

ISSN 2623-6575

UDK 63

GLASILO FUTURE

PUBLIKACIJA FUTURE - STRUČNO-ZNANSTVENA UDRUGA ZA PROMICANJE ODRŽIVOG RAZVOJA, KULTURE I MEĐUNARODNE SURADNJE, ŠIBENIK

VOLUMEN 5 BROJ 4

PROSINAC 2022.

Glasilo Future

Stručno-znanstveni časopis

Nakladnik:

FUTURA



Sjedište udruge: Šibenik

Adresa uredništva:

Bana Josipa Jelačića 13 a, 22000 Šibenik, Hrvatska / Croatia

☎ / 📠: +385 (0) 022 218 133

✉: urednistvo@gazette-future.eu / editors@gazette-future.eu

🌐: www.gazette-future.eu

Uredivački odbor / Editorial Board:Nasl. doc. dr. sc. Boris Dorbić, prof. struč. stud. – glavni i odgovorni urednik / *Editor-in-Chief*Emilija Friganović, dipl. ing. preh. teh., v. pred. – zamjenica g. i o. urednika / *Deputy Editor-in-Chief*Ančica Sečan, mag. act. soc. – tehnička urednica / *Technical Editor*Antonia Dorbić, mag. art. – zamjenica tehničke urednice / *Deputy Technical Editor*

Prof. dr. sc. Željko Španjol

Mr. sc. Milivoj Blažević

Vesna Štibrčić, dipl. ing. preh. teh.

Gostujuća urednica / *Guest editor* / (2022) 5(4) – Izv. prof. dr. sc. Mara Marić**Međunarodno uredništvo / International Editorial Board:**

Dr. sc. Gean Pablo S. Aguiar – Savezna republika Brazil (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof. dr. sc. Kiril Bahcevandzjev – Portugalska Republika (Instituto Politécnico de Coimbra)

Prof. dr. sc. Martin Bobinac – Republika Srbija (Šumarski fakultet Beograd)

Prof. dr. sc. Zvezda Bogevska – Republika Sjeverna Makedonija (Fakultet za zemjodjelski nauki i hrana Skopje)

Dr. sc. Bogdan Cvjetković, prof. emeritus – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Duška Čurić – Republika Hrvatska (Prehrambeno-biotehnoški fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Margarita Davitkovska – Republika Sjeverna Makedonija (Fakultet za zemjodjelski nauki i hrana Skopje)

Prof. dr. sc. Dubravka Dujmović Purgar – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Josipa Giljanović – Republika Hrvatska (Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu)

Prof. dr. sc. Semina Hadžabiulić – Bosna i Hercegovina (Agromediterranski fakultet Mostar)

Prof. dr. sc. Péter Honfi – Mađarska (Faculty of Horticultural Science Budapest)

Prof. dr. sc. Mladen Ivić – Bosna i Hercegovina (Univerzitet PIM)

Doc. dr. sc. Anna Jakubczak – Republika Poljska (Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy)

Dr. sc. Željko Jurjević – Sjedinjene Američke Države (EMSL Analytical, Inc., North Cinnaminson, New Jersey)

Prof. dr. sc. Mariia Kalista – Ukrajina (National Museum of Natural History of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv)

Prof. dr. sc. Tajana Krička – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Doc. dr. sc. Dejan Kojić – Bosna i Hercegovina (Univerzitet PIM)

Slobodan Kulić, mag. iur. – Republika Srbija (Srpska ornitološka federacija i Confederation ornitologique mondiale)

Prof. dr. sc. Branka Ljevnaić-Mašić – Republika Srbija (Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu)

Doc. dr. sc. Zvonimir Marijanović – Republika Hrvatska (Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu)

Semir Maslo, prof. – Kraljevina Švedska (Primary School, Lundåkerskolan, Gislaved)

Prof. dr. sc. Ana Matin – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Elizabeta Miskoska-Milevska – Republika Sjeverna Makedonija (Fakultet za zemjodjelski nauki i hrana)

Prof. dr. sc. Bosiljka Mustać – Republika Hrvatska (Sveučilište u Zadru)

Prof. dr. sc. Ayşe Nilgün Atay – Republika Turska (Mehmet Akif Ersoy University – Burdur, Food Agriculture and Livestock School)

Prof. dr. sc. Tatjana Prebeg – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Bojan Simovski – Republika Sjeverna Makedonija (Fakultet za šumarski nauki, pejzažna arhitektura i ekoinženering "Hans Em" Skopje)

Prof. dr. sc. Davor Skejić – Republika Hrvatska (Građevinski fakultet Zagreb)

Akademik prof. dr. sc. Mirko Smoljić, prof. struč. stud. – Republika Hrvatska (Sveučilište Sjever, Varaždin/Koprivnica, Odjel ekonomije)

Prof. dr. sc. Nina Šajna – Republika Slovenija (Fakulteta za naravoslovje in matematiko)

Doc. dr. sc. Mladenka Šarolić – Republika Hrvatska (Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu)

Prof. dr. sc. Andrej Šušek – Republika Slovenija (Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Maribor)

Prof. dr. sc. Elma Temim – Bosna i Hercegovina (Agromediterranski fakultet Mostar)

Doc. dr. sc. Merima Toromanović – Bosna i Hercegovina (Biotehnički fakultet Univerziteta u Bihaću)

Prof. dr. sc. Marko Turk – Republika Hrvatska (Visoka poslovna škola PAR)

Prof. dr. sc. Ivana Vitasović Kosić – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Ana Vujošević – Republika Srbija (Poljoprivredni fakultet Beograd)

Sandra Vuković, mag. ing. – Republika Srbija (Poljoprivredni fakultet Beograd)

Prof. dr. sc. Vesna Židovec – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Grafička priprema: Ančica Sečan, mag. act. soc.

Objavljeno: 31. prosinca 2022. godine.

Časopis izlazi u elektroničkom izdanju dva puta godišnje, krajem lipnja i prosinca, a predviđena su i dva specijalna izdanja tijekom godine iz biotehničkog područja.

Časopis je besplatan. Rukopisi i recenzije se ne vraćaju i ne honoriraju.

Autori/ce su u potpunosti odgovorni/e za sadržaj, kontakt podatke i točnost engleskog jezika.

Umnožavanje (reproduciranje), stavljanje u promet (distribuiranje), priopćavanje javnosti, stavljanje na raspolaganje javnosti odnosno prerada u bilo kojem obliku nije dopuštena bez pismenog dopuštenja Nakladnika.

Sadržaj objavljen u Glasilu Future može se slobodno koristiti u osobne i obrazovne svrhe uz obvezno navođenje izvora.

Časopis je indeksiran u CAB Abstract (CAB International).

