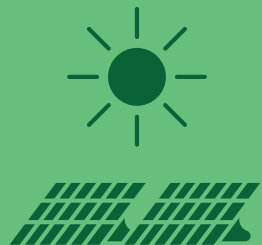
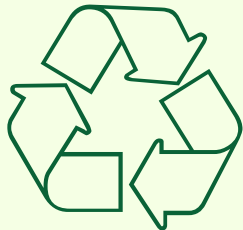


Strategija zelene urbane obnove Općine Rakovica





**Financira
Europska unija**
NextGenerationEU



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



Općina Rakovica

Financira Europska unija – NextGenerationEU.

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Korisnik projekta: Općina Rakovica

Ukupna vrijednost projekta: 14.599,51 eura

Iznos EU potpore: 14.599,51 eura

Iznos sufinanciranja: 100% bespovratna sredstva

Razdoblje provedbe: 10.01.2023. – 30.05.2025.



**Svi izrazi koji se koriste, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se jednako na muški i ženski spol.*

NARUČITELJ:
OPĆINA RAKOVICA
Rakovica 7
47245 Rakovica

IZRAĐIVAČ:
LEVEL PROJECT D.O.O.
Radnička cesta 80
10000 Zagreb

SUDJELOVALI U IZRADI DOKUMENTA:

Filip Cvitak, dipl.ing.arh.
Hrvoje Nevečerel, dr.sc.
Mirela Matković, mag.polit.soc.
Lucija Mihaljević, mag.geol.
Tomislav Pintarić, mag. geog.
Eleonora Štivin, mag.relig.
i drugi



Sadržaj

1. Uvod	1
1.1. Strateško planiranje u Republici Hrvatskoj	2
1.2. Strategija zelene urbane obnove	3
1.2.1. Konceptualna polazišta Strategije zelene urbane obnove	4
1.2.2. Koncept kružnog gospodarstva.....	5
1.2.3. Koncept zelene infrastrukture	7
1.2.4. Polazišta u zakonodavnom okviru.....	8
2. Poveznica na programe ZI i Program razvoja KG i NPOO	12
3. Vizija razvoja Općine Rakovica.....	16
4. Razvojne potrebe i potencijali.....	17
5. Osnovna prirodno – prostorna obilježja područja obuhvata.....	19
5.1. Administrativni ustroj	19
5.2. Demografski pokazatelji	23
5.3. Geografska obilježja područja	28
5.4. Klimatska obilježja	33
5.5. Postojeći rizici i značajne nepogode	36
6. Analiza ulaznih podataka povezanih s temom zelene urbane obnove	44
6.1. Analiza temeljnih dokumenata na razini jedinice lokalne samouprave	44
6.1.1. Analiza strateške dokumentacije vezane za zelenu urbanu obnovu	45
6.1.2. Analiza prostorno – planske dokumentacije	54
6.1.3. Analiza ulaganja u pojedinačne elemente ZI i KG kroz općinski proračun	68
6.2. Povijesna analiza prostora	70
6.2.1. Povijesni razvoj Općine Rakovica	70
6.2.2. Povijesna baština – zaštićena kulturna dobra	77
6.3. Analiza zelene infrastrukture	83
6.3.1. Analiza infrastrukture vezane za prirodne ekosustave	90
6.3.1.1. Zaštićeni dijelovi prirode i prostora	91
6.3.1.2. Analiza vodene infrastrukture	99
6.3.1.3. Analiza šumske infrastrukture	108
6.3.2. Analiza poljoprivredne infrastrukture	113
6.3.3. Analiza zelenih površina u urbaniziranim sredinama	118
6.3.4. Opterećenje okoliša.....	141
6.4. Analiza javnog mnijenja.....	151
7. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.....	163
8. Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili urbanu sanaciju.....	166
9. SWOT analiza.....	167
10. Strateški okvir.....	169
10.1. Posebni ciljevi	169
10.2. Aktivnosti i prioritetni projekti	176
11. Horizontalna načela	184
12. Pokazatelji, indikativni financijski plan i terminski plan provedbe.....	186
13. Popis izvora/literature	193

Slika 1. Općina Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



1. Uvod

Općina Rakovica, smještena u južnom dijelu Karlovačke županije, jedinica je lokalne samouprave koja se svrstava u malu ruralnu sredinu. Ruralni karakter Općine proizlazi iz njezine veličine, demografskih obilježja, tradicionalnih djelatnosti poput poljoprivrede, stočarstva i turizma te geografskog položaja izvan urbanih središta. Međutim, zahvaljujući blizini Plitvičkih jezera te atraktivnim prirodnim lokacijama poput Baračevih špilja i rijeke Korane, Općina Rakovica ističe se kao turistička destinacija, što joj daje poseban identitet u odnosu na tipične ruralne sredine. Iako ima ruralne temelje, bogatstvo prirodnih resursa čini Općinu Rakovica specifičnom destinacijom s naglaskom na održivi turizam. Prepoznavanjem i uvažavanjem njezinih posebnih potreba i karakteristika, moguće je primijeniti pristupe **razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom** s ciljem stvaranja održive, otporne, sigurne i za život ugodne i uređene Općine.

Kao i mnoga druga naseljena područja, Općina Rakovica suočava se s izazovima usklađivanja gospodarskog sa socijalnim razvojem i zaštitom okoliša, odnosno s postizanjem održivog razvoja područja. Sve veći izazovi poput neodržive urbanizacije, degradacije i gubitka prirodnog kapitala, klimatskih promjena i povećanja rizika od prirodnih katastrofa dodatno povećavaju pritisak na sve dimenzije održivosti. Kako bi se održivost prostora unaprijedila te kako bi se postiglo racionalno korištenje prostora i raspoloživih resursa koje dovodi do koristi za okoliš, gospodarstvo te društvo, Općina Rakovica pristupila je prvom koraku prema unaprjeđenju održivog razvoja svog prostora kroz izradu Strategije zelene urbane obnove.

Strategija zelene urbane obnove Općine Rakovica strateški je dokument koji kroz planiranje i razvoj područja prvenstveno usmjerenog na ciljeve razvoja zelene infrastrukture, integraciju rješenja utemeljenih na prirodi (eng. *nature based solutions*), unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti, prilagodbe klimatskim promjenama i jačanja otpornosti na krize, ima za cilj **poboljšati kvalitetu života** sredine. Strategija zelene urbane obnove na ovaj način doprinosi **održivom razvoju prostora Općine Rakovica**, odnosno zadovoljava trenutne potrebe zajednice, dok istovremeno osigurava prilagodljivost na promjene u budućnosti. U tome smislu Strategija zelene urbane obnove doprinosi razvoju u skladu s okruženjem i društvenim potrebama zajednice. Takav razvoj koristi resurse na štedljiv i ekonomičan način koji omogućava dugoročnu održivost, a kroz uporabu obnovljivih izvora energije, omogućava održavanje ekosustava, smanjenje zagađenja, smanjenje potrošnje prirodnih resursa, poticanje održivih oblika prijevoza i održivih oblika gradnje, te osiguranje javnog prostora za rekreaciju i društveni život.

Strategija zelene urbane obnove dokument je koji potiče participativno planiranje u kojem se uključuje šira zajednica u donošenju odluka o tome kako se razvija prostor. To podrazumijeva uključivanje svih zainteresiranih strana, poput stanovnika, vlasnika nekretnina, poslovnih subjekata, organizacija civilnog društva i drugih, u proces odlučivanja o budućem razvoju prostora. Na taj način, održivi razvoj prostora potiče stvaranje zajednica koje su inkluzivne, pravedne i otporne na promjene.

1.1. Strateško planiranje u Republici Hrvatskoj

Strateško planiranje u javnoj upravi proces je definiranja ciljeva, politika i aktivnosti kako bi se ostvarili ciljevi u javnom sektoru na najbolji način. Ovaj proces uključuje identifikaciju problema i prilika, razvoj strategija i planova te provođenje tih planova. Cilj strateškog planiranja u javnoj upravi je osigurati efikasnu, učinkovitu i transparentnu javnu upravu koja će zadovoljiti potrebe građana i ostalih sudionika.¹

Strateško planiranje i upravljanje javnim politikama u Republici Hrvatskoj uređeno je kroz **Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17, 151/22)** koji se temelji na određenim načelima poput načela točnosti i cjelovitosti, učinkovitosti i djelotvornosti, odgovornosti i usmjerenosti na rezultat, održivosti, partnerstva i transparentnosti.²

Načelo točnosti i cjelovitosti odnosi se na to da se za pripremu, izradu, izvješćivanje te praćenje provedbe i učinaka akata strateškog planiranja moraju koristiti pouzdani, provjerljivi i usporedivi podaci, akti strateškog planiranja moraju biti usklađeni s aktima strateškog planiranja više ili jednake hijerarhijske razine, ali i dokumentima prostornog planiranja. Načelo učinkovitosti i djelotvornosti odnosi se na to da se za sve razine utvrđenih ciljeva i mjera u aktima strateškog planiranja moraju definirati odgovarajući pokazatelji, dok očekivani rezultati, ishodi i učinci provedbe akata strateškog planiranja moraju biti razumljivi, procjenjivi i mjerljivi te se trebaju planirati i postići uz optimalne troškove. Osim toga, prilikom odabira smjera djelovanja mora se razmotriti više opcija, a odabrana opcija treba jamčiti veću društvenu i ekonomsku vrijednost, odnosno optimalnu vrijednost za novac poreznih obveznika, dok su javna tijela dužna primjenjivati načelo dobrog financijskog upravljanja. Načelom odgovornosti i usmjerenosti na rezultat obvezuju se tijela zadužena za izradu i provedbu akata strateškog planiranja na osiguravanje odgovarajućih uvjeta, resursa i političke podrške za postizanje rezultata, ishoda i učinaka. Tijelo zaduženo za provedbu dužno je pratiti i analizirati podatke o provedbi i postignute rezultate. Ukoliko se ciljevi ne postižu, ili više nisu u skladu s okolnostima, moraju se prilagođavati i ispravljati.

¹ Mršić, Z. (2009). Strateški menadžment u javnoj upravi. Zagreb: Fakultet političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

² Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske Narodne novine, br. 123/17, 151/22.

Načelom održivosti obvezuje se tijelo zaduženo za izradu i provedbu akata strateškog planiranja da pripremu i provedbu novih akata strateškog planiranja temelji na rezultatima i iskustvima iz prethodnih procesa strateškog planiranja. Ciljevi i postupci djelovanja moraju biti usklađeni između tijela zaduženih za provedbu i različitih razina vlasti. Problemi i izazovi koje javno tijelo nastoji riješiti kroz postupke strateškog planiranja i upravljanja razvojem moraju biti jasno obrazloženi i relevantni. Ciljevi u aktima strateškog planiranja moraju biti jasno definirani i mjerljivi uporabom relevantnih pokazatelja. U aktima strateškog planiranja mora biti definirana odgovornost za provedbu i postizanje rezultata, ishoda i učinaka. Postupci strateškog planiranja i upravljanja razvojem su javni, a akti strateškog planiranja i izvješća o provedbi i vrednovanju se objavljuju.

Zakonom o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17, 151/22) definiraju se različite vrste akata strateškog planiranja prema roku važenja, odnosno prema sadržajnom obuhvatu, poput kratkoročnih akata koji se izrađuju za razdoblje od jedne do pet godina, srednjoročnih akata koji se donose za razdoblje do deset godina, te dugoročnih akata koji se donose za razdoblje od najmanje deset godina, odnosno akata nacionalnog značaja, značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave te akata povezanih s okvirom za gospodarsko upravljanje EU.³

1.2. Strategija zelene urbane obnove

Strategija zelene urbane obnove je strateška podloga od značaja za jedinicu lokalne samouprave koja se odnosi na ostvarivanje ciljeva razvoja zelene infrastrukture, integraciju NBS (eng. *nature-based solutions*) rješenja, unaprijeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti, prilagodbe klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike. Strategija zelene urbane obnove u pravilu se donosi za razdoblje od 5 do 10 godina te se izrađuje za dio ili cijelo područje jedinice lokalne samouprave.

Strategija zelene urbane obnove za Općinu Rakovicu **donosi se za razdoblje od 10 godina te se izrađuje za cijelo područje Općine Rakovica**. Uzimajući u obzir razdoblje za koje se navedena strategija donosi, Strategija zelene urbane obnove spada u **srednjoročne akte strateškog planiranja** od značaja za jedinicu lokalne samouprave te se nadovezuje na **Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje od 2021. do 2030. godine**⁴ te **Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. godine**⁵.

³ Ibid.

⁴ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

⁵ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

Kako bi se Strategija zelene urbane obnove realizirala, koristio se kabinetski i terenski rad, te konzultacije s radnom skupinom kao radni postupci. Kabinetski je rad obuhvaćao analizu javnog mišljenja stanovnika jedinice lokalne samouprave, analizu literature, a posebno zakonske, razvojno – strateške, prostorno – planske, znanstvene i druge literature te uspostavljanje GIS baze podataka vezane za zelenu urbanu obnovu na području jedinice lokalne samouprave. Terensko istraživanje obuhvatilo je terenske obilaske u kojima su se bilježile karakteristike i stanje prostora i na kojima su se izrađivale fotografske snimke područja obuhvata Strategije.

Sadržajno, Strategija zelene urbane obnove polazi od konceptualnog određenja održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarstva, zakonodavnog okvira koji uređuje te koncepte, poveznice s Programima zelene infrastrukture i razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine, srednjoročne vizije razvoja, definiranja razvojnih potreba i potencijala, osnovnih obilježja područja obuhvata, analize podataka vezanih s temom zelene urbane obnove, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te definiranja područja pogodnih za urbanu preobrazbu i/ili urbanu sanaciju, kao i analize snaga, slabosti, prilika i prijetnji u planiranju razvoja zelene infrastrukture i nekorištenih površina javne namjene, strateškog okvira koji će doprinijeti zelenoj urbanoj obnovi zajedno s horizontalnim načelima te pokazateljima, indikativnim financijskim planom i terminskim planom provedbe.

U tome smislu strategijom se definiraju osnovni koncepti, analizira se potreban sadržaj vezan za prirodne i antropogene čimbenike koji mogu utjecati na zelenu infrastrukturu i kružno gospodarstvo, kako bi se dobili potrebni podaci za donošenje vizije i zaključka te definiranje aktivnosti i projekata koji će doprinijeti održivom prostornom planiranju, odnosno zelenoj urbanoj obnovi na području Općine Rakovica.

1.2.1. Konceptualna polazišta Strategije zelene urbane obnove

Konceptualno, Strategija zelene urbane obnove polazi od **održivog razvoja**, odnosno konkretno **kružnog gospodarstva** te **zelene infrastrukture** koji se kroz daljnji tekst definiraju.

Održivi razvoj predstavlja jedan od ključnih ciljeva međunarodne zajednice. U tom kontekstu, Ujedinjeni narodi su glavno globalno tijelo za kreiranje smjernica vezanih za održivi razvoj te u skladu s time donose međunarodne dokumente koji predstavljaju opći regulatorni okvir vezan za pitanja održivog razvoja. Od 1992. godine, kada je održana Konferencija Ujedinjenih naroda o okolišu i razvoju u Rio de Janeiru, poznata kao *Konferencija o Zemlji*, UN kontinuirano promiče ciljeve održivog razvoja. Najaktualniji i najvažniji program vezan za pitanje održivog razvoja kojeg je usvojila gotovo svaka zemlja na svijetu je **Agenda 2030**.

Agenda 2030 obuhvaća 17 ciljeva održivog razvoja (SDG – Sustainable Development Goals) koji pokrivaju sve aspekte društvenog, ekonomskog i ekološkog razvoja, uključujući borbu protiv siromaštva, poboljšanje obrazovanja, osiguranje zdravlja, pristup čistoj vodi i sanitarnim uslugama, održivu energiju, pravedno zapošljavanje, smanjenje nejednakosti i borbu protiv klimatskih promjena. Održivi razvoj dio je i političkih napora Europske unije koji kroz Ugovore Europske unije

Održivi razvoj

*Održivi razvoj podrazumijeva ekonomski razvoj koji uzima u obzir djelovanje ekonomske aktivnosti na okoliš i kvalitetu života stanovništva.*¹ Održivi razvoj je proces društvenog, ekonomskog i ekološkog razvoja koji zadovoljava potrebe sadašnjih generacija, a ne ugrožava mogućnosti budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe. Ova definicija uključuje tri ključna elementa: ekonomsku, socijalnu i ekološku održivost. Ekonomska održivost podrazumijeva da se ekonomski rast ostvaruje na način koji ne ugrožava dugoročne ekonomske mogućnosti. Socijalna održivost podrazumijeva osiguravanje pristupa obrazovanju, zdravstvenoj zaštiti, zapošljavanju i drugim temeljnim potrebama za sve građane, bez obzira na društveni položaj. Ekološka održivost podrazumijeva da se razvoj ostvaruje na način koji ne ugrožava prirodne resurse smanjujući pritom negativan utjecaj na okoliš.*²*

potvrđuje njegove ekološke, ekonomske i socijalne dimenzije. U skladu s time, Europska unija je 2006. godine prihvatila revidiranu Strategiju održivog razvitka za proširenu Europu. Deset godina poslije usvojena je i Komunikacija *Budući koraci za održivu europsku budućnost – europsko djelovanje za održivost* kojim se postavljaju ciljevi održivog razvoja te provedba Agende 2030. Naknadno je donesen dokument *Prema održivoj Europi do 2030.* kojim se osigurava međusektorski pristup Europske unije po pitanju održivog razvoja. **Europski zeleni plan** usvojen je 2019. godine kako bi se ciljevi održivog razvoja Ujedinjenih naroda integrirali unutar okvira europskog semestra, odnosno kako bi se koncept održivog razvoja smjestio u središte donošenja politika i djelovanja EU-a.⁶

1.2.2. Koncept kružnog gospodarstva

Trenutačno se gospodarstvo zasniva na linearnom modelu koji počiva na pretpostavci kontinuiranog rasta. Navedeni

linearni model podrazumijeva stalnu opskrbu prirodnim resursima što uzrokuje da trenutačna potrošnja prirodnih resursa za dvostruko premašuje proizvodnju.⁷

*1 Hrvatska enciklopedija (2021). Održivi razvoj. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44778>.

*2 Novi izazov. (2015). Globalni ciljevi održivog razvoja do 2030. Odraz – održivi razvoj zajednice.

⁶ Ministarstvo vanjskih i europskih poslova. Održivi razvoj. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mvep.gov.hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi/globalne-teme/odrizivi-razvoj/22706>

⁷ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarstva prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

*3 European Parliament (2015). Circular economy: definition, importance and benefits. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and->

Osim toga, navedeni model uzrokuje velike količine otpada i smeća koji negativno utječu na okoliš i ljudsko zdravlje, dok se vrijednost resursa ne koristi u potpunosti, a što sve rezultira povećanom ovisnošću o uvozu sirovina i nedostatku inovacija novih poslovnih modela. Uzimajući još u obzir konačnost i ograničenost prirodnih resursa, **linearni model pokazuje neodrživost** u dugoročnoj perspektivi te sukladno tome ukazuje na nužnost promjene na **alternativni oblik** funkcioniranja gospodarstva.⁸

Kružno gospodarstvo

*Kružno gospodarstvo je sustav proizvodnje i potrošnje koji omogućava održivu uporabu prirodnih resursa putem ponovne uporabe, obnove i recikliranja proizvoda i materijala, što smanjuje količinu otpada, ekološki otisak i ovisnost o ograničenim resursima.*³ Za građane kružno gospodarstvo označava ekonomiju u kojoj će se prioritet dati visokokvalitetnim, funkcionalnim i sigurnim proizvodima koji su ujedno efikasni i ekonomični, traju dulje te su dizajnirani kako bi se nanovo upotrebljavali, popravljali i reciklirali, a koji će funkcionirati unutar tržišta koje će imati nove modele usmjerene na održiva i digitalna rješenja. Posljedično, takvo će gospodarstvo omogućiti bolju kvalitetu života, inovativne poslove i razvoj znanja i vještina.*⁴*

Koncept kružnog gospodarstva povezuje se s ciljevima održivog razvoja Ujedinjenih naroda – Programom Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030 (Program 2030) putem cilja usmjerenog na razvoj uključivih, sigurnih, otpornih i održivih gradova i naselja, u kojemu važnu ulogu ima **korištenje već postojećih prostora** kako bi se spriječilo nekontrolirano širenje građevinskih zemljišta. Kružno gospodarstvo može se povezati i s ciljevima održivog razvoja i preko borbe protiv klimatskih promjena i ublažavanja posljedica istih, odgovorne proizvodnje i korištenja te razvoj otporne i prilagodljive infrastrukture.⁹ Promicanjem kružnog gospodarstva doprinosi se Europskom zelenom planu, kao sastavnom dijelu strategije Europske unije za provedbu Programa 2030. kojim se teži ostvarivanju ciljeva održivog razvoja i postizanje klimatske neutralnosti Europske unije.

benefits?&at_campaign=20234-

Economy&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=circular%20economy%20european%20commission&at_topic=Circular_Economy&at_location=HR&gclid=CjwKCAjw6liiBhAOEiwALNqncX-EvDmed9tLwr_hliwLkojcc9MTHSPdlTLruUs6mCl9xi3AgHDBuRoCWzsQAvD_BwE

*4 European Commission (2020). Circular Economy Action Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

⁸ European Commission (2020). Circular Economy Action Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

⁹ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

*5 COM 249 (2013). Zelena infrastruktura – Unaprjeđenje Europskog socijalnog kapitala.

1.2.3. Koncept zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura doprinosi održivom razvoju kroz smanjivanje emisije štetnih plinova te poboljšavanje kvalitete zraka i vode, odnosno doprinosi smanjivanju negativnog utjecaja na okoliš, poboljšavanju otpornosti na klimatske promjene kroz povećavanje otpornosti na ekstremne vremenske uvjete, poplave i suše, poboljšavanju kvalitete života kroz utjecaj na estetiku okoliša, smanjivanju buke i zagađenja zraka, te povećanju prostora za rekreaciju i društvene aktivnosti, ali i povećavanju društvene svijesti o važnosti očuvanja prirode te poticanja inovacija u tehnologiji i načinima upravljanja resursima.^{10,11,12,13}

Zelena infrastruktura

Zelena infrastruktura jest „strateški planirana mreža prirodnih i poluprirodnih površina koja je, s drugim elementima okoliša projektirana i upravljana da uspostavi široki raspon usluga ekosustava. Ona obuhvaća krajobrazne i ozelenjene prostore (ili plave ukoliko se odnosi na vodene ekosustave) i ostale fizičke elemente u kopnenim (uključujući obalne) i morskim područjima. Na kopnu je zelena infrastruktura prisutna u ruralnom i urbanom okruženju.“^{*5}

Koncept zelene infrastrukture povezuje se s ciljem održivog razvoja, a koji se definira kroz **Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030 (Program 2030)**. Navedeni doprinos vidljiv je kroz cilj „**Razvoj uključivih, sigurnih, prilagodljivih i održivih gradova i naselja**“, pri čemu je jedan od prioriteta i osiguravanje univerzalnog pristupa sigurnim, uključivim i pristupačnim zelenim i javnim površinama. Koncept zelene infrastrukture povezan je i s ostvarivanjem ostalih ciljeva Programa, poput cilja usmjerenog na borbu protiv klimatskih promjena i ublažavanje posljedica istih te

razvoja otporne i prilagodljive infrastrukture. Promicanjem zelene infrastrukture doprinosi se i Europskom zelenom planu, kao sastavnom dijelu strategije Europske unije za provedbu Programa 2030. kojim se teži ostvarivanju ciljeva održivog razvoja i postizanju klimatske neutralnosti Europske unije.

¹⁰ Manfredi, E. C., Rodríguez, D. A., & Gómez, L. F. (2015). Evidence on green infrastructure for urban planning in cities of developing countries: A systematic review. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 806-816.

¹¹ McPhearson, T., Andersson, E., Elmqvist, T., & Frantzeskaki, N. (2015). Resilience of urban ecosystem services: a conceptual framework for practical urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 133, 139-145.

¹² Kabisch, N., & Haase, D. (2014). Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany. *Landscape and Urban Planning*, 122, 129-139.

¹³ McPhearson, T., Andersson, E., Elmqvist, T., & Frantzeskaki, N. (2015). Resilience of urban ecosystem services: a conceptual framework for practical urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 133, 139-145.

1.2.4. Polazišta u zakonodavnom okviru

Temeljni zakoni koji se odnose na sadržajnu dimenziju Strategije zelene urbane obnove podrazumijevaju:

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) kojim se uređuje projektiranje, građenje, uporaba i održavanje građevina te provedba upravnih i drugih postupaka s tim u vezi radi osiguranja zaštite i uređenja prostora u skladu s propisima koji uređuju prostorno uređenje te osiguranja temeljnih zahtjeva za građevinu i drugih uvjeta propisanih za građevine. Također, Zakonom o gradnji osigurava se provedba Uredbe (EU) 2018/1999 o upravljanju energetsom unijom i djelovanjem u području klime.

Zakonom o gradnji definirano je donošenje **Programa razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine**. Programom se razrađuju ciljevi i mjere za razvoj zelene infrastrukture u urbanim područjima radi uspostave održivih, sigurnih, otpornih gradova i naselja kroz povećanje energetske učinkovitosti zgrada i građevinskih područja, razvoj zelene infrastrukture u zgradarstvu te urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju. Osim toga, Zakonom o gradnji definirano je donošenje i **Programa razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine** kojim se razrađuju ciljevi i mjere za kružno gospodarenje prostorom i zgradama. Ciljevima i mjerama se, među ostalim, potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovno korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, smanjenje količine građevinskog otpada te povećanje energetske učinkovitosti zgrada.

Također, kroz navedeni se Zakon uređuje da „Građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjjetljenje i provjetravanje moraju biti projektirane i izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine.“ Građevine, isto tako, moraju biti „energetski učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje“ te „... moraju biti projektirane, izgrađene i uklonjene tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti sljedeće: 1. ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja, 2. trajnost građevine, 3. uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.“¹⁴

Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) uređuje se sustav prostornog uređenja: ciljevi, načela i subjekti prostornog uređenja, praćenje stanja u prostoru i području prostornog uređenja, uvjeti planiranja prostora, donošenje Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske, prostorni planovi uključujući njihovu izradu i postupak

¹⁴ Zakon o gradnji. Narodne novine, br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24.

donošenja, provedbu prostornih planova, uređenje građevinskog zemljišta, imovinski instituti uređenja građevinskog zemljišta i nadzor. Prostornim se uređenjem osiguravaju uvjeti za korištenje (gospodarenje), zaštitu i upravljanje prostorom Republike Hrvatske te zaštićenim ekološko – ribolovnim pojasom i epikontinentalnim pojasom kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalnim dobrom, te se time ostvaruju pretpostavke za društveni i gospodarski razvoj, zaštitu okoliša i prirode, vrsnoću gradnje i racionalno korištenje prirodnih i kulturnih dobara.

Zakonom o prostornom uređenju definiraju se **načela prostornog uređenja** poput: integralnog pristupa u prostornom planiranju, uvažavanja znanstveno i stručno utvrđenih činjenica, ostvarivanja i zaštite javnog i pojedinačnog interesa, horizontalne integracije u zaštiti prostora, vertikalne integracije te javnosti i slobodnog pristupa podacima i dokumentima značajnim za prostorno uređenje, prostorne održivosti razvitka i vrsnoće gradnje. Načelo prostorne održivosti razvitka i vrsnoće definira nužnost uključenosti koncepta održivog razvitka u prostorno uređenje i gradnju kroz polazišta, strategije, programe, planove, propise i druge opće akte te provedbu koja treba poticati gospodarski i socijalni razvitak društva tako da se udovoljavanjem potreba današnje generacije uvažavaju jednake mogućnosti za udovoljavanje potreba budućih generacija. Osim toga, navedeno načelo podrazumijeva uključenost održivog razvitka i u procesima praćenja, analize i ocjene razvoja pojedinih djelatnosti i osjetljivosti prostora, osiguravanju kvalitete životnog i radnog okoliša, ujednačenost standarda uređenja pojedinih područja, učinkovitosti gospodarenja energijom, zemljišta i prirodnih dobara te očuvanju prostorne osobnosti i dugoročno zaštititi prostora kao osnove zajedničke dobrobiti, ali i kružnim gospodarenjem prostorom i građevinama tako da se očuvaju postojeći resursi uređenjem i revitalizacijom prostora i ponovnom uporabom građevina kako bi se stvorila dodatna duža vrijednost i omogućilo učinkovito gospodarenje resursima.

Zakonom o prostornom uređenju definiran je pojam **zelene infrastrukture** kao „planski osmišljene zelene i vodene površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi koja se primjenjuju unutar općina i gradova, a kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivog razvoja.“

Ciljevi prostornog uređenja također definiraju **povezanost prostornog uređenja s održivim razvojem prostora**, posebno s konceptom kružnog gospodarenja te zelenom infrastrukturom. U sljedećoj su tablici definirani **ciljevi prostornog uređenja** sukladno Zakonu o prostornom uređenju, a koji se nadovezuju na ciljeve Strategije zelene urbane obnove.¹⁵

¹⁵ Zakon o prostornom uređenju. Narodne novine, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23.

Tablica 1. Ciljevi prostornog uređenja sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23).

<i>Ciljevi prostornog uređenja</i>	Ravnomjeran prostorni razvoj usklađen s gospodarskim, društvenim i okolišnim polazištima
	Prostorna održivost u odnosu na racionalno korištenje i očuvanje kapaciteta prostora na kopnu, moru i u podmorju u svrhu učinkovite zaštite prostora
	Povezivanje teritorija Države s europskim sustavima prostornog uređenja
	Njegovanje i razvijanje regionalnih prostornih osobitosti
	Međusobno usklađen i dopunjujući razmještaj različitih ljudskih djelatnosti i aktivnosti u prostoru radi funkcionalnog i skladnog razvoja zajednice uz zaštitu integralnih vrijednosti prostora
	Razumno korištenje i zaštita prirodnih dobara, očuvanje prirode, zaštita okoliša i prevencija od rizika onečišćenja
	Zaštita kulturnih dobara i vrijednosti
	Dobro organizirana raspodjela i uređenje građevinskog zemljišta
	Kvalitetan i human razvoj gradskih i ruralnih naselja, razvoj zelene infrastrukture te siguran, zdrav, društveno funkcionalan životni i radni okoliš
	Cjelovitost vrijednih obalnih ekosustava i kakvoća mora za kupanje i rekreaciju
	Odgovarajući prometni sustav, osobito javni prijevoz
	Opskrba, funkcionalna pristupačnost i uporaba usluga i građevina za potrebe različitih skupina stanovništva, osobito djece, starijih ljudi i osoba smanjenih sposobnosti i pokretljivosti
	Kvaliteta, kultura i ljepota prostornog i arhitektonskog oblikovanja
	Stvaranje visokovrijednog izgrađenog prostora s uvažavanjem specifičnosti pojedinih cjelina te razvijanjem zelene infrastrukture uz poštivanje prirodnog i urbanog krajobraza i kulturnog nasljeđa, a posebice uređenja ugostiteljsko - turističkih područja na obalnom i kopnenom području uz zaštitu užeg obalnog pojasa od građenja
	Prostorni uvjeti za razvoj gospodarstva
	Nacionalna sigurnost i obrana Države te zaštita prirodnih i drugih nesreća

Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)¹⁶ uređuje se sustav zaštite i cjelovitog očuvanja prirode i njezinih dijelova te druga pitanja s tim u vezi. Zelena infrastruktura se u kontekstu navedenog Zakona spominje u dimenzijama **zaštite krajobraza** te **strukturiranju međusobno povezanih i multifunkcionalnih mreža zelene/krajobrazne infrastrukture na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini**. U tome se smislu **zaštita krajobraza** provodi integriranjem u postupke izrade dokumenata prostornog uređenja, kao i planove gospodarenja prirodnim dobrima.¹⁷

¹⁶ Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23.

¹⁷ Ibid.

Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)¹⁸ uređuju se načela zaštite okoliša u okviru koncepta održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, subjekti zaštite okoliša, dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, instrumenti zaštite okoliša, praćenje stanja u okolišu, informacijski sustav zaštite okoliša, osiguranje pristupa informacijama o okolišu, sudjelovanje javnosti u pitanjima okoliša, osiguranje prava na pristup pravosuđu, odgovornost za štetu u okolišu, financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša, upravni i inspekcijski nadzor, te druga pitanja s tim u vezi.¹⁹ U sljedećoj su tablici prikazani **ciljevi zaštite okoliša** koji se preklapaju s ciljevima održivog razvoja prostora, odnosno ciljevima razvoja zelene infrastrukture te kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Tablica 2. Ciljevi zaštite okoliša sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18).

Ciljevi zaštite okoliša	Zaštita života i zdravlja ljudi
	Zaštita biljnog i životinjskog svijeta, georaznolikosti, bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti te očuvanje ekološke stabilnosti
	Zaštita i poboljšanje kakvoće pojedinih sastavnica okoliša
	Zaštita ozonskog omotača i ublažavanje klimatskih promjena
	Zaštita i obnavljanje kulturnih i estetskih vrijednosti krajobrazna
	Sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne stvari
	Sprječavanje i smanjenje onečišćenja okoliša
	Trajna uporaba prirodnih dobara
	Racionalno korištenje energije i poticanje obnovljivih izvora energije
	Uklanjanje posljedica onečišćenja okoliša
	Poboljšanje narušene prirodne ravnoteže i ponovno uspostavljanje njezinih regeneracijskih sposobnosti
	Ostvarenje održive proizvodnje i potrošnje
	Napuštanje i nadomještanje uporabe opasnih i štetnih tvari
	Održivo korištenje prirodnih dobara
	Osiguranje i razvoj dugoročne održivosti
	Unapređenje stanja okoliša i osiguravanje zdravog okoliša

¹⁸ Zakon o zaštiti okoliša. Narodne novine, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18.

¹⁹ Ibid.

2. Poveznica na programe ZI i Program razvoja KG i NPOO

Kao preduvjet za korištenje sredstava iz **Mehanizma za oporavak i otpornost** (eng. *Recovery and Resilience Facility – RRF*) iz kojeg će se državama članicama, kroz vlastite nacionalne planove za oporavak i otpornost omogućiti korištenje bespovratnih sredstava i zajmova u ukupnom iznosu od 672 milijarde eura za financiranje reformi i povezanih investicija kojima se ubrzava oporavak te povećava otpornost gospodarstva i društva, Republika Hrvatska je u srpnju 2021. godine donijela **Nacionalni plan oporavka i otpornosti Republike Hrvatske (NPOO)**. Kao takav čini jasan i koherentan okvir za ostvarivanje reformi, kao i razvojnih, okolišnih, socijalnih i svih drugih ciljeva ključnih za brži oporavak Hrvatske te istovremeno predstavlja alat za transformaciju gospodarstva koji će omogućiti oblikovanje inovativnih politika kroz modernizaciju te digitalnu i zelenu tranziciju gospodarstva. Svime time će se povoljno utjecati na dugoročni i održiviji razvoj Hrvatske.

Okvir Mehanizma oporavka i otpornosti određuje da najmanje **20%** sredstava plana kroz ulaganja i reforme treba biti usmjereno u **digitalnu transformaciju**, dok najmanje **37%** sredstava treba biti usmjereno na **zelenu tranziciju** i borbu protiv klimatskih promjena. U skladu s tim zadanim okvirom, kao i sa specifičnim hrvatskim razvojnim potrebama, hrvatski Plan oporavka i otpornosti se sastoji od pet komponenti i jedne inicijative:

- Gospodarstvo
- Javna uprava, pravosuđe i državna imovina
- Obrazovanje, znanost i istraživanje
- Tržište rada i socijalna zaštita
- Zdravstvo
- **Inicijativa: Obnova zgrada**

Svaka navedena komponenta sadrži reforme i investicije kojima se pridonosi ublažavanju posljedice krize, oporavku, otpornosti i konkurentnosti gospodarstva.²⁰

Strategija zelene urbane obnove uvelike pridonosi **Inicijativi Obnova zgrada** kojom će se pridonijeti obnovi postojećih zgrada, uključujući stambene i nestambene zgrade, privatne ili javne namjene uz dekarbonizaciju sektora zgradarstva, razvoj zelene infrastrukture na urbanim područjima (općine/gradovi), kao i razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama čime će se osigurati njihova mehanička otpornost i stabilnost, ali i veće uštede energije, odnosno podizanje energetske učinkovitosti.

U okviru **Inicijative „Obnova zgrada“** planirano je 6 reformi i 4 investicije za koje je predviđeno 788.373.481,99 € od kojih se, između ostalih, vezano za Strategiju zelene urbane obnove, posebno

²⁰ Vlada Republike Hrvatske (2021). Nacionalni plan oporavka i otpornosti Republike Hrvatske 2021. - 2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Plan%20oporavka%20i%20otpornosti%2C%20srpanj%202021..pdf?vel=13435491>

ističe reforma **R5 Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedbe pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama**, za koju se izdvaja 2.654.456,17 € od sveukupnog navedenog iznosa za Inicijativu.

Cilj reforme C6.1.R5. je utvrditi i razviti okvir za izradu i provedbu strategija Zelene urbane obnove na lokalnoj razini, kako bi se osigurali temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj zelene infrastrukture i integraciju rješenja temeljenih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te kao podrška općem održivom razvoju. Ključni programi i njihovi ciljevi za ovu reformu su definirani sljedećom tablicom.

Tablica 3. Poveznica na programe zelene infrastrukture i Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Izvor: MPGI (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine i Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine.

Program	Opis i ciljevi
Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030.godine²¹	<p>Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. razrađuje ciljeve i mjere za kružno gospodarenje prostorom i zgradama kojima se između ostaloga potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovno korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, povećanje energetske učinkovitosti zgrada i uporabu obnovljivih izvora energije, ponovnu uporabu građevnih proizvoda i materijala, a sve u svrhu učinkovitog korištenja prostornih resursa i smanjenja nastanka građevnog otpada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC 1. Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama • PC 2. Kružna obnova neiskorištenih prostora i zgrada • PC 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama
Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine²²	<p>Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. razrađuje ciljeve i mjere kojima se doprinosi ublažavanju klimatskih promjena te smanjenju efekta toplinskih otoka, smanjenju emisija stakleničkih plinova, poboljšanju kvalitete života i uvjeta stanovanja u gradovima, poboljšanju zdravlja ljudi, poboljšanju kvalitete urbanih područja preobrazbom napuštenih, nedovoljno korištenih i zapuštenih zemljišta, poticanju „zelenih“ investicija i otvaranju novih radnih mjesta te ostvarenju ušteda u potrošnji energije.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima • PC 2. Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima • PC 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture

²¹ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_do_2030.pdf

²² Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

Dodatkom Nacionalnom planu oporavka i otpornosti 2021.-2026. godine iz studenog 2023. godine dodana je komponenta REPowerEU koja je ima za cilj pozicioniranje RH kao regionalnog energetskog čvorišta, pri čemu je prepoznata važnost nastavka ulaganja za revitalizaciju, izgradnju i digitalizaciju energetskog sustava i prateće infrastrukture za dekarbonizaciju energetskog sektora. U svrhu doprinosa cilju „Poticanje smanjenja potražnje za energijom“, odnosno povećanja javnih ulaganja u zelenu i digitalnu tranziciju te energetske sigurnost RH, dodane su dvije reforme: **C7.2. R2 i C7.2. R3 „Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama“** u svrhu izrade dodatnih Strategija zelene urbane obnove i provedbu dodatnih pilot projekata zelene infrastrukture.²³

Strategija zelene urbane obnove Općine Rakovica usklađena je s ranije spomenutim programima i njihovim ciljevima te predstavlja **temelj** za održivi razvoj Općine Rakovica, a koji uključuje ciljeve vezane za Program zelene infrastrukture te Program kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Na ovaj se način osiguravaju temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj zelene infrastrukture i integraciju rješenja temeljenih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te kao podrška općem održivom razvoju, odnosno doprinosi se realizaciji reforma i inicijativa vezanih za Mehanizam oporavka i otpornosti, odnosno Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO).

²³ Vlada Republike Hrvatske (2023). Dodatak Nacionalnom planu oporavka i otpornosti Republike Hrvatske 2021.- .2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Dodatak%20Nacionalnom%20planu%20oporavak%20i%20otpornosti%202021.-2026.%2C%20studen%202023.pdf?vel=4093057>

Slika 2. Krajolik Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



3. Vizija razvoja Općine Rakovica

Vizija predstavlja opis željenog stanja koju neko administrativno područje želi postići. Vizija je važna komponenta strateškog planiranja koja doprinosi daljnjem određivanju smjera planiranja i realiziranja planova, odnosno definiranja ciljeva, mjera, aktivnosti i projekata.²⁴

Vizija Općine Rakovica definirana je za razdoblje od 10 godina. Vizija je usklađena s Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine, Programom razvoja kružnog gospodarstva prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine te Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine.

Vizija Općine Rakovica glasi:

„Kroz ulaganja u razvoj zelene infrastrukture, održivo gospodarstvo, digitalna rješenja, inovativne sadržaje u turizmu i kulturi te poticanjem izvrsnosti u području sporta i obrazovanja – Općina stvara pogodne uvjete za život i rad stanovnika. Povećanje kvalitete života sugrađana polazišna je osnova svake aktivnosti i projekta kojeg Općina provodi.“²⁵

Sukladno danoj viziji definirana je i **misija Općine Rakovica** usmjerena na područje zelene urbane obnove.

Misija Općine Rakovica glasi:

„Općina Rakovica aktivno radi na održivom razvoju kroz sveobuhvatnu zelenu urbanu obnovu, usmjerenu na primjenu načela zelene infrastrukture i kružnog upravljanja prostorom i zgradama čime se postavljaju temelji za očuvanje okoliša i poboljšanje kvalitete života stanovnika.“

²⁴ Baškarad, M., & Grd, S. (2014). Vizija i misija u javnom sektoru. Računovodstvo i financije. 62(5-6), 47-55.

²⁵ Općina Rakovica (2021). Provedbeni program Općine Rakovica za razdoblje 2021. – 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/provedbeni-program/1482>

4. Razvojne potrebe i potencijali

Razvojne potrebe predstavljaju specifične zahtjeve i uvjete koje je potrebno zadovoljiti kako bi se ostvario razvoj određenog područja. U tom kontekstu definirane su razvojne potrebe područja Općine Rakovica.

Razvojne potrebe koje će Strategija zelene urbane obnove ostvariti:

- izraditi bazu podataka kroz kartiranje zelene i sive infrastrukture kako bi se unaprijedilo upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Razvojne potrebe Općine Rakovica su:

- povećati svijest o važnosti održivog razvoja područja;
- ukomponirati zelenu infrastrukturu u daljnje planiranje prostornog razvoja područja;
- unaprijediti upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama;
- smanjiti udio sive infrastrukture u odnosu na zelenu infrastrukturu;
- povećati funkcionalnost i kvalitetu otvorenih prostora;
- unaprijediti prostor Općine kako bi bio ugodniji i funkcionalniji za život stanovnika;
- unaprijediti dostupnost zelenih uređenih površina za sve stanovnike;
- unaprijediti kvalitetu života stanovnika;
- unaprijediti zaštitu bioraznolikosti na području Općine te
- unaprijediti otpornost na klimatske promjene.

Razvojni potencijali su resursi, sposobnosti i faktori koji doprinose ekonomskom, socijalnom i ekološkom razvoju nekog područja, odnosno omogućavaju održivi razvoj nekog područja. Sukladno tome definirani su razvojni potencijali na području Općine Rakovica:

- Općina Rakovica je dominantno ruralna sredina u kojoj postoji mali dio urbaniziranih dijelova zbog čega u Općini prevladava zelena infrastruktura;
- prirodna baština na području je očuvana zbog čega postoji velika bioraznolikost;
- područje je bogato šumama i staništima;

- vrijedna kulturna baština;
- na području Općine postoji osnovna javno – društvena infrastruktura oko koje postoji dostupna zelena infrastruktura;
- na prostoru Općine postoji neiskorišteni potencijal gospodarskog i socijalnog razvoja koji uključuje načela održivog razvoja;
- u Općini postoji razvijena svijest o važnosti održivog razvoja za planiranje i upravljanje prostorom Općine.

Uzimajući u obzir razvojne potrebe i razvojne potencijale definirani su sljedeći **ciljevi** prilikom izrade Strategije zelene urbane obnove kojima je Općina Rakovica usmjerena:

- **Cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica**
- **Cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica**

Kako bi ostvarila navedene ciljeve Općina Rakovica će unaprijediti upravljanje razvojem svojeg područja, realizirat će različite infrastrukturne projekte i opremanje te će raditi na podizanju razine informiranosti svojih stanovnika, kako u pogledu zelene infrastrukture, tako i u pogledu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Slika 3. Prikaz prirodno-prostornih obilježja Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



5. Osnovna prirodno – prostorna obilježja područja obuhvata

Osnovna prirodno – prostorna obilježja područja obuhvata kao poglavlje daju osnovne informacije o području Općine Rakovica, konkretno daju informacije o administrativnom ustroju, demografskim pokazateljima, geografskim i klimatskim obilježjima prostora. Podaci u ovom poglavlju prikupljeni su iz stručne literature, prostorno- planskih dokumenata, zakonodavnih akata te drugih relevantnih izvora.

5.1. Administrativni ustroj

Općina Rakovica smještena je u središnjem dijelu Republike Hrvatske na samoj granici s Bosnom i Hercegovinom regionalno se pozicionirajući u prostor Korduna. Svojim granicama naslanja se na područje Like i Ličko-senjsku županiju, dok sama još pripada Karlovačkoj županiji.²⁶ U sastavu Karlovačke županije se nalazi **5 gradova** i **17 općina**. Grad Karlovac je administrativno sjedište te glavni grad Županije. Gradovi te općine Karlovačke županije su navedene u tablici niže u tekstu.²⁷

Tablica 4. Popis gradova i općina Karlovačke županije. Izvor: Službene stranice Karlovačke županije.

GRADOVI KARLOVAČKE ŽUPANIJE
Duga Resa
Karlovac
Ogulin
Ozalj
Slunj
OPĆINE KARLOVAČKE ŽUPANIJE
Barilović
Bosiljevo
Cetingrad
Draganić
Generalski Stol
Josipdol
Kamanje
Krnjak
Lasinja
Netretić
Plaški
Rakovica
Ribnik
Saborsko
Tounj
Vojnić
Žakanje

²⁶ Službena stranica Općine Rakovica. Općenito o Rakovici. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.rakovica.com/index.php/opcenito>

²⁷ Službena stranica Karlovačke županije. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.kazup.hr/index.php/gradovi-i-opcine>

Općina Rakovica utvrđena je Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj kao jedinica lokalne samouprave na području Karlovačke županije. Predstavlja **jednu od sedamnaest općina** te županije, a smještena je u njezinom jugoistočnom dijelu. Od jedinica lokalne samouprave s kojima graniči ističu se Grad Slunj, Općina Plaški, Općina Saborsko te malim dijelom Općina Cetingrad u Karlovačkoj županiji, odnosno Općina Plitvička Jezera u Ličko-senjskoj županiji.

Slika 4. Prikaz smještaja Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Općina Rakovica prostire se na **25.580 ha**, odnosno 261 km², dok je ukupna dužina granice Općine 93,1 km. Općina zauzima nešto više od 7% teritorija Karlovačke županije. Granica Općine Rakovica počinje na rijeci Korani te ide nizvodno do Koranskog Luga. Granica prolazi između Videkić sela, Broćanca, Furjana, a na Prisjeci granica prolazi kroz magistralnu cestu koja vodi do Močila. Granice Općine obuhvaćaju Stožer, Bjeljevine i Medarice, te čitav kompleks šume Uvala, a pružaju se do vrha Velike Lisine te se spuštaju padinom na stari rezervoar vode u Lisini i rijeku Koranu.²⁸

²⁸ Službena stranica Općine Rakovica. Općenito o Rakovici. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.rakovica.com/index.php/opcenito>

Administrativno obuhvaća **26 naselja**: Basara, Brajdić Selo, Brezovac, Broćanac, Čatrnja, Čuić Brdo, Drage, Drežnik Grad, Gornja Močila, Grabovac, Irinovac, Jamarje, Jelov Klanac, Koranski Lug, Kodrunski Ljeskovac, Korita, Lipovac, Lipovača, Mašvina, Nova Kršlja, Oštarski Stanovi, Rakovica, Rakovičko Selište, Sadilovac, Selište Drežničko, Stara Kršlja.²⁹ U posljednjih 20-ak godina koncentracija stanovništva povećala se u naseljima smještenim uz državne ceste D-1 i D-42, dok su pogranična naselja uz granicu s Bosnom i Hercegovinom gotovo bez stanovništva. Naselje Gornja Močila i naselje Čuić Brdo na sjeveroistoku Općine također imaju vrlo mali broj stanovnika, a većinu njihove površine zauzima Vojni poligon „Eugen Kvaternik“; najveće vojno vježbalište u Republici Hrvatskoj. Vojni poligon, ukupne površine od 23.973 ha, svojim se središnjim i najvećim dijelom prostire na području Grada Slunja, dok se sjeverozapadnim dijelom proteže kroz Općinu Josipdol, sjeveroistočnim kroz Općinu Plaški, jugozapadnim kroz Općinu Saborsko, a jugoistočnim dijelom kroz Općinu Rakovica.³⁰

Općina Rakovica ima **važan prometni, tranzitni i geostrateški položaj** te se nalazi uz glavnu državnu prometnicu D1, koja spaja sjevernu i južnu Hrvatsku. Vrlo je dobro povezana sa središnjom i južnom Hrvatskom. Teritorij Općine djelomično graniči sa susjednom Bosnom i Hercegovinom, gdje je najbliži grad Općini Rakovica Bihać, udaljen svega 45 km.

