

ODRŽIVI URBANI RAZVOJ KROZ INICIJALNU PRIMENU ZELENE AGENDE U PROCESU URBANISTIČKOG I STRATEŠKOG PLANIRANJA

Natalija Stanković¹, Anđela Stevčić²

Apstrakt: Integracija zelene agende u rane faze urbanističkog planiranja ključna je za održive i ekološke gradove. Rad istražuje koncept zelene agende, njenu ulogu i primenu u savremenom urbanizmu i značaj za dugoročni razvoj gradskih sredina. Analizom primera dobre prakse iz Evrope predstavljaju se gradovi koji su uspešno implementirali strategije zelene infrastrukture, gde su projekti održivog razvoja postali standard u urbanističkom planiranju. Rad se zatim bavi ispitivanjem trenutnog stanja u Srbiji, sa posebnim osvrtom na gradove u južnom delu Srbije. Ispituje se planska dokumentacija i regulativa, koje definišu procenat zelenih površina u urbanim zonama, kao i postojeće strategije za sprovođenje ciljeva održivog razvoja. Fokus je na identifikaciji odstupanja između planiranja i realizacije, naročito u pogledu nedostatka zelenih površina i zanemarivanja značaja zelenila i uređenih slobodnih prostora u procesu urbanističkog projektovanja. U završnom delu rada formulišu se konkretne preporuke za unapređenje urbanih prostora, sa ciljem adekvatnije integracije zelene infrastrukture i stvaranja ekološki prihvatljivijih gradova i zdravijih urbanih sredina, prijatnijih za život stanovnika. Neophodno je povećati svest o važnosti uključivanja ovog koncepta u rane faze urbanističkog planiranja, pre nego što se pristupi izradi planova nižeg reda. Ukoliko principi zelene agende nisu integrisani u ovom periodu, kasnije će biti značajno teže i skuplje uvođenje zelenih površina u urbano tkivo.

Ključne reči: zelena agenda; urbanističko planiranje; zelena infrastruktura; održivi razvoj; urbana ekologija

SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT THROUGH THE INITIAL IMPLEMENTATION OF THE GREEN AGENDA IN URBAN AND STRATEGIC PLANNING

Abstract: The integration of the green agenda into the early stages of urban planning is crucial for the development of sustainable and environmentally friendly cities. This paper explores the concept of the green agenda, its role and integration in contemporary urbanism, and its significance for the long-term development of urban areas. By analyzing best practices from Europe, the study presents cities that have successfully implemented green infrastructure strategies, where sustainable development projects have become a standard in urban planning. The research continues with an examination of the current situation in Serbia, with a particular focus on cities in the southern region. It analyzes planning

¹ ICUN, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija, natalija.stankovic@icun.ni.ac.rs,
ORCID: 0009-0009-3532-8878

² ICUN, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija, andjela.stevcic@icun.ni.ac.rs,
ORCID: 0009-0007-1295-9998

Održivi urbani razvoj kroz inicijalnu primenu zelene agende u procesu urbanističkog i strateškog planiranja

documentation and regulations that define the percentage of green spaces in urban zones, as well as existing strategies for achieving sustainable development goals. The focus is on identifying discrepancies between planning and implementation, particularly regarding the insufficient provision of green spaces and the neglect of their importance in urban design. In the final section, specific recommendations are proposed to improve urban spaces, aiming for a more effective integration of green infrastructure and the creation of environmentally sustainable and functional cities. It is essential to raise awareness of the importance of integrating this concept into the early stages of urban planning before proceeding with the development of lower-tier plans. If green agenda principles are not integrated at this stage, introducing green spaces into the urban fabric later will be significantly more difficult and costly.

Key words: green agenda; urban planning; green infrastructure; sustainable development; urban ecology

UVOD

Klimatske promene, rapidna urbanizacija, zagađenje vazduha, nedostatak zelenih površina i nekontrolisana eksploatacija resursa predstavljaju glavne izazove sa kojima se gradovi sve intenzivnije suočavaju. Uprkos rastućoj svesti o važnosti održivog razvoja, višestruki značaj i moć prirode u urbanim sredinama i dalje se često zanemaruju. Posebno zabrinjava činjenica da su mlađe generacije sve više udaljene od prirodnog okruženja. Odrastajući u eri digitalnih tehnologija, kompjuterskih igara i života u zatvorenom prostoru, priroda im postaje apstraktna i udaljena. Sličan trend primećuje se i kod odraslih, koji, usled ubrzanog načina života i sve veće vezanosti za izgrađeni prostor, sve ređe ostvaruju kontakt s prirodom, što dodatno doprinosi njenom zanemarivanju. Ovi trendovi jasno ukazuju na potrebu da preispitamo način na koji planiramo i oblikujemo svoje gradove (Beatley, 2011).