Glasilo Future

Stručno-znanstveni časopis

FUTURA – stručno-znanstvena udruga za promicanje održivog razvoja, kulture i međunarodne suradnje, Bana Josipa Jelačića 13 a, 22000 Šibenik, Hrvatska

(2022) 5 (4) 01–138

SADRŽAJ:

	Str.
<i>Izvorni znanstveni rad (original scientific paper)</i>	
<i>Alka Turalija</i>	
Biljne vrste antropogenih travnjaka i hodnih površina u gradu Osijeku Plant species of lawns and walking surfaces in the city of Osijek	01–20
<i>Pregledni rad (scientific review)</i>	
<i>Sanja Gašparović, T. Jukić</i>	
Uloga zelene infrastrukture u urbanoj obnovi Gornjega grada i Kaptola The Role of Green Infrastructure in the Urban Renewal of Zagreb's Upper Town and Kaptol.....	21–36
<i>Petra Pereković, Monika Kamenečki, Ines Hrdalo, Dora Tomić Reljić</i>	
Pristup određivanju jedinstvene tipologije gradskih krajobraza Approach to the setting of a unique typology of urban landscapes	37–56
<i>M. Stojić, Mara Marić, B. Dorbić</i>	
Dudanov park u Kaštel Kambelovcu Dudan's Park in Kaštel Kambelovac	57–77
<i>Emma Grbčić, Ines Hrdalo</i>	
Krajobrazna analiza prostora: mogućnosti prenamjene klaonice u Zagrebu Landscape analyses: possibilities of slaughterhouse revitalisation in Zagreb	78–109
<i>Stručni rad (professional paper)</i>	
<i>Ivana Vitasović Kosić, Lara Ćuk, Mara Marić</i>	
Perivoj dvorca Erdödy u gradu Jastrebarsko s osvrtom na dendrofloru perivoja Erdödy castle Park in the town of Jastrebarsko with the a review on the dendroflora of the Park	110–130
<i>Nekategorizirani rad (uncategorised paper)</i>	
<i>B. Dorbić</i>	
Prikaz knjige Book review	131–136
<i>Upute autorima (instructions to authors)</i>	137–138

Riječ gostujuće urednice [(2022) 5(4)]

Poštovani čitatelji Glasila Future,

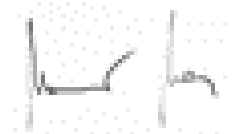
ovaj poseban broj posvećen je temi "Planiranje i uređenje gradskih krajobraza". Tema gradskih krajobraza, kao opći termin uključuje širok raspon tema; od ustanovljavanja sustava zelene infrastrukture grada, revitalizacije zapuštenih predjela grada, obnove povijesnih perivoja gradova, vegetacijske komponente zastupljene u gradovima i drugih. To su teme koje su posebno aktualne u vremenu u kojem živimo, kada gradovi diljem Hrvatske pokreću izradu strategija i programa zelene infrastrukture, tog iznimno važnog "sloja" suvremenog i održivog grada 21. stoljeća.

Izrazito mi je drago što su temi odazvali, u Hrvatskoj još uvijek malobrojne znanstvenice i znanstvenici koji se bave temom krajobraza, pristupajući temi s različitih ali vrlo aktualnih motrišta, i to s više hrvatskih znanstvenih i obrazovnih institucija; Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu, Sveučilište u Dubrovniku.

U radu doc. dr. sc. Alke Turalije je na temelju detaljnih terenskih izvida i analiza klimatoloških podataka prikazana vrlo detaljno pojavnost biljnih vrsta u okviru antropogenih travnjaka i hodnih površina u gradu Osijeku, njihova potencijalna invazivnost odnosno korisnost u primjeni. Izv. prof. dr. sc. Sanja Gašparović i Prof. dr. sc. Tihomir Jukić prezentirali su postojeće stanje i tipove zelenih površina u okviru Gornjeg grada i Kaptola u Zagrebu, u kontekstu recentnih obnova i formiranja sustava zelene infrastrukture kao značajnog čimbenika cjelovite obnove. U radu izv. prof. dr. sc. Petre Pereković, doc. art. Monike Kamenečki, doc. dr. sc. Ines Hrdalo, doc. dr. sc. Dore Tomić Reljić dat je vrijedan doprinos usustavljanju i određivanju jedinstvene tipologije gradskih krajobraza, a koja je primjenjiva za različite razine prostorno planske i studentske dokumentacije. Miro Stojić, izv. prof. dr. sc. Mara Marić i doc. dr. sc. Boris Dorbić, prof. struč. stud. prezentirali su povijesnu genezu Dudanovog parka u Kaštel Kambelovcu, analizirali projekt obnove i postojeću situaciju te proveli anketno ispitivanje aspiracija korisnika prostora u odnosu na postojeće namjene parka. Ema Grbčić i doc. dr. sc. Ines Hrdalo su s aspekta krajobraznog planiranja analizirale mogućnosti prenamjene povijesnog industrijskog postrojenja nekadašnje klaonice u gradu Zagrebu, te usporedbom s inozemnim sukladnim infrastrukturnim projektima preobrazbe povijesnih industrija, predložile moguće modele revitalizacije prostora. Izv. prof. dr. sc. Ivana Vitasović Kosić, Lara Ćuk i izv. prof. dr. sc. Mara Marić su analizirale i dale osvrt na dendrofloru perivoja dvorca Erdödy u gradu Jastrebarskom. Na kraju ovog broja, nasl. doc. dr. sc. Boris Dorbić, prof. struč. stud. je donio vrlo ekstenzivan prikaz knjige *Otok na kojem cvjetaju limuni – Vrtovi nadvojvode Maksimilijana*

Habsburškog na otoku Lokrumu, autorice Mare Marić, koja je ocijenjena najboljim izdanjem ogranka te je dobila nagradu Matice hrvatske za 2022. godinu Ivan Kukuljević Sakcinski.

Izv. prof. dr. sc. Mara Marić



Gostujuća urednica [(2022) 5(4)]

Uloga zelene infrastrukture u urbanoj obnovi Gornjega grada i Kaptola

The Role of Green Infrastructure in the Urban Renewal of Zagreb's Upper Town and Kaptol

Sanja Gašparović^{1*}, Tihomir Jukić²

pregledni znanstveni rad (scientific review)

doi: 10.32779/gf.5.4.2

*Citiranje/Citation*³

Sažetak

Zelene i druge otvorene površine Gornjega grada i Kaptola istražuju se, s urbanističkog motrišta, kao dijelovi jedinstvene povijesne jezgre grada Zagreba. Cilj je utvrditi postojeće stanje i tipove površina, mogućnosti njihova unaprjeđenja te smjernice za formiranje sustava zelene infrastrukture (ZI) - značajnog segmenta strategije cjelovite urbane obnove. Istraživanje je usmjereno na društvene dobrobiti ZI-ja koje pridonose unaprjeđenju kvalitete života: (multi)funktionalnost, povezanost/dostupnost, oblikovanje i održivost. Temelji se na analizama prostornih podataka iz planske dokumentacije, kartografskih podloga te terenskog i anketnog istraživanja (strukturiranog intervjua), a provedeno je u četiri koraka: 1. Mapiranje i tipološki razvrstaj površina, 2. Urbanističke analize, 3. Višekriterijsko vrednovanje elemenata ZI-ja te 4. Definiranje smjernica za unaprjeđenje sustava ZI-ja. Zaključuje se da budući razvoj povijesnog središta, unatoč zaštiti, ne leži u konzervaciji postojećeg stanja, već u nužnoj prilagodbi suvremenim potrebama grada i njegovih stanovnika uz pretpostavku očuvanja i unaprjeđenja, a ne zanemarivanja. Za budući razvoj i očuvanje nužno je uspostaviti kontinuitet praćenja stanja u prostoru i detaljnog planiranja, razvijati nove modele upravljanja te prilagoditi zakonski okvir.

Rezultati pokazuju da je unaprjeđenje postojećih elemenata ZI-ja potrebno temeljiti na proširenju oblika korištenja, boljoj povezanosti i pristupačnosti, višoj razini održavanja i oblikovanja, uspostavljanju kvalitetnijeg (tješnjeg) odnosa s izgrađenom strukturom i sadržajima te na oblikovnoj i funkcionalnoj prilagodbi. Sustav ZI-ja ne treba temeljiti na kvantitativnim, već na kvalitativnim obilježjima urbanog prostora – koji se integralno sagledava kroz njegove izgrađene i otvorene prostore.