U pogledu opće teritorijalne razvijenosti Općinu karakterizira **iznadprosječna razvijenost** u odnosu na nacionalni prosjek. Prema **indeksu razvijenosti** (izračunat za razdoblje 2020.-2022.) kompozitnom pokazatelju regionalnog razvoja koji za izračun koristi više razvojnih pokazatelja (prosječni dohodak po stanovniku, prosječni izvorni prihod po stanovniku, prosječnu stopu nezaposlenosti, opće kretanje stanovništva, stupanj obrazovanosti stanovništva te indeks starenja), Općina se **2024. godine** nalazila unutar **VI. skupine**, odnosno u trećoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, čime pripada kategoriji područja s vrijednosti indeksa 103,362.^{31,32} To je rast u odnosu na prethodno izračunati indeks razvijenosti za 2018. godinu koji je iznosio 100,131.³³

²⁹ Službena stranica Općine Rakovica. Općenito o Rakovici. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.rakovica.com/index.php/opcenito>

³⁰ GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje (2018). Vojni poligon Eugen Kvaternik – Slunj, Elaborat stanja okoliša, Monitoring stanja tla. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.morh.hr/wp-content/uploads/2018/05/okolis_vp_slunj_21122018.pdf

³¹ Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU (2024). Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2024_01_3_60.html

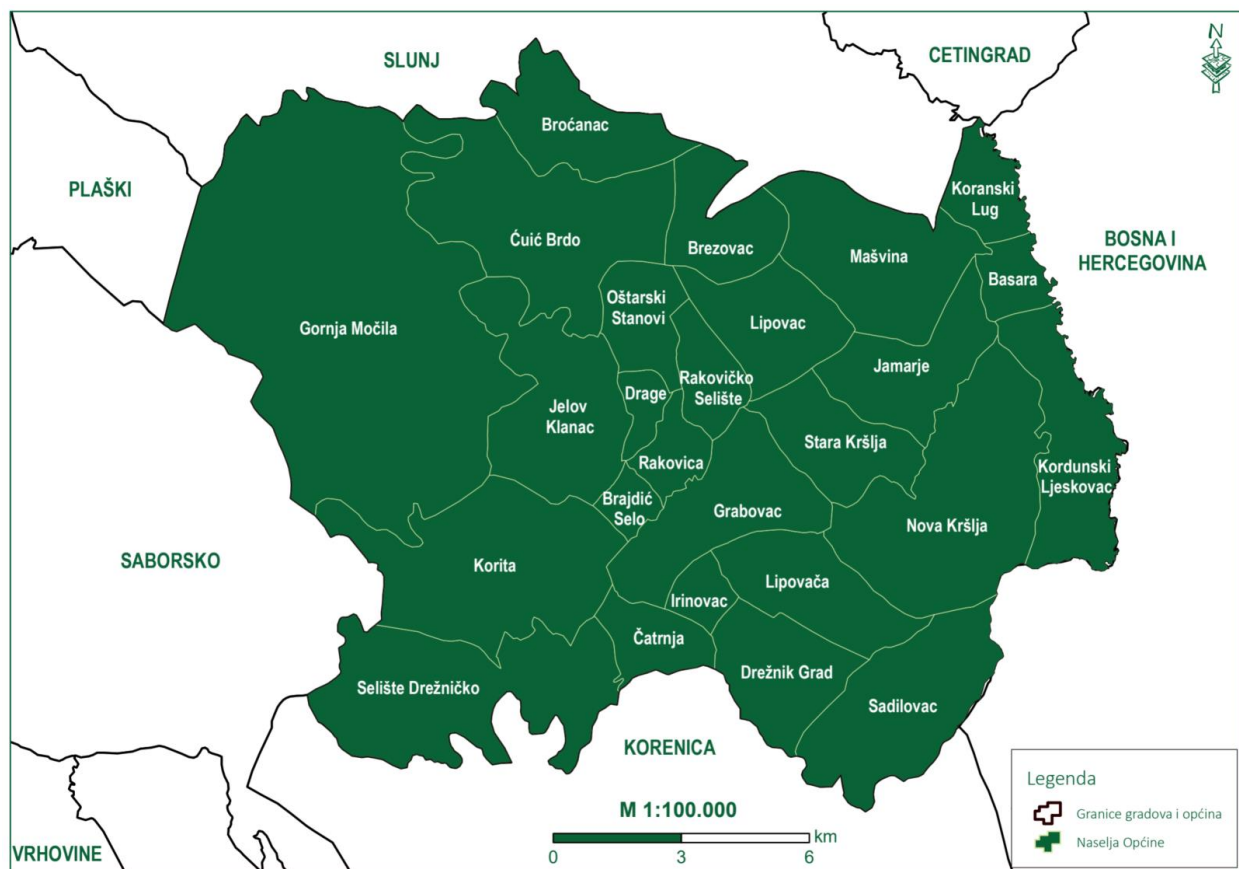
³² Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU (2024). Indeks razvijenosti i pokazatelji za izračun indeksa razvijenosti (razdoblje 2020.-2022.). Dostupno na mrežnoj stranici:

<https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages//O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/indeks%20razvijenosti/Vrijednosti%20indeksa%20razvijenosti%20i%20pokazatelja%20za%20izracun%20indeksa%20razvijenosti.pdf>

³³ Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU (2024). Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i vrijednosti indeksa razvijenosti 2018. Dostupno na mrežnoj stranici:

<https://razvoj.gov.hr/odluka-o-razvrstavanju-jedinica-lokalne-i-podrucne-regionalne-samouprave-i-vrijednosti-indeksa-razvijenosti-2018/5507>

Slika 5. Naselja Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Sukladno **Pravilniku o određivanju područja s prirodnim i ostalim ograničenjima**, područje Općine Rakovica smješteno je u **područje s posebnim ograničenjima**, odnosno područje u koje spadaju jedinice lokalne samouprave koje na najmanje 60% poljoprivredne površine ispunjavaju kriterije i granične vrijednosti definirane III Uredbe (EU) br. 1305/2013, a koja se odnosi na: ograničenu propusnost tla, nepovoljnu teksturu i kamenitost, plitku ekološku dubinu, nepovoljna kemijska svojstva i nagiba, odnosno područja JLS-a koja imaju najmanje 50 % površine karakteristike krša.³⁴

³⁴ Pravilnik o određivanju područja s prirodnim i ostalim ograničenjima. Narodne novine broj 27/2023. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_03_27_453.html

5.2. Demografski pokazatelji

Općina Rakovica prema zadnjem Popisu stanovništva iz 2021. godine broji **2.230 stanovnika** od čega je 1.135 muškaraca (50,90%) i 1.095 žena (49,10%). **Najveći broj stanovnika** ima **naselje Drežnik Grad** s 313 stanovnika (14,04%), zatim slijede Grabovac s 309 stanovnika (13,86%), Selište Drežničko s 288 stanovnika (12,91%), Rakovica s 247 stanovnika (11,08%), Čatrnja s 227 stanovnika (10,18%), Irinovac s 135 stanovnika (6,05%), Lipovača s 130 stanovnika (5,83%), te Oštarski Stanovi s 130 stanovnika (5,83%). Ostala naselja individualno imaju udjele manje od 5% u ukupnom stanovništvu Općine.³⁵ U Rakovici je prema popisu iz 2011. godine postojalo 833 kućanstava.³⁶

Tablica 5. Broj stanovnika po naseljima u Općini Rakovica. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2011. i 2021. godinu.

NASELJE	2011.	2021.	Međupopisna promjena 2021./2011.
Basara	3	3	-
Brajdici Selo	82	80	-2
Brezovac	6	8	2
Broćanac	27	25	-2
Čatrnja	209	227	18
Ćuić Brdo	8	1	-7
Drage	26	18	-8
Drežnik Grad	354	313	-41
Gornja Močila	4	4	-
Grabovac	267	309	42
Irinovac	130	135	5
Jamarje	0	0	-
Jelov Klanac	85	76	-9
Korana*	18	-	-18
Koranski Lug	0	0	-
Kordunski Ljeskovac	18	9	-9
Korita	51	45	-6
Lipovac	27	15	-12
Lipovača	157	130	-27
Mašvina	4	4	-
Nova Kršlja	66	69	3
Oštarski Stanovi	149	130	-19
Rakovica	310	247	-63
Rakovičko Selište	99	88	-11
Sadilovac	0	1	1
Selište Drežničko	280	288	8
Stara Kršlja	7	5	-2
UKUPNO	2.387	2.230	-157

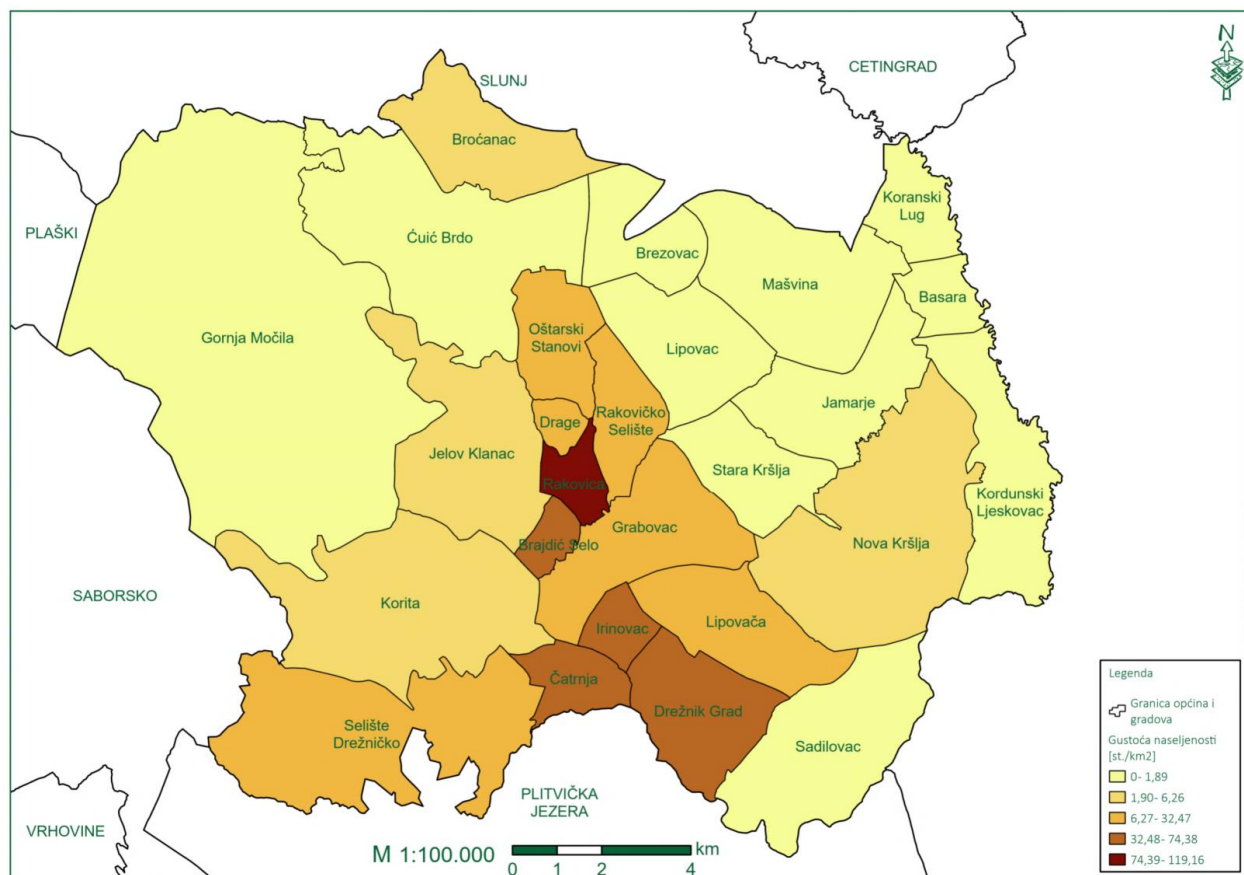
*Naselje Korana je 2021. godine ukinuto te je priključeno naselju Selište Drežničko.

³⁵ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva 2021. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/rqybcnlx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx

³⁶ Državni zavod za statistiku (2011). Privatna kućanstva prema broju članova Popis stanovništva 2011. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabs.xls.htm>

S obzirom da područje koje potpada pod Općinu broji **26 naselja**, a **gustoća naseljenosti 8,70 stanovnika po kilometru kvadratnom**, možemo zaključiti kako je područje Općine rijetko i neravnomjerno naseljeno.³⁷

Slika 6. Prikaz gustoće stanovnika po naseljima Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Usporedbom Popisa stanovništva 2021. s Popisom stanovništva 2011. godine može se zaključiti da je došlo do **smanjenja stanovništva u većini naselja**, što odražava nepovoljne demografske trendove povezane sa starenjem stanovništva, depopulacijom i iseljavanjem stanovništva.³⁸ **Najveća gustoća naseljenosti** zabilježena je u naselju **Rakovica** s ukupnom gustoćom od 119,16 st./km², zatim u naselju **Čatrnja** s gustoćom naseljenosti od 74,38 st./km², naselju **Irinovac** s gustoćom od 67,70 st./km² te naselju **Brajdić Selo** s gustoćom od 53,85 st./km².³⁹

³⁷ Državni zavod za statistiku (2024). Geostat. Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Gustoća naseljenosti po općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://geostat.dzs.hr/>

³⁸ Državni zavod za statistiku (2011). Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_01/h01_01_01_zup04_3336.html

³⁹ Državni zavod za statistiku (2024). Geostat. Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Gustoća naseljenosti po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://geostat.dzs.hr/?m_x=500000&m_y=4950000&m_zoom=0&lang=hr&layers=11370:1:1&baselayer=DOF

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine u Općini Rakovica živi **157 stanovnika manje**, odnosno 6,6% manje stanovnika u odnosu na Popis stanovništva iz 2011. godine ^{40,41} što je u skladu s negativnim demografskim kretanjima i na razini Republike Hrvatske.⁴² U samom naselju Rakovica 2021. godine živjelo je 247 stanovnika što je 63 stanovnika manje nego 2011. godine. Takav pokazatelj jednoznačno govori u prilog trendu depopulacije ruralnog prostora.

U prilog negativnim demografskim trendovima govore i indikatori kao što su:

- **pokazatelj prosječne starosti**, odnosno prosječne dobi kao srednje vrijednosti koji je prema podacima iz 2021. godine pokazatelj je iznosio 42,40 godina dok je 2011. iznosio 40,20 što znači da je u periodu od deset godina stanovništvo u prosjeku postalo otprilike 2 godine starije;
- **indeks starenja**, odnosno odnos udjela starijih osoba od 60 godina i udjela mlađih osoba do 19 godina koji je prema Popisu stanovništva 2021. iznosio 133,30%. Ovaj podatak nam govori da postoji nesrazmjer između mladog i starog stanovništva, odnosno da na svaku osobu do 19 godina postoje 1,33 osobe starije od 60 godina. Također, vidimo da je 2011. godine indeks starenja iznosio 89,30% što ukazuje na negativan trend;
- **koeficijent starosti**, odnosno udio starijih od 60 godina u odnosu na ukupan broj stanovnika koji je prema Popisu stanovništva iz 2011. iznosio 22,10 dok je 2021. iznosio 24,60 što govori u prilog povećanju udjela starijih osoba u ukupnom stanovništvu.^{43,44}

Temeljni razlozi za ovakvu sliku Općine su iseljavanje mladog, radno sposobnog stanovništva te postepeno starenje preostalog stanovništva, odnosno negativni prirast.

Tablica 6. Pokazatelji starenja Općine Rakovica. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2011. i 2021. godinu.

Pokazatelji starenja stanovništva	2011.	2021.
Prosječna starost	40,20	42,40
Indeks starenja	89,30	133,30
Koeficijent starosti	22,1	24,6

⁴⁰ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/rqybclnx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx

⁴¹ Državni zavod za statistiku (2011). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabsxls.htm>

⁴² Magaš D. (2013.). Geografija Hrvatske. Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju. Zadar: Meridijani.

⁴³ Državni zavod za statistiku. (2021). Popis stanovništva 2021. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>

⁴⁴ Državni zavod za statistiku. (2011). Popis stanovništva 2011 Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_03/H01_01_03.html

Raspodjela stanovništva prema dobi i spolu oslikava stvarnu biodinamiku i potencijalnu vitalnost određenog prostora.⁴⁵ Spolna struktura Općine prema Popisu stanovništva 2021. godine ukazuje na nešto **veći udio muškaraca** (1.135 muškaraca; 50,90%) u odnosu na žene (1.095 žena; 49,10%).⁴⁶ U dobnoj strukturi stanovništva ukupan **broj starog stanovništva** (60+) iznosi 549 stanovnika i **veći je od mladog stanovništva** (0-19) koje broji 412 stanovnika.⁴⁷

Tablica 7. Spolni i dobni sastav Općine Rakovica. Izvor: Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva 2021.

Dob stanovnika	m.	ž.	Ukupno
0-4	41	59	100
5-9	43	36	79
10-14	42	60	102
15-19	70	61	131
20-24	93	82	175
25-29	87	70	157
30-34	76	79	155
35-39	81	52	133
40-44	63	57	120
45-49	63	70	133
50-54	104	87	191
55-59	113	92	205
60-64	98	85	183
65-69	76	59	135
70-74	32	44	76
75-79	19	34	53
80-84	19	47	66
85-89	12	17	29
90-94	3	4	7
95 i više	-	-	-

Ekonomska struktura i aktivnost stanovništva pokazatelj je društveno-gospodarske razvijenosti nekog područja te na nju utječu brojni čimbenici: gospodarski, socijalni, politički i kulturni.⁴⁸ Prema ekonomskoj aktivnosti stanovništvo koje je starije od 15 godina dijeli se na ekonomski aktivno koje čine zaposleni i nezaposleni te ekonomski neaktivno stanovništvo koje čine umirovljenici, studenti/đaci, osobe s obvezama u kućanstvu te ostali neaktivni stanovnici. Sukladno Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Rakovica živjelo je 1.949 stanovnika starijeg od

⁴⁵ Nejašmić, I. (1992). Promjene u dobno-spolnom sastavu stanovništva istočno jadranskog otočja (1953-1991), Acta Geographica Croatica, 27, Zagreb, 15-34.

⁴⁶ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/rqybclnx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx

⁴⁷ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/rqybclnx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx

⁴⁸ Drobac, V., Mrvica Mađarac S. (2020). Ekonomska struktura stanovništva u Europskoj Uniji. Zbornik radova 5. Međunarodne znanstvene studentske konferencije SKEI 2020 / Grivec, M. (ur.). Novo Mesto: Univerza v Novem mestu, 2020. 76-88.

15 godina, pri čemu je **ekonomski aktivnog stanovništva bilo 54,23%**, a **ekonomski neaktivnog 45,77%** stanovnika Općine. Od ukupnog broja stanovništva starijeg od 15 godina, zaposlenih je bilo 990, odnosno 50,8% stanovništva, dok su nezaposleni činili 3,44%. Unutar kategorije ekonomski aktivnog stanovništva prevladava zaposleno stanovništvo (93,66%), dok ostatak čine nezaposlene osobe (6,34%). Od ukupnog broja stanovnika starijih od 15 godina umirovljenici čine 29,4%, dok ostale neaktivne osobe u koje spadaju osobe koje se bave obavezama u kućanstvu, osobe koje proizvode dobra za vlastitu proizvodnju, učenici ili studenti te ostali čine 16,37%.⁴⁹

Tablica 8. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj aktivnosti, starosti i spolu u Općini Rakovica. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2021. godinu.

Spol	Ukupno	Ekonomski aktivni			Ekonomski neaktivni		
		ukupno	zaposleni	nezaposleni	ukupno	umirovljenici	ostale neaktivne osobe
sv.	1.949	1.057	990	67	892	573	319
m	1.009	1.009	528	31	450	330	120
ž	940	940	462	36	442	243	199

Stupanj ekonomske aktivnosti stanovništva Općine prema zastupljenim zanimanjima, sukladno Popisu 2021. godine ukazuje da je najviše stanovnika na području Općine bilo zaposleno u kategoriji **uslužnih i trgovačkih zanimanja** te **jednostavna zanimanja**.⁵⁰

Prema područjima djelatnosti u kojima rade, u 2021. godini najviše stanovnika starijih od 15 godina bilo je zaposleno u kategoriji djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane (26,06%), umjetnost, zabava i rekreacija (23,03%), poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (9,29%), te trgovini na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala (8,79%).⁵¹

Prema Izvješću o **osobama s invaliditetom** u Republici Hrvatskoj, na području Općine Rakovica 2023. godine bilo je **415 osoba s invaliditetom**. U dobnoj skupini 0-19 godina bila je 33 osoba, unutar dobne skupine 20-64 ukupno 237 osoba te u dobnoj skupini 65 + ukupno 145 osoba.⁵²

⁴⁹ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj aktivnosti, starosti i spolu po gradovima/ općinama, Popis 2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>

⁵⁰ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx

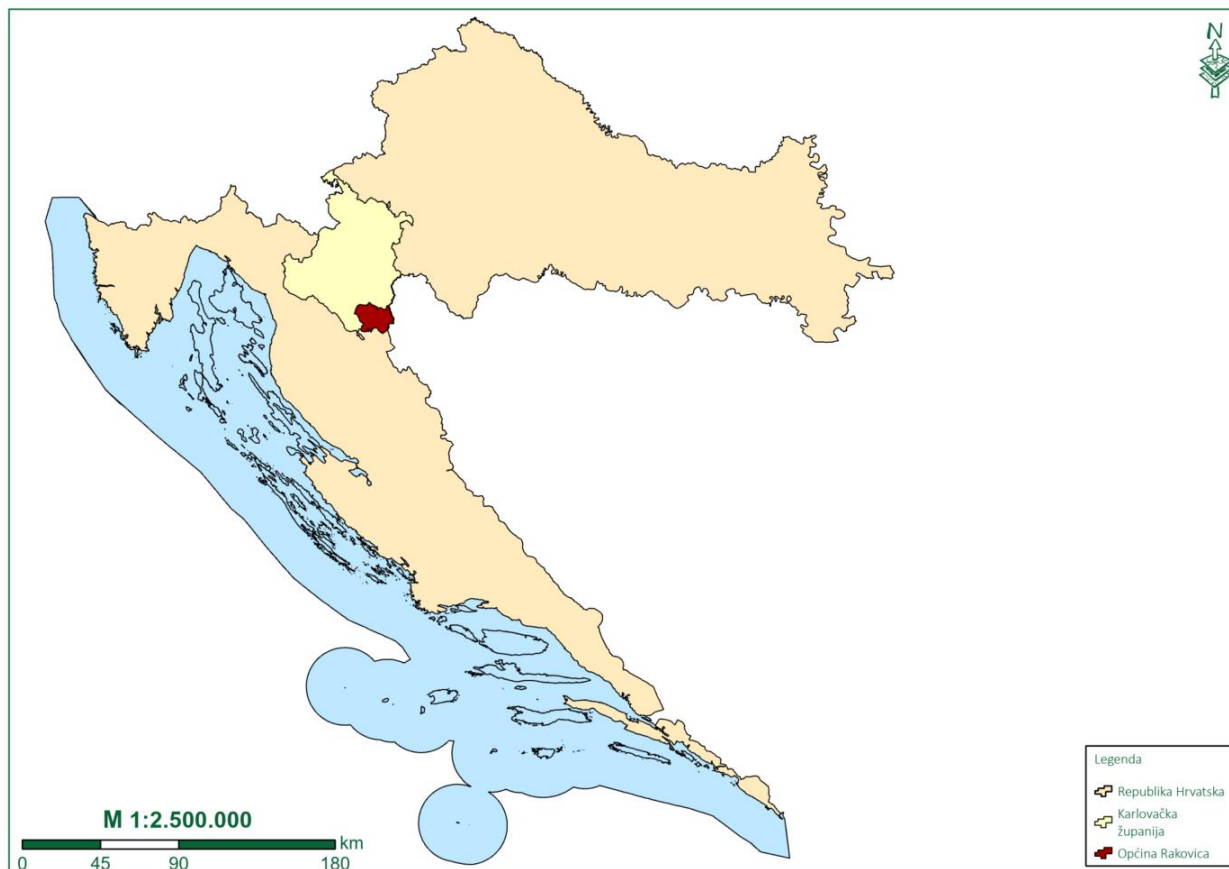
⁵¹ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx

⁵² Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2023). Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2024/04/Bilten_-_osobe_s_invaliditetom_2023..pdf

5.3. Geografska obilježja područja

Područje koje zauzima **Karlovačka županija** središnji je dio Republike Hrvatske, odnosno kontaktni prostor između dvije geomorfološke regije: **Panonske nizine** kao područja pretežito ravnog reljefa i **Dinarida** kao područja pretežito planinskog reljefa. Raspon nadmorskih visina tako se postepeno povećava krećući se prema jugozapadnom dijelu Županije, odnosno gorskoj Hrvatskoj.

Slika 7. Položaj Općine Rakovica u Republici Hrvatskoj. Izvor: Level Project d.o.o.



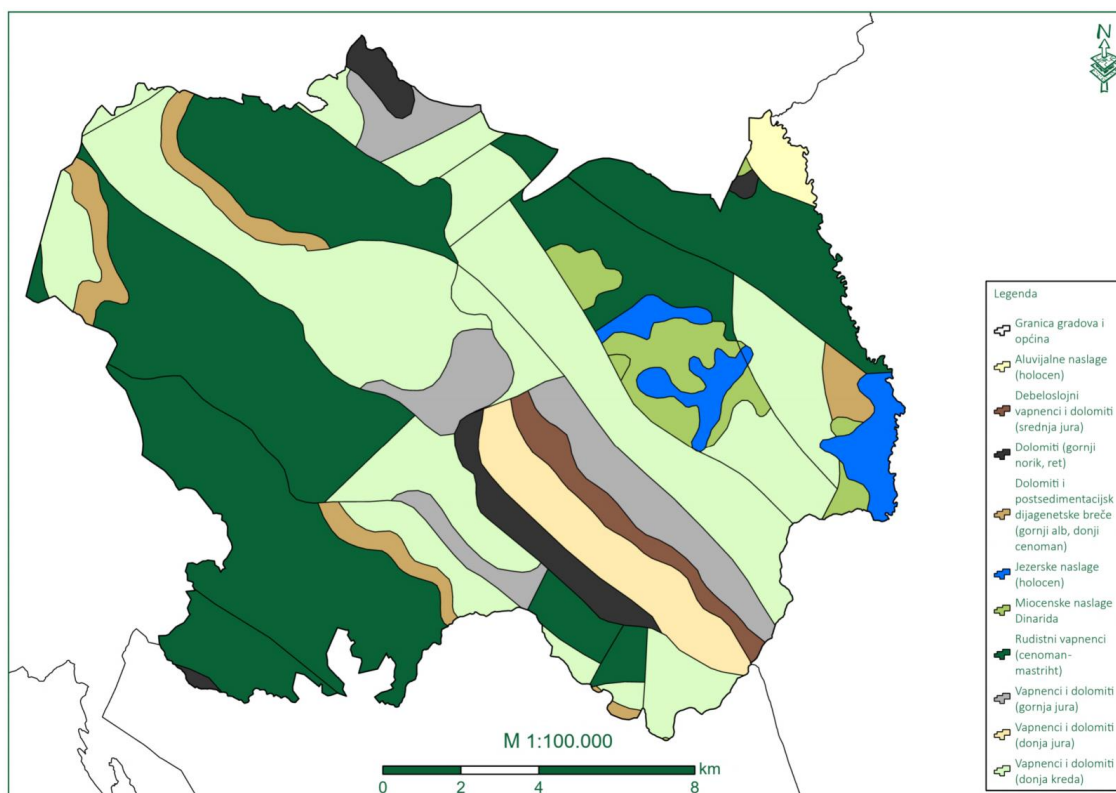
Zahvaljujući geografskom smještaju, Karlovačka županija je **središte sjecišta i čvorišta najvažnijih prometnica** koje spajaju Europu s Jadranskom obalom te zbog toga predstavlja jednu od najvažnijih županija Republike Hrvatske. **Grad Karlovac** je administrativno sjedište te glavni grad Županije. Najveći dio Karlovačke županije pripada hrvatskoj tradicionalnoj regiji **Kordun**. U suvremenom administrativno-teritorijalnom ustroju, Kordun obuhvaća **jugoistočni dio Karlovačke županije** te se sastoji od pet jedinica lokalne samouprave: općine Cetingrad, Krnjak, Rakovice i Vojnić te Grada Slunja.⁵³

⁵³ Barbarić, B (2018). Historijsko-geografski razvoj Korduna. Diplomski rad.

Granice područja Korduna su određene prirodnim obilježjima i to na istoku s Petrovom gorom i tzv. „suhom granicom“ prema Bosni i Hercegovini, na zapadu s rijekom Mrežnicom, rijekom Kupom na sjeveru te s rijekom Koranom na jugu. **Općina Rakovica** smjestila se na jugu Karlovačke županije i Korduna. Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske, područje Općine Rakovica nalazi se na jugoistočnom dijelu Kordunske zaravni.⁵⁴

Zahvaljujući geotektonskim procesima koji su djelovali na područje od paleozoika, danas na prostoru postoje navlačne strukture, raznolikost litološkog sastava te gornjokredni fliš u prostoru SI od zaravni. Rezultat je izdizanje i kontrakcija prostora uslijed približavanja Afričke kontinentalne ploče Euroazijskoj.⁵⁵ Prema geotektonskoj regionalizaciji dinarskog prostora, područje Kordunske zaravni se nalazi na sjeveroistočnom rubu Dinarika uz tektonsku granicu s pojasom Supradinarika.⁵⁶ Cijelo područje je najvećim dijelom izgrađeno od **mezozojskih karbonatnih stijena** koje su mjestimično transgresivno pokrivene jezerskim i aluvijalnim naslagama miocenske, pliocenske i kvartarne starosti.⁵⁷

Slika 8. Prikaz geologije Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



⁵⁴ Bognar, A (2001). Geomorfološka regionalizacija Hrvatske. Zagreb. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://hrcak.srce.hr/file/125960>

⁵⁵ Kožar, L (2015). Geografske značajke Karlovačke županije. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.academia.edu/11660226/Geografske_zna%C4%8Dajke_Karlova%C4%8Dke_%C5%BEupanije

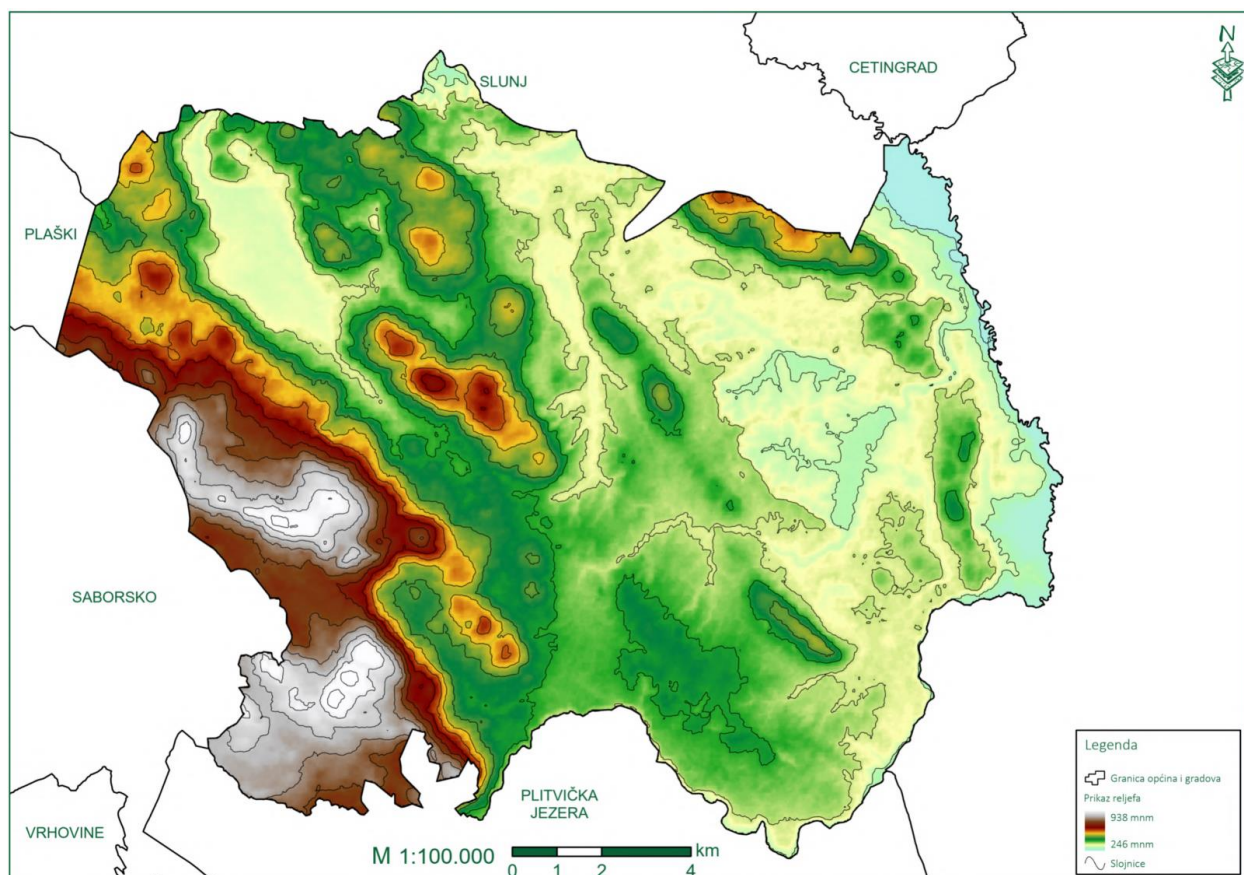
⁵⁶ Herak, M. (1986a). A new concept of geotectonics of the Dinarides. Acta Geologica 16/1, 1-42; Herak, M. (1991). Dinaridi, mobilistički osvrt na genezu i strukturu. Acta Geologica 21/2, 35-117.

⁵⁷ Hrvatski farmer d.d. (2006). Projekt ukupnog razvoja Grada Slunja – svezak 2. Zagreb.

Prostrana okršena zaravan na ovom području nije prostorno homogena nego je razdijeljena na pozitivne (uzvisine) i negativne (udubine) strukture, odnosno na makrorazini je izrazito zaravnjena površina, dok je zbog intezivnog procesa okršavanja na mikrorazini izrazito raščlanjena.⁵⁸

Općina Rakovica obuhvaća 26 naselja⁵⁹ koja se nalaze na nadmorskoj visini od prosječno 330 do 420 metara. Najviši se vrh Općine Trovrh nalazi u šumskom kompleksu Uvala, na samom jugozapadu Općine, dok se od ostalih vrhova mogu izdvojiti Veliko Bilo (934 m), Stožer i Pištanica (900 m), Tisovi vrh (867 m), Velika Lisina (794 m) i Zvjerinjak (510 m).⁶⁰

Slika 9. Prikaz reljefa Općine Rakovica. Izvor: USGS Explorer (2025). Obradio Level Project d.o.o.



S druge strane, na nižim predjelima Općine, obradiva tla i pristupačan reljef omogućuju razvoj poljoprivrede, odnosno **raznoliku poljoprivrednu proizvodnju**. Prema osnovnoj pedološkoj karti RH, na području Općine najveću zastupljenost nalazimo kod pedosistematske jedinice lesivirano tipično i akrično na vapnencima i dolomitima koja uz dominantnu crvenicu obuhvaća kiselo smeđe tlo na reliknoj crvenici te rendzinu na dolomitima. Upravo navedena tla su pogodna za poljoprivrednu

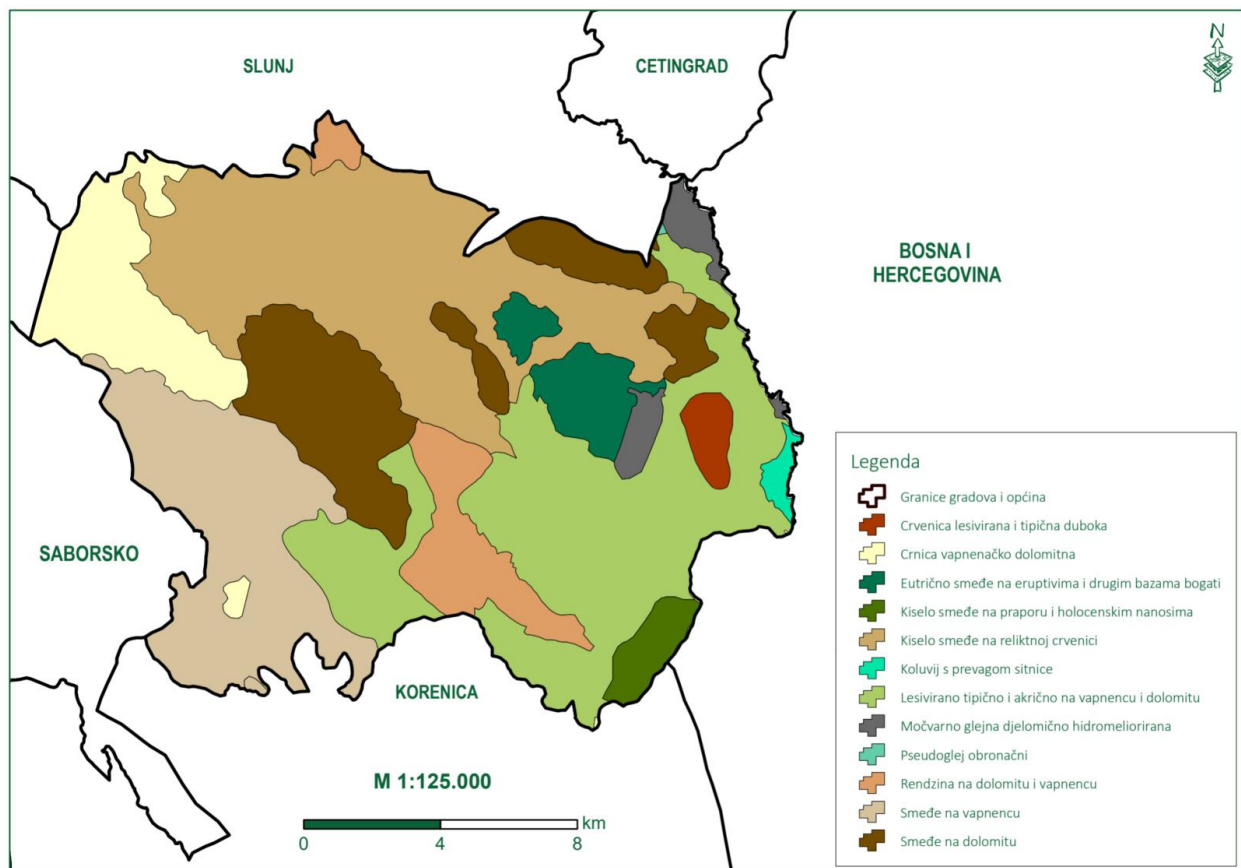
⁵⁸ Barbarić, B (2018). Historijsko-geografski razvoj Korduna. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno-matematički fakultet

⁵⁹ Općina Rakovica (2021). Provedbeni program Općine Rakovica za razdoblje od 2021. do 2025. godine

⁶⁰ Službena stranica Općine Rakovica. Općenito o Rakovici. Dostupno na mrežnoj stranici Općine Rakovica: <https://www.rakovica.com/index.php/opcenito>

produkciju zbog svojih povoljnijih karakteristika kao što su dobra fizikalna svojstva - velik kapacitet za vodu, dobra propusnost i stabilna struktura.⁶¹

Slika 10. Prikaz pedologije Općine Rakovica. Izvor: Pedologija.com.hr. Obradio Level Project d.o.o.



Na najnižim reljefnim položajima Općine zastupljena su hidromorfna tla, tla nastala pod velikom vlagom i vodom koja na različite načine dopire u tlo (oborinska, slivena, poplavna ili podzemna) te uzrokuje hidromorfizam zadržavajući vodu u profilu tla. Jedno takvo tlo je močvarno glejno tlo koje ima loša fizikalna svojstva, odnosno slab kapacitet za zrak, sklono je zbijanju te posjeduje loša kemijska svojstva.⁶²

Općina Rakovica posjeduje **bogatstvo voda**, od rijeka, podzemnica sve do prirodnih izvora pitke vode. Hidrološki gledano, prostor Općine u cijelosti pripada slivnom području **rijeke Korane** (Korana, Slunjčica). Izvori vode, pretežito prisutni u središnjem i istočnom dijelu Općine, daju samo naznake vodenog bogatstva podzemlja. Neki od prirodnih izvora pitke vode su: Jezerac, Vrelo, Klanac, Peskulja, Zmajlovac, Kolnovac, Čatrnja, Živica, Točak, Bukovac i Grabovac.⁶³

⁶¹ Općina Rakovica (2019). Strategija razvoja turizma Općine Rakovica od 2019 do 2024. godine.

⁶² Ibid.

⁶³ Ibid.

Na relativno malom području Općine Rakovica postoji velik broj špilja i jama. Do sada je zabilježeno preko **150 speleoloških objekata**. Nedavno je otvoren i Centar podzemne baštine „Speleon“ koji se nalazi na 700 m udaljenosti od jedne od najpoznatije turističke špilje- **Baraćeve špilje**. Najzanimljiviji paleontološki nalazi su nađeni u Gornjoj Baraćevoj špilji kao npr. ostaci fosila životinja kao što je špiljski lav, špiljski medvjed, hijena i nosorog. Nedaleko od Baraćevih špilja nalazi se treći najdulji podzemni sustav u Hrvatskoj, **sustav Panjkov ponor – Varićakova pećina**. Navedena podzemna bogatstva se nalaze u naselju Nova Kršlja, u blizini granice s Općinom Plitvička jezera pa se često spominje da je rakovačko podzemlje poput „podzemnih“ Plitvičkih jezera.⁶⁴

Slika 11. Prikaz reljefa na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



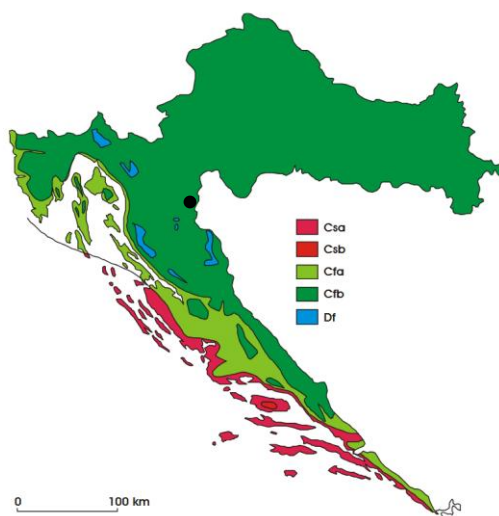
⁶⁴Pavić Siniša (2023). Naši reporteri posjetili Speleon: Kao da je svemirski brod sletio u Rakovicu. Novi list. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.novolist.hr/rijeka-regija/like-senj/nasi-reporteri-posjetili-speleon-kao-da-je-svemirski-brod-sletio-u-rakovicu/>.

5.4. Klimatska obilježja

Klimu na području Republike Hrvatske određuje njezin položaj u sjevernim umjerenim širinama te vremenski procesi koji su velikih i srednjih razmjera. Najveći čimbenik klime na području RH jest Jadransko, odnosno Sredozemno more, planinski lanac Dinaridi, otvorenost prema Panonskoj ravnici te raznolikost biljnog pokrova.⁶⁵

Gledajući klimatsku regionalizaciju po **Köppenovoj klasifikaciji**, područje Općine Rakovica pripada tipu klime koji se označava formulom **Cfb**, odnosno **umjereno toploj vlažnoj klimi s toplim ljetom**. Obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su ta da srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od -3°C , dok najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od 10°C (navedeno označuje oznaka „C“ u formuli Cfb), zatim da su svi mjeseci u godini vlažni te da nema suše (navedeno označuje oznaka „f“ u formuli Cfb), te naposljetku da su ljeta topla, a srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca je niža od 22°C .⁶⁶

Slika 12. Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji. Crna točka označava područje Općine Rakovica. Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003). Modificirao Level Project d.o.o.



S obzirom na geografsku blizinu Grada Karlovca te isti tip klime kojemu područje Općine Rakovica pripada, **podaci za detaljniju klimatsku analizu** preuzeti su za **meteorološku postaju Karlovac**.

⁶⁵ Hrvatske šume. Šumogospodarska osnova. Uredajni zapisnik od 2016. do 2025. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

⁶⁶ T. Šegota, A. Filipčić (2003). Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://hrcak.srce.hr/file/14773>

U razdoblju 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Karlovac srednja godišnja temperatura iznosila je 11,1°C. Najviša srednja mjesečna temperatura zabilježena je u srpnju (21,7°C), a najniža u siječnju (0,4°C). Najviše temperature zabilježene su u ljetnim mjesecima (lipanj, srpanj i kolovoz), a najniže tijekom zimskih mjeseci (prosinac, siječanj i veljača).⁶⁷

Tablica 9. Srednje mjesečne (TS), apsolutne maksimalne (TMAX) i minimalne (TMIN) vrijednosti temperature zraka u °C za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Karlovac. Izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Uređajni zapisnik.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
TS	0,4	2,0	6,6	11,5	16,4	19,8	21,7	21,0	16,1	11,0	5,8	1,3	11,1
TMAX	19,3	23,7	27,2	29,8	33,6	36,6	37,6	39,8	34,8	29,6	24,2	23,4	39,8
TMIN	-24,6	-21,1	-17,7	-5,8	0,5	4,6	6,5	4,5	0,0	-6,3	-14,2	-19,3	-24,6

Srednja godišnja količina oborina na karlovačkom području izmjerena u istom razdoblju iznosila je 1069,9 mm. Najveća ukupna količina oborina zabilježena je u hladnijem dijelu godine, u rujnu, te u toplijem dijelu godine, odnosno lipnju, dok je u veljači zabilježena najmanja količina oborina.

Tablica 10. Ukupna mjesečna i godišnja količina oborine u mm za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Karlovac, Izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Uređajni zapisnik.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
RR	73,4	60,1	66,7	89,7	91,1	103,0	92,4	90,3	117,0	95,7	107,9	82,6	1069,9
RRMX	230,6	168,8	159,5	241,9	146,0	217,4	209,7	242,2	302,3	212,9	209,3	143,3	1356,3
RRMN	4,2	10,3	2,3	3,8	22,8	25,8	23,9	6,9	23,7	5,4	4,7	17,9	741,9

U sklopu **Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.**, klimatske promjene u budućnosti su modelirane prema RCP4.5 i RCP 8.5 scenariju Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC – engl Intergovernmental Panel on Climate Change).⁶⁸ Prema Strategiji prilagodbe, u narednom se razdoblju na području Karlovačke županije i Općine Rakovica očekuje smanjenje srednje godišnje količine oborina, povećanje srednje temperature zraka, povećanje ekstremnih vremenskih uvjeta, odnosno povećanje broja vrućih dana, toplih noći, te smanjenje broja hladnih dana, jačanje srednje brzine vjetra, povećanje vrijednosti evapotranspiracije u proljeće i ljeto, porast vlažnosti zraka pogotovo ljeti, porast vlažnosti zraka, smanjenje vlažnosti tla te porast sunčevog zračenja u ljeti i jesen te

⁶⁷ Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

⁶⁸ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/klimatske_aktivnosti/klima/prilagodba/strat_prilagodbe_rh_2020.pdf

smanjenje zimi. Navedene projekcije buduće klime područje RH, pa tako i Općine Rakovica, navedene u tablici u daljnjem tekstu.

Tablica 11. Projekcije buduće klime. Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
Oborine		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
Oborine		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
Snježni pokrov		Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)
Površinsko otjecanje		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
Temperatura zraka		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
Ekstremni vremenski uvjeti	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu
Vjetar	Sr. Brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeto i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeto i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J)	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeto. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu

		Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	
Evapotranspiracija		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima
Vlažnost zraka		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
Vlažnost tla		Smanjenje u Sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen)
Sunčevo zračenje (tok ulazne sunčane Energije)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u Sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u Zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
Srednja razina mora		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Kako bi se područje Općine Rakovica pripremilo na posljedice klimatskih promjena i njezinih parametara, potrebno je u daljnje planiranje razvoja Općine uključiti promišljanje o promjeni klime, utjecaju klimatskih promjena na različite sektore te povećanju otpornosti na iste.

5.5. Postojeći rizici i značajne nepogode

Rizici i nepogode podrazumijevaju okolnosti koje mogu ugroziti sigurnost, stabilnost i normalno funkcioniranje zajednice kroz stvaranje šteta na infrastrukturi te šteta za život i zdravlje stanovništva. Takvi rizici zahtijevaju adekvatnu pripremu, planiranje i odgovor kako bi se smanjili njihovi potencijalni negativni utjecaji.

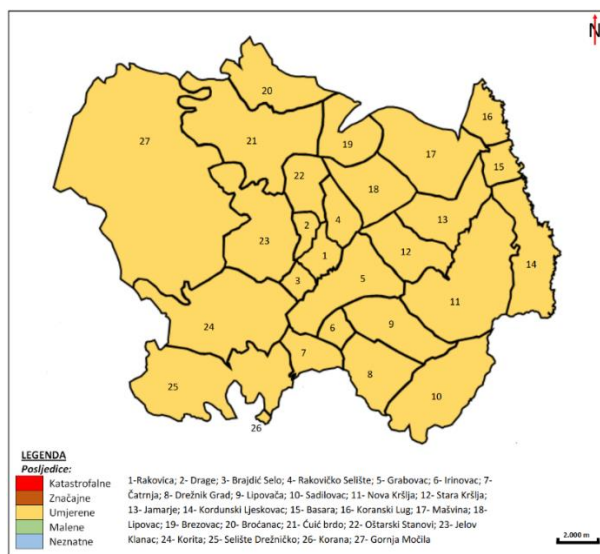
Na području Općine Rakovica identificirane su sljedeće **prirodne prijetnje** koje mogu stvoriti ugrozu za stanovništvo i infrastrukturu Općine Rakovica:

- potresi;
- poplava;
- ekstremne vremenske pojave (snijeg i led);
- požari otvorenog tipa te
- suša.⁶⁹

⁶⁹ Općina Rakovica (2018). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mobes.blob.core.windows.net/mobesproracuni/Op%C4%87ina%20Rakovica/Savjetovna%20f77c3171-0e7d-4e01-9cca-003d72c07f96_Procjena%20rizika%20od%20velikih%20nesre%C4%87a%20za%20Op%C4%87inu%20Rakovica.pdf

Potres je prirodni fenomen koji nastaje uslijed naglog oslobađanja energije u Zemljinoj unutrašnjosti. Ova energija se oslobađa zbog pomicanja tektonskih ploča, vulkanskih aktivnosti ili drugih geoloških procesa. Potresi se šire u obliku seizmičkih valova i mogu varirati u intenzitetu, od blagih koji su jedva primjetni pa sve do onih snažnih. Magnituda potresa mjeri se Richterovom ljestvicom, a jačina učinaka na površini često se procjenjuje Mercallijevom ljestvicom. Područje Općine Rakovica nalazi se u zoni VI° - VII° MCS u kojoj objektima na području Općine Rakovica prijeti jako oštećenje. Potres jačine VII° MCS može se javiti na području Općine Rakovica jednom u 100 godina ili rjeđe. Unatoč tome, posljedice takvog potresa su velike, prvenstveno za život i zdravlje ljudi. Najugroženije stanovništvo će biti ono koje se u trenutku potresa nađe unutra građevina, posebno onih građevina građenih prije strožih protupotresnih regulativa koje su se počele javljati 1960.-ih godina. Osim ugroženosti života i zdravlja stanovništva, moguće je očekivati i oštećenja na infrastrukturi, konkretno razaranja i rušenja građevina, oštećenja komunalnih instalacija, požara, eksplozija i sl. te poremećaji u prometnom funkcioniranju Općine. Preventivne mjere koje je potrebno provesti kako bi posljedice potresa bile što manje su: protupotresno projektiranje i gradnja građevina sukladno zakonskim propisima, osiguranje evakuacijskih puteva te kontinuirano unaprjeđivanje sustava ranog upozoravanja i osposobljavanja operativnih snaga civilne zaštite. U slučaju pojave potresa potrebno je raditi na uzbunjivanju i obavješćivanju, evakuaciji, zbrinjavanju, sklanjanju, spašavanju te pružanju prve pomoći za potrebite osobe.⁷⁰

Slika 13. Karta prijetnji od potresa u slučaju događaja s najgorim mogućim posljedicama. Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica. (*naselje Korana je ukinuto 2021.godine)

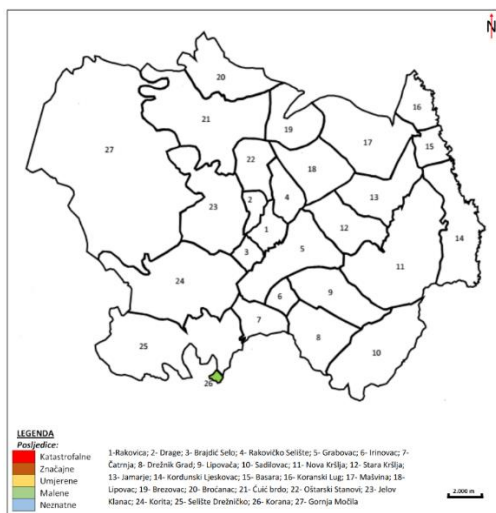


⁷⁰ Općina Rakovica (2018). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mobes.blob.core.windows.net/mobesproracuni/Op%C4%87ina%20Rakovica/Savjetovna%20f77c3171-0e7d-4e01-9cca-003d72c07f96_Procjena%20rizika%20od%20velikih%20nesre%C4%87a%20za%20Op%C4%87inu%20Rakovica.pdf

Poplava je prirodni događaj koji nastaje kada velika količina vode prekorači kapacitet rijeka, jezera ili drugih vodnih površina te preplavi okolna područja. Poplave mogu biti uzrokovane obilnim padalinama, naglim topljenjem snijega, olujama ili kvarom vodnih brana. Voda koja se izlije iz svojih korita može prouzročiti ozbiljne štete na infrastrukturi, poljoprivrednim zemljištima, stambenim i industrijskim objektima te ugroziti živote ljudi i životinja. Poplave su često praćene klizištima i erozijom tla. Poplava s najgorim mogućim posljedicama događa se jednom u 20 do 100 godina u Općini Rakovica. Poplava na području Općine moguća je jedino **u njezinom južnom dijelu** gdje se javlja samo u slučaju velikih oborina. Prostor Općine nalazi se unutar granica sektora D – Srednja i Donja Sava, branjenom području 11. Uzimajući da na navedenom području ne živi veliki broj stanovnika, posljedice na život i zdravlje ljudi te društvenu stabilnost i politiku nisu značajni. Ipak, kako bi se prevenirale posljedice poplava potrebno je raditi na preventivnim mjerama kao što su: građenje nasipa i drugih radova kojima se omogućuje nesmetan tok vode, poštivanje Plana prostornog uređenja Općine s osnovnim mjerama i uređenjem prostora te građenje na području ugroženo poplavama, kartirati te prikazati zone plavljenja, zaštitne vodne građevine te utvrditi potrebe za rekonstrukcijom zaštitnih vodnih građevina, raditi na analizi ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara u odnosu na unaprijed navedene parametre, potrebama za civilnom zaštitom te kontinuirano unaprjeđivati sustav ranog upozoravanja, edukacije i osposobljavanja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U slučaju pojave poplava potrebno je provesti mjere kao što su: uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje i pružanje prve pomoći za pogođene osobe. Na području Općine Rakovica, prema karti Hrvatskih voda (vjerojatnosti pojavljivanja poplava) **nema vjerojatnosti od pojave poplave** te je prema prethodnoj procjeni rizika od poplava, područje **Općine Rakovica** procijenjeno kao **područje bez potencijalno značajnih rizika od poplava**.⁷¹

⁷¹ Hrvatske vode d.o.o. (2024). Geoportal Hrvatske vode. Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Dostupno na mrežnoj stranici: https://preglednik.voda.hr/?lang=hr&topic=Prethodna%20procjena&bgLayer=DOF5_2021_2022&layers=hr.fd.apsfra_poligoni_2018,hr.fd.zabiljezne_poplave_poligoni_2018,hr.fd.zabiljezene_poplave_tocke_2018&X=4856446.00&Y=435932.00&zoom=4&catalogNodes=1515

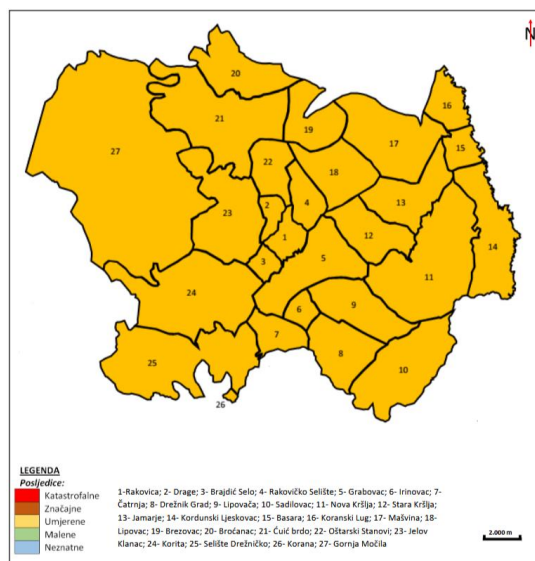
Slika 14. Karta prijetnji od poplava u slučaju događaja s najgorim mogućim posljedicama. Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica.



