄ - zona Hotel "Idila sport"
T2₁ - zona Strmec Stubički, T1/T2 - zona Pila

IS POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
IS₁ - autobusni kolodvor ili javno parkiralište, IS ₂ - željezničko stajalište

Razvoj i uređenje površina za izdvojene namjene izvan naselja

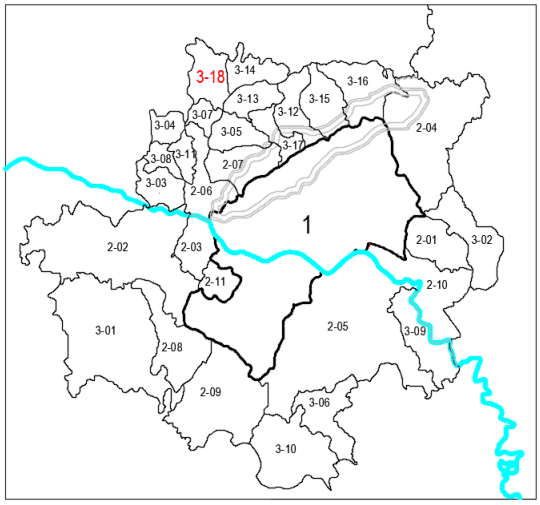
K1 GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA
K1₂ - zona Macanjka, K3₁ - zona Strmec Stubički 1, K3₂ - zona Strmec Stubički 2

T1 GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA
T3₁ - kamp



29. Kataloška jedinica 3-18 OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE

NAZIV UPU/DPU GSP	GSP	POVRŠINA ha				Σ ha	KARTOGRAM
		<10	10-50	50-100	>100		
1	2	3				4	5
UPU 6-1, 6-2, 6-3, 6-4, 6-5	I, K					100	



Planska namjena: isključiva usmjerenost prema industrijskom razvoju, proizvodnoj namjeni (**I**), 1 gospodarsko područje.

Broj gospodarskih područja: ukupno 1 gospodarsko područje.

Površina gospodarskih područja: ukupna planirana površina iznosi točno 100 ha.

Veličina gospodarskih područja: velika područja (≥ 100 ha): 1 gospodarsko područje.

Prostorni položaj: gospodarsko područje planirano kao izdvojeno (IGPIN).

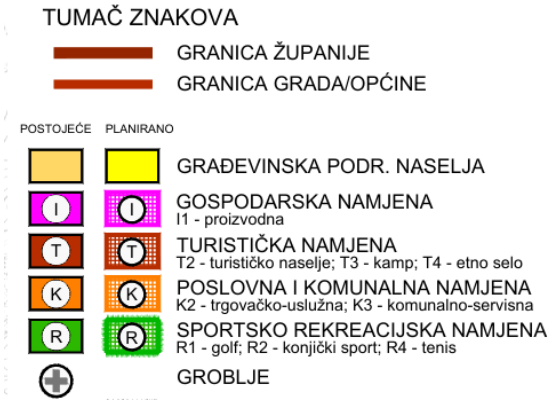
Prometna dostupnost: na pravcu prema Zagrebu i granici sa Slovenijom, a uz cestovni pristup na županijsku i državnu cestu.

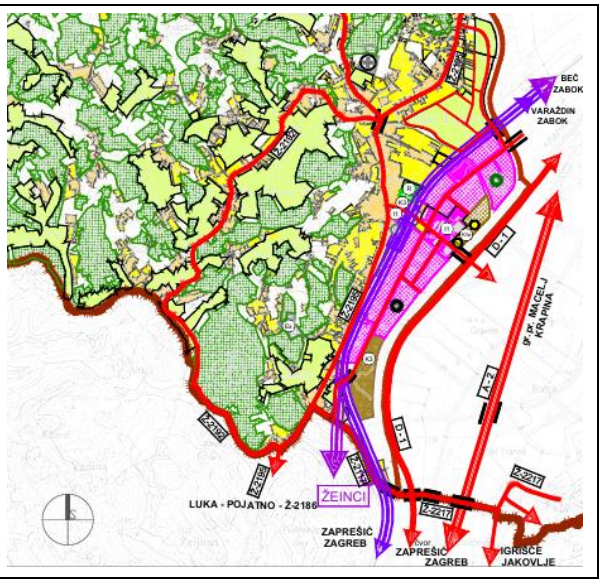
Stupanj iskorištenosti: srednji ili inicijalni stupanj (0 – 66%).

Prirodna obilježja: dominira ravničarski reljef.

Prostorni plan uređenja Općine Veliko Trgovišće

Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije, br. 15/17, 25/17-pročišćeni tekst





11.3. Izvori

11.3.1. Literatura (knjige i časopisi)

1. Alexander, C. (2013.), *A City is Not a Tree* in Larice, M., Macdonald, E. (eds.). *The Urban Design Reader*. 2nd ed. London: Routledge: 152-166. https://doi.org/10.4324/9780203094235 [25.6.2019.].
2. Antolić, V. (1949.), *Regulacioni plan i direktivna regulaciona osnova Zagreba – Urbanistički institut NRH*, Arhitektura, 18-22 (3): 5-30, Zagreb
3. Aristotel (1988.a), *Nikomahova etika*, (prijevod Ladan, T.), Globus, Zagreb
4. Aristotel (1988.b), *Politika*, (prijevod Ladan, T.), Globus, Zagreb
5. Andrijević, S.; Bašić, S.; Tutek, I. (2005.), *Željeznica u prostornim planovima grada Zagreba*, Prostor, 13(2005) 2(30): 175-186, Zagreb
6. Batty, M. (2007.), *Cities and Complexity: Understanding Cities with Cellular Automata, Agent-Based Models, and Fractals*. Cambridge, MA: The MIT Press.
7. Bencetić, L. (2020.), *Zagrebačka stanogradnja u prijedlozima planova i generalnim urbanističkim planovima od 1945. do 1990*., Časopis za suvremenu povijest, *52* (2): 389-417. https://doi.org/10.22586/csp.v52i2.10442 [25.6.2019.].
8. Bevilacqua, C.; Cappellano, F.; Zingali, L. (2013.), *TOD – Transit Oriented Development: a sustainable tool towards smart living*, Proceedings of the 7th Conference of International Forum on Urbanism, https://www.researchgate.net/publication/273895589 [25.6.2019.].
9. Charles W, (1893.), *The New Laws of the Indies for the Good Treatment and Preservation of the Indians promulgated by the Emporer Charles the Fifth* (1542-1543), Priv. print. at the Chiswick Press, London. https://books.google.hr/books?id=g16MyAEACAAJ&printsec=frontcover&hl=hr#v=onepage&q&f=false [25.6.2019.].
10. Clark, C. (1993.), *English Heritage*, *Book of Ironbridge Gorge*, B.T. Batsford Ltd, London
11. Davis, E.; Cook, M. (2017.), *Space Matters*: *Shaping the Workplace to Get the Right Work Done*, Cognizant. https://www.cognizant.com/whitepapers/space-matters-shaping-the-workplace-to-get-the-right-work-done-codex3264.pdf [25.6.2019.].
12. Feletar, D. (1984.), *Lokacijski kvocjent i regionalni faktor kao pokazatelji prostorne distribucije i trenda razvoja industrije u SR Hrvatskoj*, Radovi, Zagreb, 19: 39-49