¹ Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Katedra za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu, Kačićeva 26, Zagreb 10 000, Republika Hrvatska

*E-mail: sgaspar@arhitekt.hr (Dopisna autorica)

² Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Kačićeva 26, 10 000, Republika Hrvatska

³ Gašparović, S., Jukić, T. (2022). Uloga zelene infrastrukture u urbanoj obnovi Gornjega grada i Kaptola. *Glasilo Future*, 5(4), 21–36. / Gašparović, S., Jukić, T. (2022). The Role of Green Infrastructure in the Urban Renewal of Zagreb's Upper Town and Kaptol. *Glasilo Future*, 5(4), 21–36.

Ključne riječi: tipovi zelenih površina, elementi zelene infrastrukture, funkcionalna preobrazba, Zagreb.

Abstract

From an urbanistic perspective the green and other open area of Upper Town and Kaptol are explored as parts of the unique historical core of the city of Zagreb. The goal is to determine the existing condition and types of areas, the possibilities of their improvement, and guidelines for the formation of a green infrastructure system (GI) - an important segment of the comprehensive urban renewal strategy. The research is focused on the social benefits of GI that contribute to the improvement of the quality of life: (multi)functionality, connectivity/accessibility, design and sustainability. It is based on the analysis of spatial data from planning documents, cartographic bases and field and survey research (structured interviews), carried out in four steps: 1. Mapping and typological classification of areas, 2. Urban analysis, 3. Multi-criteria evaluation of GI elements and 4. Defining guidelines for the improvement of the GI system. It is concluded that despite the protection of the historical core, its future should not lie in conservation, but in adaptation to the modern needs of the city and its inhabitants, with the assumption of preservation and ensurance of improvement and sustainability. For future development and preservation, it is crucial to establish the continuity of spatial condition monitoring and detailed planning, in order to develop new management models, as well as to adjust the legal framework.

The results show that the improvement of the existing GI elements should be based on: expanding the forms of use, establishing better connectivity and accessibility, a higher level of maintenance and design, a better (closer) relationship with the built structure and its functions, and realization of design and functional adaptation. The GI system should not be based on quantitative but on qualitative characteristics of urban space - viewed integrally through its built and open spaces

Key words: green and open area types, elements of green infrastructure, functional transformation, Zagreb.

Uvod

Zelene/pejsažne i javne površine prepoznate su kao jedan od prostornih činitelja važnih pri uspostavljanju održivog razvoja. Pridodavanjem novih funkcija (načina korištenja) te unaprjeđenjem njihove kvalitete osiguravaju se preduvjeti da stanovnici lakše prihvate proces cjelovite obnove te za jačanje identiteta grada (Ertan i Eğercioğlu, 2016). Grad je živi organizam koji se mora razvijati i prilagođavati potrebama stanovnika. Urbanom planiranju i upravljanju izazov je kontroliranje tih promjena tako da se istodobno prilagode, naizgled oprečnim, zahtjevima zaštite i razvoja. Posebno je to izraženo u područjima povijesnih središta koja predstavljaju mjesta identiteta, memorije i pripadnosti te zahtijevaju obziran pristup preobrazbi (Carrion, 2005).

Od 1990-ih u urbanističkom planiranju mnogih gradova koristi se strateški i sveobuhvatan model planiranja urbanih promjena temeljem projekata i planova urbane regeneracije/obnove (Carter, 2000) koji postaje ultimativna urbana politika. On podrazumijeva holistički pristup te cjelovitu i integriranu viziju i djelovanje koji vode rješavanju urbanih problema i trajnom poboljšanju gospodarskog, fizičkog, društvenog i okolišnog stanja (Roberts, 2000). Očekivani rezultat takvih dugoročno promišljenih procesa je skladan i uravnotežen razvoj koji kointegrira društvene i kulturne aspekte, ekologiju i prirodu te gospodarstvo (Elnokaly i Elseragy, 2011; Gibson et al., 2001).

Većina europskih gradova procese dugogodišnje sustavne preobrazbe svojih središnjih povijesnih dijelova započela je prije 30-40 godina i sada su u završnoj fazi. Zagreb, usprkos dugogodišnjoj zapuštenosti gradskog središta i posljedicama potresa 2020., o takvom procesu tek počinje promišljati (Jukić et al., 2020). Obilježja stanja kao i neke od temeljnih smjernica za održivo planiranje budućeg razvoja povijesnoga gradskog središta utvrđene su istraživanjima koja se provode u razdoblju 2021.-2022. na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu u sklopu Programa cjelovite obnove povijesnoga središta (Urbanistički model obnove blokova, 2021).

Povijesne jezgre mogu biti značajan izvor i poticaj razvoju urbane ekonomije, marketinga i turizma te se smatraju i jednim od najznačajnijih pokazatelja fizičkog, ekonomskog i sociokulturnog održivog razvoja gradova (Chahardowli et al., 2020.; Heath et al., 2013). Kao održiva područja, povijesna središta trebala bi biti podrška održivom načinu života (McDonald et al., 2009) što sa zagrebačkim povijesnim središtem nije slučaj. Zanemarivanje stambenog fonda, loša komunalna infrastruktura, neprimjeren način odvijanja prometa, turistifikacija i dominacija sadržaja Vlade i uprave, nedostatak društvenih i uslužnih sadržaja za svakodnevni život te mali udio javnih zelenih površina neka su od najznačajnijih obilježja i procesa koji već desetljećima postupno utječu na kontinuirano opadanje broja stalnih stanovnika.

U brojnim recentnim europskim primjerima moguće je identificirati rastuću svijest o zelenoj infrastrukturi (ZI) u funkciji rješavanja promjena u kvaliteti krajolika povezanih s urbanim propadanjem i obnovom (Mell, 2020; Mell, 2009). Zelena infrastruktura, kao strateški planirana mreža prirodnih i doprirodnih sustava (European Commission, 2013), neupitno ima potencijal da unaprijedi izgrađeni urbani okoliš. Međutim povijesne gradske jezgre nameću posebne zahtjeve za spajanje "prirodnog" i izgrađenog okoliša. Gusto izgrađene urbane strukture povijesnih četvrti, često pod visokom razinom zaštite, pružaju manje mogućnosti za formiranje novih zelenih površina i ozelenjavanje, a korištenje uobičajenih elemenata zelene infrastrukture (zeleni krovovi, zelena pročelja, kišni vrtovi itd.) ograničeno je zbog uvjeta poštovanja i naglašavanja specifičnog identiteta povijesnoga konteksta (Kristiánová i Štěpánková, 2015).

Ovim se radom žele istražiti mogućnosti unaprjeđenja zelenih i javnih površina povijesne jezgre Zagreba. Cilj je, s odmakom od 40 godina od posljednjeg detaljnijeg cjelovitog i sustavnog planskog razmatranja najstarijeg povijesnoga područja grada, utvrditi postojeće stanje i tipove zelenih površina, njihov potencijal i pretpostavke/smjernice za formiranje sustava zelene infrastrukture. Želi se upozoriti

na poželjne i moguće prostorne i funkcionalne promjene s ciljem uspostavljanja sustava ZI-ja kao značajnog dijela strategije cjelovite urbane obnove. Pritom se zelene površine sagledavaju s urbanističkog motrišta – kao funkcionalno i prostorno cjelovit i umrežen sustav, za razliku od pojedinačnih segmenata. U fokusu interesa su obilježja elemenata ZI-ja koja čine ključne društvene dobrobiti i pridonose unaprjeđenju kvalitete života: (multi)funkcionalnost područja, povezanost/dostupnost, oblikovanje i održivost.

Istraživanje polazi od hipoteze da je za uspostavljanje sustava zelene infrastrukture povijesne jezgre grada nužna prilagodba u planiranju, upravljanju te načinu korištenja i oblikovanja postojećih i potencijalnih novih pejzažnih površina.