Ekstremne vremenske pojave su događaji koji se po svom intenzitetu, trajanju ili učestalosti značajno razlikuju od uobičajenih vremenskih prilika u nekoj regiji. To su nepredvidljivi i često intenzivni vremenski uvjeti koji mogu imati ozbiljne posljedice za ljude, infrastrukturu i okoliš. Snijeg i led, na primjer, spadaju među takve pojave jer intenzivne snježne oluje, mećave i poledica mogu poremetiti promet, uzrokovati prekide u opskrbi energijom i povećati rizik od nesreća zbog skliskih površina. Toplotni valovi, koji donose iznimno visoke temperature u trajanju od nekoliko dana ili tjedana, također predstavljaju opasnost jer utječu na zdravlje ljudi i mogu izazvati sušu i smanjenje poljoprivrednih prinosa. Najčešće ekstremne vremenske pojave na području Općine Rakovica su **poledica (led) i snijeg** koji se javljaju u zimskom dijelu godine na području cijele Općine Rakovica. Snijeg i led na području Općine Rakovica najviše će utjecati na život i zdravlje ljudi, prvenstveno iz razloga velikog broja nesreća na prometnicama, lomova i prijeloma uslijed padova na zaleđenom tlu. Uz navedene posljedice moguće su štete na infrastrukturi električne energije, telekomunikacijskoj i prometnoj infrastrukturi te kulturnim dobrima. Preventivne radnje koje je moguće implementirati za ekstremne vremenske pojave, a kako bi se smanjile ili spriječile neželjene posljedice su: edukacija i osposobljavanje građana, redovito čišćenje pločnika, pristupnih puteva, snijega i leda s vozila prije uključivanja u promet te poticanje korištenja zimske opreme na vozilu, poštivanje urbanističkih mjera u izgradnji objekata, a u slučaju pojave ekstremnih vremenskih pojava potrebno je raditi na ranom obavješćivanju i upozoravanju te imati pripremljenu zimsku službu.⁷²

⁷² Općina Rakovica (2018). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mobes.blob.core.windows.net/mobesproracuni/Op%C4%87ina%20Rakovica/Savjetovnanje/f77c3171-0e7d-4e01-9cca-003d72c07f96_Procjena%20rizika%20od%20velikih%20nesre%C4%87a%20za%20Op%C4%87inu%20Rakovica.pdf

Slika 15. Karta prijetnji od ekstremnih količina snijega i leda u slučaju događaja s najgorim mogućim posljedicama. Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica.



Požari otvorenog tipa su požari koji se događaju na otvorenim prostorima, poput šuma, polja, travnatih površina ili drugih područja s niskom i visokom vegetacijom. Najčešće se šire brzo zbog prisutnosti suhog biljnog materijala i često jakih vjetrova, što otežava njihovo gašenje. Ovi požari mogu nastati prirodnim putem, primjerice zbog udara munje, ili ljudskom nepažnjom, kao što su nekontrolirani plamenovi i bacanje zapaljivih materijala. Štete od požara otvorenog tipa uključuju gubitak prirodnih staništa, štete na infrastrukturi i ugrožavanje ljudskih života, a klimatske promjene dodatno povećavaju rizik njihove učestalosti i jačine. Požari se u Općini Rakovica mogu javiti **na području svih naselja** s obzirom da se naselja nalaze u blizini zelenih površina poput šuma ili poljoprivrednih površina, a koje i prevladavaju na području Općine. Požar se u prosjeku javlja od svake do svake druge godine. Požar u Općini Rakovica može ostaviti katastrofalne posljedice na život i zdravlje ljudi, prvenstveno kroz pogoršavanje životnog standarda na opožarenom području, dok su posljedice koje požar ostavlja na gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku nešto manje. Kako bi se prevenirale posljedice požara potrebno je raditi na edukaciji stanovništva te provoditi odluke o spaljivanju korova na otvorenom, dok tijekom pojave požara treba raditi na motrenju i ranom upozoravanju lokalnih vatrogasnih društava.⁷³

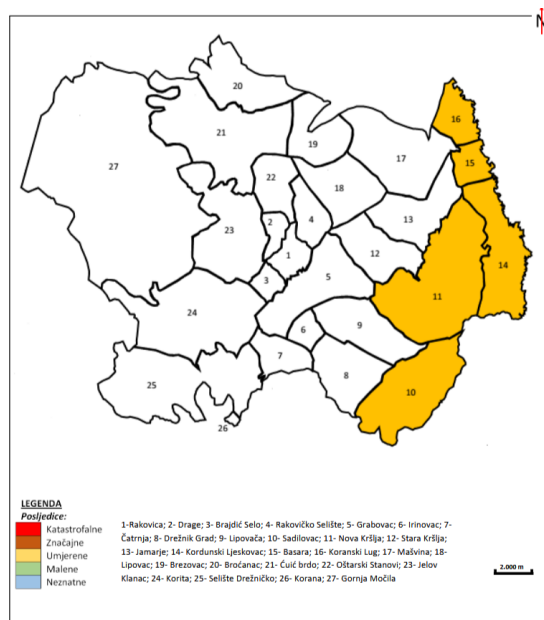
Osim navedenih rizika od prirodnih nepogoda, na području Općine Rakovica još uvijek postoji **rizik od mina**. Na području Općine postoje minski sumnjiva područja koja se nalaze **na krajnjem istočnom dijelu Općine**⁷⁴, odnosno na samoj granici s Bosnom i Hercegovinom te se ne nalaze u blizini naseljenih područja niti u blizini prometnica. Osim ugroženosti stanovništva, minski sumnjiva

⁷³ Općina Rakovica (2018). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mobes.blob.core.windows.net/mobesproracuni/Op%C4%87ina%20Rakovica/Savjetovna%20f77c3171-0e7d-4e01-9cca-003d72c07f96_Procjena%20rizika%20od%20velikih%20nesre%C4%87a%20za%20Op%C4%87inu%20Rakovica.pdf

⁷⁴ Hrvatski centar za razminiranje. Karta minski sumnjivih područja. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://misportal.hcr.hr/HCRweb/faces/simple/Map.jspx>

područja onemogućuju daljnje korištenje terena i područja koja su minski sumnjiva što dovodi do značajnih sigurnosnih, gospodarskih, ekoloških i socijalnih posljedica. Kako bi se prevenirale potencijalne opasnosti od mina potrebno je upozoravati lokalno stanovništvo na navedene opasnosti te raditi na potpunom razminiranju područja Općine Rakovica.⁷⁵

Slika 16. Karta prijetnji opasnosti od mina u slučaju događaja s najgorim mogućim posljedicama. Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica.



Nadalje, prema provedenim mjerenjima **koncentracije radona** u tlu, koji su prikazani na radonskom zemljovidu informativnog karaktera Ravnateljstva civilne zaštite, Karlovačka županija, među ostalim područjima, bilježi srednju koncentraciju radona u tlu u rasponu od 30 do 100 kBq/m³.⁷⁶

Radon je prirodni radioaktivni plin koji nastaje raspadom radija koji se nalazi u tlu i stijenkama te koji se može akumulirati u zatvorenim prostorima poput kuća, škola i vrtića. Mehanizam gibanja radona kroz tlo se odvija difuzijom i/ili prijenosom uz pomoć plinova (CO₂, CH₄) ili vode. Parametar koji opisuje lakoću kojom se radon kreće kroz porozno tlo naziva se permeabilnost, odnosno propusnost tla.⁷⁷

Promjene u propusnosti tla, primjerice uslijed seizmičkih aktivnosti, mogu utjecati na naglo povećanje koncentracije radona. Prije potresa dolazi do stvaranja mikropukotina u Zemljinoj kori kroz koje radon izlazi na površinu, što može rezultirati njegovom povećanom koncentracijom u tlu i zraku. Istraživanja su pokazala da se te promjene mogu dogoditi nekoliko sati do nekoliko dana

⁷⁵ Općina Rakovica (2018). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mobes.blob.core.windows.net/mobesproracuni/Op%C4%87ina%20Rakovica/Savjetovna%20f77c3171-0e7d-4e01-9cca-003d72c07f96_Procjena%20rizika%20od%20velikih%20nesre%C4%87a%20za%20Op%C4%87inu%20Rakovica.pdf

⁷⁶ Službena stranica Ravnateljstva civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost. Radon u tlu – Republika Hrvatska po županijama. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://radon.civilna-zastita.hr/radonski-zemljovidi/radon-u-tlu/rh-po-zupanijama/>

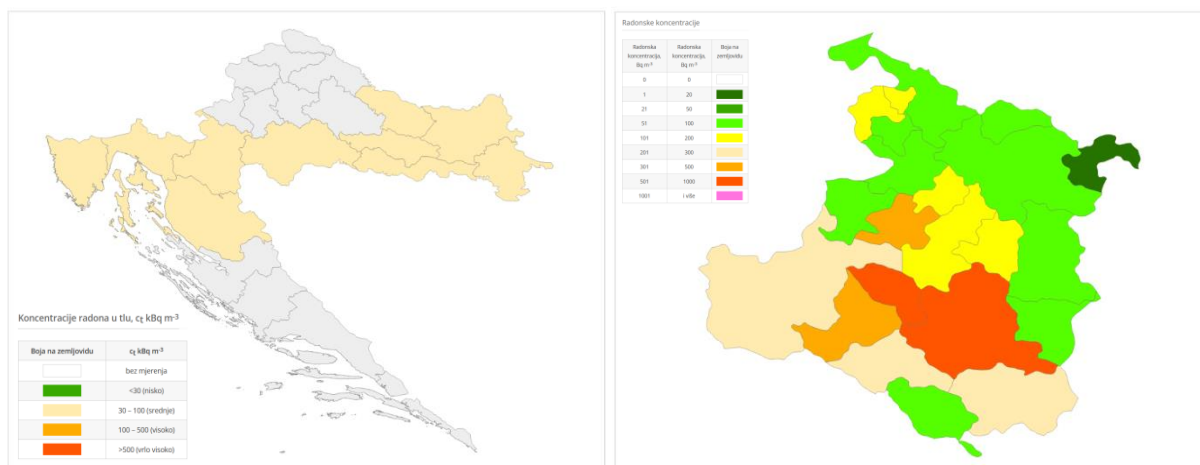
⁷⁷ Ibid.

prije potresa, no ova metoda još uvijek nije potpuno pouzdana za predviđanje potresa. Ipak, u seizmički aktivnim područjima poput Karlovačke županije, kontinuirano praćenje razine radona može biti vrijedan dodatak sustavu ranog upozorenja na potrese.⁷⁸

Koncentracija radona u zraku na otvorenom obično je niska (između 5 i 15 Bq/m³) i općenito ne predstavlja zdravstveni rizik. Međutim, unutar zatvorenih prostora može dosegnuti visoke vrijednosti, od nekoliko desetaka do više tisuća Bq/m³, a u ekstremnim vrijednostima čak do milijun Bq/m³. Dugotrajna izloženost povišenim koncentracijama radona povećava rizik od razvoja raka pluća te može uzrokovati oštećenja DNA.⁷⁹

Prosječna vrijednost koncentracije radona u kućama u Republici Hrvatskoj iznosi oko 70 Bq/m³. Prema Direktivi Vijeća Europske unije 2013/59/EURATOM⁸⁰, koncentracija radona u kućama do 300 Bq/m³ smatra se društveno prihvatljivom granicom. U državama članicama EU, to je najveća dopuštena referentna vrijednost, pri čemu se rizik od razvoja karcinoma za pojedinca smatra zanemarivim.⁸¹

Slika 17. Prikazane prosječne vrijednosti koncentracije radona u tlu [kBq/m³] po županijama u RH (slika lijevo) te u kućama [Bq/m³] na području Karlovačke županije (slika desno). Izvor: Ravnateljstvo civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost.



Na području Karlovačke županije, prema podacima Ravnateljstva civilne zaštite, prosječna koncentracija radona u kućama iznosi između 101-200 Bq/m³. Najmanja izmjerena vrijednost

⁷⁸ Općina Rakovica (2018). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mobes.blob.core.windows.net/mobesproracuni/Op%C4%87ina%20Rakovica/Savjetovna%20f77c3171-0e7d-4e01-9cca-003d72c07f96_Procjena%20rizika%20od%20velikih%20nesre%C4%87a%20za%20Op%C4%87inu%20Rakovica.pdf

⁷⁹ Službena stranica Ravnateljstva civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost. O radonu. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://radon.civilna-zastita.hr/o-radonu/>

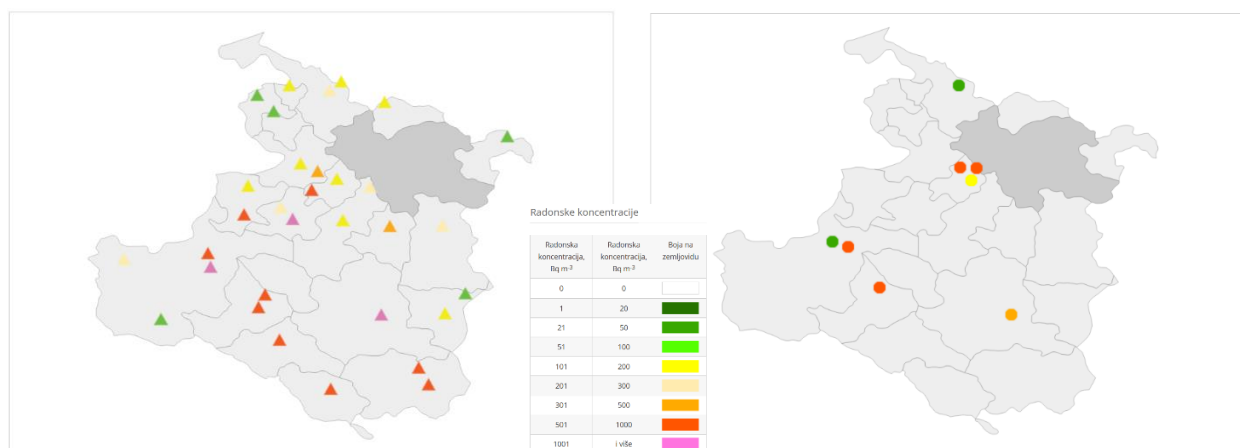
⁸⁰ Službeni list Europske unije. Direktiva Vijeća 2013/59/EURATOM od 5. prosinca 2013. o osnovnim sigurnosnim standardima za zaštitu od opasnosti koje potječu od izloženosti ionizirajućem zračenju. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0059>

⁸¹ Službena stranica Ravnateljstva civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost. O radonu. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://radon.civilna-zastita.hr/o-radonu/>

koncentracije radona u kućama na području Općine Rakovica je 54 Bq/m³, dok je najveća izmjerena vrijednost 292 Bq/m³.⁸²

S druge strane, prosječna koncentracija radona u osnovnim školama na području Općine Rakovica znatno je viša, krećući se u rasponu od 501 do 1000 Bq/m³. U O školi Eugena Kvaternika najmanja izmjerena vrijednost iznosi 483 Bq/m³, a najviša 693 Bq/m³, dok je u Područnoj školi Drežnik najmanja izmjerena vrijednost 482 Bq/m³, a najviša 608 Bq/m³.⁸³

Slika 18. Prikazane prosječne vrijednosti koncentracije radona u osnovnim školama [Bq/m³] (slika lijevo) te u vrtićima [Bq/m³] (slika desno) na području Karlovačke županije. Izvor: Ravnateljstvo civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost.



Na području Općine Rakovica, posebno u zoni Baračevih špilja, provodi se monitoring osnovnih meteoroloških elemenata i prisutnosti radona. Ove aktivnosti ključne su za praćenje razina radona u speleološkim objektima te za procjenu njihovog utjecaja na posjetitelje i okoliš.⁸⁴

S obzirom na utvrđene povišene koncentracije radona u pojedinim dijelovima Karlovačke županije uključujući Općinu Rakovica, preporučuje se stanovnicima, posebno onima u prizemnim i podrumskim prostorijama, da provedu mjerenja koncentracije radona u svojim domovima. U slučaju povišenih vrijednosti, preporučuje se ponoviti mjerenje uz pojačano svakodnevno prozračivanje prostorija. Ako su ponovljene vrijednosti i dalje iznad preporučenih granica, treba poduzeti mjere za smanjenje koncentracije radona, poput poboljšanja ventilacije i brtvljenja pukotina u temeljima objekata.⁸⁵

⁸² Službena stranica Ravnateljstva civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost. Kuće. Karlovačka županija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://radon.civilna-zastita.hr/radonski-zemljovidi/kuce/karlovačka-zupanija/>

⁸³ Službena stranica Ravnateljstva civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost. Osnovne škole. Karlovačka županija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://radon.civilna-zastita.hr/radonski-zemljovidi/osnovne-skole/karlovačka-zupanija-osnovne-skole/>

⁸⁴ Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području općine Rakovica (2020). Godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja na području Općine Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://baraceve-spilje.hr/wp-content/uploads/2020/02/Godi%C5%A1nji-program-2020..pdf>

⁸⁵ Službena stranica Ravnateljstva civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost. O radonu. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://radon.civilna-zastita.hr/o-radonu/>

6. Analiza ulaznih podataka povezanih s temom zelene urbane obnove

Zelena urbana obnova predstavlja pristup koji kombinira obnovu zgrada i prostora s ciljem poboljšanja kvalitete života građana, zaštite okoliša te jačanja otpornosti općina i gradova na klimatske promjene. Uključuje primjenu različitih tehnologija i praksi poput energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije, upravljanja vodama, poboljšanja zelenih površina, te promicanja održive mobilnosti i javnog prijevoza.⁸⁶ U sljedećem poglavlju analiziraju se podaci vezani za tematsko područje zelene urbane obnove.

Poglavlje Analiza ulaznih podataka povezanih s temom zelene urbane obnove, poglavlje je koje razrađuje **analizu podataka vezanu za temeljne dokumente na razini jedinice lokalne samouprave, povijesnu analizu prostora, analizu zelene infrastrukture, opterećene okoliša te analizu javnog mijenja** na području Općine Rakovica. Navedeni tekst temelji se na podacima dobivenim iz strateških i prostorno – planskih dokumenata, zakonodavnih akata, proračuna, stručne literature te drugih relevantnih izvora.

6.1. Analiza temeljnih dokumenata na razini jedinice lokalne samouprave

Općina Rakovica jedinica je lokalne samouprave čija je djelatnost definirana **Zakonom o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi** (NN 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19, 144/20). Navedenim zakonom definiraju se poslovi od lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, a koji Ustavom ili zakonom nisu dodijeljeni državnim tijelima, a posebno poslovi koji se odnose na: uređenje naselja i stanovanje, prostorno i urbanističko planiranje, komunalno gospodarstvo, brigu o djeci, socijalnu skrb, primarnu zdravstvenu zaštitu, odgoj i osnovno obrazovanje, kulturu, tjelesnu kulturu i šport, zaštitu potrošača, zaštitu i unapređenje prirodnog okoliša, protupožarnu i civilnu zaštitu, promet na svom području te ostale poslove sukladno posebnim zakonima.⁸⁷

Kako bi jedinica lokalne samouprave uspjela kvalitetno obavljati poslove određene zakonskom regulativom, **dužna je donijeti određene dokumente** koji omogućavaju upravljanje razvojem područja. Neki od tih temeljnih dokumenata su **strateški dokumenti, prostorno – planski dokumenti** te **proračun**. Daljnji se tekst usmjerava na njihovu analizu.

⁸⁶ Europska komisija (2017). Greening the Cities. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/greening-cities_en

⁸⁷ Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi. Narodne novine broj 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19, 144/20.

6.1.1. Analiza strateške dokumentacije vezane za zelenu urbanu obnovu

Strategija zelene urbane obnove Općine Rakovica izrađena je u skladu s međunarodnim, europskim, nacionalnim i regionalnim kontekstom koja pridonosi ostvarivanju ciljeva **održivog razvoja Općine**. Ključni strateški dokumenti međunarodnog, europskog, nacionalnog i regionalnog konteksta su opisani u daljnjem tekstu kako bi se dao **jasan i sveobuhvatan okvir** iz kojeg proizlazi planiranje, usklađenost, izrada i provedba Strategije.

Najvažniji dokument na međunarodnoj razini koji definira ciljeve održivog razvoja je **Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030**⁸⁸ (Agenda 2030) usvojen 2015. godine. Agenda 2030 postavlja **17 globalnih ciljeva** održivog razvoja i 169 s njima povezanih podciljeva kojima se do 2030. nastoji riješiti problem klimatskih promjena, iskorijeniti svaki oblik siromaštva, pojačati borbu protiv nejednakosti istovremeno osiguravajući da nitko ne bude isključen te doprinijeti održivom gospodarskom razvoju. Iako sama Agenda 2030, izuzme li se u njoj uključena poveznica na **Pariški sporazum o klimatskim promjenama**⁸⁹, nije pravno obvezujući dokument, sve države članice UN-a preuzele su na sebe političku obvezu provedbe Agende 2030.

Svrha Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama jest poboljšanje provedbe **Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime**⁹⁰; glavnog međunarodnog sporazuma o djelovanju u području klime, donesenog u New Yorku 9. svibnja 1992. godine. Pariški sporazum nastoji u kontekstu održivog razvoja i nastojanja za iskorjenjivanje siromaštva pojačati globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena, među ostalim i sljedećim mjerama:

- (a) zadržavanja povećanja globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju te ulaganjem napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju,
- (b) povećanjem sposobnosti prilagodbe negativnim utjecajima klimatskih promjena i razvoja s niskim razinama emisija stakleničkih plinova na način kojim se ne ugrožava proizvodnja hrane te
- (c) usklađivanjem financijskih tokova s nastojanjima usmjerenima na niske emisije stakleničkih plinova i razvoj otporan na klimatske promjene.⁹¹

Smatra se da su urbanizirana područja izvor globalnih ekoloških, gospodarskih i društvenih izazova, no ujedno i rješenje za te izazove. Urbana područja, posebice gradovi, prepoznati su kao pokretači

⁸⁸ Ujedinjeni narodi (2015). Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>

⁸⁹ Ujedinjeni narodi (2015). Pariški sporazum. Dostupno na mrežnoj stranici: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

⁹⁰ Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime. (7.2.1994.). Službeni list europskih zajednica L 33/13, Službeni list Europske unije 11/Sv. 16. Dostupno na mrežnoj stranici: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207\(02\)&from=SK](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207(02)&from=SK)

⁹¹ Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2017). Prijedlog zakona o potvrđivanju Pariškog sporazuma, s konačnim prijedlogom zakona. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2017/03%20o%20C5%BEujak/25%20sjednica%20Vlade%20Republike%20Hrvatske//25%20-%202.pdf>

ekonomskog rasta, služe kao katalizatori kreativnosti i inovacije diljem Unije, ali imaju i najveći utjecaj na održivi razvoj. Stoga je važan čimbenik održivog razvoja **unapređenje održivosti urbaniziranih područja**, poboljšanje okoliša i povećanje kvalitete života u urbaniziranim područjima; naseljima i gradovima te slijedom toga i smanjenje raznih globalnih izazova.

U kontekstu međunarodnog okvira usmjerenog na razvoj urbanih područja ističe se **Nova urbana agenda Ujedinjenih naroda**⁹² koja utvrđuje standarde i načela za planiranje, izgradnju, razvoj, upravljanje i poboljšanje urbanih područja te postavlja strateška usmjerenja, globalne ciljeve i prioritete održivog urbanog razvoja. Pri tome, između ostalog, navodi značaj primjene održivih rješenja u planiranju i razvoju urbanih područja, kružnog gospodarenja, jačanja otpornosti od rizika i klimatskih promjena te **stvaranja, održavanja i promicanja javnih zelenih površina**. Nova urbana agenda UN-a zalaže se i za usvajanje konteksta „**pametnog grada**“ koji koristi mogućnosti digitalizacije, čiste energije i tehnologija, čime se građanima omogućava odabir ekološki prihvatljivih izbora.

Održivi razvoj već dugo vremena čini temeljnu odrednicu razvoja Europske unije. U skladu s time, Europska unija obvezala se i na provedbu UN-ove Agende 2030, a kao sastavni dio strategije za provedbu Agende 2030 i ciljeva održivog razvoja, te drugih prioriteta vezanih za cilj postizanja klimatski neutralne Europe do 2050. godine donijela je strateški dokument **Europski zeleni plan**. **Europski zeleni plan** definira odrednice za implementaciju navedene Agende na razini Europske unije.⁹³ Europski zeleni plan nova je strategija razvoja Europske unije kojom se EU nastoji preobraziti u **pravedno i prosperitetno društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom** u kojem 2050. godine neće biti neto emisija stakleničkih plinova i u kojem gospodarski rast nije povezan s upotrebom resursa. Također, kroz Europski zeleni plan postavlja se strateški pristup u rješavanju problema utjecaja klimatskih promjena jačanjem međunarodnog djelovanja te oblikovanjem prilagodbe kako bi postala pametnija, sustavnija i brža. U tome smislu donesena je i **nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama – Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene**⁹⁴.

Kako bi se osigurao bolji ekosustav i životno okruženje te klimatski neutralno središte, uz Europski zeleni plan bitno je istaknuti i strateški dokument Europske Komisije **Zelena infrastruktura - Unapređenje Europskog prirodnog kapitala**⁹⁵ koji zagovara da zelena infrastruktura postane

⁹² Ujedinjeni narodi: Opća skupština. (2016.) Nova urbana agenda. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_71_256.pdf

⁹³ Europska komisija (2019.). Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Europski zeleni plan (COM(2019) 640 final) od 11.12.2019. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>

⁹⁴ Vijeće Europske unije (2021.). Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene – nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (COM(2021) 82 final). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/hr/pdf>

⁹⁵ Europski parlament (2016). Rezolucija Europskog parlamenta od 12. prosinca 2013. o zelenoj infrastrukturi – unapređenje europskog prirodnog kapitala (2013/2663(RSP)). Službeni list Europske unije C 468/190. (15.12.2016.) Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013IP0600&from=NL>

standardni element teritorijalnoga razvoja širom EU-a na način da se u potpunosti integrira u europske propise. Sukladno navedenom, podneseno je Izvješće Komisije pod nazivom **Preispitivanje napretka u provedbi strategije EU-a za zelenu infrastrukturu**⁹⁶ u kojem je naglašena potreba da se istaknu „višestruke koristi koje zelena infrastruktura može pružiti u ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbi njima, na primjer izravno sekvestracijom ugljika i neizravno smanjenjem energetske potražnje i onečišćenja aktivnim prijevozom (kao što su vožnja biciklom i hodanje), ublažavanjem učinaka toplinskih otoka i smanjenjem potreba za hlađenjem i grijanjem zgrada s pomoću zelenih krovova i zelenih zidova”.

Na inicijativu nizozemskog predsjedništva 2016. godine u Amsterdamu održao se neformalni sastanak ministara EU-a s ciljem da se uspješnije riješe urbana pitanja. Navedeni sastanak rezultirao je **Amsterdamskim paktom**⁹⁷ te inicijativom pod nazivom **Urbana agenda za EU**⁹⁸. Inicijativa je usmjerena na daljnji razvoj europskih gradova te predstavlja krovni program za sve inicijative urbane politike. Ona podrazumijeva integrirani i koordinirani pristup koji se bavi urbanom dimenzijom EU-a, kreiran kroz prioritete teme za koje se izrađuju akcijski planovi kroz dosada osnovanih 16 tematskih partnerstava: (1) Održivo korištenje zemljišta i rješenja prihvatljiva za prirodu, (2) Kvaliteta zraka, (3) Kružno gospodarstvo, (4) Prilagodba klimatskim promjenama, (5) Energetska tranzicija, (6) Inovativna i odgovorna javna nabava, (7) Urbana mobilnost, (8) Urbano siromaštvo, (9) Sigurnost javnih prostora, (10) Ozelenjivanje gradova, (11) Održivi turizam, (12) Digitalna tranzicija, (13) Poslovi i vještine u funkciji lokalnog gospodarstva, (14) Kultura i kulturna baština (15) Uključivanje migranata i izbjeglica te (16) Stanovanje.⁹⁹ Urbana agenda za EU potvrđena je ponovno u studenom 2021. godine, **Ljubljanskim sporazumom**.¹⁰⁰

Na razini Europske unije uspostavljen je poseban instrument s pratećim financijskim sredstvima, koji državama članicama treba osigurati ubrzan gospodarski oporavak te digitalnu i zelenu transformaciju radi održivijeg razvoja te veće otpornosti društva i gospodarstva na buduće krize. Tako je u svibnju 2020. godine Europska komisija predložila plan oporavka za Europu, a čelnici država članica EU-a su u srpnju postigli dogovor o planu oporavka, odnosno instrumentu pod nazivom **EU sljedeće generacije**¹⁰¹, kao i o **Višegodišnjem financijskom okviru za razdoblje 2021. – 2027.**¹⁰² (VFO). U okviru instrumenta „EU sljedeće generacije“ uveden je **Mehanizam za oporavak**

96 Europska Komisija (2019). Izvješće Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Preispitivanje napretka u provedbi strategije EU-a za zelenu infrastrukturu (COM(2019) 236 final). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0236&qid=1562053537296>

97 Europska komisija (2016). Urban Agenda for the EU: Pact of Amsterdam. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://futurium.ec.europa.eu/en/urban-agenda/library/pact-amsterdam>

98 The European Urban Initiative. European Urbana agenda za EU. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.urbanagenda.urban-initiative.eu/urban-agenda-eu>

99 Ibid

100 Ljubljana agreement (2021). Informal Meeting of Ministers responsible for Urban Matters. Dostupno na mrežnoj stranici: http://urban-intergroup.eu/wp-content/files_mf/ljubljanaagreementen.pdf

101 Europska Unija NextGenerationEU. Dostupno na mrežnoj stranici: https://next-generation-eu.europa.eu/index_hr

Vijeće EU (2020). Uredba Vijeća (EU, Euratom) 2020/2093, od 17. prosinca 2020. kojom se utvrđuje Višegodišnji financijski okvir za razdoblje 2021. – 2027. Službeni list Europske unije L 433/11. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020R2093&from=HR>

i otpornost¹⁰³ (eng. *Recovery and Resilience Facility* – RRF) iz kojeg će se državama članicama, kroz vlastite nacionalne planove za oporavak i otpornost omogućiti korištenje bespovratnih sredstava i zajmova za financiranje reformi i povezanih investicija kojima se povećava otpornost gospodarstva i društva te ubrzava oporavak. Preduvjet za korištenje sredstava iz RRF-a je izrada **Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021.–2026.**¹⁰⁴ (NPOO) koji, u skladu s ciljevima RRF-a, obuhvaća reforme i investicije koje će se provesti najkasnije do 31. kolovoza 2026.

Sukladno međunarodnom kontekstu Republika Hrvatska je u srpnju 2019. godine u New Yorku predstavila svoj prvi **Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030**¹⁰⁵ (Pregled 2030) te je usporedno s njime provedena izrada strateškog dokumenta **Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030**¹⁰⁶ (NRS 2030) kao temelj za provedbu UN-ove Agende 2030 u Republici Hrvatskoj.

U nacionalnom kontekstu, izradom **Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu** po prvi je puta u nekom strateškom dokumentu za područje Republike Hrvatske implementirana procjena promjene klime za razdoblje 2040. i 2070. godine, kao i mogući utjecaji i procjena ranjivosti na klimatske promjene. Procjena promjene klime, utjecaji i procjena ranjivosti tako predstavljaju poticaj da se definirani rizici dodatno integriraju u sektorske strateške i planske dokumente na nacionalnoj i lokalnoj razini. Opći ciljevi Strategije prilagodbe RH su: (a) smanjenje ranjivosti prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, kao i (b) jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka od tih utjecaja.

Uz Strategiju prilagodbe kao tzv. horizontalnu strategiju koja se izrađuje u sinergiji s Nacionalnom razvojnom strategijom do 2030. godine postoje i druge relevantne sektorske strategije koje se u manjoj ili većoj mjeri dotiču pitanja klimatskih promjena.

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine i Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine jedni su od takvih strateških dokumenata koji, uz samu Strategiju prilagodbe, doprinose održivom razvoju prostora, ublažavanju klimatskih promjena te povećanju otpornosti na njih. Oba navedena programa imaju cjelovit pristup temama razvoja zelene infrastrukture, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, energetske učinkovitosti i otpornosti od rizika i klimatskih promjena te prepoznaju njihov međusobni sinergijski učinak.

103 Europski parlament i Vijeće EU (2021). Uredba (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost. Službeni list Europske unije L57/17. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0241>

104 Vlada Republike Hrvatske (2021). Nacionalni plan oporavka i otpornosti Republike Hrvatske 2021.- .2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Plan%20oporavka%20i%20otpornosti%2C%20srpanj%202021..pdf?vel=13435491>

105 Vlada RH (2019.) Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.hgk.hr/documents/dobrovoljni-nacionalni-pregled-ciljevi-odrzivog-razvoja-hrvatska5d2daef212fdc.pdf>

106 Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. Narodne novine, br. 13/2021.

Program razvoja zelene infrastrukture je izrađen s ciljem uspostave održivih, otpornih, sigurnih i za život ugodnih i uređenih gradova i općina u Republici Hrvatskoj te ima namjeru svim dionicima pružiti okvir za provedbu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima RH uz identificiranje mjera i aktivnosti, nužnih okvira i preduvjeta za provedbu, očekivanih učinaka tih mjera i predviđene izvore financiranja, a sve u skladu s obvezama proizašlih iz međunarodnog i europskog okvira te nacionalnog strateškog i zakonskog okvira RH. Njime će se stvoriti preduvjeti za bolju kvalitetu života i zdravlja ljudi i dati doprinos održivom društvenom, gospodarskom i prostornom razvoju. U svrhu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima RH, **Program razvoja ZI predlaže tri posebna cilja:**

- (1) Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture,
- (2) Unaprjeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima,
- (3) Visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture, s pripadajućim mjerama i aktivnostima.

Održivi razvoj urbanih područja podrazumijeva racionalno korištenje prostora i raspoloživih resursa, što usmjerava aktivnosti prema napuštenim i zapuštenim zgradama te prostoru njihovog neposrednog okoliša. Stoga je usporedno s Programom razvoja zelene infrastrukture izrađen i **Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine**, u kojem su postavljeni prioriteti kao što su revitalizacija nekorištenih prostora i zgrada i smjernice za planiranje novih zgrada po načelu modela kružnog gospodarstva, dok su mjere usmjerene na povećanje trajnosti i cjeloživotnog vijeka zgrada u prostoru, povećanje energetske učinkovitosti zgrada, te smanjenje nastanka građevinskog otpada u cilju održivog razvoja.

Na regionalnoj razini temeljni dokument strateškog planiranja jest **Plan razvoja Karlovačke županije 2021.-2027. godine**. Plan razvoja Karlovačke županije temeljni je dokument razvoja kojim je definirana vizija, prioriteti te posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva kako bi Karlovačka županija ostvarila razvojne potrebe i potencijale u gospodarstvu, društvu i upravljanju okolišem. Planom razvoja postavljena je vizija: **„Do 2027. Karlovačka županija će biti županija rastućeg gospodarstva temeljenog na primjeni novih tehnologija, županija očuvane prirodne i kulturne baštine, privlačna za život, poslovanje i odmor“**

Vizijom se ističe da će Karlovačka županija do 2027. godine valorizirati svoju konkurentnost i privlačnost za razvoj gospodarstva i života stanovništva kroz uvođenje novih tehnoloških rješenja, poticanjem inovacija i kreativnosti te implementacijom pametnih rješenja radi unaprjeđenja gospodarske konkurentnosti i povećanja kvalitete života stanovništva. Poseban naglasak stavljen je na razvoj ruralnih područja kroz razvoj koncepta „pametnih sela“, uz poboljšanje socijalnih i zdravstvenih usluga, obrazovanja te osnaživanja lokalnih zajednica. Istovremeno, bit će posvećena pažnja zaštiti okoliša održivom upravljanju prirodnim i izgrađenim okolišem te promicanju kružnog gospodarstva.¹⁰⁷

Planom razvoja i njegovim javnim politikama, odnosno posebnim ciljevima ostvarena je poveznica s realizacijom koncepta zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom. Poveznica je definirana u više prioriteta javnih politika i njihovih posebnih ciljeva te odgovarajućih mjera. Posebni ciljevi unutar kojih su predviđene mjere i aktivnosti razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom su:

PC1. Konkurentno i inovativno gospodarstvo;

PC5. Poboljšanje dostupnosti i učinkovitosti zdravstvene zaštite i usluga zdravstvene skrbi;

PC9. Očuvanje i održivo upravljanje okolišem i prirodnom baštinom;

PC10. Poticanje energetske tranzicije i korištenja obnovljivih izvora energije;

PC11. Povećanje konkurentnosti i održivosti poljoprivrede i biogospodarstva;

PC12. Poboljšanje prometne povezanosti i sigurnosti u prometu;

PC13. Razvoj napredne komunikacijske infrastrukture i digitalna transformacija Županije;

PC14. Poticanje gospodarskog rasta i održivog razvoja na depriviranim područjima;

PC15. Poticanje ravnomjernog razvoja Županije.¹⁰⁸

Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Karlovačke županije strateški je dokument koji se donosi sukladno Zakonu o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19) i sastavni je dio programa zaštite okoliša za područje Karlovačke županije. Programom su određene mjere koje bi se trebale primijeniti kako bi se ublažile negativne posljedice klimatskih promjena. Strateškim okvirom Programa osmišljene su mjere prilagodbe na učinke klimatskih promjena i povećanje otpornosti u sektoru zgradarstva, energije, prometa, vodoopskrbe i odvodnje, poljoprivrede, šumarstva, zdravlja i sigurnosti, prostornog planiranja i upravljanja zemljištem, okoliša i bioraznolikosti te gospodarstva i turizma. Strateška povezanost klimatskih promjena s konceptima razvoja zelene infrastrukture i kružnog

¹⁰⁷ Karlovačka županija (2022). Plan razvoja Karlovačke županije 2021.-2027. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.kazup.hr/index.php/plan-razvoja>

¹⁰⁸ Ibid.

gospodarenja prostorom i zgradama za područje Karlovačke županije detaljno je razrađena kroz mjere koje pokrivaju navedene sektore.¹⁰⁹

Provedbeni program Općine Rakovica za razdoblje od 2021. do 2025. godine glavni je kratkoročni akt strateškog planiranja za područje Općine kojim se opisuje i osigurava provedba posebnih ciljeva koji su povezani s odgovarajućim stavkama u proračunu Općine te je vremenski određen mandatom čelnika JLS-a. Iz analize potreba Općine Rakovica, a u skladu s vizijom i misijom iskazanom u Provedbenom programu Općine Rakovica za razdoblje od 2021.do 2025. godine, definirane su mjere kojima se želi postići gospodarski rast, društveni razvoj i ekološka održivost na području Općine.

Mjere Provedbenog programa Općine Rakovica su:

- Uređenje naselja i stanovanja;
- Prostorno i urbanističko planiranje;
- Komunalno gospodarstvo;
- Odgoj i obrazovanje;
- Briga o djeci;
- Socijalna skrb;
- Primarna zdravstvena zaštita;
- Kultura;
- Tjelesna kultura i sport;
- Zaštita i unaprjeđenje prirodnog okoliša;
- Protupožarna i civilna zaštita;
- Promet i održavanje javnih prometnica;
- Gospodarski razvoj;
- Lokalna uprava i administracija;
- Demografija.¹¹⁰

Iako u Provedbenom programu Općine Rakovica nema konkretnih mjera vezanih za uvođenje koncepata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom, one se sporadično mogu povezati s postojećim aktivnostima koje se ističu, odnosno one koje su u određenom segmentu **povezani s Programom razvoja ZI i Programom razvoja KG** te prikazane u tablici niže u tekstu.

¹⁰⁹ Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske (2024). Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Karlovačke županije. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.kazup.hr/index.php/sjednice-skupstine/saziv-2021-2025/22-sjednica-zupanijske-skupstine-karlovacke-zupanije>

¹¹⁰ Općina Rakovica (2021). Provedbeni program Općine Rakovica za razdoblje od 2021.do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://rakovica.hr/wp-content/uploads/2021/12/Provedbeni-program.pdf>

Tablica 12. Strateški ciljevi, mjere, aktivnosti i reforme važećih dokumenata i programa koji pridonose Programima razvoja ZI i KG te kojima se pridonosi Strategijom ZUO Općine Rakovica.

AGENDA 2030	<p>STRATEŠKI CILJEVI (SC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • SC 9. Izgradnja prilagodljive infrastrukture, promoviranje uključive i održive industrijalizacije i poticanje inovativnosti • SC 11. Učiniti gradove i naselja uključivim, sigurnim, prilagodljivim i održivim • SC 12. Osigurati održive oblike potrošnje i proizvodnje • SC 13. Poduzeti hitne akcije u borbi protiv klimatskih promjena i njihovih posljedica
NACIONALNA RAZVOJNA STRATEGIJA RH DO 2030	<p>RAZVOJNI SMJER 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelena i digitalna tranzicija <p>STRATEŠKI CILJ 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost <p>PRIORITETNO PODRUČJE 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaštita prirodnih resursa i borba protiv klimatskih promjena
NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI RH 2021. – 2027.	<p>INICIJATIVA C 6.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obnova zgrada <p>REFORMA R5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
PROVEDBENI PROGRAM OPĆINE RAKOVICA ZA RAZDOBLJE OD 2021. DO 2025. GODINE	<p>MJERE I AKTIVNOSTI (A)</p> <p>Mjera 1. Uređenje naselja i stanovanje</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.1.1. Unaprjeđivanje dostupnosti i kvalitete stanovanja <p>Mjera 3. Komunalno gospodarstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.3.1. Održavanje javnih površina • A.3.2. Razvoj i unapređenje različitih infrastrukturnih sustava • A.3.3. Unapređenje javnih površina kroz ulaganje u infrastrukturu <p>Mjera 4. Odgoj i obrazovanje</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.4.1. Modernizacija i unapređenje obrazovne i odgojne infrastrukture <p>Mjera 5. Briga o djeci</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.5.2. Unapređenje uvjeta za predškolski odgoj i obrazovanje <p>Mjera 7. Primarna zdravstvena zaštita</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.7.1. Pобољшanje opremljenosti i unapređivanje uvjeta za pružanje zdravstvenih usluga

	<p>Mjera 8. Kultura, tjelesna kultura i sport</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.8.1. Ulaganja u zaštitu kulturne baštine te očuvanje i promociju kulturnih i povijesnih vrijednosti • A.8.4. Unaprjeđenje dostupnosti sportsko rekreacijskih sadržaja <p>Mjera 9. Zaštita i unaprjeđenje prirodnog okoliša</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.9.1. Očuvanje i unapređivanje kvalitete okoliša • A.9.3. Izgradnja građevina za gospodarenje otpadom <p>Mjera 11. Promet i održavanje javnih prometa</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.11.1. Unaprjeđenje i razvoj biciklističko-pješačke infrastrukture • A.11.2. Unaprjeđenje i izgradnja cestovne infrastrukture • A.11.3. Poticanje korištenja ekološki prihvatljivih izvora energije u prometu • A.11.4. Razvoj i poboljšanje uvjeta za siguran promet • A.11.5. Poboljšanje sustava javnog prijevoza • A.11.6. Održavanje javnih prometnica i nerazvrstanih cesta <p>Mjera 12. Gospodarski razvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.12.3. Jačanje poduzetničke infrastrukture uspostavom poslovnih zona • A.12.4. Razvoj poduzetničke infrastrukture • A.12.5. Poticanje održivog razvoja turizma
--	---

6.1.2. Analiza prostorno – planske dokumentacije

Cilj ovog poglavlja je **analiza važećih prostorno – planskih dokumenata** Općine Rakovica u svrhu istraživanja zadanih smjernica prostornog razvoja, kao i njihovog utjecaja na uvođenje elemenata zelene infrastrukture te primjenu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Naglasak je stavljen na analizu važećih prostornih planova i njihovih zakonski obveznih dijelova (obrazloženje, odredbe, grafički prilozi i dr.) koji se odnose na razvoj zelene infrastrukture i primjenu koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Prostorno-planska dokumentacija je skup dokumenata koji definiraju način korištenja i uređenja prostora na određenom području. To uključuje dokumente poput: prostornih planova, urbanističkih planova, planova uređenja i drugih dokumenata koji reguliraju način korištenja zemljišta i izgradnje objekata na nekom području. Prostorno-planska dokumentacija je važna za **pravilno uređenje prostora i sprječavanje neželjenog razvoja**, kao i za **zaštitu prirodnih i kulturnih dobara**. Ona definira što je dopušteno, a što nije dopušteno graditi na određenom području te na koji način se uređuje i koristi zemljište. U Hrvatskoj je prostorno-planska dokumentacija regulirana **Zakonom o prostornom uređenju** NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23.

Prostorno planiranje je institucionalni i tehnički oblik za upravljanje prostornim aspektom održivog razvoja. Temelji se na procjeni potencijala za razvoj, uz očuvanje specifičnosti prostora, zadovoljenje potreba zaštite i održavanje kvalitete okoliša i prirode. Kroz ovaj proces definiraju se namjene prostora i površina, uvjeti za razvoj različitih djelatnosti i infrastrukture, kao i njihov raspored u prostoru. Također se postavljaju uvjeti za urbanu obnovu i sanaciju već izgrađenih područja te smjernice za provedbu planiranih zahvata u prostoru.¹¹¹

Prema zakonu, prostorno-planska dokumentacija sastoji se od **tri razine planiranja**: državne razine, županijske razine i razine jedinica lokalne samouprave. Na državnoj razini donosi se Prostorni plan Republike Hrvatske, na županijskoj razini donose se Prostorni planovi županija, a na razini jedinica lokalne samouprave donose se Prostorni planovi uređenja.¹¹²

Svojstvenost svih prostornih planova je njihova **subordinacija** pri čemu svaki plan obuhvaća određeni teritorij i njemu pripadajuću razinu planiranja uz nužnu usklađenost s planovima višeg reda. Stoga se **Prostorni plan uređenja Općine Rakovica**¹¹³ izrađuje u skladu s **Prostornim planom**

¹¹¹ Zakon o prostornom uređenju. Narodne Novine broj 153/2013, 65/2017, 114/2018, 39/2019, 98/2019 i 67/2023.

¹¹² Zakon o prostornom uređenju. Narodne novine, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23.

¹¹³ Zona sto d.o.o. (2024). Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. Elaborat pročišćenog teksta odredbi za provedbu i grafičkog dijela plana. IX. Izmjene i dopune. Službeni glasnik Općine Rakovica br. 01/15 – godina izdavanja II, 07/17 – godina izdavanja IV, 11/19 – godina izdavanja V, 10/19 – godina izdavanja VI, 09/20 – godina izdavanja VII, 04/22 – godina izdavanja IX, 06/22 – godina izdavanja IX, 08/22 – godina izdavanja IX i 08/24. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/prostorno-planska-dokumentacija/elaborat-prociscenog-prostornog-plana-uredjenja-opcine-rakovica>

Karlovačke županije¹¹⁴ koji se usklađuje sa **Strategijom i Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske**¹¹⁵ (SPURH i PPUH). Unutar obuhvata Prostornog plana uređenja Općine Rakovica izrađuju se (detaljni) urbanistički planovi uređenja (UPU-i) koji su ujedno s njime i usklađeni.