13. Feletar, D. (1985.), *O znanstveno-metodološkim osnovama industrijske geografije*, Geografski glasnik, Zagreb, 47: 163-181
14. Feletar, D. (1991.), *Geografske osnove proučavanja odnosa industrije i okoliša*, Radovi, 26: 47-57
15. Feletar, D. (1994.), *Razvojna razdoblja industrije Zagreba*, Geografski horizont, 40(1994), 2: 98-105, Zagreb
16. Frampton, K. (1992.), *Moderna arhitektura*, Kritička povijest, Globus, Zagreb
17. Gašparović, S.; Sopina, A. (2018.), *Uloga pejsaža u planiranju grada Zagreba od početka 20. do početka 21. stoljeća*, Prostor, 26(2018) 1(55): 132-145, Zagreb, https://doi.org/10.31522/p.26.1(55).10 [25.6.2019.].
18. Gašparović, S.; Krajnik, D.; Mlinar, I.; Petrović Krajnik, L.; Šmit, K. (2019.), *Prostorno planska dokumentacija Zagreba i zagrebačkog područja 20. stoljeća i početka 21. stoljeća - Čimbenici koji su utjecali na provedbu planova od 1986. godine* // Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Zagreb
19. Grant, J. (1997.), *Planning and designing industrial landscapes*, Journal of Cleaner Production, Vol. 5, No. 1-2: 75-78. https://doi.org/10.1016/S0959-6526(97)00008-5 [25.6.2019.].
20. Groves, K.; Knight, W.; Marlow, O. (2016.), *Spaces for Innovation*: *The Design and Science of Inspiring Environments*, Frame, Amsterdam.
21. Harvey, D. (1989.), *From Managerialism to Entrepreneurialism: The Transformation in Urban Governance in Late Capitalism*. Geografiska Annaler. Series B, Human Geography, 71(1): 3–17. https://doi.org/10.2307/490503 [25.6.2019.].
22. Hugo, M. and Bhanye, J. (2022.), *The influence of classical 'green' theories on contemporary industrial planning practices: A review study*, *Town and Regional Planning*, 81: 39-52. http://dx.doi.org/10.18820/2415-0495/trp81i1.4 [25.6.2019.].
23. Ilić, M. (1993.), *Riječna luka u Zagrebu*, Geografski glasnik, 55(1993), 1: 203-211, Zagreb
24. Isard, Walter. (1956.), *Location and space-economy: A general theory relating to industrial location, market areas, land use, trade, and urban structure*, Cambridge, MA: MIT Press
25. Ivanković, V. (2013.), *Koncept zelenog Zagreba u viziji arhitekta Vladimira Antolića*, u: zbornik Zelenilo grada Zagreba, HAZU: 26-35, Zagreb
26. Jayasooria, V. M.; Muthukumaran, S.; Ng, A. W. M.; Perera, B. J. C. (2018.), *Multi*

Criteria Decision Making in Selecting Stormwater Management Green Infrastructure for Industrial Areas, Part 1: Stakeholder Preference Elicitation, Water Resources Management, Springer Nature B.V. https://www.researchgate.net/publication/328523373 [25.6.2019.].

27. Jelen, I. (1970.), *Stanje zagrebačke industrije 1967. godine i neka gledanja na daljnji razvoj njene strukture i prostorni razmještaj*, Geografski glasnik, 32(1970), 1: 123-135, Zagreb
28. Jurak, V. i dr. (2008.), *Geotehničko i seizmičko mikrozoniranje grada Zagreba – pokušaji i ostvarenje*, Konferencija Razvitak Zagreba: Nasljeđe i budući razvitak: 99-109
29. Kahle, D. (2004.), *Građevinski propisi grada Zagreba u razdoblju od 1850. do 1918. godine*, Prostor, 12(2004) 2(28): 203-215, Zagreb
30. King, L. W. (Trans.). (1915.), *The Code of Hammurabi*. (Original work published c. 1750 BC). [Digital edition edited by P. J. S. Pereira, 2011]. https://www.general-intelligence.com/library/hr.pdf [25.6.2019.].
31. Knežević, S. (1992.) *Regulatorna osnova Milana Lenucija za dio Zagreba od željezničke pruge do rijeke Save iz 1907*., Rad. Inst. Povij. Umjet. 16/1992: 169-197, Zagreb
32. Knežević, S. (2001.) *Urbanistički razvoj gradova kontinentalne Hrvatske u 19. stoljeću*, Prvi kongres povjesničara umjetnosti Hrvatske. Knjiga sažetaka. / Kraševac, Irena; Repanić-Braun, Mirjana; Pelc, Milan (ur.). Zagreb: Institut za povijest umjetnosti: 18-19-x
33. Knežević, S. (2003.) *Zagreb u središtu*, Barbat, Zagreb
34. Knežević. S. (2019.), *Urbanističke osnove Zagreba u razdoblju modernizacije*, Peristil, 62(2019), DPUH, Zagreb: 21-39. https://doi.org/10.17685/Peristil.62.2 [25.6.2019.].
35. Kohlert, C.; Cooper, S. (2016.), *Space for Creative Thinking*: *Design Principles for Work and Learning Environments*, Callwey, München.
36. Kranjčević, J. (2005.), *Proces pridruživanja europskoj uniji i prostorno uređenje Hrvatske,* Pridruživanje Hrvatske Europskoj uniji: ususret izazovima pregovora / Ott, Katarina (ur.). Zagreb: Institut za javne financije ; Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) Zagreb, 2005. str. 223-240-x (Poglavlje 9.). http://www.ijf.hr/Eu3/kranjcevic.pdf [25.6.2019.].
37. Krpan, Lj. (2010.), *Integralni prostorno-prometni model urbanističkog planiranja*, doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka. https://www.svkri.uniri.hr/DUFOVI_files/DUF-820.pdf [25.6.2019.].
38. Krpan, Lj. (2015.), *Modeli prostorno-prometnog planiranja*, Sveučilište sjever, Varaždin