Obuhvat istraživanja je područje najstarijih povijesnih jezgri – Gornjega grada i Kaptola utvrđeno granicama zaštite iz Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba (Generalni urbanistički plan Grada Zagreba, Izmjene i dopune, 2016).

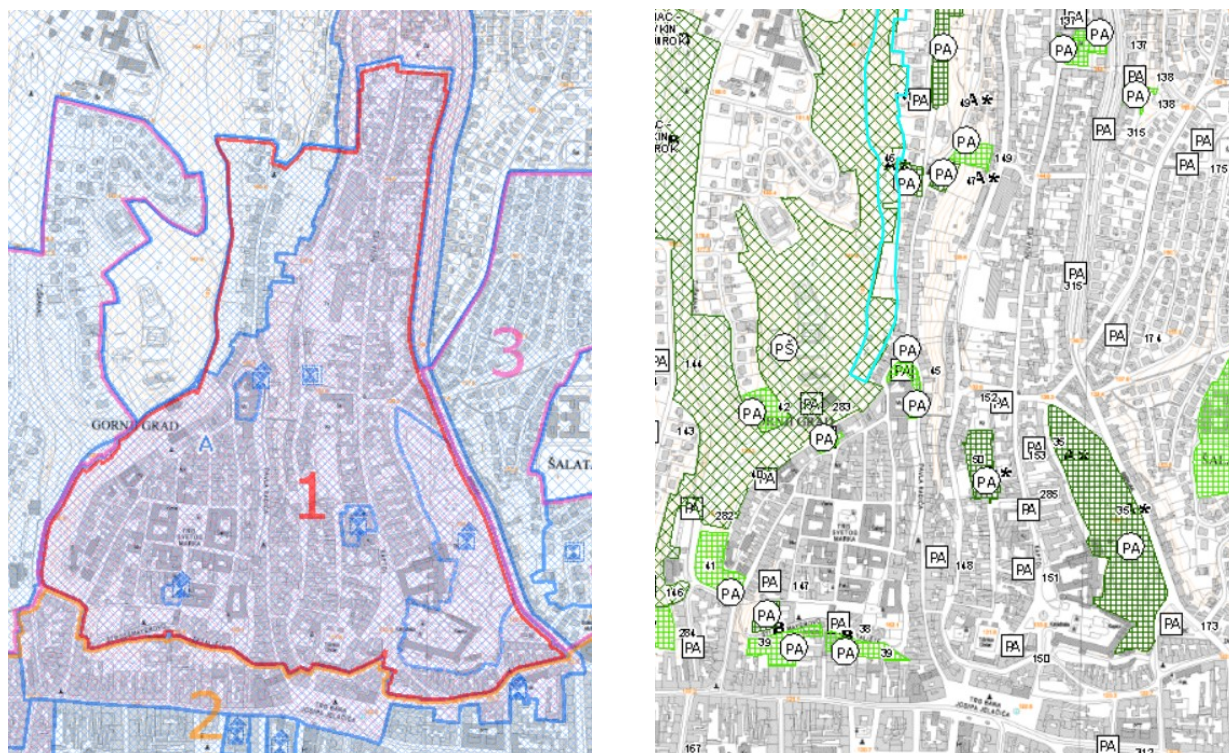
Dosadašnja istraživanja javnih i zelenih površina ovog područja temeljila su se u najvećoj mjeri na razmatranjima pojedinačnih perivojnih lokacija, trgova i šetališta. Istraživački interes zaokupljale su, primjerice, geneze parka Grič, od nastanka 1830-ih do suvremenog uređenja arheološkog parka 2017. (Knežević, 2017), te parka Ribnjak, nekadašnjeg Nadbiskupskog perivoja, danas zaštićenog spomenika parkovne arhitekture (Arbutina, 1996; Knežević, 2010).

Struku i znanost intrigirala je i urbanistički sporna lokacija prostora današnjeg parka Bele IV. (tzv. Vranyczanyjeva poljana), privremenog rješenja nastalog 1940-ih do izgradnje budućeg primjerenog gradskog sadržaja na mjestu srušenog nekadašnjeg kapucinskog samostana (Maroević, 1983; Galjer 1995; Zemljak 1962).

O javnim prostorima – trgovima iznosile su se, još od sredine prošlog stoljeća, različite urbanističke kritike. Neke od njih odnosile su se na neprimjereno uređenje i nepoticanje javnog korištenja Markova trga (Galjer, 1995), na zanemarivanje i zapuštanje platoa Gradec (Schwalba, R., Oris, Maroević, 1983; Galjer, 1995), na zanemarivanje cjelovitog sagledavanja i uređenja sustava javnih prostora "pet trgova" Gornjega grada (Zemljak, 1958) kao i na prijepore vezane uz nerealizaciju posljednjeg natječaja za uređenje Kaptola iz 2008 (Čorak, 2008; Podnar, 2009).

Iz pregleda dosadašnjih istraživanja može se zaključiti da se javnim i zelenim površinama Gornjega grada i Kaptola do sada nije bavilo na sustavan, integralan i interdisciplinaran način.

Planske odredbe za razvoj i zaštitu ovog područja utvrđene su danas isključivo na razini Generalnog urbanističkog plana - temeljnog planskog dokumenta koji daje smjernice na vrlo načelnoj razini za cjelokupno područje Grada (Generalni urbanistički plan Grada Zagreba, Izmjene i dopune, 2016).



Slika 1. Obuhvat istraživanja – Povijesno gradsko središte Gornji grad i Kaptol označeno crvenom linijom - 1 (lijevo); uvjeti zaštite prirode: spomenik parkovne arhitekture – PA, park-šuma – PŠ / prijedlog zaštite (desno) (Izvor: GUP Grada Zagreba 2016 - <https://geoportal.zagreb.hr/>)

Figure 1. Research area – Historic city center Gornji grad and Kaptol marked with a red line - 1 (left); Nature Protection Conditions - Forest park - PŠ, Park architecture – PA (right) (Source: Zagreb Masterplan 2016 - <https://geoportal.zagreb.hr/>)

Posljednji put povijesna jezgra bila je razmatrana na detaljnijoj planskoj razini Provedbenim urbanističkim planom uređenja i revitalizacije Gornjega grada i Kaptola prije četrdeset godina (Provedbeni urbanistički plan uređenja i revitalizacije Gornjeg grada i Kaptola, 1979). Već je tada predviđeno proširenje i unaprjeđenje postojećih zelenih površina kao javnih te njihovo međusobno povezivanje i bolje integriranje s izgrađenom strukturom i sadržajima grada.

Odnosilo se to, primjerice:

- na povezivanje, tada još uvijek neizgrađenih, dijelova Tkalčičeve sa školskim igralištem i parkom Opatovina
- na uređenje područja šume Tuškanac i Vrazova šetaliste u javnu park-šumu te na ostvarenje kontinuiteta pješačkih komunikacija
- na preobrazbu zapuštenih voćnjaka i povrtnjaka (Tkalčičeva i Medvedgradska) u hortikulturno uređenu park-šumu

- na bolje integriranje perivoja Ribnjak s prostorom povijesne jezgre pripajanjem zelenih površina uz Nadbiskupski dvor parku Ribnjak, na otvaranje ophoda oko katedrale za javnost i dr.



Slika 2. Provedbeni urbanistički plan uređenja i revitalizacije Gornjega grada i Kaptola – Plan namjene, 1979. (Izvor: arhiva Arhitektonskog fakulteta)

Figure 2. Urban plan for the arrangement and revitalization of Upper Town and Kaptol – Land Use Plan, 1979. (Source: Archives of the Faculty of Architecture)

Mogućnost povezivanja parka Ribnjak kroz dvorišta kurija s prostorom Opatovine predlagana je i projektnim rješenjima na natječaju za uređenje Kaptola iz 2008., ali je ostala nerealizirana (Čorak, 2008; Podnar, 2009; ***2008).