Strategiju prostornog razvoja Republike Hrvatske (SPRRH) donio je Hrvatski sabor 2017. godine kao usmjeravajući dokument kojim se planski operacionalizira uz pomoć sustava prostornoga planiranja. Prema navedenoj Strategiji, razvoj zelene infrastrukture i razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama prepoznati su kao važan aspekt razvoja JLS-ova, a otpornost na klimatske promjene predstavlja jedan od prioriteta prostornog razvoja, koji se, između ostalog, ostvaruje jačanjem prirodnog kapitala i planiranjem razvoja zelene infrastrukture. SPRRH je navedeno da je „**potrebno promišljati i postupcima planiranja uspostavljati nove te čuvati postojeće sustave urbane zelene infrastrukture – mreže zelenih površina u kojima i pomoću kojih se doprinosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa u gradovima**“. Uz to, navodi se važnost različitih aspekata kružnosti u održivom prostornom razvoju poput: ponovnog korištenja postojećih napuštenih prostora, revitalizacije *brownfield* područja, ali i poticanja smanjenja stvaranja građevinskog otpada i povećanja energetske učinkovitosti u zgradarstvu.¹¹⁶

Prostorni plan Karlovačke županije (dalje PPKŽ) je **krovni županijski dokument prostornog uređenja** koji razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora uvažavanjem društveno-gospodarskih, kulturno-povijesnih i prirodnih vrijednosti te, isto tako, daje smjernice za provođenje ciljeva prostornog uređenja s kojim se usklađuju svi ostali planovi uređenja općina i gradova.

Prostorni plan Karlovačke županije donesen je **2001. godine**. Do danas je doneseno šest izmjena i dopuna Prostornog plana Karlovačke županije uz Elaborat pročišćenog teksta odredbi za provedbu i grafičkog dijela koji je objavljen 2023. godine.¹¹⁷ Sadrži odredbe za provedbu prostornog plana, grafički dio i obrazloženje kojima se određuju načela prostornog uređenja i utvrđuju ciljevi prostornog razvoja te organizacija, zaštita, korištenje i namjena prostora kroz uvažavanje društveno-gospodarskih, kulturno-povijesnih i prirodnih vrijednosti.

¹¹⁴ Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2023). Prostorni plan Karlovačke županije. VI. Izmjene i dopune. Glasnik Karlovačke županije, broj 26/01, 33/01- ispravak, 36/08 – pročišćeni tekst, 56/13, 07/14- ispravak, 50b/14, 6c/17, 29c/17 – pročišćeni tekst, 8a/18, 19/18 – pročišćeni tekst, 57c/22, 10/23 – pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://zavod-kazup.hr/prostorni-planovi/prostorni-plan-karlovacke-zupanije/>

¹¹⁵ Ministarstvo prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997). Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Prostorno/StrategijaRH//Strategija_II_dio.pdf, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (1999). Program prostornog uređenja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Prostorno/ProgramRH//program-knjiga.pdf>, Odluka o izmjeni i dopuni Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/2013). Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_84_1871.html

¹¹⁶ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske. Narodne novine, br. 106/2017.

¹¹⁷ Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2023). Prostorni plan Karlovačke županije. VI. Izmjene i dopune. Glasnik Karlovačke županije, broj 26/01, 33/01- ispravak, 36/08 – pročišćeni tekst, 56/13, 07/14- ispravak, 50b/14, 6c/17, 29c/17 – pročišćeni tekst, 8a/18, 19/18 – pročišćeni tekst, 57c/22, 10/23 – pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://zavod-kazup.hr/prostorni-planovi/prostorni-plan-karlovacke-zupanije/>

Sukladno PPKŽ, prostor Karlovačke županije prema osnovnim obilježjima, korištenju i namjeni razgraničen je na prirodna područja te područja građenja i uređenja prostora. Prirodna područja su poljoprivredne, šumske i vodene površine, dok područja građenja ili uređenja prostora obuhvaća građevinska područja naselja, prostore i površine izvan naselja izdvojenih namjena te područja infrastrukturnih sustava.

U odredbama za provedbu PPKŽ ne spominje se pojam kružnog gospodarenja prostorom, ali je u planske odrednice ugrađen koncept zelene infrastrukture u funkciji prilagodbe klimatskim promjenama, odnosno smanjenju emisije stakleničkih plinova.

Unutar odredbi za provedbu PPKŽ (VI. izmjene i dopune) navodi sljedeće:

- „namjene prostora planirati u skladu s načelima zelene infrastrukture, kao strateško planirane mreže kvalitetnih prirodnih i poluprirodnih područja koje su osmišljene tako da pružaju široku paletu usluga ekosustava i zaštitu bioraznolikosti u ruralnim i urbanim sredinama.“ (čl. 10)

- „u postupku prostornog planiranja i uređenja, temeljem podataka i analiza pojedinih sektora vezanih uz temu štetnih posljedica klimatskih promjena, integrirati rješenja prilagodbe klimatskim promjenama u vidu planiranja mreže zelene infrastrukture. U tu svrhu, predlaže se, kao stručne podloge koje će poslužiti kao podloga za izradu izmjena i dopuna prostornih planova, izraditi planove mreže zelene infrastrukture koji uključuju analizu usluga ekosustava i višestrukih koristi postojeće zelene infrastrukture te prijedlog buduće mreže zelene infrastrukture koja bi bila u funkciji prilagodbe klimatskim promjenama, ali i smanjenja emisije stakleničkih plinova.“ (čl.12)

Kao obvezni dio PPKŽ od značenja za razvoj zelene infrastrukture i koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, uz ostale dijelove prostornog plana, izdvajaju se **mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti, mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti te kulturno povijesnih cjelina i mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš.**

U **mjerama očuvanja krajobraznih vrijednosti** PPKŽ evidentirao je potrebu za zaštitom krajobrazne raznolikosti Karlovačke županije, pri čemu je istaknuta izuzetna raznolikost ekoloških sustava i stanišnih tipova koji se prožimaju s elementima ruralnog, odnosno urbanog krajobraza. Osim toga, uočena je važnost za planiranjem zahvata u prostoru koji će se uklopiti u postojeći prostor i prilagoditi njegovim ambijentalnim obilježjima te naglasiti temeljne vrijednosti i osobitosti područja. Prilikom realizacije PPUO/G postoji zahtjev za realizacijom odgovarajućeg oblika prostornih struktura i odabira materijala koji neće narušiti karakteristike područja, odnosno korištenje onih koji će omogućiti zadržavanje krajobrazne raznolikosti i prirodne kvalitete prostora uz poštivanje i poticanje lokalnih metoda gradnje i graditeljske tradicije. PPKŽ navodi i potrebu za revitalizacijom krajobrazno vrijednih zapuštenih površina (starih gradova, utvrda i sl.) te popratnog parkovnog zelenila. Važnost plave infrastrukture prepoznata je kroz potrebe planiranja vodnogospodarskih zahvata prilikom čega su vode, posebice rijeke Kupa, Korana, Dobra i Mrežnica,

istaknute kao važan krajobrazni element Karlovačke županije. Reljefna obilježja utječu na realizaciju određenih elemenata zelene infrastrukture te pozicioniranje građevina. U tom pogledu istaknuta je važnost za prilagodbom istima. Također, iskazana je važnost za osiguravanjem zaštitnih zona u okolini novih zahvata u prostoru kroz sadnju biljnog materijala, kao mjeru vizualnog oplemenjivanja prostora kao i potreba za čuvanjem postojeće vegetacije, posebice autohtonih vrsta drveća i grmlja.

U **mjerama zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno povijesnih cjelina** na razini PPKŽ prepoznate su odredbe koje se odnose na očuvanje bioraznolikosti i staništa, očuvanja područja i lokacija prirodne i kulturne baštine, kao i ekoloških sustava – voda i močvara, krša, tla i podzemlja, šumskih te travnjačkih staništa.

U pogledu **kulturne baštine** PPKŽ je na području Općine Rakovica evidentirao zaštićena i preventivno zaštićena kulturna baština u kategorijama pojedinačnih nepokretnih kulturnih dobara civilnih građevina (Mlin-vodenica Špoljarić i Špoljarićeva pilana na rijeci Korani), sakralnih građevina (Župna crkva sv. Jelene Križarice) i graditeljskih sklopova (Drežnik Grad) (više u poglavlju Povijesna baština – zaštićena kulturna dobra). Isto tako, navodi se da je potrebno provesti zaštitu sljedećih istraženih i djelomično istraženih te evidentiranih arheoloških lokaliteta na području Općine Rakovica: arheološki lokalitet Rakovica /Baraćeve špilje.

U pogledu prirodne baštine PPKŽ definirao je odredbe koje se odnose na evidentiranje i zaštitu postojećih i planiranih prirodnih vrijednosti. Na području Općine Rakovica PPKŽ predložio je zaštitu značajnog krajobraza za područja rijeke Korane.

U **mjerama sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš** PPKŽ istaknuo je potrebu da prilikom projektiranja zahvata u obzir bude uzeta njegova **osjetljivost i izloženost klimatskim promjenama**. PPKŽ je prepoznao važnost zelene infrastrukture kao efikasnog načina odgovora na klimatske promjene te predložio uspostavu njezine mreže koja bi bila u funkciji prilagodbe klimatskim promjenama, ali i smanjenja emisije stakleničkih plinova. PPKŽ je propisao i mjere zaštite okoliša za sljedeće kategorije: geološke značajke i georaznolikost, površinske i podzemne vode, bioraznolikost, ekološku mrežu, energetske objekte, gospodarske zone, šumske ekosustave, divljač i lovstvo, tlo i poljoprivredno zemljište, kulturnu baštinu, krajobrazne karakteristike te stanovništvo i zdravlje ljudi.

Razvoj prostora Općine Rakovica je koncipiran na način da se ravnomjerno razvijaju svi segmenti društva i da se na taj način osigura ravnomjeren razvoj Općine kao takve. **Prostorni plan uređenja Općine Rakovica** (dalje PPUOR) je donesen **2005. godine** i od tada je izmijenjen **devet puta** – 2017., 2019., 2020., 2022. i 2024. godine.¹¹⁸

¹¹⁸ Zona sto d.o.o. (2024). Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. Elaborat pročišćenog teksta odredbi za provedbu i grafičkog dijela plana. IX. Izmjene i dopune. Službeni glasnik Općine Rakovica br. 01/15 – godina izdavanja II, 07/17 – godina izdavanja IV, 11/19 – godina izdavanja V, 10/19 – godina izdavanja VI, 09/20 – godina izdavanja VII, 04/22 – godina izdavanja IX, 06/22 – godina izdavanja IX, 08/22 – godina izdavanja IX i 08/24.

Osnovna namjena i korištenje prostora Općine Rakovica su prikazani u **grafičkom dijelu IX**. Izmjena i dopuna PPUOR, na grafičkom prikazu „**Korištenje i namjena površina**“ mjerila 1:25.000. Za prostor Općine Rakovica određeno je sljedeće korištenje i namjena površina:

I Unutar građevinskih područja (GP)

a) Površine naselja – Građevinska područja naselja:

- građevinsko područje naselja – izgrađeni dio;
- građevinsko područje naselja – neizgrađeni uređeni dio.

b) Izdvojena građevinska područja izvan naselja:

- Gospodarska namjena – proizvodna – pretežito industrijska (I1)
- Gospodarska namjena – proizvodna – pretežito zanatska (I2)
- Gospodarska namjena – proizvodna i poslovna (IK)
- Gospodarska namjena – ugostiteljsko – turistička (T) (T1-hotel, T2-turističko naselje i T3-kamp)
- Sportsko-rekreacijska namjena – sportsko-rekreacijski centar (R1)
- Sportsko-rekreacijska namjena – sportska igrališta (R2)
- Društvena i javna namjena (D)
- Groblje (+)

II Izvan građevinskih područja (GP)

a) Površine za iskorištavanje mineralnih sirovina:

- eksploatacijsko polje (E3);

b) Poljoprivredne i šumske površine:

- poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene (P) (P2 – vrijedno obradivo tlo, P3 – ostala obradiva tla);
- šuma isključivo osnovne namjene (Š) (Š1 – gospodarska, Š3 – šuma posebne namjene);
- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (PŠ) s pojedinačnim gospodarskim objektima u funkciji obavljanja poljoprivredne i stočarske djelatnosti te pružanja ugostiteljskih i turističkih usluga u seljačkom domaćinstvu;

c) Vodne površine:

- vodotok (V);

d) Posebna namjena (N)

e) Površine infrastrukturnih sustava:

- površine predviđene za infrastrukturne koridore (prometne, energetske, vodnogospodarske);
- lokacije i površine predviđene za infrastrukturne građevine (IS).¹¹⁹

Detaljna namjena površina određena je u mjerilu 1:5.000, na kartografskim prikazima **građevinskih područja** „Građevinska područja“.

Urbanistički planovi uređenja (UPU) su obvezni za neuređeni dio građevinskog područja te je njima moguće propisati i strože uvjete u pogledu interpolacija novih građevina, zamjene postojećih građevina i rekonstrukcija, odnosno dogradnji i nadogradnji postojećih građevina. Tako su na području Općine Rakovica na snazi sljedeći urbanistički planovi :

- Urbanistički plan uređenja „Grabovac“- cestovno selo¹²⁰;
- Urbanistički plan uređenja turističke zone Drežničko Selište-Čatrnja¹²¹;
- Urbanistički plan uređenja turističke zone “Korana”¹²²;
- Urbanistički plan uređenja turističke zone Nova Kršlja¹²³;
- Urbanistički plan uređenja ugostiteljsko- turističke zone Drežnik Grad¹²⁴;
- Urbanistički plan uređenja poslovne zone Grabovac- Irinovac¹²⁵,

dok se PPUOR određuje **obveza sljedećih urbanističkih planova**: UPU turističke zone Drežničko Selište – Čatrnja (S, IK-5, T1-1), UPU turističke zone Grabovac-Cestovno Selo (T-1), UPU turističke zone Korana (T2-1), UPU turističke i sportske zone Nove Kršlje (T2-3, R1-3), UPU poduzetničke zone Grabovac-Irinovac (IK-1), UPU poduzetničke zone Drežnik Grad (IK-2), UPU poduzetničke zone Čuić Brdo (IK-3), UPU poduzetničke zone Rakovica (IK-4), UPU Stara Kršlja I1-3 te UPU sportsko-rekreacijske zone Grabovac (R1-2).

¹¹⁹ Ibid.

¹²⁰ Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2021). Urbanistički plan uređenja Grabovac Cestovno Selo. Glasnik Karlovačke županije. broj 09/08. Službeni glasnik Općine Rakovica broj 02/18, 01/21. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>

¹²¹ Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2019). Urbanistički plan uređenja turističke zone Drežničko Selište- Čatrnja. Službeni glasnik Općine Rakovica broj 10/19. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>

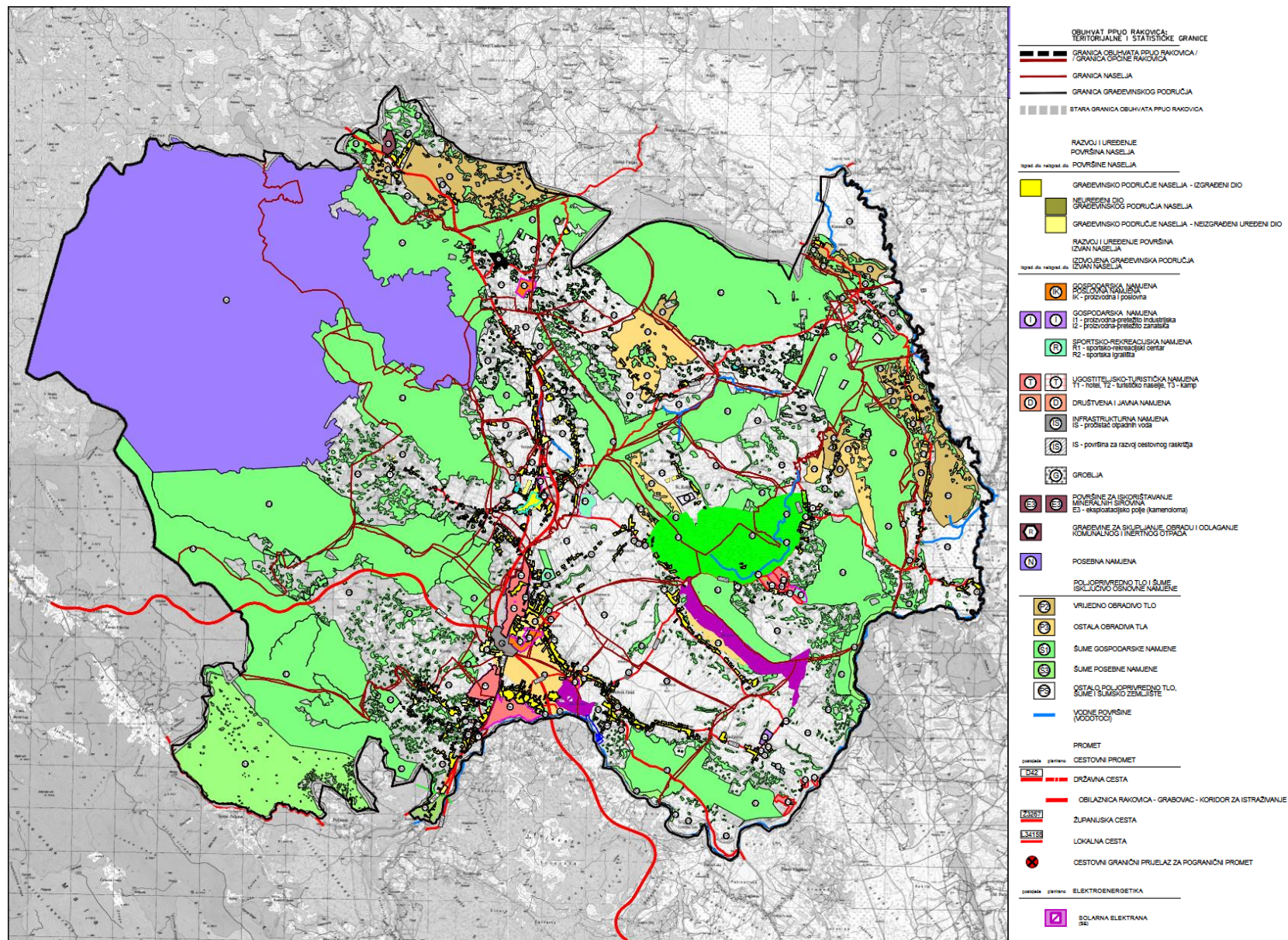
¹²² Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2020). Urbanistički plan uređenja turističke zone Korana. Službeni glasnik Općine Rakovica broj 06/20. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>

¹²³ Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2018). Urbanistički plan uređenja turističke zone Nova Kršlja. Službeni glasnik Općine Rakovica broj 02/18. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>

¹²⁴ Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2008). Urbanistički plan uređenja ugostiteljsko – turističke zone Drežnik Grad. Glasnik Karlovačke županije. broj 09/08. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>

¹²⁵ Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2008). Urbanistički plan uređenja poslovne zone Grabovac- Irinovac. Glasnik Karlovačke županije broj 09/08. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>

Slika 19. Grafički prikaz "Korištenje i namjena površina" područja Općine Rakovica. Izvor: Grafički dio Prostornog plana uređenja Općine Rakovica. IX. Izmjene i dopune.



Prostornim planom uređenja se navode **građevine od važnosti za državu i županiju** na području Općine koje su određene posebnim propisima i Prostornim planom Karlovačke županije.

Tablica 13. Građevine od važnosti za Državu i Županiju na prostoru Općine Rakovica. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. IX Izmjene i dopune.

GRAĐEVINE OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU	GRAĐEVINE OD VAŽNOSTI ZA ŽUPANIJU	
PROMETNE GRAĐEVINE		
<ul style="list-style-type: none">• postojeća državna cesta D1 Gornji Macelj (A2) – Krapina – Ivanec Bistranski (A2) – Zagreb (A1)– Karlovac – Gračac – Knin – Sinj – Split (D8),• postojeća državna cesta D42 Stubica (D3) – Ogulin – Josipdol (D23) Munjava (D23) – Plaški - Grabovac,• postojeća državna cesta D429 Selište Drežničko (D42) – Plitvička Jezera - Prijeboj (D1)• planirana brza cesta Karlovac – Slunj – Plitvice,• planirana dionica trase državne ceste D42, Saborsko – Grabovac (D1) – Plitvička obilaznica• planirana dionica obilaznice Plitvičkih jezera	<ul style="list-style-type: none">• županijska cesta ŽC3267, Drežnik Grad – Nova Kršlja – Furjan – Cetingrad, uz državnu granicu prema BiH,• županijska cesta ŽC3269, Rakovica – Nova Kršlja – Kordunski Ljeskovac – Tržačka Raštela (državna granica s Bosnom i Hercegovinom),• županijska cesta ŽC3303, Donji Lađevac – Videkić Selo - Broćanac• letjelište na području Općine Rakovica• helidromi	
POŠTANSKE I TELEKOMUNIKACIJSKE GRAĐEVINE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA, UREĐAJIMA I INSTALACIJAMA		
<ul style="list-style-type: none">• magistralni TK kabel I. razine, Split – Gračac – Korenica – Slunj – Karlovac – Zagreb (alternativni smjer)	<ul style="list-style-type: none">• osnovne postaje pokretnih komunikacija	
ENERGETSKE GRAĐEVINE		
<ul style="list-style-type: none">• energetski koridor magistalnog dalekovoda Brinje – Bihać/ Banja Luka (2x400 kV)• dalekovod Plitvice – Slunj – Vojnić – Glina (110kV)	<ul style="list-style-type: none">• 35 kV elektroenergetska mreža s pripadajućim postrojenjima• planirane solarne elektrane s pripadajućim dalekovodima i postrojenjima (ukoliko se projektom dokaže, mogu se planirati snage veće od 20 MW)<ul style="list-style-type: none">- SE Lipovača- SE Drežnik	
GRAĐEVINE ZA TRANSPORT NAFTE I PLINA		
<ul style="list-style-type: none">• magistralni plinovod Lička Jasenica – Rakovica i Rakovica – Bihać DN 500/75 sa MRS Rakovica• županijska plinska mreža (20 bar-a) – opskrbeni sustavi Karlovac, Ogulin, Slunj - Rakovica	<ul style="list-style-type: none">• županijska plinska mreža (20 bar-a) – opskrbeni sustav Karlovac, Ogulin Slunj - Rakovica	
VODNE GRAĐEVINE		
<ul style="list-style-type: none">• regionalni vodoopskrbeni sustav Lička Jasenica	<ul style="list-style-type: none">• planirana retencija Smoljanac• regionalni vodoopskrbeni sustav Lička Jasenica• vodozahvati za potrebe vodoopskrbe kapaciteta do 100 l/s• sustav za odvodnju otpadnih voda s uređajem za pročišćavanje kapaciteta do 25.000 ES	
UGOSTITELJSKE I TURISTIČKE GRAĐEVINE		
<ul style="list-style-type: none">• TN Korana (Drežničko Selište – Čatrnja) – turističko naselje• Grabovac – turističko naselje		
GRAĐEVINE NA ZAŠTIĆENOM PODRUČJU ZA KOJE SE IZDAJE GRAĐEVINA DOZVOLA PREMA POSEBNOM ZAKONU, OSIM OBITELJSKE KUĆE		
<ul style="list-style-type: none">• Građevine u NP Plitvička jezera		

GRAĐEVINE POSEBNE NAMJENE	
• Vojni poligon „Eugen Kvaternik“	
ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJA NEMETALNIH MINERALNIH SIROVINA	
• Rakovica (Broćanac), tehničko – građevni kamen	

Prostorni Plan uređenja Općine Rakovica ne navodi pojmove zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom, ali definira odredbe koje možemo direktno/indirektno povezati s razvojem zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

U pogledu odredbi i njihove povezanosti s elementima zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama ističu se sljedeće odredbe:

Građevinska područja naselja

- *Razvoj i uređenje naselja u Općini Rakovica dozvoljeni su unutar građevinskih područja naselja utvrđenih ovim Planom te na česticama van prikazanih građevinskih područja naselja na kojima su, sukladno važećim zakonima i propisima ili prije 15. veljače 1968. godine, izgrađene građevine;*
- *Unutar građevinskog područja naselja, odnosno u njegovoj neposrednoj blizini, ne mogu se graditi građevine koje bi svojim postojanjem ili uporabom, posredno ili neposredno, ugrožavale život i rad ljudi u naselju, odnosno vrijednosti postojećeg okoliša naselja, a čija izgradnja nije planirana Planom;*
- *Odredbe za gradnju unutar građevinskih područja naselja se ne odnose na područje Nacionalnog parka „Plitvička jezera“ gdje je gradnja regulirana Prostornim planom područja posebnih obilježja NP „Plitvička jezera“;*
- *Unutar građevinskog područja naselja predviđena je izgradnja novih te obnova, rekonstrukcija i dogradnja postojećih građevina sljedećih namjena; stambene namjene, centralna zona naselja, prometna i komunalna infrastruktura, šport i rekreacija, javne i zaštitne zelene površine (parkovi) i vodotoci i druge namjene nužne za normalno funkcioniranje naselja, u skladu s Odredbama ovog Plana;*
- *U sklopu građevinskih područja naselja dozvoljava se uređenje parkovnih i zaštitnih zelenih površina te uređenje i izgradnja kolnih i pješačkih puteva, biciklističkih staza, športsko-rekreacijskih površina i igrališta te manjih objekata prateće namjene (ugostiteljskih, trgovačkih, uslužnih i sl) u svrhu uređenja i zaštite okoliša;*
- *U neizgrađenom dijelu građevinskih područja naselja može se graditi samo na uređenoj građevnoj čestici (pristupni put, odvodnja otpadnih voda, vodoopskrba, električna energija i propisani broj parkirališnih mjesta) ili čije je uređenje započelo na temelju Programa izgradnje objekata i uređaja komunalne infrastrukture prema posebnom propisu, na način da su izvedeni barem zemljani radovi u skladu s prostornim planom na temelju kojeg se provodi zahvat u prostoru;*
- *Postojeće građevine osnovne namjene u izgrađenim dijelovima naselja, koje se nalaze na udaljenostima manjim od navedenih za nerazvrstane (<4m) i razvrstane (<5m), mogu se rekonstruirati pod uvjetom da se ne smanjuje postojeća udaljenost građevine od regulacijskog pravca;*
- *Unutar izgrađenog dijela građevinskih područja naselja mogu se graditi nove, rekonstruirati, odnosno zamijeniti postojeća pojedinačna ili više građevina na građevnoj čestici ili prostornoj cjelini površine manje od 5000m²;*
- *U oblikovanju fasada i izgleda građevine korištenje tradicijskih građevinskih materijala (drvo, prirodni kamen) je obvezno;*
- *U slučaju kada se utvrđuju prostorni elementi za novu izgradnju ili rekonstrukciju poslovnih građevina bez izgrađenog i usvojenog urbanističkog odnosno detaljnog plana uređenja, na području na kojem nije definirana prometna mreža i ostala komunalna infrastruktura, u sklopu idejnog projekta za izdavanje*

lokacijske dozvole potrebno je izraditi idejno urbanističko-arhitektonsko rješenje s određenim pristupnim putovima i utvrđenim odnosnom prema susjednim građevnim česticama;

- Arhitektonsko oblikovanje građevina stambene namjene i to novih građevina, kao i rekonstruiranih, oblikovanje fasada i krovista, te upotrijebljeni građevinski materijali moraju biti usklađeni s načinom izgradnje postojećih građevina u naselju te primjereni tradicijskoj gradnji;
- Građevine društvene i sportsko-rekreacijske namjene mogu se graditi u svim građevinskim područjima naselja na površinama označenim kao „Centralne zone naselja“ (CZN);
- Uvjeti za izgradnju građevina društvene i sportsko-rekreacijske namjene kao što su osnovne škole su takvi da je na građevnoj čestici osnovne škole potrebno osigurati površinu za školsku zgradu, prostor za odmor i rekreaciju, sportske terene, zelene površine i dr.
- Uvjeti za izgradnju građevina društvene i sportsko-rekreacijske namjene kao što su vjerske građevine su takvi da najmanje 40% građevne čestice mora biti hortikulturno uređen temeljem krajobraznog projekta;
- Za izgradnju građevina ugostiteljsko-turističke namjene izgradnja treba biti koncipirana na način da najmanje 30% od ukupne površine parcele mora biti ozelenjeno, osim za kampove za koje 40% parcele mora biti ozelenjeno;
- Prostor na građevnoj čestici uređivat će se na tradicionalan način uređivanja okućnice, poštujući funkcionalne i oblikovne karakteristike krajobraza, uz uporabu autohtonih biljnih vrsta;
- Najmanje 40% građevne čestice se mora urediti visokim i niskim zelenilom;

Izgrađene strukture van naselja

- Smjernice uređenja i gradnje izdvojenih građevinskih područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene su, između ostalog, da izgrađenost građevne čestice može biti najviše 40%, a na građevnoj čestici mora biti najmanje 30% zelenih površina, ozelenjenih autohtonim vrstama;
- Uvjeti za uređenje građevne čestice, osobito zelenih i parkirališnih površina su takvi da zelene površine, odnosno uređeni prirodni teren bez nadzemne i podzemne izgradnje, ne može biti manje od 30% površine građevne čestice, te da je rub zone potrebno izvesti kao zeleni pojas minimalne širine 5m;
- Smjernice za izradu Urbanističkih planova uređenja za površine izdvojenih građevinskih područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene – turističko naselje („T“) su sljedeće: najmanje 40% od ukupne površine parcele mora biti ozelenjeno te rub zone je potrebno izvesti kao zeleni pojas minimalne širine 5 m;
- U sklopu zone ugostiteljsko-turističke namjene – kamp (T3) izgradnja treba biti koncipirana da najmanje 40% od ukupne površine čestice mora biti ozelenjeno krošnjastim stablima te udaljenost građevina od građevinskih čestica stambenih i javnih građevina mora biti najmanje 10 m i obavezno uređena na toj međi zelenim tamponom - visokim gustim raslinjem;
- Dio zone kampa T3-1 Čatrnja koji se nalazi u koridoru planirane brze ceste obavezno urediti kao zaštitnu zelenu površinu. Na zaštitnoj zelenoj površini zabranjena je sva gradnja;
- Turističko naselje formira se planiranjem smještaja više samostalnih građevina, a pored gradnje građevina osnovne namjene - turističkog naselja mogu se graditi i prateći turistički i servisni sadržaji (recepција, građevine ugostiteljske, trgovačke, zabavne i kulturne namjene, zdravstvene, rekreacijske i sportske građevine, wellness, vodeni park, otvoreni i zatvoreni bazeni, podzemne garaže i sl.) koje s turističkim naseljem tvore prostornu cjelinu. Preostale slobodne površine uređuju se kao hortikulturno uređene zelene površine sa sportsko-rekreacijskim površinama s mogućnošću smještaja neophodnih infrastrukturnih sadržaja i prometnih površina, šetnica, vidikovaca, postavljanja umjetničkih instalacija, info ploča te urbane opreme;
- Način i uvjeti gradnje građevina ugostiteljsko-turističke namjene – turističko naselje („T“) u zonama T-8 i T-9 su da najmanje 40% od ukupne površine parcele mora biti ozelenjeno, da je prilikom uređenja građevne čestice potrebno koristiti isključivo autohtone biljne vrste, a postojeće elemente autohtone flore sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri, te je potrebno rub zone izvesti kao zeleni pojas minimalne širine 5 m;

- U izdvojenim građevinskim područjima (R1) (izvan naselja) sportsko-rekreacijske namjene mogu se graditi građevine s tim da minimalno 30% površine građevne čestice mora biti ozelenjeno;
- U izdvojenom građevinskom području (izvan naselja) društvene namjene (D) mogu se graditi građevine s tim da najmanje 40% od ukupne površine čestice mora biti parkovno ozelenjeno;
- Građevine koje se mogu ili moraju graditi izvan građevinskog područja, moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu i šumsku proizvodnju, korištenje drugih objekata, te da ne ugrožavaju vrijednosti čovjekovog okoliša i krajolika;
- Izvan građevinskog područja mogu se graditi sportsko rekreacijska igrališta na otvorenom s pratećim građevinama gdje sportski tereni mogu zauzimati do 50% površine, a prateće građevine do 20% površine čestice, dok 30% površine mora biti zelenilo;
- Postojeća eksploatacijska polja moguće je koristiti poštujući uvjete prema kojima su odobrena, a dijelove i cjeline koji se napuštaju i zatvaraju potrebno je sanirati, revitalizirati ili prenamijeniti u skladu s odobrenom dokumentacijom;

Uvjeti smještaja gospodarskih djelatnosti

- Za proizvodne i poslovne zone, površina građevne čestice pod građevinom ne može biti veća od 40%, a zelene površine ne mogu biti manje od 20% površine građevne čestice, građevine u zoni moraju biti udaljene najmanje 50m od građevinskih čestica stambenih i javnih građevina u stambenim i mješovitim zonama, te rub gospodarske zone prema zonama stambene, ugostiteljsko-turističke ili športsko rekreacijske namjene mora biti izveden kao zeleni pojas;
- Uz izgradnju ugostiteljsko turističkih sadržaja unutar izdvojenih ugostiteljsko turističkih zona, potrebno je smještaje odgovarajućih sadržaja planirati i provoditi tako da se čuvaju originalne i izvorne vrijednosti prirodnog, povijesnog i kulturnog okruženja te identiteta prostora, a razvoj turizma podrediti principima održivog razvitka;
- Planiranu pješačko biciklističku prometnicu izvesti širine 3 do 5 metara, sa obostrano zasađenim drvoredom lipa, a ostale pješačke i pješačko-biciklističke staze izvesti kao šetnicu u zelenilu, uz mogućnost izvedbe stubišta;

Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava

- Linijske građevine javne i komunalne infrastrukture (cjevovodi, kabeli, elektronička komunikacijska infrastruktura i druga povezana oprema i sl.) ukoliko je moguće, potrebno je voditi uličnim koridorima u skladu sa planiranim rješenjem rekonstrukcije postojećih te izgradnjom novih prometnica, odnosno rješenjem izgradnje brzih cesta;
- Prilikom projektiranja prometnica i ostalih linijskih zahvata definirati područja koja bi mogla biti pod utjecajem fragmentacije, posebno se obazirući na strogo zaštićenu faunu tog područja (posebice velike zvijeri) te propisati izvedbu zelenih mostova, tunela, prolaza za životinje i sl.;
- Prometni koridori državne ceste moraju biti tako uređeni da se stambena naselja s kojima graniče zaštite od nepovoljnih utjecaja (buka, ispušni plinovi i sl.).

S aspekta zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica posebice je važno istaknuti **propisane mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina, mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš i mjere provedbe plana za provođenje PPUOR. Relevantni kartografski prikazi s aspekta zelene infrastrukture su oni vezani uz uvjete za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - područja posebnih uvjeta korištenja.**

U **mjerama zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno povijesnih cjelina** PPUOR evidentirao je područja koja se odnose na zaštićena prirodna područja temeljem Zakona o zaštiti prirode: dio nacionalnog parka „Plitvička jezera“ i Značajni krajobraz Baraćeve špilje, **dijelove prirode predložen za zaštitu** (u kategoriji značajnog krajobrazu – kanjon rijeke Korane sa bližom okolicom i šira okolica ulaza Baraćevih špilja, a u kategoriji geomorfološkog spomenika – Panjkov ponor (Kršlje)), **područja ekološke mreže NATURA 2000** te **kulturna dobra** koja su kategorizirana kao zaštićena kulturna dobra, preventivno zaštićena kulturna dobra i evidentirana kulturna dobra. Navedena područja su, u svrhu očuvanja prirodne baštine i krajobrazne raznolikosti na području obuhvata PPUOR, opisana i kartirana, kao i **područja posebnih ograničenja u korištenju** (osobito vrijedan predjel – prirodni krajobraz, područje pojačane erozije), **područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite** (hidromelioracija i oštećen prirodni krajobraz – preoblikovanje) te **područja zaštite posebnih vrijednosti i obilježja** (odlagalište otpada (pretovarna stanica) i reciklažno dvorište).

Izgradnja i uvjeti gradnje koji se nalazi unutar granica nacionalnog parka se vode temeljem **Prostornog plana područja posebnih obilježja Nacionalnog parka Plitvička jezera**. U zoni zaštićenog područja Baraćevih špilja dopuštene su parterne intervencije, ugradnja manjih montažnih građevina i konstrukcija te kioska, a sve u svrhu podizanja razine kulturno-turističke destinacije. Isto tako, PPUOR se navodi da je u zoni Baraćevih špilja moguća ugradnja privremenih sprava i naprava u svrhu rekreacije, sve u skladu s posebnim uvjetima zaštite zaštićenog krajobrazu te da ne treba dozvoliti radnje kojima se mogu narušiti svojstva zbog kojih je područje Baraćevih špilja proglašeno zaštićenim. PPUOR se navodi da je elemente krajobrazu u zaštićenim područjima, ali i ostalim krajobrazno vrijednim područjima potrebno štiti u cijelosti, sačuvati ih od prenamjene, unaprijeđivati njihove prirodne vrijednosti i posebnosti kako se ne bi narušila prirodna krajobrazna slika, zatim štiti značajnije vizure od zaklanjanja većom izgradnjom, izgradnju izvan granica građevinskog područja kontrolirati u veličini gabarita te izbjegavati postavu takve izgradnje uz zaštićene ili vrijedne krajobrazne pojedinačne elemente. Isto tako, PPUOR se navodi da je dopuštena obnova mlinica uz vodotoke, da speleološke objekte treba očuvati izuzimanjem nepovoljnih aktivnosti kao što su eksploatacija mineralnih sirovina, izgradnja i slično te da je nužno osigurati provođenje mjera revitalizacije za staništa u zaštićenim područjima izloženim zaraštavanju i zatrpavanju kroz osiguranje poticaja ili organiziranje košnje i čišćenja od strane nadležnih javnih ustanova zaštite prirode.

Sukladno važećoj regulativi o područjima ekološke mreže NATURA 2000 na području Općine Rakovica nalaze se **osam područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove** (POVS) – Donja Baraćeve (HR2000004), Gornji tok Korane (HR2001504), Pećina – pritok Slunčice (HR2001401), Dumenčića špilja (HR2000026), Božićeva špilja (HR2000066), Panjkov ponor – Varićakova špilja sustav (HR2001180), Gorski kotar i sjeverna Lika (HR5000019) i Nacionalni park Plitvička jezera (HR5000020) te **dva područja očuvanja značajna za ptice** (POP): NP Plitvička jezera (HR1000020) i Gorski kotar i sjeverna Lika (HR1000019)(više u poglavlju Zaštićeni dijelovi prirode i prostora). PPUOR se navodi da ekološki značajna područja treba sačuvati i vrednovati u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN88/14) i EU Direktive o staništima.

Nadalje, PPUOR su za kulturna dobra kao što su arheološki lokaliteti, obrambene, sakralne, civilne, etnološke, gospodarske, memorijalne građevine te memorijalna obilježja definirane odredbe za njihovo čuvanje, očuvanje, zaštitu i održavanje sukladno važećoj zakonskoj proceduri (više u poglavlju Povijesna baština – zaštićena kulturna baština).

U **mjerama sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš** opisane su mjere sanacije, očuvanja i unapređenja okoliša i njegovih ugroženih dijelova – zaštita voda, tla (bioraznolikosti) i zraka te zaštite od prekomjerne buke te mjere zaštite biljnog i životinjskog svijeta. Posebne mjere zaštite naglasile su važnost definiranja temeljnih zahtjeva za građevine u svrhu sklanjanja ljudi, zaštite od rušenja i potresa te zaštite od požara (više u poglavlju Postojeći rizici i značajne nepogode).

U **mjerama provedbe PPUOR** definirani su obuhvati postojećih i planiranih urbanističkih planova uređenja, primjene posebnih razvojnih i drugih mjera.

Buduće infrastrukturne zahvate Općine Rakovica, potrebno je sagledati kroz planirani razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te ih po mogućnosti usmjeriti na „zelena rješenja“. Razvitak i gradnju u prostoru potrebno je provoditi kontinuirano postupcima koji se temelje na znanstvenim i stručnim spoznajama o prostoru i procesima koji se u njemu odvijaju. Svi zahvati u prostoru, bez obzira na kategoriju njegovog korištenja **moraju se podrediti uvjetima zaštite i osiguranja osnovne namjene tog prostora**, pri čemu je na prvom mjestu briga o **očuvanju prirodnih komponenti prostora**, kako bi se omogućilo gospodarenje prirodnim resursima na održiv način. Slijedom navedenog, **elementi zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja**, kao jedni od **preduvjeta** za doprinos održivom društvenom, gospodarskom i prostornom razvoju, trebaju biti bitan razvojni, a ne ograničavajući faktor uređenja i korištenja prostora.

Općina Rakovica uzet će u obzir podržavanje i implementaciju principa kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za **neuređene dijelove** građevinskog područja i za **izgrađene dijelove** istih, za koje je predviđena **preobrazba** odnosno **sanacija**.

[illegible]

6.1.3. Analiza ulaganja u pojedinačne elemente ZI i KG kroz općinski proračun

Proračun Općine Rakovica je temeljni dokument na razini jedinice lokalne samouprave kojim se utvrđuje plan financiranja svih aktivnosti i projekata za proračunsku, odnosno kalendarsku godinu. Proračunom se procjenjuju prihodi i primici te utvrđuju rashodi i izdaci jedinice za proračunsku godinu, a sadrži i projekciju prihoda i primitaka te rashoda i izdataka za sljedeće dvije godine. Planirana sredstva predstavljaju važan temelj provedbe i služe kao pokazatelj koji upućuje na važnost određene proračunske stavke, u ovom slučaju projekta/aktivnosti pojedinih elemenata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, odnosno zelene urbane obnove. Kroz projekte/aktivnosti unutar proračuna za 2021., 2022. i 2023. godinu analizirana su prihodi poslovanja u 2021., 2022. i 2023. godini, kao i iznosi povezanih aktivnosti s tematikom zelene urbane obnove.

Prihodi poslovanja Općine Rakovica iznosili su u **2022. godini 2.268.732,92 €**. **Prihodi poslovanja Općine Rakovica** su u **2023. godini iznosili 2.629.579,38 €**, dok su u 2024. godini prihodi poslovanja Općine Rakovica iznosili **6.131.495,85 €**.

Općina Rakovica je **dosada imala ulaganja u projekte i aktivnosti vezane s tematikom zelene urbane obnove**, odnosno u **ulaganja povezana s zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama**, čije su aktivnosti i iznosi za 2022., 2023. i 2024. godinu prikazani u tablici.^{126,127,128}

Ukupna izdvajanja u aktivnosti povezane s zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama na području Općine Rakovica kroz 2022., 2023. i 2024. godinu iznosila su najviše u 2024. godini te su se odnosila prvenstveno na kružno gospodarenje prostorom i zgradama. Usporedbom ukupnog ulaganja tijekom navedenog razdoblja, vidljivo je kako da **postoji trend ulaganja u aktivnosti/projekte u domeni zelene urbane obnove**.

¹²⁶ Općina Rakovica. Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Općine Rakovica u 2022. godini. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/proracun-financije>

¹²⁷ Općina Rakovica. Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Rakovica za 2023. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/proracun-financije>

¹²⁸ Općina Rakovica. III. Izmjene i dopune Proračuna Općine Rakovica za 2024. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/proracun-financije>

Tablica 14. Ulaganja u aktivnosti povezane sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Rakovica u. 2022., 2023. i 2024. godini. Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Općine Rakovica u 2022. godini, Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Rakovica za 2023. godinu i Odluka o III. Izmjenama i dopunama Proračuna Općine Rakovica za 2024.godinu.

Aktivnost	Plan 2024. /€	Izvršenje 2024./€
Biciklistička staza Speleon - Lipovača	177.372,00	177.372,00
Opremanje Risje staze	0,00	3.625,00
Stari Grad Drežnik	267.021,91	272.021,91
Nerazvrstane ceste	252.303,52	267.303,52
Izgradnja nogostupa	47.500,00	47.500,00
Sanacija ceste Kordunski Ljeskovac-Basara-Lug	2.305.840,00	2.305.840,00
Kulturni dom	39.500,00	39.500,00
Dječje igralište u Selištu Drežničkom	103.500,00	103.500,00
Kapitalna ulaganja u groblja i mrtvačnice	17.935,00	2.654,00
Javna rasvjeta	35.000,00	35.000,00
Javne zelene površine	1.136,00	1.136,00
Javne zelene površine na kojima nije dopušten promet motornim vozilima	2.309,00	2.309,00
Poduzetničke zone	62.954,00	61.954,00
Izgradnja novih dječjih igrališta	19.180,00	19.180,00
Biciklističke staze	168.750,00	168.750,00
Projekt dogradnje dječjeg vrtića	244.850,00	244.850,00
Vatrogasni dom- rekonstrukcija	0,00	33.312,50

Aktivnost	Plan 2023./€	Ostvarenje 2023./€
Nerazvrstane ceste	611.139,83	383.893,66
Građevine, uređaji i predmeti javne namjene	19.909,00	17.737,50
Kapitalna ulaganja u groblja i mrtvačnice	10.562,00	10.106,50
Javna rasvjeta	48.110,00	31.866,28
Uređenje postojećih dječjih igrališta	76.209,00	54.443,75
Izgradnja novih dječjih igrališta	39.680,00	27.693,75
Biciklističke staze	18.750,00	0,00
Aktivnost	Plan 2022./€	Ostvarenje 2022./€
Javna rasvjeta	146.806,35	146.806,35
Javne prometne površine na kojima nije dozvoljen promet motornih vozača	5.800,00	5.800,00
Nerazvrstane ceste	333.213,75	333.213,75
Održavanje čistoće javnih površina	6.689,60	6.689,60
Nerazvrstane ceste	421.641,25	421.641,25

6.2. Povijesna analiza prostora

Urbana morfološka analiza je interdisciplinarni pristup koji proučava i analizira fizički oblik i prostorne strukture urbanog područja. Morfologija područja uključuje unutarnji i vanjski tlocrtni plan, a usmjerena je na proučavanje procesa nastanka i transformacije prostorne forme na temelju njezina povijesnog razvoja.¹²⁹ Stoga je **glavna svrha ove analize istražiti i opisati postojeću literaturu** o ovom pristupu, a time dati i **sažetak** kako su se upotrebljavale, doživljavale i mijenjale strukture urbanog oblika te **zelene površine** tijekom vremena i u skladu s povijesnim okolnostima.

6.2.1. Povijesni razvoj Općine Rakovica

Općina Rakovica smještena je u regiji Kordun, u centralnom dijelu Republike Hrvatske, na granici s Likom. Reljefno, Kordun predstavlja prijelaz između planinskog područja Dinarida i ravničarskog prostora Središnje Hrvatske. Prostor Korduna je uglavnom brežuljkast s manjim uzvisinama prosječne visine između 200 i 300 m koje se postupno povećavaju prema Petrovoj gori, najvišem vrhu Korduna smještenom na njegovom istoku. Upravo sama **geomorfologija područja** je od začetaka naseljavanja na ovom području utjecala na **prostorno oblikovanje, prometnu organizaciju, povezanost i međuodnos pojedinih povijesnih cjelina**.

Premda ime regije Kordun vuče korijen iz razdoblja Vojne krajine i usko je povezan sa strateškim značenjem kraja u obrani od Turaka, to jest dolazi od francuskog izraza **cordon militaire** koji označava vojni pojas¹³⁰, prve tragove života možemo, na temelju nalaza kamenog oruđa i životinjskih ostataka u Baračevim špiljama, datirati u vrijeme neandertalaca.¹³¹ Aktivna istraživanja ovog arheološkog nalazišta su još uvijek u toku i imaju cilj dati više odgovora o prvim zajednicama na području Općine Rakovica.

U antičko doba, ovo područje je bilo pod utjecajem Rimskog Carstva. Tragovi rimske prisutnosti na području mogu se uočiti u arheološkim nalazištima te antičkim novčićima koji su pronađeni na prostoru, kao i drugim predmetima koji se čuvaju u lokalnim muzejima.¹³²

Najraniji tragovi naseljavanja potječu iz 11. stoljeća s područja **Drežnik Grada**. Drežnik Grad je u to doba bio središte istoimene županije koja se prostirala oko Plitvičkih jezera i gornje Korane. U to je vrijeme izgrađeno naselje koje je služilo kao utvrda, pružajući obrambenu funkciju i kontrolirajući okolno područje. Drežnik Grad je bio smješten na **strateški važnoj lokaciji**, s pogledom na susjedna naselja i rijeke, što mu je omogućilo bolju obranu od mogućih prijetnji.

¹²⁹ Haider Jasim E. Al-Saaidy (2020). Article : Urban Morphological Studies (Concepts, Techniques, and Methods). University of Baghdad Engineering Journal 26(8):100-111. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.researchgate.net/publication/343375551_Urban_Morphological_Studies_Concepts_Techniques_and_Methods

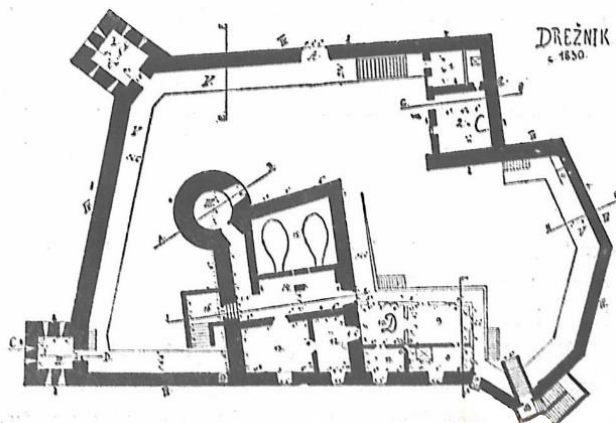
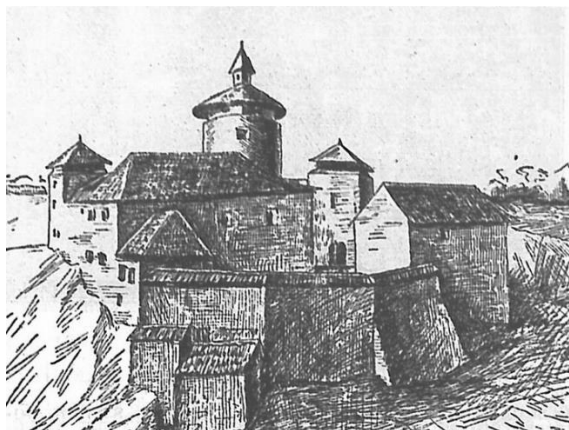
¹³⁰ Kordun. Wikipedija, online enciklopedija. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Kordun>

¹³¹ Baračeve Špilje (2023). U potrazi za neandertalcima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://baraceve-spilje.hr/u-potrazi-za-neandertalcima/>

¹³² Općina Rakovica (2017). Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://164.90.233.183/wp-content/uploads/2020/12/PPUO-procisceni-tekst.pdf>

Središnji dio grada je nepravilan četverokut s okruglom kulom, opasan zidovima s dvjema kvadratnim kulama. U grad se ulazilo stepenicama na razinu prvoga kata. Središnja je kula rekonstruirana i stavljena pod krov te otvorena za posjetitelje.

Slika 21. Crtež te tlocrt Grada Drežnika iz 1830. godine. Izvor: Vikiči portal.



Rakovački kraj je do 12.st. bio u banskoj nadležnosti, a od 12. st. pada u ruke hrvatsko-ugarskoga kralja. Od 1253. godine Drežnik često mijenja upravitelje pa tako prvo dopijeva u posjed Nelipčića, zatim Güssingovaca koji su ga 1278. predali Babonićima. Karlo I. Robert dao je grad ponovno Nelipčićima, a 1323. Dujmu Frankopanu čiji su ga potomci držali do 1578., kada je privremeno osvojen od strane Osmanlija. Grad Drežnik i cijelo područje istoimene županije pali su pod osmansku vlast 1592. i ostali, uz kraće prekide, do 1788.godine. Drežnik je u 18.st. bio u sastavu Ostrožačke kapetanije.¹³³ Uz utvrde Tržac, Furjan, Slunj i Cetingrad, Drežnik grad je bio sastavni dio sustava fortifikacija za obranu od Turaka. Po svrgavanju osmanske vlasti, šire područje se naseljava ponajviše stanovništvom iz otočke i ogulinske pukovnije. Grad je tada obnovljen i do 1869. je bio krajiško uporište.