39. Krtalić, V. (2004.), *Sustavi planiranja korištenja zemljišta: povijesni prikaz, postojeće stanje, prijedlog mogućeg oblikovanja hrvatskoga sustava planiranja korištenja zemljišta*, Novi informator, Zagreb
40. Krtalić, V. (2009.), *Planiranje korištenja zemljišta: Usporedba načina i sustava planiranja u nekim državama članicama EU i Republike Hrvatske*, Novi informator, Zagreb
41. Krtalić, V. (2016.), *Zajedničke sastavnice i razlike hrvatskog i bavarskog zakona o gradnji*, Novi informator, Zagreb
42. Krtalić, V. (2021.), *Sustavi planiranja: Razvoj države, regionalnog i lokalnog planiranja*, Hrvatski inženjerski savez, Zagreb
43. Kunšten, V. (1977.), *Žitnjak – industrijska zona Zagreba*, *Geografski glasnik*, 39 (1), 121-142. Zagreb. https://hrcak.srce.hr/broj/6125 [25.6.2019.].
44. Kušan, V. (2010.), *Corine Land Cover: Pokrov i namjena korištenja zemljišta u Republici Hrvatskoj - stanje i trendovi*, Agencija za zaštitu zemljišta, Tiskara HIP, Zagreb. https://www.researchgate.net/publication/278405541 [25.6.2019.].
45. Le Corbusier (1973.) *The Athens Charter*. New York: Grossman Publishers.
46. Lipovac, N. (2000.), *Planning as a Function of Preserving the Identity of Place*, disertacija, Zagreb – Berkeley: Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, College of Environmental Design University of California at Berkeley
47. Lipovac, N. (2010.), *Petrinja, Prostorno povijesni razvoj grada očitan sastarih grafika, planova i karata*, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Zagreb.
48. Lipovac, N.; Jandriček, A. (2011.) *The Land Survey and Transportation Planning Impact upon Making of American Cities.* Prostor, 19 (2 (42)): 442-455. https://hrcak.srce.hr/75561 [25.6.2019.].
49. Lipovac, N. (2014.), *English-Croatian Professional Glossary for Urban and Physical Planners*, *Architects and Landscape Architects*, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Zagreb.
50. Lipovac, N.; Rožek, R.. (2026.) *Creating Business Areas in Urban/Physical Planning: Linking the Ideal City Concept with Contemporary European Strategies and Croatian Legislation.* Prostor, 34 (1 (71)): 121-133. https://orcid.org/0000-0002-8218-5461 [30.6.2026.].
51. Lisac, I. (1984.), *Vjetar u Zagrebu (Prilog poznavanju klime grada Zagreba, II)*, Geofizika, 1: 47-134

52. Lončar, J. (2008.), *Industrijske, slobodne i poslovne zone – pojam, značenje i faktori lokacije*, Geoadria, 13(2008), 2: 187-206, Zagreb. https://doi.org/10.15291/geoadria.563 [25.6.2019.].
53. Lončar, J.; Stiperski, Z. (2019.), *Industrijska geografija*, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet i Meridijani, Zagreb.
54. Lösch, A. (1940.) *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft, Eine Untersuchung ¨uber Standort, Wirtschaftsgebiete und internationalen Handel. Fischer*, Jena Fischer, Jena
55. Maretić, M. (1996.), *Gradski centri*, Školska knjiga, Zagreb
56. Marinović-Uzelac, A. (1978.), *Socijalni prostor grada*, SNL, Zagreb
57. Marinović-Uzelac, A. (1986.), *Naselja, gradovi, prostori*, Tehnička knjiga, Zagreb
58. Marinović-Uzelac, A. (1989.), *Teorija namjene površina u urbanizmu*, Tehnička knjiga, Zagreb
59. Marinović -Uzelac, A. (2001.), *Prostorno planiranje*, Dom&svijet, Zagreb
60. Milić, B. (1994.), *Razvoj grada kroz stoljeća I. Prapovijest-antika*, Školska knjiga, Zagreb
61. Milić, B. (1995.), *Razvoj grada kroz stoljeća II. srednji vijek*, Školska knjiga, Zagreb
62. Milić, B. (2002.), *Razvoj grada kroz stoljeća III. Novo doba*, Školska knjiga, Zagreb: 44
63. Milić, B. (2021.), *Dvadeset pet stoljeća urbane kulture na tlu Hrvatske*, Školska knjiga, Zagreb
64. Mumford, L. (2008.), *Povijest utopija*. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk
65. Obad Šćitaroci, M. (2016), *Pravna zaštita prostora u urbanističkom planiranju i prostornom uređenju*, u: Pravna zaštita prostora (zbornik Okruglog stola održanog 17. listopada 2016.), str. 159-168, Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, 2017., urednik: Jakša Barbić; ISBN 978-953-347-102-0.
66. Pavičić-Kaselj, A. (2011). Zelene poslovne zone i eko-industrijski parkovi – novi modeli održivog razvoja. U: *Modeli razvoja lokalne samouprave* (ur. Koprić, I.). Zagreb: Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Institut za javnu upravu. https://www.bib.irb.hr/563218 [25.6.2019.].
67. Pegan, S. (1990.), *Urbanistički faktori lokacije prerađivačke industrije*, doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Zagreb (Arhivska knjižnica Arhitektonskog fakultet u Zagrebu)
68. Pegan, S. (1991.), *Planiranje industrije u ruralnim područjima Hrvatske*, Sociologija sela, 29 (111/114): 85-90, Zagreb

69. Pegan, S. (1991.), *Planiranje zelenih površina gradskih industrijskih lokacija*, Hortikultura, 3-4(1991) 1-4(1992): 23-26, Zagreb
70. Pegan, S. (1993.), *Koeficijent izgrađenosti tla industrijskih lokacija*, Prostor, 1(1993), 1: 119-126, Zagreb
71. Pegan, S. (1995.), *Industrijska gustoća, Činitelj dimenzioniranja industrijskih lokacija*, Prostor, 3(1995), 1(9): 1-10, Zagreb
72. Pegan, S. (1997.), *Lokacija prerađivačke industrije u ruralnom prostoru*, Prostor, 5(1997), 1(13): 159-170, Zagreb
73. Pegan, S.; Gašparović, S. (2010). *Čimbenici oblikovanja gradnje u prostornim i urbanističkim planovima*, Prostor, 18(2(40)): 374-383. https://hrcak.srce.hr/index.php/62875 [25.6.2019.].
74. Pegan, S. (2011.), *Scenariji prostornog razvoja*, u: zbornik radova znanstveno – stručnog skupa Perspektive prostornog razvoja Republike Hrvatske, MZOPUG-HAZU-HKA: 39-41, Zagreb,
75. Pegan, S.; Petrović Krajnik, L. (2014) *Metoda planiranja stupnjevanoga prostornog razvoja*, Prostor, 22 (2014), 1 (47): 62-73
76. Pegan, S. (2015.) *Znanost u funkciji planiranja prostornog razvoja*. U: Črnjar, M. (ur.) 30 godina zavoda za prostorno uređenje Primorsko- goranske županije.
77. Penava, M. (2013.), *Strukturni učinci deindustrijalizacije hrvatskog gospodarstva*, doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb
78. Perušić-Blažević, J. (2013.), *Hrvatska regulativa u planiranju zelenila na primjeru grada Zagreba*, u: *Zelenilo grada Zagreba* [ur. Božičević, J.; Nikšić, M.; Mlinarić, T.J.; Missoni, E.], HAZU: 83-96, Zagreb
79. Platon, (2002.), *Država*, (prijevod Vilhar, a., Pavlović, B.), Beogradski izdavačko-grafički zavod, Beograd,
80. Pušić, Lj. (2006). *Diskusija na okruglom stolu "Mreža naselja u umreženom društvu"*. Sociologija sela, 44, 171 (1):91-93.
81. Radović Mahečić, D. i Štok, S. (1997). 'Presedan zagrebačkog urbanizma', *Život umjetnosti*, 59(1), str. 10-27. Preuzeto s: https://hrcak.srce.hr/266860 [13.03.2026.].
82. Rožek, R.; Lipovac, N. (2026.). *Creating Business/Commercial Areas in Urban/Physical Planning: Linking the Ideal City Concept with Contemporary European Strategies and Croatian Legislation*, Prostor, 34(1(71)), str. 121-133. https://doi.org/10.31522/p.34.1(71).10 [30.06.2026.].