U vezi sa tim, neophodno je oblikovati gradove na način koji stavlja prirodu u prvi, a ne u drugi plan. Nikada do sada potreba za kreativnim urbanim dizajnom i planiranjem, koje prirodu integriše kao suštinski element grada, a ne kao naknadnu misao, nije bila veća. U tom kontekstu, koncept biofilnog urbanizma naglašava važnost povezivanja ljudi sa prirodnim okruženjem kroz plansko ozelenjavanje prostora i upotrebu prirodnih i ekoloških materijala. Pojam zelene agende vezuje se za sveobuhvatan pristup planiranju i upravljanju urbanim prostorima, koji podrazumeva integraciju prirodnih elemenata i ekoloških principa u sve faze urbanističkog razvoja. Zelena agenda, kao strateški okvir održivog razvoja, direktno se oslanja na koncept urbane zelene infrastrukture, koja obuhvata planski oblikovane zelene površine i prirodne sisteme sa ciljem unapređenja kvaliteta urbanog života i ekološke otpornosti gradova. Predmet istraživačkog rada je detaljna analiza značaja zelene agende u urbanističkom planiranju, sa posebnim naglaskom na njen uticaj u ranim fazama razvoja urbanih prostora. Analizira se primer dobre prakse iz Evrope - Kopenhagen, gde su principi urbane zelene infrastrukture uspešno implementirani i postali deo standardnog planerskog pristupa. Uporedo, kroz analizu planske regulative u Srbiji, ispituju se izazovi i ograničenja u primeni ovog koncepta, s fokusom na gradove u južnom delu zemlje – Niš, Vranje i Leskovac.

Cilj rada je da ukaže na prednosti pravovremene implementacije elemenata urbane zelene infrastrukture u proces urbanističkog planiranja i da na osnovu evropskih primera dobre prakse formuliše preporuke za unapređenje urbanih prostora u Srbiji. U delu istraživanja koje se odnosi na sagledavanje uloge i značaja zelene agende primenjen je metod analize i deskripcije. Osim toga, korišćene metode u radu uključuju analizu planskih dokumenata, komparativnu analizu primera dobre prakse iz Evrope i evaluaciju trenutnog stanja u domaćem kontekstu.

ZELENA AGENDA U SAVREMENOM URBANIZMU

U diskusijama o načinima prilagođavanja klimatskim promenama, rešenjima za rapidnu urbanizaciju, uslugama ekosistema i ulozi zelene infrastrukture, u poslednjih nekoliko decenija predstavljeno je nekoliko koncepata i pristupa urbanog razvoja koji su ekološki orijentisani: 1) Rešenja zasnovana na prirodi (Nature-based Solutions, NbS); 2) Prilagođavanje ekosistemima (Ecosystem-based Adaptation, EbA); 3) Urbana zelena infrastruktura (Urban Green Infrastructure, UGI); i 4) Usluge ekosistema (Ecosystem Services, ESS). Zbog širokih i ponekad nejasnih definicija ovih pojmova, različitih interpretacija i raznovrsnih aktera koji ih promovišu, teško je povući jasnu granicu između njih (Vasilevska M. & Vasilevska Lj., 2019). Ovo istraživanje se vezuje za koncept urbane zelene infrastrukture (UGI), koji je, u poređenju sa ostalim, od početka imao jasnu vezu sa planerskim i urbanim kontekstom, snažno je povezan sa urbanističkim planiranjem i ukorenjen je u pejzažnoj arhitekturi. Uprkos razlikama, svim definicijama UGI-ja je zajedničko da razvojem multifunkcionalnih sistema zelenih prostora, UGI može doprineti održivoj budućnosti gradova rešavanjem glavnih urbanih izazova, poput sukoba u korišćenju zemljišta, prilagođavanja klimatskim promenama, očuvanja biodiverziteta, demografskih promena, povećanja socijalne kohezije, tranzicije ka zelenoj ekonomiji i očuvanja/poboljšanja zdravlja ljudi i njihovog blagostanja.

