



Zelena infrastruktura u urbanističkom planiranju

Preporuke za unapređenje planiranja, sprovođenja
i održavanja zelene infrastrukture u Beogradu

Zelena infrastruktura u urbanističkom planiranju

*Preporuke za unapređenje planiranja,
sprovođenja i održavanja zelene
infrastrukture u Beogradu*



Beograd, 2024. godine

IZDAVAČ

Institut za urbane politike / Ministarstvo prostora

UREDNIČE

Božena Stojić, Olga Andrić i Iva Čukić

RECENZIJE

dr Marija Maruna

dr Danijela Milovanović Rodić

AUTORI

Zašto pričamo o zelenoj infrastrukturi - Uvod

Božena Stojić

Zelenilo kao opcija, a ne obaveza - Analiza regulatornog okvira zelene infrastrukture Beograda

Slavica Čepić, Milena Marković i Božena Stojić

Urbanizam na prekretnici - Aktuelne prakse u urbanističkom planiranju u Beogradu

Božena Stojić i Olga Andrić

(Ne)adaptivni grad - Postojeće stanje elemenata zelene infrastrukture u Beogradu

Slavica Čepić i Milena Marković

Nije dovoljno samo planiranje - Održavanje zelene infrastrukture

Ivana Pavlović i Aleksandra Vukićević

„Trebamo park, keju i drvo” - Stavovi građana o stanju zelene infrastrukture u Beogradu

Olga Andrić

Ka zelenom Beogradu - Preporuke

Ivan Simić, Ana Šabanović, Aleksandra Vukićević, Ivana Pavlović, Božena Stojić

DIZAJN I PRELOM

Jelena Slović

LEKTURA

Miljana Stefanovski

FOTOGRAFIJE

Dušan Rajić

ŠTAMPA

Alta Nova

TIRAŽ: 200

Zahvalnica

Izrazitu zahvalnost dugujemo

dr Slavici Čepić (Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu),

dr Mileni Marković (Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković”),

Ivani Pavlović (JKP „Zelenilo–Beograd”),

doc. dr Ivanu Simiću (Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu),

Ani Šabanović (Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu),

Aleksandri Vukićević (JKP „Zelenilo–Beograd”, Udruženje pejzažnih arhitekata Srbije),

Aleksandru Salapuri (Udruženje građana „Za naš kej”),

van. prof. dr Danijeli Milovanović Rodić (Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu),

prof. dr Mariji Maruni (Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu),

Đorđu Lukiću (Udruženje građana „Mirijevo zeleno i zdravo”),

van. prof. dr Borisu Radiću (Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu),

prof. dr Vladimiru Đurđeviću (Fizički fakultet Univerziteta u Beogradu),

Jovanu Vukajloviću (Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu),

Ani Simić (Centar za eksperimente i urbane studije - CEUS),

Tijani Ljubenović (Mladi istraživači Srbije)

na saradnji i dragocenim doprinosima ovoj publikaciji kroz svoje znanje, priloge, sugestije i učešće u konsultativnom procesu.

Sadržaj

1. Zašto pričamo o zelenoj infrastrukturi	11
<i>Uvod</i>	
2. Zelenilo kao opcija, a ne obaveza	19
<i>Analiza regulatornog okvira zelene infrastrukture Beograda</i>	
2.1. Zakonski okvir zelene infrastrukture Beograda	26
2.2. Dokumenta javnih politika Beograda u domenu zelene infrastrukture	33
2.3. Planski okvir zelene infrastrukture Beograda	42
2.3.1. Plan generalne regulacije sistema zelenih površina grada Beograda	52
2.3.2. Implementacija javnih politika i strateških ciljeva urbanog razvoja kroz Plan generalne regulacije sistema zelenih površina grada Beograda	56
3. Urbanizam na prekretnici	61
<i>Aktuelne prakse u urbanističkom planiranju u Beogradu</i>	
3.1. Deregulacija u urbanističkom planiranju i smanjivanje javnih zelenih površina	65
3.2. Isključivanje javnosti iz odlučivanja i planiranja javnih zelenih površina	72

4. (Ne)adaptivni grad	77
<i>Postojeće stanje elemenata zelene infrastrukture u Beogradu</i>	
4.1. Pristupačnost zelenih površina za rekreaciju	80
4.2. Promene u zastupljenosti zelenih površina	81
4.3. Zelene površine, klima grada i klimatske promene	82
4.4. Zelena infrastruktura i zdravlje urbane populacije	85
5. Nije dovoljno samo planiranje	89
<i>Održavanje zelene infrastrukture</i>	
6. „Treba nam park, kej i drvo”	95
<i>Stavovi građana o stanju zelene infrastrukture u Beogradu</i>	
7. Ka zelenom Beogradu	103
<i>Preporuke</i>	
7.1. Preporuke za unapređenje zakonskog okvira zelene infrastrukture	104
7.2. Preporuke za unapređenje okvira javnih urbanih politika u Beogradu	107
7.3. Preporuke za unapređenje planskog okvira zelene infrastrukture u Beogradu	108
7.4. Preporuke za unapređenje sprovođenja planskih rešenja	110
7.5. Preporuke za unapređenje održavanja javnih zelenih površina	112
8. Reference	117

Recenzija

prof. dr Marija Maruna

Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu

Publikacija „Zelena infrastruktura u urbanističkom planiranju” aktuelizuje rastući trend smanjenja zelenih površina u Beogradu usled intenzivne izgradnje. Dolazi u trenutku kada svedočimo neizdrživim temperaturama tokom leta, što potvrđuju i istraživanja koja pokazuju da Beograd spada u regione koji se najubrzanije zagrevaju na planeti. Dodatno, kada je poznato da se izgradnjom i pokrivanjem tla veštačkim materijalima koji apsorbuju veliku količinu toplotne energije tlo dodatno zagreva i do 20°C, ključni doprinos predstavlja napor autora ove publikacije da predoči kompleksnost ovakvog stanja i ponudi operativne korake u domenu unapređenja planiranja, sprovođenja i održavanja zelene infrastrukture u Beogradu.

Specifičnost publikacije proizilazi iz načina izrade njenog sadržaja - svojevrsni konsultativni proces mnogobrojnih učesnika iz akademske zajednice, strukovnih udruženja, javnih preduzeća i samo-organizovanih lokalnih grupa, koji su u iterativnom postupku sprovedenom kroz niz diskusija, doprineli kreiranju zajedničke baze znanja. Raznolikost uključenih sektora, specijalizacija, kompetencija i pojedinačnih ekspertiza, čitljiva je, kako u strukturi, tako i u sadržaju publikacije. Pored ponuđenih značajnih uvida u postavljenu problematiku, na ovakav način je otvoren čitav spektar značajnih tema i iscrtane su putanje za dalje istraživanje i produbljivanje prikupljenog znanja.

Značajnu poziciju u publikaciji zauzima prikaz Plana generalne regulacije sistema zelenih površina u Beogradu, kao dokumenta koji na izuzetno kvalitetan način tretira temu planiranja zelene infrastrukture u gradu, integrišući javne politike i strateške ciljeve razvoja grada u konkretne mere za ostvarivanje tih ciljeva. Naglašava se, uprkos njegovoj neophodnosti, tretman ovog dokumenta kao neobavezujućeg i samim tim bez formalne snage u procesu implementacije, odnosno izgradnje. Kratak istorijat izrade i usvajanja ovog značajnog dokumenta, dat u publikaciji, ujedno odslikava i proces degradacije sistema urbanističkog planiranja u Beogradu, a posledično i kvaliteta životne sredine uopšte.

Posebno je skrenuta pažnja na odsustvo strateškog opredeljenja države ka razvoju zelene infrastrukture, vidljivo pre svega kroz međusobnu neusaglašenost zakonskog okvira, javnih politika i planskih dokumenata, ali i terminološku neodređenost u okviru njih, koja suštinski odražava nerazumevanje važnosti ove teme. Istraživanjem se, takođe, jasno pokazuje odsustvo primene načela održivog razvoja, inače definisanih nacionalnim dokumentima, u razvojnim prioritetima usmeravanja izgradnje u Beogradu. Odsustvo namera ka razvoju zelene infrastrukture je detaljno prikazano i kroz analizu praksi u urbanističkom planiranju u Beogradu, kroz koju se problematizuje tema nenadoknadivog gubitka javnih dobara otuđivanjem zemljišta u javnoj svojini, kao i dominacije privatnog sektora u iniciranju, finansiranju i izradi planskih dokumenata.

Ukupni rezultati istraživanja prikazani u publikaciji, daleko prevazilaze domen urbanističkog planiranja. Metodološki posmatrano, nude analitičke prikaze različitih aspekata zelene infrastrukture u Beogradu, uvide u stanje značajnih elemenata njene strukture, različite ekspertske perspektive na apostrofirani problem, sintetizovane stavove šire javnosti i na kraju, zaključke formulisane u vidu preporuka. Formulirane preporuke su odraz tema i oblasti obuhvaćenih istraživanjem i suštinski zalaze u domen upravljanja urbanim razvojem u domenu zelene infrastrukture što uključuje promišljanje unapređenja regulatornog okvira, javnih politika, planskog okvira, implementacije i održivosti rešenja. Publikacija predstavlja produbljeni uvid u ključne komponente predmetne teme sa ciljem skretanja pažnje na složenost i urgentnost problema sa kojim se suočavamo. Stoga je treba čitati kao vredni podsticaj namenjen širokom krugu korisnika koji uključuje eksperte, akademiju, donosiocel odluka i zainteresovanu javnost.

Recenzija

van. prof. dr Danijela Milovanović Rodić

Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu

Publikacija „Zelena infrastruktura u urbanističkom planiranju” pruža temeljan pregled trenutnog stanja i tretmana zelene infrastrukture u urbanističkom planiranju Beograda. Napisana u zajedničkom naporu stručnjaka iz različitih disciplina i sektora, reflektuje bogatstvo različitih perspektiva i doprinosi dubini i kvalitetu analize, pružajući čitaocima uvid u kompleksnost problema, ali i nudeći rešenja koja dolaze iz različitih sektora. Ova vrsta sinergije daje publikaciji posebnu vrednost, čineći je veoma važnim resursom za sve koji se bave zelenom infrastrukturom sa stanovišta urbanog razvoja, zaštite životne sredine, zakonodavstva i građanskog aktivizma.

Jedan od najvažnijih aspekata publikacije je njen detaljan pristup analizi zakonskog okvira i planskih dokumenata koji se odnose na zelenu infrastrukturu. Prikazani su ozbiljni nedostaci u zakonodavnom okviru, posebno u pogledu nedostatka jedinstvene definicije zelene infrastrukture i njene standardizovane klasifikacije. Ovaj problem je naglašen kao ključan za bolje razumevanje i primenu zelene infrastrukture u planiranju, kako bi se obezbedila konzistentnost i usklađenost kroz sve nivoe zakona i planova.

Autori publikacije takođe ističu da je važnost zelene infrastrukture prepoznata u javnim politikama, ali da je njena praktična implementacija neizvesna zbog pomenutih praznina, ali i nedoslednosti i neusklađenosti zakonskog okvira. Naglašavaju potrebu za boljim usklađivanjem između strategija, planova i zakona, kako bi se omogućila njihova primena, posebno onih koji se odnose na očuvanje i unapređenje sistema javnih zelenih površina.

Posebno je vredan segment koji se bavi trenutnim stanjem zelenih površina u Beogradu. Istraživanje pokazuje da je zastupljenost zelenih površina manja od planirane i da se ne poštuju ciljevi definisani prethodnim i aktuelnim planovima. Publikacija nudi uvid u konkretne slučajeve prenamene zelenih površina u komercijalne svrhe, uprkos postojećim planskim dokumentima,

što dodatno ukazuje na potrebu za strožom regulativom u domenu kontrole sprovođenja planova.

Publikacijom se naglašava važnost uključivanja građana u procese planiranja. Istaknuto je da građani Beograda pokazuju jasno interesovanje za veće učešće u donošenju odluka koje se tiču razvoja zelenih površina, kao i za povećanje broja tih površina. Ovaj aspekt je ključan za kreiranje inkluzivnijih politika i planova koji odgovaraju potrebama lokalne zajednice.

Saradnja stručnjaka iz različitih oblasti je posebno dragocena i vidljiva u preporukama iznetim u publikaciji. One nisu samo teorijske, već i praktične, prilagođene potrebama Beograda i njegovih stanovnika, konkretne su i usmerene ka rešavanju identifikovanih problema. Posebna pažnja posvećena je predlozima za unapređenje zakonskog okvira, planskih rešenja i sprovođenja javnih politika. Ove preporuke uključuju usvajanje jedinstvene definicije zelene infrastrukture, uvođenje održivih modela planiranja, te poboljšanje mehanizama za sprovođenje planova i održavanje zelenih površina. Kroz ovakve mere, moguće je stvoriti efikasniji sistem formiranja i upravljanja zelenom infrastrukturom, što bi doprinelo zaštiti prirodnih resursa i unapređenju kvaliteta života u gradu.

Ova publikacija predstavlja važan doprinos diskusiji o budućnosti urbanističkog planiranja u Beogradu. Autori su uspeali da identifikuju ključne probleme u pogledu regulacije i upravljanja zelenom infrastrukturom, ali su istovremeno ponudili i konkretne predloge za njihovo rešavanje. Ovaj dokument je neophodno štivo za sve one koji se bave pitanjima održivog urbanog razvoja i zaštite životne sredine.

1. Zašto pričamo o zelenoj infrastrukturi

Uvod

Publikacija „Zelena infrastruktura u urbanističkom planiranju” pruža sveobuhvatan pregled trenutnog stanja i tretmana zelene infrastrukture u Beogradu kroz različite aspekte – zakonski okvir, javne politike i planske dokumente. Analizom se ispituje kako je koncept zelene infrastrukture obrađen, odnosno na koji način je njen status definisan i implementiran u praksi. Osnovni fokus je na problemu neujednačenosti i nedoslednosti u prepoznavanju i definisanju zelene infrastrukture, kao i na prazninama unutar zakonskog okvira, gde ovaj pojam nije adekvatno definisan niti prepoznat. Pored uvida u zakonske i planske nedostatke, analiza pruža pregled trenutnog stanja zelenih površina, a oslanja se i na istraživanje javnog mnjenja koje jasno ukazuje na potrebu građana za većim brojem zelenih površina i njihovom većom uključenosti u procese planiranja. U okviru ove publikacije prikazani su i primeri koji osvetljavaju problem prenamene javnih zelenih površina u komercijalne sadržaje, što se dešava uprkos postojećim planskim dokumentima. Poseban segment posvećen je problemima održavanja postojećih zelenih površina.

Publikacija je rezultat konsultativnog procesa, koji je uključio stručnjake iz akademske zajednice, strukovnih udruženja, javnih preduzeća i samoorganizovanih lokalnih grupa. Kroz ovaj proces razvijen je set preporuka za unapređenje zakonskog okvira, planiranja i sprovođenja zelene infrastrukture, kao i predlozi za efikasnije upravljanje zelenim površinama u Beogradu.

Kolektiv Ministarstvo prostora duže od decenije prati i analizira procese razvoja grada, kako u domenu kreiranja javnih politika, tako i u praksi urbanističkog planiranja i sprovođenja planova, ali i razvija preporuke za unapređenje istih. Istovremeno, u tim procesima blisko saraduje sa građanima i nastoji da unapredi okvire i prakse uključivanja javnosti u planiranje. Prema našem iskustvu i evidenciji, $\frac{2}{3}$ samoorganizovanih lokalnih građanskih grupa u Beogradu organizuje se i vodi borbu protiv planova detaljne regulacije kojima je predviđeno smanjivanje ili potpuno ukidanje javnih zelenih površina u njihovom neposrednom okruženju (Stojić & Andrić, 2024). Stoga, motivacija za

ovu analizu ne leži samo u uverenju da se problemi mogu rešiti unapređenjem planiranja, već i u težnji ka zaštiti prirodnih resursa, smanjenju negativnih efekata klimatskih promena, sprečavanju zloupotrebe urbanističkih planova i podsticanju aktivnog učešća građana u odlučivanju o budućnosti zelenih površina.

U Strategiji zelene infrastrukture, Evropska komisija definiše zelenu infrastrukturu kao strateški planiranu mrežu prirodnih i poluprirodnih područja sa ostalim ekološkim karakteristikama, koja je osmišljena i kojom se upravlja tako da može da pruži širok spektar ekosistemskih usluga. Ova infrastruktura uključuje elemente poput zelenih površina, vodnih tokova i šuma, koji pomažu u regulaciji klime, unapređuju kvalitet vazduha i vode, smanjuju rizike od poplava, i obezbeđuju prostore za rekreaciju. Zelena infrastruktura je sistem koji obuhvata kako urbane, tako i ruralne delove teritorije (European Commission, 2013)¹.

Ideja o zelenoj infrastrukturi u urbanim sredinama može se pratiti još od perioda industrijske revolucije, kada su urbanisti prepoznali da se kvalitet života u gradovima može značajno poboljšati uvođenjem velikih javnih zelenih prostora. Kasnije, sa porastom urbanizacije, ekolozi su prepoznali značaj povezivanja prirodnih staništa kroz pejzažne koridore kako bi očuvali biodiverzitet. Ovaj pristup postao je ključan za razvoj ekoloških mreža i direktno je uticao na savremeni koncept zelene infrastrukture. Krajem 20. veka, s razvojem svesti o klimatskim promenama i gubitku biodiverziteta, koncept zelene infrastrukture postaje sve značajniji kao odgovor na ove izazove. Danas se zelena infrastruktura više ne posmatra samo kao dekorativni ili rekreativni element, već kao integralni deo urbane i ruralne infrastrukture, koji može pružiti ekosistemske usluge poput regulacije klime, očuvanja biodiverziteta i smanjenja rizika od poplava. Evropska unija je formalizovala koncept kroz Strategiju zelene infrastrukture 2013. godine, koja ističe strateški značaj planiranja mreža prirodnih i poluprirodnih područja za ekološke, društvene i ekonomske koristi.

¹ eng. "Green infrastructure is a strategically planned network of natural and semi-natural areas with other environmental features designed and managed to deliver a wide range of ecosystem services. It incorporates green spaces (or blue if aquatic ecosystems are concerned) and other physical features in terrestrial (including coastal) and marine areas. On land, GI is present in rural and urban settings." (European Commission, 2013).

Sa usvajanjem Generalnog plana Beograda 2021 (GP 2021), na početku 21. veka, Beograd je redefinisao svoj pristup planiranju i razvoju zelenih površina. Ovaj plan usmerio je razvoj grada prema tržišnim principima, postavljajući fleksibilnost kao ključnu vrednost, sa ciljem da se zadovolje investicioni zahtevi koji služe privatnim interesima, ali da ne ugroze javni interes grada (Generalni plan Beograda 2021, 2003).

Istovremeno, GP 2021 je konstatovao da grad na početku 21. veka nema realizovan i ostvaren sveobuhvatni sistem zelenih površina. U tom smislu, ovaj plan predstavljao je osnovni strateški okvir formiranja zelene infrastrukture grada, sa fokusom na to da „realizacija sistema zelenih površina podrazumeva promenu njihovog statusa od podređene u primarnu gradsku infrastrukturu. Pored normativa koji kontrolišu sistem planiranja, neophodna je izrada 'zelene regulative' grada.” (Generalni plan Beograda 2021, 2003, str. 107). U pogledu planskih rešenja i raspodele zemljišta, ovaj plan je predvideo dodatnih 9000 ha za nove javne zelene površine, što je predstavljalo najveći priraštaj površina u odnosu na ostale sektore i namene prostora. GP 2021 je konstatovao da je te 2003. godine zatečeno 14,65% javnih zelenih površina u odnosu na ukupnu površinu grada obuhvaćenu planom, a cilj je bio povećanje na 26,3% do 2021. godine.

Operacionalizacija ovog strateškog opredeljenja započeta je kroz realizaciju projekta „Zelena regulativa Beograda”, u nadležnosti Sekretarijata za zaštitu životne sredine Grada Beograda, čija je završna faza bila izrada i usvajanje Plana generalne regulacije sistema zelenih površina grada Beograda (PGR SZP). Tokom perioda do usvajanja PGR SZP, Grad Beograd je usvojio novi Generalni urbanistički plan grada Beograda do 2021. godine (GUP 2021), kao i Plan generalne regulacije građevinskog područja grada Beograda (PGR). Time je postavljen novi okvir planiranja grada (mnogo više operativan, nego strateški), koji se u velikoj meri oslanja na tržišne principe urbanizacije. Unapređenje prethodnog GP 2021 predstavljeno je kroz „utvrđivanje potencijalnih lokacija za velike gradske projekte kao prostora od posebnog interesa za grad, koji predstavljaju okosnicu planskog razvoja grada” (Generalni urbanistički plan grada Beograda do 2021. godine, 2016, str. 20). Iako je formalno zadržano formiranje sistema zelenih površina, odustalo se od koncepta zelene infrastrukture kao primarne gradske infrastrukture.

U takvim okolnostima, u kojima zelena infrastruktura ima status „podređene infrastrukture grada”, 2019. godine usvojen je PGR SZP. Zbog dugog perioda izrade plana, tokom kojeg su usvojeni i GUP 2021 i PGR, ciljevi i rešenja PGR SZP su prilagođeni novousvojenim planovima i zakonskom okviru. Time je Grad dobio alat za sprovođenje ne samo urbanističkih planova višeg reda, već i javnih politika i mera usmerenih na adaptaciju grada na klimatske promene i zaštitu životne sredine.

PGR SZP je 2019. godine konstatovao da grad ima 12,38% u obuhvatu plana pod javnim zelenim površinama, uz cilj da taj procenat poraste na 22,74% do 2021. godine, što bi značilo 123 m² zelenih površina po stanovniku². Međutim, prilikom usvajanja u Skupštini grada Beograda, putem skupštinskog mehanizma podnošenja amandmana, u tekst plana uključena je i odredba koja se odnosi na njegovo sprovođenje i koja ga je gotovo celokupnog pretvorila u orijentacioni planski dokument. To znači da se njegov sadržaj, odnosno planska rešenja, pravila uređenja i građenja prilikom dalje razrade i sprovođenja smatraju opcionim i orijentacionim, a ne obavezujućim.

Izmenama Zakona o planiranju i izgradnji 2023. godine, u članu koji definiše načela uređenja i korišćenja prostora, data je i definicija zelene infrastrukture kao „strateški planirane mreže funkcionalno povezanih prirodnih i blisko-prirodnih elemenata, čije se projektovanje, podizanje, korišćenje i održavanje sprovodi na način kojim se obezbeđuju ekološke, ekonomske i društvene koristi kroz prirodna, biodiverziteti zasnovana rešenja.” (Zakon o planiranju i izgradnji, 2023, član 3). Ipak, dalja razrada i definisanje načela planiranja, održavanja i zaštite zelene infrastrukture je izostala.

Poslednje javno dostupne analize o stanju javnih zelenih površina u Beogradu predstavljene su u junu 2022. u okviru Elaborata za rani javni uvid u Generalni urbanistički plan grada Beograda do 2041. godine³ (GUP 2041). Uprkos pomacima u pogledu senzitivnosti zakonskog i planskog okvira, podaci iz 2022. godine pokazuju da samo 9% teritorije obuhvaćene planom čine javne zelene površine, što ukazuje na rapidan i nepovratan gubitak dragocenih zelenih površina, umesto na predviđeno povećanje procenta (kako je navedeno u GUP 2021, PGR i PGR SZP).

² GP 2021 (2003) je konstatovao da je 2003. godine stepen ozelenjenosti iznosio 18,45 m² po stanovniku.

³ Rani javni uvid održan je od 13. do 30. juna 2022. godine, a dokumentacija je dostupna ovde: <https://www.urbel.com/srp/javni-uvidi/2977/detaljnije/w/0/rani-javni-uvid-u-generalni-urbanisticki-plan-beograda-2041/>

Iako su navedeni planovi i zakoni postavili temelje za unapređenje zelene infrastrukture, njihova praktična primena i usklađenost s drugim urbanističkim procesima i dalje predstavlja izazov. Stoga, ova analiza daje pregled tretmana koncepta zelene infrastrukture u zakonskom okviru, javnim politikama i planskim dokumentima, ističući nedoslednost u definisanju ciljeva i operacionalizaciji na različitim nivoima. Primarni problem leži u zakonskom okviru unutar kojeg postoji veliki prazan prostor u pogledu zelene infrastrukture, te se ni sam termin ne pojavljuje, niti su prepoznate njegove karakteristike, efekti i benefiti za društvo i prirodu. Takođe, ne definišu se načini i uslovi zaštite, unapređenja i održavanja.

Za razliku od zakonskog okvira, javne politike koje se odnose na urbani razvoj, zaštitu životne sredine i klimatske promene, prepoznaju zelenu infrastrukturu kao primarnu meru u pogledu unapređenja kvaliteta života u gradu. Međutim, zbog nedostatka zakonskog uporišta, dalja implementacija tih javnih politika ostaje neizvesna. Sa druge strane, planski okvir u velikoj meri definiše i dalje razrađuje zelenu infrastrukturu Beograda, postavlja strateške ciljeve ozelenjavanja grada, kao i operacionalizaciju tih ciljeva, sve do konkretnih planskih rešenja. Ipak, grad je sprečio njen razvoj time što je PGR SZP sveden na orijentacioni dokument, čije sprovođenje nije obavezno već samo opcionalno.

Značajno težište analize je i na ispitivanju i pregledu istaknutijih procesa neoliberalne urbanizacije, koji oblikuju i utiču na procese razvoja i planiranja Beograda. Među njima su dominantni privatizacija i deregulacija u urbanističkom planiranju, centralizacija moći odlučivanja, kao i isključivanje javnosti iz odlučivanja i urbanističkog planiranja. Analiza ovih procesa potkrepljena je i konkretnim primerima deregulacije u urbanističkom planiranju, koji ilustruju kako se u praksi često prenamenjaju javne zelene površine u komercijalne sadržaje, uprkos odredbama planskih dokumenata. Ovi primeri naglašavaju probleme u sprovođenju PGR SZP.

Na osnovu prva dva segmenta, analiza nudi pregled trenutnog stanja zelene infrastrukture grada Beograda kroz nekoliko osnovnih aspekata, kao što su pristupačnost, rekreacija, zastupljenost, klimatski uslovi, mikroklima i javno zdravlje. Ovaj pregled oslikava ključne posledice nedoslednog tretmana i statusa zelene infrastrukture u zakonskom i planskom okviru.

Analiza se takođe osvrće na probleme u održavanju postojećih zelenih površina, koji obuhvataju nedovoljnu svest o važnosti zelenih prostora, nedostatak adekvatnog održavanja i resursa, te neplansku urbanizaciju, što ugrožava kvalitet i funkcionalnost ovih prostora u svetlu klimatskih promena.

Poslednji segment, ali posebno značajan, osvrće se na istraživanje javnog mnjenja, koje pokazuje da građani jasno izražavaju potrebu za većim brojem zelenih površina u gradu – čak 77% građana smatra da ih ima premalo, naročito u urbanim delovima Beograda (Aksentijević & Timotijević, 2021). Takođe, postoji izražena želja građana da budu aktivno uključeni u procese planiranja i donošenja odluka vezanih za zelenu infrastrukturu.

Na kraju, važno nam je da istaknemo da je publikacija nastala kroz konsultativni proces u koji su bili uključeni različiti akteri i stručnjaci iz akademske zajednice, reprezentativnih strukovnih udruženja i javnih preduzeća, kao i građani i aktivisti iz samoorganizovanih lokalnih grupa. Nakon inicijalno postavljene analize koju su sprovele Slavica Čepić i Milena Marković, održana su dva konsultativna sastanka koji su pružili osnovu za proširenu analizu i set preporuka za unapređenje zakonskog okvira, planiranja, implementacije i održavanja zelene infrastrukture. Preporuke su razvili Ivan Simić, Ana Šabanović, Ivana Pavlović i Aleksandra Vukićević, a kroz dodatne sastanke one su razrađene i finalizovane. U tom pogledu, kao direktan rezultat ove analize i konsultativnog procesa proizašao je set preporuka koje su usmerene ka unapređenju zakonskog i planskog okvira, sprovođenja i održavanja javnih zelenih površina u Beogradu.



2. Zelenilo kao opcija, a ne obaveza

Analiza regulatornog okvira zelene infrastrukture Beograda

Poglavlje pruža detaljnu analizu regulatornog okvira zelene infrastrukture Grada Beograda, obuhvatajući ključne aspekte zakonskih, planskih i javnih politika koje oblikuju njenu zaštitu, unapređenje i razvoj. U cilju razumevanja trenutnog statusa zelene infrastrukture, analiziraju se relevantni zakoni, strateški dokumenti, urbanistički i prostorni planovi, kao i njihova usklađenost i međusobna povezanost.

Prvi deo poglavlja (2.1.) posvećen je zakonskom okviru, gde se istražuju zakoni i regulative koje neposredno ili posredno utiču na status i razvoj zelenih površina u Beogradu. Potom se obrađuju ključna dokumenta javnih politika (2.2.), koja pružaju strateški okvir za urbani razvoj i prilagođavanje klimatskim promenama, s posebnim osvrtom na tretman zelene infrastrukture.

Poslednji deo poglavlja bavi se planskim okvirom (2.3.), sa fokusom na PGR SZP. Analiziraju se njegovi ciljevi i rešenja, kao i način na koji se implementiraju strateški ciljevi i javne politike kroz ovaj planski dokument.

Osnovni cilj istraživanja je da se ispita **kvalitet zakonske regulative** u pogledu integracije pojma i koncepta zelene infrastrukture i da se **utvrde slabosti i nedostaci u sadržaju i jezičkim formulacijama** u izabranim dokumenatima prostornih i urbanističkih planova i javnih politika.

Posebni ciljevi istraživanja su:

- utvrđivanje zastupljenosti pojma zelene infrastrukture u zakonskim i podzakonskim dokumentima;
- utvrđivanje zastupljenosti pojma zelene infrastrukture, njenih osnovnih principa i elemenata u kontekstu strateškog planiranja razvoja Grada Beograda i njegove okoline u prostornim i urbanističkim planovima i javnim politikama,
- ispitivanje kvaliteta jezičkih formulacija u planskim dokumentima i javnim politikama, odnosno utvrđivanje da li su i u kojoj meri propisi i mere koji se odnose na zelenu infrastrukturu obavezujući ili su dati samo kao preporuke.