83. Sić Miroslav (1968.), *O pojavi prostorne decentralizacije industrije Zagreba*, Geografski glasnik, 51(1968), 30:127-141, Zagreb.
84. Smrekar, M. (1902.), *Priručnik za političku upravnu službu u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji*, knj. 3, Ignjat Granitz, Zagreb
85. Stiperski, Z. (1989.), *Izdvojene ekonomske osnove urbanog rasta Zagreba i njegovog okruženja – pod utjecajem industrije*, Geografski glasnik, 51(1989), 1:91-105, Zagreb
86. Stachowiak, H. (1973.). *Allgemeine Modelltheorie* [General Model Theory]. Wien / New York: Springer-Verlag.
87. Steiner, S; Drljača, M.; Lešković, I. (2013.), *Promet i Urbani razvoj*, Zbornik radova Međunarodnog znanstvenog skupa Zelenilo grada Zagreba, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveno vijeće za promet, Zagreb, 2013, str. 245-260
88. Svirčić Gotovac, A. (2010.), *Aktualni revitalizacijski i gentrifikacijski procesi na primjeru Zagreba*, Sociologija i prostor, 48 (2010) 187 (2): 197–221. https://hrcak.srce.hr/file/92303 [25.6.2019.].
89. Šimunović, I. (1996.), *Grad u regiji ili regionalni grad*, Logos, Split
90. Šimunović, I. (2011.), *Utjecaj gospodarske strukture na prostor*, 39, u: zbornik radova znanstveno – stručnog skupa Perspektive prostornog razvoja Republike Hrvatske, MZOPUG-HAZU-HKA: 39-41, Zagreb
91. Šimunović, I. (2018.), *Prostorne čarolije*, Naklada Bošković, Split.
92. Thünen, J. H. von. (1910.), Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, Jena: Verlag von Gustav Fischer. [online]. Available at: https://doi.org/10.5962/bhl.title.28726. [Accessed: 18 November 2025].
93. Vitruvije, (1999.), *De architectura libri decem* (prijevod Lopac, M., Bedenko, V.), Golden marketing: Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb.
94. Von Paumgartten, P. (2003.), *The business case for high performance green buildings*: *Sustainability and its financial impact*, Journal of Facilities Management, 1(2): 26-34. https://doi.org/10.1108/14725960410808096 [25.6.2019.].
95. Vujković, Lj. (2018.), *Pejsažna arhitektura – planiranje i projektovanje*, AGM knjiga, Beograd
96. Weber, A. (1909), *The Theory of The Location of Industries*. The University of Chicago Press, Chicago & London
97. Williams, A. (2009.), *The Creative Footprint*: *The impact of physical space on workplace creativity*, Proceedings of the 7th Conference on Creativity & Cognition, Berkeley,

California, USA October: 26-30. https://www.researchgate.net/publication/221629491 [25.6.2019.].

98. Wilson, A. G. (1968.), *Models in Urban Planning: A Synoptic Review.* Urban Studies, 5(3): 249–276. https://doi.org/10.1080/00420986820080511 [15.07.2026.].
99. Zlatar, J. (2013.), *Urbane transformacije suvremenog Zagreba – sociološka analiza*, Plejada, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, Zagreb.
100. AF (201 9) *Prostorno planska dokumentacija Zagreba i Zagrebačkog područja 20. stoljeća i početka 21 . stoljeća, Čimbenici koji su utjecali na provedbu planova od 1986. godine,* Arhitektonski fakultet, Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu
101. ***(2011.), *Technical report*: *Transit Oriented Development Guidelines*, *The city of Edmonton*, Edmonton

11.3.2. Zakonski dokumenti

1. Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98, 39/04, 45/04, 163/04)
2. Ustav Republike Hrvatske (NN 56/90, 135/97, 113/00, 28/01, 76/10, 5/14)
3. Zakon o urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju (NN 21/61, 40/64, 29/66, 18/69)
4. Zakon o prostornom uređenju i korištenju građevinskog zemljišta (NN 14/73, 15/79, 54/80)
5. Zakon o prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 54/80, 16/86, 18/89, 47/89, 34/91, 61/91, 49/92, 26/93, 59/93, 14/94, 29/94)
6. Zakon o prostornom uređenju (NN 30/94, 68/98, 61/00, 32/02 i 100/04)
7. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12 i 55/1)
8. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
9. Zakon o regionalnom razvoju Republike (NN 147/14, 123/17, 118/18)
10. Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem RH (NN 123/17)
11. Zakon o gradnji (NN153/13, 20/17)
12. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)
13. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
14. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18)

15. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18)
16. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
17. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
18. Zakon o unapređenju poduzetničke infrastrukture (NN 93/13, 114/13, 41/14, 57/18)
19. Građevinski zakonik (*Baugesetzbuch, BauGB*) od 23. lipnja 1960. Građevinski propis objavljen 3. studenog 2017. Savezni vjesnik I str. 3634, kako je zadnje izmijenjen člankom 5. Zakona od 22. prosinca 2025. Savezni vjesnik 2025 I br. 348. Njemačka. https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/ [30.1.2026.].
20. Zakon o prostornom planiranju (*Raumordnungsgesetz, ROG*)od 22. prosinca 2008. Savezni vjesnik I str. 2986, kako je zadnje izmijenjen člankom 7. Zakona od 12. kolovoza 2025. Savezni vjesnik 2025 I br. 189. Njemačka. https://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008/BJNR298610008.html [30.1.2026.].
21. Bavarski zakon o državnom planiranju (*Bayerisches Landesplanungsgesetz, BayLplG*) od 25. lipnja 2012. GVBl. str. 254, BayRS 230-1-W, kako je zadnje izmijenjen § 4. Zakona od 23. srpnja 2024. GVBl. str. 257. Njemačka. https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayLplG/true [30.1.2026.].
22. Koruški zakon o prostornom planiranju 2021. (*Kärntner Raumordnungsgesetz 2021 K-ROG 2021*). LGBl.br. 59/2021, 55/2024, 17/2025, 47/2025. Austrija. https://ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrK&Gesetzesnummer=20000386 [30.1.2026.].
23. Zakon o uređenju prostora (*Zakon o urejanju prostora – ZureP-3*). Uradni list RS br. 199/21 , 18/23-ZDU-1O, 78/23-ZUNPEOVE, 95/23-ZIUOPZP, 23/24 , 109/24 , 25/25-odluka Vrhovnog suda i 75/25. Slovenija. https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO8249 [30.1.2026.].
24. Proglašenje zakona o prostornom planiranju, (*Bekendtgørelse af lov om planlægning*) LBK nr 572 af 29/05/2024. Danska. https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/572 [30.01.2026.].
25. Zakonu o životnom okolišu, (*Omgevingswet*), *The Environment and Planning Act of the Netherlands*, Ministry of the Interior and Kingdom Relations, Consolidated version June 2021. Nizozemska. https://iplo.nl/regelgeving/omgevingswet/english-environment-and-planning-act/ [30.1.2026.].