Bitno je napomenuti da je Green Surge (Green Infrastructure and Urban Biodiversity for Sustainable Urban Development and the Green Economy), istraživački projekat finansiran kroz EU FP7 program (2013–2017), kroz sumiranje nalaza istraživanja i analizu nekoliko evropskih gradova ponudio smernice za efikasnu integraciju zelene infrastrukture u urbanističke planove (Cvejić i dr., 2017).

Koncept biofilnog urbanizma i dalje evoluira i ne postoji jedinstvena definicija koja ga u potpunosti obuhvata. On se često preklapa sa zelenim urbanizmom, ali dok zeleni urbanizam stavlja akcenat na održivost i ekološku efikasnost, biofilni urbanizam se specifično fokusira na ljudsku potrebu za povezanošću sa prirodom i koristi prirodne elemente ne samo zbog njihove ekološke vrednosti, već i zbog pozitivnog uticaja na zdravlje i dobrobit stanovnika. Shodno tome, biofilni grad može se okarakterisati kao onaj koji čuva, obnavlja i neguje prirodu, integriše je u urbani život kroz implementaciju elemenata urbane zelene infrastrukture i podstiče boravak stanovnika na otvorenom. Za postizanje održivih gradova neophodno je napustiti linearni model upravljanja resursima, koji podrazumeva da se oni troše i potom odbacuju kao otpad, i preći na cirkularni pristup gde se otpad reciklira i ponovo koristi kao vredan resurs (Barnett, 2015).

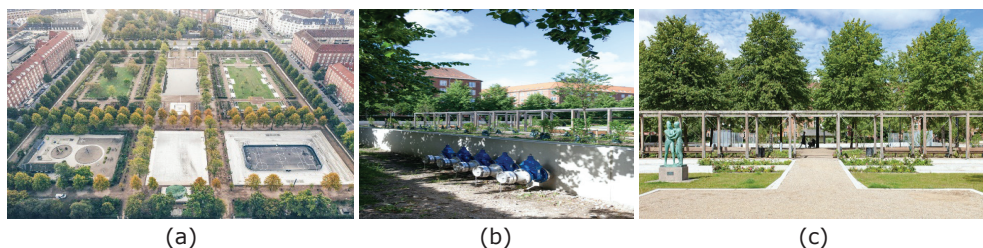
Primer dobre prakse – Kopenhagen, Danska

U poslednjih par decenija, Kopenhagen, glavni grad Danske, suočavao se sa izazovima izazvanim klimatskim promenama, uključujući teške poplave iz 2011. i 2014. godine, koje su premašile padavine koje se dešavaju jednom u sto godina. Kao odgovor na ove izazove, prilagođavanje klimatskim promenama postalo je prioritet u urbanističkom planiranju i formiranju urbanih politika u Kopenhagenu. Od 2012. godine, Gradski savet Kopenhagena započeo je razvoj niza politika za prilagođavanje kako bi se efikasno suočio sa ekstremnim vremenskim uslovima i klimatskim promenama i najpre razvija koncept procene klimatskih rizika (Xu i dr., 2021). Koncept objedinjuje različite informacije – topografske karakteristike terena, očekivani porast nivoa mora, učestalost olujnih udara, raspodelu padavina i oticanja vode, kao i ekonomsku vrednost nepokretnosti u regionu. Sve prikupljene informacije integrišu se u GIS sistem, čime se omogućava izrada interaktivnih mapa koje omogućavaju identifikaciju područja koja su najugroženija ili najvrednija za zaštitu. Kopenhagen

Održivi urbani razvoj kroz inicijalnu primenu zelene agende u procesu urbanističkog i strateškog planiranja

je 2012. godine razvio plan za upravljanje kratkotrajnim, intenzivnim padavinama (više od 15 mm za 30 minuta) pod nazivom Cloudburst Management Plan, kao deo Plana klimatske adaptacije (Copenhagen Climate Adaptation Plan), fokusirajući se na četiri ključna aspekta: poboljšanje otpornosti grada na poplave, definisanje zona zaštite, određivanje prioriteta za intervencije i uspostavljanje finansijskog i pravnog okvira (Cloudburst Management Plan Copenhagen, 2023). Ovaj plan obuhvata oko 300 projekata širom grada, koji se, zbog ograničenih budžetskih sredstava, sprovode fazno tokom 20 godina, pri čemu se prioritet daje najugroženijim područjima (Copenhagen: Green Infrastructure Prevents Flooding, n.d.). S obzirom na postojeću izgrađenu strukturu i nedostatak pravovremenog planiranja zelenih površina, projekti se uglavnom fokusiraju na urbanu regeneraciju gradskih prostora – parkova, unutarblokovskih površina, ulica, igrališta, napuštenih i neuređenih zelenih površina i drugih urbanih zelenih prostora.