Tijekom druge polovice 19. stoljeća, ako izuzmemo pokušaj oružanog ustanaka kojeg je protiv Austro-Ugarske Monarhije u području Rakovice poveo **Eugen Kvaternik**, čija je svrha bila stvaranje nezavisne države, Rakovica je bila mirno naselje koje je prolazilo kroz različite promjene pod habsburškom vlašću. Stanovništvo se bavilo poljoprivredom, stočarstvom i obrtom, a naselje je postepeno raslo. U 20. stoljeću Rakovica, kao i cijela regija, prolazila je kroz različite političke promjene. Nakon Prvog svjetskog rata, Hrvatska je postala dio Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca, kasnije preimenovane u Kraljevinu Jugoslaviju. Tijekom Drugog svjetskog rata, Rakovica je bila okupirana od strane nacističke Njemačke, a nakon rata, postala je dio Socijalističke Federativne Narodne Republike Jugoslavije.

¹³³ Drežnik Grad (2021). Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=16238>

Devedesetih godina prošlog stoljeća, Jugoslavija se raspala, a Hrvatska je postala neovisna država. Rakovica, kao i mnoga druga područja u Hrvatskoj, bila je pogođena Domovinskim ratom. Tijekom tog razdoblja, regija je prošla kroz teška vremena i sukobe te pretrpjela velika razaranja.

Danas je Rakovica mirno mjesto s razvijenim turizmom i gospodarstvom. Zbog blizine Nacionalnog parka Plitvička jezera, Rakovica privlači veliki broj turista iz cijelog svijeta te ima bogato prirodno okruženje koje je od povijesnog značaja za razvoj zelenih površina u Općini. Stanovništvo se danas uglavnom bavi poljoprivredom, turizmom i drugim uslužnim djelatnostima. Tijekom posljednjih desetljeća, s porastom turističkih aktivnosti, Općina Rakovica je usmjerila svoje razvojne planove prema očuvanju prirodnog okoliša i održivom turizmu. Prostorni plan uređenja Općine Rakovica iz 2005. godine, s kasnijim izmjenama, jasno definira zaštitu i korištenje zelenih površina. Plan uključuje i mjere za zaštitu prirodnih resursa te uspostavljanje zona za rekreaciju i turizam koje su integrirane s prirodnim okolišem.

Javne zelene površine u Rakovici uključuju šumske površine te turističke staze koje vode prema Plitvičkim jezerima. Posebna pažnja posvećena je očuvanju šuma koje čine značajan dio Općine. U posljednjim godinama, Općina je radila na projektima uređenja zelenih površina u naseljima poput Nove Kršlje i današnjeg Selišta Drežničkog, čime se promiče zdrav okoliš i turistička atraktivnost.

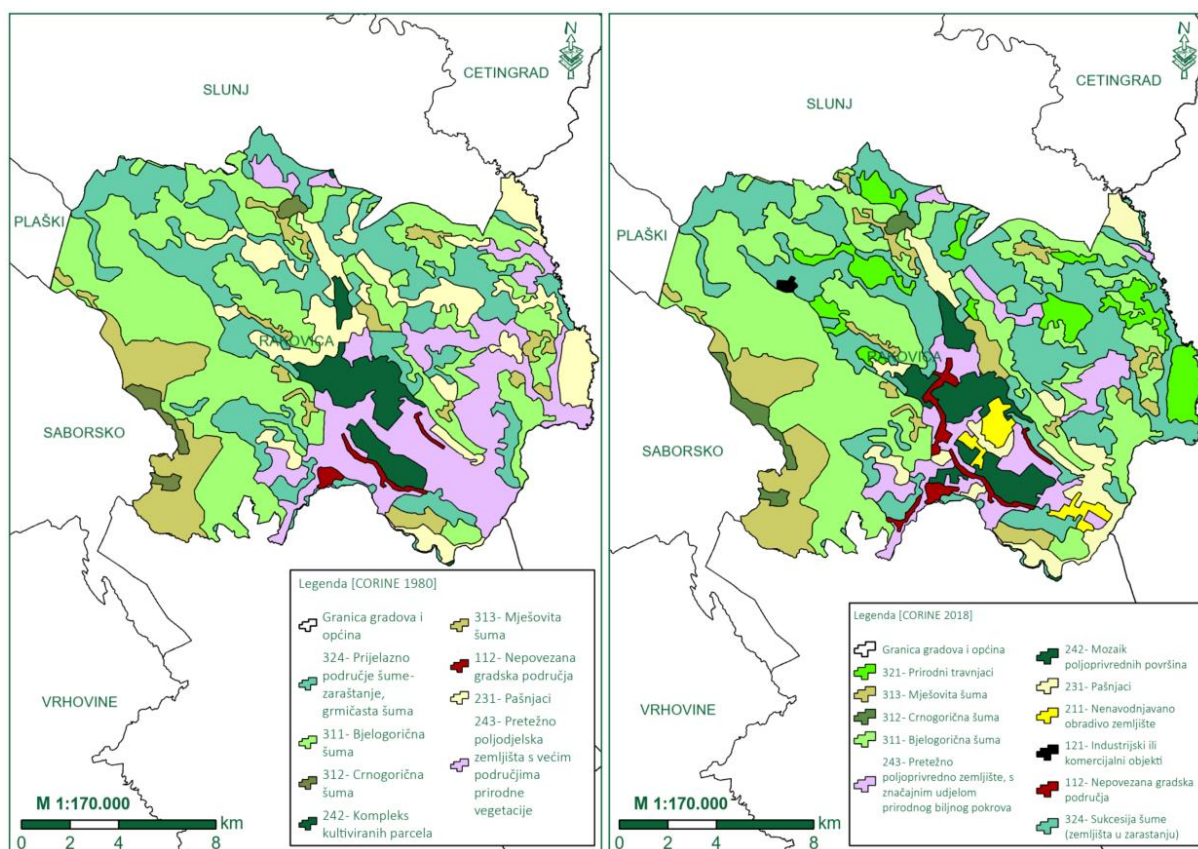
Turizam igra ključnu ulogu u gospodarskom razvoju Općine, a očuvanje zelenih površina postalo je strateški prioritet. Općina Rakovica aktivno surađuje s upravom Nacionalnog parka Plitvička jezera na projektima koji promiču održivi turizam. To uključuje stvaranje novih staza, edukativnih centara, te uređenje javnih površina koje omogućavaju posjetiteljima uživanje u prirodi bez narušavanja ekosustava.

Ovi naponi osiguravaju da prirodne ljepote Rakovice ostanu očuvane za buduće generacije, dok se istovremeno razvijaju novi oblici turizma koji uključuju ekoturizam i agroturizam.

Također, za analizu razvoja značajnih javnih zelenih površina i promjena u korištenju zemljišta Općine Rakovica korištene su digitalne ortofoto karte te prvi i posljednji dostupni podaci **CLC-a** (engl. CORINE land cover) iz 1980. i 2018. godine. CLC Hrvatska predstavlja digitalnu bazu podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova Republike Hrvatske izvedenoj prema standardiziranoj CORINE nomenklaturi i metodologiji čime je osigurana konzistentnost i homogenost podataka na razini cijele Europske unije.¹³⁴

¹³⁴ CLCCro. Web preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://corine.haop.hr/dash-municipality/04006>

Slika 22. Stanje CORINE pokrova zemljišta Općine Rakovica 1980. godine te 2018. godine. Izvor: Level Project d.o.o. Metapodaci Zaštita okoliša iz tematskog područja pedosfere i litosfere – WMS, preuzeti iz Registra izvora prostornih podataka NIPP-a.



Na temelju prostornih podataka za 1980. godinu, može se uvidjeti da mješovite šume zauzimaju značajan dio teritorija, što ukazuje na gusto šumsko pokrivalo. Prijelazna područja šume i grmlja (324) također su značajna, pokazujući da su određene površine bile u prijelazu između otvorenih i šumskih područja. Kompleksi kultiviranih parcela (242) i pašnjaci (231) pokazuju prisutnost poljoprivredne aktivnosti, dok nepovezana gradska područja (112) su relativno mala, ukazujući na ograničenu urbanizaciju.

Na temelju prostornih podataka za 2018. godinu, mogu se uvidjeti promjene u tipu zemljišta kao što su povećanje prirodnih travnjaka (321) i pretvorba prijelaznih šumskih područja (324) u sukcesijske šume, što ukazuje na **napredak prirodne sukcesije**. Primjetno je i povećanje mozaika poljoprivrednih površina (242), sugerirajući **veću raznolikost u poljoprivrednoj upotrebi zemljišta**. Mješovite šume (313) i dalje zauzimaju velik dio teritorija, ali se također vidi veća prisutnost sukcesija šuma, čime se ukazuje na **prirodnu regeneraciju određenih područja**. Industrijski i komercijalni objekti (121) su novi sloj u 2018. godini, pokazujući **razvoj industrijskih i komercijalnih zona**, dok proširenje nepovezanih gradskih područja (112) sugerira **povećanje urbanizacije u Općini**.

Od 1980. do 2018. godine, Općina Rakovica doživjela je **značajne promjene u pokrovu zemljišta**. Prirodna sukcesija i povećanje poljoprivrednih površina sugeriraju pomak prema održivijem korištenju zemljišta, dok istovremeno povećanje urbanizacije i industrijskih zona pokazuje kako

se Općina razvija i prilagođava gospodarskim potrebama. Ovi trendovi ukazuju na **uravnotežen pristup između očuvanja prirodnih resursa i razvoja urbanih i industrijskih područja**.

Nadalje, uspoređujući digitalni ortofoto iz 1968., 2011. te 2022. godine ovoga područja, može se uočiti da je 1968. godine siva infrastruktura bila ograničena. Većina naselja je imala osnovnu cestovnu mrežu i nekoliko građevinskih objekata. Urbanizacija je bila minimalna s fokusom na pojedinačne kuće i manje stambene zone. Što se tiče zelene infrastrukture, dominiraju zelene površine, uključujući šume, poljoprivredna zemljišta i prirodne travnjake. Naselje je okruženo prirodnim krajobrazom, a zelene površine su bile gotovo neprekinute. Do 2011. godine primjetan je porast urbanizacije. Razvija se cestovna mreža, pojavljuju se nove građevine, uključujući stambene i komercijalne objekte. Siva infrastruktura se širi kako bi podržala povećanje stanovništva i turističke aktivnosti, a iako su zelene površine i dalje prisutne, primjećuje se smanjenje u nekim dijelovima naselja zbog širenja urbanizacije. Neka poljoprivredna zemljišta pretvorena su u građevinske zone, a prirodna staništa su fragmentirana. Do 2022. godine siva infrastruktura se dodatno proširila. Općina Rakovica sada ima razvijeniju cestovnu mrežu, uključujući prilazne puteve do novih stambenih i turističkih objekata. Povećan broj građevinskih objekata ukazuje na intenzivnu urbanizaciju, posebno u turističkim zonama. Zelene infrastruktura je pod pritiskom, ali je i dalje značajna. Postoje naponi da se očuvaju zelene površine unutar naselja kroz stvaranje uređenih zelenih zona. Međutim, prirodni ekosustavi su fragmentiraniji nego prije, a dio prirodnog okoliša ustupio je mjesto urbanim i turističkim razvojnim projektima.

Zaključno, od 1968. do 2022. godine naselja Općine Rakovica doživjela su značajne promjene u svojoj sivoj i zelenoj infrastrukturi. Siva infrastruktura se značajno proširila kako bi podržala rast naselja i turističke aktivnosti, dok je zelena infrastruktura djelomično smanjena, ali su vidljivi naponi da se integrira u urbani razvoj kroz stvaranje uređenih zelenih zona i očuvanja dijelova prirodnog okoliša. Ključno je **osigurati daljnju ravnotežu između urbanizacije i očuvanja zelenih površina** kako bi se očuvala kvaliteta života i prirodna baština naselja Općine Rakovica. Isječak navedenih karata naselja Rakovica je prikazan na slikama u nastavku.

Slika 23. Prikaz naselja Rakovica: na slici A – isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B – isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2022. godine. Izvor: Geoportal DGU.





U konačnici, sukladno provedenoj analizi pokrovnog zemljišta i povijesnog razvoja rakovačkog područja, dobiven je uvid u načine na koji se Općina Rakovica te zelena infrastruktura Općine razvijala tijekom vremena te kako je sama geomorfologija područja od početka naseljavanja na ovom području igrala glavnu ulogu u prostornom oblikovanju Općine.

Povijesni razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica odvijao se u snažnoj povezanosti s prirodnim resursima i geografskim položajem. Od ranih naselja u blizini Plitvičkih jezera, prirodni resursi oblikovali su svakodnevni život i gospodarske aktivnosti stanovništva. Kroz povijest, zeleni resursi su predstavljali ključnu infrastrukturu koja je omogućavala razvoj ruralnog i agrarnog načina života. Iako su modernizacija i turistički razvoj u 19. i 20. stoljeću urbanizirali naselja Općine Rakovica, zeleni prostori zadržali su značajan utjecaj na pejzaž i karakter Općine. Ovaj prirodni okvir predstavlja stalni faktor u oblikovanju Općine Rakovica, gdje se ruralni karakter i zeleni resursi i dalje prepliću s urbanijim elementima moderne društvene infrastrukture. Takav prostor karakteriziraju dinamične promjene između očuvanja prirodnih vrijednosti, poput poljoprivrednih površina i šumskih područja, te razvoja urbanih i infrastrukturnih sadržaja.

Ruralni aspekti Općine, poput poljoprivrede i turizma, ostaju ključni za njen identitet, dok urbanizacija i modernizacija infrastrukture donose nove izazove u održivom razvoju. Ova sinergija između prirodnih resursa i urbanog razvoja zahtijeva pažljivo planiranje kako bi se očuvala ravnoteža između očuvanja okoliša i potrebama rastuće zajednice, stvarajući održivu i prosperitetnu budućnost za Općinu Rakovica.

Zaključno, Općina Rakovica ima bogatu povijesnu i kulturnu baštinu koja se reflektira i u njenom pristupu očuvanju prirodnih resursa. Razvoj javnih zelenih površina ključan je element u strategiji održivog razvoja Općine. Integracija očuvanja prirode s turističkim razvojem omogućuje Općini da ostane atraktivna destinacija, čuvajući svoju prirodnu i povijesnu baštinu.

Stoljeća obilježena turbulentnim političkim previranjima i izloženost gotovo konstantnim ratnim stanjima u mnogočemu su utjecali na naseljenost ovog područja te formiranje naselja i njihov današnji izgled. Unatoč cijelom nizu nepovoljnih faktora, Rakovica je zadržala svoje kulturno naslijeđe, a lokalni običaji, kao i bogata povijest, dio su identiteta ovog područja.

6.2.2. Povijesna baština – zaštićena kulturna dobra

Sukladno **Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara** (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) kulturna dobra predstavljaju nacionalno blago, a obuhvaćaju pokretne i nepokretne stvari od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značenja, arheološka nalazišta i arheološke zone, krajolike i njihove dijelove koji svjedoče o čovjekovoj prisutnosti u prostoru, a imaju umjetničku, povijesnu i antropološku vrijednost, nematerijalne oblike i pojave čovjekova duhovnog stvaralaštva u prošlosti, kao i dokumentaciju i bibliografsku baštinu i zgrade, odnosno prostore u kojima se trajno čuvaju ili izlažu kulturna dobra i dokumentacija o njima.¹³⁵

Na području Općine Rakovica nalazi se niz vrijednih kulturnih dobara, pri čemu veliku vrijednost imaju ona upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Sljedeća kulturna baština upisana je u **Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske**.¹³⁶

Slika 24. Memorijalno mjesto – Crkva Rođenja Bogorodice. Izvor: Registar kulturnih dobara RH.



Memorijalno mjesto - Crkva Rođenja Bogorodice je zaštićeno kulturno dobro s liste zaštićenih kulturnih dobara (Z-7668). U parohijskoj crkvi 31.7.1942. godine ubijeni su civili Sadilovca i okolnih sela, a crkva je zapaljena. Crkva je smještena u naselju, sagrađena 1826. godine i obnovljena 1989. godine. U lađi se nalazi kosturnica. 1960. godine crkva je obilježena spomen pločom.

¹³⁵ Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Narodne novine, br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22.

¹³⁶ Ministarstvo kulture i medija (2023) Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

Slika 25. Ruševine starog grada Drežnika. Izvor: Registar kulturnih dobara RH.



Ruševine starog grada Drežnika su zaštićeno kulturno dobro s liste zaštićenih kulturnih dobara (Z-291). Stari grad smješten je na strmoj klisuri kanjona rijeke Korane, u povijesnim izvorima spominje se s istoimenom župom u 13. st. U vlasništvu je Nelipića, Gissinga, Babonića, Frankopana. Godine 1592. osvajaju ga Turci i u njihovim rukama ostaje do 1788. kada se u grad smješta vojna posada. Od grada nepravilnog tlocrta sa cilindričnom kulom u sredini, opasanog obrambenim zidovima ojačanim dvjema četverostranim kulama, danas su sačuvane ruševine. Središnja kula je rekonstruirana.

Slika 26. Špoljarićeva pilana na rijeci Korani. Izvor: Registar kulturnih dobara RH.



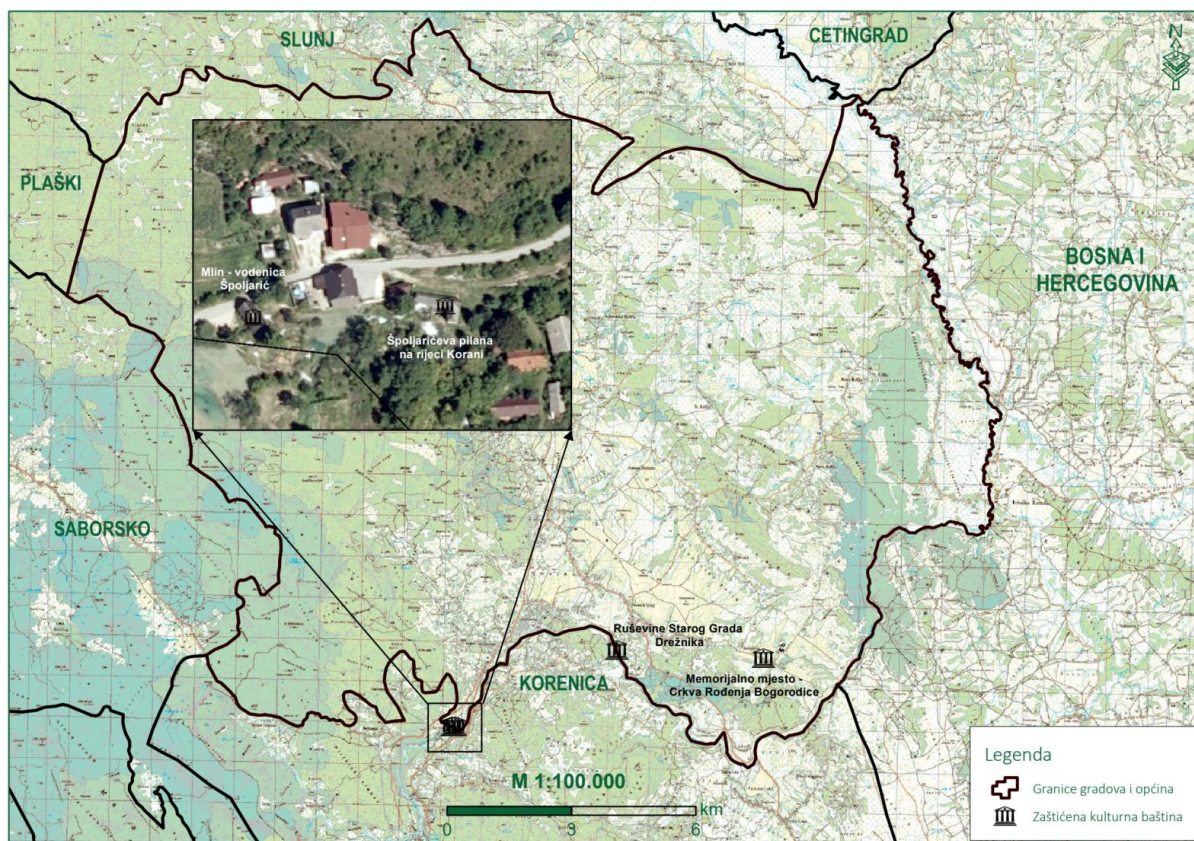
Špoljarićeva pilana na rijeci Korani je zaštićeno kulturno dobro s liste zaštićenih kulturnih dobara (Z-6270). Pilana na vodeni pogon smještena je na rijeci Korani, u Nacionalnom parku Plitvička jezera. Zgrada je prizemnica „L“ tlocrta, sagrađena krajem 19. st. prvotno u funkciji mlin vodenice. Godine 1922. obitelj Špoljarić je kupila mlin, izgradila mehanizam za piljenje i prenamijenila zgradu u pilanu. Postupak piljenja, kao i dio postrojenja i mehanizma od vremena gradnje nisu bitnije mijenjani. Od stotinjak pilana na području Korduna, Like i Gorskog Kotara koliko ih je sagrađeno u 19. i početkom 20. st., danas je ostalo sačuvano tek nekoliko, dok je jedina prezentirana i u turističkoj funkciji pilana u Korani.

Slika 27. Mlin – vodenica Špoljarić. Izvor: Registar kulturnih dobara RH.



Mlin - vodenica Špoljarić je zaštićeno kulturno dobro s liste zaštićenih kulturnih dobara (Z-6960). Zajednički, redovnički mlin na rijeci Korani koji su koristili stanovnici šireg plitvičkog i rakovičkog područja jedini je sačuvan i u funkciji od šest mlinova u selu Korana. Sagrađen je u 19. st., a godine 2002. je obnovljen i rekonstruiran. Tradicijski objekt karakterističan za predindustrijsko razdoblje, iznimno je važan dio kulturne baštine područja Plitvičkih jezera koji prezentira tradicijski obrt mljevenja na autohton način.

Slika 28. Prikaz zaštićene kulturne baštine na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Nadalje, prema članku 17. **Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara**, lokalna zajednica tj. predstavničko tijelo Općine može određena kulturna dobra na svom području proglasiti zaštićenim (**zaštita na lokalnoj razini**). To se odnosi na sva kulturna dobra lokalnog značaja utvrđena Konzervatorskom podlogom.

Prostornim planom su određeni lokaliteti, pojedinačni objekti kulturne baštine te obilježja kao što su arheološki lokaliteti, obrambene, sakralne, civilne, etnološke, gospodarske i memorijalne građevine te memorijalna obilježja. Spomenuta nepokretna kulturna dobra određena Prostornim planom uređenja Općine Rakovica su grafički prikazana na Kartografskom prikazu 3. Uvjeti za korištenja, uređenje i zaštitu prostora Prostornog plana uređenja Općine Rakovica te pregledno dani u sljedećoj tablici.

Tablica 15. Tabelarni prikaz nepokretnih kulturnih dobara i kulturno-povijesnih vrijednosti na teritoriju Općine Rakovica. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. IX. Izmjene i dopune.

	Naselje	Naziv	Kategorija	Stanje zaštite
1.	Brezovac	Ruševine pravoslavne crkve Sv. Petke	Sakralna građevina	E
2.	Brezovac	Bunar	Gospodarska građevina	E
3.	Brezovac	Sv. Petka	Arheološki lokalitet	E
4.	Broćanac	Izvor "Vrelo"	Gospodarska građevina	E
5.	Broćanac	Broćanac BB	Tradicijska kuća	E
6.	Broćanac	Broćanac 36, Kukuruzana	Gospodarska građevina	E
7.	Broćanac	Spomenik NOB	Memorijalno obilježje	E

8.	Broćanac	Stražište	Arheološki lokalitet	E
9.	Čatrnja	Mlin na Korani	Gospodarska građevina	E
10.	Čatrnja	Most na Korani	Civilna građevina	E
11.	Čatrnja	Hodakova pećina	Arheološki lokalitet	E
12.	Ćuić Brdo	Bunar "Stubalj"	Gospodarska građevina	E
13.	Drage	Župna crkva Sv. Jelene Križarice	Sakralna građevina	P
14.	Drežnik Grad	Ruševine starog grada Drežnika	Obrambena građevina	Z-291
15.	Drežnik Grad	Župna crkva Sv. Antuna Padovanskog	Sakralna građevina	E
16.	Drežnik Grad	Bunar "Valinovac"	Gospodarska građevina	E
17.	Drežnik Grad	Ruševine Vranjić mlina	Gospodarska građevina	E
18.	Drežnik Grad	Ruševine Stipićevo mlina	Gospodarska građevina	E
19.	Drežnik Grad	Pojilo	Gospodarska građevina	E
20.	Drežnik Grad	Bunar "Poljakov bunar"	Gospodarska građevina	E
21.	Drežnik Grad	Vranjkova pećina	Arheološki lokalitet	E
22.	Drežnik Grad	Stari grad Drežnik	Arheološki lokalitet	Z-291
23.	Drežnik Grad	Antički novac	Arheološki lokalitet	E
23.a	Drežnik Grad	Pećina kula	Arheološki lokalitet	E
24.	Gornja Močila	Ruševine pravoslavne crkve	Sakralna građevina	E
25.	Gornja Močila	G. Močila 98	Tradicijska okućnica	E
26.	Gornja Močila	G. Močila 102	Tradicijska kuća	E
27.	Gornja Močila	Bunar i cisterna	Gospodarska građevina	E
28.	Gornja Močila	Spomenik NOB	Memorijalno obilježje	E
29.	Irinovac	Spomen obilježje masovnih grobnica žrtava iz Domovinskog rata	Memorijalno obilježje	E
30.	Jelov Klanac	Jelov Klanac BB	Tradicijska kuća	E
31.	Jelov Klanac	Rezervoar	Gospodarska građevina	E
32.	Jelov Klanac	Pištenica	Arheološki lokalitet	E
33.	Jelov Klanac	Gvozdenka	Arheološki lokalitet	E
33.a	Jelov Klanac	Špilja u Bunaviću	Arheološki lokalitet	E
34.	Kordunski Ljeskovac	Ruševine pravoslavne crkve Sv. Proroka Ilije	Sakralna građevina	E
35.	Kordunski Ljeskovac	Grad	Arheološki lokalitet	E
36.	Kordunski Ljeskovac	Selište	Arheološki lokalitet	E
37.	Kordunski Ljeskovac	Šanac	Arheološki lokalitet	E
38.	Kordunski Ljeskovac	Božićna pećina	Arheološki lokalitet	E
39.	Kordunski Ljeskovac	Sv. Ilija	Arheološki lokalitet	E
40.	Korita	Izvor "Živica"	Gospodarska građevina	E
41.	Korita	Bunar "Žanićeva vodica"	Gospodarska građevina	E
42.	Korita	Bunar "Čubićeva vodica"	Gospodarska građevina	E
43.	Lipovac	Lipovac BB	Tradicijska okućnica	E
44.	Lipovac	Ralića Pećina	Arheološki lokalitet	E
45.	Lipovac	Keltsko oružje	Arheološki lokalitet	E
45.a	Lipovac	Dumenčića pećina	Arheološki lokalitet	E

46.	Lipovača	Bunar	Gospodarska građevina	E
47.	Lipovača	Bunar	Gospodarska građevina	E
48.	Lipovača	Spomen obilježje masovnih grobnica žrtava iz Domovinskog rata	Memorijalno obilježje	E
49.	Mašvina	Pravoslavna crkva preobraženja gospodnjeg	Sakralna građevina	E
50.	Mašvina	Grčka gradina	Arheološki lokalitet	E
51.	Mašvina	Volarica	Arheološki lokalitet	E
52.	Mašvina	Vidova pećina	Arheološki lokalitet	E
53.	Mašvina	Pećina s nalazom antičkog i srednjovjekovnog novca	Arheološki lokalitet	E
54.	Nova Kršlja	Nova Kršlja 33	Tradicijska okućnica	E
55.	Nova Kršlja	Spomen ploča	Memorijalno obilježje	E
56.	Nova Kršlja	Baračeve pećine	Arheološki lokalitet	P
56.a	Nova Kršlja	Varičakova pećina	Arheološki lokalitet	E
57.	Oštarski Stanovi	Bunar "Točak"	Gospodarska građevina	E
58.	Oštarski Stanovi	Oštarski Stanovi 124, kukuruzana	Gospodarska građevina	E
59.	Rakovica	Zgrada općine	Civilna građevina	E
60.	Rakovica	Zgrada stare škole	Civilna građevina	E
61.	Rakovica	Rakovica 32	Civilna građevina	E
62.	Rakovica	Rakovica 9	Tradicijska okućnica	E
63.	Rakovica	Spomenik Kvaterniku	Memorijalna građevina	E
64.	Rakovica	Spomen kosturnica	Memorijalna građevina	E
65.	Rakovica	Cisterna "Vrelo"	Gospodarska građevina	E
66.	Rakovica	Izvor "Jezerce"	Gospodarska građevina	E
67.	Rakovica	Most	Civilna građevina	E
68.	Rakovica	Most	Civilna građevina	E
69.	Rakovica	Antički novac	Arheološki lokalitet	E
69.a	Rakovica	Crkva sv. Jelene Križarice	Sakralni lokalitet	P
70.	Sadilovac	Pravoslavna Crkva Rođenja Bogorodice	Memorijalna građevina	Z-7668
71.	Sadilovac	Zgrada škole	Civilna građevina	E
72.	Sadilovac	Bunar "Krnetin bunar"	Gospodarska građevina	E
73.	Sadilovac	Pojilo	Gospodarska građevina	E
74.	Sadilovac	Jankićeva pećina	Arheološki lokalitet	E
75.	Sadilovac	Gavranića most - rimski put	Arheološki lokalitet	E
76.	Selište Drežničko	Mlin na Korani (Špoljarićev Mlin), Korana 18A	Gospodarska građevina	Z-6960
77.	Selište Drežničko	Pilana na Korani, Korana 35	Gospodarska građevina	Z-6270
78.	Selište Drežničko	Tradicijska okućnica s Mlinom, Korana 36	Gospodarska građevina	E
79.	Selište Drežničko	Gradina	Arheološki lokalitet	E
80.	Selište Drežničko	Gajina pećina	Arheološki lokalitet	E
81.	Selište Drežničko	Bunar	Gospodarska građevina	E
82.	Selište Drežničko	Bunar "Drenovac"	Gospodarska građevina	E
83.	Selište Drežničko	Tumuli	Arheološki lokalitet	E
83.a	Selište Drežničko	Vukovića Pećina	Arheološki lokalitet	E

6.3. Analiza zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura predstavlja mrežu prirodnih i poluprirodnih područja, značajki i zelenih površina koje je moguće definirati na prostoru seoskih, urbanih, kopnenih, slatkovodnih, obalnih i morskih područja. Funkcija zelene infrastrukture usmjerena je na unaprjeđenje zdravlja i otpornosti ekosustava i bioraznolikosti čime se održavaju i poboljšavaju usluge ekosustava.¹³⁸

Postoje mnogobrojne kategorizacije zelene infrastrukture. Tako primjerice tipologija koju je razvio Ekološki institut i koja je objavljena na informacijskim stranicama **Europske okolišne agencije** definira zelenu infrastrukturu kao infrastrukturu koja obuhvaća parkove i poluurbana područja koja uključuje i urbane šume, zelene površine na izgrađenim objektima, urbana područja povezana sa sivom infrastrukturom, parcele vezane za urbane vrtove i hortikulturu, poljoprivredne površine, zelene površine uz vodu, te plave površine.¹³⁹ Za razliku od Ekološkog instituta, **tipologija Europske komisije obuhvaća šest kategorija zelene infrastrukture**:

- prirodne ekosustave,
- obalnu infrastrukturu,
- vodenu infrastrukturu,
- urbanu infrastrukturu,
- poljoprivrednu te
- šumsku infrastrukturu.¹⁴⁰

Nacionalna tipologija koju je razvilo Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine u vlastitom **Priručniku o primjeni zelene infrastrukture** definira zelenu infrastrukturu kao planski osmišljene otvorene prostore, zelene i vodene površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi, a koja se primjenjuju unutar izgrađenih površina gradova i općina. Njihova **svrha** je doprinos očuvanju, obnavljanju i poboljšanju prirode, prirodnih funkcija i procesa u svrhu postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivog razvoja.

Zelena infrastruktura se planira u **građevinskim područjima** te postoji naglašena potreba za primjenom integralnog pristupa koji treba omogućiti koordinaciju urbanog zelenila s ostalom urbanom infrastrukturom. To uključuje planiranje, projektiranje, izgradnju i uređenje naselja u estetskom, tehničkom, ekonomskom, društvenom i pravnom smislu, a sve u svrhu povećanja otpornosti na klimatske promjene, unaprjeđenje zdravlja i ugodnijeg života te očuvanje prirodnih resursa. Klasifikacija zelene infrastrukture izdvaja se prema namjeni površine, dostupnosti, karakteru, fizičkom obliku pojavnosti i funkciji.¹⁴¹

i 08/24. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/prostorno-planska-dokumentacija/elaborat-prociscenog-prostornog-plana-uredjenja-opcine-rakovica>

¹³⁸ Naumann S. et al. (2011). Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects.

¹³⁹ Typology developed by Ecologic Institute based on Cvejić et al. 2015, Xing et al, 2017; Ecologic Institute, 2011, Ndubisi et al., 1995: <https://biodiversity.europa.eu/green-infrastructure/typology-of-gi>

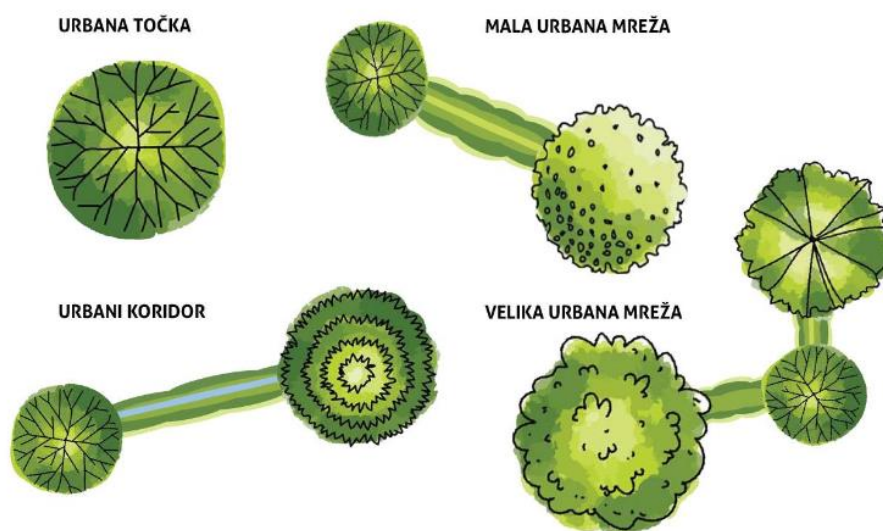
¹⁴⁰ Europska komisija. European Green Infrastructure Typology. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/green_infrastructure_en.htm

¹⁴¹ Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf

Tablica 16. Klasifikacija i tipologija planski osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina prema 22 tipa zelene infrastrukture. Izvor: MPG (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.

					KLASIFIKACIJA TIPOLOGIJA ZELENE INFRASTRUKTURE			Biloški	Nebiloški	Mehanički
Urbana točka	Manja urbana točka	Urbani koridor	Velika urbana točka i urbani koridor					O Karakter		
X	X			X	01 Park			○		
X			X		02 Gradska/urbana šuma			○		
	X	X			03 Površine za sport i rekreaciju					
X	X		X		04 Travnjak			○		
X		X	X		05 Botanički vrt/arboretum/zoološki vrt			○		
	X			X	06 Perivoj			○		
			X	X	07 Zeleni konstruktivni elementi na zgradama					○
X	X	X			08 Produktivna zelena infrastruktura – urbani vrtovi, urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci			○		
X			X		09 Integrirani sustav urbane odvodnje				○	
X			X		10 Urbana močvara				○	
	X			X	11 Krajobrazno uređena groblja				○	
	X	X		X	12 Brownfield površina				○	
	X		X		13 Vodotoci, poplavna područja i površinske kopnene vode				○	
	X				14 Trg					○
	X		X	X	15 Morska obala				○	
	X	X			16 Zone za turizam				○	○
			X	X	17 Zelene površine uz stambene zgrade				○	
			X	X	18 Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene				○	
X	X	X			19 Tematski park				○	
	X	X			20 Arheološki park				○	
			X	X	21 Zelene površine uz prometnice				○	
X					22 Sadnja stabala			○		
X Funkcija								DOSTUPNOST		
Ekološka	Društvena	Gospodarska	Regulacijsko-zastitna	Urbano-morfološka				Javna površina	Ograničeni pristup	Privatna površina

Slika 30. Tipologija zelene infrastrukture prema fizičkom obliku. Izvor: Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove.



Tipologija prema fizičkim oblicima

- **Urbane točke** najčešći su oblik nepovezanog zelenila koji obuhvaća velike i male površine zelene infrastrukture poput šuma i šumaraka u urbanim područjima, parkove, perivoje, sportske terene u zelenilu, urbane vrtove, kišne vrtove, povrtnjake, zelena groblja, vrtove vila i ljetnikovaca, zelene okućnice kuća i zgrada, jezera, močvare, retencije i bare, male zelene površine s niskim zelenilom, pojedinačna stabla i drvorede u urbanom prostoru. Njihovim povezivanjem i umrežavanjem dolazi do uspostavljanja koridora zelene infrastrukture.
- **Manje urbane točke** obuhvaćaju projekte razvoja i izgradnje zelene infrastrukture koji su direktno povezani sa zgradom javne i društvene namjene ili građevinskom česticom te zgrade. Primjeri uključuju senzorne vrtove, kišne vrtove, urbane vrtove na terenu ili na zgradi, zelene parkirališne površine, zelene krovove, zelene fasade, uređenje okoliša zgrade i slično.
- **Veće urbane točke** obuhvaćaju projekte uređenja i izgradnje zelene infrastrukture, kao što su perivoj, centralni park, šuma u urbanom području, obale jezera i vodotoka, zelena biciklistička infrastruktura, drvorede, urbana mreža i dr.
- **Urbani koridori** su šire i uže trake zelenila i vodenih površina koje najčešće prate tokove oblikovane ljudskim djelovanjem poput rijeka i potoka s okolnim zelenilom, ceste, željezničke koridore, kanale, energetske vodove te prirodne tokove voda. Linearni elementi zelenog sustava imaju za cilj integriranje, očuvanje i povezivanje elemenata zelene infrastrukture, uz naglasak na uspostavljanje funkcionalne, ekosustavne i morfološke veze. Služe povezivanju postojećih nepovezanih urbanih točaka novim trakama zelene infrastrukture.
- **Mala urbana mreža** je spoj dviju urbanih točaka urbanim koridorom u jednu urbanističku cjelinu.
- **Velika urbana mreža** je spoj najmanje tri urbane točke sa dva urbana koridora u jednu urbanističku cjelinu.
- **Površine zelenog sustava** obuhvaćaju veće, koncentrirane površine namijenjene zelenoj infrastrukturi. Primjeri takvih površina uključuju „zelene klinove“ koji se protežu od rubnih dijelova naselja prema njegovom središtu, kao i gusto zbijene zelene površine unutar samih naselja. Također, termin „zaleđe mreže zelene infrastrukture“ odnosi se na krajobraznu formaciju koja se prostire iza ili oko većih elemenata zelene infrastrukture.¹⁴²

Prema navedenom priručniku opisano je ukupno **22 vrste planski osmišljenih otvorenih prostora zelenih i plavih površina** u Republici Hrvatskoj koji su prikazani u tablici daljnje u tekstu.

¹⁴² Urbanex d.o.o. (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove. Inistarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_za_implementaciju_strategija_zelene_urbane_obnove.pdf

Tablica 17. Tipologija zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine i Europskoj komisiji te tipologija korištena za daljnje potrebe izrade Strategije. Izvor: Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine. Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.

Tipologija zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Elementi urbane zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Tipologija zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Elementi zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Tipologija korištena za potrebe daljnje analize	Elementi zelene infrastrukture korišteni za daljnju analizu
Park	Cjelovito uređene, otvorene i jasno prepoznatljive zelene površine koje su rezervirane za javne potrebe građana i namijenjene su primarno za rekreaciju	Brownfield površina	<ul style="list-style-type: none"> - napuštene površine nekadašnjih industrijskih i vojnih kompleksa ili drugih namjena - potreba za definiranjem načina korištenja i analize stanja u kontekstu obnove, kružnog gospodarenja prostorom i razvoja zelene infrastrukture 	Zelena infrastruktura u urbaniziranoj sredini	Zelena infrastruktura uz sivu infrastrukturu (izgrađene dijelove područja), a koja može obuhvaćati balkonsko zelenilo, zeleni zid u prizemlju, zeleni zid povezan s fasadom, ekstenzivan intenzivni zeleni krov, atrij, zeleni pločnici i zeleni pločnici za parkiranje, zelene ograde i bukobran, drvored i ulično drvo/živica, ulično zelenilo i zeleni rub, kućni vrt, željeznička obala, zeleno igralište/školsko igralište, zelena parkirališta, urbani park, povijesni park/vrt, mali park/parket, botanički vrt/arboreta, zoološki vrt, zelena površina u susjedstvu, institucionalna zelena površina, groblje i crkveno dvorište, zeleni sportski objekt, šuma, grmlje, Parcela, društveni vrt, hortikultura, Kišni vrtovi ili održivi sustavi urbane odvodnje
Gradska/urbana šuma	Prirodna ili zasađena šuma koja se nalazi u urbanome području; odnosno uklopljena je ili smještena uz izgrađeni prostor te je većinom okružena stambenim zonama	Vodotoci, poplavna područja i površinske kopnene vode	<ul style="list-style-type: none"> -obuhvaćaju vodna i sva javno dostupna obalna područja u kojem dominiraju prirodni elementi -najčešće su linijskog oblika i u pravilu imaju protupoplavne i druge vodoprivredne elemente -vrste: rijeke, potoci, odteretni kanali, bujični vodotoci, kanali za navodnjavanje, jezera i ribnjaci i sl. -inudacijski prostori predstavljaju veliki potencijal za oblikovanje prostora za boravak u prirodi i rekreaciju 	Zelena infrastruktura vezana za prirodne ekosustave	<ul style="list-style-type: none"> - šumska infrastruktura – infrastruktura vezana za šume - vodena infrastruktura -infrastruktura uz i na jezeru, rijeci, potoku, suhom koritu rijeke, kanalu, estuariju, delti, močvari - zaštićeni dijelovi prirode i prostora koji su odvojeni od urbanog središta - Obalna infrastruktura- infrastruktura vezana za more i morsku obalu
Površine za sport i rekreaciju	<ul style="list-style-type: none"> -samostalne površine koje su namjenski uređene i opremljene za sport i rekreaciju -sadržavaju elemente krajobrazne vrijednosti te uključuju sportska igrališta i prateće sportske građevine 	Trg	<ul style="list-style-type: none"> -otvoreni gradski prostor omeđen uličnom mrežom i zgradama -različite mogućnosti uređenja kroz izmjenu prirodnih i antropogenih elemenata (zelene i vodene površine, različita rješenja u smislu urbane plastike) -različiti redovi veličine -uloga povećanja kvalitete okoliša i održivosti -uloga povećanja osjećaja ugođe boravka u otvorenom prostoru, povećanja kvalitete zraka, smanjivanje stresa i sl. 	Zelena infrastruktura vezana za poljoprivrednu infrastrukturu	-Oranice, travnjaci, livade/voćnjaci, proizvodnja biogoriva/ agrošumarstvo, hortikultura

			-specifični uvjeti održavanja vegetacije u smislu količine padalina, zbijenosti tla i zahtjevnosti održavanja		
Travnjaci	-zelene površine u kojem prevladavaju trave -sadrže malo drveća i grmova -nastali djelovanjem čovjeka -najčešća forma otvorenih prostora pretežito oblikovanje kao ukrasni travnjaci uz građevine stambene i javne namjene, kao dio parkova ili kao upotrebnii ili ukrasni travnjaci na javnim površinama	Morska obala	-antropogeni prostori u obalnom području koji su u funkciji zaštite okoliša i očuvanju identiteta prostora -luke, marine, obalne ceste, gradske plaže, turistički kompleksi, rive, šetnice i plaže -način oblikovanja uvjetovan primarnom funkcijom prostora, postojećim urbanističkim parametrima u smislu izgrađenosti te definiranim mjerama upravljanja okolišem i prostorom		
Botanički vrt/Arboretum/zoološki vrt	-samostalne zelene površine kompleksnije strukture s kombinacijom različitih oblikovnih elemenata, slobodnog krajobraznog uređenja i geometrijskog pristupa -povijesna važnost u funkciji muzeja na otvorenom -lokacije za kulturna događanja te prostor za umjetničke događaje	Zone za turizam	-prostori namijenjeni isključivo turističkoj namjeni poput hotelskih kompleksa, kampova te drugih s njime povezanim prostorima funkcija ublažavanja toplinskih otoka, poboljšanje mikroklimatskih uvjeta, poticanja bioraznolikosti te zdravlja korisnika		
Perivoj	-visoko kultivirani samostalni vanjski prostor ili smješten uz povijesne građevine, crkve, ljetnikovce ili dvorce -prostor u kojem postoji umjetničko, krajobrazno arhitekturno oblikovanje ovisno o povijesnom razdoblju -izmjena drveća i grmlja s travnatim površinama -sadrži brojne funkcionalne i estetske elemente poput mostića, paviljona vodenih elemenata, staza i sl. -javna funkcija u smislu slobodnog rekreativnog okupljanja ili održavanja kulturnih i drugih događaja	Zelene površine uz stambene zgrade	-privatni vrtovi uz obiteljske kuće i javne površine otvorenog prostora -prostori u kojima lokalno stanovništvo najveći dio svakodnevnog života te kao takvi imaju veliku važnost u postizanju veće kvalitete života -potreba za povećanjem površina i povećanjem standarda njihovog uređenja -u svrhu njihove realizacije prilikom izgradnje ili rekonstrukcije potrebne su kvalitetnije prostorno-planske smjernice za uređenje slobodnog dijela građevne čestice u svrhu oblikovanja i stvaranja kontinuiranih zelenih površina -važna uloga u podizanju ambijentalnih i vizualnih vrijednosti prostora, poboljšanju mikroklimatskih uvjeta i mogućnosti odvijanja aktivnosti vezanih uz pretežitu namjenu na otvorenom prostoru		

Zeleni konstruktivni elementi na zgradama	<ul style="list-style-type: none"> -zeleni krovovi ravnih ploha, rjeđe kosih s većim nagibom -sastoji se od slojeva, drenaža, filtera, supstrata i završnog sloja vegetacije -ekstenzivni zeleni krovovi koji se mogu se sastojati od otpornih trajnica i trava otpornih na sušu -intenzivni zeleni krovovi kao složenija kombinacija različitih biljaka (trajnice, grmlje, trave i sl.) -zeleni zidovi kao okomite izgrađene samostalne strukture prekrivene vegetacijom sastavljene od modularnih ploča ili drugih konstruktivnih okvira 	Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene	<ul style="list-style-type: none"> -važan element u postizanju održivog urbanog razvoja i formiranju zelene infrastrukture -otvorene površine uz objekte javnih objekata poput škola, vrtića, domova za kulturu, zdravstvenih ustanova, domova za starije, trgovačko-poslovnih centara i zgrada u gospodarskim zonama -u svrhu njihove realizacije prilikom izgradnje ili rekonstrukcije površina stambene, javne i gospodarske namjene potrebno su kvalitetnije prostorno-planske smjernice za uređenje slobodnog dijela građevne čestice u svrhu oblikovanja i stvaranja kontinuiranih zelenih površina -važna uloga ovih površina u podizanju ambijentalnih i vizualnih vrijednosti prostora, poboljšanju mikroklimatskih uvjeta i mogućnosti odvijanja aktivnosti vezanih uz pretežitu namjenu na otvorenom prostoru
Produktivna zelena infrastruktura – urbani vrtovi, urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci	<ul style="list-style-type: none"> -vrsta zelene infrastrukture koja je zastupljena u pretežito jače izgrađenim urbanim strukturama -neplanske forme koje su nastale na slobodnom javnom zemljištu na temelju neformalnih inicijativa lokalnih stanovnika ili udruga civilnog društva -planske forme koje se formaliziraju kroz pokretanje javnog poziva za dodjelu od strane Općine/Grada kroz besplatno korištenje ili kroz minimalnu naknadu -uzgoj voća/povrća, začinskog bilja ili cvijeća urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci u gospodarskoj funkciji 	Tematski park	<ul style="list-style-type: none"> -jednofunkcionalni prostor koji ima jednu prepoznatljivu temu ili koncept -krajobrazna oblikovanost strukture i izgleda parka prilagođeni lokalnim klimatskim karakteristikama te prevladavajućoj flori i fauni, odnosno okolišu (mediteranski, morski, planinski, kontinentalni i sl.) -znanstvena, obrazovna, rekreativna, kulturna, zabavna i estetska funkcija
Integrirani sustavi urbane odvodnje	<ul style="list-style-type: none"> -biljem zasađene depresije koja omogućuje prikupljanje oborinskih voda s izgrađenih nepropusnih površina poput krovova, pješačkih i kolnih površina čija je svrha njezino upijanje u podzemlje -najčešći tipovi: klasični kišni vrt, kišni vrt na nepropusnoj podlozi ili kišni vrt u posudama sastav: nepropusna podloga u donjem sloju, drenažni sloj s 	Arheološki park	<ul style="list-style-type: none"> -uređen prostor s specifičnim krajobrazom koji svjedoči nazočnosti čovjekovog postojanja -umjetnička, povijesna i antropološka vrijednost koja se štiti kao kulturno dobro zakonskim i podzakonskim aktima -pojavnost u ruralnom prostoru kao travnjak ili livada sa specifičnim arheološkim elementima koji mogu obuhvatiti graditeljske sklopove, arheološke ostatke, zone linijskih obrisa građevina ili točkasto raspršenih elemenata u prostoru -pojavnost u urbanom prostoru kao sklop urbanih matrica

	perforiranom cijevi, granulacijski materijal i biljke u površinskom sloju		sukladno postojećim uvjetima i mjerama zaštite ovi se prostori mogu kvalitetno valorizirati uz kvalitetno uređenje, prezentaciju i promociju čime se stvara kvalitetan kulturno-turistički proizvod temeljen na kulturno-turističkim i edukativnim sadržajima koji prezentiraju odnos okoliša, čovjeka i tradicije
Urbana močvara	<ul style="list-style-type: none"> -oblikovana plitka depresija gusto zasađena biljnim materijalom, a smještena je unutar ili oko urbanog područja -prirodno ili antropogeno oblikovanje -uloga smanjivanja urbanih poplava i suša, pročišćavanja oborinskih voda, prilagodbe klimatskim promjenama, smanjivanju toplinskih otoka i smanjivanja erozije tla može biti u funkciji mjesta za odmor i rekreaciju te druge svrhe povezane s boravkom u prirodi 	Zelene površine uz prometnice	<ul style="list-style-type: none"> -prometni sustav planira se prostornim planovima te propisuje način izgradnje prometnih koridora i uređenja parkirališta -strukturni sadržaji profila cesta i površina uz parkirališta su zelene površine -zelene površine unutar prometnih koridora i uz parkirališne površine obuhvaćaju zelene površine, uske travnjake, drvorede, živice te druge oblike niske i visoke vegetacije -uloga zaštitnog zelenila je smanjivanje temperature izgrađene sive infrastrukture koju čine popločane i asfaltirane površine, usmjeravanje vizure, zaštita od buke, vizualna zaklonjenost kolnika i izgrađenog prostora, zaštita od prašine, naleta vjetra te bliještanje -gusto ozelenjeni prometni koridori mogu imati utjecaj na smanjivanje brzine vožnje te povećanje sigurnosti u prometu, kao i smanjenu izloženost nastanku urbanih poplava i zadržavanju oborinskih voda
Krajobrazno uređena groblja	<ul style="list-style-type: none"> - komunalne građevine u vlasništvu Grada/Općine - organizirani kompleks zemljišta na kojem se nalaze grobna mjesta, komunalna infrastruktura i prateće građevine - mogućnost uređenja u prostore parkovnih groblja i hibridnih parkovno-arhitektonskih groblja veće ambijentalne vrijednosti s pravilnim nizovima stabala, ortogonalno pravilnim raspoređenim grobnim mjestima, trjemovima te sakralnim elementima 	Sadnja stabala	<ul style="list-style-type: none"> - sadnja stabala na usmjerava se kroz njihovo evidentiranje prema vrsti površine (privatne i javne) te načinu sadnje (točkasto i linearno) kroz inicijative lokalne samouprave, civilnih udruga i drugih ustanova i organizacija koje u svojim strateškim ciljevima i djelovanju imaju smanjenje emisija CO₂

Za potrebe daljnje analize, u **tekstu** je korišten **modificirani oblik tipologije koji je prilagođen za potrebe analize područja Općine Rakovica**. Korištena tipologija kategorizira zelenu infrastrukturu kao:

- infrastrukturu vezanu za prirodne ekosustave koji su odvojeni od urbanizirane sredine:
 - zaštićeni dijelovi prirode,
 - vodena infrastruktura te
 - šumska infrastruktura;
- poljoprivrednu infrastrukturu;
- zelenu infrastrukturu u urbaniziranoj sredini:
 - sva zelena infrastruktura koja je vezana za sivu infrastrukturu, donosno izgrađene i naseljene dijelove područja.