METODOLOGIJA

Analiza zakona i podzakonskih akata

Pregled analiziranih zakona i podzakonskih akata dat je u Tabeli 1. Analizom je ispitan broj ponavljanja sledećih ključnih reči: „biodiverzitet”/„biološka raznovrsnost”, „ekološka mreža”/„ekološki koridor”, „ekosistemske usluge”, „kulturna dobra”/„kulturno nasleđe”, „prirodni resursi”/„vodni resursi”, „stanište”/„biotop”, „zaštićeno prirodno dobro”/„zaštićeno područje”, „zelena infrastruktura” i „zeleni prostori”/„zelene površine”, kao pojmovi koji se najčešće spominju u kontekstu zelene infrastrukture.

Tabela 1. Zakoni i podzakonski akti koji su obuhvaćeni analizom. Akti naglašeni žutom bojom su u nastavku teksta detaljno razrađeni.

Naziv dokumenta	Skraćenica u daljem tekstu
Zakon o zaštiti prirode Službeni Glasnik RS, br. 36/2009-76, 88/2010-162, 91/2010-133 (ispravka), 14/2016-8, 95/2018-267 (dr. zakon), 71/2021-3	
Uredba o ekološkoj mreži Službeni Glasnik RS, br. 102/2010-10	UREDBA 1
Pravilnik o kriterijumima vrednovanja i postupku kategorizacije zaštićenih područja Službeni Glasnik RS, br. 97/2015-59	PRAVILNIK 1
Pravilnik o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim, ugroženim, retkim i za zaštitu prioritentnim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje Službeni Glasnik RS, br. 35/2010-29	PRAVILNIK 2
Zakon o zaštiti prirode Službeni Glasnik RS, br. 36/2009-76, 88/2010-162, 91/2010-133 (ispravka), 14/2016-8, 95/2018-267 (dr. zakon), 71/2021-3	
Zakon o zaštiti životne sredine Službeni Glasnik RS, br. 135/2004-29, 36/2009-144, 36/2009-115 (dr. zakon), 72/2009-164 (dr. zakon), 43/2011-88 (US), 14/2016-3, 76/2018-3, 95/2018-267 (dr. zakon)	

Zakon o zaščiti životne sredine

Službeni Glasnik RS, br. 135/2004-29, 36/2009-144, 36/2009-115 (dr. zakon), 72/2009-164 (dr. zakon), 43/2011-88 (US), 14/2016-3, 76/2018-3, 95/2018-267 (dr. zakon)

Zakon o planiranju i izgradnji

Službeni Glasnik RS, br. 72/2009-105, 81/2009-76 (ispravka), 64/2010-66 (US), 24/2011-3, 121/2012-14, 42/2013-37 (US), 50/2013-23 (US), 98/2013-258 (US), 132/2014-3, 145/2014-72, 83/2018-18, 31/2019-9, 37/2019-3 (dr. zakon), 9/2020-3, 52/2021-22

Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja

Službeni Glasnik RS, br. 32/2019-11

PRAVILNIK 3

Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata

Službeni Glasnik RS, br. 96/2023-143

PRAVILNIK 4

Zakon o komunalnim delatnostima

Službeni Glasnik RS, br. 88/2011-3, 104/2016-56, 95/2018-352

Zakon o stanovanju i održavanju zgrada

Službeni Glasnik RS, br. 104/2016-6, 9/2020-3 (dr. zakon)

Zakon o klimatskim promenama

Službeni Glasnik RS, br. 26/2021-3

Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu

Službeni Glasnik RS, br. 135/2004-18, 88/2010-160

Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu

Službeni Glasnik RS, br. 135/2004-14, 36/2009-58

Pravilnik o sadržini i metodama izrade strateške karte buke i akcionog plana, načinu njihove izrade i prikazivanja javnosti, kao i njihovim obrascima

Službeni Glasnik RS br. 90/2023-6

PRAVILNIK 5

Uredba o utvrđivanju Opšteg plana za odbranu od poplava

Službeni Glasnik RS br. 18/2019-3

UREDBA 2

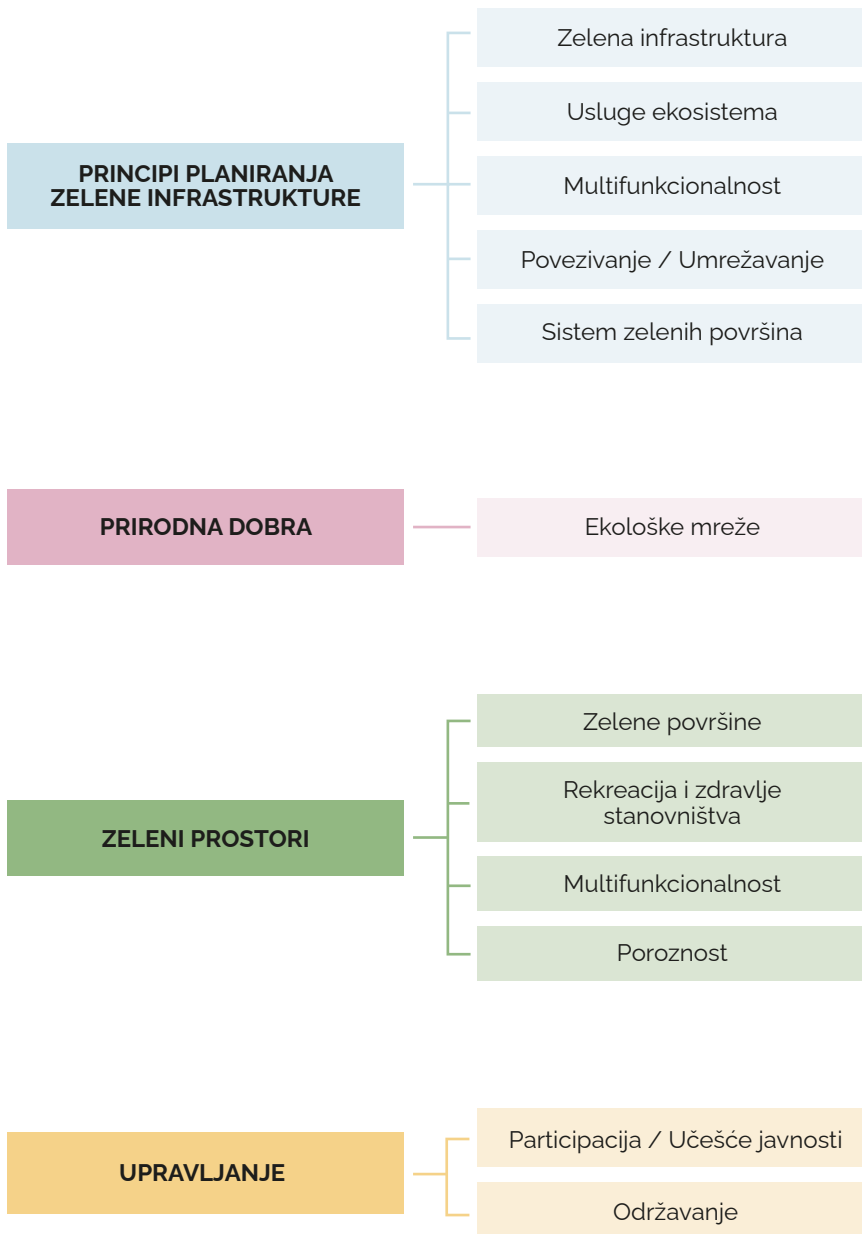
Tabela 1 (nastavak). Zakoni i podzakonski akti koji su obuhvaćeni analizom.

Naziv dokumenta	Skrćenica u daljem tekstu
Zakon o zaštiti vazduha	
Službeni Glasnik RS, br. 36/2009-60, 10/2013-30, 26/2021-3 (dr. zakon)	
Zakon o zaštiti zemljišta	
Službeni Glasnik RS, br. 112/2015-59	
Zakon o šumama	
Službeni Glasnik RS, br. 30/2010-61, 93/2012-28, 89/2015-12, 95/2018-267 (dr. zakon)	

Analiza izabranih prostornih i urbanističkih planova i dokumenata javnih politika

Za analizu planskih i dokumenata javnih politika korišćen je alat za procenu kvaliteta politika zelene infrastrukture (eng. *Green Infrastructure Planning Policy Assessment Tool*) koji su razvili Hislop i dr. (2019). Ovaj alat je besplatan i razvijen sa ciljem da unapredi sadržaj i jezičke formulacije politika i planskih dokumenata vezanih za zelenu infrastrukturu. Za potrebe ovog istraživanja, alat je modifikovan tako da obuhvati osnovne principe planiranja i elemente zelene infrastrukture koji su od značaja za Srbiju i Beograd (Dijagram 1).

Dijagram 1. Principi i elementi zelene infrastrukture korišćeni u analizi planskih dokumenata i javnih politika.



Detaljnim pregledom dokumenata izdvojeni su delovi teksta u kojima se spominju principi i elementi zelene infrastrukture. Relevantni delovi teksta su zatim analizirani da bi se utvrdilo: 1) sa kojim principima i elementima zelene infrastrukture je sadržaj teksta povezan, 2) stepen pokrivenosti principa i elemenata zelene infrastrukture u delu teksta i 3) jačina jezičke formulacije koja je korišćena. **Stepen pokrivenosti** principa i elemenata zelene infrastrukture je ocenjen vrednostima od 0 do 3, pri čemu je: **0** - nije pokriven, **1** - nedovoljno pokriven, **2** - većim delom pokriven i **3** - u potpunosti pokriven. **Jačina jezičkih formulacija** je ocenjena u 3 kategorije: **1** - slaba, **2** - srednja i **3** - jaka i ne može biti veća od stepena pokrivenosti kriterijuma. Kao slabe, ocenjene su formulacije koje su date u smislu preporuke („trebalo bi”, „treba da” i sl.). Srednju jačinu nose propisi i mere koje govore da je nešto izvesno („planirano je”, „primenjeno je” i sl.), a kao jake su ocenjene formulacije koje su obavezujuće („obavezno je”, „neophodno je”, „prioritetno je”, „apsolutna zaštita”, „apsolutna zabrana” i sl.). U tabeli 2 su dati primeri za različite jačine jezičkih formulacija vezanih za kriterijum „zelene površine” u GUP 2021. U odnosu na originalnu verziju alata koju su razvili Hislop i dr. (2019), u ovoj metodologiji je korigovana formula za računanje jačine jezičke formulacije tako što se prosečna vrednost meri samo u odnosu na principe i elemente zelene infrastrukture koji su zastupljeni u dokumentu (u originalnoj metodologiji, jačina jezičke formulacije se merila kao prosečna vrednost u odnosu na ukupan broj principa i elemenata zelene infrastrukture koji ovde iznosi 12).

Tabela 2. Primeri različitih ocena jezičkih formulacija vezani za kriterijum „zelene površine”, izvedeni iz poglavlja GUP 2021, 2.3. Opšti urbanistički uslovi za uređenje i korišćenje

Primeri iz teksta	Jačina jezičke formulacije
<p>„Prilikom rekonstrukcije postojećih parkova obavezno je sačuvati park u postojećim granicama, ukloniti privremene objekte i rekonstrukciju izvršiti u stilu u kojem je park podignut... Za rekonstrukciju parkova neophodno je izraditi projekat rekonstrukcije, kao i pribaviti uslove JKP „Zelenilo - Beograd” koji, pored ostalog, treba da sadrže ocenu vrednosti postojeće vegetacije.”</p>	<p>3 jaka</p>
<p>„Planirano je očuvanje vlažnih staništa i njihova integracija, kao posebnog tipa zelenih površina, u jedinstven sistem, a primarno u cilju očuvanja biodiverziteta.”</p>	<p>2 srednja</p>
<p>„Na području bare Reve planom je predviđena nova luka. Do realizacije planirane luke bara Reva mora se očuvati u postojećem stanju, a u slučaju nerealizovanja planirane namene, nije dozvoljeno planirati drugu namenu već trajno sačuvati i unaprediti vlažno stanište.”</p>	<p>1 slaba</p>

Analizom su obuhvaćena dva prostorna plana, dva urbanistička plana i četiri dokumenta javnih politika (Tabela 3).

Tabela 3. Planska dokumenta i dokumenta javnih politika koja su obuhvaćena analizom.

Naziv dokumenta	Skraćenica u daljem tekstu
Zakon o Prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine Sl. glasnik RS, br. 88/2010-4	PP RS
Regionalni prostorni plan administrativnog područja Grada Beograda Sl. list grada Beograda, br. 10/2004, br. 38/2011, br. 86/201	RPP AP Beograda
Generalni urbanistički plan Beograda Sl. list grada Beograda, br. 11/2016	GUP 2021
Plan generalne regulacije sistema zelenih površina Beograda Sl. list grada Beograda, br. 110/2019	PGR SZP
Strategija razvoja Grada Beograda Sl. list grada Beograda, br. 47/2017	
Program zaštite životne sredine grada Beograda Sl. list grada Beograda, br. 72/2015	
Akcioni plan adaptacije na klimatske promene sa procenom ranjivosti Sl. list grada Beograda, br. 65/2015	
Akcioni plan za zeleni grad Sl. list grada Beograda, br. 45/2021	

2.1. Zakonski okvir zelene infrastrukture Beograda

Kvantitativnom analizom dokumenata utvrđen je broj ponavljanja ključnih reči koje se odnose direktno ili indirektno na zelenu infrastrukturu, odnosno na njene osnovne funkcije i elemente. Ovi rezultati su kvantitativni pokazatelj stepena obrađenosti pojma i koncepta zelene infrastrukture u pojedinačnim zakonskim oblastima i uopšteno značaja koji se u postojećoj zakonskoj regulativi pridaje zelenoj infrastrukturi.

Ključna reč „zelena infrastruktura” se pojavljuje ukupno dva puta i to u Zakonu o zaštiti životne sredine i Zakonu o planiranju i izgradnji. „Ekosistemski servisi”, kao osnovna funkcija zelene infrastrukture, pojavljuju se ukupno tri puta i to u Zakonu o zaštiti prirode (2 puta) i jednom u njegovom podzakonskom aktu Pravilniku o kriterijumima vrednovanja i postupku kategorizacije zaštićenih područja (skraćeno Pravilnik 1).

Analiza je pokazala da se u našim zakonima i podzakonskim aktima najčešće javljaju ključne reči „stanište/biotop” (više od 250 puta) i „prirodni resursi/vodni resursi” (više od 130 puta, Dijagram 2). Očekivano, ovi termini se najčešće pominju u Zakonu o zaštiti prirode, Zakonu o nacionalnim parkovima i Zakonu o zaštiti životne sredine. U Zakonu o zaštiti prirode i njegovim podzakonskim aktima, Uredbi o ekološkoj mreži i Pravilniku o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim, ugroženim, retkim i za zaštitu prioritetnim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje (skraćeno: Pravilnik 2), pronađen je najveći broj ponavljanja ključnih reči (više od 500 reči u sva tri dokumenta, Dijagram 3).

Termini „zelena infrastruktura” i „zeleni prostori”/„zelene površine” se ne pojavljuju u Zakonu o zaštiti prirode. Zelena infrastruktura je relativno nov pojam, ali koncept nije nov i prisutan je odavno, kroz koncepte ekološke mreže i ekoloških koridora. Zakon o zaštiti prirode prepoznaje važnost **povezivanja** staništa i ekološki značajnih područja koridorima u ekološku mrežu, a princip povezanosti je jedan od osnovnih principa zelene infrastrukture. Ovo nam govori da su funkcije zelene infrastrukture sadržajno prisutne u Zakonu o zaštiti prirode i podzakonskim dokumentima, ali da pojam formalno nije prepoznat, što otežava njegovu primenu u planskim dokumentima i dokumentima javnih politika.

U Zakonu o klimatskim promenama, Zakonu o zaštiti od buke u životnoj sredini i njegovom podzakonskom aktu, Pravilniku o sadržini i metodama izrade strateške karte buke i akcionog plana, načinu njihove izrade i prikazivanja javnosti, kao i njihovim obrascima (skraćeno: Pravilnik 5) i Uredbi o utvrđivanju opšteg plana za odbranu od poplava (donetaj u okviru Zakona o vodama), nije pronađena nijedna ključna reč. Ovaj podatak naročito iznenađuje kada se uzme u obzir da se stručna i naučna zajednica slažu oko toga da je sa ekološkog, društvenog i ekonomskog aspekta zelena infrastruktura suštinski važna mera mitigacije i adaptacije na klimatske promene. Osim toga, zakoni formulisani na ovaj način ignorišu preporuke zadate Strategijom o prilagođavanju na klimatske promene Evropske Unije, usvojene 2021. godine. Ovom strategijom se jasno ističe uloga plavo-zelene infrastrukture u izgradnji klimatske otpornosti, a rešenja zasnovana na prirodi se preporučuju kao ključna za adaptaciju na klimatske promene.

U nastavku je dat pregled zakona koji se smatraju ključnim za regulisanje oblasti zelene infrastrukture:

- **ZAKON O PLANIRANJU I IZGRADNJI,**
- **ZAKON O ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE,**
- **ZAKON O ZAŠTITI PRIRODE i**
- **ZAKON O KOMUNALNIM DELATNOSTIMA.**

ZAKON O PLANIRANJU I IZGRADNJI reguliše uslove i način uređenja prostora, uređivanje i korišćenje građevinskog zemljišta i izgradnju objekata. U članu 3 ovog zakona uveden je pojam zelene infrastrukture u kontekstu njene važnosti za prostorno planiranje. U okviru pravila građenja (član 31), navodi se da prostorni plan područja posebne namene, prostorni plan jedinice lokalne samouprave i planovi generalne i detaljne regulacije sadrže, između ostalog, obavezan procenat zastupljenosti zelenih površina na parceli na kojoj se grade poslovni, stambeno-poslovni, poslovno-stambeni i višeporodični objekti. Podzakonskim aktom, Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, utvrđeno je da se pri izgradnji objekata na parceli, u okviru tehničke dokumentacije, otvorene površine uređuju kroz „Svesku br. 9 - spoljno uređenje sa sinhron-planom instalacija i priključaka, pejzažna arhitektura i hortikultura”.

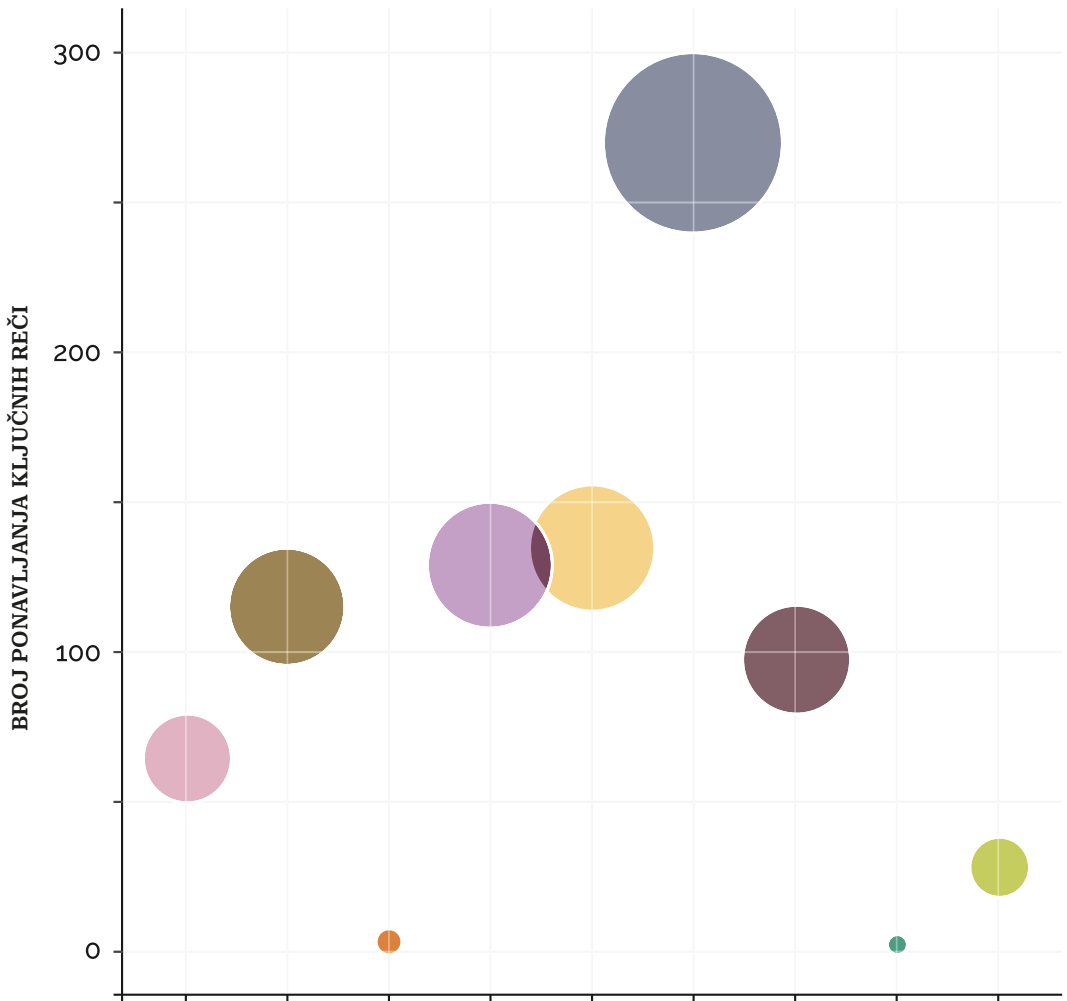
Zakon o planiranju i izgradnji je u praksi krovni zakon kojim se regulišu razvoj, planiranje i izgradnja grada i ključni dokument koji utiče na očuvanje i uređenje postojećih i projektovanje i izvođenje novih zelenih površina u gradu. Parkovi i druge zelene površine, kao i zelene površine u okviru parcele, međutim, samo se posredno pominju i nisu adekvatno obrađene ovim Zakonom. Značajno je napomenuti da je izmenama i dopunama Zakona o planiranju i izgradnji iz 2014. godine, članom 134, Zakon o zaštiti životne sredine definisan kao prioritetni zakon: „Odredbe drugih zakona kojima se na drugačiji način uređuju pitanja koja su predmet uređivanja ovog zakona neće se primenjivati, osim zakona i propisa kojima se uređuje zaštita životne sredine” (Zakon o izmenama i dopunama Zakona o planiranju i izgradnji, 2014). Ova odredba je, međutim, izmenama i dopunama Zakona o planiranju i izgradnji jako brzo isključena iz prečišćenih verzija teksta Zakona. Time je poništen prioritet Zakona o zaštiti životne sredine, a Zakon o planiranju i izgradnji (p)ostaje ključni dokument kojim se regulišu očuvanje postojećih i projektovanje i izvođenje novih zelenih površina u gradu. Problem je u tome što su ovim Zakonom pitanja vezana za zelenu infrastrukturu minimalno razrađena i nedovoljno definisana.

ZAKON O ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE uređuje integralni sistem zaštite životne sredine kojim se obezbeđuje ostvarivanje prava čoveka na život i razvoj u zdravoj životnoj sredini, kao i uravnotežen odnos privrednog razvoja i životne sredine u Republici Srbiji. Sistem zaštite životne sredine čine održivo upravljanje i očuvanje prirodne ravnoteže i raznovrsnosti i sprečavanje, smanjivanje i sanacija svih oblika zagađenja životne sredine. Kako su na to i ranije ukazali Tutundžić i dr. (2020), Zakon o zaštiti životne sredine se nedovoljno i neadekvatno bavi javnim zelenim površinama, bez integralnog pristupa. U okviru člana 20, data je nadležnost jedinicama lokalne samouprave da posebnom odlukom uredi opšte uslove zaštite, način podizanja i održavanja i obnovu uništenih javnih zelenih površina, kao i vođenje podataka o javnim zelenim površinama, što je rezultiralo veoma neujednačenim odnosom prema javnim zelenim površinama u različitim jedinicama lokalne samouprave. Tutundžić i dr. (2020) dalje navode da ovaj Zakon prepoznaje samo „javne zelene površine”, a da i zelene površine posebne namene, zelene površine u okviru stanovanja na privatnim posedima imaju veliku ulogu u podizanju kvaliteta životne sredine. Njihovo povezivanje u sistem, planiranje u kontekstu zelene infrastrukture i adekvatno upravljanje, nesumnjivo bi rezultiralo pozitivnim efektima sa stanovišta adaptacije na klimatske promene, kvaliteta vazduha i zaštite biodiverziteta.










ZAKON O ZAŠTITI PRIRODE reguliše zaštitu i očuvanje prirode, kao dobra od opšteg interesa za Republiku Srbiju. Osnovni ciljevi ovog zakona su 1) zaštita, očuvanje i unapređenje biološke (genetičke, specijske i ekosistemske), geološke i predeone raznovrsnosti, 2) usklađivanje ljudskih aktivnosti sa održivim korišćenjem i upravljanjem prirodnim resursima i dugoročnim očuvanjem prirodnih ekosistema i njihove ravnoteže, 3) utvrđivanje i praćenje stanja u prirodi i 4) unapređenje delova prirode i predela. Kako je kvantitativna analiza ključnih reči pokazala, pojam zelene infrastrukture nije uveden u Zakon o zaštiti prirode, ali je prepoznata jedna od njenih najvažnijih funkcija - funkcija zaštite biodiverziteta povezivanjem prirodnih staništa u ekološku mrežu. Ekološku mrežu čine prirodna ili prirodi bliska područja značajna za očuvanje tipova staništa i staništa vrsta, i ekološki koridori koji povezuju ova područja na nacionalnom i međunarodnom nivou.

ZAKON O KOMUNALNIM DELATNOSTIMA uređuje komunalne delatnosti i opšte uslove i načine njihovog obavljanja. Komunalne delatnosti su delatnosti pružanja komunalnih usluga od značaja za ostvarivanje životnih potreba, kod kojih je jedinica lokalne samouprave dužna da stvori uslove za obezbeđenje odgovarajućeg kvaliteta, obima, dostupnosti i kontinuiteta, kao i nadzor nad vršenjem komunalnih delatnosti. U članu 2 Zakona, održavanje javnih zelenih površina je navedeno kao jedna od komunalnih delatnosti, a u članu 3 je data definicija: "održavanje javnih zelenih površina je uređenje, tekuće i investiciono održavanje, rekonstrukcija i sanacija zelenih, rekreativnih površina i priobalja." U svojoj analizi, Tutundžić i dr. (2020) navode da ovaj Zakon brigu o javnim zelenim površinama u potpunosti spušta na lokalni nivo, bez jasnih smernica lokalnim samoupravama i da je neophodno podzakonskim aktom dati okvir za izradu posebnih odluka kojima se uređuju opšti uslovi zaštite, održavanja i obnova elemenata zelene infrastrukture.

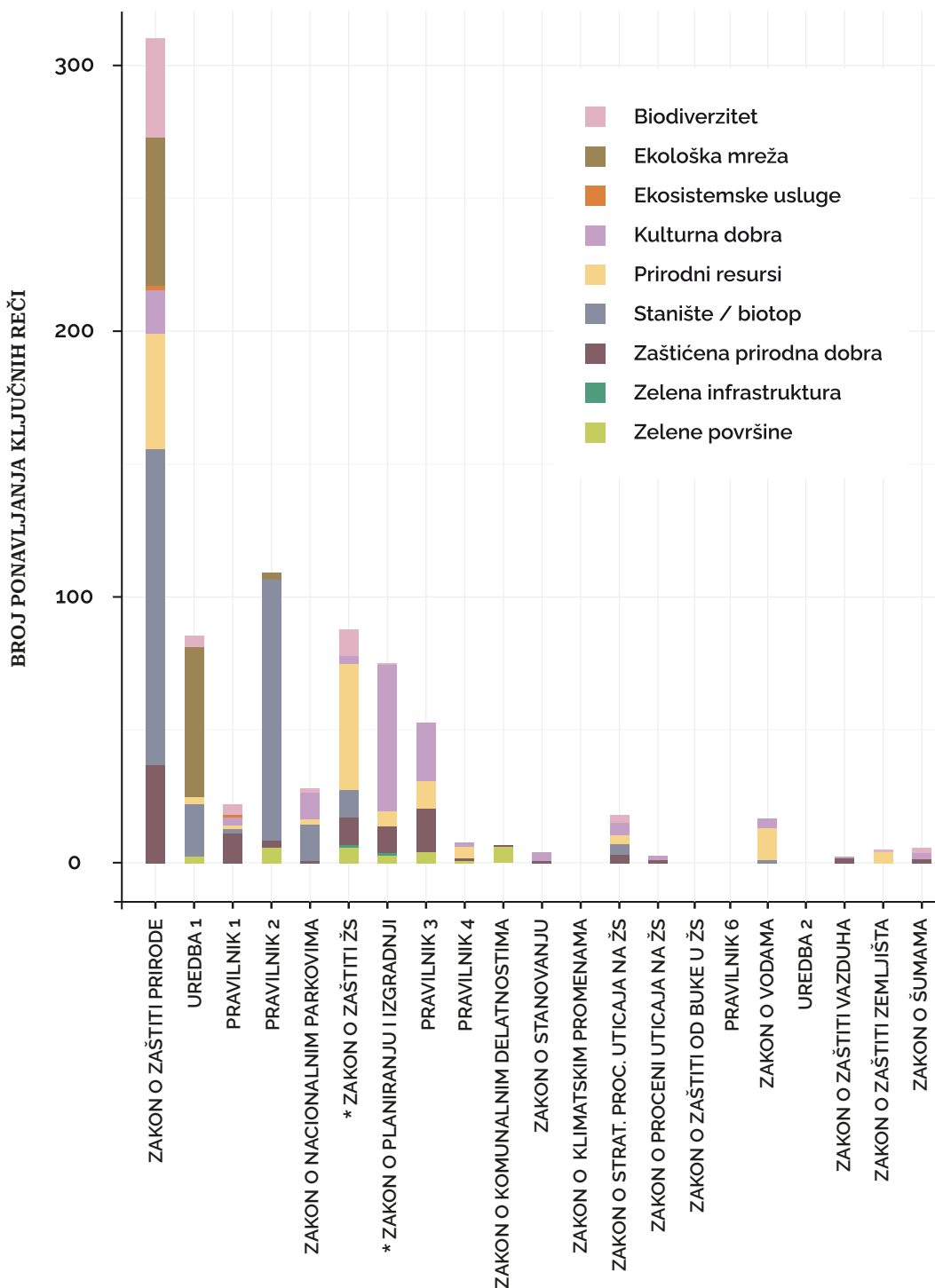
Dijagram 2. Ukupan broj ponavljanja analiziranih ključnih reči po dokumentima.