Materijali i metode

Istraživanje se temelji na prostornim analizama podataka o zelenim i javnim otvorenim površinama koji su prikupljeni iz prostornoplanske dokumentacije, kartografskih podloga te terenskog i anketnog istraživanja (strukturiranog intervjua), a provedeno je u četiri koraka:

1. *Mapiranje i tipološki razvrstaj* svih zelenih površina utvrđeni su superponiranjem službenih podataka s Geoportala zagrebačke infrastrukture prostornih podataka (ZG Geoportal): Digitalni ortofoto iz 2018., Korištenje i namjena površina – Postojeće stanje 2020., Katastar zelenila.

2. *Urbanističke analize* provedene su temeljem kriterija presudnih za utvrđivanje značenja i uloge zelenih i javnih površina na razini povijesne cjeline Gornji grad i Kaptol. Mogu se podijeliti na tri osnovne skupine:

- kulturno-povijesni kriteriji - ključni u očuvanju naslijeđenog identiteta prostora analizirani su temeljem uvjeta zaštite iz prostornoplanske dokumentacije;
- funkcionalni kriteriji - ključni za uspostavljanje načina korištenja, odnosa s izgrađenom strukturom (sadržajima) i dostupnosti (pristupačnost, udio i rasprostranjenost), a analizirani su temeljem terenskog obilaska;
- oblikovni kriteriji - ključni za formiranje doživljaja (percepcije prostora) - odnose se na razinu uređenosti, stupanj održavanja te reprezentativnosti, a analizirani su temeljem terenskog obilaska i anketnog istraživanja.

3. *Višekriterijsko vrednovanje* elemenata ZI-ja u funkciji unaprjeđenja kvalitete života stanovnika povijesne jezgre provedeno je temeljem kriterija procjene društvenih dobrobiti ZI-ja utvrđenih pregledom literature.

4. *Definiranje smjernica* za unaprjeđenje sustava ZI-ja u sklopu procesa cjelovite urbane obnove.

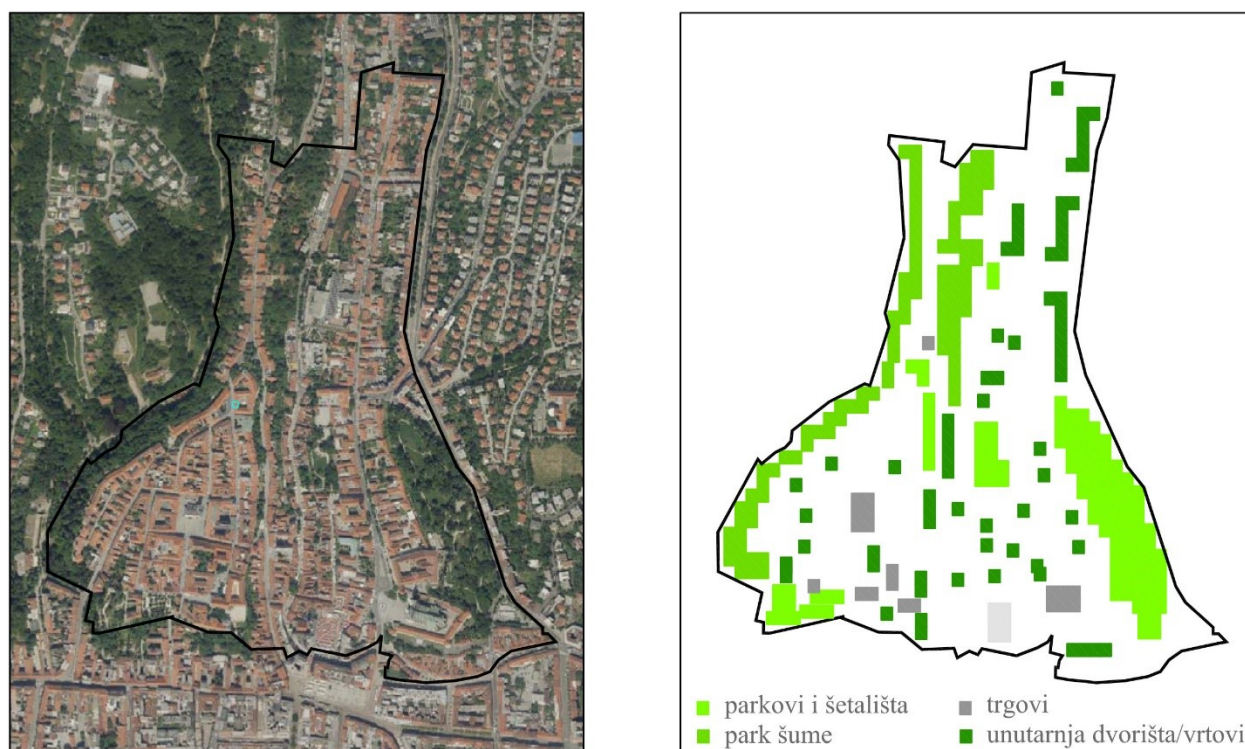
Rezultati i diskusija

Istraživanjem je utvrđeno da u postojećim bazama prostornih podataka ne postoji sustavan i cjelovit pregled svih otvorenih površina analiziranog područja na dostatnoj razini detaljnosti.

1. Mapiranje i tipološki razvrstaj

Prema veličini obuhvata, obliku i urbanističkoj funkciji zelene i javne površine moguće je podijeliti u sedam (7) osnovnih tipova, a to su:

- gradske šume (Tuškanac – Dubravkin put),
- perivoji (Ribnjak, Opatovina, podno Opatovine, Bela IV., Grič te džepni perivoji u Tkalčićevoj)
- šetališta (Vrazovo i Strossmayerovo),
- trgovi (Markov, Katarinin, Jezuitski, Gradec, Markovićev, Ilirski, Dolac),
- pejzažni klinovi (Park srpanjskih žrtava (Jurjevsko groblje) - vrtovi uz Kožarsku ulicu),
- ulični drvoredi (Kaptol) te
- unutarnja dvorišta i vrtovi (insule i kaptolske kurije).



Slika 3. Obuhvat istraživanja na ortofoto snimci iz 2018. (lijevo), zelene i otvorene javne površine Gornjega grada i Kaptola – shema (desno), (Izvor: autori)

Figure 3. Research area on orthophoto from 2018 (left), Green and open public areas of Gornji Grad and Kaptol – scheme (right), (Source: Authors)

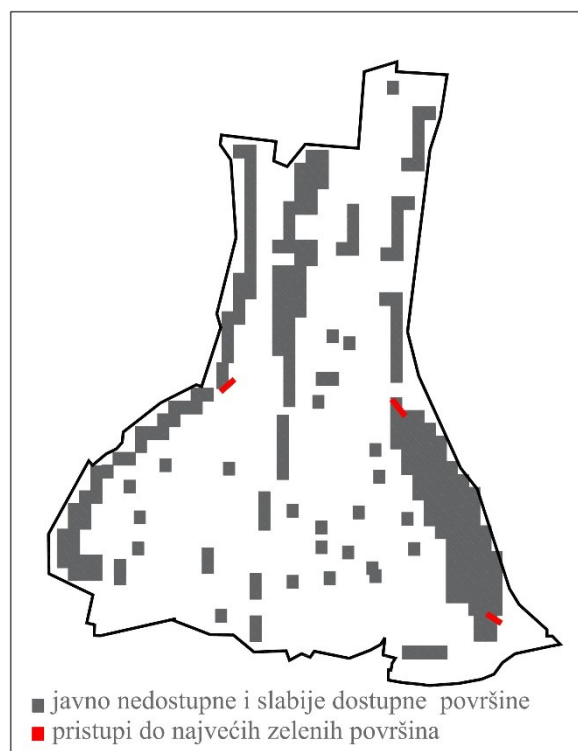
2. Urbanističke analize

Značajan udio u ukupnoj površini svih otvorenih površina čine predjeli zaštićeni u kategoriji spomenika parkovne arhitekture i gradske šume. Pretežito rubno raspoređeni, oni čine vanjski perimenter zaštićenog povijesnog gradskog središta, a protežu se i u njegovoj široj kontaktnoj zoni (južne padine Griča i zapadno – Golubovac, Jabukovac, Tuškanac). S urbanističkog motrišta, s izgrađenom strukturom oni čine integralni dio urbane cjeline te je njihovo zadržavanje i isticanje jedan od prioriteta očuvanja naslijeđenog povijesnog identiteta prostora.