Posljednjoj kategoriji, odnosno „**zelenoj infrastrukturi u urbaniziranoj sredini**“ korelira **nacionalna tipologija s 22 vrste tipologije zelene infrastrukture** koju je razvilo Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine te će ujedno u tome poglavlju sukladno **Tipologiji zelene infrastrukture** analizirati i prikazati postojeća zelena infrastruktura.

Sukladno modificiranom obliku tipologije, poglavlje **Analiza zelene infrastrukture** jest poglavlje unutar kojeg analiziramo **zelenu infrastrukturu vezanu za prirodne ekosustave, zelenu infrastrukturu vezanu za poljoprivrednu infrastrukturu**, te **zelenu infrastrukturu u urbaniziranoj sredini**. Navedeno poglavlje temelji se na podacima dobivenim iz prostorno – planske dokumentacije, informacija dobivenih od strane jedinice lokalne samouprave te ostalih izvora.

6.3.1. Analiza infrastrukture vezane za prirodne ekosustave

Prirodni ekosustav je zajednica živih organizama i njihova fizička okolina koja funkcionira bez značajnog utjecaja ili intervencije ljudi. Uključuje biljke, životinje, mikroorganizme i njihove međusobne interakcije s prirodnim elementima poput vode, tla, zraka, sunčeve svjetlosti i klime. U prirodnim ekosustavima, prirodni procesi kao što su prehrana, reprodukcija, razgradnja tvari i ciklusi hranjivih tvari odvijaju se samoodrživo, održavajući ravnotežu i omogućujući opstanak različitih vrsta.¹⁴³ Infrastruktura vezana za prirodne ekosustave definirana je kao sve fizičke strukture i mjere koje su dizajnirane i implementirane kako bi se podržao i očuvao prirodni okoliš. Ova infrastruktura može imati različite svrhe, uključujući zaštitu, obnovu i održavanje prirodnih ekosustava te može uključivati zaštićena područja, ekološke koridore, vodne elemente, ekološke mostove i druge elemente koji promiču očuvanje prirodnih staništa, bioraznolikost i ekološke funkcije.

¹⁴³ Bezak, N. (2014). Ecosystems. U: Fath, B. D. (ur.), Encyclopedia of Ecology (2. izd., str. 1-6). Amsterdam: Elsevier.

Unutar poglavlja analizirani su **zaštićeni dijelovi prirode i prostora**, uključujući **analizu očuvanosti i potencijala staništa**, analizirane su **vodene infrastrukture**, uključujući stalne vode na području Općine te analizu stanja vodnih tijela i naposljetku **šumska infrastruktura**, odnosno analizirane su **šume i lovišta** na području Općine.

6.3.1.1. Zaštićeni dijelovi prirode i prostora

Sustav zaštite i cjelovitog očuvanja prirode i njezinih dijelova definiran je **Zakonom o zaštiti prirode** (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).¹⁴⁴ U skladu s navedenim zakonom priroda je definirana kao sveukupna bioraznolikost, krajobrazna raznolikost i georaznolikost koja je od interesa za Republiku Hrvatsku i uživa njezinu osobitu zaštitu. Zaštićeni dijelovi prirode su dijelovi prirode proglašeni Zakonom o zaštiti prirode, dok su zaštićena područja geografski jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojima se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekološkog sustava. Sukladno navedenom, zaštićenu prirodu možemo podijeliti na zaštićen dio prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode te zaštićeno područje sukladno ekološkoj mreži Natura 2000.

Analizom relevantnih izvora zaštite prirode na području Europske Unije i Republike Hrvatske ustanovljeno je kako se na području Općine Rakovica nalaze **područja ekološke mreže Natura 2000** te **zaštićeni dijelovi prirode koji se štite Zakonom o zaštiti prirode**.¹⁴⁵

Ekološka mreža se sastoji od **područja očuvanja značajnih za ptice (POP)** za koje se utvrđuju ciljne vrste ptica, te **područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)** za koje se utvrđuju ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste biljaka i životinja (osim ptica).

Na području Općine Rakovica unutar mreže Natura 2000, sukladno Direktivi o staništima i Direktivi o pticama, nalaze se sljedeće ekološke mreže prikazane u tablici.

Tablica 18. Zaštićena područja Natura 2000 prema Direktivi o pticama i Direktivi o staništima na području Općine Rakovica.
Izvor: Bioportal.

ŠIFRA PODRUČJA [KOD]	NAZIV PODRUČJA
Područja prema Direktivi o staništima	
HR2000004	Baračeva špilja (donja)
HR2000026	Dumenčića špilja
HR2001504	Gornji tok Korane
HR2001401	Pećina - pritok Slunčice
HR2000066	Božićeva špilja
HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika
HR1000020	Nacionalni park Plitvička jezera
HR2001180	Panjkov ponor-Varićakova špilja sustav

¹⁴⁴ Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23.

¹⁴⁵ Ibid.

Područja prema Direktivi o pticama	
HR1000020	Nacionalni park Plitvička jezera
HR1000019	Gorski kotar i sjeverna Lika

Ekološkom mrežom Natura 2000 zaštićeno je osam područja prema Direktivi o staništima¹⁴⁶ i dva prema Direktivi o pticama¹⁴⁷. Pod područja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) spadaju: **Baračeva špilja donja** (HR2000004), **Dumenčića špilja** (HR2000026), **Božićeva špilja** (HR2000066), **Panjkov ponor-Varićakova špilja sustav** (HR2001180), **Pećina - prtok Slunčice** (HR2001401), **Gornji tok Korane** (HR2001504), **Gorski kotar i sjeverna Lika** (HR5000019) i **Nacionalni park Plitvička jezera** (HR5000020). Područja ekološke mreže značajna za ptice (POP) su **Gorski Kotar i sjeverna Lika** (HR1000019) i **Nacionalni park Plitvička jezera** (HR1000020). Uz ove do sad spomenute prostore, za zaštitu su prostornim planom **predloženi kanjon rijeke Korane s bližom okolicom** u rangi zaštićenog krajolika te **Panjkov ponor** kao geomorfološki spomenik, dok se kao zaštićeni krajobraz štiti prostor **Panjkov potok – Kršlje**, koji je ujedno i nadzemni dio pripadajućeg špiljskog sustava.¹⁴⁸

Zakonom o zaštiti prirode se štiti prostor **Nacionalnog parka Plitvička jezera** te prostor **Značajnog krajobraza Baračevih špilja**. Od ukupne površine Nacionalnog parka Plitvička jezera koja iznosi 29.581,71 ha na teritorij Općine Rakovica otpada svega 801,88 ha (2.71%), dok područje Nacionalnog parka zauzima **3,13% površine na jugozapadu Općine**. Prostor značajnog krajobraza Baračevih špilja se u potpunosti nalazi na području Općine te sa svojih 520,04 ha zauzima 2,03% teritorija Općine. Zaštićen je Zakonom o zaštiti prirode te se na karti nalazi u središnjem dijelu Općine označen sivom bojom. Na karti dio omeđen zelenim rubovima te iscrtkan zelenim linijama predstavlja prostor Nature 2000, odnosno područje zaštite prema Direktivi o pticama te prostor pod zaštitom Direktive o staništima. Područje Nacionalnog parka Plitvička jezera spada pod Naturu 2000 te pod prostor zaštićen Zakonom o zaštiti prirode.¹⁴⁹

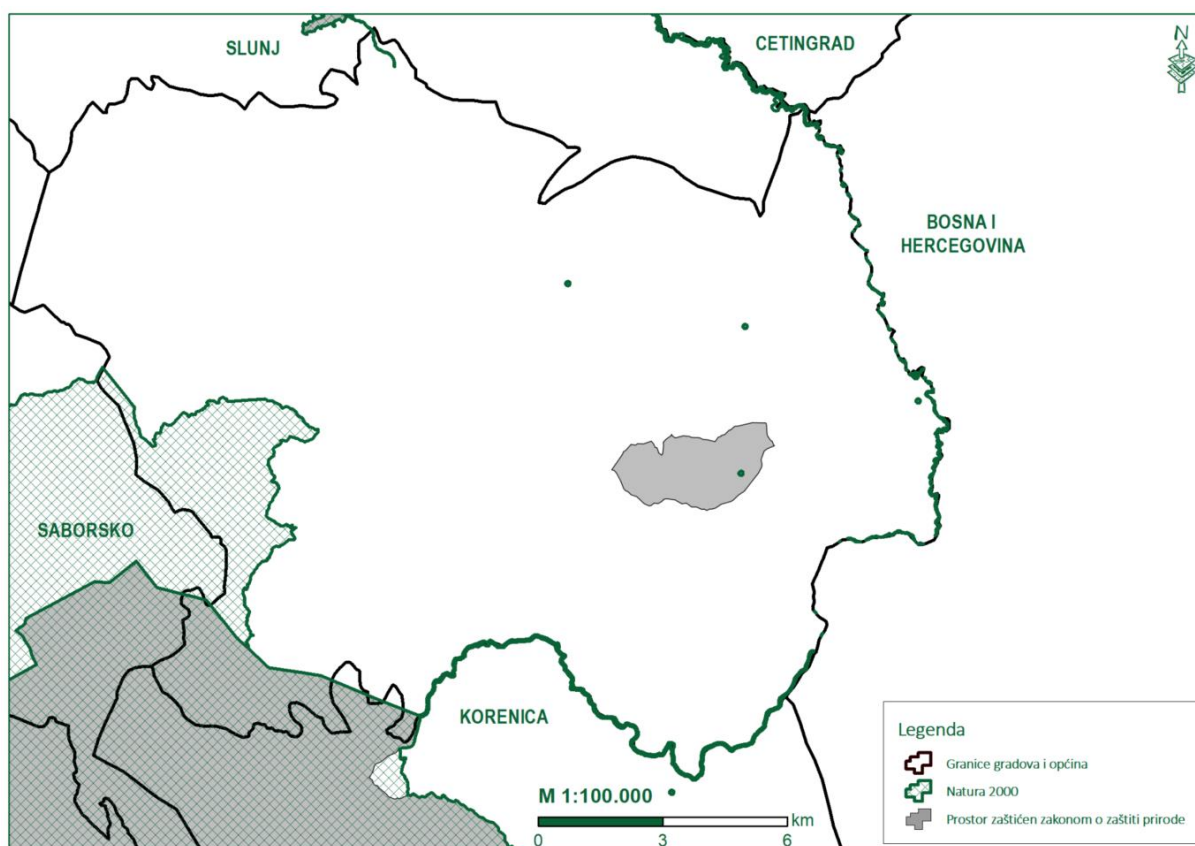
¹⁴⁶ Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore. Službeni list Europske unije L 206/7. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31992L0043&qid=1689763886586>

¹⁴⁷ Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica. Službeni list Europske unije L 020/7. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0147>

¹⁴⁸ Zona sto d.o.o. (2024). Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. Elaborat pročišćenog teksta odredbi za provedbu i grafičkog dijela plana. IX. Izmjene i dopune. Službeni glasnik Općine Rakovica br. 01/15 – godina izdavanja II, 07/17 – godina izdavanja IV, 11/19 – godina izdavanja V, 10/19 – godina izdavanja VI, 09/20 – godina izdavanja VII, 04/22 – godina izdavanja IX, 06/22 – godina izdavanja IX, 08/22 – godina izdavanja IX i 08/24. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/prostorno-planska-dokumentacija/elaborat-prociscenog-prostornog-plana-uredjenja-opcine-rakovica>

¹⁴⁹ Bioportal. Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.bioportal.hr/gis/>

Slika 31. Prikaz zaštićenih područja prema Zakonu o zaštiti prirode, prema Direktivi o pticama te prema Direktivi o staništima na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Na području Općine Rakovica postoje brojne ugrožene i rijetke, biljne i životinjske ciljne vrste čija je potreba za zaštitom i očuvanjem prepoznata i na nadnacionalnoj razini. Mnoge od ovih vrsta nalaze se u Crvenoj knjizi ugroženih vrsta.¹⁵⁰

Prema **Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske**, na području Općine Rakovica utvrđeno je nalazište sljedeće biljne vrste, koja je označena kao **najugroženija** (regionalno izumrla ili pred izumiranjem – u kategoriji VU – rizična, SZ – strogo zaštićena vrsta): **Tisa** (*Taxus baccata* L.).

Prema **Crvenoj knjizi ugroženih sisavaca Hrvatske**, šire područje Općine Rakovica predstavlja stvarno ili potencijalno stanište za brojne ugrožene i/ili zaštićene vrste sisavaca. U sljedećoj tablici nalazi se popis strogo zaštićenih vrsta (sisavaca, ptica, gmazova, vodozemaca, obalčara, školjkaša, riba, kukaca, rakova, biljaka) na području Općine Rakovica.

¹⁵⁰ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2017). Zavod za zaštitu okoliša i prirode. Izrađene crvene knjige u Republici Hrvatskoj. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/ugrozenost-vrsta-i-stanista/crveni-2>

Tablica 19. Popis strogo zaštićenih vrsta na području Općine Rakovica. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. IX. Izmjene i dopune.

Hrvatski i znanstveni naziv	Skupina
Širokouhi mračnjak (<i>Barbastello barbastellus</i>)	Sisavci
Vuk (<i>Canis lupus</i>)	Sisavci
Vidra (<i>Lutra lutra</i>)	Sisavci
Ris (<i>Lynx lynx</i>)	Sisavci
Dugokrili pršnjak (<i>Miniopterus schreibersi</i>)	Sisavci
Puh orašar (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Sisavci
Velikouhi šišmiš (<i>Myotis bechsteini</i>)	Sisavci
Dugonogi šišmiš (<i>myotis capaccinii</i>)	Sisavci
Riđi šišmiš (<i>Myotis emarginatus</i>)	Sisavci
Veliki šišmiš (<i>Myotis myotis</i>)	Sisavci
Mali večernjak (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Sisavci
Kolombatovićev dugoušan (<i>Plecotus kolombatovici</i>)	Sisavci
Južni potkovnjak (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Sisavci
Veliki potkovnjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Sisavci
Mali potkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Sisavci
Smeđi medvjed (<i>Ursus arctos</i>)	Sisavci
Dugorepa sjenica (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Ptice
Livadna trepteljka (<i>Anthus pratensis</i>)	Ptice
Prugasta trepteljka (<i>Anthus trivialis</i>)	Ptice
Škanjac (<i>Buteo buteo</i>)	Ptice
Juričica (<i>Carduelis cannabina</i>)	Ptice
Češljugar (<i>Carduelis carduelis</i>)	Ptice
Zelendur (<i>Darduelis chloris</i>)	Ptice
Eja livadarka (<i>Circus pygargus</i>)	Ptice
Batokljun (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Ptice
Golub dupljaš (<i>Columba oenas</i>)	Ptice
Veliki djetlić (<i>Dendrocopos major</i>)	Ptice
Crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)	Ptice
Žuta strnadica (<i>Emberiza citrinella</i>)	Ptice
Crvendać (<i>Erithacus rubecula</i>)	Ptice
Sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)	Ptice
Bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>)	Ptice
Lastavica (<i>Hirundo rustica</i>)	Ptice
Vijoglav (<i>Jynx torquilla</i>)	Ptice
Pčelarica (<i>Merops apiaster</i>)	Ptice
Bijela pastirica (<i>Motacilla alba</i>)	Ptice
Gorska pastirica (<i>Motacilla cinerea</i>)	Ptice
Vuga (<i>Oriolus oriolus</i>)	Ptice
Jelova sjenica (<i>Parus ater</i>)	Ptice
Plavetna sjenica (<i>Parus caeruleus</i>)	Ptice
Crnoglava sjenica (<i>Parus palustris</i>)	Ptice

Škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)	Ptice
Zviždak (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Ptice
Siva žuna (<i>Picus canus</i>)	Ptice
Vatroglavi kraljić (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Ptice
Zlatoglavi kraljić (<i>Regulus regulus</i>)	Ptice
Crnoglavi batić (<i>Sayicola torquatus</i>)	Ptice
Žutarica (<i>Serinus serinus</i>)	Ptice
Brgljaz (<i>Sitta europaea</i>)	Ptice
Crnokapa grmuša (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Ptice
Pjegava grmuša (<i>Sylvia nisoria</i>)	Ptice
Tetrijeb gluhan (<i>Tetrao urogallus</i>)	Ptice
Palčić (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Ptice
Pupavac (<i>Upupa epops</i>)	Ptice
Velebitska gušterica (<i>Iberolacerta horvathi</i>)	Gmazovi
Zelemjbač (<i>Lacerta viridis</i>)	Gmazovi
Židna gušterica (<i>Podarcis muralis</i>)	Gmazovi
Poskok (<i>Vipera ammodytes</i>)	Gmazovi
Živorodna gušterica (<i>Zootoca vivipara</i>)	Gmazovi
Žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)	Vodozemci
Čovječa ribica (<i>Proteus anguinus</i>)	Vodozemci
Crni daždevnjak (<i>Salamandra atra</i>)	Vodozemci
Veliki vodenjak (<i>Triturus cristatus</i>)	Vodozemci
Veliki vijun (<i>Cobitis elongata</i>)	Ribe
Peš (<i>Cottus gobio</i>)	Ribe
Beloperajna krkušica (<i>Romanogobio vladykovi</i>)	Ribe
Zlatni vijun (<i>Sabanejewia balcanica</i>)	Ribe
Obični lastin rep (<i>Papilio machaon</i>)	Kukci
Besdolus imhoffi	Obalčari
Rak kamenjar/potočni rak (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	Rakovi
Obična lisanka (<i>Unio crassus</i>)	Školjkaši
Ružičasta režuha (<i>Cardamine chelidonia</i>)	Biljke
Kitaibelova režuha (<i>Cardamine kitaibelii becherer</i>)	Biljke
Gospina papučica (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Biljke
Velecvjetni kukurijek (<i>Helleborus niger</i>)	Biljke
Božikovina (<i>Ilex aquifolium</i>)	Biljke
Lilium martagon	Biljke
Pčelina kokica (<i>Ophrys apifera</i>)	Biljke
Bumbarova kokica (<i>Ophrys fuciflora</i>)	Biljke
Močvarni kačun (<i>Orchis laciflora</i>)	Biljke
Mali kačun (<i>Orchis morio</i>)	Biljke
Crnocrveni kačun (<i>Orchis ustulata</i>)	Biljke
Tisa (<i>Tayus baccata</i>)	Biljke
Cimetastaq porokoška (<i>Junghuhnia colabensis</i>)	Biljke

6.3.1.1.1 Analiza očuvanosti i potencijala staništa

Prema **Strategiji i akcijskom planu zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine** fragmentacija i degradacija prirodnih područja smanjuje površine i kvalitetu staništa te izolira životinjske populacije u manje i ranjivije dijelove.¹⁵¹ Uključivanje **zelene infrastrukture** u prostorno planiranje može znatno doprinijeti **smanjenju fragmentacije staništa**. Očuvanje velikih neprekinutih prostora i smanjivanje prostorne fragmentacije ključni je kriterij održivog razvoja.

Na području Općine Rakovica postoji velik broj različitih vrsta i tipova staništa kategoriziranih **Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa**.¹⁵² Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) prepoznato je **11 glavnih kategorija staništa**: Površinske kopnene vode i močvarna staništa (A.), Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine (B.), Travnjaci, cretovi i visoke zeleni (C.), Šikare (D.), Šume (E.), Morska obala (F.), Mora (G.), Podzemlje (H.), Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (I.), Izgrađena i industrijska staništa (J.) i Kompleksi staništa (K.). Od navedenih jedanaest glavnih kategorija staništa, na području Općine Rakovica su prepoznate njih šest, odnosno sve navedene osim B. Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine, G. Mora, H. Podzemlje te K. Kompleksi staništa. Staništa možemo još podijeliti na stanišne tipove Republike Hrvatske prema **Nacionalnoj klasifikaciji staništa**, na ugrožene ili rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH te na stanišne tipove od interesa za Europsku uniju zastupljenih na području RH.¹⁵³ Na području Općine Rakovica mogu se identificirati stanišni tipovi navedeni u sljedećoj tablici.

Tablica 20. Tipovi staništa prepoznati na području Općine Rakovica. Izvor: Bioportal.

NKS 1	NKS Naziv
A.2.7.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica
C.3.3.	Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima
C.3.4.	Europske suhe vrištine i travnjaci trave tvrdače
C.3.5.	Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
D.3.1.	Dračici
E.3.1.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume
E.3.2.	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka te obične breze
E.4.5.	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume
E.5.2.	Dinarsko bukovo-jelove šume
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina
I.3.1.	Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

¹⁵¹ Hrvatski sabor (2017). Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine.

¹⁵² Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2021). Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. Narodne novine 27/2021.

¹⁵³ Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima. Prilog II. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista-i-nacionalna>

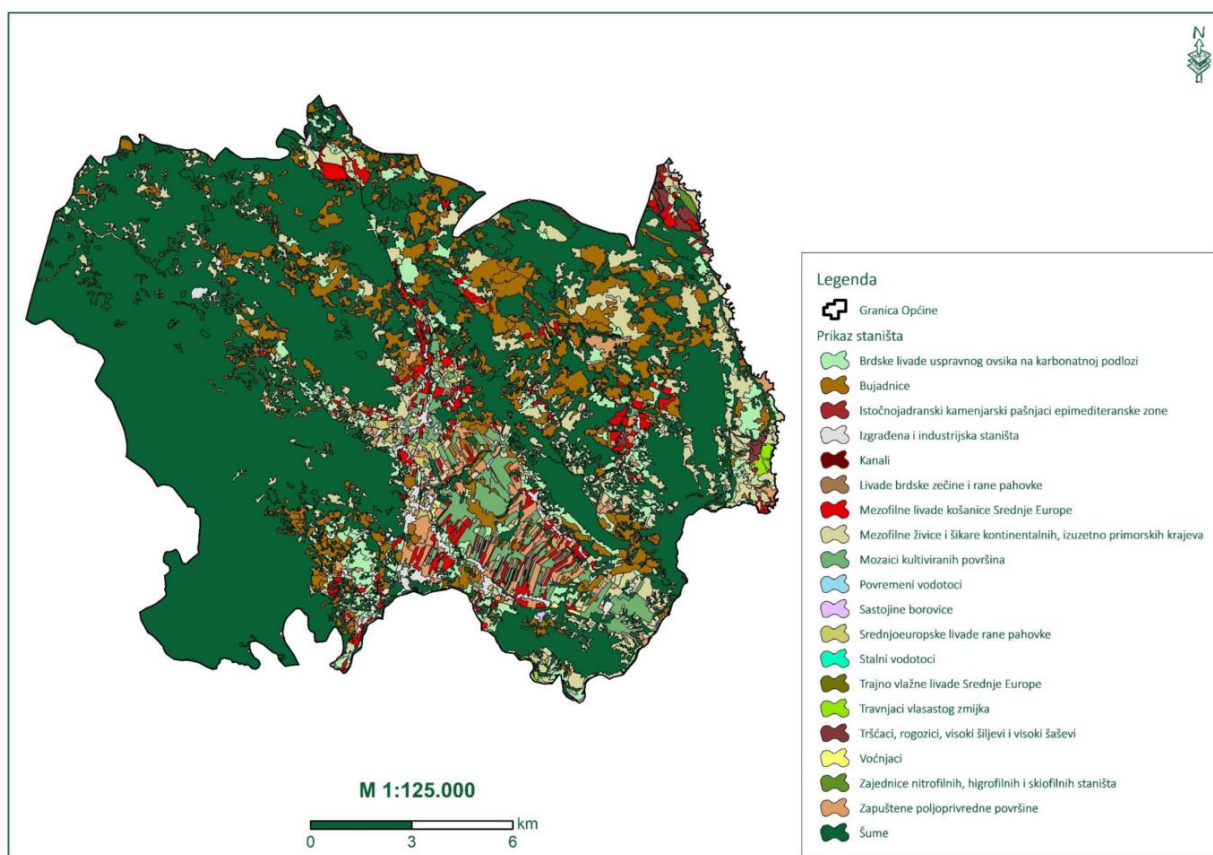
I.8.1	Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
J.1.1.	Aktivna seoska područja
Ugroženi i rijetki stanišni tipovi	
A.2.7.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica
C.3.3.	Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima
C.3.4.	Europske suhe vrištine i travnjaci trave tvrdače
E.3.1.	Mješovite hrastovo – grabove i čiste grabove šume
E.3.2.	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze
E.4.5.	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume
E.5.2.	Dinarsko bukovo – jelove šume
Prirodni stanišni tipovi od interesa za EU	
3140	Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (Characeae)
32A0	Sedrene barijere krških rijeka Dinarida
3260	Vodni tokovi s vegetacijom Ranunculion fluitantis i Callitriche-Batrachion
4030	Europske suhe vrištine
5130	Sastojine Juniperus communis na kiseloj ili bazičnoj podlozi
6210	Suhi kontinentalni travnjaci (FestucoBrometalia) (*važni lokaliteti za kaćune)
6230	Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama
6410	Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepil, Filipendulion, Senecion fluvialis)
6520	Brdske košance
7140	Prijelazni cretovi
7230	Bazofilni cretovi
8210	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom
8310	Špilje i jame koje su zatvorene za javnost
9180	Šume velikih nagiba i klanaca TilioAcerion
91E0	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91K0	Ilirske bukove šume (AremonioFagion)
91L0	Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion)
91M0	Panonsko-balkanske šume kitnjaka i sladuna
91R0	Dinarske borove šume na dolomitu (Genisto janensis-Pinetum)
9410	Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)
9530	(Sub-) mediteranske šume endemičnoga crnoga bora

Prostor Općine Rakovica u pogledu stanišnih tipova vrlo je **raznolik**. Šume zauzimaju najveći dio područja, što ukazuje na veliku pokrivenost Općine šumom, posebice njen zapadni dio. U zapadnom dijelu u manjoj mjeri postoje mozaici kultiviranih površina te livade i pašnjaci što pridonose raznolikosti. U istočnom dijelu Općine nastavljaju dominirati šume, ali ima i više livada brdske vegetacije i mezofilnih živica, što ukazuje na prijelazne zone između šuma i otvorenih staništa. Povremeni i stalni vodotoci na istočnom, kao i južnom dijelu Općine

doprinosu ekološkoj raznolikosti čineći ovo područje važnim za vodeni svijet, odnosno ključno za mnoge vrste koje ovise o vlažnim uvjetima. Na južnom dijelu Općine prisutne su i bujične livade koje isto tako stvaraju povoljne uvjete za određene vrste biljaka i životinja te više zapuštenih poljoprivrednih površina, što ukazuje na povratak prirodnih staništa u područja nekadašnje poljoprivrede. Na središnjem dijelu Općine, mezofilne livade Srednje Europe te livade brdske vegetacije zauzimaju značajan dio ovog područja, što ukazuje na prisutnost otvorenih travnatih površina pogodnih za ispašu. Prisutan je i značajan broj mozaika kultiviranih površina što sugerira miješanu uporabu zemljišta između poljoprivrede i prirodnih staništa.

Svaki dio Općine Rakovica ima specifične karakteristike koje pridonose **ukupnoj raznolikosti staništa**. Središnji i zapadni dijelovi su bogati šumom, dok južni i istočni dijelovi pokazuju veću raznolikost staništa s kombinacijom šuma, livada, pašnjaka, i vodenih tijela. Ova raznolikost staništa je ključna za očuvanje lokalne bioraznolikosti i omogućuje život različitim vrstama biljaka i životinja. Prostornim planom uređenja Općine Rakovica se navodi da je nužno kontrolirano iskorištavanje i očuvanje šuma te da je nužno osigurati provođenje mjera revitalizacije za staništa u zaštićenim područjima (i ostalim područjima s ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima) izloženim zaraštavanju i zatrpavanju (travlja, bare, lokve, špilje i dr.) kroz osiguranje poticaja ili organizirane košnje i čišćenja od strane nadležnih javnih ustanova zaštite prirode.

Slika 32. Prikaz raznolikosti staništa na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



6.3.1.2. Analiza vodene infrastrukture

Pod važne elemente zelene infrastrukture određenog prostora spada **plava infrastruktura** koja se smatra dijelom urbane hidrološke mreže. U istoimenu hidrološku mrežu ubrajaju se tokovi, privremeni tokovi, stajačice, kanali i izvori. Važno je istaknuti kako uloga **adekvatnog upravljanja i planiranja plavom infrastrukturuom** ima za svrhu **unaprjeđenje ekoloških, socijalnih, morfoloških i ekonomskih beneficija** prisutnih u otvorenim prostorima. Posljedično tome, to se odnosi na pozitivne mikroklimatske modifikacije, povećanje bioraznolikosti, poboljšanje kvalitete voda, ublažavanje opasnosti od poplava te povećanje atraktivnosti urbanih područja. Nastavno na navedeno, u to svakako spada unaprjeđenje prostornog ambijenta, povećanje cijene nekretnina, kao i povećanje privlačnosti za boravak i rekreaciju. Uzimajući sve u obzir, cilj ove analize je prepoznati sva važna vodna tijela, te uz to procijeniti njihovo stanje.

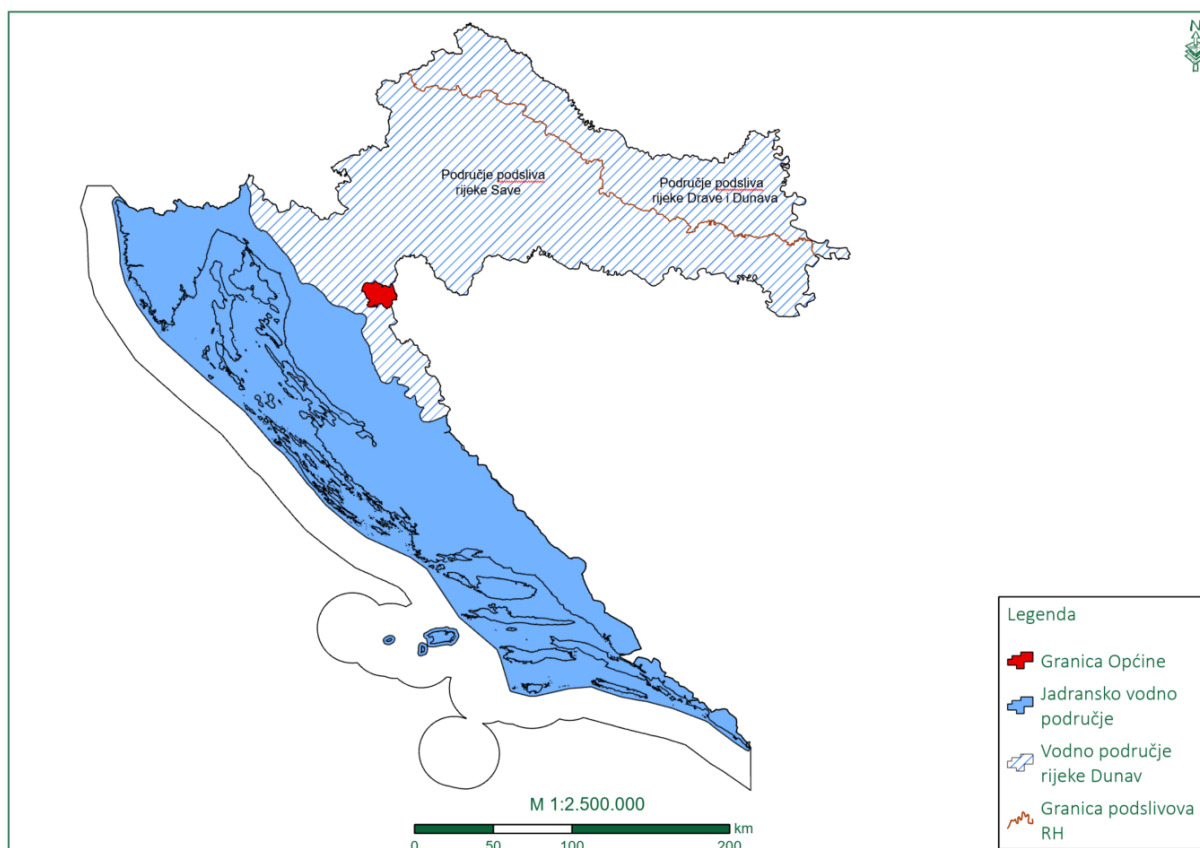
Slika 33. Vodena infrastruktura na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



6.3.1.2.1. Stalne vode na području Općine Rakovica

Kako bi se olakšalo upravljanje vodenim površinama na državnom području Republike Hrvatske, vode na području Hrvatske kategoriziraju se prema **vodnom području**, **području podsliva**, **području malog sliva** te **sektoru** u kojem se nalaze sukladno Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23).¹⁵⁴

Slika 34. Kartografski prikaz smještaja Općine Rakovica unutar granica vodnih područja i područja podslivova u RH. Izvor: Level Project d.o.o.



Hidrografski, teritorij RH pripada **slivu Jadranskog mora** i **slivu Crnog mora** te je prema članku 34. Zakona o vodama podijeljen na dva vodna područja: **vodno područje rijeke Dunav** (VPD) i **jadransko vodno područje** (JVP).¹⁵⁵

Općina Rakovica prema vodnom području spada upravo pod **vodno područje rijeke Dunav**. Vodno područje rijeke Dunav obuhvaća 62% kopna Republike Hrvatske s kojega sve vode otječu, površinskim ili podzemnim putem, u rijeku Dunav. Dijeli se na područje podsliva rijeka Drave i Dunava te na područje podsliva rijeke Save. **Općina Rakovica** u cijelosti spada pod područje **podsliva rijeke Save**.¹⁵⁶

¹⁵⁴ Zakon o vodama. Narodne novine, br. 66/19, 84/21, 47/23.

¹⁵⁵ Ibid.

¹⁵⁶ Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva (2010). Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_08_97_2726.html

Slika 35. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u RH. Izvor: Level Project d.o.o., podaci dobiveni od Hrvatskih voda d.o.o.



Nadalje, na području RH djeluju **šest vodnogospodarskih odjela** koji predstavljaju osnove prostorne jedinice unutarnjeg ustrojstva Hrvatskih voda te koji djeluju na području **šest sektora** označenih slovima od „A“ do „F“. Općina Rakovica tako pripada **Vodnogospodarskom odjelu za srednju i donju Savu**, unutar granica sektora „D“, u **Području malog sliva „Kupa“** (oznaka na karti „11“).¹⁵⁷

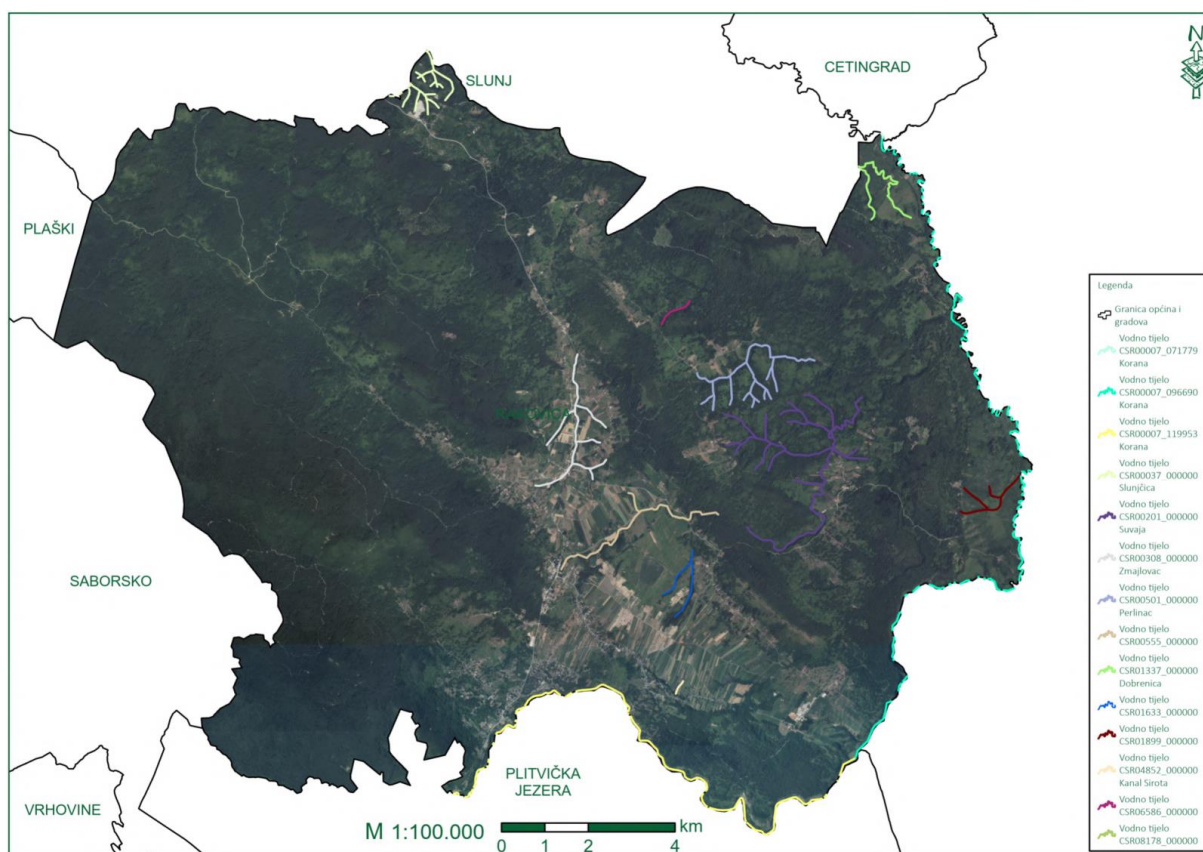
Područje maloga sliva je osnovna teritorijalna jedinica za obavljanje operativnih poslova u upravljanju vodama. Sektor čini više susjednih područja malih slivova za koje se zbog povezanosti vodne problematike, osigurava jedinstveno upravljanje vodama, a osobito provedba obrane od poplava. Na području Republike Hrvatske utvrđuju se 34 područja malih slivova i 6 sektora. Granice malih slivova i sektora utvrđene su **Pravilnikom o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora** (NN 97/10, NN 31/13) koristeći podlogu TK25 Državne geodetske uprave, dok kopnene granice područja malih slivova prema drugim državama čini državna granica. Tako **područje malog sliva „Kupa“** obuhvaća dijelove Karlovačke županije i to gradove: Duga Resa, Karlovac, Ogulin, Ozalj i Slunj te općine: Barilovići, Bosiljevo, Cetingrad, Draganić, Generalski Stol, Josipdol, Kamanje, Krnjak, Lasinja, Netretić, Plaški, **Rakovica**, Ribnik, Saborsko, Tounj, Vojnić, Žakanje.

¹⁵⁷ Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva (2010). Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_08_97_2726.html

Područje malog lika „Kupa“ obuhvaća i dijelove Ličko-senjske županije, odnosno dio Općine Plitvička jezera.¹⁵⁸

Vodna tijela na području Općine Rakovica obuhvaćaju površinska i podzemna vodna tijela. **Površinska vodna tijela** na području Općine Rakovica su **vodno tijelo CSR00007_071779 Korana**, **vodno tijelo CSR00007_096690 Korana**, **vodno tijelo CSR00007_119953 Korana**, **vodno tijelo CSR00037_000000 Slunjčica**, **vodno tijelo CSR00201_000000 Suvaja**, **vodno tijelo CSR00308_000000 Zmajlovac**, **vodno tijelo CSR00501_000000 Perlinac**, **vodno tijelo CSR00555_000000**, **vodno tijelo CSR01337_000000 Dobrenica**, **vodno tijelo CSR01633_000000**, **vodno tijelo CSR018999_000000**, **vodno tijelo CSR04852_000000 Kanal Sirota**, **vodno tijelo CSR06586_000000** te **vodno tijelo CSR08178_000000**. Nadalje, na području Općine Rakovica postoji jedno **podzemno vodno tijelo: vodno tijelo CSGI-17 Korana**.¹⁵⁹

Slika 36. Prikaz površinskih vodnih tijela na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o., podaci: Hrvatske vode d.o.o.



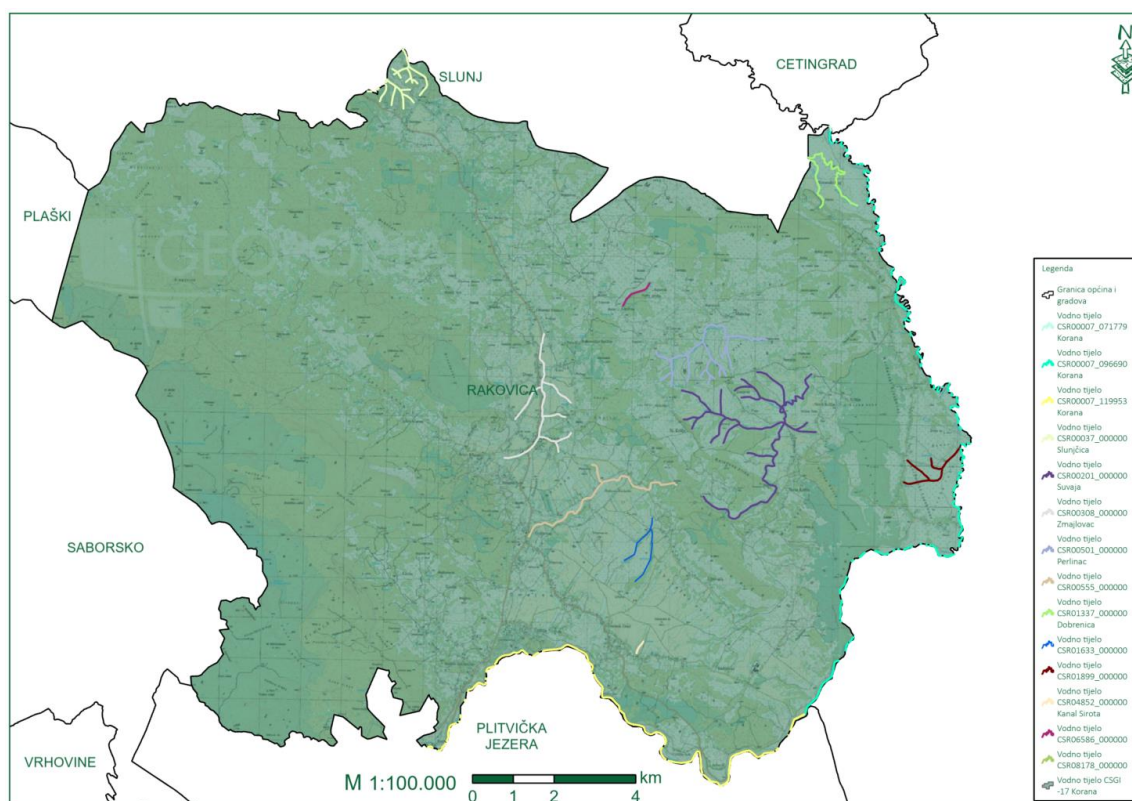
Najveća rijeka na području Općine Rakovica je **rijeka Korana**, ukupne duljine 134,2 km čije porječje obuhvaća površinu od 2.595 km². Rijeka Korana izvire **podno Male Kapele**, a svoj put završava **ulijevanjem u Kupu** kraj Karlovca.

¹⁵⁸ Ibid.

¹⁵⁹ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Hrvatske vode d.o.o. (2023). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mingo.gov.hr/UserDocImages/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPRAVLJANJA%20VODNIM%20PODRUC%4%8CJIMA%20DO%202027..pdf

Glavne pritoke rijeke Korane su rijeke Slunjčica, Mrežnica i Radonja.¹⁶⁰ Korito rijeke Korane čini gotovo dvije trećine granice prema susjednoj Općini Plitvička jezera te u cijelosti predstavlja državnu granicu prema susjednoj BiH. Ukupna duljina toka rijeke Korane duž granice Općine je 29,7 km . Jedino naselje u Općini koje se nalazi neposredno na rijeci Korani je istoimeno selo Korana koje potpada pod naselje Selište Drežničko. Ovdje se nalazi i zaštićena kulturna baština: Mlin – vodenica Špoljarić i Špoljarićeva pilana na rijeci Korani.

Slika 37. Prikaz površinskih i podzemnih vodnih tijela na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o., podaci: Hrvatske vode d.o.o.



Slika 38. Prikaz zaštićene kulturne baštine Mlin - vodenica Špoljarić na rijeci Korani. Izvor: Level Project d.o.o.



¹⁶⁰ Korana. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2021). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=33124>

6.3.1.2.2. Analiza stanja vodnih tijela na području Općine

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23 i 50/23) stanje površinskih voda određuje se na temelju **ekološkog i kemijskog stanja** tijela ili skupine tijela površinskih voda. Ekološko stanje površinskih voda ocjenjuje se u odnosu na biološke, hidromorfološke te osnovne fizikalno-kemijske i kemijske elemente koji prate biološke elemente.¹⁶¹

Stanje površinskih voda razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u pet kategorija: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše, dok se ukupna ocjena stanja tijela površinskih voda procjenjuje na način da se uzima lošija od dviju ocjena stanja s obzirom na ekološko i kemijsko stanje.¹⁶² Za razliku od ekološkog stanja površinskih voda, kemijsko stanje površinskih voda ocjenjuje se u odnosu na pokazatelje kemijskog stanja.

Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako su prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritetne tvari unutar propisanih standarda kakvoće vodnog okoliša. Kemijsko stanje tijela površinskih voda izražava prisutnost prioritetnih tvari u površinskoj vodi te se razvrstava na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u dvije kategorije kemijskog stanja: nije postignuto dobro stanje i dobro stanje. **Ukupna ocjena stanja** daje se s obzirom na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda. Površinske vode tako se mogu razvrstati u pet kategorija pri čemu se ukupna ocjena određuje na način da se uzme lošija od dviju ocjena.¹⁶³

Slika 39. Rijeka Korana na području naselja Selište Drežničko. Izvor: Level Project d.o.o.



¹⁶¹ Uredba o standardu kakvoće voda. Narodne novine, br. 96/2019, 20/2023 i 50/2023.

¹⁶² Zakon o vodama. Narodne novine, br. 66/19, 84/21, 47/23.

¹⁶³ Ibid.

U daljnjem je tekstu prikazana tablica s ocjenom stanja površinskih vodnih i podzemnih tijela Općine Rakovica.

Tablica 21. Ocjena stanja površinskih vodnih tijela i podzemnih tijela na području Općine Rakovica. Izvor: dostavljeni podaci Hrvatskih voda.

Ocjena stanja površinskih vodnih tijela						
Naziv vodnog tijela	Ukupno stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje 2027. Godine	Ekološko stanje 2027. Godine	Kemijsko stanje 2027. Godine
CSR00007_071779 - Korana	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Dobro stanje	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Dobro stanje
CSR00007_096690 - Korana	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Dobro stanje	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Dobro stanje
CSR00007_119953 - Korana	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Nije postignuto dobro stanje	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Nije postignuto dobro stanje
CSR00037_000000 - Slunčica	Umjereno stanje	Dobro stanje	Nije postignuto dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje
CSR00201_000000 - Suvaja	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje
CSR00308_000000 - Zmajlovac	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje
CSR00501_000000 - Perlinac	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje
CSR00555_000000	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje
CSR01337_000000 - Dobrenica	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje
CSR01633_000000	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Dobro stanje	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Dobro stanje
CSR01899_000000	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje
CSR04852_000000 – Kanal Sirota	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Dobro stanje	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Dobro stanje
CSR06586_000000	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje
CSR08178_000000	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Dobro stanje	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Dobro stanje
Ocjena stanja podzemnih voda						
Tijelo podzemnih voda	Količinsko stanje				Kemijsko stanje	
CSGI-17 - Korana	Dobro				Dobro	

Od ukupno 14 površinskih vodnih tijela koja postoje na području Općine Rakovica, četiri vodna tijela postižu vrlo dobro ukupno stanje, tri vodna tijela postižu dobro stanje, tri vodna tijela postižu umjereno ukupno stanje, dok četiri vodna tijela postižu vrlo loše stanje.

Razlog lošijem ukupnom stanje uglavnom leži u lošijem ekološkom stanju vodnih tijela: četiri vodna tijela iskazuju vrlo loše ekološko stanje, dva vodna tijela iskazuju umjereno ekološko stanje. Kemijsko stanje nije postignuto samo kod dva tijela površinskih voda.

U odnosu na trenutačnu analizu površinskih voda, procjenjuje se da će se ukupno stanje površinskih voda promijeniti samo za jedno vodeno tijelo, pri čemu će ono prijeći iz umjerenog stanja u dobro stanje i to zbog poboljšanja kemijskog stanja.

Tijelo podzemnih voda dobrog je stanja što uključuje količinsko i kemijsko stanje podzemnog vodnog tijela.

Iz navedene analize vodenih tijela na području Općine Rakovica može se zaključiti kako **50% vodenih površinskih tijela je dobrog ili vrlo dobrog** ukupnog stanja, dok je podzemno tijelo, koje se prostire na cijelom području Općine Rakovica, dobrog stanja. Nešto **više od 28%** vodenih tijela **vrlo je lošeg** ukupnog stanja.¹⁶⁴

Kako bi se i dalje očuvalo, ali i unaprijedilo stanje vodnih tijela na području Općine Rakovica Planom upravljanja vodenim područjima do 2027. godine¹⁶⁵ propisane su sljedeće osnovne mjere koje su prikazane objedinjeno za sva vodena tijela u tablici niže u tekstu.

¹⁶⁴ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Hrvatske vode d.o.o. (2023). Plan upravljanja vodenim područjima do 2027. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mingo.gov.hr/UserDocImages/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPRAVLJANJA%20VODNIM%20PODRU%C4%8CJIMA%20DO%202027..pdf

¹⁶⁵ Ibid.

Tablica 22. Mjere za očuvanje i unaprjeđenje stanja vodnih tijela na području Općine Rakovica.