LEGENDA

- | | | |
|--|--|--|
|  Stanište / biotop |  Ekološka mreža
Ekološki koridor |  Zeleni prostori
Zelene površine |
|  Prirodni resursi
Vodni resursi |  Zaštićena prirodna dobra
Zaštićeno područje |  Ekosistemske usluge |
|  Kulturna dobra
Kulturno nasleđe |  Biodiverzitet
Biološka raznovrsnost |  Zelena infrastruktura |

Dijagram 3. Broj ponavljanja analiziranih ključnih reči po zakonima i podzakonskim aktima. Zakoni u kojima se javlja ključna reč „zelena infrastruktura” su označeni asteriskom (*).



ŽS: životna sredina.

U pogledu zakonske regulative, osim jednog člana Zakona o zaštiti životne sredine kojim se nadležnost nad uslovima uređivanja, podizanja i održavanja javnih zelenih površina prenosi na jedinice lokalne samouprave, zelene površine i zelena infrastruktura nisu regulisane.

Neophodno je da se:

- I uvede poseban zakon kojim bi se regulisala zelena infrastruktura kao dobro od opšteg interesa ili**
- II izmene i dopune Zakon o planiranju i izgradnji i Zakon o zaštiti životne sredine,**

sa namerom da se jasno definišu uslovi očuvanja i uređenja postojećih zelenih površina i planiranja, projektovanja, izgradnje i održavanja novih zelenih površina, na parcelama u privatnom i javnom vlasništvu.

2.2. Dokumenta javnih politika Beograda u domenu zelene infrastrukture

U ovom potpoglavlju analiziraju se ključni dokumenti javnih politika grada Beograda koji se odnose na zelenu infrastrukturu. Cilj je da se proceni na koji način se principi i elementi zelene infrastrukture tretiraju u okviru strategija, planova i akcionih programa, i koliko su ti dokumenti usklađeni. Kroz analizu se identifikuju glavni prioriteti u pogledu zaštite i unapređenja zelenih površina, učešća građana u procesu donošenja odluka, kao i održivog urbanog razvoja. Takođe, ispituju se slabosti u implementaciji ovih politika i izazovi koji se javljaju pri sprovođenju strateških ciljeva.

Analizom zbirne matrice (Tabela 4), primećuje se da su zelene površine i zelena infrastruktura najzastupljeniji termini i da su jezičke formulacije za njih najsnažnije. Ovde je, međutim, jačina jezičke formulacije od relativne važnosti, s obzirom da se dokumenta javnih politika smatraju preporukama i da ne postoji obaveznost njihove implementacije.

ZELENA INFRASTRUKTURA se u dokumentima javnih politika prepoznaje kao **mera koja ima najviši prioritet na području Grada Beograda** (Akcioni plan za adaptaciju na klimatske promene sa procenom ranjivosti, Strategija razvoja grada Beograda do 2021.), koja je od značaja za ostvarivanje klimatske otpornosti i pristupačnosti zelenih površina, pri čemu se predviđa da najmanje 23% površine grada treba da sadrži elemente zelene infrastrukture na nivou grada u skladu sa PGR SZP (Akcioni plan za zeleni grad).

Za **ZELENE POVRŠINE** se predviđa povećanje površina pod zelenilom, šumama i zaštićenim prirodnim dobrima (Strategija razvoja grada Beograda do 2021.), planiranje, projektovanje i realizacija krovnih vrtova, vertikalnog zelenila, urbanih džepova, očuvanje postojećih i formiranje novih trasa drvoreda, i ostalih elemenata zelene infrastrukture (sva analizirana dokumenta javnih politika).

UČEŠĆE GRAĐANA U DONOŠENJU ODLUKA je znatno zastupljenije i detaljnije razrađeno u dokumentima javnih politika u odnosu na analizirana planska dokumenta. Strategijom razvoja grada Beograda do 2021. se predviđa

Tabela 4. Pokrivenost principa i elemenata zelene infrastrukture i jačina jezičke formulacije propisa i mera u dokumentima javnih politika.

Skraćenice: **JP** - jezička pokrivenost; **KP** - klimatske promene; **PP** - pokrivenost pojмова; **ZI** - zelena infrastruktura; **ŽS** - životna sredina.

DOKUMENTA JAVNIH POLITIKA		Principi planiranja zelene infrastrukture					Prirodna dobra I Ekološka mreža	Zeleni prostori				Upravljanje	
		A Zelena infrastruktura	B Usluge ekosistema	C Multifunktionalnost	D „Povezivanje” / „U mrežavanje”	E Sistem zelenih površina		T Zelene površine	V Rekreacija i zdravlje stanovništva	W Pristupačnost zelenih površina	X Poroznost	Y Participacija / Učešće javnosti	Z Održavanje
STRATEGIJA RAZVOJA GRADA BEOGRADA	PP	2	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	
	JP	2	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	
PROGRAM ZAŠTITE ŽS GRADA BEOGRADA	PP	3	0	0	0	3	3	0	2	0	3	0	
	JP	3	0	0	0	3	3	0	2	0	3	0	
AKCIONI PLAN ADAPTACIJE NA KP SA PROCENOM RANJIVOSTI	PP	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
	JP	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
AKCIONI PLAN ZA ZELENI GRAD	PP	3	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	
	JP	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	

LEGENDA

POKRIVENOST POJMOVA	Nije pokriven	Nedovoljno pokriven	Većim delom pokriven	U potpunosti pokriven
Ocena	0	1	2	3
Jačina jezičke formulacije		SLABA	SREDNJA	JAKA

modernizacija procesa rada organa grada koja, između ostalog, treba da obuhvati uvođenje mehanizama participativnog planiranja i to kroz razradu Statuta grada o načinima učešća građana/ki u odlučivanju, uvođenje inovativnih načina učešća građana/ki u odlučivanju, kreiranje vodiča za građane/ke o načinima učešća u odlučivanju. Nije, međutim, poznato da li su navedene mere realizovane i u kom obimu.

Slabosti dokumenata javnih politika ogledaju se u nedovoljnoj razradi i definisanju principa zelene infrastrukture (usluga ekosistema, multifunkcionalnosti, povezivanja/umrežavanja), karakteristika zelenih prostora (rekreacije i poroznosti zelenih površina) i upravljanja zelenom infrastrukturom (održavanja zelenih površina).

U nastavku je dat pregled pojedinačnih dokumenata.

STRATEGIJA RAZVOJA GRADA BEOGRADA predstavlja krovni strateški dokument kojim se definišu ključni pravci razvoja do 2021. godine. Strategija sadrži viziju, strateške ciljeve i prioritete, kao i prateći Akcioni plan sa merama i aktivnostima u svim ključnim oblastima razvoja grada. Od ukupno osam strateških ciljeva ovog dokumenta, tri su bitna u kontekstu zelene infrastrukture:

- Strateški cilj 2 *Pametani urbani razvoj grada na dve evropske reke*
- Strateški cilj 4 *Kvalitetnije i ekonomičnije usluge za sve građane i*
- Strateški cilj 6 *Održiv, otporan i obnovljiv grad.*

U poglavlju vezanom za analizu stanja, Strategija daje smernice za razvoj ključnih oblasti, od kojih je važno osvrnuti se na smernice za razvoj urbanizma i zaštitu i unapređenje životne sredine. Uvodi se participativan model uređenja grada koji predstavlja planiranje i uređivanje javnih i zelenih prostora kroz radionice na kojima građani iznose stavove i ocene predloženih rešenja i koja se prema njihovim stavovima koriguju pre izvođenja. Direktna komunikacija uprave sa građanima se treba ojačati pre svega kroz male projekte uređenja susedstva (što je započeto kroz projekte „urbanih džepova”), razgovore, tribine i zajedničke inicijative. Analizom pokrivenosti pojmova „participacija”, odnosno „učešće javnosti u donošenju odluka” utvrđena je visoka ocena i relativno jaka jezička formulacija predviđenih mera u ovom dokumentu (Tabela 5).

U okviru smernica zaštite i unapređenja životne sredine, važno je izdvojiti sledeće strateške prioritete: 1) sprovođenje mera adaptacije na klimatske promene i otpornosti Grada, 2) očuvanje i unapređenje elemenata zelene infrastrukture u odnosu na karakter urbanog predela Beograda, 3) povećanje površina pod zelenilom šumama i zaštićenim prirodnim dobrima, 4) realizacija koncepta definisanih projektom „Zelenom regulativom Beograda” i 5) regulisanje rasprostranjenosti biljnih invazivnih vrsta.

Strategija razvoja grada Beograda takođe obuhvata **Akcioni plan** kojim se definišu aktivnosti za ostvarivanje različitih prioriteta strateških ciljeva, utvrđuju indikatori za praćenje napretka, rokovi realizacije, kao i mogući načini i izvori finansiranja aktivnosti.

Tabela 5. Rezultati analize pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije za Strategiju razvoja Grada Beograda do 2021.

Ocene: 0 - bela, 1 - siva, 2 - žuta, 3 - zelena.

Kolone: A - zelena infrastruktura, B - usluge ekosistema, C - multifunkcionalnost, D - povezivanje/umrežavanje, E - sistem zelenih površina, I - ekološka mreža/koridor, T - zelene površine, V - rekreacija i zdravlje stanovništva, W - pristupačnost zelenih površina, X - poroznost, Y - participacija/učešće javnosti, Z - održavanje.

Skraćenice: JP - jezička pokrivenost; PP - pokrivenost pojmova.

		A	B	C	D	E	I	T	V	W	X	Y	Z
STRATEGIJA RAZVOJA GRADA BEOGRADA DO 2021.	PP	2				2		3				2	
	JP	2				2		3				2	

PROGRAM ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE GRADA BEOGRADA je strateški dokument u oblasti zaštite, unapređenja i upravljanja životnom sredinom, kojim se utvrđuje stanje u ovoj oblasti, prepoznaju trendovi, definišu ciljevi i obezbeđuje usklađenost politike upravljanja i zaštite životne sredine sa drugim sektorskim politikama. U poglavlju *Činioci životne sredine* dat je opis stanja i ključnih problema, ciljeva i prioriternih zadataka u vezi sa predelom i ekosistemima na teritoriji Beograda, klimom, prirodnim resursima (vodom, vazduhom, zemljištem, zelenilom, mineralnim resursima), bio- i geodiverzitetom. Rezultati analize su pokazali da su pojmovi „zelena infrastruktura”, „sistem zelenih površina”, „ekološka mreža / ekološki koridori” i „zelene površine” u potpunosti pokriveni ovim dokumentom (Tabela 6). Zelena infrastruktura se navodi

kao jedan od zadataka potrebnih za sprovođenje preventivnih mera, mera adaptacije i mera ublažavanja posledica klimatskih promena. Kao poseban cilj u oblasti *Zelenilo i zelena infrastruktura*, Program navodi: „očuvanje postojećih zelenih površina, njihovo proširenje i stalno unapređenje upravljanja sistemom zelenih površina uz uvažavanje biološke raznovrsnosti.” Poglavlje *Uticao činioca razvoja i uticaj privrednih sektora na životnu sredinu* obrađuje stanje, trendove razvoja i uticaja u sektorima urbanizma i prostornog planiranja, energetike, industrije, šumarstva, poljoprivrede, turizma i saobraćaja. Program navodi da je potrebno unaprediti učešće javnosti u sektoru urbanizma i prostornog planiranja. Načelo informisanja i učešće javnosti, Program prepoznaje kao jedno od osnovnih načela zaštite životne sredine, prema kome svako ima pravo da bude obavešten o stanju životne sredine i da učestvuje u postupku donošenja odluka. Poseban cilj programa je: „uspostavljanje efikasnog i sveobuhvatnog sistema informisanja o životnoj sredini i podizanje nivoa znanja, kompetencija i svesti javnosti u cilju većeg uključivanja građana u proces donošenja odluka.” Pojam „participacije”, odnosno „učešća javnosti u donošenju odluka” ocenjen je kao u potpunosti pokriven u ovom dokumentu (Tabela 6).

Program zaštite životne sredine obuhvata **AKCIONI PLAN** kojim se utvrđuju prioriteta u realizaciji zadataka, indikatori za praćenje napretka, period i rokovi realizacije, nosioci aktivnosti i partneri, kao i mogući načini i izvori finansiranja aktivnosti.

Tabela 6. Rezultati analize pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije za Program zaštite životne sredine Grada Beograda.

Ocene: 0 - bela, 1 - siva, 2 - žuta, 3 - zelena.

Kolone: A - zelena infrastruktura, B - usluge ekosistema, C - multifunkcionalnost, D - povezivanje/umrežavanje, E - sistem zelenih površina, I - ekološka mreža/koridor, T - zelene površine, V - rekreacija i zdravlje stanovništva, W - pristupačnost zelenih površina, X - poroznost, Y - participacija/učešće javnosti, Z - održavanje.

Skraćenice: JP - jezička pokrivenost; PP - pokrivenost pojmova.

		A	B	C	D	E	I	T	V	W	X	Y	Z
PROGRAM ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE GRADA BEOGRADA	PP	3	0	0	0	3	3	3	0	2	0	3	0
	JP	3	0	0	0	3	3	3	0	2	0	3	0

AKCIONI PLAN ADAPTACIJE NA KLIMATSKE PROMENE SA PROCENOM RANJIVOSTI donosi niz mera koje treba sprovesti u cilju uspostavljanja sistema adaptacije na klimatske promene kako bi se unapredio standard života (kvalitet životne sredine, zdravlje ljudi, ambijentalne vrednosti prostora i ekonomski aspekt). Akcioni plan pokriva celu administrativnu teritoriju Beograda i oslanja se na RPP AP Beograda, budući da se efekti promena klime ne mogu ograničiti na uže područje grada. U potpoglavlju *Postojeća ranjivost na dejstvo ekstremnih vremenskih događaja*, zeleni prostori su ocenjeni kao visoko ranjivi na skoro sva dejstva promene klime (toplotne talase, ekstremnu hladnoću, ekstremne padavine i suše). Najranjiviji su urbani zeleni prostori unutar „jezgra”, kao i šume u okviru unutrašnjeg prstena sistema zelenih površina. U potpoglavlju *Rizici i mogućnosti u budućnosti*, navodi se da su zeleni prostori u Beogradu tokom letnjeg perioda pod veoma visokim rizikom od pojave toplotnih talasa, suša i oluja, i pod visokim rizikom od povećanog intenziteta padavina i poplava. Tokom toplotnih talasa i suša povećava se i rizik od izbijanja šumskih požara.

Akcioni plan obuhvata i spisak mera i aktivnosti koje bi trebalo da se preduzmu radi adaptiranja na izmenjene klimatske uslove, zajedno sa relevantnim lokacijama, institucijama odgovornim za sprovođenje, nivoom prioriteta i vremenskim okvirom. U okviru mera za oblast *Urbane zelene strukture*, „**zelena infrastruktura**” je data kao mera vrlo visokog prioriteta na celokupnom prostoru grada, u skladu sa PGR SZP, koji je tada bio u fazi koncepta. Njom se podrazumeva procena postojećih elemenata zelene infrastrukture i njihove funkcionalnosti, unapređenje njihovog zdravstvenog stanja, stvaranje novih zelenih prostora i njihovo povezivanje u jedinstven sistem.

Mera „**zeleni prostori**” podrazumeva kreiranje novih i rehabilitaciju i održavanje postojećih urbanih zelenih prostora u kombinaciji sa vodenim površinama, u cilju stvaranja boljih mikroklimatskih i ambijentalnih uslova. Ova mera je ocenjena kao visokoprioritetna i planirana je na celokupnom prostoru grada, u skladu sa PGR SZP (tada u fazi koncepta).

Očuvanje postojećih i formiranje novih trasa drvoreda duž postojećih i novih ulica, održavanje postojećih drvorednih stabala, kao i sađenje novih drvorednih stabala, ocenjeno je kao visokoprioritetno i planirano je na celokupnom prostoru grada u okviru mere „**trase drvoreda**”.

Na pojedinim opštinama Beograda, predviđeno je projektovanje i izgradnja zelenih krovova i zidova, kao mera srednjeg prioriteta.

Analizom pokrivenosti preporučenih mera pojmovi „zelena infrastruktura” i „zelene površine” ocenjeni su visokim ocenama, dok ostali principi i elementi zelene infrastrukture nisu obrađeni ovim dokumentom ili su minimalno obrađeni (poput rekreacije i zdravlja stanovništva) (Tabela 7).

Tabela 7. Rezultati analize pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije za Akcioni plan adaptacije na klimatske promene sa procenom ranjivosti.

Ocene: 0 - bela, 1 - siva, 2 - žuta, 3 - zelena.

Kolone: A - zelena infrastruktura, B - usluge ekosistema, C - multifunkcionalnost, D - povezivanje/umrežavanje, E - sistem zelenih površina, I - ekološka mreža/koridor, T - zelene površine, V - rekreacija i zdravlje stanovništva, W - pristupačnost zelenih površina, X - poroznost, Y - participacija/učešće javnosti, Z - održavanje.

Skraćenice: JF - jezička formulacija; PP - pokrivenost pojmova.

		A	B	C	D	E	I	T	V	W	X	Y	Z
AKCIONI PLAN ADAPTACIJE NA KLIMATSKE PROMENE SA PROCENOM RANJIVOSTI	PP												
	JP												

AKCIONIM PLANOM ZA ZELENI GRAD, Grad Beograd pozicionira zaštitu životne sredine kao jedan od strateških prioriteta, a ujedno i preduslov za korišćenje „Zelenih fondova” EU i drugih međunarodnih finansijskih instrumenata. Akcioni plan predstavlja strateški dokument koji se bavi dijagnostikovanjem, određivanjem prioriteta i prepoznavanjem ekoloških izazova sa kojima se grad suočava. Šesnaest strateških ciljeva grupisano je u tri ključna sektora - *Urbano planiranje i mobilnost, Energija i efikasnost i Voda i otpad*, i poseban sektor nazvan *Multidisciplinarna tematika*. Tri strateška cilja plana vezana su za zelenu infrastrukturu:

- S.O.L3** *Unaprediti značaj i kapacitet zelene infrastrukture i obezbediti pristup javnim zelenim površinama u svim delovima grada,*
- S.O.B2** *Korišćenje postojećih zgrada za stvaranje elemenata zelene infrastrukture, i*
- S.O.GS1** *Znatno povećati površine “pod hladom” i stepen poroznosti na teritoriji Grada Beograda.*

Rezultati analize su pokazali da je sam pojam „zelena infrastruktura” u potpunosti pokriven, sa jezičkim formulacijama srednje jačine. Akcionim planom nije, međutim, holistički i sistematično obrađena tematika zelene infrastrukture - ne pominju se ili su minimalno pokriveni principi i drugi značajni aspekti zelene infrastrukture kao što su usluge ekosistema, ekološke mreže i koridori, multifunkcionalnost, povezivanje, sistem zelenih površina, poroznost zelenih površina, rekreacija i održavanje (Tabela 8). Jedino su pristupačnost zelenih površina i učešće javnosti u većoj meri pokriveni.

Razrada strateških ciljeva vezanih za zelenu infrastrukturu kroz aktivnosti ukazuje na prioritete utvrđene ovim planom. Tako se u potpoglavlju *Urbano planiranje i mobilnost* za strateški cilj S.O.L3 predviđaju aktivnosti koje se odnose na stambeno-komercijalna područja i investicije u projekte Linijskog parka, super bloka Donji Dorćol, Zelene pijace Kalenić. Samo jedna od aktivnosti ima potencijalno strateški značaj za razvoj zelene infrastrukture - to je Studija za izradu programa razvoja zelene infrastrukture Grada.

Akcionim planom je stavljen značajan fokus na elemente zelene infrastrukture u kontekstu objekata, odnosno krovne vrtove i vertikalno ozelenjavanje objekata, kroz aktivnost *Ozelenjavanje zgrada i pripadajućih parcela u gradu* u potpoglavlju *Energija i efikasnost*. Očekuje se da ova aktivnost donese značajne ekološke koristi u pogledu prilagođavanja klimatskim promenama, pružajući dodatnu izolaciju što smanjuje utrošak grejanja/hlađenja, omogućava zadržavanje vode i usporava oticanje vode i pomaže u ublažavanju efekta toplotnog ostrva. Planira se postavljanje 30.000 m² zelenih vertikalnih površina i/ili zelenih krovova u gradu.

U potpoglavlju *Zelena infrastruktura i otpornost* definisana je aktivnost „Programi pošumljavanja i ozelenjavanja”. Programi treba da uključuju povećanje zelenih površina pošumljavanjem za 20% (u skladu sa Strategijom pošumljavanja Beograda), ozelenjavanjem (planirano na površini od 178.827 m²), zelenim krovovima, zelenim zidovima i stvaranjem zelenih koridora. JKP „Zelenilo - Beograd” planira da zasadi ukupno 50.000 sadnica, sa posebnim fokusom na područja koja su pod sistemom upravljanja JKP „Beogradvode”. Kao ograničenje i rizik navodi se da postoji ograničenje u pogledu dostupnosti zemljišta za dalju sadnju, s obzirom na to da je javno zemljište kojim se raspolaže već zasađeno. Zbog toga postoje izazovi u dobijanju zemljišta, jer grad nije u mogućnosti da investira u privatno zemljište i zbog toga mora da ga

kupi. Ovo trenutno nije uračunato u troškove. Isticanje ovih ograničenja ukazuje na to da ne postoji stvarna namera da se ova aktivnost sprovede s obzirom da za nju nisu predviđena budžetska sredstva.

Tabela 8. Rezultati analize pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije za Akcioni plan za zeleni grad.

Skraćenice: JP - jezička pokrivenost; PP - pokrivenost pojmova.

		A	B	C	D	E	I	T	V	W	X	Y	Z
AKCIONI PLAN ZA ZELENI GRAD	PP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	JP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Pregledom postavljenih ciljeva, mera i aktivnosti i vremenskih rokova za njihovu realizaciju u okviru analiziranih dokumenata javnih politika, može se zaključiti da najveći deo predviđenih aktivnosti ili nije realizovan ili nije realizovan u predviđenom roku, što otvara pitanje odgovornosti nadležnih institucija i svrsishodnosti izrađenih dokumenata.

Na nivou Grada, uspostavljen je mehanizam praćenja realizacije akcionih planova (na veb stranici Grada Beograda postavljeni su Izveštaj o napretku sprovođenja Programa zaštite životne sredine za period od 2016. do 2020. godine i Izveštaj o realizaciji aktivnosti iz Akcionog plana adaptacije na klimatske promene sa procenom ranjivosti). Nisu, međutim, dostupni izveštaji za sva dokumenta. Osim toga, Izveštaj o realizaciji aktivnosti iz Akcionog plana adaptacije na klimatske promene sa procenom ranjivosti ne navodi koje su to aktivnosti koje nisu realizovane, pa se ne stiče jasna slika o obimu i kvalitetu realizacije (za razliku od Izveštaja o napretku sprovođenja Programa zaštite životne sredine za period od 2016. do 2020. godine, koji je potpuniji). Potrebno je uspostaviti efikasan sistem praćenja i evaluacije javnih politika i sprovedenih mera predviđenih akcionim planovima.

2.3. Planski okvir zelene infrastrukture Beograda

U ovom potpoglavlju analiziraju se ključni planski dokumenti koji regulišu razvoj zelene infrastrukture u Beogradu. Fokus je na regulatornom i operativnom okviru koji definiše pravila za očuvanje, unapređenje i planiranje ove infrastrukture. Posebna pažnja posvećena je PGR SZP, kao i načinu na koji se implementiraju javne politike i strateški ciljevi urbanog razvoja kroz ovaj plan, uz analizu izazova u sprovođenju definisanih mera i uslova za zaštitu životne sredine i održivi razvoj.

Analizom zbirne matrice (Tabela 9), može se zaključiti da su određeni elementi i principi zelene infrastrukture (zelene površine, ekološke mreže i koridori, sistem zelenih površina) relativno detaljno obrađeni u većini planskih dokumenata, što se vidi u ocenama za pokrivenost pojmova.

U analiziranim planskim dokumentima najveća pažnja se posvećuje zelenim površinama i to u kontekstu zabrane izgradnje na javnim, zelenim i zaštitnim površinama i poljoprivrednom zemljištu, razvoja sistema zelenih površina, očuvanja i unapređenja postojećih i planiranja novih zelenih površina i ravnomerne prostorne distribucije, očuvanja identiteta grada i osećaja pripadnosti kroz obnovu zelenih površina i rečnih obala, zaštite prirode kroz očuvanje i unapređenje prirodnog i veštačkog vegetacijskog pokrivača u urbanim centrima. Dalje, definišu se pravila zaštite i izgradnje pojedinačnih elemenata (parkovi, šume, skverovi, drvoređi), kao i parametri za povećanje površina pod zelenilom i pošumljavanje. Zelene površine se prepoznaju kao **dobro od opšteg interesa** (GUP 2021, PGR SZP).

SISTEM ZELENIH POVRŠINA se uvodi kao koncepcija razvoja i planiranja zelenih površina i šuma u gradu i obrađuje se relativno detaljno u svim analiziranim planskim dokumentima osim u PP RS, u kom se sistem zelenih površina spominje posredno kroz jednu rečenicu koja se odnosi na „kreiranje mreže zelenih i javnih prostora kojom se povezuju prirodne i kulturne vrednosti naselja, periurbanih područja i ruralnog predela”. Sistem zelenih

Tabela 9. Pokrivenost principa i elemenata zelene infrastrukture i jačina jezičke formulacije propisa i mera u prostornim i urbanističkim planovima.

Skraćenice: JP - jezička formulacija; PP - pokrivenost pojmova.

		Principi planiranja zelene infrastrukture					Prirodna dobra I Ekološka mreža	Zeleni prostori				Upravljanje	
		A Zelena infrastruktura	B Usluge ekosistema	C Multifunktionalnost	D „Povezivanje” / „U mrežavanje”	E Sistem zelenih površina		T Zelene površine	V Rekreacija i zdravlje stanovništva	W Pristupačnost zelenih površina	X Poroznost	Y Participacija / Učešće javnosti	Z Održavanje
PROSTORNI I URBANISTIČKI PLANOVI													
PROSTORNI PLAN RS OD 2010. DO 2020. GODINE	PP												
	JF												
RPP AP BEOGRADA	PP												
	JF												
GUP 2021	PP												
	JF												
PGR SZP	PP												
	JF												
PGR SZP jezička formulacija ocena 1	PP												
	JF												

LEGENDA

POKRIVENOST POJMOVA	Nije pokriven	Nedovoljno pokriven	Većim delom pokriven	U potpunosti pokriven
Ocena	0	1	2	3
Jačina jezičke formulacije		SLABA	SREDNJA	JAKA

površina obrađuje se u kontekstu razvoja kompaktnog grada, gde se kao prioritet postavlja: 1) očuvanje i unapređenje postojećih prirodnih vrednosti i uspostavljanje sistema zelenih površina grada (RPP AP Beograda); 2) uključivanje poljoprivrednog zemljišta (4500 ha za koje se očekuje prenamena) u sistem zelenih površina i ekoloških mreža; 3) zaštita prirode i predela; 4) zaštita od elementarnih nepogoda i požara (RPP AP Beograda); 5) uspostavljanje ekološki optimalnih odnosa između poljoprivrednih, šumskih i drugih zelenih površina; 6) ravnomerna prostorna distribucija šuma i zelenih površina u okviru sistema; 7) integrisanje zaštićenih prirodnih dobara i 8) formiranje ekološke mreže na nivou grada (GUP 2021, PGR SZP).

EKOLOŠKE MREŽE I KORIDORI, kao elementi zaštite prirode, obrađeni su u značajnom obimu u svim analiziranim dokumentima i to u kontekstu: 1) očuvanja vlažnih staništa, postojeće vegetacije, biodiverziteta, predeone raznovrsnosti i uspostavljanja sistema zelenih površina; 2) zaštite inundacionih područja Save i Dunava i drugih ekološki osetljivih predela; 3) zaštite prirodnog i kulturnog nasleđa, uspostavljanja nacionalne ekološke mreže i identifikacije područja za evropsku ekološku mrežu Natura 2000; 4) propisanih mera zaštite staništa i divljih vrsta, zabrane promene namena površina pod prirodnom i poluprirodnom vegetacijom, mera smanjenja svih oblika zagađivanja, mera uspostavljanja kontinuiteta zelenih površina koje su u funkciji koridora; 5) upravljanja ekološkim mrežama.

S druge strane, slabosti ovih dokumenata ogledaju se u nedovoljnoj razradi i definisanju principa zelene infrastrukture (usluga ekosistema, pristupačnosti i poroznosti zelenih površina) i upravljanja zelenom infrastrukturom (učešća građana u donošenju odluka i održavanja zelenih površina):

USLUGE EKOSISTEMA, kao teorijski okvir koji ukazuje na značaj zelene infrastrukture, može da posluži kao osnova za informisanje donosilaca odluka o vrednostima zelene infrastrukture za životnu sredinu i kvalitet života u gradu. Uvođenjem i razradom usluga ekosistema u planska dokumenta postavio bi se osnov za vrednovanje grupa usluga (usluga regulacije, podrške, snabdevanja i usluga od kulturnog značaja) za pojedinačne elemente zelene infrastrukture, što bi omogućilo evaluaciju i prioritizaciju elemenata zelene infrastrukture, kao i mere za njihovo unapređenje.

ULOGA JAVNOSTI U PROCESIMA DONOŠENJA ODLUKA vezanih za neposrednu životnu sredinu i zelenu infrastrukturu nedovoljno je razrađena, naročito na nivou urbanističkih planova. Osim minimalnih zakonom obavezujućih načina participacije, planskim dokumentima nisu predviđeni drugi mehanizmi učešća javnosti, niti se oni daju u obliku preporuka. Jedino RPP AP Beograda nešto detaljnije „pokriva” učešće javnosti u donošenju odluka vezanih za razvoj grada i zaštitu životne sredine i to u kontekstu uspostavljanja novog sistema upravljanja (savremeni sistem finansiranja, budžetiranja i programiranja, participacije građana u donošenju odluka), zaštite životne sredine, predela, prirodnih i kulturnih dobara i to u vidu boljeg sistema informisanja i obrazovanja stanovništva; sprovođenja postupka procene strateških uticaja u fazi izrade planskih dokumenata kao i studije o proceni uticaja na nivou projekata; uvažavanja lokalnih inicijativa kroz institucionalizovane oblike delovanja.

ODRŽAVANJE ZELENE INFRASTRUKTURE I NJENIH ELEMENATA jedan je od ključnih faktora koji utiču na kvalitet zelene infrastrukture, njenu održivost i potencijal da se ispune ekološke, ekonomske i društvene funkcije. Održavanje javnih zelenih površina uređeno je Odlukom o uređivanju i održavanju parkova, zelenih i rekreacionih površina i vrši se na osnovu godišnjeg programa održavanja (GUP 2021, PGR SZP). Ključni problemi koji nisu obrađeni planskim dokumentima odnose se na finansiranje i održavanje zelenih površina koje su van programa održavanja JKP „Zelenilo-Beograd”.