26. Uredba o vrsnoći životnog okoliša, (*Besluit kwaliteit leefomgeving, Bkl*) Tekst bij inwerkingtreding op 1 januari 2024. Nizozemska. https://www.iplo.nl/regels-en-beleid/instructieregels-besluit-kwaliteit-leef [30.1.2026.].
27. *Hamurabijev zakonik*. https://odknjigedoduse.com/wpcontent/uploads/2015/12/hamurabi.pdf [6.7.2024.].
28. *The Laws of Burgos* (1512). https://www.docdroid.net/2wNRV5p/the-laws-of-burgos-1512-doc [1.8.2024.].
29. *The Laws of the Indies* (1573). https://www.huduser.gov/portal/sites/default/files/pdf/The-Laws-of-the-Indies.pdf [9.8.2024.].

11.3.3. Strateški i programski dokumenti HR

1. Strategija prostornog uređenja (1997). https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/9124 [3.8.2021.].
2. Program prostornog uređenja (NN 50/99)
3. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
4. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike (NN 72/17)
5. Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17)
6. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)
7. Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN 25/20)
8. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj (NN 46/20)
9. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske (NN 63/21)
10. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN13/21)
11. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/14146 [1.8.2022.].
12. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine, https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/14157 [1.8.2022.].

11.3.4. Međunarodni dokumenti

1. Atenska povelja (CIAM) 1933 (Le Corbusier, 1973: 39-106)
2. Perspektiva europskog prostornog razvoja (ESDP) 1999, Potsdam, Njemačka. *European Spatial Development* Perspective (ESDP).

https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Prostorno/TeritorijalnaKohezija//esdp-hr.pdf [30.5.2022.].

3. Vodeći principi za održivi prostorni razvoj europskog kontinenta (CEMAT) 2000, Hanover. *Guiding Principles for Sustainable Spatial Development of the European Continent*. https://www.alpine-space.eu/wp-content/uploads/2022/12/CEMAT_guiding-principles_EN.pdf [30.5.2022.].
4. Leipziška povelja o održivim europskim gradovima (*Leipzig Charter on Sustainable European Cities*, 2007.) https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Prostorno/TeritorijalnaKohezija/Leipzig_Charter_on_Sustainable_European_Cities.pdf [30.5.2022.].
5. Deklaracija iz Toleda, *Toledo Declaration 2020*, 2010. https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Prostorno/TeritorijalnaKohezija//Deklaracija_Toledo.pdf [30.5.2022.].
6. Teritorijalna agenda EU 2020, Gödöllő, Mađarska, 2011. https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Prostorno/TeritorijalnaKohezija/Teritorijalna_agenda_EU_2020.pdf [30.5.2022.].
7. Europska povelja o prostornom planiranju – Barcelona 2013. https://issuu.com/expeditiokotor/docs/povelja-mne-web [30.5.2022.].
8. Pariški sporazum o klimatskim promjenama, 2015. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
9. Agenda za održivi razvoj do 2030, 2015. https://odgovorno.hr/novi-ambiciozni-globalni-ciljevi-za-odrzivi-razvoj-un-2015/ [30.5.2022.].
10. Nova urbana agenda (*The New Urban Agenda*) HABITAT III, Quioto 2016. https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/ [30.5.2022.].
11. „Amsterdamski pakt“ – Amsterdam 2016 – Urbana agenda za EU. https://mpgi.gov.hr/vijesti-8/izrada-urbane-agende-za-eu/5803 [30.5.2022.].
12. Europski zeleni plan, Bruxelles, 2019. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_hr [30.5.2022.].
13. Nova povelja iz Leipziga, *The Leipzig Charter* 2020. https://www.arhitekti-hka.hr/hr/novosti/nova-povelja-iz-leipziga,4021.html [30.5.2022.].
14. Teritorijalna Agenda 20230, Budućnost za sva mjesta. https://territorialagenda.eu/ [30.5.2022.].
15. Novi europski Bauhaus, 2021. https://new-european-bauhaus.europa.eu [30.5.2022.].

11.3.5. Prostorno-planski dokumenti

1. *** (1865.) Prva regulatorna osnova grada Zagreba
2. ***(1887/89.) Druga regulatorna osnova grada Zagreba
3. *** (1907.) Regulatorna osnova za dio Zagreba od željezničke pruge do rijeke Save
4. ***(1923.) Regulatorna osnova grada Zagreba
5. ***(1937.) Regulatorna osnova grada Zagreba
6. ***(1953.) Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba,
7. ***(1971.) Generalni urbanistički plan grada Zagreba, Urbanistički zavod grada Zagreba, Zagreb – AF
8. ***(1972./78.) Prostorni plan zagrebačke regije, Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada
9. ***(1986.), Generalni urbanistički plan grada Zagreba, Urbanistički zavod grada Zagreba, Zagreb Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada
10. ***(1986.), Dugoročni društveni plan Grada Zagreba za razdoblje od 1986. do 2000. godine (*Službeni glasnik Grada Zagreba* br. 29/86)
11. ***(1986.) Prostorni plan grada Zagreba, Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada
12. ***(2001.) Prostorni plan grada Zagreba, Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada
13. ***(2003.) Generalni urbanistički plan grada Zagreba, Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada
14. ***(2003.) Generalni urbanistički plan Sesveta, Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada
15. ***(2007.) Generalni urbanistički plan grada Zagreba, Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada
16. ***(2006.) Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – jug. https://zagreb.hr/prostorni-planovi/83561. [12.3.2019.].
17. ***(2005.) Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – sjever. https://zagreb.hr/prostorni-planovi/83561. [12.3.2019.].
18. ***(2005.) Urbanistički plan uređenja slobodne carinske zone Jankomir. https://zagreb.hr/prostorni-planovi/83561. [12.3.2019.].
19. ***(2020.) Prostorni plan grada Beča (*Flächenwidmung Wien*). https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/ [25.10.2025.].

20. ***(2019.) Prostorni plan regije München (*Regionaler Planungsverband München*). https://www.region-muenchen.com/regionalplan [25.10.2025.].
21. ***() Prostorni plan s integriranim planiranjem krajobraza Glavnog grada Münchena (*Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung)*. https://stadt.muenchen.de/infos/flaechennutzungsplan-muenchen.html [25.10.2025.].
22. ***(2018.) Prostorni plan uređenja Grada Ljubljane (*Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana*). https://www.ljubljana.si/sl/ljubljana/urejena/urejanje-prostora/ [25.10.2025.].

11.3.6. Internetski izvori

1. Državni meteorološki zavod. https://meteo.hr/klima. [5.11.2020.].
2. Geoportal DGU. https://geoportal.dgu.hr/ [5.11.2020.].
3. Google karte – Zagreb. https://www.google.hr/maps/ [5.11.2020.].
4. Grad Zagreb službene stranice. https://www.zagreb.hr/ [5.11.2020.].
5. Hrvatska enciklopedija. https://www.enciklopedija.hr/ [5.11.2020.].
6. IUS-INFO. https://www.iusinfo.hr/ [14.3.2021.].
7. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. https://mpgi.gov.hr/ [14.3.2021.].
8. Narodne novine d.d. https://www.nn.hr [14.3.2021.].
9. Pregled granica Grada Zagreba od 1850. do danas. https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=a3e65bd9d9684c8886379324d8ad5699 [5.11.2020.].
10. Zagrebačka infrastruktura prostornih podataka. https://geoportal.zagreb.hr [5.11.2020.].
11. Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba. https://www.zzpugz.hr/ [5.11.2020.].