Djelomična nedostupnost zelenih površina posljedica je konfiguracije terena, "zatvorenosti" rubne izgradnje/sadržaja te povijesnog obrambenog karaktera. Tako je, primjerice, Tuškanac dostupan s Gornjega grada isključivo kroz jedan skriveni pješački prolaz uz zgradu Državnog arhiva, a "katedrala-tvrđava" i introvertirane kaptolske kurije barijera su između područja Kaptola i parka Ribnjak. Iz javne percepcije potpuno izostaje tema dvorišta u unutrašnjosti gornjogradskih insula kao i vrtova kaptolskih kurija. Istodobno, sve prisutnije funkcionalne preobrazbe nekad dominantno privatnih crkvenih prostora u trgovačko-poslovno-turističke građevine nameće mogućnost i potrebu većeg otvaranja za javnost i integriranja introvertiranih dvorišta u sustav javnih zelenih površina povezan s Ribnjakom i Opatovinom. Također, novi modeli upravljanja privatnim dvorištima Gornjega

grada, primijenjeni posljednjih godina (manifestacije Gornjogradska dvorišta u ljetnim mjesecima), prilika su za preispitivanje trajnijih sličnih načina korištenja.

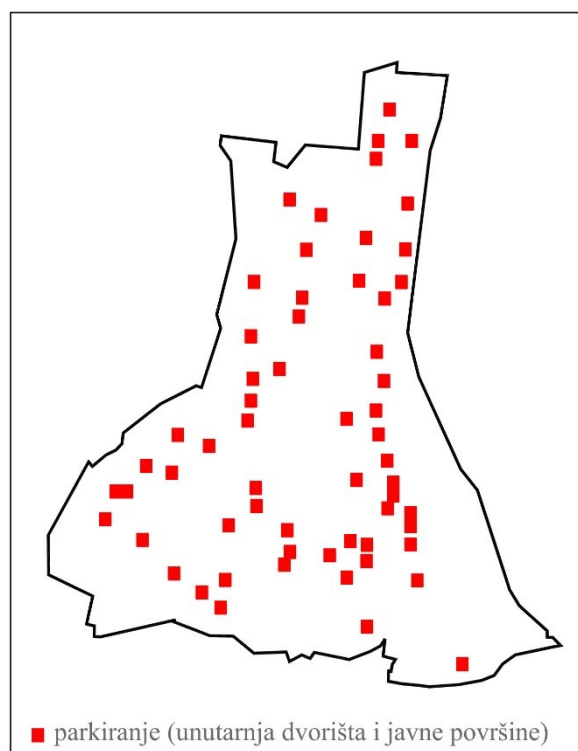
Velik udio sadržaja namijenjenih Vladi RH, iz sigurnosnih razloga, sve više dovodi do ograničenog režima korištenja javnih površina (zatvaranje Markova trga i pretvaranje u parkiralište za potrebe dužnosnika) i sprječavanja poveznica s okolnim park-šumama (palača Pongratz – Visoka ulica), što dovodi u pitanje njihovu temeljnu funkciju – javno dostupnih višenamjenskih gradskih površina.



Slika 4. Javno nedostupne zelene površine (unutarnja dvorišta i vrtovi) te slabije, samo mjestimično dostupne površine na području Gornjega grada i Kaptola (Izvor: autori)

Figure 4. Publicly unavailable green areas (interior courtyards and gardens) and only partially accessible areas from the Gornji grad and Kaptol (Source: Authors)

Velik dio otvorenih površina podređen je dominaciji automobilskeg prometa. Odnosi se to na unutarnja dvorišta i na veći dio trgova čije su površine zauzete prometom u mirovanju ili se dijelom koriste za kolni promet (Markovićeve trg, Katarinin trg, Jezuitski trg, Markov trg). Dio površina na vrijednim lokacijama zapušten je i/ili neprimjereno (neis)korišten (plato Gradec, trgovanje na otvorenom - Opatovina). Istodobno, stalni stanovnici područja žale se na nedostatak dječjih igrališta, otvorenih površina za sport i rekreaciju te drugih oblika korištenja u funkciji svakodnevnog života.



Slika 5. Rasprostranjenost prometa u mirovanju (parkiranje) na zelenim površinama (unutarnja dvorišta i vrtovi) i otvorenim javnim površinama (trgovi) - shema (Izvor: autori)

Figure 5. Distribution of idle traffic (parking) on green and public open areas - scheme (Source: Authors)

Obilježja gradnje kao što su zatvorena i nepristupačna stambena prizemlja, velik udio sadržaja koji nisu u funkciji javnih sadržaja (Vlada i gradska uprava) te introvertiran način korištenja dvorišta postojećih javnih sadržaja (Državni arhiv; Muzej grada Zagreba; Povijesni muzej; Prirodoslovni muzej) ne pridonose povezivanju trgova i zelenih prostora s navedenim funkcijama. Nedovoljno je iskorišten potencijal otvorenih prostora kao ekstenzija javnih i uslužnih sadržaja.

Estetske vrijednosti javnih i otvorenih prostora u velikoj su mjeri zapostavljene. Mnoge od površina zapuštene su i zahtijevaju obnovu i preoblikovanje. Rijetki su realizirani projekti (pre)uređenja (park Bele IV. – 2012., park Grič – 2017) i točkasto prisutni u prostoru. Još je u konzervatorsko-urbanističkim propozicijama zaštite spomenika kulture iz 1991. navedeno da je, umjesto parcijalnih i nekvalitetnih rješenja, potrebno provoditi "cjelovite studije uređenja" (Konzervatorsko – urbanistička dokumentacija s propozicijama zaštite spomenika kulture, 1991). Iako su se u posljednjim desetljećima izrađivale studije i projektni prijedlozi te provodili natječaji za urbanističko-arhitektonsko uređenje javnih otvorenih prostora, velik dio do danas ostaje zapušten i degradiran. U potpunosti izostaje cjelovit pristup oblikovanju (hodnih ploha, urbane opreme, načina sadnje) i funkcionalnom unaprjeđenju površina koje bi trebalo pridonijeti zaštiti i isticanju kulturno-povijesne vrijednosti te naglašavanju reprezentativnosti najstarije povijesne cjeline grada.