Jačina jezičke formulacije uslova i mera u vezi sa principima zelene infrastrukture, elementima zelene infrastrukture i njihovim upravljanjem značajno varira između analiziranih planskih dokumenata (Tabela 10). Najniža je za PGR SZP, kada se uzme u obzir da se kroz smernice za sprovođenje dokumenta uslovi i mere definišu kao „orijentacioni”. Najsnažniju jezičku formulaciju ima GUP 2021, kojim se uslovi i mere očuvanja, uređenja i planiranja zelenih površina definišu (uglavnom) kao obavezujući. Na kraju, analizom planova se stiče utisak da se nije vodilo naročito računa o jačini jezičke formulacije, s obzirom da se na nekim mestima, u okviru istog pasusa, koriste termini koji su u formi preporuka i u formi obaveza.

Tabela 10. Sumarni prikaz rezultata po planskim dokumentima.

	PP RS OD 2010 DO 2020. GODINE		RGP AP BEOGRADA		GUP 2021		PGR SZP		PGR SZP jezička formulacija ocena 1	
	OCENA	%	OCENA	%	OCENA	%	OCENA	%	OCENA	%
Pokrivenost pojmov	11	31%	16	44%	23	64%	26	72%	26	72%
Jačina jezičke formulacije	9	50%	16	67%	22	81%	25	83%	10	33%

U nastavku je dat pregled pojedinačnih planskih dokumenata.

PROSTORNI PLAN REPUBLIKE SRBIJE OD 2010. DO 2020. GODINE (PP RS) utvrđuje uređenje, korišćenje i zaštitu prostora Republike Srbije u cilju usaglašavanja ekonomskog i socijalnog razvoja sa prirodnim, ekološkim i kulturnim potencijalima i ograničenjima na njenoj teritoriji. Plan ima 5 osnovnih ciljeva od kojih je za očuvanje i unapređenje zelenih površina u gradovima bitno spomenuti treći cilj: Održivo korišćenje prirodnih resursa i zaštićena i unapređena životna sredina. U planu se nalaže 1) očuvanje i unapređenje slike i strukture urbanog predela; 2) uspostavljanje prostornog reda i očuvanje elemenata ruralnog predela u periurbanim područjima; 3) jačanje specifičnog karaktera panorame/silujete grada i njena prezentacija zaštitom vizura, uređivanje vidikovaca i priobalja; 4) očuvanje, unapređenje i održivo korišćenje otvorenih, zelenih prostora i elemenata prirode u gradovima i 5) kreiranje mreže zelenih i javnih prostora kojom se povezuju prirodne i kulturne vrednosti naselja, periurbanih područja i ruralnog predela. **Gradovi i ostala urbana naselja imaju obavezu da kroz lokalne planove, projekte i inicijative obezbeđuju apsolutnu zaštitu zelenih i otvorenih prostora unutar gradskog tkiva.**

Analiza je pokazala da je pojam „zelenih površina” u potpunosti pokriven jakim jezičkim formulacijama (Tabela 11). Takođe, predmetni plan pridaje veliki značaj uspostavljanju nacionalne ekološke mreže i identifikaciji područja za evropsku ekološku mrežu. Rezultati analize su pokazali da je pojam „ekološka

mreža/koridor” u potpunosti pokriven i da ga prate jezičke formulacije srednje jačine. Međutim, u Planu se ne spominju pojmovi „zelena infrastruktura” i „ekosistemski servisi”, a pojmovi „multifunkcionalnost”, „povezivanje/umrežavanje” i „sistem zelenih površina” su slabo zastupljeni i prate ih slabe jezičke formulacije.

U okviru poglavlja o zaštiti i uređenju predela posredno se govori o principima na kojima počiva zelena infrastruktura. U poglavlju *Prostorni razvoj i uloga gradova i urbanih naselja* se identifikuje problem gubljenja zelenih i otvorenih prostora u gradskom tkivu i njihove prenamene za izgradnju, pri čemu se zeleni prostori posmatraju kao prazni, kao „prostorni kapaciteti” za izgradnju. Prepoznaje se ugroženost zaštićenih zona i područja kao što su izvorišta vodosnabdevanja, zaštitni pojasevi, i slično, koja su često pod udarom izgradnje neposredno u samoj zoni ili u kontaktnom području. Ovde se i predviđa „zabrana izgradnje na javnim, zelenim, otvorenim i zaštitnim površinama” i zahteva se „apsolutna zaštita” zelenih i otvorenih prostora unutar gradskog tkiva, kao i javnih prostora na lokalnom nivou - na nivou gradova i ostalih urbanih naselja, kroz lokalne planove, projekte i inicijative. Ova obaveza se prenosi na gradove i u njihovoj je nadležnosti. Na istom lokalnom nivou i u nadležnosti gradova se „utvrđuju zaštićene zone i područja koja se ni pod kojim uslovima ne mogu pretvarati u izgrađena područja, niti mogu biti predmet razmatranja za takvu promenu, kao što su izvorišta vodosnabdevanja, zaštitni pojasevi, prostori i objekti od javnog interesa”.

Učešće javnosti u odlučivanju o pitanjima životne sredine i unapređenje pristupa informacijama predstavlja jedan od strateških prioriteta Plana. Procenjeno je da je pojam „participacija/učešće javnosti” u većoj meri pokriven, ali sa slabim jezičkim formulacijama.

Tabela 11. Rezultati analize pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije za Prostorni plan Republike Srbije od 2010. do 2020. godine.

Ocene: 0 - bela, 1 - siva, 2 - žuta, 3 - zelena.

Kolone: A - zelena infrastruktura, B - usluge ekosistema, C - multifunkcionalnost, D - povezivanje/umrežavanje, E - sistem zelenih površina, I - ekološka mreža/koridor, T - zelene površine, V - rekreacija i zdravlje stanovništva, W - pristupačnost zelenih površina, X - poroznost, Y - participacija/učešće javnosti, Z - održavanje.

Skraćenice: JF - jezička formulacija; PP - pokrivenost pojmova.

		A	B	C	D	E	I	T	V	W	X	Y	Z
PP RS OD 2010. DO 2020. GODINE	PP												
	JF												

REGIONALNI PROSTORNI PLAN ADMINISTRATIVNOG PODRUČJA GRADA BEOGRADA (RPP AP BEOGRADA) predstavlja jedan od osnovnih instrumenata u implementaciji ideje održivog razvoja i definiše osnovna rešenja, smernice, politike i propozicije zaštite, uređenja i razvoja teritorije AP Beograda, odnosno osnovnih resursa i vrednosti koji se na njoj nalaze. Jedan od ukupno osam strateških ciljeva Plana je *Čuvanje i poboljšanje prirodnih i kulturnih vrednosti kao i specifičnosti predela i jačanje identiteta grada Beograda*. Ostvarivanje ovog cilja prioritetno zahteva zaštitu i unapređenje obala reka Save i Dunava, zaštitu i unapređenje predela u skladu sa Evropskom konvencijom o predelu. Takođe, podrazumeva očuvanje prirodnih ekosistema, formiranje ekološke mreže, uspostavljanje sistema zelenih površina grada integrišući pešačke i biciklističke staze, prirodi bliske prostore za rekreaciju i ostvarivanje prostorne i funkcionalne povezanosti sa turističkim centrima u prigradskom području.

U poglavlju *Priroda, ekološki razvoj i zaštita*, Plan prepoznaje važnost uspostavljanja sistema zelenih površina i ekoloških mreža u unapređenju uslova životne sredine i mikroklima grada. Rezultati analize su pokazali da je pojam „povezivanje/umrežavanje” u većoj meri pokriven, a da su pojmovi „sistem zelenih površina”, „ekološka mreža/ koridor” i „zelene površine” u potpunosti pokriveni i da ih prate jake jezičke formulacije (Tabela 12). U okviru urbanog područja, Planom se predviđa: 1) povezivanje u sistem zelenila; 2) uvećanje i uređenje fonda zelenila i drugih prirodnih elemenata i 3) znatno veću negu i održavanje. Prilikom urbanističkog planiranja rubnih područja Beograda treba posebno uvažiti njihovu zaštitnu, ekološku i rekreativnu funkciju. Prema Planu, suburbani deo grada Beograda zahteva jako prožimanje njegovih izgrađenih površina sa prirodnim i prirodi bliskim ekosistemima.

Poseban značaj u Planu je dat zaštiti, očuvanju i unapređenju ekoloških mreža. Neke od obavezujućih mera propisanih Planom za područja koja su definisana kao ekološki značajna područja ili ekološki koridori su: 1) zabranjena je promena namena površina pod prirodnom i poluprirodnom vegetacijom; 2) unaprediti ekološke koridore unutar građevinskih područja uspostavljanjem kontinuiteta zelenih površina čija struktura i namena podržava funkcije koridora; 3) obavezno je sačuvati ili obnoviti kvalitetnu visoku vegetaciju, pojedinačna stabla ili grupe stabala i dr. U ovom poglavlju se pojavljuje pojam „zelena infrastruktura” ali se definiše kao savremeni instrument za planiranje ekološke mreže, odnosno očuvanje raznovrsnosti staništa. U poglavlju *Prioriteti i mere i instrumenti implementacije do 2015. godine*, neka od planskih rešenja za zaštitu, uređenje i unapređenje prirodnih vrednosti i prirodnih

dobara su: 1) valorizacija ekosistemskih usluga; 2) očuvanje i unapređenje vegetacijskog pokrivača u urbanim centrima radi očuvanja prirodnih procesa i smanjenja štetnih uticaja, smanjenje emisije štetnih gasova, kroz planiranje zelene infrastrukture; 3) izrada PGR SZP i 4) podizanje zelenih površina unutar gradskog jezgra, uključujući parkove, skverove, bašte, drvorede i dr. Analizom je utvrđeno da su pojmovi „zelena infrastruktura” i „ekosistemski servisi” slabo pokriveni i da imaju slabe jezičke formulacije.

Jedan od bitnih ciljeva Plana u oblasti zaštite životne sredine je razvoj sistema informisanja o problemima životne sredine i obezbeđenje učešća javnosti u donošenju odluka. Procenjeno je da je pojam „učešće javnosti” u većoj meri pokriven jezičkim formulacijama srednje jačine.

Pojam „održavanje” je slabo pokriven, odnosno karakterišu ga slabe jezičke formulacije.

Tabela 12. Rezultati analize pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije za Prostorni plan Republike Srbije od 2010. do 2020. godine.

Ocene: 0 - bela, 1 - siva, 2 - žuta, 3 - zelena.

Kolone: A - zelena infrastruktura, B - usluge ekosistema, C - multifunkcionalnost, D - povezivanje/umrežavanje, E - sistem zelenih površina, I - ekološka mreža/koridor, T - zelene površine, V - rekreacija i zdravlje stanovništva, W - pristupačnost zelenih površina, X - poroznost, Y - participacija/učešće javnosti, Z - održavanje.

Skraćenice: JF - jezička formulacija; PP - pokrivenost pojmova.

		A	B	C	D	E	I	T	V	W	X	Y	Z
RPP AP BEOGRADA	PP				2	3	3	3				2	1
	JF				2	3	3	3				2	1

Prema **GENERALNOM URBANISTIČKOM PLANU BEOGRADA (GUP 2021)**, dugoročna koncepcija urbanog razvoja se zasniva na sledećim elementima: 1) unutrašnja transformacija gradskog tkiva; 2) razvoj Beograda kroz velike razvojne projekte; 3) povezivanje urbanog tkiva sa prirodnim okruženjem, prirodnim i obnovljivim resursima; 4) racionalno plansko čuvanje zemljišta i rezervisanje prostora za potrebe grada u budućnosti (koridori saobraćaja i infrastrukture); 5) uvažavanje postojeće izgrađenosti grada i realnih procena fizičkih mogućnosti za dalje intervencije u gradu; 6) kontinuitet u planiranju saobraćaja i infrastrukture u skladu sa postojećim i planiranim namenama površina; 7) integracija različitih sadržaja, ukoliko se međusobno ne ugrožavaju, umesto njihovog razdvajanja; 8) planiranje zaštite i razvoja preostalih prirodnih

zelenih masiva duboko urezanih u gradsko jezgro, kao i negovanje unutar gradskog zelenila. Predmetni plan definiše ciljeve uređenja po sektorskim oblastima, od kojih su za zelenu infrastrukturu najznačajniji sledeći: očuvanje i unapređenje postojećih šuma i šumskog zemljišta, podizanje novih šuma (šume i šumsko zemljište); uspostavljanje ekološki optimalnih odnosa između poljoprivrednih, šumskih i drugih zelenih površina (poljoprivredne površine); očuvanje i planiranje zelenih i rekreativnih prostora uz stanovanje (stanovanje) i razvoj sistema zelenih površina, očuvanje i unapređenje postojećih i planiranje novih zelenih površina, ravnomerna prostorna distribucija (zelene površine).

U poglavlju *Opšti urbanistički uslovi za uređenje i korišćenje prostora*, za svaku namenu je dat detaljan opis i struktura namene, sa planskim rešenjima po zonama i uslovima uređenja i korišćenja prostora. U okviru namene *Šume i šumsko zemljište*, planskim rešenjem je predviđeno očuvanje postojećih šuma u državnom vlasništvu, podizanje novih šuma u vidu zelenih koridora duž malih gradskih vodotokova, očuvanje postojećih vlažnih staništa na području šuma i šumskog zemljišta, nova pošumljavanja na zemljištu izuzetno nepovoljnom za izgradnju, područjima potencijalnih klizišta, zemljišta lošije bonitetne klase i dr. Takođe, planirano je očuvanje i unapređenje zelenih površina Beograda i podizanje novih zelenih površina na područjima ugara, terena sa aktivnim klizištima, terenima izuzetno nepovoljnim za izgradnju, poljoprivrednom zemljištu loše bonitetne klase i dr. **Plan prepoznaje važnost međusobnog povezivanja šuma i zelenih površina u jedinstven sistem zelenih površina, povezivanja urbanog tkiva grada sa prirodnim okruženjem, kao i ravnomerne prostorne distribucije i pristupačnosti zelenila. Prilikom planiranja zelenih površina, adekvatnim prostornim rasporedom i tipologijom unapređuje se njihova multifunkcionalna uloga kroz unapređenje kvaliteta životne sredine, odvijanje rekreativnih aktivnosti, očuvanje biodiverziteta, unapređenje karaktera predela, ostvarivanje ekonomske dobiti i dr.**

Na teritoriji građevinskog područja Beograda, ukupno je planirano 5.965 ha zelenih površina. Za sve tipove zelenih površina, Plan detaljno definiše dozvoljene načine korišćenja, opremanja i održavanja, uslove za rekonstrukciju postojećih i podizanje novoplaniranih površina.

U poglavlju *Opšti uslovi i mere zaštite u kontekstu očuvanja prirode i prirodnih dobara* uvodi se pojam zelene infrastrukture kao savremenog instrumenta planiranja. Analizom je utvrđeno da je pojam „zelena infrastruktura” u većoj meri pokriven, sa jezičkim formulacijama srednje jačine. U Planu je pojam zelene infrastrukture usko povezan sa konceptom ekološke mreže i očuvanjem biodiverziteta, zaštićenih prirodnih dobara i zaštitom predela. Pojam „ekološka mreža/koridor” je u potpunosti pokriven, sa jakim jezičkim formulacijama. Analizom je utvrđeno da Plan prepoznaje pojam „pristupačnost zelenih površina”, koji je većim delom pokriven, sa jezičkim formulacijama srednje jačine.

U matrici pokrivenosti principa i elemenata zelene infrastrukture i jačine jezičke formulacije uslova i mera izgradnje (Tabela 13) vidi se da je ovaj plan visoko ocenjen. Pojmovi „povezivanje/umrežavanje”, „sistem zelenih površina”, „zelene površine” i „rekreacija i zdravlje stanovništva” su u potpunosti pokriveni u Planu, sa jakim jezičkim formulacijama. Pojam „umrežavanje” je u potpunosti pokriven, sa jezičkim formulacijama srednje jačine. Slabosti plana su u neprepoznavanju koncepta „usluga ekosistema” i nedefinisanju mehanizama za „učešće javnosti u donošenju odluka”. Osim toga, „održavanje zelenih površina” je minimalno obuhvaćeno ovim planom.

Tabela 13. Rezultati analize pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije za Generalni urbanistički plan Beograda do 2021.

Ocene: 0 - bela, 1 - siva, 2 - žuta, 3 - zelena.

Kolone: A - zelena infrastruktura, B - usluge ekosistema, C - multifunkcionalnost, D - povezivanje/umrežavanje, E - sistem zelenih površina, I - ekološka mreža/koridor, T - zelene površine, V - rekreacija i zdravlje stanovništva, W - pristupačnost zelenih površina, X - poroznost, Y - participacija/učešće javnosti, Z - održavanje.

Skraćenice: JF - jezička formulacija; PP - pokrivenost pojmova.

		A	B	C	D	E	I	T	V	W	X	Y	Z
GUP 2021	PP	3	0	3	3	3	3	3	3	2	0	0	0
	JF	3	0	2	3	3	3	3	3	2	0	0	0

2.3.1. Plan generalne regulacije sistema zelenih površina grada Beograda (PGR SZP)

Ključni dokument koji reguliše razvoj zelene infrastrukture je PGR SZP. Izrada ovog plana predstavlja važan, sveobuhvatan i sadržajan korak ka upravljanju sistemom zelenih površina Beograda. PGR SZP je planski dokument operativnog karaktera, koji predstavlja celovit planski osnov za očuvanje postojećih šuma i zelenih površina u definisanim granicama plana; unapređenje šuma i zelenih površina; postizanje multifunkcionalnosti šuma i zelenih površina; unapređenje tipologije zelenih površina; očuvanje područja vrednih biotopa (staništa); obezbeđivanje lokacija za podizanje novih šuma i zelenih površina kako bi se ujednačila njihova prostorna distribucija i zastupljenost; prilagođavanje evropskim standardima u pogledu obezbeđivanja odgovarajućih šuma i zelenih površina za potrebe unapređivanja kvaliteta životne sredine; i naposljetku, planski osnov za uspostavljanje jedinstvenog sistema zelenih površina grada Beograda. Ovaj urbanistički plan obezbeđuje uslove za savremeni pristup očuvanju prirode i prirodnih procesa, adaptaciju grada na klimatske promene, unapređenje mikroklimatskih uslova, podizanje energetske efikasnosti objekata i slično, a samim tim i kvaliteta životne sredine grada Beograda.

Donošenje i sprovođenje predmetnog Plana bila je jedna od aktivnosti i mera predviđenih Programom zaštite životne sredine Beograda, u svrhu unapređenja i održivog korišćenja prirodnih resursa, adaptacije grada na klimatske promene, unapređenja mikroklimatskih uslova, poboljšanja kvaliteta vazduha, podizanja energetske efikasnosti objekata i podizanja kvaliteta životne sredine u celini.

Koncept planskog rešenja utemeljen je na sledećim principima: 1) povezivanje - obezbediti povezanost zelenih površina; 2) multifunkcionalnost - obezbediti višefunkcionalnu ulogu zelenih površina; 3) pristupačnost - obezbediti brz i lak pešački prilaz zelenim površinama; 4) očuvanje prirode - integrisanje prirodnih vrednosti i dobara, područja biotopa i uspostavljanje ekoloških mreža; i 5) zaštita predela - očuvanje i unapređenje karaktera predela Beograda. Plan nalaže očuvanje i unapređenje postojećih javnih zelenih površina i šuma, kao i planiranje novih, kako bi se ostvario jedinstven sistem zelenih površina. Plan prepoznaje jednaku važnost očuvanja, unapređenja i planiranja novih zelenih površina u okviru drugih

javnih i ostalih namena (škola, vrtića, bolnica, privrednih kompleksa, privatnih dvorišta u blokovima individualnog stanovanja i dr.) u sistemu zelenih površina. Planskim rešenjem je obezbeđena ravnomerna zastupljenost, celovitost i neprekidnost šuma i javnih zelenih površina, povećan je stepen ozelenjenosti na lokalnom nivou i na nivou grada u celini. Realizacijom planskog rešenja ostvario bi se normativ od 123 m² šuma i zelenih površina po stanovniku u planskoj 2021. godini.

Predmetni plan definiše pravila uređenja i podizanja (građenja) za sve namene po tipskim elementima. U zavisnosti od načina sprovođenja, propisana su: Opšta pravila uređenja i građenja i Pravila uređenja i građenja za neposrednu primenu. Opšta pravila uređenja i građenja se primenjuju kao osnov za izradu planova detaljne razrade i u postupku neposrednog sprovođenja predmetnog plana. Definisana su kao urbanističke mere zaštite prostora (kroz zaštitu predela, zaštitu prirode i zaštitu kulturnih vrednosti) i opšta pravila za: 1) šume i šumsko zemljište; 2) javne zelene površine; 3) javne zelene površine i šume u okviru drugih javnih namena; i 4) zelene površine i šume u okviru ostalih namena. Za svaku javnu i ostale namene, plan propisuje i sledeće normative:

- I** minimalni % zelenih površina u direktnom kontaktu sa tlom (bez podzemnih etaža i/ili objekata),
- II** minimalno m² javnih zelenih površina i/ili šuma po stanovniku bloka na udaljenosti do 300 m vazdušnom linijom od regulacije bloka, i to:
 - a) minimalno 7 m² u slučaju urbane rekonstrukcije i/ili sanacije;
 - b) minimalno 10 m² u slučaju urbane transformacije;
 - c) minimalno 23 m² prilikom planiranja novih stambenih kompleksa i naselja, minimalne normative za dečija igrališta.

Tabela 14a. Rezultati analize pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije za Plan generalne regulacije sistema zelenih površina Beograda.

Ocene: 0 - bela, 1 - siva, 2 - žuta, 3 - zelena.

Kolone: A - zelena infrastruktura, B - usluge ekosistema, C - multifunkcionalnost, D - povezivanje/umrežavanje, E - sistem zelenih površina, I - ekološka mreža/koridor, T - zelene površine, V - rekreacija i zdravlje stanovništva, W - pristupačnost zelenih površina, X - poroznost, Y - participacija/učešće javnosti, Z - održavanje.

Skraćenice: JF - jezička formulacija; PP - pokrivenost pojmova.

		A	B	C	D	E	I	T	V	W	X	Y	Z
PGR SZP	PP												
	JF												

PGR SZP detaljno razrađuje sve identifikovane principe i elemente zelene infrastrukture (Tabela 14a), osim „usluga ekosistema”, a kao slabost plana izdvaja se neprepoznavanje „učesća javnosti u donošenju odluka” kao jednog od ključnih aspekata održivog upravljanja zelenom infrastrukturom.

U okviru Smernica za sprovođenje plana, predviđeno je da se plan sprovodi na jedan od sledećih načina:

1. neposrednom primenom pravila uređenja i građenja iz predmetnog plana za javne zelene površine i šume, na osnovu prethodnih lokacijskih uslova i/ili potvrđenog urbanističkog projekta,
2. na osnovu odredaba važećih urbanističkih planova koji se ovim planom prihvataju kao stečene planske obaveze (npr. područja zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara za koja postoje planovi detaljne razrade), i
3. izradom planova detaljne razrade za pojedinačne lokacije planiranih javnih zelenih površina i šuma na područjima koja nisu infrastrukturno opremljena, odnosno širih prostornih celina (blok ili deo bloka, odnosno urbanistička celina).

U okviru stavke 3, *Područja za koja je obavezna izrada planova detaljne regulacije*, uvodi se odrednica kojom se uslovi i pravila utvrđeni ovim planskim dokumentom definišu kao „orijentacioni”: „Prilikom izrade plana detaljne regulacije, bez obzira na zonu i namenu u kojoj se on radi, odredbe, uslovi i pravila ovog plana smatraju se orijentacionim i ne zahtevaju formalnu izmenu ovog plana. Takođe, promena planiranih namena, može se menjati kroz izradu plana detaljne regulacije, u saradnji i uz saglasnost nadležnih institucija.” (str. 105). Na ovaj način se **anulira prethodno definisana obaveza da se za područja za koja je utvrđena potreba izrade planova detaljne regulacije, javne zelene površine i šume planiraju na osnovu pravila iz predmetnog plana i da je postojeće javne zelene površine i šume potrebno očuvati u potpunosti.** Osim toga, u stavci 1, *Područja koja se sprovode neposrednom primenom pravila plana generalne regulacije*, daje se mogućnost izrade plana detaljne regulacije na ovim područjima, čime se dodatno slabi obaveznost primene uslova i pravila gradnje koja su definisana ovim planskim dokumentom i čija je osnovna funkcija očuvanje i unapređenje sistema zelenih površina: „Takođe, dozvoljena je i izrada plana detaljne regulacije, u skladu sa opštim pravilima građenja i namenom površina. Ukoliko se na području koje se sprovodi neposrednom primenom pravila predmetnog plana (uključujući i elemente detaljne razrade) radi plan detaljne regulacije, primenjuju se sve odredbe iz poglavlja 3. Područja za koja je obavezna izrada planova detaljne regulacije.” (str. 105).

Relativizacija uslova i mera za očuvanje, uređivanje i planiranje zelenih površina je u analizi podataka prikazana tako što su sva poglavlja u okviru dokumenta, za sve aspekte zelene infrastrukture, ocenjena ocenom 1 (slaba jezička formulacija; Tabela 14b). U slučaju da smernice za sprovođenje plana ne uslovljavaju njegovo sprovođenje na prethodno opisani način, Plan bi bio visoko ocenjen i u pogledu pokrivenosti najznačajnijih pojmova vezanih za zelenu infrastrukturu i u pogledu jačine jezičke formulacije uslova i mera (Tabela 15).

Tabela 14b. Rezultati analize pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije za Plan generalne regulacije istema zelenih površina Beograda u kom su jačine jezičke formulacije za sva vrednovana poglavlja ocenjene ocenom 1.

Ocene: 0 - bela, 1 - siva, 2 - žuta, 3 - zelena.

Kolone: A - zelena infrastruktura, B - usluge ekosistema, C - multifunkcionalnost, D - povezivanje/umrežavanje, E - sistem zelenih površina, I - ekološka mreža/koridor, T - zelene površine, V - rekreacija i zdravlje stanovništva, W - pristupačnost zelenih površina, X - poroznost, Y - participacija/učešće javnosti, Z - održavanje.

Skraćenice: JF - jezička formulacija; PP - pokrivenost pojmova.

		A	B	C	D	E	I	T	V	W	X	Y	Z
PGR SZP jezička formulacija ocena 1	PP	3	1	2	2	3	3	3	3	2	3	1	2
	JF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabela 15. Ocena i procenat pokrivenosti pojmova i jačine jezičke formulacije u odnosu na maksimalne moguće vrednosti za PGR SZP Beograda: u prvoj varijanti ocene jačine jezičke formulacije odnose se na predmetna poglavlja, u drugoj varijanti za sva poglavlja je data ocena 1, uzimajući u obzir da se uslovi i mere definišu kao „orijentacioni”.

	PGR SZP		PGR SZP jezička formulacija ocena 1	
	OCENA	%	OCENA	%
Pokrivenost pojmova Total max = 36	26	72 %	26	72 %
Jačina jezičke formulacije Total max = 30	26	83 %	10	33 %

2.3.2. Implementacija javnih politika i strateških ciljeva urbanog razvoja kroz Plan generalne regulacije sistema zelenih površina grada Beograda

PGR SZP predstavlja operativni instrument za implementaciju čitavog jednog seta javnih politika koje se odnose na urbani razvoj i zaštitu životne sredine u gradskom prostoru. PGR SZP proizašao je iz strateškog opredeljenja grada Beograda sa početka 21. veka. Izrada PGR SZP započeta je i odvijala se na osnovu odredbi GUP 2021, kao planskog osnova. Strateško opredeljenje grada Beograda da se grad planira na principima održivosti predstavljalo je direktan povod za izradu plana. GUP 2021. u poglavlju 4.8.3. *Koncepcija razvoja*, definisao je da: „Realizacija sistema zelenih površina podrazumeva promenu njihovog statusa od podređene u primarnu gradsku infrastrukturu.”

Pored GUP, dokumenti javnih politika u oblasti zaštite životne sredine i urbanog razvoja poput Programa zaštite životne sredine grada Beograda i Akcionog plana adaptacije na klimatske promene sa procenom ranjivosti propisuju izradu PGR SZP kao neophodnu meru u cilju implementacije definisanih politika i ciljeva. Oni prepoznaju PGR SZP kao „budući relevantan prostorni i regulatorni osnov za realizaciju mera adaptacije na promene klime” definisanih u *Listi mera adaptacije na promene klime* (Tabela 9. Akcionog plana adaptacije na klimatske promene sa procenom ranjivosti i Plan aktivnosti Programa zaštite životne sredine grada Beograda).

Jedan od dodatnih povoda za izradu ovog plana, pored već opisanih, odnosi se i na zaključak (iznet u samom PGR SZP) koji navodi: „Imajući u vidu dosadašnja iskustva na izradi generalnih, kao i planova detaljne regulacije za Beograd, može se konstatovati da informacije o zelenim površinama nisu u potpunosti implementirane, kao i da se u planovima utvrđene mere i uslovi za njihovu zaštitu, podizanje, uređenje i održavanje često ne sprovode. Zbog toga je četvrta faza Projekta „Zelena regulativa Beograda”, koja podrazumeva izradu odgovarajućeg urbanističkog plana sistema zelenih površina Beograda, važan, sveobuhvatan i sadržajan korak ka regulisanju upravljanja sistemom zelenih površina Beograda.”

Strateško opredeljenje grada Beograda ka većem stepenu ozelenjenosti grada definisano je i u GUP i u Strategiji razvoja grada Beograda. GUP ističe: „Kao prirodni resurs, šume predstavljaju dobro od opšteg interesa, kako za grad Beograd, tako i za Republiku Srbiju. Očuvanje, zaštita i unapređenje stanja šuma, optimalno upravljanje, korišćenje svih potencijala šuma i njihovih funkcija, kao i podizanje novih šuma jesu delatnosti od opšteg interesa, i kao takve predstavljaju jedno od osnovnih opredeljenja i najvažnijih strateških ciljeva održivog razvoja Beograda. [...] Zelene površine Beograda predstavljaju dobro od opšteg interesa, klimatsku i ekološku infrastrukturu grada i kao takve ih treba u potpunosti sačuvati i unaprediti u celovit sistem” (GUP, 2016, str. 27 i str. 38). U tom pogledu, GUP predviđa dalje sprovođenje strateških pravaca razvoja grada i kroz PGR SZP, kao jedan od osnovnih instrumenata implementacije strateških ciljeva razvoja grada.