11.4. POPIS GRAFIČKIH PRILOGA

11.4.1. Popis tablica i njihovih izvora

Tablica 1: Struktura istraživačkog okvira kroz probleme (P), pitanja (Q), ciljeve (G) i hipoteze (H). Autorica: R.Rožek, 2026.....8

Tablica 2: Povijesni pregled urbanistički ideja i idealnih modela industrijskog grada (1829. – 1930.). Autorica: R.Rožek, 2026.....33

Tablica 3: Razina izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja po zakonima. Autorica: R.Rožek, 2026.....41

Tablica 4: Razvoj gospodarskih područja grada Zagreba (1857. - 2007.) – vremenska traka - dio I. Autorica: R.Rožek, 2026.....66

Tablica 4: Razvoj gospodarskih područja grada Zagreba (1857. - 2007.) – vremenska traka - dio II. Autorica: R.Rožek, 2026.....67

Tablica 5: Nazivlja gospodarskih područja kroz propise i prostorne planove grada Zagreba (1857. – 2007.). Autorica: R.Rožek, 2026.....68

Tablica 6: Pojavne vrste gospodarskih područja u tumaču znakovlja Regionalnog plana Münchena. Autorica: R.Rožek, 2026.....75

Tablica 7: Pojavne vrste gospodarskih područja u tumaču znakovlja Prostornog plana Münchena. Autorica: R.Rožek, 2026.....77

Tablica 8: Pojavne vrste gospodarskih područja u tumaču znakovlja Prostornog plana Beča. Autorica: R.Rožek, 2026.....78

Tablica 9: Pojavne vrste gospodarskih područja u tumaču znakovlja Prostornog plana Ljubljane. Autorica: R.Rožek, 2026.....80

Tablica 10: Povijesni pregled prostornog rasta i prostorno-planskih dokumenata Grada Zagreba. Autorica: R.Rožek, 2026.....113

Tablica 11: Usporedni prikaz prostornih obilježja gospodarskih područja (GsP) Grada Zagreba. Autorca: R.Rožek, 2026.....170

Tablica 12: Razvoj pravila za uređenje prostora. Autorica: R.Rožek, 2026.....176

Tablica 13: Pregled strategija i programa RH važnih za prostorno planiranje i uređenje. Autorica: R.Rožek, 2026.....198

Tablica 14. Pregled europskih i svjetskih dokumenata važnih za planiranje europskih gradova. Autorica: R.Rožek, 2026.....211

Tablica 15: Pregled podtipova modela gospodarskih područja. Autorica: R.Rožek, 2026....264

Tablica 16: Pregled primjenjivosti kriterija i pokazatelja vrednovanja (8.2.1. – 8.2.7.) po modelima planiranja (8.4.1. – 8.4.3.). Autorica: R.Rožek, 2026.....266

Tablica 17: Primjena kriterija i modela prema razinama prostornoga planiranja i arhitektonskoga oblikovanja. Autorica: R.Rožek, 2026.....268

Tablica 18: Pregled uzročno-posljedične veze hipoteza, metoda provjere, kriterija i rezultata istraživanja. Autorica: R.Rožek, 2026.....283

Tablica 19: Sintezni pregled povezanosti istraživačkih pitanja, hipoteza, znanstvenih i stručnih doprinosa. Autorica: R.Rožek, 2026.....288

Tablica 20: Kriteriji analize stupnja iskorištenosti gospodarskih područja. Autorica: R.Rožek, 2026.....351

Tablica 21: Prikaz površina gospodarskih područja u JLS. Autorica: R.Rožek, 2026.....352

11.4.2. Popis slikovnih priloga i njihovih izvora

Slika 1: Industrijski trokut Zagreba i regije. Izvor: Jelen, 1970: 130.....27

Slika 2: Postojeće i planirane industrijske zone Zagreba: Žitnjak (1), Jankomir (2), Zaprešić (3), Sesvete (4), Hrvatski Leskovec (5), Jakuševac (6), Savska luka (7). Izvor: Kunšten, 1977: 123.....28

Slika 3: Industrijska zona Žitnjak (1977.) – namjena površina: čista industrija (1), nečista industrija (2), servisi i skladišta (3). Izvor: Kunšten, 1977: 132.....29

Slika 4: Osnovne četiri faze prostornog širenja glavnih lokacija zagrebačke industrije. Izvor: Feletar, 1994: 130.....31

Slika 5: Položaj pokrajina i država iz zajednice država Alpe-Jadran u Europi. Alpe-Jadran (2005.), https://istra.lzmk.hr/clanak/alpe-jadran [14.9.2024.].....50

Slika 6: Dolina Ironbridge 1796. godine, maketa M. Worthingtona (Museum of the River, UK)., Izvor: Clark, 1993: 134.....61

Slika 7: Modeli gospodarskih područja, Autorica, R.Rožek, 2025.....71

Slika 8: Regionalni plan München, Karta 2: Naselje i promet; Kvadranti SZ / SI / JI / JZ (Regionalplan München, Karte 2: Siedlung und Versorgung; Quadranten NW / NO / SO / SW). https://www.region-muenchen.com/regionalplan [25.10.2025.] 75

Slika 9: Prostorni plan s integriranim planiranjem krajobraza Glavnog grada Münchena (Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung). https://stadt.muenchen.de/infos/flaechennutzungsplan-muenchen.html [25.10.2025.].....76

Slika 10: Opća namjena površina Beča (Generalisierte Flächenwidmung Wien). https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/karten/stadtstruktur.html [25.10.2025.].....77

Slika 11: Prostorni plan uređenja Grada Ljubljane – strateški dio, karta 03: Smjernice za određivanje namjene zemljišta (Občinski prostorski načrt Mestne Občine Ljubljana – strateški del, karta 03: Usmeritve za določitev namenske rabe zemljišč). https://www.ljubljana.si/sl/ljubljana/urejena/urejanje-prostora/obcinski-prostorski-nacrt-mestne-obcine-ljubljana-opn-mol [25.10.2025.].....79

Slika 12: Shematski prikaz gospodarskog područja unutar građevinskog područja naselja. Autorica: R. Rožek, 2026.....101

Slika 13: Shematski prikaz gospodarskog područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja. Autorica: R. Rožek, 2026.....103

Slika 14: Shematski prikaz gospodarskog područja uz sam rub građevinskog područja naselja. Autorica: R. Rožek, 2026.....104

Slika 15: Shematski prikaz gospodarskog područja u rubnom dijelu građevinskog područja

naselja. Autorica: R. Rožek, 2026.....105

Slika 16: Shematski prikaz gospodarskog područja s postojećom stambenom izgradnjom unutar njih. Autorica: R.Rožek.....106