3. Višekriterijsko vrednovanje elemenata ZI-ja

Vrednovanje tipološki razvrstanih i urbanistički analiziranih zelenih i drugih otvorenih javnih površina provedeno je temeljem kriterija procjene društvenih dobrobiti ZI-ja. Uz ekološke i ekonomske dobrobiti i usluge koje pruža ZI, sociokulturne vrijednosti čine aspekt koji je posebno važan stanovnicima. One podrazumijevaju različite načine na koje se može utjecati na poboljšanje kvalitete života u susjedstvu/čtvrći (*community livability*) (Bolliger i Silbernagel, 2020). Među njima su:

- **inkluzivnost i kohezija zajednice** (sociološko-antropološko-kulturološka funkcija) – odnosi se na učinak ZI-ja na poboljšanje mreža formalnih i neformalnih odnosa među stanovnicima susjedstva koji potiču njegujuće i uzajamno podržavajuće ljudsko okruženje (Sullivan et al., 2004). ZI potiče sudjelovanje stanovnika, promiče osjećaj privrženosti lokaciji, društvenu kohezivnost i uključivanje članova zajednice. Analizirani pokazatelji stanja inkluzivnosti i kohezije bili su: intenzitet korištenja prostora, različitost tipova korisnika, stupanj održavanja (briga zajednice za kvalitetu prostora).
- **multifunkcionalnost** (sociološko-antropološko-kulturološka funkcija) sa sociokulturnog motrišta promiče aktivnosti u slobodno vrijeme, stvara estetike vrijednosti, unaprjeđuje obrazovne uloge prirode i očuvanja povijesnih vrijednosti. Zelene površine poboljšavaju dostupnost javnih usluga, omogućuju sigurnost sprječavanjem kriminala i prirodnih katastrofa, poboljšavaju fizičko okruženje zajednica i jačaju psihološko, mentalno i fizičko zdravlje (Donghyun i Song, 2019; Hansen i Pauleit, 2014; Madureira i Andresen, 2014). Analizirani pokazatelji stanja multifunkcionalnosti bili su: različitost aktivnosti, estetske vrijednosti, stupanj (ne)uređenosti, kulturno-povijesno značenje (zaštita).
- **povezanost** – odnosi se na osiguravanje funkcionalne mreže ekosustava za očuvanje bioraznolikosti (biološko-ekološka funkcija, krajobrazna i očuvanje genofonda vrsta), ali uz istodobno optimiziranje funkcija i usluga krajolika kako bi se zadovoljile potrebe ljudi (Bolliger i Silbernagel, 2009).

Analizirani pokazatelji stanja povezanosti bili su trojaki: povezanost zelenih i javnih površina u funkciji uspostavljanja umreženog sustava ZI-ja, dostupnost/pristupačnost površina u funkciji sustava javnih prostora grada, povezanost otvorenih površina s okolnom izgradnjom i pripadajućim sadržajima u funkciji boljeg integriranja i funkcionalnih nadopuna.

Temeljem provedene valorizacije u analiziranom obuhvatu Gornjega grada i Kaptola utvrđeno je generalno stanje prostora te evidentirana najznačajnija urbanistička i sociokulturna obilježja zelenih i javnih prostora u cjelini. Temeljem njih predložene su u nastavku načelne smjernice za unaprjeđenje ZI-ja.

4. Definiranje smjernica za unaprjeđenje otvorenih površina i formiranje sustava ZI-ja

Ciljevi cjelovite obnove su očuvanje postojećih zelenih površina uz unaprjeđenje njihova

načina korištenja, povećanje dostupnosti za javnost, uređenje te umrežavanje u sustav zelene infrastrukture. Na razini cjeline (Gornji grad i Kaptol) poželjno je:

- bolje povezati/integrirati područja s "rubnim zelenilom" afirmiranjem novih poveznica - sadržajnih, komunikacijskih i vizurnih
- uspostaviti javno dostupne linearne pejzažne "klinove" afirmiranjem zapuštenih padina i vrtova (Kožarska ulica, istočne padine Gradeca) povezanih u (polu)javnu kontinuiranu površinu
- unaprijediti karakter ulica (i trgova) sadnjom novog zelenila na mjestima gdje je to moguće uz poštovanje konzervatorskih uvjeta
- unaprijediti ulogu dvorišta i vrtova uređenjem te održavanjem i povećanjem udjela zelenila u unutrašnjosti gornjogradskih dvorišta i kaptolskih kurija uz afirmiranje javnog korištenja

povećati udio i višenamjenski karakter otvorenih površina u funkciji svakodnevnog života (potrebe stanara, npr. dječja igrališta).

Zaključak

Prethodna istraživanja upozoravaju na važnost usklađivanja načela planiranja zelene infrastrukture (ZI) s urbanom obnovom, što može uvelike utjecati na dugoročnu socioekonomsku i ekološku funkcionalnost područja (Kristiánová i Štěpánková, 2015).

Suvremene inicijative EU-a (Europski zeleni plan) te preuzete obveze i dokumenti prihvaćeni na nacionalnoj razini (Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030.) poticaj su za revaloriziranje stanja i mogućnosti urbanog pejzaža kako bismo se "ponovno povezali s prirodom i stvorili osjećaj pripadnosti u stvaranju mjesta koja ljudima trebaju najviše" (Novi europski Bauhaus). Stoga, u kontekstu očekivane cjelovite urbane obnove Zagreba, ZI zauzima posebno mjesto.

Istraživanje je pokazalo da formiranje sustava zelene infrastrukture u najstarijem povijesnom središtu zahtijeva prilagodbu koncepta koji se ne može temeljiti na uobičajenom povećanju udjela i tipova zelenih površina te njihovu međusobnom povezivanju, već na unaprjeđenju postojećih elemenata ZI-ja s ciljem poboljšanja kvalitete života kako bi se zadržalo postojeće stanovništvo te privuklo novo. Na Gornjem gradu i Kaptolu infrastruktura zelenih površina predstavljena je gradskim šumama, perivojima, šetalištima, trgovima, pejzažnim klinovima (ostacima prirodne vegetacije i vrtova), uličnim drvoredima te (unutarnjim) dvorištima i vrtovima. Analizom njihova stanja i načina uporabe utvrđene su mogućnosti unaprjeđenja koje se odnose na proširenje oblika korištenja, bolju povezanost i pristupačnost, višu razinu održavanja i oblikovanja. Za očekivano unaprjeđenje posebno je važno uspostaviti njihov kvalitetniji (tješnji) odnos s izgrađenom strukturom i sadržajima te ih prilagoditi u oblikovnom i funkcionalnom smislu. Povijesna jezgra najreprezentativniji je dio i nositelj identiteta gradskog središta, stoga oblikovanje i održavanje njenih otvorenih površina mora odgovarati najvišim

standardima. Na taj način unaprjeđuje se kvaliteta prostora svakodnevnog života stanovnika, ali i turistička privlačnost. Predložene smjernice za unaprjeđenje otvorenih površina i formiranje sustava ZI-ja načelnog su karaktera, a za one detaljne - za svaki od pojedinih prostora specifične i prilagođene - nužno je izraditi cjelovitu, sustavnu i iscrpnu bazu podataka o zelenim i javnim površinama – o obilježjima stanja i načinu korištenja.

Parcijalnim realizacijama obnove i uređenja pojedinačnih površina nije moguće ostvariti karakter jedinstvene cjeline iznimnog povijesnog značenja. Stoga je, za budući razvoj i očuvanje, nužno uspostaviti

kontinuitet praćenja stanja u prostoru i detaljnog planiranja (kakvo je zadnji put razmatrano prije četrdeset godina - PUP '79.). Unaprjeđenje kvalitete okoliša, prilagodba klimatskim promjenama kao i potreba unaprjeđenja kvalitete života nezaobilazne su pretpostavke planiranja suvremenoga grada.