STRATEGIJA RAZVOJA GRADA BEOGRADA definiše kao jedan od strateških ciljeva *Održiv otporan i obnovljiv grad*. Jedan od prioriteta u okviru ovog cilja je *Očuvanje biodiverziteta, prirodnih vrednosti i zaštićenih prirodnih dobara*, čije je sprovođenje predviđeno kroz dve mere: 1) Zaštitu i efikasniji teritorijalni raspored zelenih površina, i 2) Povećanje površina pod zelenilom, šumama i zaštićenim prirodnim dobrima. Obe ove mere integrisane su u PGR SZP, koji na taj način predstavlja instrument za direktnu implementaciju ovih mera.

AKCIONI PLAN ZA ZELENI GRAD kao jednu od ključnih aktivnosti u kontekstu zelene infrastrukture i otpornosti predviđa program pošumljavanja i ozelenjavanja. Ovaj program ima za cilj zaštitu ranjivih resursa kao što su šume i javno zelenilo, čime se podstiče borba protiv uticaja klimatskih promena, kvalitet životne sredine (posebno kvaliteta vazduha) i biodiverziteta. Strateški ciljevi definisani ovim dokumentom javne politike odnose se na: 1) Znatno povećanje površine „pod hladom” i stepen poroznosti na teritoriji grada Beograda i 2) Unapredjivanje značaja i kapaciteta zelene infrastrukture i obezbeđivanje pristupa javnim zelenim površinama u svim delovima grada. Navodi se da je odnos javnih zelenih površina na 100.000 stanovnika (šume, šumsko zemljište i javne zelene površine), trenutno 6,9 km/100.000 stanovnika, dok je cilj 12,5 km/100.000 stanovnika. Udeo zelenih površina u urbanim delovima grada, trenutno je 12,4%, a cilj je 22,7% (30%). Navedeni indikatori se mogu ostvariti sprovođenjem PGR SZP, budući da se ovaj dokument poziva na PGR SZP, a indikatori se poklapaju.

AKCIONI PLAN ZA ODRŽIVU ENERGIJU I KLIMU ZA GRAD BEOGRAD definiše ciljeve prilagođavanja klimatskim promjenama, među kojima je prioritetno *znatno povećanje udela zelene infrastrukture*. Osnovna mera za realizaciju ovog cilja odnosi se na implementaciju PGR SZP i glasi: „Razviti plansku mrežu urbane zelene infrastrukture i javnih površina u cilju ostvarivanja ekoloških (npr. klimatska otpornost) i društvenih koristi (npr. pristupačnost). Najmanje 23% površine grada treba da sadrži elemente zelene infrastrukture na gradskom nivou u skladu sa PGR zelenih površina”.



Na osnovu svega navedenog, ističemo da je PGR SZP planski dokument od suštinskog i ključnog značaja za grad Beograd zbog toga što predstavlja operativni planski dokument putem kojeg je moguće implementirati definisane javne politike i strateška dokumenta grada Beograda u vidu prostornih rešenja, u domenu zaštite životne sredine i adaptacije na klimatske promene. Pored toga, PGR SZP predstavlja planski dokument koji je rađen na način da integriše sve navedene strateške ciljeve razvoja grada, kao i konkretne mere za ostvarivanje tih ciljeva.

Neophodno je podvući da postojeće javne zelene površine i šume na području PGR SZP predstavljaju **dobro od opšteg interesa**, zbog čega PGR SZP propisuje da ih je neophodno sačuvati, unaprediti i planirati kao jedinstven sistem zelenih površina. Međutim, ukoliko PGR SZP ostane samo orijentacioni plan, čime se njegovo sprovođenje svodi samo na opciju, grad Beograd će biti grad koji nema urbanističku regulativu i operativni urbanistički plan kojim se čuvaju ova dobra od opšteg interesa, i posledično ostaće i bez tih dobara od opšteg interesa. **U tom smislu, obavezno sprovođenje odredbi, uslova i mera datih u PGR SZP je u opštem interesu stanovnika grada Beograda.**

Poseban značaj PGR SZP ogleda se i u tome što grad Beograd trenutno nema važeća ključna strateška dokumenta razvoja grada, usled čega gubi strateški i sveobuhvatni pristup, kako u planiranju, tako i u zaštiti prostora, a pre svega javnih namena. **Stoga PGR SZP predstavlja trenutno jedini planski dokument grada Beograda koji počiva na strateškom opredeljenju Grada da unapredi**

javne zelene površine, te razvije zelenu infrastrukturu i jedini planski dokument koji sveobuhvatno sagledava i posmatra sve elemente zelene infrastrukture nastojeći da ih poveže i na taj način stvori veći stepen kvaliteta života ljudi i drugih živih bića u gradu.

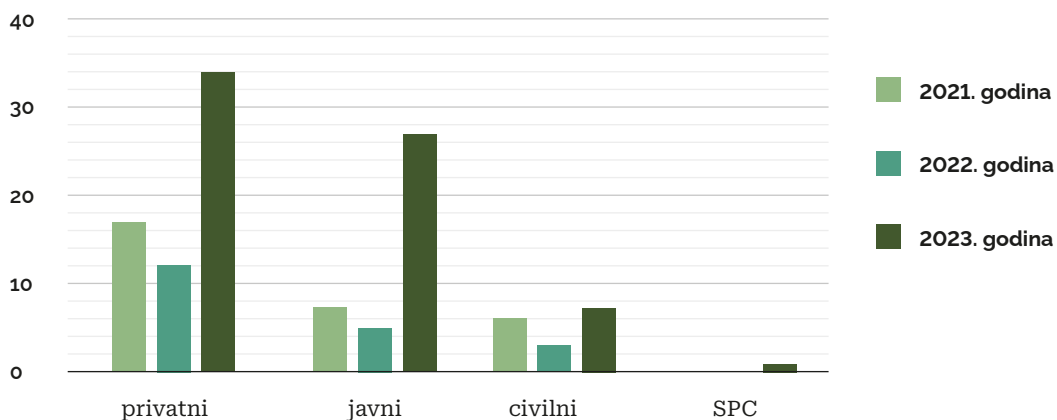
Usled nepostojanja strateškog okvira i pristupa planiranju prostora, a istovremeno usled promene statusa PGR SZP iz obavezujućeg u orijentacioni, grad Beograd nema planski i pravni osnov za zaštitu niti jedne lokacije planirane kao javna zelena površina, odnosno potpuno je opciono da li će se na takvim lokacijama graditi objekti ili formirati zelena površina. Taj izbor prepušten je u potpunosti interesima i zakonima tržišta i logike kapitala, umesto da bude definisan zakonima i regulativom države, odnosno grada. Do ove situacije došlo je usled nekoliko ključnih faktora i procesa unutar neoliberalnog državnog uređenja, koji oblikuju procese urbanizacije danas globalno, pa tako i u našoj državi, o čemu će biti više reči u narednom poglavlju.

3. Urbanizam na prekretnici

Aktuelne prakse u urbanističkom planiranju u Beogradu

Urbanističko planiranje u Beogradu poslednjih godina karakteriše rastuća privatizacija i deregulacija, što je direktan odraz šireg globalnog trenda neoliberalnog urbanizma. Teorijski okviri neoliberalne urbanizacije ističu privatizaciju i deregulaciju kao ključne karakteristike ovih procesa, pri čemu se javni interes postepeno potiskuje u korist privatnih interesa (Brenner i dr, 2012; Peck & Tickell, 2002). U Beogradu se ovi procesi oslikavaju kroz značajan upliv privatnih aktera (i investitora i obrađivača planova) u procese izrade urbanističkih planova, što je omogućeno regulativom kako na i državnom, tako i na i lokalnom nivou (Stojić & Timotijević, 2024). Prema kvantitativnoj analizi „Izrada planova iz pritvorenih vrata” (Čukić i dr., 2022; Stojić & Čukić, 2023) sprovedenoj u periodu od 2021. do 2023. godine, više od polovine urbanističkih planova u Beogradu pokrenuli su investitori iz privatnog sektora (Dijagram 4). U 2021. godini, ovaj sektor je inicirao i finansirao izradu 56,7% planova, dok je u 2022. godini taj udeo porastao na 60%, a u 2023. godini iznosio je 49,3%. Brojke jasno pokazuju rastući upliv privatnih aktera, koji ne samo da pokreću, već i finansiraju i sprovode urbanističke planove u Beogradu (Stojić & Timotijević, 2024).

Dijagram 4. Broj donetih odluka o izradi plana prema vrsti investitora, u periodu od 2021-2023. godine. U okviru ovog istraživanja, investitori su klasifikovani prema sektorima - javni, privatni i civilni. U jednom slučaju, investitor je bila i Srpska pravoslavna crkva - SPC.



Vrlo sličan trend postoji i kada je reč o tome ko je obrađivač planova - javna ili privatna preduzeća (Dijagram 5). Obradivači planova čija je izrada tek započeta 2021. godine bila su u 70% slučajeva privatna preduzeća, kao i 2022. godine, a 2023. godine izrada planova poverena je privatnim preduzećima u 62,3% slučajeva. Ovakav trend ukazuje na rizik od udaljavanja urbanističkog planiranja od njegovog primarnog cilja – osiguravanja i zaštite javnog interesa, što spada u dužnosti i nadležnosti javnih institucija.

Važan aspekt koji dodatno ilustruje aktuelne prakse u urbanističkom planiranju u Beogradu jeste centralizacija moći odlučivanja. Na lokalnom nivou, sistem planiranja je i zakonski uređen tako da glavni gradski urbanista ima ključnu ulogu u procesu donošenja odluka o izradi planova, dok je istovremeno predsednik Komisije za planove. Ova dvostruka funkcija omogućava mu da kontroliše gotovo sve aspekte planiranja⁴ čime se povećava mogućnost za sukob interesa i korupciju. Takođe, centralizacija moći odlučivanja je primetna i u uplivima republičkih institucija u planiranje na lokalnom nivou (Maruna i dr., 2023). Pored toga, centralizacija procesa u rukama malog broja aktera dodatno otežava građanima da ostvare pravo na participaciju. Zabrinjavajuće je to što ovako koncentrisana moć odlučivanja u jednom organu može značiti i otvoren prostor za uticaj privatnih interesa na prostorna rešenja.

Proces deregulacije urbanističkog planiranja u Srbiji i Beogradu manifestuje se, pre svega, kroz aktivnosti državnih i lokalnih organa u domenu kreiranja legislative koja predstavlja temelje za povlačenje javnih institucija iz planiranja, ali i za donošenje planskog osnova čija je regulativa fleksibilna spram interesa privatnog sektora i investicija. Pored tendencije da se zakonska i planska regulativa učini sve manje obavezujućom, a javne institucije povuku iz procesa planiranja, posebno je izražen trend isključivanja javnosti iz planiranja i donošenja odluka. U takvoj postavci sistema, javno dobro i javni interes predstavljaju ugrožene kategorije, izložene stalnom riziku od zanemarivanja prilikom planiranja i oblikovanja urbanih prostora.

⁴ Nadležnosti i obaveze glavnog gradskog urbaniste obuhvataju učestvovanje i odlučivanje u procesima donošenja odluka o izradi plana, odlučivanja o amandmanima, obavljanja stručne kontrole nacрта plana, odlučivanja o primedbama na plan, upućivanja predloga plana na usvajanje, ali i koordinacije i saradnje sa svim akterima u procesu izrade plana (investitorima, relevantnim institucijama i javnosti).

Dijagram 5. Broj donetih odluka o izradi plana prema vrsti obrađivača, u periodu od 2021–2023. godine.

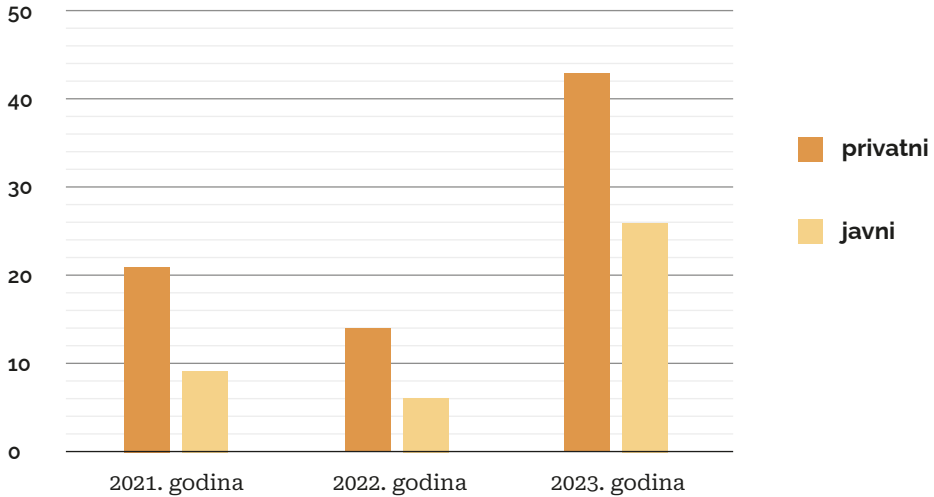


Tabela 16. Podaci o nivou ozelenjenosti Beograda prikazani u GP 2021 (2003), GUP (2016) i GUP 2041 (2022). Nivo ozelenjenosti izražava efektivnost sistema zelenih površina i određen je odnosom ukupne površine svih kategorija zelenih površina prema ukupnoj površini predmetnog područja - izraženo u %.

	GENERALNI PLAN BEOGRADA (GP 2021)	GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA BEOGRADA DO 2021. GODINE (GUP 2021)	ELABORAT ZA RANI JAVNI UVID U GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA BEOGRADA DO 2041. GODINE (GUP 2041)
NIVO OZELENJENOSTI	donet 2003. godine	donet 2016. godine	izložen na rani javni uvid 2022. godine
POSTOJEĆI	14,65 %	19,60 %	9 %
PLANIRAN	26,30 %	27,60 %	-

Uz prelazak državnog uređenja na neoliberalni kapitalizam, što je u skladu sa opisanim trendovima i praksama, Beograd je doživeo značajno smanjenje urbanih zelenih površina. Zemljište je postalo komercijalna roba, i dok se njegova vrednost ostvaruje isključivo kroz profitabilne građevinske projekte, zelene površine gube na značaju. Zeleni prostori su sve češće zamenjeni komercijalnim objektima i luksuznim stambenim zgradama, što ukazuje na manjak adekvatnih mehanizama za zaštitu javnih prostora u urbanističkom planiranju (Milovanović i dr., 2024). Posledice toga se mogu sagledati praćenjem generalnih urbanističkih planova Beograda i podataka o nivou ozelenjenosti grada (Tabela 16). Pregledom generalnih urbanističkih planova u poslednjih 20 godina, koji obuhvataju gotovo identičnu teritoriju grada, može se uočiti značajan gubitak javnih zelenih površina u Beogradu.

Sistemska smanjivanje javnih zelenih površina jasno je uočljivo na primeru Novog Beograda, gde je u poslednjih 50 godina izgubljeno gotovo 20% prirodnih ili prirodi sličnih površina (Simić, 2022), (Dijagram 6). Ovakvi gubici nisu samo ekološke prirode, već direktno utiču na kvalitet života građana, dovodeći do pregrevanja gradskih područja i stvaranja urbanih toplotnih ostrva. U takvom kontekstu, planiranje koje zanemaruje očuvanje zelenih površina može dugoročno dovesti do ozbiljnih ekoloških i zdravstvenih posledica, uključujući smanjenje kvaliteta vazduha i porasta temperature u gradu.

Dijagram 6. Hronologija izvedenih planova tipičnih novobeogradskih blokova i udeo biološki vrednih zelenih površina. Izvor: dr Ivan Simić, portal Klima 101.



3.1. Deregulacija u urbanističkom planiranju i smanjivanje javnih zelenih površina

Jedan od izraženijih trendova u urbanističkom planiranju Beograda jeste prelazak sa šireg strateškog planiranja na pojedinačne projekte. Grad Beograd nema važeći strateški planski osnov - ni u domenu javnih politika, ni u domenu urbanističkog planiranja. Pre svega, na republičkom nivou, ne postoji strateški okvir prostornog razvoja, s obzirom da od 2020. godine država nema novi PP RS. Nacrt Prostornog plana Republike Srbije od 2021. do 2035. godine bio je na javnom uvidu 2021. godine i od tada nije bilo nikakvih pratećih informacija ili dodatnih aktivnosti vezanih za usvajanje ovog plana i zakona. Posledično, ni na lokalnom nivou, nema usvojenih strateških okvira koji se odnose na vremenske horizonte u budućnosti. Grad Beograd je 2019. godine započeo izradu GUP 2041, i do danas nije izrađen nacrt plana. Takođe, grad nema ni usvojenu Strategiju razvoja grada Beograda do 2027. godine, čiji je nacrt bio na javnoj raspravi početkom 2022. godine. Nakon toga nije bilo dodatnih aktivnosti na finalizaciji i usvajanju ovog dokumenta javnih politika od izuzetnog značaja za grad i urbane politike. Sa druge strane, u odsustvu definisanih i usvojenih strateških pravaca razvoja grada, brojne lokacije (poput područja savskog priobalja u okviru projekta Beograd na vodi, BIO4 kampus, Srpsko-kineski industrijski park, Nacionalni stadion, kompleks EXPO 2027, i dr.) su predmet razrade kroz centralizovanu, državnu intervenciju putem prostornih planova područja posebne namene (PPPPN). S tim u vezi, pravila uređenja i građenja definisana lokalnim urbanističkim planovima ne važe na području ovih teritorija. Usled nepostojanja jasnih ideja i vizija, društvenih dogovora o prioritetima razvoja grada i trasiranih pravaca razvoja, u gradu se paralelno dešavaju mnogobrojni procesi, među kojima su procesi komodifikacije prostornih resursa najdominantniji.

Dodatni aspekt deregulacije u urbanističkom planiranju odnosi se i na aktivnosti lokalnih nadležnih organa i institucija u domenu donošenja regulativa. Ključni primer u kontekstu ove analize, jeste donošenje PGR SZP. Sa jedne strane, nadležne institucije i organi izradili su urbanistički plan koji predstavlja ujedno i planski osnov za razvoj i unapređenje zelene infrastrukture grada, ali i instrument za implementaciju seta javnih politika koje se odnose na adaptaciju

grada na klimatske promene⁵. Ipak, podsetićemo, prilikom usvajanja plana on je izmenjen i proglašen samo orijentacionim. Time je otvoren prostor da privatni sektor u sprezi sa nadležnim institucijama i organima tretira javne zelene površine potpuno proizvoljno, pa i da ih u potpunosti ukida. Ovaj primer odlično ilustruje upravo ono što se u teorijskim okvirima naziva regulisana deregulacija (Peck & Tickell, 2002). Gradske institucije i organi izradom i usvajanjem PGR SZP ispunili su svoje nadležnosti i obaveze donošenjem jednog takvog neophodnog plana. Naizgled samo, nisu se povukli iz planiranja grada i prepustili razvoj prostora privatnom sektoru, već su usvojili važnu plansku regulativu, čiji je cilj ozelenjavanje grada. Međutim, izmenom statusa plana⁶ ove institucije su zapravo postavile temelje za svoje povlačenje. Paradoksalno, danas imamo PGR SZP koji zahteva značajno povećanje nivoa ozelenjenosti, detaljno razrađujući načine i lokacije za to, dok istovremeno naglašava da to nije obavezno, već da zavisi od volje investitora, bilo da je u pitanju javni ili privatni sektor. Na taj način su gradske institucije omogućile da regulativa istovremeno i postoji i ne postoji.

U praksi, svedočimo da se PGR SZP ne tretira uvek kao planski osnov prilikom izrade planova detaljne regulacije. U onim planovima u kojima se i pominje, pravila uređenja, građenja i mere zaštite date u PGR SZP često se ne poštuju. Ministarstvo prostora već godinama prati i analizira sve urbanističke planove u procesu izrade u Beogradu, a prema našim evidencijama⁷, javne zelene površine mahom su zanemarene ili izložene riziku od neodgovarajuće prenamene. U nastavku su prikazani pojedini primeri detaljne razrade prostora, u kojima se jasno uočava promena namena definisana PGR SZP, iz javnih zelenih površina u ostale namene.

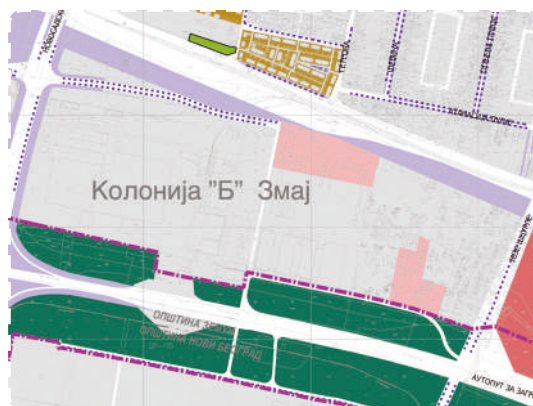
⁵ Detaljnije opisano u poglavljima 2.3.1. *Plan generalne regulacije sistema zelenih površina grada Beograda* i 2.3.2. *Implementacija javnih politika i strateških ciljeva urbanog razvoja kroz Plan generalne regulacije sistema zelenih površina grada Beograda* u okviru ove analize.

⁶ Putem amandmana, na samom kraju procesa izrade plana, bez znanja javnosti.

⁷ Trenutno nije moguće izneti precizne podatke za 2024. godinu, jer Ministarstvo prostora još uvek sprovodi analizu promene zastupljenosti javnih zelenih površina u planovima detaljne regulacije koji su ove godine bili u proceduri izrade u Beogradu.

1. IZMENE I DOPUNE PLANA DETALJNE REGULACIJE ZA PODRUČJE PRIVREDNE ZONE „AUTO-PUT“ U NOVOM BEOGRADU, ZEMUNU I SURČINU ZA KOMPLEKS ZMAJ⁸ našle su se na javnom uvidu početkom 2024. godine. Elaborat koji je bio izložen na ranom javnom uvidu na proleće 2023. u obuhvat plana nije uključio parcele zaštitnog zelenog pojasa u zoni autoputa, koje su PGR SZP-om definisane kao *javne namene - šume*. Nacrt plana koji je izložen na javni uvid ne sadrži tabelu bilansa površina, ali razlika u obuhvatu plana između ranog javnog uvida i javnog uvida (kada je u obuhvat dodat i zaštitni zeleni pojas) iznosi približno 3 ha, što predstavlja površinu zemljišta koje se prenamenjuje iz šuma u komercijalne sadržaje.

Slike 1 i 2. Uporedni prikaz namene površina Plana detaljne regulacije privredne zone „auto-put“ za kompleks Zmaj (crtež preuzet iz nacrtu plana, grafički prilog 02) i namene površina prema PGR SZP (crtež preuzet iz Plana, list 04).



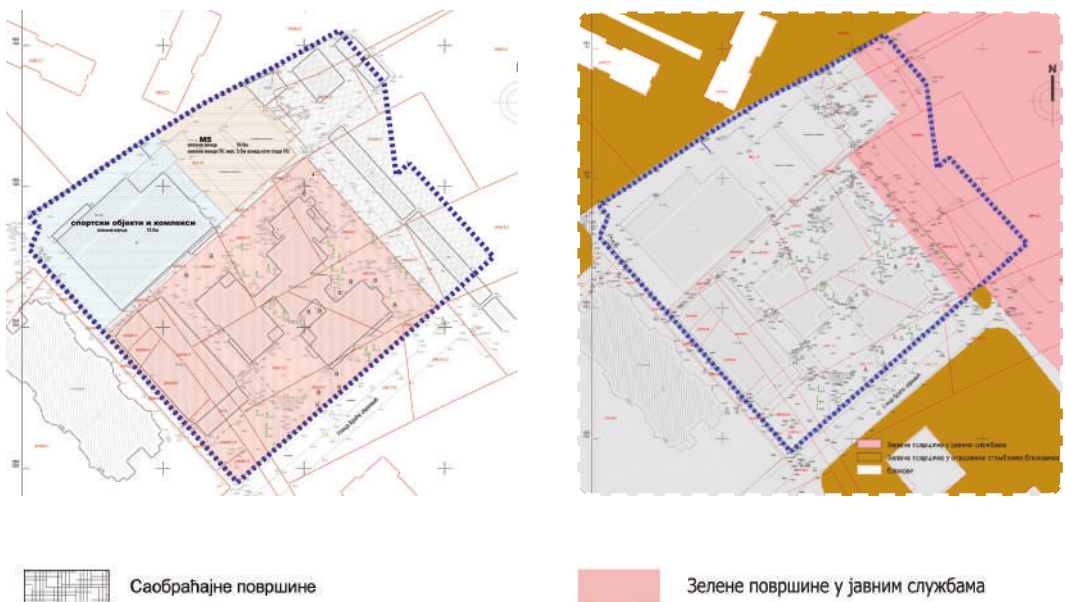
K1	K1 - ЗОНА КОМЕРЦИЈАЛНИХ САДРЖАЈА У ЗОНИ ВИШЕ СПРАТНОСТИ
K2	K2 - ЗОНА КОМЕРЦИЈАЛНИХ САДРЖАЈА У ЗОНИ СРЕДЊЕ СПРАТНОСТИ

 Шуме и шумско земљиште

⁸ Grad Beograd. „Javni uvid u nacrt izmena i dopuna PDR za područje privredne zone auto-put u Novom Beogradu, Zemunu i Surčinu za kompleks Zmaj.” Dostupno na: <https://www.beograd.rs/lat/gradski-oglasi-konkursi-i-tenderi/1806457-javni-uvud-u-nacrt-izmena-i-dopuna-pdr-za-podrucje-privredne-zone-auto-put-u-novom-beogradu-zemunu-i-surcinu-za-kompleks-zmaj/>.

2. PLAN DETALJNE REGULACIJE ZA DEO BLOKA UZ ULICU BRAĆE JERKOVIĆ, VOŽDOVAC⁹ predviđa **prenamenu dela zelenih površina u okviru javnih službi u saobraćajne površine**. Ove javne površine bi trebalo da budu u službi doma za nezbrinutu decu „Jovan Jovanović Zmaj”, novoplanirane predškolske ustanove, uređene Planom detaljne regulacije uz Zaplanjsku ulicu koji se našao na ranom javnom uvidu u novembru 2023. godine i osnovne škole planirane PGR-om. Ni ovaj elaborat ne sadrži adekvatnu tabelu bilansa površina - zelene površine su kroz nju definisane kao površine ostale namene i umanjene za 0.18 ha.

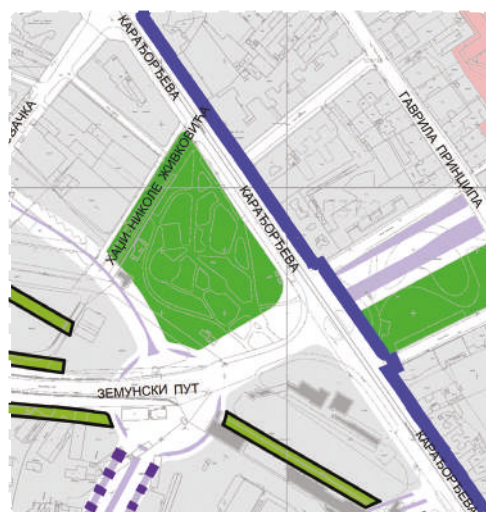
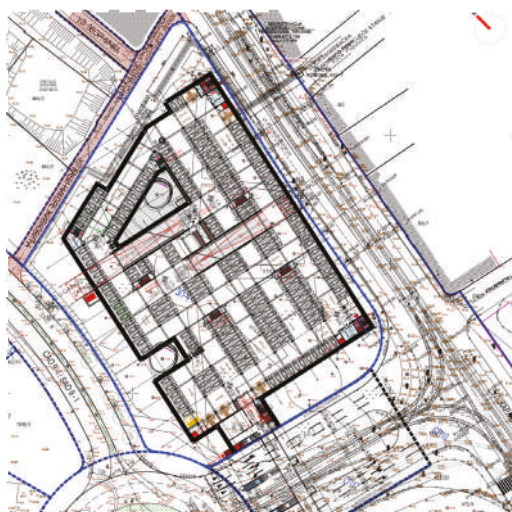
Slike 3 i 4. Uporedni prikaz namene površina Plana detaljne regulacije uz ulicu Braće Jerković (crtež preuzet iz nacрта plana, grafički prilog 04) i namene površina prema PGR SZP (crtež preuzet iz Plana, list 03).



⁹ Grad Beograd. „Rani javni uvid povodom izrade plana detaljne regulacije za deo bloka uz ulicu Braće Jerković, Voždovac.” Dostupno na: <https://www.beograd.rs/lat/gradski-oglasi-konkursi-i-tenderi/1807855-rani-ju-povodom-izrade-pdr-za-deo-bloka-uz-ulicu-brace-jerkovica-vozdovac/>.

- URBANISTIČKI PROJEKAT ZA URBANISTIČKO-ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE JAVNE NAMENE - IZGRADNJU PARKA BRISTOL SA DVOETAŽNOM PODZEMNOM GARAŽOM¹⁰ predviđa zauzimanje 70% površine parka podzemnom garažom, što znači da nestaje gotovo 1 ha zelenih površina u direktnom kontaktu sa tlom. Ovo je posebno zabrinjavajuće kada uzmemo u obzir visoki intenzitet gradnje u obuhvatu plana za Beograd na vodi, kao i već postojećeg deficita javnih zelenih površina na istom području.

Slike 5 i 6. Uporedni prikaz idejnog rešenja projekta za park Bristol (crtež preuzet iz Elaborata za javnu prezentaciju, grafički prilog 07) i namene površina prema PGR SZP (crtež preuzet iz Plana, list 03).