Slika 17: Shematski prikaz gospodarskog područja rubno urasla u gradsko tkivo. Autorica: R. Rožek, 2026.....107

Slika 18: Prva regulatorna osnova Zagreba, 1865. Izvor: Knežević, 2019: 25.....118

Slika 19: Nacrt Grada Zagreba iz 1889. g. Druga regulatorna osnova / sastavio Gradski građevni ured. https://digitalna.nsk.hr/ [27.11.2025.].....120

Slika 20: Regulatorna osnova o budućem razvitku grada Zagreba, Detalj osnove iz 1887/89. godine. Izvor: Knežević, 1992: 183.....121

Slika 21: Milan Lenuci, Nacrt područja i okolice slob. kr. glavnoga grada Zagreba, Osnova za budući raspored željezničkih uredaba, 1907. Izvor: Knežević, 2019: 35.....123

Slika 22: Prijedlog za rješenje željezničkog čvora. Hrvatskog društva inžinira i arhitekata, 1907. Izvor: Knežević, 1992: 184.....124

Slika 23: Regulatorna osnova grada Zagreba iz 1923. godine. https://digitalna.nsk.hr/?pr=i&id=17104. [27.11.2025.].....125

Slika 24: Regulatorna osnova – Generalni regulacioni Plan iz 1937. https://pogledaj.to/prostor/ambiciozni-natjecaji-ostavili-nedorecen-prostor-sredisnje-gradske osi/ [15.8.2020.].....126

Slika 25: Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba iz 1953. Izvor: Bencetić, 2020: 413.....129

Slika 26: Generalni urbanistički plan grada Zagreba iz 1971. Izvor: AF, Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejsažnu arhitekturu.....132

Slika 27: Prostorni plan Zagrebačke regije, Planirana sistematizacija površina. Izvor: Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada.....135

Slika 28: Prostorni plan grada Zagreba iz 1986. Izvor: Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada.....138

Slika 29: Generalni urbanistički plan grada Zagreba iz 1986. (planirana namjena). https://geoportal.zagreb.hr [1.3.2025.].....141

Slika 30: Slika 30: Prostorni plan grada Zagreba iz 2001. https://geoportal.zagreb.hr [1.3.2025.].....145

Slika 31: Generalni urbanistički plan grada Zagreba iz 2003. https://geoportal.zagreb.hr [1.3.2025.].....148

Slika 32: Generalni urbanistički plan grada Zagreba iz 2007. https://geoportal.zagreb.hr [1.3.2025.].....151

Slika 33: Urbanistički plan uređenja slobodne carinske zone Jankomir iz 2005. https://zagreb.hr/prostorni-planovi/83561 [1.3.2025.].....154

Slika 34: Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – sjever iz 2005. https://zagreb.hr/prostorni-planovi/83561 [1.3.2025.].....157

Slika 35: Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – jug iz 2006. https://zagreb.hr/prostorni-planovi/83561 [1.3.2025.].....160

Slika 36: Usporedni prikaz gospodarskih područja (GsP) Grada Zagreba. Autorica: R.Rožek, 2020.....162

Slika 37: Direktivni regulacioni plan iz 1949. Izvor: Antolić, 1949: 28.....163

Slika 38: Prostorna organizacija grada s gospodarskim područjima. izvor: AF, Studijski arhiv (UPGZ, 1963: 68).....163

Slika 39: Urbana aglomeracija Zagreb (izvor: Strategija razvoja urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine).....192

Slika 40: Ključna strateška odrednica razvoja i razvojni smjerovi Hrvatske do 2030. (izvor: NRS RH, 2021.).....209

Slika 41: Le Corbusierov dijagram sunčanog dana (24 sata) kao prirodnoga mjerila ljudskog Ritma. Izvor: Le Corbusier, 1973: 1.....212

Slika 42: Zdrava biosfera, s bogatom bioraznolikošću i funkcionalnim ekosustavima, temelj je za postizanje društvenih i gospodarskih ciljeva održivog razvoja. Izvor: Stockholm Resilience Center.....222

Slika 43: Gospodarska područja unutar građevinskog područja naselja. Autorica: R. Rožek, 2026.....259

Slika 44: Gospodarska područja u izdvojenom građevinskom području izvan naselja. Autorica: R. Rožek, 2026.....259

Slika 45: Izdvojena gospodarska područja uz rub građevinskog područja naselja. Autorica: R. Rožek, 2026.....259

11.4.3. Popis kataloških obrazaca i njihovih izvora

Katalog administrativnih granica (a)

1. **a.1.1.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1850.-1899.
2. **a.1.2.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1900.-1944.
3. **a.1.3.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1945.-1973.
4. **a.1.4.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1974.-1980.
5. **a.1.5.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1981.-1991.
6. **a.2.6.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1992.-1996.
7. **a.2.7.** Administrativne granice i razmještaj gospodarskih područja 1997.- 2017

Izvor: Pregled granica Grada Zagreba od 1850. do danas. https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=a3e65bd9d9684c8886379324d8ad5699 [5.11.2020.].

Katalog prostornih planova (b)

9. **b.1.1.** Prostorni plan grada Zagreba (1986.)
10. **b.2.2.** Prostorni plan grada Zagreba (2001.)

Izvor: Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada

Katalog generalnih urbanističkih planova (c)

11. **c.1.1.** Direktivna regulatorna osnova grada Zagreba (1953.)

Izvor: Bencetić, 2020: 413

12. **c.1.2.** Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1971.)

Izvor: AF, Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejsažnu arhitekturu

13. **c.1.3.** Generalni urbanistički plan grada Zagreba (1986.)
14. **c.2.4.** Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2003.)
15. **c.2.5**. Generalni urbanistički plan grada Zagreba (2007.)

Izvor: https://geoportal.zagreb.hr [1.3.2025.]

Katalog urbanističkih planova uređenja (d)

16. **d.2.1**. Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – jug (2014.)
17. **d.2.2.** Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Sesvete – sjever (2018.)
18. **d.2.3.** Urbanistički plan uređenja slobodne carinske zone Jankomir (2018.)

Izvor: https://zagreb.hr/prostorni-planovi/83561 [1.3.2025.]

Katalog gospodarskih područja (e)

19. **e.2.1.** Gospodarsko područje (GsP) - JANKOMIR
20. **e.2.2.** Gospodarsko područje (GsP) - LESKOVAC
21. **e.2.3.** Gospodarsko područje (GsP) - JAKUŠEVAC
22. **e.2.4.** Gospodarsko područje (GsP) – ŽITNJAK I
23. **e.2.5**. Gospodarsko područje (GsP) – ŽITNJAK II
24. **e.2.6.** Gospodarsko područje (GsP) – SESVETE (Novi Jelkovec)
25. **e.2.7.** Gospodarsko područje (GsP) – SESVETE

Izvor: https://geoportal.zagreb.hr [5.8.2025.]
https://geoportal.dgu.hr/ [5.8.2020.].
https://www.zagreb.hr/ [5.8.2020.].