Jedan od najznačajnijih realizovanih projekata u okviru Cloudburst Management Plan-a jeste Enghaveparken Climate Park (Slika 1a), prvobitno formiran 1928. godine. Osnovan na neoklasicističkom stilu, njegov dizajn je od samog početka uključivao nacрте Arnea Jacobsena, poput reflektujućeg bazena, naglašenih geometrijskih osa i paviljona (THIRD NATURE, n.d.). Međutim, kako su se klimatske promene ubrzano manifestovale i kako je urbanizacija napredovala, park više nije mogao da odgovori na nove izazove koji su proistekli iz tih promena. Tokom 2010-ih, učestale poplave izazvane oblinim pljuskovima ukazale su na potrebu za njegovom adaptacijom u skladu sa novim klimatskim uslovima. U skladu sa strategijama urbane adaptacije na klimatske promene, Enghaveparken je transformisan u klimatski park, čime je omogućeno efikasno upravljanje kišnim oticajem i smanjenje negativnog uticaja na okolinu. Jedno od krucijalnih rešenja ove transformacije je upotreba vodenog zida, koji ne predstavlja samo tehničko rešenje za izazove sa vodom, već i značajan estetski i edukativni element (Slika 1b). Park koristi i podzemni rezervoar kapaciteta 2.000 m³ za prikupljanje kišnice koja dolazi sa krovova novih urbanih kompleksa, kao što je Carlsberg City. Sa novim zasadima koja uključuju 83 nova stabla i baštom ruža, park je postao biodiverzitetki bogatiji, čime doprinosi očuvanju i unapređenju urbanih ekosistema (Slika 1c) (THIRD NATURE, n.d.). Na ovaj način, park se postavlja kao primer sinergije između kulturnog nasleđa i održivog urbanog razvoja, pokazujući kako zelena agenda može biti integrisana u proces prostornog i strateškog planiranja. Dodatno, park pruža estetske užitke tokom cele godine i predstavlja spektakularan primer kako urbani prostori mogu evoluirati u skladu sa klimatskim izazovima, kulturološkim potrebama i društvenim vrednostima.



Slika 1. (a) Enghaveparken Climate Park, (b) Detalj vodenog zida, (c) Novozasađena bašta ruža

Izvor: (a), (b) i (c)

<https://landezine-award.com/enghave-climate-park-by-third-nature-tredje-natur-in-danish/>

ANALIZA PLANSKE REGULATIVE, STRATEGIJA I PLANOVA RAZVOJA GRADOVA U SRBIJI

Budući da su oblasti urbanističkog, odnosno prostornog planiranja složene i da tretiraju brojne aspekte, aktivnosti i sektore, urbanistička i prostornoplanerska regulativa u Srbiji treba da prati ovu složenost kroz povezivanje i usklađivanje svih zakona i podzakonskih akata u urbanističkom planiranju i srodnim oblastima. Obzirom da su urbanističko i prostorno planiranje delatnosti od javnog interesa, posebno je važno da su za njih vezani procesi i procedure transparentni, što se u dobroj meri obezbeđuje kroz definisanje i promociju učešća javnosti i aktera u procesu planiranja. Kao osnovni zakon Republike Srbije, Zakon o planiranju i izgradnji definiše uslove i način uređenja prostora, uključujući i zelene površine (Zakon o planiranju i izgradnji, 2009). Pored toga, Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja osigurava da prostorni i urbanistički planovi integrišu zelenu infrastrukturu u skladu sa principima održivog razvoja (Pravilnik o izradi dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja, 2019). Dokumenti za sprovođenje prostornih planova u Srbiji, posebno planovi detaljne regulacije i lokacijski uslovi, sadrže pravila uređenja i građenja, uključujući i određivanje minimalnog procenta zelenih površina u zavisnosti od tipa i namene građevinske parcele. Međutim, u praksi se ovi propisi često ne poštuju, što dovodi do situacije u kojoj pojedine parcele ostaju gotovo potpuno bez zelenih površina.