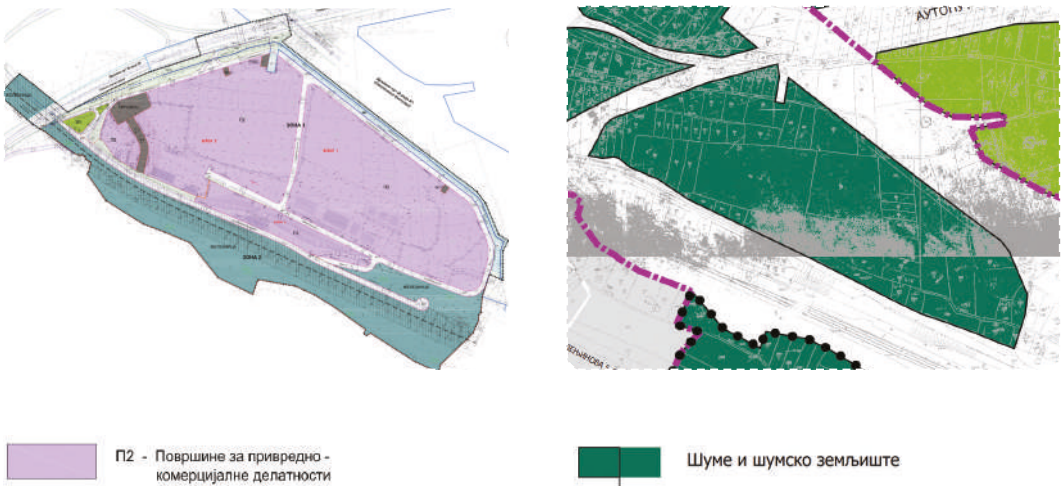


 Паркови

¹⁰ Grad Beograd. „Javna prezentacija urbanističkog projekta za urbanističko-arhitektonsko oblikovanje javne namene – izgradnju parka Bristol sa dvoetažnom podzemnom garažom”. Dostupno na: <https://www.beograd.rs/lat/gradski-oglasi-konkursi-i-tenderi/1808020-javna-prezentacija-up-za-urbanisticko-arhitektonsko-oblikovanje-javne-namene---izgradnju-parka-bristol-sa-dvoetaznom-podzemnom-garazom-2/>.

4. PLAN DETALJNE REGULACIJE PROSTORA IZMEĐU DRŽAVNOG PUTA IA REDA (OBILAZNICA BEOGRADA), DRŽAVNOG PUTA IB REDA BROJ 26 (OBRENOVAČKI PUT) I OBILAZNE ŽELEZNIČKE PRUGE U OSTRUŽNICI¹¹ predviđa prenamenu 30 ha zemljišta, koje je PGR SZP definisao kao šume, u privredno-komercijalnu zonu. Ovaj prostor se nalazi uz samu granicu uže zone sanitarne zaštite vodoizvorišta u kojoj je zabranjena izgradnja i upotreba objekata koji podrazumevaju nekontrolisanu seču šuma, velika okupljanja ljudi, izgradnju i korišćenje sportskih objekata, kao i ugostiteljskih objekata, skladištenje predmeta iz kojih se mogu osloboditi zagađujuće materije, što isključuje gotovo sve funkcije koje se podrazumevaju pod privredno-komercijalne delatnosti.

Slike 7 i 8. Uporedni prikaz namene površina Plana detaljne regulacije prostora između državnog puta IA reda (Obilaznica Beograda), državnog puta IB reda broj 26 (Obrenovački put) i obilazne železničke pruge u Ostružnici (crtež preuzet iz Nacrta plana, grafički prilog 2.0) i namene površina prema PGR SZP (crtež preuzet iz Plana, list 07).



¹⁰ Grad Beograd. Plan detaljne regulacije prostora između državnog puta IA reda (Obilaznica Beograda), državnog puta IB reda broj 26 (Obrenovački put) i obilazne železničke pruge u Ostružnici, Gradska opština Čukarica. Dostupno na: <https://www.begrad.rs/cir/gradski-oglasi-konkursi-i-tenderi/1810770-javni-uvjed-u-nacrt-pdr-prostora-izmedju-drzavnog-puta-ia-reda-obilaznica-beograda-drzavnog-puta-ib-reda-broj-26-obrenovacki-put-i-obilazne-zeleznicke-pruge-u-ostruznici-gradska-opstina-cukarica-2/>

Osnovna odlika planiranja u Beogradu jeste nedostatak jasno definisanih strateških pravaca razvoja, među kojima bi bili zaštita i unapređenje postojećih javnih zelenih površina, uz precizno definisane mere i instrumente za ostvarivanje tih ciljeva. Čak i da grad ima GUP 2041 i Strategiju razvoja grada Beograda, ostaje pitanje da li imamo dovoljno razvijene mehanizme (zakonske, urbanističke i institucionalne) za osiguranje njihove realizacije i implementaciju predivđenih mera. Ohrabrujuće je što grad Beograd trenutno razvija Strategiju zelene infrastrukture Beograda, ali deo mera koji se odnosi na prostorna rešenja može ostati nerealizovan, jer glavni instrument, PGR SZP, u praksi nije obavezan za sprovođenje.

U takvom kontekstu, javna dobra, uključujući i javne zelene površine, ostaju izložena pritiscima tržišta i interesima vlasnika kapitala, bez pravnih, planskih i institucionalnih mehanizama zaštite. S obzirom na trenutne trendove, ne bi bilo iznenađujuće da analiza postojećeg stanja javnih zelenih površina u narednim godinama ustanovi da ih ima i manje od 9%. S obzirom na trenutne trendove, ne bi bilo iznenađujuće da analiza postojećeg stanja javnih zelenih površina u narednim godinama ustanovi da ih ima i manje od 9%.

3.2. Isključivanje javnosti iz odlučivanja i planiranja javnih zelenih površina

Kako će biti detaljnije pokazano u poglavlju, 6. *Stavovi građana o stanju zelene infrastrukture u Beogradu*, tema zaštite životne sredine, ozelenjavanja grada, i povećanja javnih zelenih površina predstavlja prioritetnu temu i poželjan pravac razvoja grada. Ipak, u praksi, javnost je najčešće neinformisana i isključena iz procesa planiranja.



Prema istraživanju javnog mnjenja iz 2021. godine, **svaki drugi stanovnik Beograda** smatra da su građani loše informisani o planiranom razvoju grada i urbanističkim planovima (Aksentijević & Timotijević, 2021).

Proces izrade planova i zakonom predviđeni mehanizmi formalne participacije javnosti u tom procesu u praksi se ne sprovode adekvatno, te je tokom 2021. godine ostvareno **samo 33% od ukupnih mogućnosti učešća javnosti** u urbanističkom planiranju u Beogradu (Čukić i dr., 2022).

U praksi, urbanistički planovi i projekti često služe kao sredstvo za jačanje političke moći i ekonomskih resursa, favorizujući privatne investicije ili projekte koji učvršćuju vlast, posebno u slučajevima kada ih realizuju akteri bliski strukturama vlasti. U tom kontekstu, participacija građana se doživljava kao pretnja, jer bi mogla ometati ili usporiti te planove i projekte. Uključivanje javnosti u planiranje zahteva transparentnost procesa i dokumentacije, što može otkriti neefikasnosti, korupciju i nepravde unutar sistema. Takođe, primetni su kontinuirani napori gradske uprave da neutralizuje otpor javnosti i građana prema planovima i projektima koji zanemaruju ili ugrožavaju javna dobra, a predviđaju komercijalnu izgradnju. Ovi napori se u praksi manifestuju ne samo represivnim merama, već i mnogo češće, ignorisanjem grupa koje se protive, poput lokalnih građanskih inicijativa, aktivista za zaštitu životne sredine, ili organizacija civilnog društva.

Jedan od praktičnih načina isključivanja javnosti iz procesa planiranja jeste sada već potvrđen trend objavljivanja ranih javnih uvida i javnih uvida u planove u periodima praznika (novogodišnji, božićni i uskršnji praznici), i letnjih odmora (Čukić i dr., 2022; Stojić & Čukić, 2023). Tokom leta 2024. godine (od juna do septembra), gradska uprava je izložila 15 urbanističkih planova na rani javni uvid (RJU), 8 planova na javni uvid (JU), i organizovala javnu prezentaciju u 11 urbanističkih projekata. Ove prilike za uvid u planove bile su organizovane u periodu kada veliki broj građana nije boravio u gradu, što dodatno otežava njihovu mogućnost da utiču na planiranje. Posebno je važno naglasiti sadržaj ovih planova, na koje građani nisu mogli da utiču zbog nedostatka mogućnosti za učešće na javnim uvidima. Od ukupno 23 plana koja su bila na ranom javnom uvidu i javnom uvidu, 2 su bila prostorni planovi jedinice lokalne samouprave (PPJLS), 2 prostorni planovi područja posebne namene (PPPPN), i 19 urbanističkih planova, odnosno planova detaljne regulacije (PDR).



U okviru dva PPJLS (za opštine Surčin i Grocka, koje obe predstavljaju prigradske opštine) planirano je povećanje šumskog zemljišta, odnosno pošumljavanje na dodatnih 5619 ha zemljišta.



Međutim, u okviru 19 urbanističkih planova (koji zbirno pokrivaju površinu od 211,94 ha) **planirano je ukidanje ukupno 8,44 ha javnih zelenih površina**. Predviđena je i prenamena dodatnih 57,5 ha *neizgrađenog zemljišta*¹² u komercijalne sadržaje.

U okviru tih 19 urbanističkih planova i njihove ukupne teritorije, **svoga 1,84%** (3,91 ha) je opredeljeno za formiranje javnih zelenih površina, a u čak 10 urbanističkih planova **nije uopšte ni predviđeno** da postoje javne zelene površine (Ministartstvo prostora, 2024).

¹² U okviru urbanističkih planova koji su obuhvaćeni ovom analizom, neizgrađeno zemljište se javlja kao opis postojeće namene zemljišta u obuhvatu plana, na kojem nema izgrađenih objekata. Sagledavanjem tih lokacija putem satelitskih snimaka, može se konstatovati da su te površine prekrivene nekim oblicima zelenila, ali nije moguće utvrditi kakvi su tipovi zelenila na tim lokacijama zastupljeni, niti je moguće izvršiti njegovu valorizaciju. Takođe, to zemljište nije u javnoj svojini i svakako ne predstavlja javne zelene površine. Međutim, u okviru sprovedene analize procenjeno je da je važno istaći ukupnu površinu tih lokacija, i skrenuti pažnju da one svakako nisu planirane za uređenje i podizanje zelenih površina, već za transformaciju u komercijalne sadržaje.

Na osnovu sprovedene analize, jasno je uočljiv intenzitet urbanizacije i izgradnje komercijalnih i lukrativnih sadržaja na obuhvaćenoj teritoriji, kao i smanjivanje javnih zelenih površina zarad izgradnje istih. Stoga je neophodno podvući da takav proces urbanizacije nema odakle da crpi svoj legitimitet, jer se odvija potpuno netransparentno i bez širokog učešća javnosti, te se ne može reći da predmetni planovi predstavljaju opravdana planska rešenja i realne potrebe građana. Isto se može preneti i na nivo grada, te reći da trendovi smanjivanja javnih zelenih površina ne oslikavaju interese građana, čak naprotiv, u Beogradu zelenilo nestaje uprkos potrebama javnosti da se grad ozeleni, što će biti bliže prikazano u poglavlju 6. ove analize.

Posledice ovakvog pristupa razvoju grada, koji favorizuje privatne interese tako što kroz procese deregulacije i isključivanja javnosti stvara dodatni prostor za upliv privatnih aktera i dominaciju njihovih interesa nad javnim interesom i zaštitom javnog dobra, ima mnogostruke štetne posledice po gradsko tkivo i stanovnike grada. Pre svega, usled aktuelnih praksi urbanističkog planiranja dolazi do smanjivanja javnih površina, a posledično i do smanjivanja zemljišta u javnoj svojini. Bez dovoljno javnog zemljišta, grad u budućnosti neće moći da formira i povećava javne zelene površine, kao ni druge javne namene. Nedostatak javnih zelenih površina negativno utiče ne samo na gradsko tkivo, već i na zdravlje stanovnika, ekološku efikasnost grada, njegovu otpornost na klimatske promene, kao i na živote drugih živih bića sa kojima delimo prostor, odnosno na ekosisteme i biodiverzitet. O posledicama urbanističkog planiranja i trenutnom stanju elemenata zelene infrastrukture u Beogradu, biće više reči u narednom poglavlju.



4. (Ne)adaptivni grad

Postojeće stanje elemenata zelene infrastrukture u Beogradu

Prema PGR SZP, zelena infrastruktura se definiše kao „mreža prirodi bliskih prostora (parkovi, vrtovi, šume, zeleni koridori, vodeni tokovi, drvoredi, otvorena ruralna područja, sistemi formirani na bazi prirodnih procesa za infiltraciju kišnih voda, prečišćavanje otpadnih voda i sl.) koja štiti i olakšava održavanje usluga ekosistema, odnosno obezbeđuje ekološke, ekonomske, kulturne i druge dobiti na kvalitetu života ljudi, biljka i životinja, kao i njihov razvoj u prirodnim uslovima; doprinosi održivom upravljanju resursima, odnosno održivom urbanom razvoju“ (PGR SZP, str. 10).

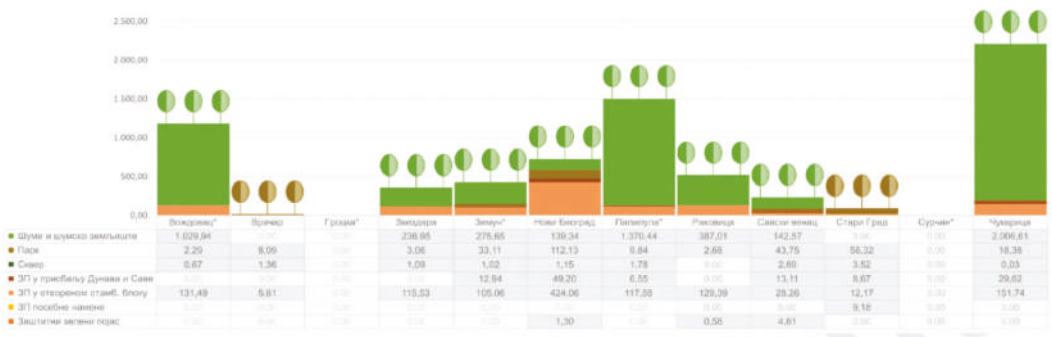
Prema PGR SZP, zelenu infrastrukturu Beograda čine sledeće kategorije zelenih površina:

1. **ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE**, u okviru kojih su izdvojena i vlažna staništa na šumskom zemljištu;
2. **JAVNE ZELENE POVRŠINE**, kojima pripadaju parkovi, skverovi, zelene površine u priobalju Dunava i Save, zelene površine u inundacionom području Dunava i Save, zelene površine u otvorenim stambenim blokovima, zaštitni zeleni pojasevi, zeleni koridori, zelene površine posebne namene, vlažna staništa, rasadnici.
3. **JAVNE ZELENE POVRŠINE I ŠUME U OKVIRU POVRŠINA JAVNIH NAMENA** kao što su objekti i kompleksi javnih službi, saobraćajne površine, komunalne površine, infrastrukturni objekti i kompleksi.
4. **ZELENE POVRŠINE U OKVIRU POVRŠINA JAVNE I/ILI OSTALE NAMENE**, kao što su sportski objekti i kompleksi.
5. **ZELENE POVRŠINE I ŠUME U OKVIRU POVRŠINA OSTALIH NAMENA**, kao što su stanovanje, mešoviti gradski centri, komercijalni sdržaji, privredne zone i privredni parkovi, verski objekti, zelene površine na području poljoprivrede.

Prema *Elaboratu za rani javni uvid u GUP 2041*, **postojeće šume i javne zelene površine zauzimaju oko 9% ukupne teritorije**. Šume i šumsko zemljište zauzimaju oko 5600 ha, dok javne zelene površine zauzimaju oko 1700 ha. Jedna od karakteristika distribucije šuma i javnih zelenih površina je njihova neravnomerna raspoređenost na teritoriji grada. Opštine Vračar i deo Grocke imaju procentualno veoma malu zastupljenost šuma i javnih zelenih površina, a najveća zastupljenost registrovana je na opštini Čukarica (oko 30%) i Palilula (oko 21%). Na području opština Grocka, Stari Grad, Surčin i Vračar šume nisu zastupljene.

Raznovrsnost tipova javnih zelenih površina najmanja je na teritoriji opštine Vračar, gde je zabeleženo 3 od ukupno 7 tipova izdvojenih u *Elaboratu za rani javni uvid u GUP 2041*, dok na teritoriji opština Grocka i Surčin (njihovom delu teritorije u obuhvatu GUP 2041) nema zabeleženih javnih zelenih površina. (Dijagram 7). Najveća raznovrsnost tipova javnih zelenih površina zabeležena je na opštinama Savski venac i Novi Beograd, a zatim na opštinama Zemun, Čukarica, Stari Grad i Palilula.

Dijagram 7. Zastupljenost tipova zelenih površina po gradskim opštinama (u ha). Grafikon preuzet iz *Elaborata za rani javni uvid u GUP 2041*, str. 14.



Zelene površine i šume u okviru površina drugih javnih namena kao što su javne službe, saobraćajne površine, komunalne površine i sportski kompleksi zauzimaju oko 1600 ha. Najveći procenat ovih zelenih površina nalazi se na teritoriji opštine Čukarica (oko 19,5%), Novi Beograd (17,5%), Surčin (oko 11%) i Palilula (10,5%).

Zastupljenost drvoreda kao linijskih elemenata zelene infrastrukture u okviru saobraćajnih površina najveća je na teritoriji opštine Novi Beograd i iznosi oko 36 km, zatim na opštinama Stari grad i Zemun (oko 30 km), i opštini Savski venac (oko 26 km).

Na kraju, **prosečna zastupljenost šuma i zelenih površina iznosi 52 m²/stanovniku** i najveća je na opštinama Čukarica, Palilula, Voždovac i Savski venac.

Značajan doprinos zelenoj infrastrukturi grada pružaju i privatne okućnice, vrtovi i bašte, koje osim ekoloških funkcija ispunjavaju i važne društvene, estetske, kulturne, pa i ekonomske funkcije. Ovi elementi zelene infrastrukture, međutim, nisu izdvojeni relevantnim planskim dokumentima i nije poznata njihova prostorna zastupljenost u urbanom tkivu Beograda.

4.1. Pristupačnost zelenih površina za rekreaciju

U okviru Elaborata za rani javni uvid u GUP 2041 urađena je analiza pristupačnosti zelenih površina za rekreaciju. Ovo je važan pokazatelj kvaliteta zelene infrastrukture, jer je pristupačnost indikator jednakosti i pravednosti u distribuciji zelenih prostora, a mogućnost pasivne i aktivne rekreacije ima uticaja na zdravlje i blagostanje korisnika zelenih prostora.

Ukupna površina šuma i zelenih površina na teritoriji grada **koje pružaju mogućnost rekreacije iznosi oko 3000 ha. Prosečna zastupljenost šuma i javnih zelenih površina koje su u funkciji rekreacije iznosi 22 m²/stanovniku** i najviša je na opštinama Čukarica, Voždovac, Savski venac, Rakovica i Novi Beograd.

Za referentnu vrednost maksimalne pešačke udaljenosti zelenih površina u funkciji rekreacije od mesta stanovanja uzeto je rastojanje od oko 300 m vazdušne distance, odnosno 10 minuta hoda. Ovo se naziva „područje opsluživanja” zelene površine, odnosno „gravitaciono područje”. Utvrđeno je da je **na područjima koja su deficitarna zelenim površinama u funkciji rekreacije živi oko 392.000 stanovnika.**

4.2. Promene u zastupljenosti zelenih površina

Primetan je trend smanjenja zelenih površina usled intenzivne izgradnje. Prema podacima iz 2003. (GP 2021) Beograd je tada imao oko 14,65% zelenih površina. U proteklih 20 godina namena zemljišta se izmenila tako da su se površine pod šumama i javnim zelenim površinama smanjile na 9%, a poljoprivredno zemljište zauzima oko 51% površine Beograda, ali uključujući zemljište koje je planom određeno za promenu namene (Elaborat za rani javni uvid u GUP 2041, 2022). Najintenzivnije promene u pokrivenosti zemljišta dešavale su se od 1991. do 2000. godine, nastavljajući se u narednim decenijama. Gradnja se odvijala na štetu malih šuma i šumskih površina, oblasti pod prirodnom sukcesijom i poljoprivrednog zemljišta. Posebno su štetne promene koje su se dešavale u „unutrašnjem prstenu” zelenih površina i to na ivici urbanih šuma Košutnjak i Zvezdara, kao i na obali jezera Veliko blato. Ovi prostori su izuzetno vredni sa aspekta njihovog doprinosa očuvanju biodiverziteta, prilagođavanju klimatskim promenama i poboljšanju uslova života u gradu (Marković i dr., 2021; PGR SZP, 2019).

Dodatno, istraživanje grupe autora objavljeno u časopisu *Remote Sensing* analiziralo je satelitske snimke teritorije Beograda za period od 1991. do 2019. godine i zabeležilo promene zemljišnog pokrivača i promene u zastupljenosti i kvalitetu vegetacije na teritoriji beogradskih opština (Marković i dr., 2021). **Rezultati istraživanja su potvrdili da je smanjenje površina pod vegetacijom povezano sa povećanim temperaturama na površini zemlje.** Najveće vegetacione indekse, koji ukazuju na najveću zastupljenost i dobru kondiciju vegetacije, imaju opštine Voždovac, Čukarica, Grocka, Rakovica i Palilula. S obzirom da prema GUP 2041 deo teritorije opštine Grocka, koji je obuhvaćen granicom plana, nema zastupljenih javnih zelenih površina i šuma, pretpostavlja se da su ostale zelene površine (privatne okućnice, ugari i vegetacija koja se sukcesijom spontano razvila na napuštenom i neobrađivanom poljoprivrednom zemljištu) čine identifikovani vegetacioni pokrivač. S druge strane, za centralne gradske opštine Stari grad, Savski venac i Vračar i opštinu Novi Beograd, zabeleženi su najniži vegetacioni indeksi u celokupnom periodu od tri decenije za koji su ove vrednosti merene, kao i najviša temperatura na površini zemlje (Marković i dr., 2021).

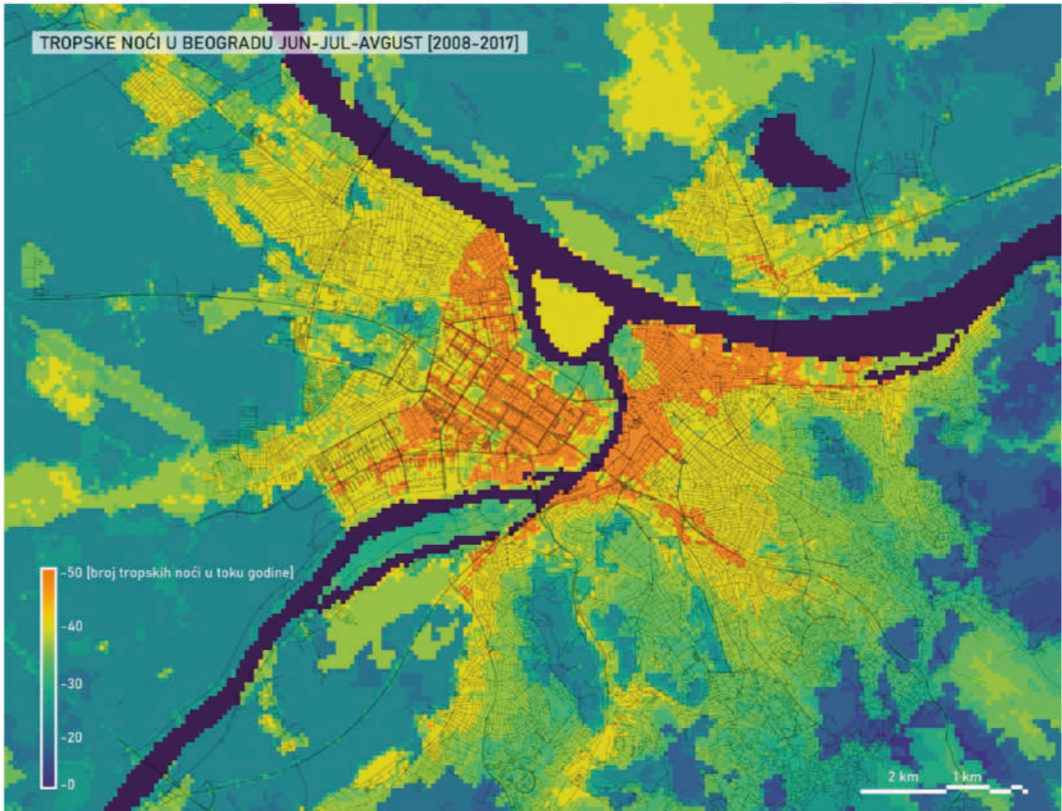
4.3. Zelene površine, klima grada i klimatske promene

Usled klimatskih promena, na teritoriji Srbije je od 1980. godine zabeležen trend zagrevanja klime sa sve učestalijim ekstremnim vremenskim uslovima i toplotnim talasima poslednjih godina (Lukić & Lukić, 2022). Zabeležen je značajno brži porast prosečnih godišnjih temperatura u poslednjih nekoliko decenija u poređenju sa prethodnim vekom. Između 1951. i 2000. godine, temperatura na području Beograda porasla je za 1,4–1,8 °C /100 godina, a u periodu od 1991. do 2005. za 3,5–4,5 °C /100 godina, što Beograd čini regionom koji se najubrzanije zagreva (RPP AP Beograda, 2011).

Intenzivna urbanizacija u drugoj polovini 20. veka, promena zemljišnog pokrivača i značajno povećanje izgrađenosti, doveli su do stvaranja urbanog toplotnog ostrva. Toplotno ostrvo je fenomen da su temperature vazduha u urbanim područjima više u odnosu na okolinu. Urbana područja se ponašaju kao „kolektori“ toplote u letnjim mesecima. **Tokom dana veštački materijali apsorbuju veliku količinu toplotne energije i mogu se zagrejati za oko 10 °C više nego golo zemljište i za oko 20 °C više nego površine pod travom** (Program prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove za period od 2023. do 2030. godine, 2023).

Jedan od pokazatelja toplotnog ostrva jeste zastupljenost toplih noći u toku kojih se temperatura ne spušta ispod 20 °C. Istraživanje sprovedeno za period od 2008. do 2017. godine pokazalo je da su celokupan širi centar grada i veliki deo Novog Beograda pogođeni efektom toplotnog ostrva, pri čemu se broj tropskih noći kreće između 40 i 50 u toku jedne godine (Simić, 2023). Najtoplije zone su Dunavska padina i priobalje, centralni delovi Novog Beograda i Savski amfiteatar sa u proseku 50 tropskih noći godišnje. Ovakvoj situaciji doprinose kombinacija reljefa, urbomorfoloških karakteristika, visokog stepena izgrađenosti i nedostatka zelenih površina (Simić, 2023). Istim projektom je utvrđeno da je temperatura u proseku niža i do 6°C sa brojem tropskih noći od 0 do 25 u okolini svih beogradskih šuma, parka Ušće, Ade Ciganlije i Kalemegdana.

Slika 9. Mapa tropskih noći Beograda.
Izvor: dr Ivan Simić, Portal *Klima 101*.



Grupa autora istraživala je mogućnosti primene krovnih vrtova kao strategije za ublažavanje efekata toplotnog ostrva u Beogradu (Lalošević i dr., 2018). Simulirali su modele ekstenzivnih i intenzivnih krovnih vrtova¹³ i ispitivali razlike u maksimalnoj temperaturi vazduha u odnosu na postojeće stanje na nivou pešačkog kretanja i na nivou krova za tipičan letnji dan u 7:00, 13:00, 19:00 i 1:00 čas. Modeli su primenjeni na četiri lokacije u Beogradu - opština Novi Beograd (Blok 70), Stari grad (Donji Dorćol), Vračar i Zemun (naselje Galenika). Rezultati su pokazali da ekstenzivni zeleni krovovi u urbanoj sredini mogu da

¹³ Ekstenzivni krovni vrtovi su lagani zeleni sistemi sa tankim slojem supstrata (5 - 15 cm) i zahtevaju nizak nivo održavanja. Idealni su za biljke otporne na sušu, a na njima mogu rasti sedumi, mahovina, začinske i lekovite biljke i trave, kao i druga vegetacija koja traži malo ili nimalo održavanja. Intenzivni krovni vrtovi su teži, sa dubljim slojem supstrata (preko 15 cm), omogućavajući rast različitih vrsta biljaka, uključujući grmlje i drveće, ali uz veću potrebu za održavanjem (Snodgrass & McIntyre, 2010).

smanje temperaturu vazduha do 0,47 °C na nivou pešačkog kretanja i do 0,53 °C na nivou krova, dok intenzivni krovni vrtovi mogu da smanje temperaturu vazduha do 1,51 °C na nivou pešačkog kretanja i do 1,45 °C na nivou krova. Uticaj krovnog vrta na smanjenje temperature vazduha na nivou pešačkog kretanja izraženiji je kod nižih objekata, naročito kod porodičnih kuća i u zonama sa jednospratnim ili dvospratnim objektima, kao što su magacini, radionice, škole, vrtići, podzemne garaže. Manji uticaj se oseća kod višespratnih objekata (Lalošević i dr., 2018). Primena krovni vrtova i vertikalnog zelenila je naročito važno pitanje za centralne gradske opštine u kojima nema mogućnosti za značajno proširenje zelenih površina u kontaktu sa tlom.

Prema rezultatima klimatskih modela koje je objavio Digitalni atlas klime Srbije, u narednim decenijama predviđaju se rekordno visoke temperature, koje će prelaziti 44–45 °C. U urbanim sredinama sa izraženim efektom toplotnog ostrva, među kojima se Beograd ističe u celom regionu, temperature će prelaziti i 50 °C. Ovako visoke temperature (pri relativnoj vlažnosti od oko 50%) imaju negativne implikacije na zdravlje ljudi, naročito kod starije populacije i posebno ranjivih grupa (Program prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove za period od 2023. do 2030. godine, 2023).

Osim rizika od ekstremnih temperatura, u Beogradu postoji rastuća opasnost od velikih površinskih oticaja i akumulacija vode (poplava, bujica, klizišta) usled ekstremnih padavina. Na administrativnoj teritoriji Beograda postoji oko 180 malih bujičnih potoka, koji predstavljaju opasnost od poplave u naseljenim mestima. Posebno su osetljiva mala slivna područja reke Topčider i Barič i potoka Kumodraž (Akcioni plan za zeleni grad, 2021). Najpodložnija poplavama su područja u blizini reke Save u užem gradskom jezgru Beograda, posebno donji platoi opštine Stari Grad, potez od Sajma do ušća Save u Dunav, područje Ade Ciganlije, zatim područja u blizini Dunava (Zemun, Pančevački rit i Veliko selo) i niža područja opština Savski venac i Čukarica.

4.4. Zelena infrastruktura i zdravlje urbane populacije

Boravak u prirodi i prirodi bliskom okruženju od ključnog je značaja za zdravlje i opšte blagostanje urbane populacije. Naročito je važna raspoloživost i pristupačnost kvalitetnih zelenih prostora koji se nalaze u blizini mesta stanovanja i rada, kao elemenata prirode u gradu, na šta je jasno ukazala nedavna pandemija COVID-19.