Katalog gospodarskih područja u prostornim planovima općina i gradova *unutarnjeg* i *vanjskog zagrebačkog prstena* (zagrebačka aglomeracija)

UNUTARNJI ZAGREBAČKI PRSTEN / Zagrebačka županija (1-11)/

1. 2-01 Grad Dugo Selo.
Izvor: https://dugoselo.hr /[5.8.2020.].

2. 2-02 Grad Samobor.
Izvor: https://www.samobor.hr/ [5.8.2020.].

3. 2-03 Grad Sveta Nedelja.
Izvor: https://grad-svetanedelja.hr/ [5.8.2020.].

4. 2-04 Grad Sveti Ivan Zelina.
Izvor: https://zelina.hr/ [5.8.2020.].

5. 2-05 Grad Velika Gorica.
Izvor: https://gorica.hr/ [5.8.2020.].

6. 2-06 Grad Zaprešić.
Izvor: https://zapresic.hr/ [5.8.2020.].

7. 2-07 Općina Bistra.
Izvor: https://bistra.hr/ [5.8.2020.].

8. 2-08 Općina Klinča Sela.
Izvor: https://klinca-sela.hr/ [5.8.2020.].

9. 2-09 Općina Pisarovina.
Izvor: https://pisarovina.hr/ [5.8.2020.].

10. 2-10 Općina Rugvica.

Izvor: https://rugvica.hr/ [5.8.2020.].

11. 2-11 Općina Stupnik.

Izvor: https://stupnik.hr/ [5.8.2020.].

VANJSKI ZAGREBAČKI PRSTEN /Zagrebačka županija (12-22), Krapinsko-zagorska županija (23-29)/

12. 3-01 Grad Jastrebarsko.

Izvor: https://www.jastrebarsko.hr/ [5.8.2020.].

13. 3-02 Općina Brckovljani.

Izvor: https://www.brckovljani.hr/ [5.8.2020.].

14. 3-03 Općina Brdovec.

Izvor: https://brdovec.hr/ [5.8.2020.].

15. 3-04 Općina Dubravica.

Izvor: http://www.dubravica.hr/ [5.8.2020.].

16. 3-05 Općina Jakovlje.

Izvor: https://jakovlje.hr/ [5.8.2020.].

17. 3-06 Općina Kravarsko.

Izvor: https://kravarsko.hr/ [5.8.2020.].

18. 3-07 Općina Luka.

Izvor: https://opcina-luka.hr/ [5.8.2020.].

19. 3-08 Općina Marija Gorica.

Izvor: https://www.marija-gorica.hr/ [5.8.2020.].

20. 3-09 Općina Orle.

Izvor: https://www.opcina-orle.hr/ [5.8.2020.].

21. 3-10 Općina Pokupsko.

Izvor: https://pokupsko.hr/ [5.8.2020.].

22. 3-11 Općina Pušća.

Izvor: https://www.pusca.hr /[5.8.2020.].

23. 3-12 Grad Donja Stubica.

Izvor: https://www.donjastubica.hr/ [5.8.2020.].

24. 3-13 Grad Oroslavlje.

Izvor: https://oroslavje.hr/ [5.8.2020.].

25. 3-14 Grad Zabok.

Izvor: https://www.zabok.hr/ [5.8.2020.].

26. 3-15 Općina Gornja Stubica.
Izvor: https://www.gornjastubica.hr/ [5.8.2020.].

27. 3-16 Općina Marija Bistrica.
Izvor: https://marija-bistrica.hr/ [5.8.2020.].

28. 3-17 Općina Stubičke Toplice.
Izvor: https://www.stubicketoplice.hr/ [5.8.2020.].

29. 3-18 Općina Veliko Trgovišće.
Izvor: https://www.veliko-trgovisce.hr/ [5.8.2020.].

12. ŽIVOTOPIS

Renata Rožek rođena je 29. svibnja 1973. godine u Brežicama, Republika Slovenija. Nakon završetka osnovne škole u Svetoj Nedelji i Prirodoslovno-matematičke gimnazije u Samoboru, diplomirala je 1997. godine na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Profesionalnu karijeru započela je u uredu Festina Lente d.o.o. na poslovima uređenja interijera, a potom je radila u projektnim uredima M.K.A. d.o.o. i Hoffmann d.o.o. Krajem 2001. zapošljava se u Gradu Svetoj Nedelji, gdje napreduje od stručne suradnice do više savjetnice za prostorno uređenje i zaštitu okoliša, stječući značajno iskustvo u prostornom planiranju, strateškim procjenama utjecaja na okoliš i vođenju kapitalnih projekata, s posebnim naglaskom na energetsku učinkovitost i zaštitu kulturne baštine. U svrhu daljnjeg stručnog usavršavanja, završila je niz edukacija, među kojima se ističu program za energetskog savjetnika (UNDP), program za stručnjaka zelene gradnje (Green Building Professional) te međunarodni Climate-KIC program „Pioneers into Practice“. Od 2022. godine zaposlena je u Zagrebačkoj županiji kao savjetnica za prostorno uređenje i gradnju u Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša.

Znanstveni doktorski studij „Arhitektura i urbanizam“ na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 2018. godine. Pod vodstvom mentora prof. dr. sc. Nenada Lipovca, 2020. godine uspješno je obranila temu doktorske disertacije pod naslovom *„Kriteriji i modeli planiranja gospodarskih područja u prostornim planovima grada Zagreba“*.

Tijekom doktorskog studija aktivno je sudjelovala na međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima, uključujući „Dane Pasivne kuće u Hrvatskoj“ te međunarodne konferencije „GEA (Geo Eco-Eco Agro)“ u Podgorici i „Istraživanja u inženjerstvu okoliša“ u Varaždinu, uključujući dvije objave sažetaka i dva znanstvena članka*. Njezin znanstveni rad usmjeren je na sinergiju prostornog planiranja, održivog razvoja i gospodarske učinkovitosti prostora.

*****

Lipovac, N.; Rožek, R. (2020.) *Urban and Physical Planning a Tool for Preserving and Creating Places*. // Book of Abstracts/ Spalević, Velibor (ur.).Podgorica: GEA (Geo Eko-Eko Agro), Faculty of Architecture - University of Montenegro, Faculty of Philosophy - University of Montenegro, Biotecnical faculty - University of Montenegro,. str. 37

Lipovac, N.; Rožek, R. (2020.) Urban and Physical Planning a Tool for Preserving and Creating Places. // Book of Proceedings II / Spalević, Velibor (ur.). Podgorica: GEA (Geo Eko-Eko Agro), 2020. str. 15-23.

Rožek, R.; Lipovac, N. (2021.) *Kriteriji i modeli planiranja gospodarskih područja u prostornim planovima grada Zagreba (ekološki kriteriji)*. // Zbornik sažetaka 1. znanstvene doktorske konferencije Geotehničkog fakulteta "Istraživanja u inženjerstvu okoliša" / Loborec, Jelena ; Zavrtnik, Saša (ur.).Varaždin: Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hallerova aleja 7, 42000 Varaždin, 2021. str. 47-48.

Rožek, R.; Lipovac, N. (2026.) Creating *Business Areas* in *Urban/Physical Planning*: *Linking the Ideal City Concept with Contemporary European Strategies and Croatian Legislation*, Prostor, 34(1(71)), str. 121-133.