Analiza strategija razvoja Niša, Vranja i Leskovca

Gradovi Niš, Vranje i Leskovac u svojim strateškim planovima razvoja definišu ciljeve unapređenja zelene infrastrukture i održivog urbanog razvoja. Mere i strategije koje sprovede delimično su usklađene sa ciljevima Zelene agende za Zapadni Balkan, koja se zasniva na pet prioritarnih oblasti: dekarbonizaciji, cirkularnoj ekonomiji, smanjenju zagađenja, održivoj poljoprivredi i zaštiti prirode i biodiverziteta.

Iako Niš raspolaže brojnim zelenim površinama, njihov raspored je neravnomeran, a ukupna količina uređenog zelenila po stanovniku znatno je ispod preporučenih evropskih standarda. Prosečna uređena zelena površina po stanovniku iznosi svega 5 m², dok je optimalan standard 12 m². Ukupne zelene površine, uključujući šume i šumsko zemljište, zauzimaju 4.770,56 ha, odnosno 17,89% urbanog područja, što je ispod evropskog proseka. Većinu tih površina čine šume i šumsko zemljište (2.234,20 ha ili 46,83% ukupnih zelenih površina), što ukazuje na nedovoljnu zastupljenost parkova i rekreativnih prostora dostupnih građanima (Strategija razvoja urbanog područja grada Niša, 2023). Glavni izazovi sa kojima se grad suočava uključuju nedostatak blokovskog zelenila, zagađen vazduh i klimatske promene koje dodatno ugrožavaju urbanu sredinu. Veliki deo zelenih površina ostaje neiskorišćen zbog divlje i neuređene vegetacije, dok su mnoge međublokovske zelene površine u poslednjim godinama pretvorene u parkirališta. Proces zelene i energetske tranzicije suočava se sa brojnim infrastrukturnim, ekološkim i društveno-ekonomskim izazovima, dok se među ključnim izdvajaju nedovoljna svesti građana o značaju energetske efikasnosti i održivih praksi, kao i ograničeni finansijski kapaciteti. Neadekvatno upravljanje otpadom i otpadnim vodama dodatno usporava sprovođenje održivih politika. Sve ove slabosti ukazuju na potrebu za sistemskim i dugoročnim merama koje bi omogućile efikasniju implementaciju zelene i energetske tranzicije, čiji će uspeh zavisiti od koordinacije lokalnih institucija i efikasne primene donetih mera. Kako bi se unapredila situacija, Strategija razvoja predviđa konkretne mere, među kojima je izrada katastra zelenila, koji bi omogućio bolje planiranje i upravljanje svim zelenim površinama. Takođe, predviđena je revitalizacija priobalja Nišave i drugih vodotokova, kao i povezivanje sa zelenim putevima, sa ciljem stvaranja plavo-zelene infrastrukture i uvođenja novih metoda za upravljanje kišnicom.

U okviru analize strateških prioriteta za razvoj grada Vranja u periodu 2021–2030. godine, iako se Zelena agenda i zelena infrastruktura ne pominju direktno, njihovi principi su prepoznati u planu razvoja. U poglavlju o infrastrukturi, urbanizmu i komunalnim delatnostima ističe se značaj unapređenja ekoloških standarda, energetske efikasnosti i korišćenja obnovljivih izvora energije. Projekat regionalne depandije "Meteris", usmeren na proširenje sistema upravljanja

Održivi urbani razvoj kroz inicijalnu primenu zelene agende u procesu urbanističkog i strateškog planiranja

otpadom i njegovu održivu obradu, u potpunosti je usklađen sa principima cirkularne ekonomije (Nacrt Plana razvoja grada Vranja, 2021). Analiza kvaliteta vazduha pokazuje da, uprkos određenim poboljšanjima poslednjih godina, i dalje postoji potreba za primenom savremenih tehnoloških rešenja, doslednijim sprovođenjem propisa i uvođenjem preventivnih i korektivnih mera. Kako bi se prevazišle ključne slabosti, poput neusaglašenosti planske dokumentacije sa stvarnim potrebama, nedostatka pouzdanih podataka, lošeg stanja postojeće infrastrukture i niske ekološke svesti, lokalna samouprava treba da ulaže u edukaciju kadrova, modernizaciju infrastrukturnih sistema, implementaciju naprednih tehnologija i unapređenje međusektorske koordinacije. Povećanje broja uređenih zelenih površina u urbanom jezgru grada, kao i planovi za smanjenje divljih deponija, predstavljaju jasno definisane ciljeve za grad Vranje.