Nekoliko istraživanja ispitivalo je povezanost između zastupljenosti, kvaliteta i pristupačnosti urbanih zelenih prostora u Beogradu i zdravlja i blagostanja stanovnika. Simović i dr. (2023) su kroz istraživanje anketnog tipa i analizu satelitskih snimaka zelenih površina ispitivali odnos između veličine i kvaliteta zelenih prostora i samoprocenjenog zdravlja stanovnika. Obuhvatili su 12 zelenih prostora na četiri beogradske opštine. Opštine su podeljene u dve grupe, i to „zelene“ i „manje zelene“, u odnosu na zastupljenost zelenih površina i šuma, i kvalitet vazduha. „Manje zelene“ opštine su Savski venac i Stari grad, a „zelene“ su Voždovac i Zvezdara. U delu analize od značaja za ovaj dokument, uzeti su u obzir samo oni ispitanici koji su često koristili te zelene prostore, u proseku 3-5 puta nedeljno, i u njima provodili najmanje 120 minuta nedeljno. Rezultati istraživanja pokazuju da zelenija naselja imaju bolje samoprocenjeno zdravlje u celini, kao i u svim segmentima zdravlja – emocionalnom, socijalnom i fizičkom, u poređenju sa manje zelenim opštinama. **Utvrđena je pozitivna povezanost između broja poseta lekaru, zastupljenosti bolesti, kao i novca koji se troši na lekove i lečenje, s jedne strane, i kvaliteta zelenih prostora izraženog kroz kvalitet vegetacije (vegetacioni indeks), s druge.** Rezultati istraživanja sugerišu da je kvalitet zelenih prostora u kontekstu vegetacionog indeksa, značajniji za promociju zdravlja redovnih korisnika, nego veličina zelenog prostora, odnosno površina koju zauzima (Simović i dr., 2023).

Rezultati istraživanja koje su sprovedi Vujčić i dr. (2019) na teritoriji opština Vračar i Čukarica ukazuju na slične zaključke kao prethodno istraživanje – utvrđena je povezanost između niske zastupljenosti zelenih površina i visokog procenta stanovnika koji boluju od različitih zdravstvenih problema. Nalazi takođe sugerišu da svakodnevni boravak u parkovima i bavljenje aktivnostima na otvorenom donose značajne benefite rešavanju nervnih zdravstvenih problema i smanjenju upotrebe lekova. Ovakvi rezultati potvrđuju značaj prirodi bliskih prostora u gradu, naročito onih koji su pristupačni građanima i koji se nalaze na pešačkoj udaljenosti od mesta stanovanja.



5. Nije dovoljno samo planiranje

Održavanje zelene infrastrukture

Održavanje javnih zelenih površina predstavlja važan aspekt upravljanja zelenom infrastrukturom, jer se direktno odražava na kvalitet života građana i ekološku održivost grada. Za razliku od ostalih infrastrukturnih objekata i sistema, posebnost zelene infrastrukture ogleda se u tome što je čine živi elementi, i što predstavlja stanište za mnogobrojne biljne i životinjske vrste, te zelena infrastruktura vremenom dobija na složenosti i kvalitetu. Neki njeni elementi predstavljaju samonikle, prirodno regulisane zelene površine, koje su najčešće u velikoj meri samoodržive, ali značajan udeo imaju one zelene površine nastale kao rezultat složenih aktivnosti čoveka i biotičkih faktora. U otežanim, gradskim uslovima, uspešnost zasnivanja i održivosti različitih elemenata zelene infrastrukture u velikoj meri zavisi od načina njihovog podizanja, ali i negovanja.

ZAKONOM O KOMUNALNIM DELATNOSTIMA, komunalne delatnosti, koje obuhvataju i održavanje javnih zelenih površina, označene su kao delatnosti od opšteg interesa. U smislu ovog zakona, održavanje javnih zelenih površina predstavlja delatnosti pružanja usluga koje su od značaja za ostvarenje životnih potreba fizičkih i pravnih lica. Svaka jedinica lokalne samouprave dužna je da stvori uslove za obezbeđenje odgovarajućeg kvaliteta, obima, dostupnosti i kontinuiteta ovih usluga, kao i nadzor nad njihovim vršenjem. U skladu sa tim, grad Beograd doneo je Odluku o uređivanju i održavanju parkova, zelenih i rekreacionih površina (u daljem tekstu Odluka). Grad Beograd ima osnovano javno komunalno preduzeće „Zelenilo Beograd” kojem su delegirane nadležnosti uređivanja i održavanja javnih zelenih površina na deset (gradskih) opština, dok opštine Barajevo, Grocka, Lazarevac, Mladenovac, Obrenovac, Sopot i Surčin osnivaju svoja komunalna preduzeća za pružanje ovih usluga. Poslovi uređivanja i održavanja javnih zelenih površina mogu se poveriti i privatnom preduzeću, ugovorom na najviše 5 godina. Prema Odluci, finansijska sredstva za rad JKP „Zelenilo Beograd” opredeljuju se iz budžeta grada Beograda, na osnovu godišnjeg programa koji preduzeće predlaže, a gradonačelnik usvaja.

U praksi, osnovni problemi u pogledu formiranja, a naročito održavanja javnih zelenih površina u Beogradu ogledaju se prevashodno u:

- I Odnosu prema pojmu javnog dobra i javnog interesa, kako onih koji donose i sprovode odluke, tako delom i samih korisnika. Javno se, nažalost, u velikoj meri tretira kao „ničije“, pa iz toga proizilazi i odnos prema istom.
- II Nedostatku svesti o značaju zelenih površina. Postoji slaba svest o multifunkcionalnosti, važnosti i svim benefitima zelenih prostora koje grad i građani mogu imati.
- III Nedostatku informacija o načinu finansiranja aktivnosti koje su zakonskim okvirom definisane kao delatnosti od opšteg interesa.

Dodatno, raspoloživi kapaciteti JKP „Zelenilo Beograd” nedovoljni su za redovno održavanje i sprovođenje svih neophodnih mera koje doprinose vitalnosti i dekorativnosti biljnog materijala. U nedostatku zaposlenih na ovim poslovima, kao i načina upravljanja postojećim resursima, prioritet u održavanju javnih zelenih površina predstavlja redovno košenje i hitne intervencije u slučaju vremenskih nepogoda. Ostale mere nege, poput orezivanja, okopavanja, prihrane i popunjavanja uklonjenih i oštećenih stabala, često padaju u drugi plan.

Prioriteti, intenzitet i učestalost mera održavanja, kao i reprezentativnost i kvalitet sadnog materijala, uslovljeni su postojećom kategorizacijom zelenih površina. Ona je definisana Rešenjem o određivanju kategorija javnih zelenih površina, na osnovu kojeg postoji ukupno šest kategorija među kojima je postavljen hijerarhijski odnos u pogledu prioritizacije održavanja. Na primer, zelene površine u okviru stambenih naselja bi trebalo da obezbede i ispune uslove za kvalitetan boravak stanara na otvorenom, naročito najmlađih i najstarijih korisnika, u neposrednom okruženju njihovog mesta stanovanja. Uprkos njihovom značaju, ta kategorija spada u petu od ukupno šest, te njeno održavanje nije prioritetno. Dodatno, tretman može varirati i u zavisnosti od opštine kojoj pripada, pa tako centralne opštine predstavljaju veći prioritet od onih u širem centru ili predgrađu. Takav odnos prema zelenim površinama zanemaruje njihovu značajnu socijalnu i psihološku ulogu, a istovremeno stvara pritisak na površine drugih tipova (parkovi, skverovi, priobalja, park šume itd), većih kapaciteta i bolje uređenosti, koji se nalaze dalje od mesta stanovanja. Ovo vodi do nepotrebnih troškova različitih resursa

i neiskorišćenosti raspoloživih kapaciteta javnih zelenih površina u neposrednom okruženju mesta stanovanja.

Nasuprot tome, nova stambena naselja, odnosno stambeni kompleksi čiji slobodni i ozelenjeni prostori sve ređe imaju karakter javnog, često su ograničenog pristupa, a nekada su i potpuno zatvorena za one koji nisu stanari. Zelene površine u ovim kompleksima ne mogu u potpunosti ispuniti neophodne funkcije zbog ograničenih prostornog kapaciteta i nedostatka ključnih sadržaja, pre svega onih namenjenih rekreaciji. Njihov karakter je pretežno dekorativan, a ambijent ne podstiče socijalizaciju i zajedničke aktivnosti. U pogledu kvaliteta sadnog materijala i intenziteta održavanja, novi stambeni kompleksi su u prednosti, jer stanari često samostalno ulažu veća finansijska sredstva za održavanje, a takođe imaju mogućnost da sami biraju firme koje će pružati te usluge.

Intenzivna gradnja objekata, njihovo priključenje na infrastrukturu, izgradnja nove infrastrukture, neprekidna favorizacija kolskog u odnosu na ostale vidove saobraćaja i proširenja kolovoza na račun pripadajućeg zelenila u regulaciji saobraćajnica, višestruko ugrožavaju stabla u gradskoj sredini, naročito drvoredna. Takođe, neplanska gradnja i neadekvatno odvođenje atmosferskih voda sa objekata izazivaju eroziju tla i značajno narušavaju uslove u zemljištu.

Kada se zelene površine, drvoredi ili ulični travnjaci nađu u granici intervencije ili kontaktnoj zoni građevinskih radova i različitih intervencija na infrastrukturnim objektima, neadekvatno se štite ili ne štite uopšte, a naročito ukoliko su lošeg zatečenog stanja. Posledično, investitori, izvođači radova, a neretko i institucije ne vrednuju ove površine, što vodi ka njihovoj daljoj devastaciji, a neretko i ukidanju.

Faktori koji nepovoljno utiču na vitalnost i dekorativnost uličnog zelenila (drvoreda prvenstveno, ali i uličnih travnjaka) uključuju:

- Dodatno narušavanje inače već nepovoljnih uslova za opstanak, nesmetan rast i razvoj stabala u postojećim okolnostima (poput nepropisnog parkiranja vozila, sabijanja tla u zoni rizosfere i dr.);
- Heterogenost u pogledu sastava, vitalnosti i dekorativnosti pojedinačnih stabala u drvorednom nizu;

- Nedostatak adekvatnog sadnog materijala za popunjavanje postojećih sadnih mesta;
- Nedostatak mera nege (aeracija, zalivanje, prihranjivanje, zaštita od bolesti i sl.);
- Narušavanje habitusa karakterističnog za vrstu drveta usled radikalnog orezivanja, kako nadzemnog, tako i podzemnog dela stabala;
- Uklanjanje žbunastih grupacija tokom različitih radova na ostaloj infrastrukturi.

U aktuelnim klimatskim uslovima, koji pokazuju tendenciju daljeg pogoršanja, zalivni sistemi postali su nužnost, a ne luksuz. Glavni problem u zasnivanju i održavanju funkcionalnosti i ambijentalnih vrednosti javnih zelenih površina jeste nedostatak vode, pri čemu se zalivanje svodi na nužni minimum. Na primer, leto 2024. godine donelo je dugačak niz dana bez padavina, a usled nepostojanja zalivnog sistema, zelene površine u Beogradu pretrpele su posledice. Travnjaci, sadnice, žbunaste grupacije su se sasušili, a evidentirano je i sušenje višedecenijskih stabala. U zavisnosti od obima štete, ovakve posledice dovode do umanjenja funkcionalnosti i efekata zelenih površina u periodu godine kada su njihovi benefiti gradu i građanima najpotrebniji. Sa druge strane, destruktivno i nesavesno ponašanje korisnika prema svim elementima zelenih površina, nanosi veliku materijalnu štetu i suvišne troškove za popravku ili ponovno i dodatno uređenje javnih zelenih površina i urbanog mobilijara.



6. „Treba nam park, kej i drvo”

Stavovi građana o stanju zelene infrastrukture u Beogradu

U savremenim urbanim sredinama, zeleni prostori igraju ključnu ulogu u unapređenju kvaliteta života građana, očuvanju biodiverziteta i borbi protiv klimatskih promena. U Beogradu, kao i u mnogim drugim gradovima, pitanje zelenih površina postaje sve relevantnije, što se ogleda u percepciji i stavovima samih građana. Ovo poglavlje predstavlja stavove građana Beograda o stanju zelene infrastrukture, fokusirajući se na rezultate niza istraživanja javnog mnjenja koja su sprovedena u poslednjih nekoliko godina.

Analizirajući stavove građana, istraživanja pokazuju da je zaštita životne sredine i povećanje broja zelenih površina jedan od ključnih prioriteta za građane. Osećaj ekološke ugroženosti, posebno u urbanim sredinama, dovodi do zabrinutosti za zdravlje i kvalitet života. Građani često izražavaju nezadovoljstvo nedostatkom participacije u procesima donošenja odluka koje se tiču urbanog razvoja, što dovodi do organizovanja lokalnih inicijativa kao načina za aktivno učešće u očuvanju i unapređenju svog životnog prostora.

U ovom poglavlju, kroz analizu rezultata istraživanja, biće razmotreni stavovi građana o trenutnom stanju zelene infrastrukture, identifikovani ključni ekološki problemi, kao i uloga građanskih inicijativa u promovisanju održivih rešenja za Beograd.

Istraživanje javnog mnjenja o problemima funkcionisanja Beograda i prioritetnim pravcima njegovog razvoja

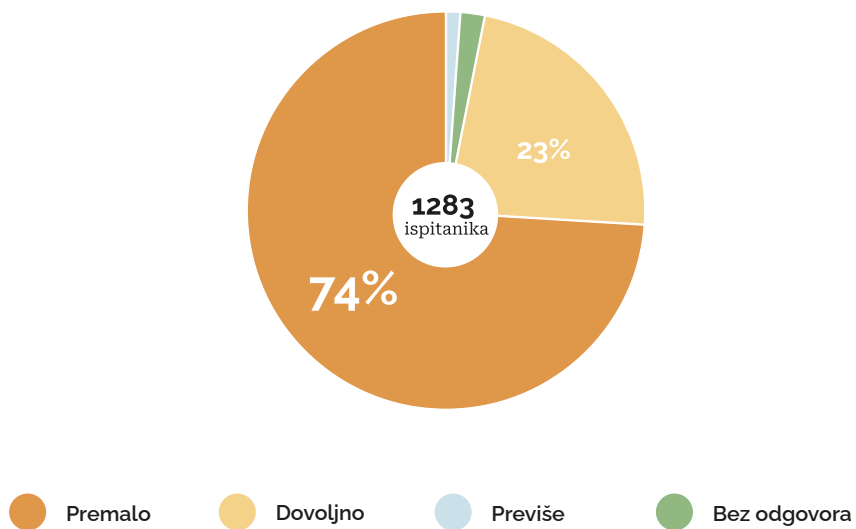
„Istraživanje je vršeno sa fokusom na percepciju problema u svakodnevnom funkcionisanju grada, željene prioritete u dugoročnom razvoju Beograda, poznavanje osnova urbanističkog planiranja i stepen učešća građana u donošenju planova.“

Istraživanje sprovedeno od strane kolektiva Ministarstvo prostora 2021. godine (Aksentijević i Timotijević, 2021) otkriva da građani Beograda prepoznaju zaštitu životne sredine kao ključni prioritet u razvoju grada. Iako se ekološki problemi nalaze na drugom mestu, odmah iza unapređenja saobraćaja, većina ispitanika (čak 47%) naglašava važnost očuvanja zelenih površina. Interesantno je da čak 56% građana ne želi povećanje broja parking mesta na račun zelenih površina, što ukazuje na rastuću svest o značaju zelene infrastrukture.

Posebno je izražen smanjeni osećaj bezbednosti građana kada je u pitanju životna sredina, odnosno ekološka sigurnost. U proseku, 44% građana smatra da je Beograd ekološki ugrožen grad (zagađenje vazduha, vode i zemljišta), dok 28% građana oseća da je bezbedan u tom pogledu. Kada su upitani o prisutnosti zelenih površina u gradu, tri četvrtine Beograđana veruje da ih ima premalo, pri čemu stanovnici urbanih delova grada češće dele ovaj stav (77% naspram 63% u ruralnim oblastima).

Većina građana Beograda smatra da o razvoju grada pretežno odlučuju predstavnici vlasti (86%), pri čemu nešto više od trećine (37%) odluke pripisuje gradskim organima, kao što su gradska vlada (19%), gradonačelnik (6%) i Skupština grada Beograda (3%). Tek 2% ispitanika veruje da Sekretarijat za urbanizam i građevinske poslove ima ulogu u donošenju planova, dok svega 3% smatra da o razvoju odlučuju sami stanovnici grada.

Dijagram 8. Zastupljenost zelenih površina u Beogradu.



Zelena agenda za Zapadni Balkan: izveštaj iz istraživanja javnog mnjenja

„Kvantitativno istraživanje javnog mnjenja u Srbiji o životnoj sredini i klimatskim promenama, koje je rađeno na reprezentativnom nacionalnom uzorku od 2055 ispitanika starijih od 18 godina. Istraživanje je sproveo UNDP u saradnji sa Centrom za slobodne izbore i demokratiju (CeSID), kako bi se utvrdili stavovi javnog mnjenja o temama koje su obuhvaćene inicijativom EU za Zelenu Agendu u Srbiji.“

Izveštaj UNDP-a o stavovima građana prema životnoj sredini i klimatskim promenama (CeSID i UNDP, 2023) otkriva da većina Beograđana (čak 78%) prepoznaje klimatske promene kao ozbiljan izazov za čovečanstvo. Većina njih smatra da su promene neophodne kako bi se ublažile njihove posledice, dok 74% veruje će ovakve pojave postajati sve učestalije kod nas. Kao glavni uzrok vremenskih nepogoda i njihovih posledica, 41% građana vidi privredu, odnosno industriju i preduzeća, dok 19% krivi nadležne organe zadužene za zaštitu životne sredine. Iako samo 7% građana smatra da su seča i uništavanje šuma najveći problem, zagađenje vazduha se izdvaja kao ključni ekološki problem za 61% Beograđana.

Četvrtina ispitanika (25%) veruje da bi očuvanje šuma i pošumljavanje pomoglo u smanjenju posledica klimatskih promena, dok 69% smatra da je šuma i zelenih površina danas manje nego ranije. Više od polovine građana (59%) smatra da su Srbija i nadležni organi odgovorni za stanje šuma, a 63% veruje da i lokalne samouprave snose značajan deo odgovornosti. Trećina Beograđana (33%) izjavila je da bi učestvovala u akcijama sadnje drveća.

Skoro trećina ispitanika (29%) priznaje da ponekad odustaje od aktivnosti na otvorenom, kao što su sport, rekreacija, šetnja ili planinarenje, zbog zagađenog vazduha, dok 67% smatra da bi školske i predškolske ustanove posebno trebalo da prilagode aktivnosti dece na osnovu podataka o zagađenosti vazduha. Percepcija da je kvalitet vazduha danas znatno lošiji najizraženija je u Beogradu (70%). Više od polovine građana (55%) poznaje nekoga ko ima zdravstvene probleme zbog zagađenog vazduha, dok 45% Beograđana vidi seču šuma kao glavni uzrok smanjenja biodiverziteta.

Javno mnjenje građana u regionu Beograda

„Istraživanje je rađeno na slučajnom, troetapnom uzorku od 1200 ispitanika na teritoriji Beograda, sa ciljem da utvrdi šta građani Beograda misle o bezbednosti u glavnom gradu, o vazduhu koji udišu i vodi koju piju, kakve stavove imaju o urbanizmu, privredi i kulturi u Beogradu, kako ocenjuju zdravstvenu zaštitu, stanje dečijih vrtića, kakvo im je mišljenje o komunalnoj policiji, stanju ulica i trotoara, kanalizaciji itd.“

Istraživanje Demostata 2022. godine pokazuje da su problemi životne sredine i ekološki izazovi visoko na listi prioriteta Beograđana, sa 36% ispitanika koji ih identifikuju kao najveće lične i porodične probleme, dok 38% ističe zdravlje i pristup zdravstvenim uslugama.

Na pitanje o zadovoljstvu javnim uslugama u Beogradu, 65% građana izrazilo je nezadovoljstvo kvalitetom vazduha, 61% je nezadovoljno opštim stanjem životne sredine, a 41% se izjasnilo kao nezadovoljno urbanističkim planiranjem grada.

Ispitanici su imali izražene stavove o životnoj sredini, što se pokazalo kao tema od primarnog interesa za građane. Zbog toga je istraživanje posebno fokusirano na stavove Beograđana prema ekološkim pitanjima kroz sledeća četiri aspekta:

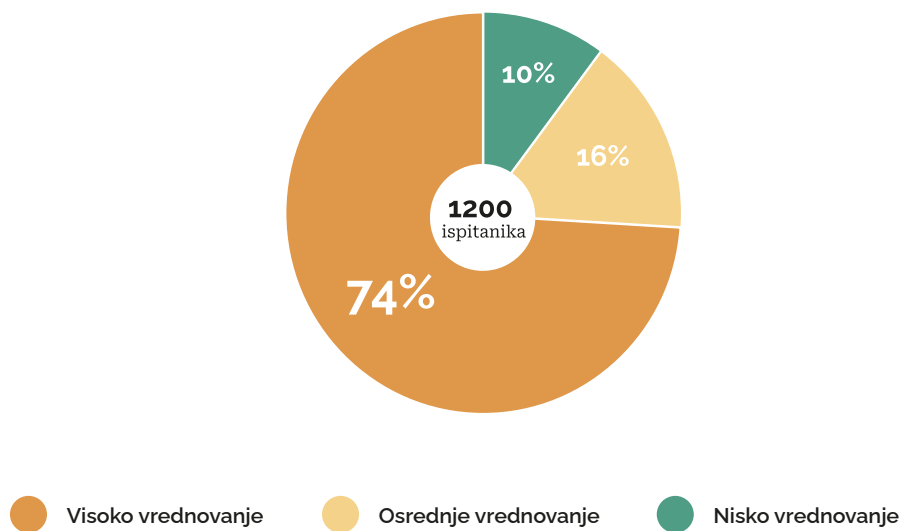
81% smatra da je ekologija prioritetna u kontekstu tvrdnje
„Zdrava životna sredina je neophodna za kvalitetan život ljudi“

56% smatra da je ekologija prioritetna u kontekstu tvrdnje
„Zaštita okoline mora biti na prvom mestu, čak i ako to loše utiče na privredni rast“

54% smatra da je ekologija prioritetna u kontekstu tvrdnje
„Naša država ima mnogo većih problema da bi se sada bavila još i ekologijom“

50% smatra da je ekologija prioritetna u kontekstu tvrdnje
„Privredni rast (veće plate...) mora biti na prvom mestu čak i ako ugrožava životnu okolinu“

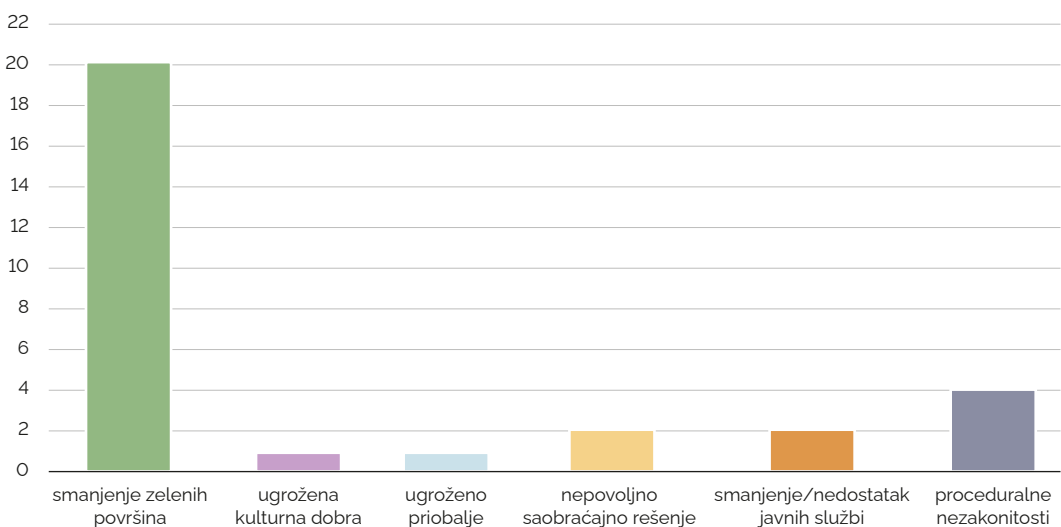
Dijagram 9. Vrednovanje ekoloških problema.



Ka zelenom Beogradu: uloga samoorganizovanih građanskih inicijativa i participacije javnosti u kreiranju održivih prostornih rešenja

Od 2019. godine do danas, kroz format podrške *Krizni štab za urbanističko planiranje*¹⁴, kolektiv Ministarstvo prostora uspostavio je saradnju sa 40 lokalnih građanskih inicijativa širom Srbije, pri čemu je 30 delovalo na području Beograda (Stojić i Andrić, 2024). Većina ovih inicijativa formirana je kao odgovor na neki lokalni urbanistički problem, bilo da se radi o urbanističkom planu u procesu izrade ili o nepoželjnim i štetnim građevinskim radovima koji su rezultat tih planova. Pregled dosadašnjih saradnji u Beogradu i analiza problema koji su motivisali građane na samoorganizovanje pokazuje da je 22 inicijative kroz svoje aktivnosti obuhvatilo i obradilo neki urbanistički plan. Kroz analizu primedbi koje su ove inicijative kolektivno sastavile i uputile nadležnim institucijama tokom trajanja javnih uvida utvrđeno je da je kod 20 od 22 urbanistička plana, na koje su građani reagovali, osnovni problem bio planirano smanjenje zelenih površina. Najčešće se to dešava zbog planova za izgradnju stambeno-komercijalnih objekata na tim zelenim površinama. Ovaj pregled jasno ukazuje da su građani najosetljiviji na urbanistička rešenja koja predviđaju smanjenje postojećih zelenih površina, što se ističe kao najčešći razlog njihovog samoorganizovanja i angažovanja u procesima planiranja.

Dijagram 10. Prikaz osnovnih problema (nedostataka) koje su građanske inicijative prepoznale u urbanističkim planovima na koje su reagovali i koji su ih motivisali da se samoorganizuju.



¹⁴ www.kriznistab.org

7. Ka zelenom Beogradu

Preporuke

Na osnovu sprovedene analize i prepoznatih ključnih problema, razvijene su preporuke koje reflektuju teme i oblasti obuhvaćene analizom, te su tako i klasifikovane. Preporuke su formulisali autori, a potom su prošle kroz konsultativni proces i bile usvojene od strane svih učesnika. U tom pogledu, preporuke se odnose na:

1. **unapređenje zakonskog okvira** u kontekstu zelene infrastrukture,
2. **unapređenje okvira javnih urbanih politika** u Beogradu,
3. **unapređenje planskog okvira** zelene infrastrukture u Beogradu,
4. **unapređenje sprovođenja** planskih rešenja,
5. **unapređenje održavanja** javnih zelenih površina.

Preporuke su usmerene ka javnim institucijama i organima, i na republičkom i na gradskom nivou. One koje uključuju unapređenje zakonskog okvira za zelenu infrastrukturu zahtevaju međusektorsku saradnju i odnose se na nadležna ministarstva, pre svega Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture i Ministarstvo zaštite životne sredine. S druge strane, preporuke koje su vezane za unapređenje javnih urbanih politika i urbanističkog planiranja, kao i na sprovođenje planskih rešenja i održavanje zelene infrastrukture odnose se na gradski nivo i tiču se gradskih institucija Beograda, uključujući gradsku upravu, sekretarijate, gradskog urbanistu, kao i javna preduzeća zadužena za planiranje, projektovanje i održavanje. Iako su preporuke prvenstveno usmerene na Grad Beograd, mnoge od njih mogu se prilagoditi i biti korisne i drugim gradovima u Srbiji.

7.1. Preporuke za unapređenje zakonskog okvira zelene infrastrukture

- **Jedinstvena definicija zelene infrastrukture i standardizovana tipološka klasifikacija:**

Ključni problem u zakonodavnom okviru Republike Srbije jeste nedostatak jedinstvene definicije zelene infrastrukture. Sam termin se pojavljuje samo dva puta u svim analiziranim zakonima, a jedinu definiciju pruža Zakon o planiranju i izgradnji. Stoga, prva preporuka odnosi se na usvajanje jedinstvene i međusektorski prihvaćene definicije pojma zelena infrastruktura, a potom i razradu i usvajanje ukupne terminologije relevantne za ovaj infrastrukturni sistem. Neophodno je regulisati konceptualni, tipološki i terminološki odnos između zelene infrastrukture i njenih elemenata sa funkcionalnim elementima zelenih površina koji su opstali u našim zakonima i planskim dokumentima iz ranijih epoha. Stoga treba usvojiti standardizovanu tipološku klasifikaciju i kategorizaciju elemenata zelene infrastrukture, koja će se na isti način koristiti kroz sve zakone, javne politike, planove i druge dokumente, uzimajući u obzir različite prostorne, odnosno teritorijalne nivoe. Potrebno je da se ove aktivnosti realizuju na nivou nadležnih ministarstva, kroz međusektorsku saradnju, a potom i integrišu u sve relevantne zakone i podzakonska akta.

- **Unapređenje Zakona o planiranju i izgradnji:**

Budući da krovni zakonski okvir zelene infrastrukture u urbanističkom planiranju predstavlja Zakon o planiranju i izgradnji, pre svega je neophodno unaprediti taj zakonski akt. Ovaj zakon sadrži jasnu definiciju zelene infrastrukture, što je ohrabrujuće, posebno jer se nalazi u članu zakona koji definiše načela uređenja i korišćenja prostora. Međutim, zakon ni na koji način dalje ne razrađuje njene elemente, principe planiranja i razvoja zelene infrastrukture, niti propisuje mere zaštite. Takođe, zakon ne predviđa donošenje podzakonskih akata koji bi detaljnije regulisali ove aspekte. Stoga je neophodno ovaj zakon unaprediti tako da pruži sveobuhvatni zakonski okvir za planiranje i zaštitu zelene infrastrukture, koji bi potom bio usklađen sa ostalim relevantnim zakonima. Važno je da se sistem, značaj i uloga zelene infrastrukture definišu u skladu sa savremenim i međunarodnim konceptima, uključujući njen tretman u povezivanje različitih elemenata, obezbeđivanje ekosistemskih usluga,

pristupačnost, ravnomernu distribuciju, integraciju sa ostalim infrastrukturnim sistemima, učešće javnosti u planiranju, i dr.