Iako je prostor zaštićen kao povijesna graditeljska cjelina (područje kulturnog dobra najstrože zone zaštite 'A'), njegova budućnost ne leži u beskompromisnoj konzervaciji, već u prilagodbi suvremenim potrebama grada i njegovih stanovnika, i to tako da povijesna supstanca ostane očuvana i unaprijeđena, a ne zanemarena kao što je sada slučaj. Nužne su promjene u načinu korištenja pojedinih dijelova i upravljanja njima. Razvijanjem novih modela upravljanja kao i prilagodbom zakonskog okvira važno je poticati višenamjensko korištenje "zatvorenih" prostora dvorišta i vrtova čijim se (polu)javnim korištenjem može pridonijeti kvalitetnijem održavanju i uređenju, a time i proširenju spektra tipova površina koje čine dio umreženog sustava ZI-ja. Povijesne cjeline, iako pod najstrožim uvjetima zaštite, zahtijevaju prilagodbe koje će osigurati održivost povijesnog središta.

Sustav ZI-ja ne treba temeljiti na kvantitativnim, već na kvalitativnim obilježjima prostora – koji se integralno sagledava kroz njegove izgrađene i otvorene prostore.

Literatura

Arbutina, D. (1996). Razvoj kaptolskog vrta Ribnjaka u Zagrebu i planovi za uređenje perivoja. *Prostor*, 4(2), 253-270.

Bolliger, J.; Silbernagel, J. (2020). Contribution of Connectivity Assessments to Green Infrastructure (GI). *ISPRS International Journal of Geo-Information*. 2020, 9(4), 212.

Carrion, F. M. (2005). The Historical Centre as an Object of Desire, *City & Time*, 1(3), 1-13.

Carter, A. (2000). Strategy and Partnership in Urban Regeneration, u: Roberts, P. and Sykes, H. (ur.) *Urban regeneration: A Handbook*, London; Thousand Oaks, Calif.: SAGE.

Chahardowli, M., Sajadzadeh, H., Aram, E., Mosavi, A. (2020). Survey of Sustainable Regeneration of Historic and Cultural Cores of Cities, *Energies*, 13(11), 2708.

Čorak, Ž. (2008). Napomene uz natječaj za Kaptol, *Kvartal - kronika povijesti umjetnosti u Hrvatskoj*, 3, 6-9.

Donghyun K., Song S-K (2019). The Multifunctional Benefits of Green Infrastructure in Community Development: An Analytical Review Based on 447 Cases, *Sustainability*, 11(14), 3917.

Društvo arhitekata grada Zagreba. (2008). Natječaj za izradu idejnog urbanističko-arhitektonskog rješenja uređenja Kaptola u Zagrebu.

Elnokaly, A., Elseragy, A. (2011). *Sustainable urban regeneration of historic city centres: lessons learnt*. u: *World Sustainable Building Conference*, 18-21 October 2011, Helsinki.

Ertan, T., Eğercioğlu, Y. (2016). Historic City Center Urban Regeneration: Case of Malaga and Kemeralti, Izmir, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 223, 601-607.

European Commission (2013). Green Infrastructure (GI) — Enhancing Europe's Natural Capital – COM, 149.

Galjer, J. (1995). 20. stoljeće na zagrebačkom Gornjem gradu: između projekta i realizacije, *Radovi instituta povijesti umjetnosti*, 19, 133-141.

Gibson, M., Kocabaş, A. (2001). London: Sustainable Regeneration - Challenge and Response, u: *I. International Urban Design Meeting*, Mimar Sinan University, Istanbul, Turkey.

Hansen, R., Pauleit, S. (2014). From Multifunctionality to Multiple Ecosystem Services? A Conceptual Framework for Multifunctionality in Green Infrastructure Planning for Urban Areas. *Ambio*, 43, 516–529.

Grad Zagreb - Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada. (2016). *Generalni urbanistički plan Grada Zagreba, Izmjene i dopune*.

Heath, T., Oc, T., Tiesdell, S. (2013). *Revitalising Historic Urban Quarters*, Abingdon; Routledge, Abingdon, UK.

Jukić, T., Mrđa, A., Perkov, K. (2020). *URBANA OBNOVA - Urbana rehabilitacije Donjeg grada, Gornjeg grada i Kaptola / Povijesne urbane cjeline Grada Zagreba*, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet.

Knežević, S. (2017). Aporije obnove Gornjega grada u Zagrebu – epilog slučaja tzv. Vranicanijeve poljane 1969. *Portal*, 8, 177-197.

Knežević, S. (2011). Južna promenade i Strossmayerovo šetalište, *Zagreb moj grad*, 34, 10-15

Knežević, S. (2010). Ribnjak – perivoj podno katedrale, *Zagreb moj grad*, 30, 9-13

Kristiánová, K., Štěpánková, R. (2015). Green Infrastructure of Historic City Cores – Case Studies from Slovakia, u: 15th *International Multidisciplinary Scientific Geoconference Sgem 2015*, Sofia, Bulgaria

Madureira, H.; Andresen, T. (2014). Planning for Multifunctional Urban Green Infrastructures: Promises and Challenges, *URBAN DESIGN International*, 19, 38-49.

Mareović, I. (1983). Neka pitanja valorizacije intervencija na južnoj fronti zagrebačkoga Gornjeg grada, *Čovjek i prostor*, 6(363), 11-14.

McDonald, S., Malys, N. and Maliene, V. (2009). Urban Regeneration for Sustainable Communities: A Case Study, Technological and Economic Development of Economy, *Baltic Journal on Sustainability*, 15 (1), 49-59.

Mell, I. (2022). Examining the role of Green Infrastructure as an advocate for regeneration. *Frontiers in Sustainable Cities*, 4, 731975.

Mell, I.C. (2009). Can Green Infrastructure Promote Urban Sustainability? *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Engineering Sustainability*, 162(1), 23–34.

Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture u Zagrebu, Gradski zavod za zaštitu i obnovu spomenika kulture i prirode. (1991). *Konzervatorsko – urbanistička dokumentacija s propozicijama zaštite spomenika kulture*.

Podnar, I. (2009). Zagrebački trgovi kao urbani identitetski sustavi, *Prostor*, 17(2(38)), 359-371.

Roberts, P. (2000). The Evolution, Definition and Purpose of Urban Regeneration, in Roberts, P. & Sykes, H. (ed.) *Urban Regeneration: A Handbook*, London: Sage.

Sullivan, W. C., Kuo, F. E., Depooter, S. (2004). The Fruit of Urban Nature: Vital Neighborhood Spaces, *Environment and Behavior*, 36(5), 678-700.

Schwalba, R. (2012). Jugoistočni ugao Gradeca: adaptacija, interpolacija, revitalizacija, *Oris*, 74, 155-171

Urbanistički zavod grada Zagreba. (1979). *Provedbeni urbanistički plan uređenja i revitalizacije Gornjeg grada i Kaptola*.

Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu Arhitektonskog fakulteta u Zagrebu. (2021). *URBANISTIČKI MODEL OBNOVE BLOKOVA kao dio cjelovite obnove zaštićene Povijesne*

Sanja Gašparović, T. Jukić / Uloga zelene infrastrukture u urbanoj obnovi Gornjega grada i Kaptola / Glasilo Future (2022) 5 (4) 21–36

*urbane cjeline Grada Zagreba 1. etapa (Donji grad), urbanističke smjernice za obnovu, Grad Zagreb -
Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba.*

Zemljak, I. (1958). Pet trgova na zagrebačkom Gornjem gradu, *Čovjek i prostor*, 76, 1.

Zemljak, I. (1962). Grička fronta, *Čovjek i prostor*, 108-109.

Primljeno: 27. kolovoza 2022. godine

Received: August 27, 2022

Prihvaćeno: 30. prosinca 2022. godine

Accepted: December 30, 2022