Strateški dokumenti grada Leskovca prepoznaju zelenu infrastrukturu kao ključni element održivog urbanog razvoja, integrisanu kroz definisane ciljeve i mere. Poseban fokus stavljen je na očuvanje i uređenje javnih zelenih površina, pošumljavanje degradiranih područja, razvoj parkova i zaštitu prirodnih dobara. Zelena tranzicija podrazumeva primenu principa cirkularne ekonomije, unapređenje reciklaže i upravljanja otpadom, kao i poboljšanje urbane mobilnosti i energetske efikasnosti, sa ciljem postizanja niskougljeničnog razvoja. Planira se uvođenje zelenog katastra, po uzoru na Niš, koji će omogućiti sistemsko praćenje i upravljanje zelenilom. Leskovac se suočava s nepovoljnim mikroklimatskim uslovima, usled lošeg provetravanja tokom letnjih meseci i nedostatka zelenih površina. Ovaj problem je naročito izražen u Radničkom naselju, gde je značajan deo zelenih površina prenamenjen u parking prostore. Sličan problem postoji i u centru grada, gde nedostaju adekvatna parkirališta i garaže. Step en ozelenjenosti u Leskovcu iznosi 7,6 m² po stanovniku, dok uključivanjem zelenih površina u okviru drugih namena ta vrednost dostiže 26,7 m², što je i dalje ispod optimalnog nivoa od 30–50 m². Udeo zelenih površina u građevinskom području iznosi samo 2%, a kada se računaju i ostale zelene zone, taj procenat raste na 4,5%, što je daleko ispod preporučenih 10–15% za urbane sredine u Srbiji. Planirane inicijative za zelenu i energetsku tranziciju uključuju izgradnju pešačkih staza duž Veternice, monitoring Kozaračke reke radi prevencije poplava i revitalizaciju obala Veternice u urbanom području. Takođe, predviđen je razvoj ekološkog javnog prevoza kroz rent-a-bajk sistem, postavljanje solarnih panela, izgradnja elektrane na biomasu, uvođenje prirodnog gasa u gradske toplane i subvencionisanje korišćenja čistijih energenata (Plan razvoja grada Leskovca za period 2023–2029, 2022).

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA - PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE IMPLEMENTACIJE ZELENE AGENDE U PROCES PROSTORNOG I URBANISTIČKOG PLANIRANJA

Rezultati istraživanja pokazuju da pravovremena i sistematska implementacija zelene agende u proces prostornog i urbanističkog planiranja može značajno doprineti održivom urbanom razvoju. Analiza primera dobre prakse iz Kopenhaga ukazuje na efikasnost integracije zelene infrastrukture u urbano tkivo kroz inovativne i holističke pristupe, kao što su upravljanje kišnim oticajem i povećanje biodiverziteta u urbanim sredinama. Nasuprot tome, analiza planske regulative u Srbiji ukazuje na brojne izazove koji usporavaju implementaciju ovog koncepta. Ključni problemi su neusaglašenost planskih dokumenata, neadekvatna regulativa koja ne predviđa dovoljno prostora za zelenu infrastrukturu, kao i nepoštovanje važećih normi i standarda u praksi. Iako gradovi na jugu Srbije, poput Niša, Leskovca i Vranja, u svojim strategijama razvoja prepoznaju značaj zelene infrastrukture, realizacija konkretnih mera je i dalje ograničena. Uzimajući u obzir iskustva iz Kopenhaga, jasno je da transformacija urbanih sredina zahteva dugoročno planiranje, interdisciplinarni pristup i kontinuirano prilagođavanje novim izazovima. Kako bi se u Srbiji postigao veći napredak u ovom domenu, neophodno je preduzeti nekoliko ključnih koraka. Prvi je revizija i usklađivanje urbanističkih i prostornih planova sa principima zelene agende. Takođe, potrebno je ojačati mehanizme monitoringa i kontrole kako bi se osiguralo da urbanistički planovi ne ostanu samo teorijska osnova, već da se njihova rešenja uspešno sprovedu u praksu. Aktivnije učešće javnosti i stručne zajednice u procesu planiranja presudno je za bolje sagledavanje