- **Definisanje javnih zelenih površina kao dobra od opšteg interesa:**

Urbanističkim planovima grada Beograda (GUP, PGR, PGR SZP) šume i javne zelene površine su prepoznate kao dobra od opšteg interesa. Međutim, iako Zakon o planiranju i izgradnji prepoznaje zelenu infrastrukturu, javne zelene površine u zakonskom okviru nisu adekvatno definisane i nemaju status dobra od opšteg interesa. Stoga je neophodno da se i u zakonskom okviru jasno definiše status javnih zelenih površina kao dobra od opšteg interesa.

- **Uvođenje održivih modela zasnovanih na konceptu zelene infrastrukture:**

Zakon o planiranju i izgradnji, kao i pomenuti potencijalni Pravilnik, trebalo bi da precizno definišu i razrade savremene koncepte koji su već potvrđeni u praksi, a vezani su za klimatski otporne i ekološki efikasne gradove. Među njima su koncepti poput grada-sundera, prirodom inspirisanih rešenja (eng. *nature based solutions* - NBS) i drugih održivih modela zasnovanih na konceptu zelene infrastrukture. Neophodno je uvesti NBS kao jedan od vidova rešenja za implementaciju zelene infrastrukture, jer integriše društvene, ekonomske i ekološke dobrobiti.

- **Mehanizmi za implementaciju javnih politika:**

Jedan od izraženijih nedostataka zakonskog okvira odnosi se na izostanak konkretnih zakonskih odredbi koje bi osigurale i upostavile mehanizame za implementaciju javnih politika u prostorna rešenja. Jasno je da su najadekvatniji instrumenti za to urbanistički planovi, ali u praksi nema konkretnih odredbi kojima bi se osigurala obavezujuća primena ciljeva i mera datih u dokumentima javnih politika u urbanističkim planovima. Stoga se ova preporuka odnosi na jasnije usklađivanje Zakona o planskom sistemu i Zakona o planiranju i izgradnji, kako bi se precizno definisali načini i mehanizmi obavezujuće implementacije javnih politika kroz urbanističke planove.

- **Zaštita strateški značajnih komponenti zelene infrastrukture:**

Neophodno je kroz zakonski okvir zaštititi strateški značajne komponente zelene infrastrukture koje su definisane kroz PGR SZP: zeleno jezgro, unutrašnji prsten, spoljašni prsten, zelene veze u smislu dodeljivanja kategorije i stepena zaštite. Bez obezbeđivanja gradskih ekoloških koridora i većih ekoloških urbanih rezervata (šume i parkovi, priobalja, reke, vlažna staništa) nije moguće uspostaviti sistem zelenih površina koji je u stanju da obavi sve neophodne složene ekološke funkcije, kako je to definisano samim konceptom zelene infrastrukture. To podrazumeva sve usluge ekosistema i kapacitet da se urbana područja kroz zelenu infrastrukturu prilagode klimatskim promenama i negativnim posledicama koje one donose (efekat urbanog ostrva toplote, poplave, suše i dr.).

- **Regulacija prostora kroz planove:**

Detaljna razrada prostora u gradovima kroz PPPPN predstavlja značajnu prepreku u ostvarivanju ciljeva ozelenjavanja grada, jer se lokalni strateški i urbanistički okvir ne primenjuje prilikom izrade i sprovođenja ovih planova. Neophodno je u Zakonu o planiranju i izgradnji uvesti jasnu definiciju primene PPPPN, kojom bi se zabranila njihova primena u urbanim sredinama, unutar teritorija obuhvaćenih GUP. Ovi planovi se ne smeju zloupotrebljavati, kao što je to trenutno slučaj, za projekate koje Vlada RS proglasi od izuzetnog značaja, čime se zaobilaze svi lokalni urbanistički planovi. Ukoliko postoje projekti od izuzetnog značaja, planski osnov za njihovu realizaciju mora biti urbanistički plan, usklađen sa planovima višeg reda koji obuhvataju tu teritoriju.

7.2. Preporuke za unapređenje okvira javnih urbanih politika u Beogradu

- **Detaljna razrada principa zelene infrastrukture u javnim politikama:**

Potrebno je u dokumentima javnih politika detaljnije razraditi i precizno definisati principe zelene infrastrukture, uključujući usluge ekosistema, multifunkcionalnost, povezivanje i umrežavanje. Takođe, važno je jasno odrediti karakteristike zelenih prostora, kao što su rekreativne funkcije, poroznost zelenih površina, i upravljanje zelenom infrastrukturom, s posebnim fokusom na održavanje zelenih površina.

- **Definisanje indikatora za praćenje realizacije mera:**

Javne politike često nemaju jasno definisane indikatore za praćenje realizacije mera koje se odnose na unapređenje zelene infrastrukture. Preporučuje se uvođenje konkretnih indikatora, poput ukupne površine novih zelenih površina izražene u m², kvaliteta postojećih i nivoa pristupačnosti za građane, kako bi se omogućilo efikasnije praćenje napretka u sprovođenju strateških ciljeva.

- **Uspostavljanje efikasnog sistema praćenja i evaluacije:**

Iako Grad Beograd ima uspostavljen mehanizam praćenja realizacije akcionih planova, on u praksi ne funkcioniše adekvatno budući da nisu svi postojeći izveštaji dostupni javnosti. Takođe, ovaj mehanizam ne obuhvata sva dokumenta javnih politika. Ova analiza je pokazala da mnoge mere predviđene javnim politikama ne mogu biti realizovane zbog orijentacione prirode PGR SZP. Stoga, neophodno je uspostaviti efikasan sistem praćenja i evaluacije javnih politika i sprovedenih mera iz akcionih planova, kako bi se tačno utvrdili dometi javnih politika. Ova preporuka je posebno važna u kontekstu pristupa EU fondovima i drugim finansijskim instrumentima, koji mogu postati nedostupni usled nemogućnosti implementacije javnih politika.

7.3. Preporuke za unapređenje planskog okvira zelene infrastrukture u Beogradu

- **Uklanjanje ograničenja u PGR SZP:**

Osnovna preporuka u ovoj oblasti odnosi se na ukidanje sporne odredbe koja ograničava sprovođenje PGR SZP, te promenu njegovog statusa u obavezujući plan prilikom detaljne razrade prostora, u skladu sa zakonom. PGR SZP kao ključni planski instrument za ozelenjavanje grada i razvoj zelene infrastrukture, mora imati obavezujući status kako bi se mogli ostvariti strateški ciljevi i mere javnih politika.

- **Usklađivanje GUP i PGR:**

Neophodno je striktno poštovati hronologiju donošenja urbanističkih planova kako bi se očuvala strateška logika planiranja. GUP treba da bude osnovni strateški dokument, dok se PGR koristi za njegovu implementaciju. Stoga je važno da PGR bude usklađen sa GUP, a ne obrnuto kao što je sada slučaj. Na taj način bi se osigurala hijerarhijska struktura i konzistentnost planiranja, te se ova preporuka odnosi na prioritarnu izradu i donošenje GUP 2041. Takođe, proces izrade ovog plana se mora otvoriti za široku participaciju javnosti, što u dosadašnjem procesu nije bio slučaj.

- **Integracija planova:**

Neophodno je integrisati planove istog reda, koji se odnose na isto područje, kako bi se postigla veća koherentnost i efikasnost u sprovođenju urbanističkih planova. PGR i PGR SZP ne smeju biti odvojeni dokumenti. Posebno ne može PGR građevinskog područja biti dominantniji od PGR SZP. Ova dva plana moraju da budu komplementarna i da funkcionišu kao različiti prikazi / karte istog urbanog prostora, u potpunosti usklađenog sa GUP.

- **Zabrana izrade urbanističkih projekata koji menjaju definisane parametre:**

Urbanistički projekat se trenutno intenzivno koristi kao instrument sprovođenja PGR, zbog izuzetno kratkog perioda izrade i usvajanja i zbog toga što je omogućeno da se njime menjaju urbanistički parametri i pravila uređenja i građenja, koja su data u PGR. Stoga je neophodno uvesti zabranu izrade urbanističkih projekata na osnovu PGR, kada takvi projekti menjaju već definisane parametre.

- **Uvođenje kvantitativnih parametara za ozelenjavanje:**

Neophodno je uvesti kvantitativne urbanističke parametre za ozelenjavanje i vrednovanje elemenata zelene infrastrukture, koji će biti obavezujući na isti način kao i parametri u okviru pravila izgradnje (indeks izgrađenosti, stepen zauzetosti, spratnost i dr.). U tom smislu, preporučuje se uvođenje Ekološkog indeksa kao zakonski obavezujućeg parametra. Zbog svoje složenosti, ovaj proces treba da se vrši u fazama i da bude usklađen sa društvenim i ekonomskim uslovima. Ekološki indeks bi takođe omogućio jasniju primenu PGR SZP.

- **Uključivanje javnosti u planiranje:**

Za unapređenje urbanističkog planiranja u kontekstu zelene infrastrukture, ključno je unaprediti mehanizme učešća javnosti u planiranju. Postojeći mehanizmi (rani javni uvid i javni uvid) se u praksi ne sprovode adekvatno, niti njihov format može da podrži suštinsku participaciju. Stoga je neophodno obezbediti učešće javnosti i mimo postojećih formalnih mehanizama, i to još u najranijim fazama izrade planova. Takođe, potrebno je diverzifikovati formate kroz koje javnost ima priliku da utiče na prostorna rešenja i učestvuje u odlučivanju, kako bi se kroz participativni proces došlo do najboljih rešenja za ozelenjavanje i unapređenje zelene infrastrukture.

7.4. Preporuke za unapređenje sprovođenja planskih rešenja

- **Unapređenje sistema monitoringa i evaluacije:**

Kako bi se obezbedila dosledna implementacija urbanističkih planova, neophodno je unaprediti sistem monitoringa i evaluacije kroz zakonski definisanu metodologiju prilagođenu različitim urbanističkim planovima. Sekretarijat za urbanizam, kao institucija koja je zadužena za izradu planova i izdavanje građevinskih dozvola, mogao bi preuzeti odgovornost za ovaj proces. Takođe, potrebno je unaprediti rad urbanističke i građevinske inspekcije, kako bi se osigurala efikasna kontrola i sprovođenje propisanih planova.

- **Uvođenje ekološke kompenzacije:**

U slučajevima uklanjanja kvalitetnog visokog i niskog rastinja prilikom izgradnje, rekonstrukcije ili adaptacije objekata, neophodno je uvesti efikasan mehanizam ekološke kompenzacije. Trenutni sistem novčane nadoknade nije adekvatan, jer sredstva često nisu usmerena na obnavljanje lokalnog biodiverziteta. Stoga, kompenzacija bi trebalo da se realizuje direktno na samoj parceli ili u njenom neposrednom okruženju, čime bi se očuvala ekološka ravnoteža i obogatio lokalni biodiverzitet.

- **Standardizacija prirodom inspirisanih rešenja:**

Za doslednu primenu elemenata zelene infrastrukture, neophodno je uvrstiti prirodom inspirisana rešenja u kataloge i pravilnike komunalnih preduzeća zaduženih za održavanje i uređenje javnih zelenih prostora. Ova rešenja moraju proći proces sertifikacije i biti standardizovana, uz neophodne obuke za zaposlene kako bi se osposobili za projektovanje, primenu i održavanje ovih elemenata. Time bi se osiguralo da zelena infrastruktura postane sastavni deo svih komunalnih aktivnosti u gradu.

- **Podsticajne mere za privatne investitore:**

Predlaže se uvođenje stimulaturnih mera za privatne investitore u projekte zelene infrastrukture, kao što su poreske olakšice, subvencije ili druge podsticajne mere za projekte koji uključuju zelene krovove, vertikalne vrtove, održive parkove i druge oblike zelene infrastrukture. Ove stimulacije bi doprinele povećanju zelene površine u urbanim delovima grada i unapređenju kvaliteta života građana.

7.5. Preporuke za unapređenje održavanja javnih zelenih površina

- **Regulacija zajedničkih zelenih površina:**

Usled nedostatka kapaciteta i resursa u javnim komunalnim preduzećima, preporučuje se zakonska i planska regulacija zajedničkih zelenih površina koje bi stambene zajednice i udruženja građana mogle koristiti za ozelenjavanje, urbanu poljoprivredu i hortikulturu, uz podršku javnih preduzeća i institucija. Potrebno je formirati fond slobodnih parcela, koje su pogodne i dostupne za takve aktivnosti, i jasno regulisati prava i obaveze u pogledu održavanja. U skladu s tim, ispitati potencijal da se, uz edukaciju i podršku stručnjaka i institucija, održavanje pojedinih površina omogući i lokalnim zajednicama koje aktivno koriste te površine za zajedničke aktivnosti.

- **Edukacija i obuka za održavanje zelenih površina:**

Predlaže se razvoj i implementacija edukativnih programa namenjenih javnosti i stručnjacima u oblasti urbanističkog planiranja i zaštite životne sredine, sa fokusom na održivo urbanističko planiranje i očuvanje javnih zelenih površina. Ovi programi bi podigli svest i omogućili dugoročno održavanje zelenih površina i infrastrukture.

- **Standardizovane procedure za održavanje zelene infrastrukture:**

Neophodno je razviti standardizovane procedure koje pokrivaju održavanje svih elemenata zelene infrastrukture, uključujući drvorede, parkove, zelene krovove i zidove. To podrazumeva kreiranje uniformnih smernica za održavanje koje bi se primenjivale na različite projekte i elemente zelene infrastrukture. Sveobuhvatni priručnici i standardne operative procedure mogu pomoći u održavanju zelenih površina, njihovog uniformnog kvaliteta i efikasnosti u očuvanju zelene infrastrukture. Ove resurse je važno učiniti dostupnim timovima za održavanje, ali i drugim zainteresovanim stranama. Takođe, preporučuje se praćenje iskustva drugih zemalja u primeni ovih standarda, posebno u pogledu prilagođavanja na klimatske promene, jer to može pomoći da se izbegnu greške koje su već napravljene.

- **Modeli finansiranja:**

Održavanje zelene infrastrukture često se zanemaruje zbog nedostatka sredstava, što vodi do njene degradacije i smanjenja usluga ekosistema, vrednosti i brige o ovim prostorima, ali i poštovanja od strane građana. Ključni faktor za efikasno i delotvorno održavanje je alokacija dovoljne količine resursa, uključujući sredstva, ljude, vreme, prostorne i finansijske resurse. Zato je neophodno prioritizovati adekvatno finansiranje održavanja postojećih elemenata zelene infrastrukture, jer to direktno doprinosi njihovoj dugoročnoj održivosti. Preporučuje se razvijanje različitih modela finansiranja održavanja zelene infrastrukture i javnih komunalnih preduzeća.

- **Transparentnost u održavanju:**

Neophodno je uspostaviti obavezu redovnog godišnjeg izveštavanja o stanju zelene infrastrukture i troškovima održavanja, čiji je cilj povećanje transparentnosti ovih aktivnosti i rada nadležnih javno komunalnih preduzeća. Dostupnost ovih informacija može poboljšati poverenje građana i omogućiti bolju kontrolu nad kvalitetom i troškovima održavanja, što bi, u konačnici, doprinosilo kvalitetnijem životnom okruženju.

- **Inicijative za učešće zajednice u održavanju zelene infrastrukture:**

Preporučuje se pokretanje ciljanih javnih kampanja za edukaciju građana o benefitima i značaju zelene infrastrukture, kao i za promovisanje učešća zajednice u njenom održavanju. Ovakve inicijative poboljšale bi razumevanje i podršku javnosti, što vodi ka boljem održavanju i većoj brizi o zelenoj infrastrukturi u lokalnim zajednicama. Takođe, poželjno je uspostaviti informativni centar u okviru nadležnih javnih preduzeća, kroz koji bi se koordinisale akcije građana-volontera, uz stručnu podršku i sredstva za rad. Dodatno, preporučuje se uspostavljanje edukativnih programa za decu i mlade u okviru obrazovnih ustanova. Posebno je važno aktivirati proaktivni i otvoren dijalog sa udruženjima i grupama građana koje su zainteresovane za pojedine projekte uređivanja i održavanja javnih zelenih površina.

Unapređenje zelene infrastrukture u Beogradu predstavlja ključni korak ka održivom urbanom razvoju, jačanju ekoloških funkcija grada i poboljšanju kvaliteta života građana. Nedostatak koordinacije i političke volje, kao i neadekvatna primena postojećih zakonodavnih okvira već su usloveli stagnaciju u realizaciji strategija. U ovoj situaciji, prioritet mora biti usklađivanje svih relevantnih planskih i zakonskih dokumenata, dok je za postizanje stvarnih promena neophodno dugoročno i istrajno ulaganje u zelenu infrastrukturu. Bez adekvatne alokacije resursa i konkretnih mehanizama za monitoring sprovođenja planova, rizikuje se dalja degradacija prostora, što vodi ka većoj ekološkoj i socijalnoj nesigurnosti. Zelena infrastruktura nije samo ekološki imperativ; ona je i ekonomski i društveni prioritet, jer jača otpornost grada na klimatske promene, smanjuje rizik od poplava, poboljšava kvalitet vazduha i doprinosi zdravlju i dobrobiti svih građana.

U ovoj situaciji, potrebno je precizno razraditi zakonodavni i planski okvir, uskladiti ih sa savremenim međunarodnim praksama i osigurati obavezujuću implementaciju postojećih strateških ciljeva. Za postizanje tih ciljeva, neophodno je kontinuirano praćenje i evaluacija javnih politika i sprovođenja urbanističkih planova, uz uvođenje novih metoda, kao što je ekološki indeks, koji će omogućiti precizno vrednovanje kvaliteta zelene infrastrukture i njenih usluga. Takođe, potrebno je implementirati savremene pristupe, kao što su prirodom inspirisana rešenja, koja integrišu ekološke, ekonomske i društvene koristi. Dodatno, uvođenje kvantitativnih i kvalitativnih parametara za ozelenjavanje, uz jačanje participacije javnosti, doprineće boljoj zaštiti, održavanju i proširenju zelene infrastrukture.

Da bi se postigao stvarni napredak u razvoju zelene infrastrukture i održivom urbanom razvoju Beograda, osnovni izazov leži u koordinaciji napora na svim nivoima vlasti, uz aktivnu participaciju lokalnih zajednica, eksperata i privatnog sektora. Samo zajedničkim radom, kroz jasne i obavezujuće zakonske okvire, posvećenost i efikasnu primenu planskih dokumenata, možemo osigurati zdraviju i ekološki održivu urbanističku budućnost grada, koja će obezbediti bolji kvalitet života za sve građane.

Fotografija: Dušan Rajić



8. Reference

Aksentijević, M., & Timotijević, J. (2021). *Beograd raste i nastaviće, ali da li se razvija - istraživanje javnog mnjenja o problemima funkcionisanja Beograda i prioritetnim pravcima njegovog razvoja*. Institut za urbane politike / Ministarstvo prostora.

Brenner, N., Marcuse, P., & Meyer, M. (Eds.). (2012). *Cities for people, not for profit: Critical urban theory and the right to the city*. Routledge.

CeSID & UNDP Srbija. (2023). *Zelena agenda za Zapadni Balkan: Izveštaj iz istraživanja javnog mnjenja*. UNDP. Preuzeto sa:
https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-08/UNDP_Zelena%20agenda%20Izve%C5%A1taj%20iz%20istra%C5%BEivanja%20javnog%20mnjenja_2022-2023.pdf

Čukić, I., Stojić, B., Ćatić, A., Mićanović, M., & Graovac, A. (2022). *Izrada planova iza prtvorenih vrata: Izveštaj o stepenu učešća građana u procesima urbanističkog planiranja u Beogradu za 2021. godinu*. Institut za urbane politike / Ministarstvo prostora.

Demostat. (2022). *Javno mnjenje građana u regionu Beograd*. Preuzeto sa:
<https://demostat.rs/upload/Prezentacija%20Demostat%20za%2027122022%20cela%20.pdf>

European Commission. (2013). *Green infrastructure (GI): Enhancing Europe's natural capital*. *Publications Office of the European Union*.

Filipović, L., & Đurđević, V. (2023). *Spatio-temporal analysis of the urban heat island in Belgrade using urban climate model data*. In *International Conference on Hydro-Climate Extremes and Society*, 27-30 June 2023. Univerzitet u Novom Sadu.

Hislop, M., Scott, A. J., & Corbett, A. (2019). What does good green infrastructure planning policy look like? Developing and testing a policy assessment tool within Central Scotland, UK. *Planning Theory & Practice*, 20(5), 633–655.

Lalošević, M., Komatina, M., Miloš, M., & Rudonja, N. (2018). Green roofs and cool materials as retrofitting strategies for urban heat island mitigation. *Thermal Science*, 22(6), 2309–2324.

Lukić, M., & Lukić, A. (2022). Outdoor thermal comfort as an indicator of the "Belgrade Green City" concept: Advantages and applications. In *ICUP 2022* (pp. 171–178). Niš.

Marković, M., Cheema, J., Teofilović, A., Čepić, S., Popović, Z., Tomićević-Dubljević, J., & Pause, M. (2021). Monitoring of spatiotemporal change of green spaces in relation to land surface temperature: A case study of Belgrade, Serbia. *Remote Sensing*, 13(19), Article 3846.

Maruna, M., Teofilović, V., & Milovanović Rodić, D. (2023). Transformacija institucionalne strukture urbanističkog planiranja u postsocijalističkoj tranziciji: Primer Savskog keja na Novom Beogradu. *Arhitektura i urbanizam*, 57, 5–16.

Miljković, J. Ž., Pantić, M., & Čepić, S. (2023). Sustainable land use and climate change in Belgrade: The role of urban gardens. *European Journal of Sustainable Development*, 12(3), 106–118.

Milovanović, S., Cvitković, I., Stojanović, K., & Klečina, A. (2024). Belgrade's sustainable transition: Reflections by urban planners on change in planning urban green space [Preprint]. Preuzeto sa: *Preprints.org*.

Peck, J., & Tickell, A. (2002). Neoliberalizing space. *Antipode*, 34(3), 380–404.

Simović, I., Tomićević-Dubljević, J., Tošković, O., Vujčić-Trkulja, M., & Živojinović, I. (2023). Underlying mechanisms of urban green areas' influence on residents' health: A case study from Belgrade, Serbia. *Forests*, 14(4), Article 765.

Snodgrass, E. C., & McIntyre, L. (2010). *The green roof manual: A professional guide to design, installation, and maintenance.* Timber Press.

Simić, I. (2022). Investitorski urbanizam i klimatske promene – Kako novobeogradski blokovi ostaju bez zelenila? *Klima 101*. Preuzeto sa: <https://klima101.rs/investitorski-urbanizam-zelenilo-novi-beograd/>

Simić, I. (2023). Prva mapa urbanih toplotnih ostrva Beograda: Gde su najčešće tropske noći? *Klima 101*. Preuzeto sa: <https://klima101.rs/toplotna-ostrva-u-beogradu-tropske-noci/>

Službeni list grada Beograda. 65/2015. *Akcioni plan adaptacije na klimatske promene s procenom ranjivosti.*

Službeni list grada Beograda. 44/2021. *Akcioni plan za održivu energiju i klimu za grad Beograd.*

Službeni list grada Beograda. 45/2021. *Akcioni plan za zeleni grad.*

Službeni list grada Beograda. 27/2003, 25/2005, 34/2007, 63/2009, 70/2014. *Generalni plan Beograda 2021.*

Službeni list grada Beograda. 11/2016. *Generalni urbanistički plan Beograda.*

Službeni list grada Beograda. 12/2001, 15/2001, 11/2005, 23/2005, 29/2007 - dr. odluka, 2/2011, 44/2014, 17/2015, 35/2015, 19/2017, 26/2019, 106/2020 i 152/2020. *Odluka o uređivanju i održavanju parkova, zelenih i rekreacionih površina.*

Službeni list grada Beograda. 20/16, 97/16, 69/17, 97/17, 72/21, 27/22, 45/23, 66/23, 91/23. *Plan generalne regulacije građevinskog područja sedišta jedinice lokalne samouprave - grad Beograd (celine I-XIX).*

Službeni list grada Beograda. 110/2019. *Plan generalne regulacije sistema zelenih površina Beograda.*

Službeni list grada Beograda. 72/2015. *Program zaštite životne sredine grada Beograda.*

Službeni list grada Beograda. 10/2004, 38/2011, 86/2018. *Regionalni prostorni plan administrativnog područja Grada Beograda.*

Službeni list grada Beograda. 74/2017. *Rešenje o određivanju kategorija javnih zelenih površina.*

Službeni list grada Beograda. 47/2017. *Strategija razvoja Grada Beograda.*

Službeni Glasnik RS. 97/2015. *Pravilnik o kriterijumima vrednovanja i postupku kategorizacije zaštićenih područja.*

Službeni Glasnik RS. 35/2010. *Pravilnik o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim, ugroženim, retkim i za zaštitu prioritetnim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje.*

Službeni Glasnik RS. 32/2019. *Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja.*

Službeni Glasnik RS. 90/2023. *Pravilnik o sadržini i metodama izrade strateške karte buke i akcionog plana, načinu njihove izrade i prikazivanja javnosti, kao i njihovim obrascima.*

Službeni Glasnik RS. 96/2023. *Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata.*

Službeni glasnik RS. 119/2023. *Program prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove za period od 2023. do 2030. godine.*

Službeni glasnik RS. 102/2010-10. *Uredba o ekološkoj mreži.*

Službeni glasnik RS. 18/2019-3. *Uredba o utvrđivanju Opšteg plana za odbranu od poplava.*

Službeni glasnik RS. 132/2014-3. *Zakon o izmenama i dopunama Zakona o planiranju i izgradnji.*

Službeni glasnik RS. 26/2021-3. *Zakon o klimatskim promenama.*

Službeni glasnik RS. 88/2011, 104/2016, 95/2018. *Zakon o komunalnim delatnostima.*

Službeni glasnik RS. 84/2015-15, 95/2018-267. *Zakon o nacionalnim parkovima.*

Službeni glasnik RS. 72/2009, 81/2009 (ispravka), 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 50/2013, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021. *Zakon o planiranju i izgradnji.*

Službeni glasnik RS. 135/2004-14, 36/2009-58. *Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu.*

Službeni glasnik RS. 88/2010. *Zakon o Prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine.*

Službeni glasnik RS. 104/2016-6, 9/2020-3. *Zakon o stanovanju i održavanju zgrada.*

Službeni glasnik RS. 135/2004-18, 88/2010-160. *Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu.*

Službeni glasnik RS. 30/2010-61, 93/2012-28, 89/2015-12, 95/2018-267.
Zakon o šumama.

Službeni glasnik RS. 30/2010-81, 93/2012-27, 101/2016-9, 95/2018-388,
95/2018-267. *Zakon o vodama.*

Službeni glasnik RS. 96/2021-11. *Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini.*

Službeni glasnik RS. 36/2009, 88/2010, 91/2010 (ispravka), 14/2016, 95/2018,
71/2021. *Zakon o zaštiti prirode.*

Službeni glasnik RS. 36/2009-60, 10/2013-30, 26/2021-3. *Zakon o zaštiti
vazduha.*

Službeni glasnik RS. 112/2015-59. *Zakon o zaštiti zemljišta.*

Službeni glasnik RS. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016, 76/2018,
95/2018. *Zakon o zaštiti životne sredine.*

Stojić, B., & Anđrić, O. (2024). Ka zelenom Beogradu: Uloga samoorganizovanih građanskih inicijativa i participacije javnosti u kreiranju održivih prostornih rešenja. U A. Jevtić (Ed.), *Zbornik radova „Urbanizam i održivi razvoj”* (pp. 153 – 160). Udruženje urbanista Srbije i Republički geodetski zavod. Beograd.

Stojić, B., & Čukić, I. (2023). *Izrada planova iza pritivorenih vrata: Izveštaj o stepenu učešća građana u procesima urbanističkog planiranja u Beogradu za 2022. godinu.* Institut za urbane politike / Ministarstvo prostora. Beograd.

Stojić, B., & Timotijević, J. (2024). Manje je više, ali za koga: Deregulacija u urbanističkom planiranju u Srbiji. U Lukić, B. i dr. (ur.). *Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja.* Asocijacija prostornih planera Srbije i Geografski fakultet Univerziteta u Beogradu. Beograd.

Tutundžić, A., Teofilović, A., Šabanović, V., Vujičić, D., & Jevtović, A. (2020). *Evropska strategija zelene infrastrukture: Mogućnosti primene u Srbiji.* Udruženje pejzažnih arhitekata Srbije.

Urbanistički zavod Beograda. (2022). *Generalni urbanistički plan Beograda 2041* (Elaborat za rani javni uvid).

Vujčić, M., Tomićević-Dubljević, J., Živojinović, I., & Tošković, O. (2019). Connection between urban green areas and visitors' physical and mental well-being. *Urban Forestry & Urban Greening*, 40, 299–307.

Ovaj materijal objavljen je uz finansijsku pomoć Evropske unije. Za njegovu sadržinu odgovoran je isključivo Institut za urbane politike / Ministarstvo prostora i ona ne odražava nužno stavove Evropske unije.



Publikacija *Zelena infrastruktura u urbanističkom planiranju* je štampana uz podršku regionalnog projekta "SMART Balkan - Civilno društvo za povezan Zapadni Balkan", koji realizuju Centar za promociju civilnog društva (CPCD), Center for Research and Policy Making (CRPM) i Institute for Democracy and Mediation (IDM), a koji finansijski podržava Ministarstvo spoljnih poslova Norveške (NMFA). Sadržaj publikacije *Zelena infrastruktura u urbanističkom planiranju* je isključiva odgovornost Instituta za urbane politike / Ministarstva prostora i ne odražava nužno stavove Ministarstva spoljnih poslova Norveške (NMFA).



CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

711.4(497.11)

712(497.11)

ZELENA infrastruktura u urbanističkom planiranju : preporuke za unapređenje planiranja, sprovođenja i održavanja zelene infrastrukture u Beogradu / [urednice Božena Stojić, Olga Andrić, Iva Čukić] ; [fotografije Dušan Rajić]. - Beograd : Institut za urbane politike : Ministarstvo prostora, 2024 ([Beograd] : Alta Nova). - 123 str. : ilustr. ; 25 cm

Tiraž 200. - Str. 6-9: Recenzija / Marija Maruna, Danijela Milovanović Rodić. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija: str. 117-123.

ISBN 978-86-82016-02-1 (IZUP)

а) Урбанистичко планирање -- Београд б) Градови -- Зеленило

COBISS.SR-ID 155235593



ISBN 978-86-82016-02-1