lokalnih potreba i podizanje svesti o važnosti koncepta urbane zelene infrastrukture. Osim toga, moguće je kreirati finansijske instrumente i podsticaje koji bi olakšali sprovođenje zelenih rešenja, uključujući fondove za ozelenjavanje urbanih površina i poreske olakšice za investitore koji primenjuju održiva rešenja. Podsticanje primene rešenja zasnovanih na prirodi ne samo da će doprineti boljoj otpornosti gradova na klimatske promene, već će odgovoriti na šire ciljeve kao što su održivi urbani razvoj, unapređenje ili kreiranje usluga ekosistema, (re)oblikovanje urbanih pejzaža i poboljšanje kvaliteta stanovanja i življenja.

LITERATURA

Barnett, J. (2015). *The nature of urban design; a New York perspective on resilience*. Journal of Urban Design, 21(1), 153–154. <https://doi.org/10.1080/13574809.2016.1119570>.

Beatley, T. (2011). *Biophilic Cities: Integrating Nature into Urban Design and Planning*. Washington, DC: Island Press.

City of Copenhagen. (2011). Copenhagen climate adaptation plan. Dostupno na: <https://international.kk.dk/sites/default/files/2021-09/Copenhagen%20Climate%20Adaptation%20Plan%20-%202011%20-%20short%20version.pdf>

Cloudburst Management Plan - Copenhagen. (2023, July 25). *Interlace Hub*. Dostupno na: <https://interlace-hub.com/cloudburst-management-plan-copenhagen>

Copenhagen: Green Infrastructure Prevents Flooding – Global Opportunity Explorer. (n.d.) Dostupno na: <https://goexplorer.org/copenhagen-green-infrastructure-prevents-flooding/>

Cvejić, O., Eler, K., Pintar, M., Železnikar, Š., Haase, D., Kabisch, N., & Strohbach, M. (2017). *A typology of urban green spaces, ecosystem services provisioning services and demands (Report D3.1)*. Green Surge Project. https://assets.centralparknyc.org/pdfs/institute/p2p-upelp/1.004_Greensurge_A+Typology+of+Urban+Green+Spaces.pdf

Xu, H., Liu, L., & Ding, P. (2021). *Building Climate Resilient City through Multiple Scale Cooperative Planning: Experiences from Copenhagen*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1203(3), 032063. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1203/3/032063>

THIRD NATURE — Adaptation Park. (n.d.). Dostupno na: <https://www.thirdnaturearchitects.com/case/adaptation-park>

Pravilnik o izradi dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja. ("Sl. glasnik RS", br. 32/2019). Dostupno na: <https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik-o-sadrzini-nacinu-postupku-izrade-dokumenata-prostornog-urbanistickog-planiranja.html>

Vasilevska, M., & Vasilevska, L. (2019). *Benefits of synergy of urban green infrastructure and integrated stormwater management approaches: Theoretical perspective and examples from Vienna*. Facta universitatis - Series: Architecture and Civil Engineering, 17(2), 145–157. <https://doi.org/10.2298/fuace190312008vvasil>

Zakon o planiranju i izgradnji. ('Sl. glasnik RS', br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023). Dostupno na: https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_planiranju_i_izgradnji.html

СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА УРБАНОГ ПОДРУЧЈА ГРАДА НИША – Сеп. 2023. год. Dostupno na: <https://www.ni.rs/wp-content/uploads/2023/10/Strategija-razvoja-urbanog-podrucja-grada-Nisa-FINAL.pdf>

Nacrt Plana razvoja grada Vranja 2021. Dostupno na: https://vranje.org.rs/uploads/files/13228-8395-2241-787-nacrt_plana_razvoja_grada_vranja_2021.pdf

ПЛАН РАЗВОЈА ГРАДА ЛЕСКОВЦА ЗА ПЕРИОД 2023. - 2029. ГОД. – Дец. 2022. год. Dostupno na: <https://novi.gradleskovac.org/plan-razvoja-grada/>