Mjera	Opis mjere
3.OSN.02.03	Provesti procjenu rizika na svim vodnim tijelima na kojima se zahvaća voda za ljudsku potrošnju (javna vodoopskrba). Na osnovi procijenjenih rizika (a uzimajući u obzir sve detektirane moguće posljedice) donijeti mjere kontrole s ciljem osiguranja zdravstveno ispravne vode namijenjene za ljudsku potrošnju
3.OSN.02.11	Provesti program mjera iz Odluke o zaštiti vodocrpilišta u roku od 12 mjeseci nakon donošenja odluke
3.OSN.02.17	Educirati poljoprivredne proizvođače koji koriste poljoprivredno zemljište ili uzgajaju stoku u II. zoni sanitarne zaštite o ograničenjima koja su propisana za tu zonu (tlo i poljoprivreda)
3.OSN.02.18	Pojačati nadzor nad provođenjem propisa vezanih uz poljoprivrednu proizvodnju u II. zoni sanitarne zaštite izvorišta (tlo i poljoprivreda)
3.OSN.03.16	Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioritarno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode (bioraznolikost, ekološka mreža i zaštita prirode)
3.OSN.05.14	U slučaju ispuštanja otpadnih voda u iznimno male vodotoke te u vodotoke koje tijekom određenog razdoblja redovito ili povremeno presušuju ili poniru, ispuštanje analizirati kao neizravno ispuštanje u podzemlje te primijeniti kriterije za izradu analize utjecaja provedbe zahvata na stanje voda vezano za iznimna neizravna ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode (metodologija) i kriterije za neizravna ispuštanja u podzemne vode (granične vrijednosti emisija, stupanj pročišćavanja i drugo)
3.OSN.05.26	Pri neizravnom ispuštanju otpadnih voda na području krša, uključujući u upojne bunare, uzeti u obzir karakteristike krša i primijeniti odgovarajuće mjere zaštite i praćenja
3.OSN.06.03	Nastavak usklađivanja sa standardima za spremanje i korištenje stajskog gnojiva na poljoprivrednim gospodarstvima - U skladu s Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla nastavak aktivnosti na izgradnji spremnika za stajski gnoj prema propisanim rokovima
3.OSN.06.04	Provoditi druge mjere redukcije korištenja mineralnih i organskih gnojiva. Provedba agrotehničkih mjera smanjenja opterećenja voda onečišćenjem poljoprivrednog porijekla: - intenziviranje plodoreda korištenjem međususjeva čime će se spriječiti dalje isparavanje vode iz tla i ispiranje dušika u podzemne vode - poboljšanje metoda primjene mineralnih gnojiva s ciljem smanjenja potrošnje mineralnih gnojiva - poboljšanje metoda primjene organskih gnojiva
3.OSN.06.05	Intenzivirati nadzor na provođenju dobre poljoprivredne prakse osobito u dijelu koji se odnosi na redukciju korištenja mineralnih i organskih gnojiva
3.OSN.07.04	Na vodnim tijelima za koje je ocijenjeno da su u dobrom hidromorfološkom stanju pri izdavanju novih vodopravnih akata za zahvate koji mogu imati negativne utjecaje na hidromorfološko stanje: - u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenu utjecaja zahvata na vode dokumentirati detaljno razrađenom stručnom podlogom
3.OSN.07.15	Prilikom svake izgradnje vodotehničkog objekata (vodne građevine) koji može utjecati na podzemne vode otvorenih vodonosnika na širem području, provesti dendrokronološko
3.OSN.07.16	Nakon izgradnje većeg vodotehničkog objekta (vodne građevine) uspostaviti efektivan monitoring stanja okolnih šuma te njenog rasta i prirasta (šumarstvo)
3.OSN.09.06	Prilikom utvrđivanja ranjivosti podzemnih voda i uvjeta za provedbu zahvata neizravnog ispuštanja pročišćenih otpadnih voda na području krša provesti detaljna geološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja/ ispitivanja karakteristika tala specifičnih za lokaciju, kojima bi se potvrdilo da se zaista radi o neizravnom ispuštanju
3.OSN.09.07	Preispitati i detaljnije utvrditi uvjete za neizravno ispuštanje pročišćenih otpadnih voda na području krša putem ponornica i upojnih bunara, s obzirom na složenu prirodu kretanja vode u krškim vodonosnicima

6.3.1.3. Analiza šumske infrastrukture

Sukladno Zakonu o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23,36/24) šume i šumska zemljišta su **specifično prirodno bogatstvo** koje pružaju niz općekorisnih i gospodarskih funkcija šuma te uvjetuju specifičan način planiranja, gospodarenja i korištenja temeljeno na načelu održivog gospodarenja šumama.¹⁶⁶

Održivo gospodarenje šumama definira se kao temeljno načelo koje se veže uz planiranje i gospodarenje šumama, a kojim se teži ostvariti ravnoteža između proizvodnje biomase te općih koristi od šuma. **Načelo održivog gospodarenja šumom** provodi se kroz provedbu propisa šumogospodarskih planova koji se temelje na načelima potrajnosti, očuvanja, unapređenja šuma i šumskih ekosustava, ali i zakonskih i podzakonskih propisa. Sukladno tome, Helsinški proces iz 1993. godine definira šest temeljnih mjerila za održivo gospodarenje. U skladu s njima potrebno je održavati i raditi na poboljšanju šumskih ekosustava te smanjiti doprinos globalnom ciklusu ugljika, poticati održavanje zdravlja i vitalnosti šumskih ekosustava, održavati i poticati proizvodne funkcije šuma, održavati, čuvati i odgovarajuće raditi na poboljšanju biološke raznolikosti u šumama, održavati i odgovarajuće raditi na poboljšanju zaštitnih funkcija u upravljanju šumom, te održavati druge socijalno – ekonomske funkcije i uvjete.

Pravilnikom o uređivanju šuma (NN 79/15, 97/18) propisuje se vrednovanje i ocjena općekorisnih funkcija šuma koje se izrađuju prilikom izrade šumogospodarskih planova na razini odsjeka. Pravilnikom je definirano **devet vrsta općekorisnih funkcija šume**:

a. Zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava;

b. Utjecaj na vodni režim i kvalitetu voda;

c. Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju;

d. Utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena;

e. Zaštita i unaprjeđenje čovjekova okoliša;

f. Stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćavanje atmosfere;

g. Rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija;

h. Stvaranje povoljnih uvjet za divljač i ostalu faunu;

*i. Povećan utjecaj zaštitnih šuma i šuma posebne namjene na bioraznolikost.*¹⁶⁷

¹⁶⁶ Zakon o šumama. Narodne novine, br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24.

¹⁶⁷ Hrvatske šume. Šumskogospodarska osnova. Uredajni zapisnik od 2016. do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

Šume igraju ključnu ulogu u očuvanju bioraznolikosti jer predstavljaju stanište velikog broja biljnih i životinjskih vrsta. Kako bi se očuvala bioraznolikost u zaštitnim šumama i šumama posebne namjene, ključno je **promicati održivo upravljanje šumama i strogo provoditi zaštitne mjere** što uključuje stvaranje mreža zaštićenih područja, praćenje populacija ugroženih vrsta, provođenje edukacije o važnosti očuvanja šuma i poticanje suradnje među lokalnim zajednicama i ostalim raznim organizacijama pri čemu se može osigurati i daljnji značajan doprinos očuvanju bioraznolikosti za buduće generacije.

6.3.1.3.1. Šume na području Općine Rakovica

Šume na području Općine Rakovica zauzimaju **trećinu njene površine** te su većinom u vlasništvu države. Državnim šumama gospodari Uprava šuma **Podružnica Karlovac, Šumarija Rakovica** u okviru gospodarskih jedinica: **Zvjerinjak-Bročanska kosa, Lipovača, Pištenica, Bršljanovica** i **Šumarija Slunj** u okviru gospodarskih jedinica **Mašvina** i **Kremenita Glavica**. Gospodarskim jedinicama u državnom vlasništvu se upravlja na temelju šumskogospodarskih planova.

Tablica 23. Namjena šume, Iskaz površina šuma i šumskog zemljišta državnih gospodarskih jedinica na području Općine Rakovica. Izvor: Hrvatske šume. Obrazac ŠGO-1.

Gospodarska jedinica	Namjena šume	Iskaz površina šuma i šumskog zemljišta					Otvorenost
		Obraslo	Neobraslo		Neplošno	Ukupno	
			Proizvodno	Neproizvodno			
		ha					Km/1000 ha
Bršljanovica (Rakovica)	Gospodarske	1 603,82			27,70	1 631,52	
	Ukupno	1 603,82			27,70	1 631,52	17,19
Kremenita Glavica	Gospodarske	650,38	28,18	2,00	7,29	687,85	
	Zaštitna	57,16				57,16	
	Ukupno	707,54	28,18	2,00	7,29	745,01	8,86
Lipovača	Gospodarske	1 981,47	226,12		17,26	2 224,85	
	Posebne namjene	10,09			3,05	13,14	
	Ukupno	1 991,53	226,12		20,31	2 237,99	6,39
Mašvina	Gospodarske	1 356,20	157,57	0,51	19,44	1 533,72	
	Zaštitna	61,10				61,10	
	Ukupno	1 417,30	157,57	0,51	19,44	1 594,82	9,72
Pištenica	Gospodarske	1 236,57			23,65	1 259,99	
	Ukupno	1 236,57			23,65	1 259,99	15,74
Zvjerinjak-Bročanska kosa	Gospodarske	1 276,94	38,61		14,02	1 329,57	
	Ukupno	1 276,94	38,61		14,02	1 329,57	11,79

Slika 40. Rasprostranjenost šuma na području Općine Rakovica. Izvor: IX. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Rakovica.



Kao **najveća gospodarska jedinica** ističe se **Lipovača** s ukupnom površinom od 2.579,08 ha koja se ujedno nalazi u cijelosti na području Općine Rakovica.¹⁶⁸ Nakon GJ Lipovača slijedi GJ Bršljanovica s ukupnom površinom od 1.672,35 ha¹⁶⁹, zatim gospodarska jedinica Zvjerinjak-Bročanska kosa s ukupnom površinom od 1 398,33 ha¹⁷⁰ te gospodarska jedinica Pištenica ukupne površine 1.333,94 ha.¹⁷¹

GJ Zvjerinjak – Bročanska kosa se na području Općine Rakovica rasprostire u iznosu površine od 1234,12 ha, dok ostatak se površine od 164,21 ha nalazi na području Grada Slunja.

Šumske površine manje od 1 000 ha na području Općine imaju gospodarska jedinica Mašvina i gospodarska jedinica Kremenita Glavica. Ukupna površina GJ Mašvina je 1663,62 ha, gdje se samo 989,81 ha površine nalazi na području Općine dok preostalih 673,81 ha ukupne površine pripada području Grada Slunja. Ukupna površina gospodarske jedinice Kremenita Glavica je 801,38 ha od čega samo 2,37 ha pripada području Općine Rakovica, dok ostatak površine pripada području Grada Slunja.¹⁷²

¹⁶⁸ Hrvatske šume (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Sažetak opisa šuma. Gospodarska jedinica Lipovača (461). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/461/Opis.pdf>

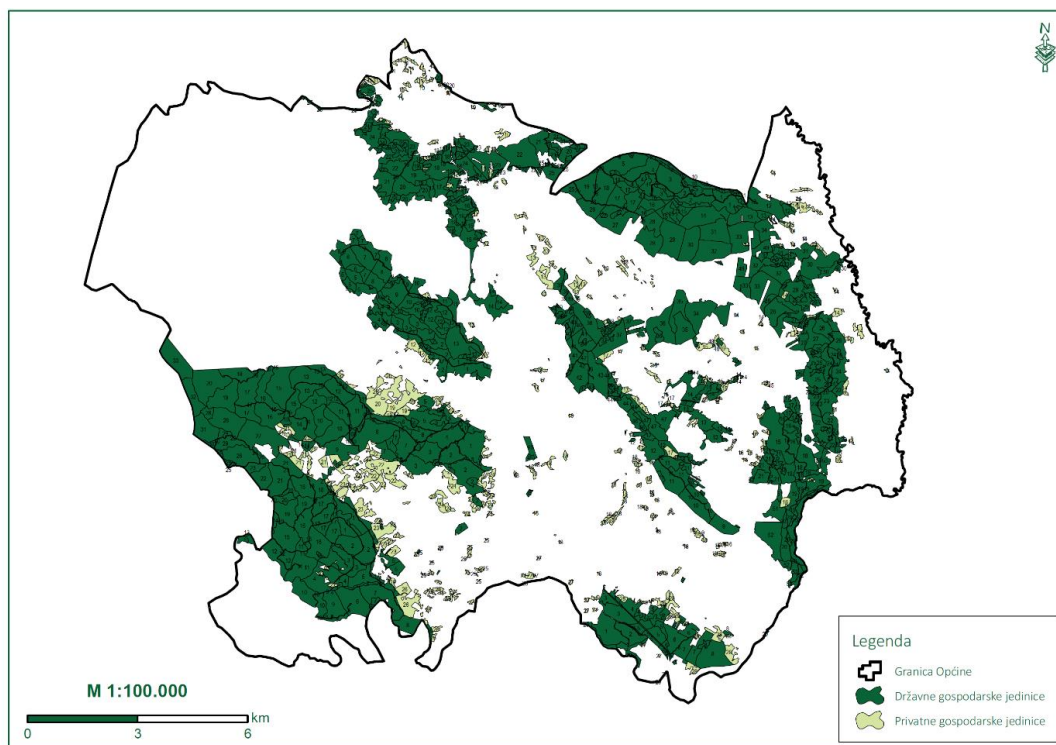
¹⁶⁹ Hrvatske šume (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Sažetak opisa šuma. Gospodarska jedinica Bršljanovica (463). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/463/Opis.pdf>

¹⁷⁰ Hrvatske šume (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Sažetak opisa šuma. Gospodarska jedinica Zvjerinjak – Bročanska kosa (459). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/459/Opis.pdf>

¹⁷¹ Hrvatske šume (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Sažetak opisa šuma. Gospodarska jedinica Pištenica (462). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/462/Opis.pdf>

¹⁷² Hrvatske šume d.o.o. Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>

Slika 41. Prikaz rasprostranjenosti državnih i privatnih gospodarskih jedinica (odsjeci) na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Prema Prostornom planu uređenja Općine Rakovica se navodi da se gospodarenje šumom mora vršiti na način da se ne ugroze vrijednosti krajobraza ili ukupna ekološka ravnoteža prostora, kao i da se sačuva šumski pokrov u zonama potencijalnih klizišta i pojačane erozije kako bi isti bili unaprijed spriječeni. Isto tako, navodi se da se nekvalitetno i trajno neobradivo poljoprivredno zemljište može pošumiti, prvenstveno u pojasevima uz prometnice i uz zone eksploatacija mineralnih sirovina. Nadalje, napominje se da prilikom planiranja i izgradnje budućih građevina i ostale infrastrukture unutar građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene Grabovac – Cestovno Selo treba izbjegavati izgradnju na području bukovih šuma te da je općenito potrebno očuvati šume na način da se postojeće šume zaštite od prenamjene i krčenja.

Šumske površine na području Općine određene su kao gospodarske šume i šume posebne namjene. Gospodarske šume (Š1) su šume koje se, uz očuvanje i unapređenje njihovih općekorisnih funkcija, primarno koriste za proizvodnju drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda. U šume posebne namjene (Š3) spadaju zaštićene šume, urbane šume, šumski sjemenski objekti i šume za znanstvena istraživanja. Na području Općine Rakovica postoje i zaštićeni prostori koji spadaju pod ekološku mrežu Natura 2000 koji obuhvaćaju brojna rijetka i ugrožena šumska staništa od interesa za EU te su navedena u tablici niže u tekstu. U jugozapadnom dijelu Općine nalaze se rubni prostori dvaju velikih zaštićenih prostora Nacionalnog parka Plitvička jezera (oznaka HR 5000020) i prostora Gorski Kotar i Sjeverna Lika (oznaka HR 5000019).

Tablica 24. Šumska staništa zaštićena ekološkom mrežom Natura 2000 na prostoru Općine Rakovica. Izvor: Dodatak I Direktive o staništima.

CILJNA STANIŠTA (Dodatak I Direktive o staništima)	
Nacionalni park Plitvička jezera (oznaka HR 5000020)	
Natura 2000 kod	Naziv staništa
9180	Šume velikih nagiba i klanaca <i>Tilio - Acerion</i>
91E0	Aluvijalne šume
91K0	Ilirske bukove šume
91L0	Ilirske hrastovo-grabove šume
91M0	Panonsko-balkanske šume kitnjaka i sladuna
91R0	Dinarske borove šume na dolomitima
9410	Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa
Gorski Kotar i Sjeverna Lika (oznaka HR 5000019)	
9530	(Sub) Mediteranske borove šume s endemskim crnim borovima

6.3.1.3.2. Lovišta

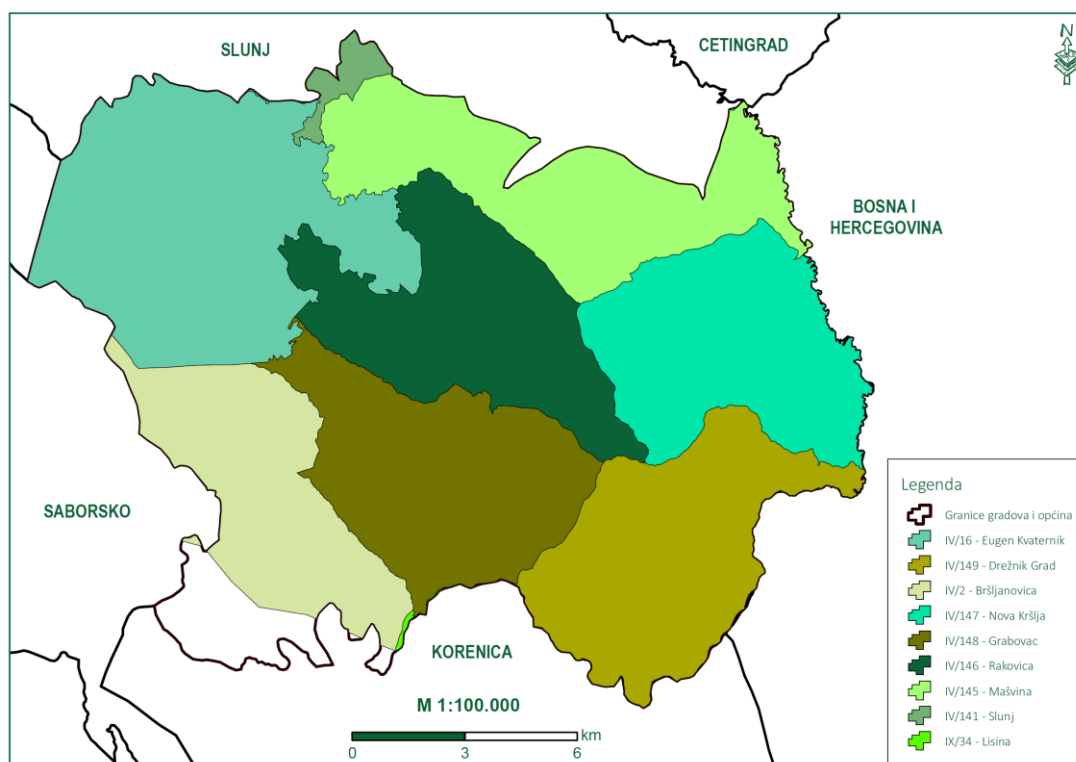
Na području Općine Rakovica, prema podacima unesenim u Središnju lovnu evidenciju¹⁷³, nalazi se **devet zajednička županijsko lovišta brdskog tipa**. Lovišta su u zakupu Lovačkih društava „**Medvjed**“ Rakovica i „**Golub**“ Drežnik Grad. Divljač koja se može zateći na Rakovičkim lovištima dijelimo na krupnu i na sitnu. Prema podacima dostupnim na mrežnim stranicama Turističke zajednice Karlovačke županije od **krupne divljači** najviše ima srna, divljih svinja i jelena, a od **sitne** najviše ima fazana, zečeva, lisica, prepelica, trčki, golubova i divljih pataka. Ono što nikako ne treba zaboraviti napomenuti je da se prostorima rakovičkih lovišta mogu susresti i najveće hrvatske zvijeri kao što su **vuk, ris i medvjed**.¹⁷⁴

Lovačka društva, u čijem su zakupu lovišta, djeluju na području uzgoja, zaštite, lova divljači te uz gospodarsku funkciju obuhvaćaju i funkciju zaštite te očuvanja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih staništa divljači i njegovanja lovačke etike i običaja, zaštite prirode i organiziranja akcija čišćenja prirode.

¹⁷³ Ministarstvo poljoprivrede. Središnja lovna evidencija. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://sle.mps.hr/huntingGroundPublic/index>

¹⁷⁴ Turistička zajednica Karlovačke županije. Službene mrežne stranice. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://visitkarlovacounty.hr/fotolov-lov/>

Slika 42. Prikaz lovišta na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



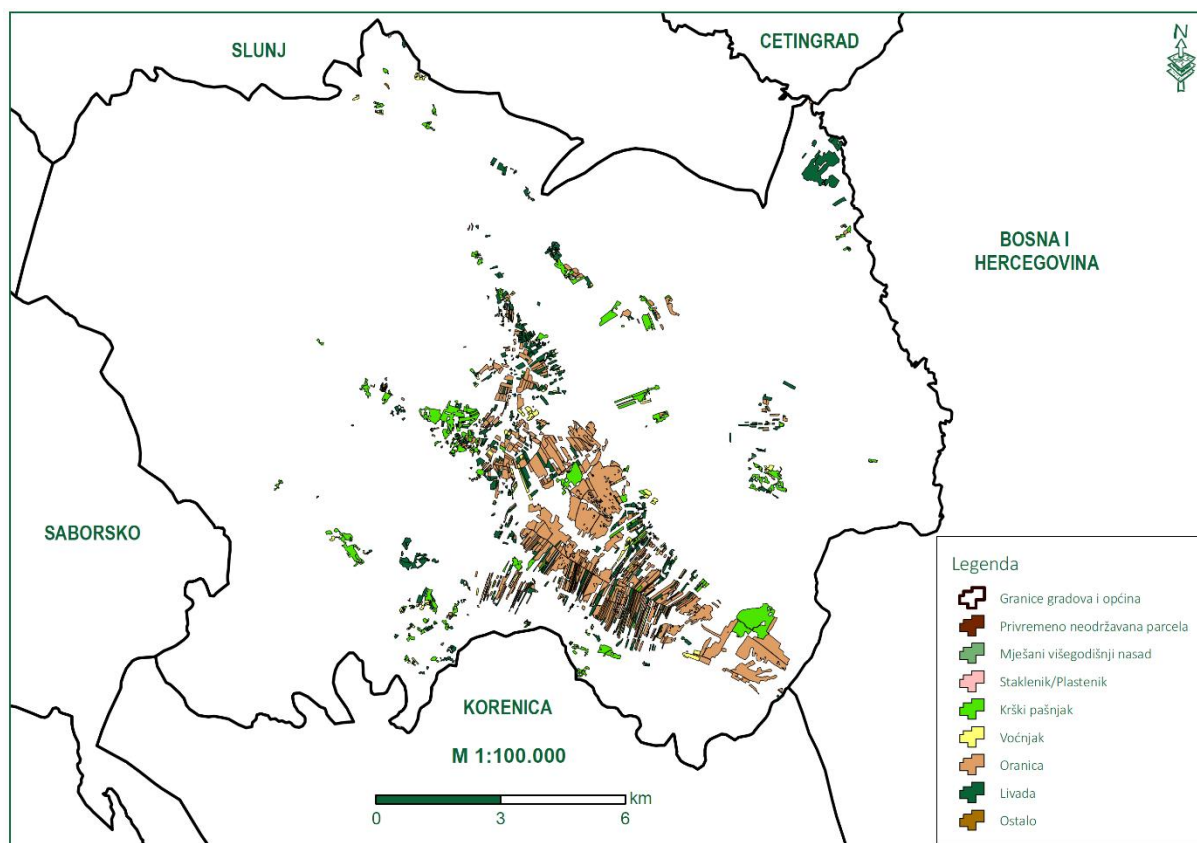
6.3.2. Analiza poljoprivredne infrastrukture

Poljoprivreda je, odmah iza turizma, **druga najznačajnija gospodarska grana Općine Rakovica**. Gotovo **trećina stanovništva** zaposlenog u pravnim osobama obavlja djelatnost poljoprivrede, šumarstva i ribarstva prema podacima koje je objavio Državni zavod za statistiku.¹⁷⁵ Poljoprivredna zemljišta smještena su **uz veća naselja Općine**. Od poljoprivrednih površina upisanih u ARKOD prevladavaju **oranice** (60,33%), **livade** (20,96%), **krški pašnjaci** (14,45%), **voćnjaci** (4,01%), **privremeno zapuštene parcele** (3,53%) te **ostale vrste** (0,6%).¹⁷⁶

¹⁷⁵ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva 2021. Stanovništvo prema područjima djelatnosti starosti i spolu po naseljima. Posjećeno 20.6.2023. na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_01_43/h01_01_43_zup04_4006.html

¹⁷⁶ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2022). Prikaz broja i površina ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta 31.12.2022. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.apprrr.hr/wp-content/uploads/2023/01/Prikaz-broja-i-povrsina-ARKODa-po-naseljima-i-vrsti-uporabe-poljoprivrednog-zemljista_31_12_2022.xlsx

Slika 43. Karta s označenim ARKOD parcelama okarakterizirane vrstom uporabe na dijelu područja Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Poljoprivredna djelatnost na području Općine uvjetovana je konfiguracijom terena, kvalitetom tla i tradicionalnim načinom življenja na manjim, rascjepkanim posjedima. Upravo usitnjenost posjeda i njihova rascjepkanost utječu na daljnji razvoj poljoprivredne djelatnosti zbog čega je nužno djelovanje usmjeriti na okrupnjavanje posjeda. Poljoprivredna proizvodnja pretežito je bazirana na proizvodnji za vlastite potrebe te je ekstenzivna i nespecijalizirana.

Na temelju Javnih podataka iz Upisnika obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava i Upisnika poljoprivrednika AGRONET-a na području Općine Rakovica na dan 22.01.2025. godine zabilježeno je 1506,1921 ha ukupne površine poljoprivrednog zemljišta.¹⁷⁷

¹⁷⁷ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Agronet. Sumarni podaci o PG-ovima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://agronet.apprrr.hr/v1/Forms/PublicForms/PublicData.aspx>

Slika 44. Poljoprivredne parcele na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Poljoprivredna se djelatnost manifestira u sljedećim **organizacijskim oblicima**: obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo, samoopskrbno poljoprivredno gospodarstvo, obrt registriran za obavljanje poljoprivredne djelatnosti, trgovačko društvo ili zadruga registrirana za obavljanje poljoprivredne djelatnosti te druge pravne osobe. Na razini Republike Hrvatske, obiteljska poljoprivredna gospodarstva brojčano prevladavaju, dok su samoopskrbna poljoprivredna gospodarstva, obrti, poljoprivredne zadruge i poljoprivredne tvrtke manje zastupljene.

Na području Općine Rakovica najveća je zastupljenost **samoopskrbnog obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva** (102), zatim obiteljskih gospodarstva zajedno s OPG-ovima za proizvodnju, preradu i pružanje usluga (75), trgovačkih društava (10) i obrta (2).¹⁷⁸

¹⁷⁸ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Sumarni podaci iz Upisnika poljoprivrednika. Dostupno na mrežnoj stranici APPRRR-a: <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/>

Tablica 25. Organizacijski oblici poljoprivrednih gospodarstava na području Općine Rakovica. Izvor: APPPR, Javni podaci iz Upisnika OPG-ova i Sumarni podaci iz Upisnika poljoprivrednika.

Organizacijski oblik	Broj PG	Udio (%)
Obiteljsko gospodarstvo	9	4,84%
Obiteljsko gospodarstvo (OPG za proizvodnju)	67	36,02%
Obiteljsko gospodarstvo (OPG za proizvodnju i preradu)	1	0,54%
Obiteljsko gospodarstvo (OPG za proizvodnju i usluge)	6	3,23%
Obiteljsko gospodarstvo (OPG za proizvodnju, preradu i usluge)	1	0,54%
Samoopskrbno poljoprivredno gospodarstvo (SOPG)	102	54,83%
Ukupno	186	100 %

Na području Općine Rakovica od poljoprivrednih kultura slijedom zastupljenosti prevladava krmno bilje, zatim žitarice, voćne vrste, krški pašnjaci, livade, ljekovito bilje i povrće. Od žitarica se gotovo isključivo uzgaja heljda te u vrlo malim količinama kukuruz i zob (jara i ozima). Što se tiče krmnog bilja, najviše se uzgajaju djetelina te trave i travolika paša, a u vrlo maloj mjeri lucerna. U sklopu voćnih vrsta koje se uzgajaju na ovom području prevladavaju miješani nasadi, zatim slijede kruška, šljiva, lijeska, dunja, kesten i jagoda. Od povrća se najviše uzgaja grah, krumpir, češnjak, luk, miješane povrtne kulture, mrkva, kupus, šparoge, blitva, pastirnjak i peršin.¹⁷⁹

Prema podacima iz Upisnika poljoprivrednika u okviru stočarstva evidentirano je **78 poljoprivrednih gospodarstava** koji se bave **stočarstvom**. Ukupno njih **26** bavi se **uzgojem ovaca**, **zatim uzgojem goveda (11 PG), konja (11 PG) i pčela 11(PG)**, dok je također zastupljen **uzgoj svinja (7 PG), magaraca (7 PG), koza (4 PG) i peradi (1)**.

Što se tiče dopunskih djelatnosti, relativno mali broj poljoprivrednih gospodarstava se njima bavi no one su vrlo brojne po svojoj prirodi što odgovara činjenici da je Općina Rakovica primarno turistički orijentirana te velik dio poljoprivrednih djelatnosti pruža podršku turizmu.

Koncept **ekološke proizvodnje** se razvio kao odgovor na prekomjerno korištenje pesticida, hormona i ostalih sintetskih sredstava koji štetno utječu na okoliš i sva živa bića u njemu. Glavni ciljevi ove proizvodnje su poštivanje prirodnih sustava i ciklusa, nekorištenje štetnih neprirodnih tvari u želji suzbijanja štetnika, nego primjenjivanje sredstava na prirodnoj bazi čime se poboljšava očuvanje zdravlja i okoliša.

Na području Općine Rakovica se prema popisu iz 2024. godine **51 poljoprivredno gospodarstvo bavi ekološkom proizvodnjom**. Uzimajući u obzir prednosti ekološke proizvodnje u odnosu na okoliš i bioraznolikost, potrebno je uložiti dodatne napore kako bi se ekološka poljoprivreda nastavila koristiti na području Općine. Prema zasađenim površinama poljoprivrednih kultura u

¹⁷⁹ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Tražene kulture na Jedinstvenom zahtjevu iz 2023. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.appr.hr/agronet/>

ekološkoj proizvodnji, obiteljska i samoopskrbrna poljoprivredna gospodarstva te trgovačka društva najviše uzgajaju ljekovito bilje, voćne vrste, krmno bilje, povrće te žitarice.¹⁸⁰

Općina Rakovica prepoznala je važnost unapređenja poljoprivrede na svom prostoru te svake godine dodjeljuje potpore poljoprivrednicima kako bi isti kvalitetno i uspješno nastavili razvijati svoju poljoprivrednu proizvodnju. Činjenica je da se velik broj stanovnika Općine bavi poljoprivredom te od toga živi i prehranjuje svoju obitelj, stoga Općina kontinuirano ulaže napore u poticanje njezinog razvoja, odnosno u unapređenje i poticanje konkurentnosti i razvoja svih grana poljoprivrede te proizvodnje zdravih i domaćih proizvoda. Općina Rakovica tako dodjeljuje potpore u poljoprivredi za svoje poljoprivrednike, dok se za obiteljska poljoprivredna gospodarstva u PPUOR propisuju mogućnosti izgradnje farmi te uvjete osnivanja i gradnje, kao i ostale uvjete i mogućnosti vezane za ostala poljoprivredna zanimanja.

Slika 45. Prikaz zelene i sive infrastrukture naselja Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



¹⁸⁰ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Tražene kulture na Jedinstvenom zahtjevu iz 2024. godine. Dostupno na mrežnoj stranici APPRRR-a: <https://www.apprrr.hr/agronet/>

6.3.3. Analiza zelenih površina u urbaniziranim sredinama

Urbanizacija predstavlja višeznačni pojam, koji između ostalih **označava proces širenja gradskog načina života te porast koncentracije središnjih urbanih funkcija u najvećim naseljima.**¹⁸¹

Također, urbana infrastruktura obuhvaća fizičke strukture, sustave i usluge čije funkcioniranje ima utjecaj na razvoj šireg područja, odnosno zadovoljavanje potreba različitih korisnika tog prostora. Obzirom na specifičnosti prostorne strukture naselja na području Općine Rakovica, ovaj je koncept prilagođen lokalnim uvjetima njezinog razvoja (mali broj naselja s izraženim urbanim/gradskim obilježjima) te se tome prilagođava i analiza zelenih površina na njezinom području. U ovom konkretnom smislu za potrebe analize uzeta je u obzir **tipologija zelene infrastrukture** prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture.

Zelena infrastruktura u građevinskim područjima doprinosi održivosti, bioraznolikosti i poboljšanju kvalitete života u zajednicama. Također, omogućava ruralnim područjima da se bolje nose s izazovima povezanim s klimatskim promjenama i ljudskim aktivnostima.

6.3.3.1. Analiza zelenih površina

U ovom poglavlju je analizirano stanje zelenih površina **u skladu s prepoznatim tipologijama zelene infrastrukture**, opisanoj u Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, s naglaskom na planski osmišljene otvorene prostore te zelene i plave površine unutar područja Općine.

Navedena Tipologija obuhvaća ukupno 22 različite kategorije koje čine zelenu infrastrukturu u **građevinskim područjima** te koje su ključne za klasifikaciju, vrednovanje i praćenje stanja postojeće zelene infrastrukture. Na području Općine Rakovica prepoznate su sljedeće kategorije zelene infrastrukture:

- Površine za sport i rekreaciju
- Krajobrazno uređena groblja
- Vodotoci, poplavna područja i površinske kopnene vode
- Zone za turizam
- Zelene površine uz stambene zgrade
- Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene
- Zelene površine uz prometnice
- Sadnja stabala

¹⁸¹ Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2021). Urbanizacija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=63319>.

Ova analiza omogućava detaljan uvid u trenutnu raspodjelu, karakteristike i funkcije tih površina, čime se postavlja temelj za daljnje planiranje i upravljanje. Cilj je povezivanje zelenih površina na javnim prostorima, osiguravajući dostupnost što većem broju stanovnika, dok se također promišlja o održavanju kontinuiteta na privatnim i drugim prostorima s ograničenim pristupom. Analizom se ocjenjuje ne samo fizičko stanje ovih površina već i njihova uloga u poboljšanju okolišnih, društvenih i ekonomskih aspekata života.

Klasifikacija prema funkcijama površina omogućuje bolje razumijevanje njihovog utjecaja na zdravlje stanovnika, kvalitetu života i oblikovni identitet Općine. Uspostavljena baza podataka i evidencija postojećih površina služi kao smjernica za razvoj budućih implementacijskih planova i projektnih zadataka kroz Registar zelene infrastrukture.

Slijede tablični i kartografski prikazi prepoznatih kategorija Tipologije zelene infrastrukture na području Općine Rakovica.

Površine za sport i rekreaciju

Površine za sport i rekreaciju u obliku opremljenih površina za ovaj oblik namjene s prikladnim zelenilom zastupljene su u naseljima Rakovica, Selište Drežničko, Čatrnja i Drežnik, a prvenstveno se odnose na školska i nogometna igrališta, školsku dvoranu Osnovne škole, dječja igrališta i kupališta. Osim navedenih površina, na području postoje zelene površine uz teniske terene u sklopu hotela.

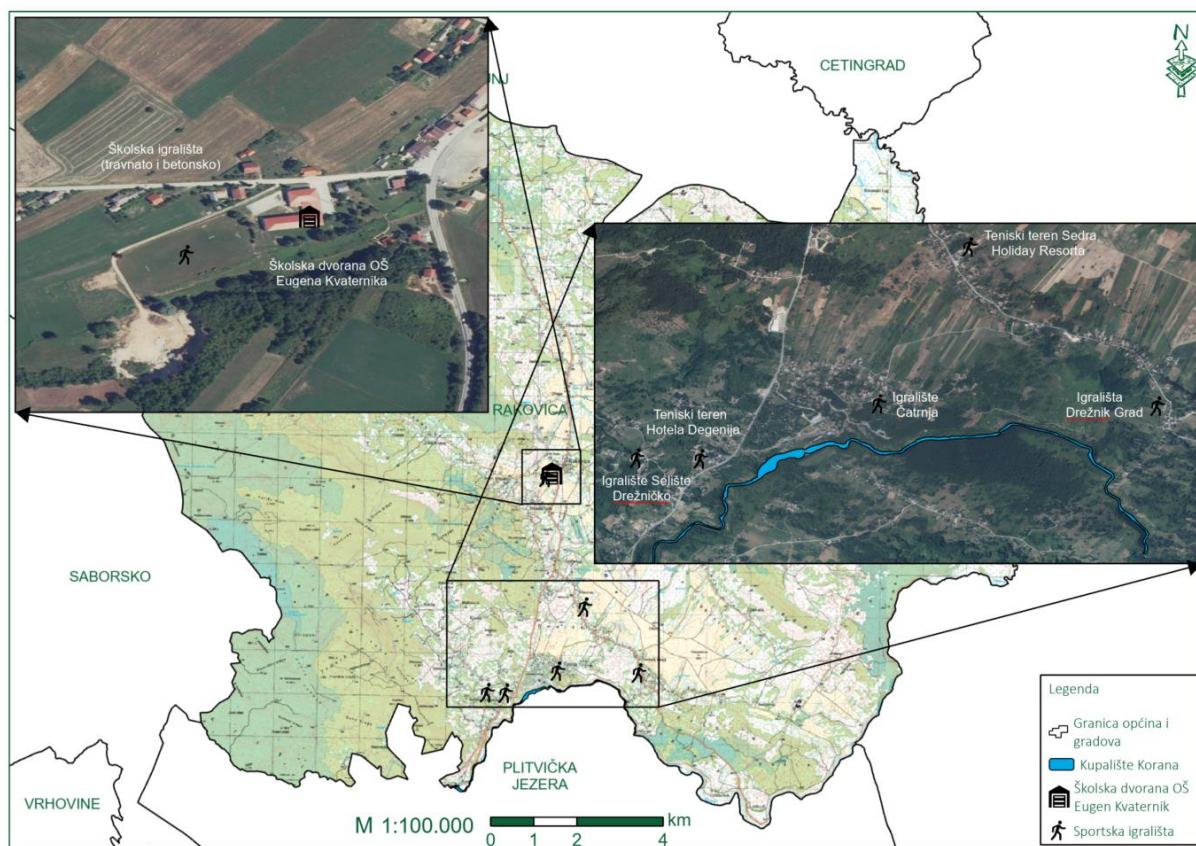
Tablica 26. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Rakovica. Izvor: podaci dobiveni od Općine Rakovica.

Površine za sport i rekreaciju		
Uobičajeno su samostalne površine koje su namjenski uređene i opremljene za sport i rekreaciju. U oblikovanju počesto sadržavaju elemente krajobrazne vrijednosti. Uključuju otvorena sportska igrališta te prateće sportske građevine. U strukturi moraju prevladavati prirodne zelene površine na tlu namijenjene za različite sportove na otvorenome, npr. nogomet, atletiku, streličarstvo, golf, jahački sport, vanjske bazene; kao i za rekreaciju sa spravama za vježbanje na otvorenome, igrališta za djecu i mlade, igrališta i poligone za trening ili boravak pasa a služe i za druge namjene. Svi su vanjski prostori cjelovito uređeni, javno dostupni i često se nalaze u blizini stanica javnoga prijevoza.	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Rakovica	
	Školska dvorana OŠ Eugen Kvaternik	k.č. 1516, k.o. Rakovica 1
	Školska igrališta (travnato i betonsko) Osnovne škole Eugen Kvaternik	k.č. 1516, k.o. Rakovica 1
	Igralište Selište Drežničko	k.č. 3028, k.o. Drežnik 1
	Igrališta Drežnik Grad	k.č. 2144, k.o. Drežnik 1
	Igralište Čatrnja	k.č. 875, k.o. Drežnik 1
	Teniski teren Hotela Degenija	k.č. 3014, k.o. Drežnik 1
	Teniski teren Sedra Holiday Resorta	k.č.1336, k.o. Drežnik 1
	Kupalište Korana	k.č. 3600, k.o. Drežnik 1

Slika 46. Igralište na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 47. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 48. Dječje igralište uz Područnu osnovnu školu. Izvor: Level Project d.o.o.



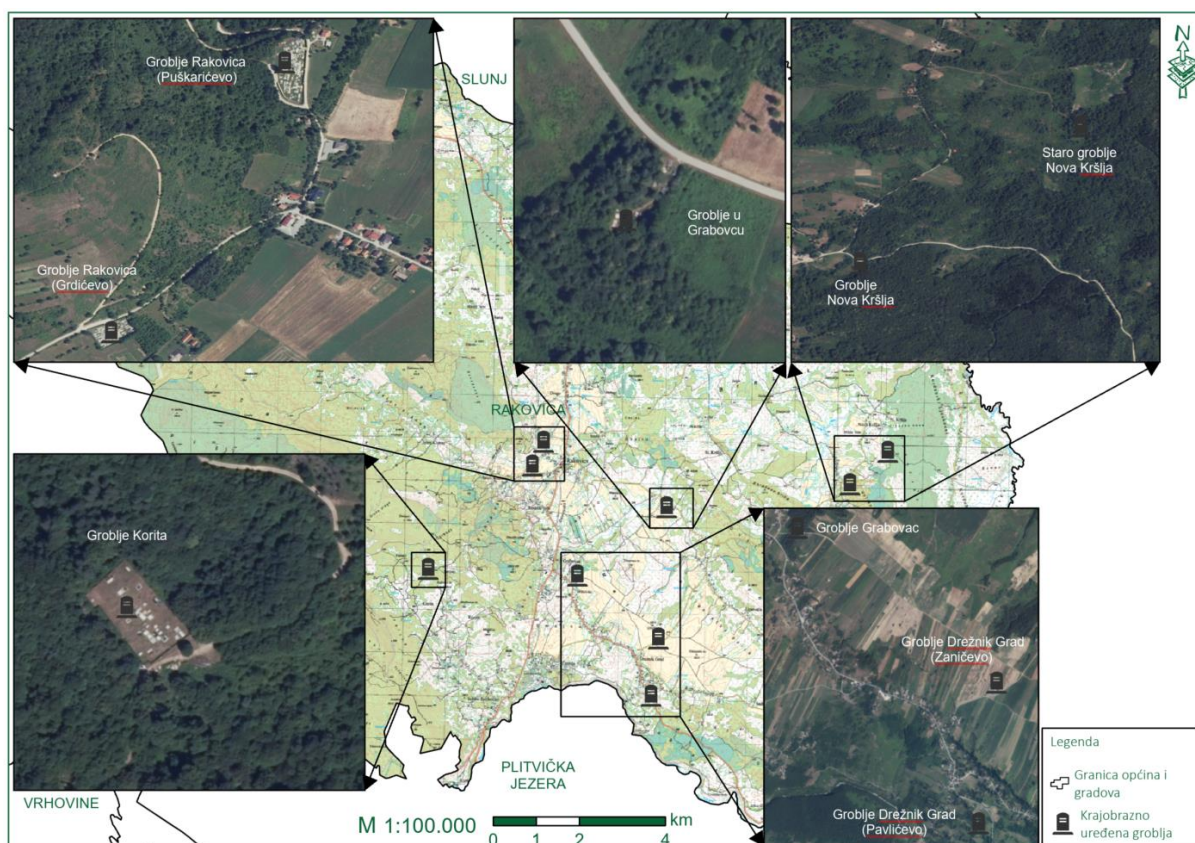
Krajobrazno uređena groblja

Na području Općine Rakovica krajobrazno uređena groblja nalaze se u naseljima Rakovica, Nova Kršlja, Drežnik Grad, Grabovac i Korita. Na navedenim grobljima moguće je pronaći zelenu infrastrukturu s ponešto uređenog zelenog sadržaja.

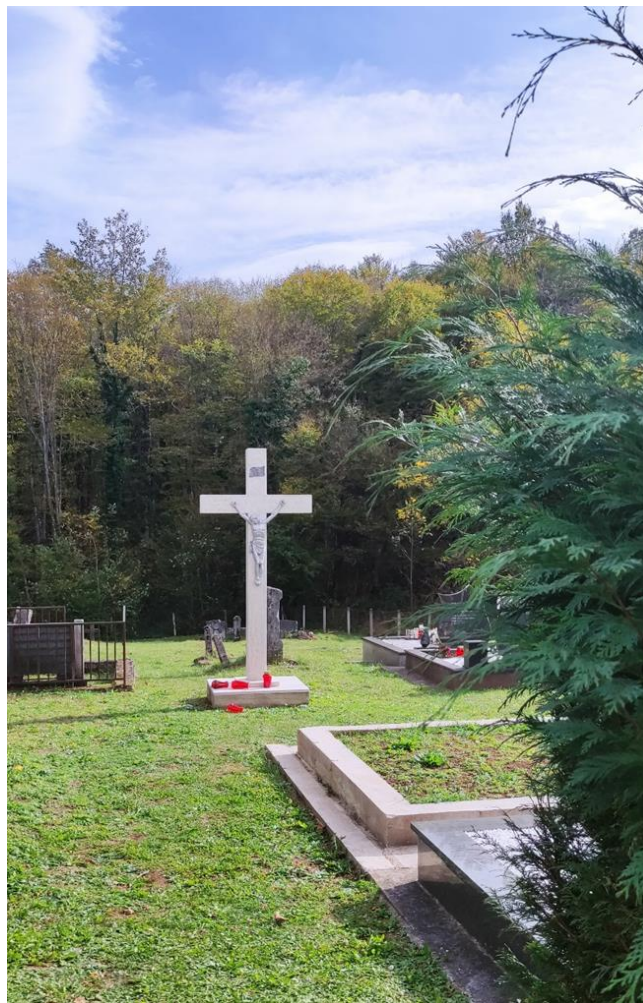
Tablica 27. Krajobrazno uređena groblja na području Općine Rakovica. Izvor: podaci dobiveni od Općine Rakovica.

Krajobrazno uređeno groblje		
Groblje je ograđeni prostor zemljišta na kojem se nalaze grobna mjesta, komunalna infrastruktura i prateće građevine. Klasificira se kao komunalna građevina u vlasništvu grada ili općine na čijem se području nalazi. Pojedina su groblja zbog parkovnih obilježja i značajki proglašena spomenicima parkovne arhitekture. Upravo se parkovna groblja te hibridna parkovno – arhitektonska groblja ističu kao sastavnice zelene infrastrukture. Parkovni tipovi groblja formirani su travnatim elementima s pravilnim nizovima stabala; planirani su u oktogonalmom sustavu s pravilno raspoređenim grobnim mjestima. U arhitektonskom tipu groblja dominiraju građevine različitog tipa i oblika, a najčešće su omeđene trjemovima.	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Rakovica	
	Groblje Rakovica (Puškarićevo)	k.č. 1057/1, 1057/2, k.o. Rakovica 1
	Groblje Rakovica (Grdićevo)	k.č. 1403, k.o. Rakovica 1
	Groblje Nova Kršlja	k.č. 1793, k.o. Nova Kršlja
	Staro groblje Nova Kršlja	k.č. 1/1,1/2, k.o. Nova Kršlja
	Groblje Drežnik Grad (Žanićevo)	k.č. 2312, k.o. Drežnik 1
	Groblje Drežnik Grad (Pavlićevo)	k.č. 2184, k.o. Drežnik 1
	Groblje Grabovac	k.č. 235, k.o. Drežnik 1
	Groblje u Grabovcu	k.č. 557, k.o. Sadilovac
	Groblje Korita	k.č. 1570, k.o. Rakovica

Slika 49. Krajobrazno uređena groblja na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 50. Groblje na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode

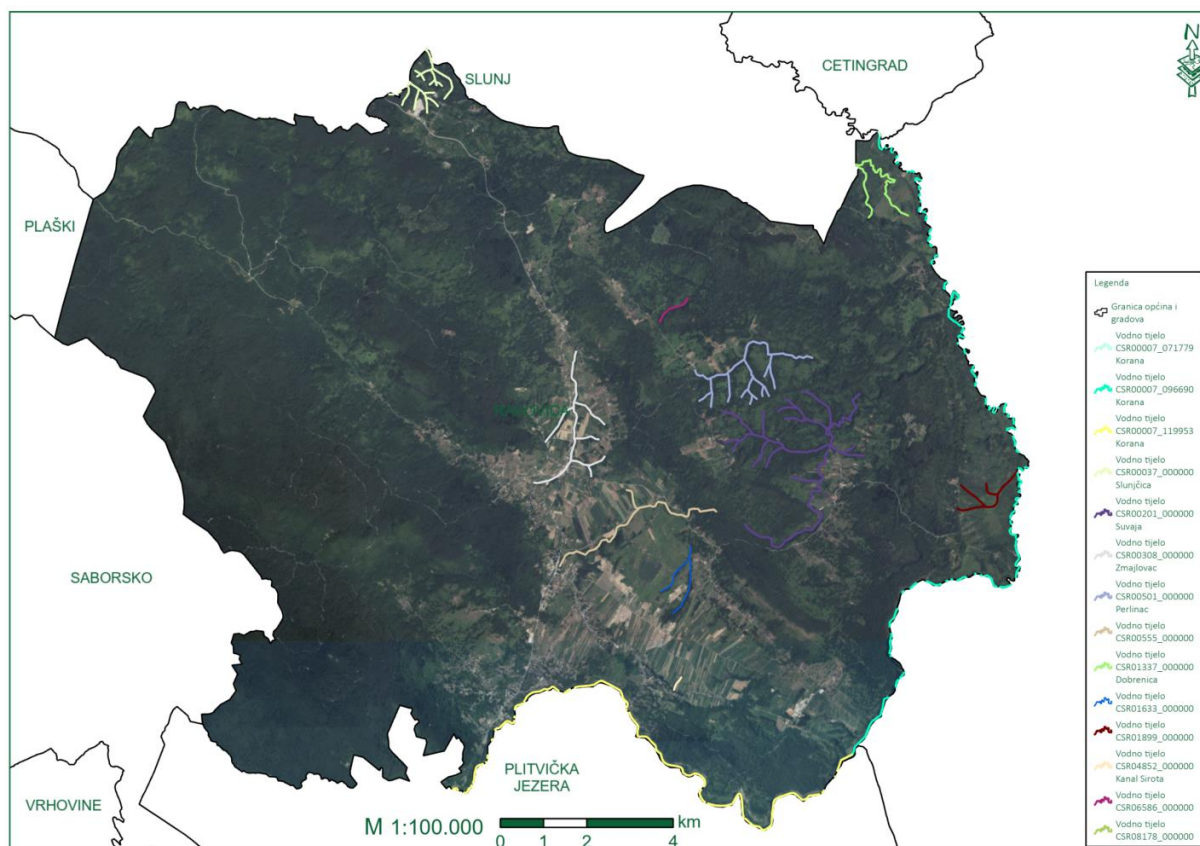
Kroz Općinu Rakovica prolaze površinske kopnene vode kao što su to: Korana, Slunjčica, Suvaja, Zmajlovac, Perlinac te Dobrenica, odnosno vodna tijela navedena u tablici niže u tekstu. Prema prethodnoj Procjeni rizika od poplava 2018. godine Općina Rakovica se ne nalazi na području potencijalno značajnih rizika od poplava.¹⁸²

¹⁸² Geoportal Hrvatske vode. Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava (2018). Dostupno na mrežnoj stranici: https://preglednik.voda.hr/?lang=hr&topic=Prethodna%20procjena&bgLayer=DOF5_2021_2022&layers=hr.fd.apsfra_poligoni_2018,hr.fd.zabilježene_poplave_poligoni_2018,hr.fd.zabilježene_poplave_tocke_2018,hr.rpj.granice-opcina&catalogNodes=1515,9&layers_visibility=true,false,false,true&X=4984132.59&Y=436419.96&zoom=3

Tablica 28. Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Rakovica. Izvor: Hrvatske vode d.o.o.

Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode		
	Šifra vodnog tijela	Naziv vodnog tijela
	Općina Rakovica	
Vodotoci obuhvaćaju vodna i sva javno dostupna obalna područja s pretežitim udjelom prirodnih elemenata. Karakterizira ih linijski oblik i u pravilu imaju primijenjene protupoplavne i druge vodoprivredne mjere. Nekoliko je tipova vodotoka u građevinskim područjima: rijeke, potoci, bujični vodotoci, odteretni kanali, plovni kanali, kanali za navodnjavanje, jezera i ribnjaci, koji zajedno s kišnim vrtovima čine mrežu urbanoga vodnog sustava. Inundacijska područja predstavljaju veliki potencijal za upravljanje oborinskim vodama i za oblikovanje prostora rekreacije i boravka na otvorenome prostoru te su sigurna utočišta biljnih i životinjskih vrsta plavnih područja.	CSR00007_071779	Korana
	CSR00007_096690	Korana
	CSR00007_119953	Korana
	CSR00037_000000	Slunjčica
	CSR00201_000000	Suvaja
	CSR00308_000000	Zmajlovac
	CSR00501_000000	Perlinac
	CSR00555_000000	-
	CSR01337_000000	Dobrenica
	CSR01633_000000	-
	CSR01899_000000	-
	CSR04852_000000	Kanal Sirota
	CSR06586_000000	-
	CSR08178_000000	-

Slika 51. Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 52. Vodene površine na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Od kategorije tipologije zelene infrastrukture – **zone za turizam** na području Općine Rakovica se nalazi pet izgrađenih zona. Selište Drežničko – Čatrnja (T1-1), Grabovac (T-1) Cestovno selo, Oštarski Stanovi (T-2), Selište Drežničko (T-6) te Korana (T2-1).

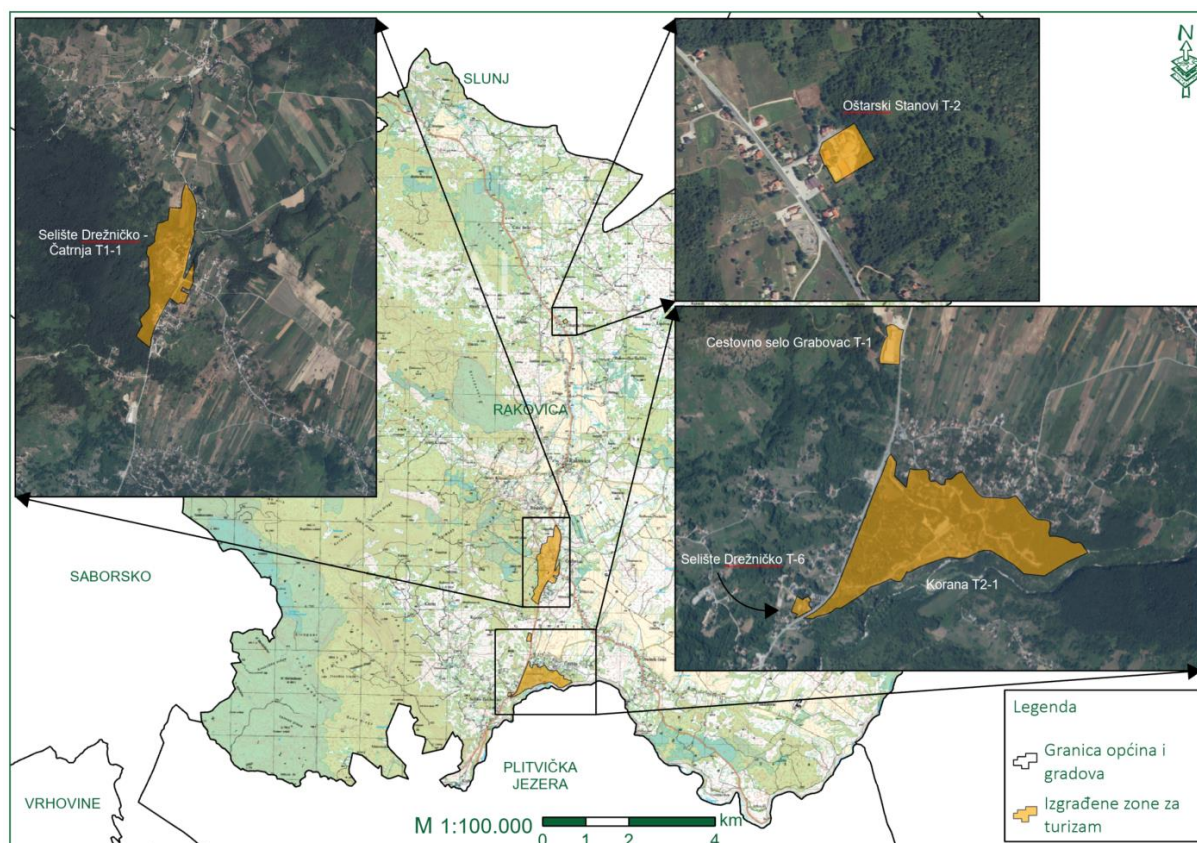
Tablica 29. Zone za turizam na području Općine Rakovica. Izvor: Podaci dobiveni od Općine Rakovica.

Zone za turizam na području Općine Rakovica		
Zone za turizam jesu površine koje su prostornim planiranjem namijenjene isključivo za turizam, a to su hotelski kompleksi, kampovi i pripadajuća morska ili druga obala uz vodene površine. Elementi zelene infrastrukture u sklopu zona za turizam imaju višestruku korist. Osim poticanja bioraznolikosti, ublažavanja učinaka toplinskih otoka, ublažavanja mikroklimatskih promjena- ove su zone itekako korisne za zdravlje korisnika budući da pružaju razonodu, ugodne vizure, boravak na otvorenome zraku i suncu te snaže poticaj na fizičku aktivnost. Rekreativne sadržaje na otvorenome prostoru treba nastojati ostaviti dostupnima lokalnome stanovništvu tijekom cijele godine.	Naziv objekta/zone	Lokacija
	Općina Rakovica	
	Selište Drežničko – Čatrnja (T1-1)	Selište Drežničko, Čatrnja
	Cestovno selo Grabovac (T-1)	Grabovac
	Oštarski Stanovi (T-2)	Oštarski Stanovi
	Selište Drežničko (T-6)	Selište Drežničko
	Korana (T2-1)	Selište Drežničko

Slika 53. Stari Grad Drežnik, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 54. Zone za turizam na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Zelene površine uz stambene zgrade

Zelene površine uz stambene zgrade na području Općine Rakovica obuhvaćaju prostore u kojima prevladava zelenilo uz stambene (ali i gospodarske objekte) u obliku manjih travnjaka, cvjetnih vrtova ili vrtova. Ovi prostori za lokalno stanovništvo imaju rekreacijsku, estetsku, ekološku i gospodarsku funkciju te ujedno su dio tradicije i identiteta lokalne zajednice.

Tablica 30 Zelene površine uz stambene zgrade. Izvor: Level Project d.o.o.

Zelene površine uz stambene zgrade		
Privatni vrtovi uz obiteljske kuće, javne i polujavne površine otvorenoga prostora (unutar stambenih naselja i između višestambenih zgrada) mogu značajno doprinijeti funkcijama i dobrobiti zelene infrastrukture, a odgovarajućim oblikovanjem mogu formirati urbane koridore. U prostornim planovima uvjeti za izgradnju površina stambene namjene nedostavno definiraju smjernice za uređenje i funkcije koje bi slobodni dio građevne čestice trebao ostvariti – mada su ovi prostori počesto oaze u kojima ljudi provode najveći dio svakodnevnoga života, s kojima se poistovjećuju i od posebne su važnosti za ostvarivanje kvalitete življenja. Istovremeno je itekako razvidno da u svakodnevnome životu manjka takvih zelenih površina te da su oblikovane bez potrebnih standarda zelene infrastrukture.	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Rakovica	
	sve stambene zgrade koje imaju zelenilo	sve k.o. na području Općine Rakovica

Slika 55. Zelene površine uz stambene objekte. Izvor: Level Project d.o.o.



Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene

Najveći broj lokacija na području Općine Rakovica vezan je uz ovaj tip zelene infrastrukture. Te površine različitog su stupnja uređenosti i kontinuiteta u prostoru te ujedno i prostori najvećeg potencijala dodatnog hortikulturnog uređivanja. Obuhvaćaju zelene površine uz sakralne, civilne, zdravstvene i upravne objekte. U kategoriji zelene tipologije – **zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene** na području Općine Rakovice se od obrazovne infrastrukture nalazi **Osnovna škola Eugen Kvaternik**, **Područna škola Braće Pavlić** te **Područni vrtić Pčelice** dječjeg vrtića Slunj. Navedena osnovna škola se nalazi u naselju Rakovica, navedena područna škola u naselju Drežnik Grad, dok se u naselju Selište Drežničko nalazi navedeni dječji vrtić.

Od **infrastrukture vezane za zdravstvo** na području Općine se nalazi Dom zdravlja Slunj – ispostava Rakovica i Ljekarna Rakovica koje se nalaze u naselju Rakovica te Ljekarna Čatrnja (unutar trgovačkog centra Plitvice Mall) koja se nalazi u naselju Čatrnja. Od **infrastrukture vezane za javnu sigurnost** na području Općine se nalaze dva vatrogasna doma; DVD Drežnik u naselju Drežnik Grad te DVD Rakovica u naselju Rakovica. Od **religijske infrastrukture**, na području Općine, u naselju se Rakovica nalazi **Crkva sv. Jelene Križarice**, u naselju Drežnik Grad **Crkva sv. Antuna Padovanskog**, dok se u naselju Selište Drežničko nalazi **Crkva sv. Marije pomoćnice**. Od

zaštićene kulturne baštine se na području Općine nalazi **Memorijalno mjesto – Crkva Rođenja Bogorodice** registarskog broja Z- 7668, **Ruševine starog grada Drežnika** registarskog broja Z- 291, **Špoljarićeva pilana na rijeci Korani** registarskog broja Z- 6270 te **Mlin – vodenica Špoljarić** registarskog broja Z- 6960. Memorijalno mjesto – Crkva Rođenja Bogorodice se nalazi u naselju Sadilovac, Ruševine starog grada Drežnik se nalazi u naselju Drežnik Grad, dok se Mlin-vodenica Špoljarić i Špoljarićeva pilana na rijeci Korani nalaze u naselju Selište Drežničko.

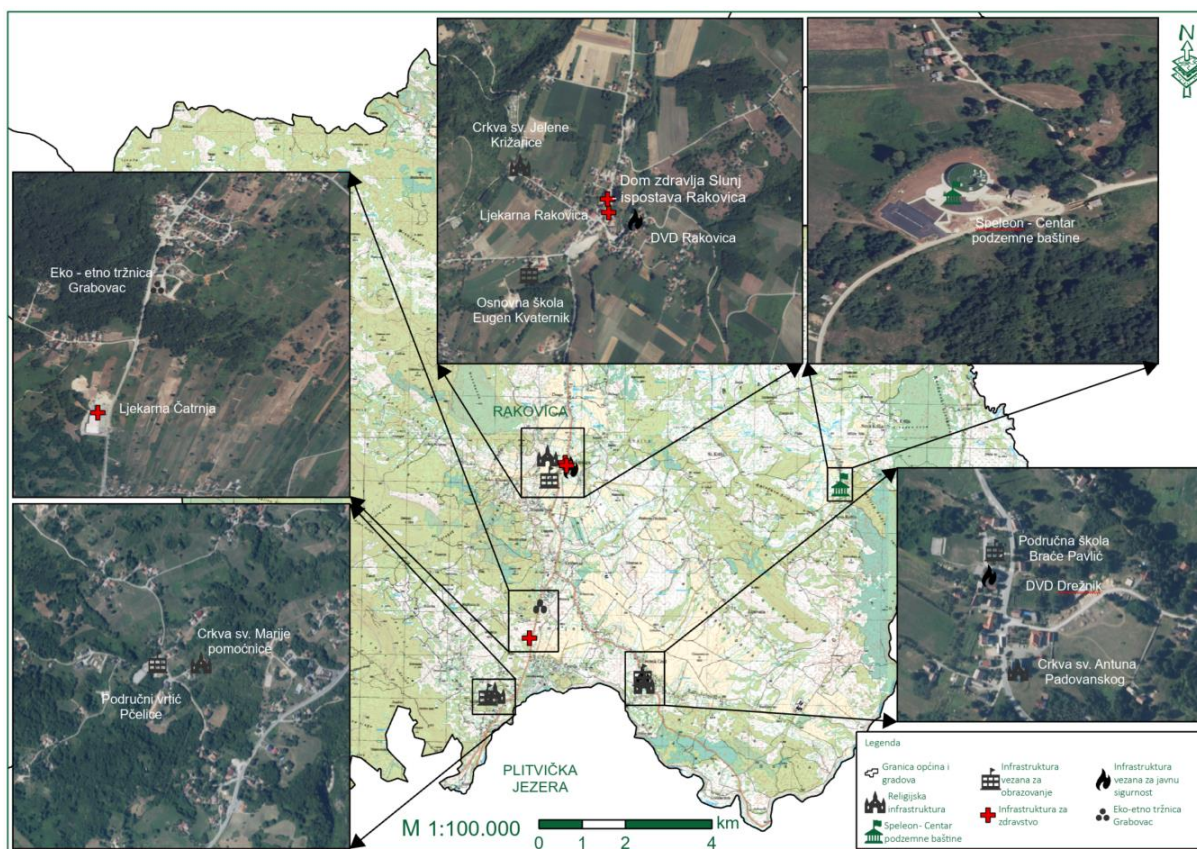
Nadalje, kategoriji javne i društvene namjene na području Općine Rakovica pripadaju i **Eko-etno tržnica Grabovac** u naselju Grabovac te **Centar podzemne baštine – Speleon** u naselju Nova Kršlja. Na području Općine su prema Prostornom planu uređenja Općine Rakovica (IX. Izmjene i dopune) predviđene sljedeće zone proizvodne i poslovne namjene: Grabovac- Irinovac (IK-1), Drežnik Grad (IK-2), Čuić Brdo (IK-3), Rakovica (IK-4), TN Grabovac (IK-5), Drežnik Grad (IK-7), Sadilovac (IK-8), Sadilovac (IK-9), Sadilovac (I1-1), Sadilovac (I1-2), Drežnik Grad (I2) te Stara Kršlja (I1-3). Od navedenih zona, **izgrađene** su: Rakovica (IK-4), Sadilovac (I1-1, I1-2), Drežnik Grad (I2) te TN Grabovac (IK5).

Tablica 31. Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Rakovica.

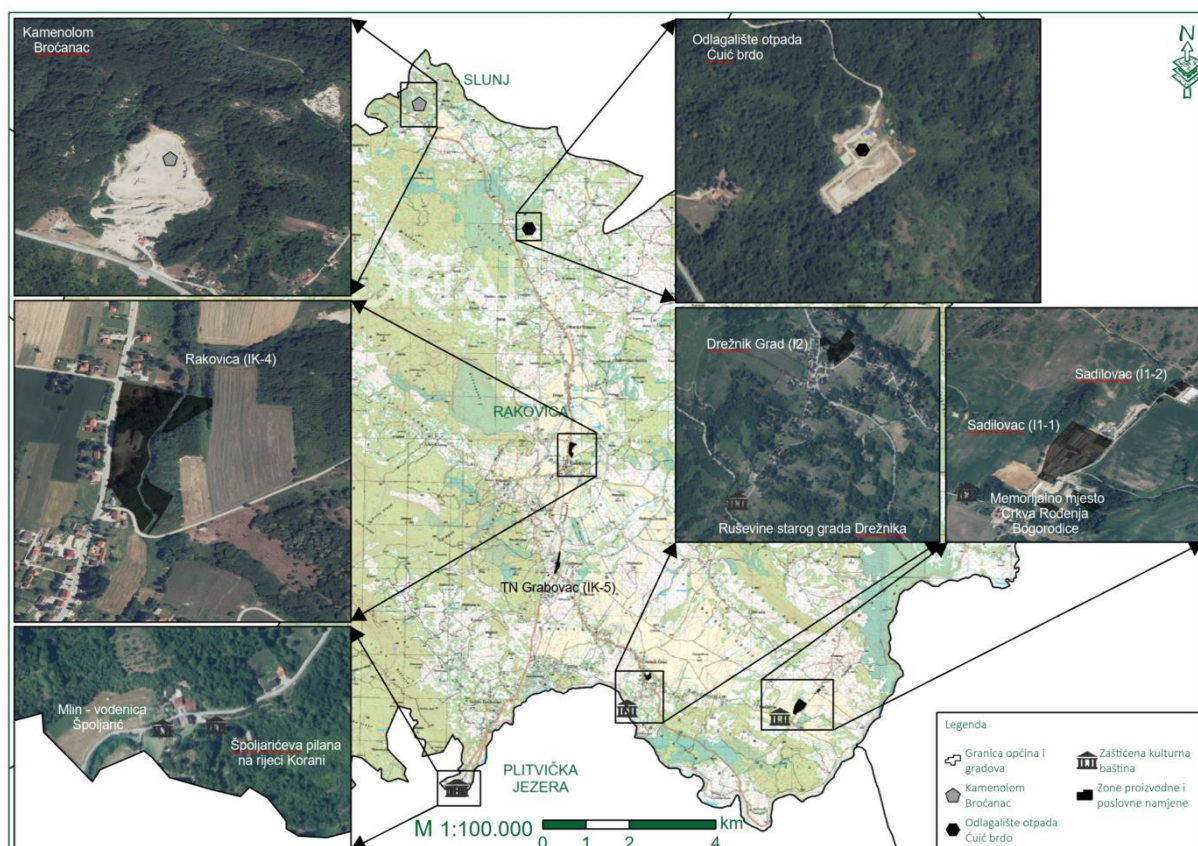
Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Rakovica		
Otvorene površine uz javne ustanove, zdravstvene ustanove, domove za starije i nemoćne, obrazovne ustanove, dječje vrtiće, kampuse i trgovačko - poslovne centre i zgrade u gospodarskim zonama - u kontekstu zelene infrastrukture važan su element održivog urbanog razvoja i formiranja koridora zelene infrastrukture. U prostornim planovima uvjeti za izgradnju površina javne, društvene i gospodarske namjene nedostavno definiraju smjernice za uređenje i funkcije koje bi slobodni dio građevne čestice trebao ostvariti pa je potrebno posvetiti dodatnu pozornost njihovu oblikovanju i stvaranju kontinuiranih zelenih površina. Osim ambijentalno-vizualne kvalitete, značajna uloga zelenih površina leži u poboljšanju mikro-klimatskih uvjeta i mogućnosti za odvijanje dijela aktivnosti vezanih uz osnovnu namjenu na otvorenome prostoru.	Naziv objekta	Lokacija
	Infrastruktura vezana za obrazovanje	
	Područni vrtić Pčelice dječjeg vrtića Slunj- Selište Drežničko	k.č. 3028, k.o. Drežnik 1
	Osnovna škola Eugen Kvaternik	k.č. 1516, k.o. Rakovica 1
	Područna škola Braće Pavlić	k.č. 1874, k.o. Drežnik 1
	Infrastruktura vezana za zdravstvo	
	Dom zdravlja Slunj – ispostava Rakovica	k.č. 1359/1, k.o. Rakovica 1
	Ljekarna Rakovica	k.č. 1383/1, k.o. Rakovica 1
	Ljekarna Čatrnja (Plitvice Mall)	k.č. 990/1, k.o. Drežnik 1
	Infrastruktura vezana za javnu sigurnost	
	DVD Drežnik	k.č. 1883, k.o. Drežnik 1
	DVD Rakovica	k.č. 1397, k.o. Rakovica 1
	Religijska infrastruktura	
	Crkva Sv. Jelene Križarice	k.č. 1299, k.o. Rakovica 1
	Crkva Sv. Antuna Padovanskog	k.č. 1926, k.o. Drežnik 1
	Crkva Sv. Marije pomoćnice	k.č. 3025, k.o. Drežnik 1
	Kultura (zaštićena kulturna baština prema Registru kulturnih dobara RH)	
	Memorijalno mjesto - Crkva Rođenja Bogorodice	k.č. 159, k.o. Sadilovac
	Ruševine starog grada Drežnika	k.č. 2138, k.o. Drežnik
	Špoljarićeva pilana na rijeci Korani	k.č. 3569, k.o. Drežnik 1
	Mlin - vodenica Špoljarić	k.č. 3571, k.o. Drežnik 1

	Ostalo	
	Speleon – Centar podzemne baštine	k.č. 4034, k.o. Nova Kršlja
	Eko-etno tržnica Grabovac	k.č. 453, 449 i 433, k.o. Drežnik 1
	Gospodarska namjena	
	TN Grabovac (IK-5)	k.č. dio 120, 140,116, 94 i dio 78, k.o. Drežnik 1
	Rakovica (IK4)	k.č. 1258, 1672, 1278, 1279/2, 1279/1, 1676, 1268, k.o. Rakovica 1
	Sadilovac (I1-1)	k.č. 1071, 1075/10, 1072, 153, *152, k.o. Sadilovac
	Sadilovac (I1-2)	k.č. 817/3, 817/2, 817/1, 1604, 816/1, 1603, 815, *123/1, *123/2, *122/1, k.o. Sadilovac
	Drežnik Grad (I2)	k.č. 1875, 1871/1, k.o. Drežnik 1
	Kamenolom Broćanac	k.č. 74,125, 126, 129, 128/1, 128/2, 128/3, 128/4, 288/9, 288/12, 288/2, 288/3, 288/10, 293, 292/1, k.o. Broćanac
	Odlagalište otpada Čuić brdo	k.č. 736/3, k.o. Broćanac

Slika 56. Prikaz kategorije tipologije zelene infrastrukture – zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Rakovica (infrastruktura vezana za obrazovanje, za zdravstvo, za javnu sigurnost, religijska infrastruktura te ostalo). Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 57. Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene (poduzetničke zone, zaštićena kulturna baština, kamenolom Bročanac i odlagalište otpada Čuić brdo) na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 58. Područna škola u naselju Drežnik Grad. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 59. Osnovna škola Eugen Kvaternik. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 60. Crkva svetog Antuna Padovanskog. Izvor: Level Project d.o.o.



Zelene površine uz prometnice

Na području Općine Rakovica prolaze državne, županijske, lokalne i nerazvrstane ceste. Uz navedene prometnice moguće je pronaći zelenu infrastrukturu, u prvom redu u obliku drveća, livada, pašnjaka i zaraslih površina, dok je kroz naselja moguće pronaći zelenilo vezano za okućnice. Isto tako, na području Općine su prisutne i biciklističke i pješačke staze. Na jugu Općine se nalaze šetnica kanjonom Korane te poučna staza „Stari grad“, dok su unutar zaštićenog područja Značajnog krajobraza prisutne tri kružne staze: Vučja staza, Risja staza te Medvjeđa staza. Vučja staza je s dužinom od 1,2 km najkraća, nakon koje slijedi Risja staza s 3,1 km duljine te najdulja Medvjeđa staza dužine 7,5 km.

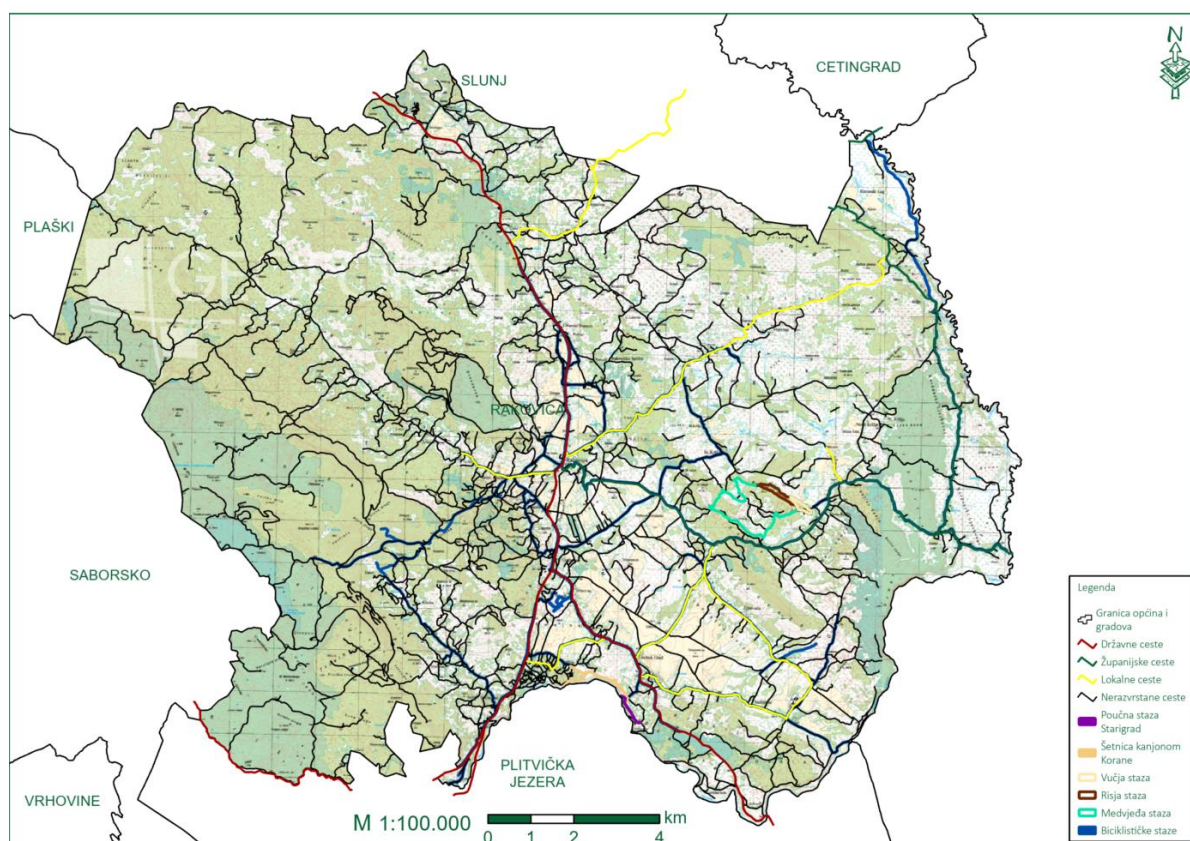
Tablica 32. Zelene površine uz prometnice na području Općine Rakovica. Izvor: podaci dobiveni od Općine Rakovica.

Zelene površine uz prometnice		
Prometni koridori su linijske infrastrukturne građevine i oni su definirani u prostornim planovima. Sastoje se od prometne površine i pratećih strukturnih sadržaja kao što su pješačke i biciklističke staze i parkirališta; mada se ovi sadržaju mogu pojavljivati i kao pojedinačne prometne površine, posebice u uskim gradskim sklopovima i središtima. U kontekstu zelene infrastrukture važan su prateći sadržaj u obliku zelene površine, drvoreda, uskih travnjaka kao i površina s niskom i visokom vegetacijom. Takvo zaštitno zelenilo ostvaruje vizualnu zaklonjenost kolnika od ostalog izgrađenog prostora, usmjerava vizuru, štiti od buke, prašine, bliještanja i naleta vjetra te smanjuje intenzitet zagrijavanja popločanih i asfaltiranih ploha. Dodatno, manji razmak između stabala može utjecati na smanjenu brzinu vožnje i bolju sigurnost u prometu, a ozelenjeni su prometni koridori manje izloženi nastanku urbanih poplava i zadržavanju oborinskih voda na kolniku.	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Rakovica	
	Državne ceste	D1 Gornji Macelj (A2) – Krapina – Zagreb – Karlovac – Gračac – Knin – Brnaze – Split (D8) D42 Vrbovsko (D3) – Ogulin – Josipdol – Plaški – Grabovac (D1)
	Županijske ceste	ŽC 3267 Donji Furjan (Ž3266) – Kordunski Ljeskovac – Ž3269 ŽC 3269 Rakovica (D1) – Grabovac Drežnički – gr. BiH
	Lokalne ceste	LC 34155 D1 – Čuić Brdo – Donji Furjan (Ž3266) LC 34156 Jelov Klanac – Rakovica (D1) LC 34157 Rakovica (D1) – Donji Lipovac LC 34158 Nova Kršlja – Ž3269 LC 34159 Lipovača (Ž3269) – Drežnik Grad (D1) LC 34160 Drežnik Grad (D1) – Sadilovac – Lipovača – L34159 LC 34161 D42 – Čatrnja – D1
	Nerazvrstane ceste	Na području cijele Općine Rakovica
	Biciklističke staze	R9 (kružna županijska, Rakovica-Saborsko), R31, R32, R33, R34, R35, R36, R37, R38
	Pješačke staze	Poučna staza "Stari grad" Šetnica kanjonom Korane Vučja staza- Značajni krajobraz Baraćeve špilje Risja staza- Značajni krajobraz Baraćeve špilje Medvjeda staza- Značajni krajobraz Baraćeve špilje

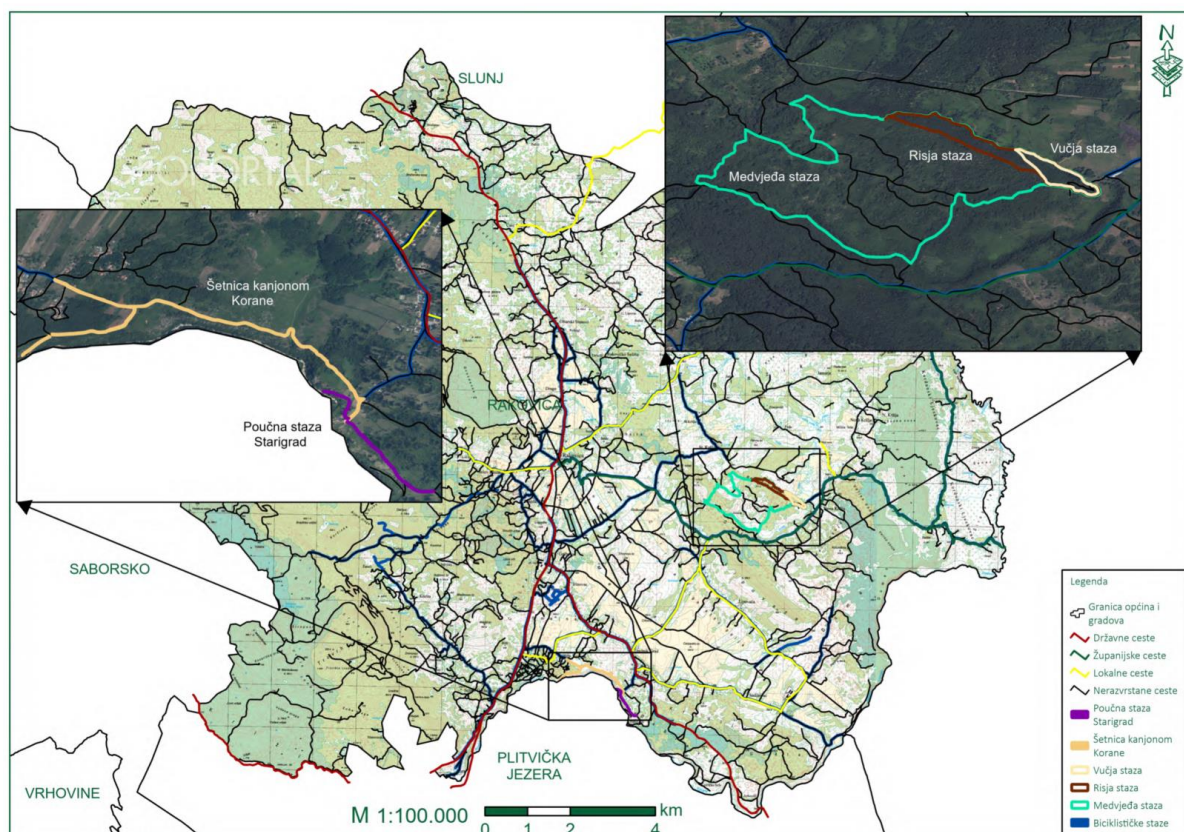
Slika 61. Oznaka biciklističkih ruta u Općini Rakovica, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 62. Zelene površine uz prometnice na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 63. Prikaz kategorije tipologije zelene infrastrukture – zelene površine uz prometnice s uvećanjem šetnice i staza na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Sadnja stabala

Zastupljenost sustavno posađenih stabala na području Općine Rakovica vezana je uz najvažnije lokacije javno-društvene i gospodarske namjene. Obzirom na horizontalni pristup uvođenja ove kategorije zelene infrastrukture u prostor, postoji veliki potencijal za dodatno oplemenjivanje prostora autohtonim vrstama drveća na najvažnijim potezima i lokacijama na području Općine

Tablica 33. Sadnja stabala na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.

Sadnja stabala		
Tipologija se odnosi na pojedinačna stabla koja će biti posađena do 2030. godine unutar svih ostalih tipologija navedenih u priručniku. Ova tipologija donosi horizontalni pristup; evidentirat će se pojedinačna sadnja na javnim i privatnim površinama, neovisno o načinu sadnje; točkasto, linearno i sl. Evidentirat će se sadnja stabala organizirana kroz inicijative lokalne samouprave, inicijative udruga civilnog društva i drugih ustanova i organizacija koje u svojim strateškim ciljevima imaju definirano smanjenje emisija CO ₂ i povećanje kvalitete življenja u zajednici u svojoj neposrednoj blizini	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Rakovica	
	Sadnja stabala	Sve raspoložive lokacije na području Općine Rakovica

Slika 64. Šume na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 65. Prikaz zelene infrastrukture uz prometnicu na području naselja Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



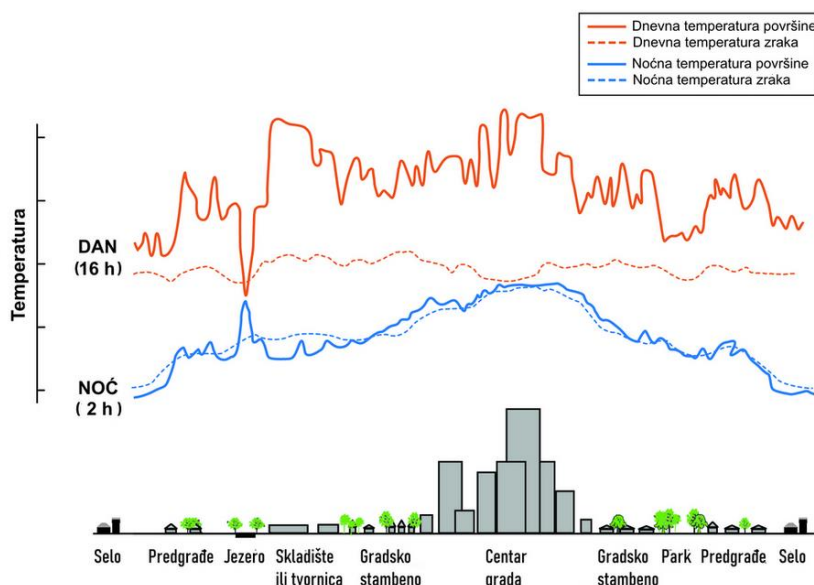
6.3.3.2. Analiza zelenih koridora i toplinskih otoka

Kao sastavnica urbanizacije ističe se siva infrastruktura, odnosno prometnice, zgrade, parkinzi, nogostupi, kanali i ostalo. U odnosu na sivu infrastrukturu koja se pretežito javlja u urbaniziranim prostorima, na ruralnim prostorima javlja se više zelene infrastrukture povezane sa šumama, travnjacima, poljoprivrednim područjima i sl. Ukoliko se ne vodi računa o **međusobno podjednakom odnosu zelene i sive infrastrukture**, u ljetnim mjesecima dolazi do stvaranja „otoka“ viših temperatura, odnosno efekta „urbanog toplinskog otoka“, pri čemu temperatura izgrađenih urbanih prostora može iznositi 10 °C više u odnosu na svoje ruralne predjele. Razlog tomu je nizak albedo faktor urbanog područja, odnosno sive infrastrukture koja ne reflektira, već apsorbira Sunčevo zračenje te ponovo emitira toplinu u neposrednu okolinu.¹⁸³

¹⁸³ Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.

Uzrok toplinskih otoka nije samo manjak prirodnih zelenih površina kao što su drveća, travnjaci, livade, poljoprivredne zelene površine, nego i sama **svojstva urbanih materijala** (beton, asfalt i staklo imaju niske albedo vrijednosti), **urbana geometrija** (dizajn ulica i zgrada koji omogućava prirodno strujanje zraka), **toplina nastala ljudskom aktivnošću** (klimatizacijski uređaji i motorizirani promet) te **vrijeme i geografija područja**.

Slika 66. Vrijednosti dnevne i noćne temperature zraka u odnosu na segmente urbanog i ruralnog područja. Izvor: Mrežna stranica Meteo-info.



Toplinski otoci su područja intenzivno visokih ljetnih temperatura zraka unutar urbane strukture koja nastaju zbog zagrijavanja pročelja i krovova zgrada, zagrijavanja površina prometnog sustava, rada klima-uređaja, prijevoznih vozila, zapriječenog protoka zraka kroz izgrađene dijelove.¹⁸⁴

Efekt urbanih toplinskih otoka karakterističan je za veća urbana područja, odnosno za velike gradove, ali on se može formirati i u manjim središtima jer primarno ovisi o koncentraciji umjetnih materijala poput betona, asfalta, stakla i dr. Stoga će se urbani toplinski otoci formirati i u manjim urbanim sredinama što može imati negativne posljedice na kvalitetu života lokalnog stanovništva.¹⁸⁵

Cilj Strategije zelene urbane obnove je **identificirati najkritičnije dijelove područja**, odnosno one u kojima je efekt urbanih toplinskih otoka najveći te za njih definirati specifične mjere unapređenja zelene i plave infrastrukture.¹⁸⁶

U tu svrhu identifikacije područja koja se na području Općine Rakovica ističu višom temperaturom odnosno identifikacije područja u kojima postoji efekt urbanih toplinskih otoka,

¹⁸⁴ Meteo-info (2022). Toplinski otoci. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.meteo-info.hr/article/102/Toplinski_otoci

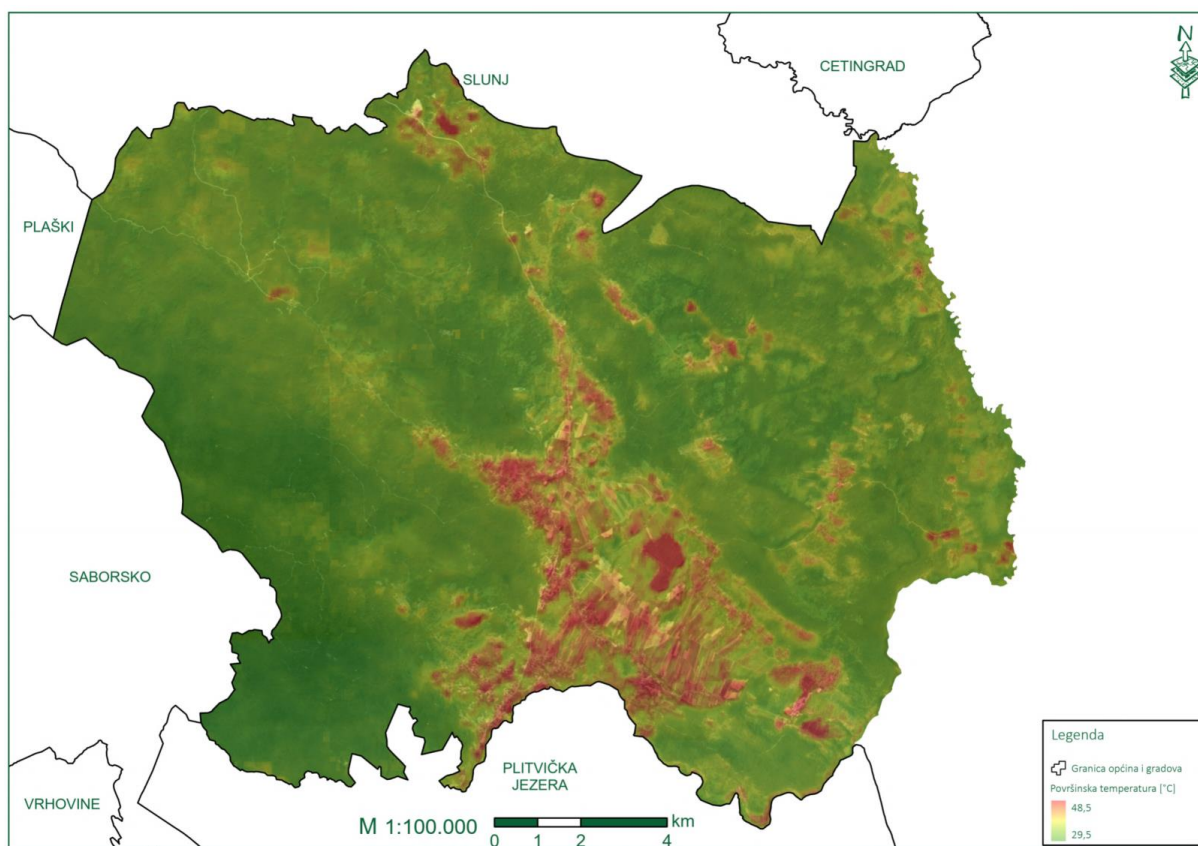
¹⁸⁵ Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mpgi.gov.hr/vijesti-8/izradjeni-prirucnik-za-ublazavanje-urbanih-toplinskih-otoka-i-metodologija-za-identifikaciju-i-kartiranje-urbanih-toplinskih-otoka/17714>

¹⁸⁶ Ibid.

korišteni su podaci **površinske temperature satelitskih snimaka misije Landsat visoke prostorne rezolucije** tj. njegovog karakterističnog sloja koji nudi informacije o površinskoj temperaturi.

Na sljedećoj slici prikazana je površinska temperatura površina na području Općine Rakovica izračunata tijekom ljeta 2024. godine.

Slika 67. Prikaz površinske temperature tla na dan 12.kolovoza 2024. godine na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o., metapodaci preuzeti s USGS Earth Explorer, Landsat 8.

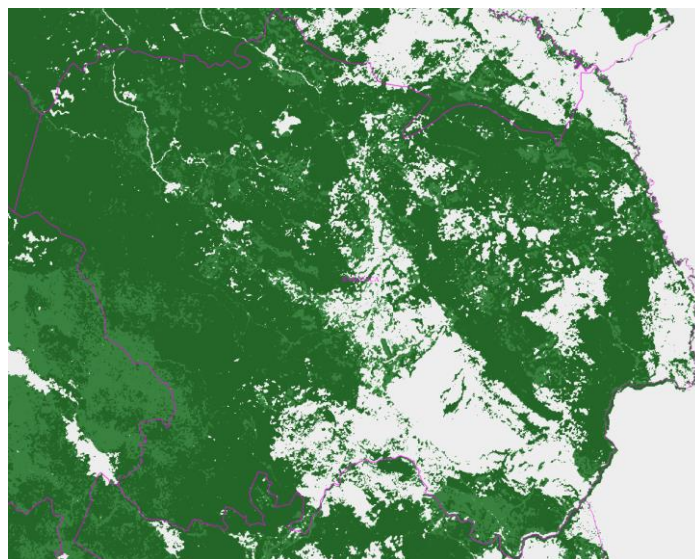


Uzevši u obzir Prikaz površinske temperature tla Općine Rakovice, područja najviše temperature se očitavaju u naseljima koja se nižu jedno za drugim duž trasa državnih cesta D1 i D42 te ujedno tamo gdje je najveća gustoća izgrađenosti, odnosno prisutnosti sive infrastrukture.

U Općini od poljoprivrednih površina upisanih u ARKOD prevladavaju **oranice** (60,33%) (vidjeti kartu s označenim ARKOD parcelama okarakterizirane vrstom uporabe na dijelu područja Općine Rakovica u poglavlju Analiza poljoprivredne infrastrukture) i to pogotovo u područjima očitovanja viših površinskih temperatura, što je posljedica **niskog albedo faktora obrađene zemlje bez pokrova**.

Također, usporedi li se **gustoća pokrova drveća** na području Općine Rakovica s prikazanim površinskim temperaturama, može se zaključiti da na području cijele Općine, pogotovo na njenom zapadnom dijelu prisutnost šuma smanjuje efekte toplinskih otoka.

Slika 68. Prikaz gustoće pokrova drveća na području Općine Rakovica. Izvor: CLCCro. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://corine.haop.hr/map-page>



Efikasan način rješavanja toplinskog otoka je realizacija **zelenih koridora**, odnosno **zelenih točaka**. Navedeno donosi brojne prednosti koje se mogu podijeliti u nekoliko kategorija. U zdravstvenom i sociološkom smislu, zelena vegetacija pruža okruženje koje daje smirujući učinak, odnosno smanjuje razinu stresa i umora te potiče fizičku aktivnost i društvene veze, odnosno pruža višestruku rekreacijsku i društvenu upotrebu što pridonosi ljudskom zdravlju i kvalitetnijem životu.¹⁸⁷

U ekološkom smislu održavani zeleni koridori doprinose zdravim urbanim sredinama pružanjem čistog zraka, vode i tla. Također, imaju barijernu funkciju u smislu da prigušuju zvukove te štite od vjetra.¹⁸⁸ Sprječavaju prašnjavu i suhu mikroklimu, dok je proizvodnja kisika iz ugljičnog dioksida od vitalnog značaja za opstanak. Isto tako, povećanjem količine zelene vegetacije, naročito drvoreda, apsorbira se, skladišti i evapotranspirira oborinska voda te time smanjuje opasnost od poplava.

Ublažava se ljetna temperatura pružanjem hlada te se povećava relativna vlažnost grada. U nekim slučajevima, gdje vegetacija prekriva 50 % površine, utvrđeno je da je temperatura zraka gotovo 7 °C niža.¹⁸⁹

¹⁸⁷ Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.

¹⁸⁸ Dumbaugh, E. and Gattis, J.L. (2005.). Guidance for noise reduction provided by tree belts. Landscape and Urban Planning.

¹⁸⁹ Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.

Slika 69. Prikaz sive i zelene infrastrukture na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Nadalje, u biološkom smislu, zeleni koridori pridonose biološkoj raznolikosti na koju urbanizacija ima negativan učinak. U estetskom smislu, zeleni koridori, odnosno šumska vegetacija uz ceste i ulice općenito doprinosi sigurnijem prometnom okruženju tako da stvara pozitivne učinke na ponašanje vozača.¹⁹⁰ Vozači prometnih vozila se osjećaju manje frustriranim¹⁹¹ putujući ulicama zelenih koridora te ih doživljavaju kao sigurnije.¹⁹²

U ekonomskom smislu, zelena infrastruktura može smanjiti troškove hlađenja kuća, stambenih i poslovnih zgrada za 40 % stvarajući tako pozitivne učinke na gospodarstvo, ali i stvoriti izravnije ekonomske koristi kao npr. kroz povećanu vrijednost imovine s okolnim zelenilom koja je od 5-7 % do 20 % veća u odnosu na nekretnine bez zelenila.¹⁹³

Za smanjenje izloženosti sunčevom zračenju preporučuje se korištenje hladnih premaza, odnosno lakših pigmenata u asfaltnim ili bijelim premazima koji se primjenjuju na ceste, krovove i fasade.

¹⁹⁰ Dumbaugh, E. and Gattis, J.L. (2005). Guidance for noise reduction provided by tree belts. Landscape and Urban Planning.

¹⁹¹ Cackowski, J.M. and Miller, R.W. (2003) The restorative effects of roadside vegetation: Implications for automobile driver anger and frustration.

¹⁹² Rosenblatt, N.J., Kweon, B.- S. and Maghelal, P. (2008). The street tree effect and driver safety.

¹⁹³ Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.

Istraživanje pokazuju da bijeli krov može smanjiti temperaturu za čak 23 °C u odnosu na tipični crni krov čija temperatura doseže između čak 50- 90 °C tijekom najtoplijeg ljetnog dana, a čime se smanjuje i utjecaj urbanog toplinskog otoka u urbanoj sredini. Isto tako, mijenjanjem crnih i tamnih asfalta vrlo svijetlom sivom bojom smatra se da će se temperatura zraka tijekom ljetnih popodneva smanjiti za čak 10 stupnjeva Celzijusa na području asfalta.¹⁹⁴ Navedeni primjeri inovativnih rješenja lokalno su primjenjiva rješenja koja je moguće uklopiti u planiranje razvoja određenog prostora.¹⁹⁵

Da bi se smanjile ili izbjegle opasnosti od ekstremnih utjecaja visoke temperature u naseljenom dijelu, potrebno je primijeniti dugoročna rješenja, odnosno pametno planiranje. Pametno planiranje podrazumijeva izgradnju zelene i plave infrastrukture, pod kojima se ne podrazumijevaju samo novi zeleni koridori, parkovi, fontane i bazeni, već i zeleni krovovi, fasade, urbani vrtovi na vrhu zgrada itd. kako bi se smanjio albedo faktor površina, odnosno smanjila stopa upijanja sunčevih termalnih zraka koju se ispušta u okolinu.

6.4. Opterećenje okoliša

Prema Zakonu o zaštiti prirode, **opterećivanje okoliša** je svaki zahvat ili posljedica utjecaja zahvata u okoliš, ili utjecaj na okoliš određene aktivnosti, koja sama ili povezana s drugim aktivnostima, može izazvati ili je mogla izazvati onečišćavanje okoliša, smanjenje kakvoće okoliša, štetu u okolišu, rizik po okoliš ili korištenje okoliša, dok opterećenja kao pojam podrazumijevaju emisije tvari i njihovih pripravaka, fizikalni i biološki činitelji (energija, buka, toplina, svjetlost i dr.) te djelatnosti koje ugrožavaju ili bi mogle ugrožavati sastavnice okoliša.¹⁹⁶ U daljnjem se tekstu usmjeravamo na takva opterećenja.

Industrija

Prerađivačka industrija glavni je nositelj tehnološkog razvoja, izvoza i zapošljavanja Karlovačke županije. Konkurentni kapaciteti prerađivačke industrije odnose se na proizvodnju hrane i pića, proizvoda od metala, strojeva i uređaja, tekstila, preradu drva i proizvoda od drva, proizvoda od gume i plastike te proizvodnju ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda.¹⁹⁷

¹⁹⁴ Prirodoslovno – matematički fakultet u Zagrebu. Klimatologija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pmf.unizg.hr/oldwww/geof/znanost/klimatologija/ccgg/zanimljivosti>

¹⁹⁵ Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.

¹⁹⁶ Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23.

¹⁹⁷ Karlovačka županija (2022). Plan razvoja Karlovačke županije. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.kazup.hr/images/dokumenti/graditeljstvo/planski_poslovi_zastita_okolisa/vazni_dokumenti/156a_PLAN_RAZVOJA_2021._-_2027.pdf

Općina Rakovica u 2023. godini ima 57 poduzetnika koji su predali godišnje financijsko izvješće za zadnju statističku godinu, od ukupno njih 99 koji su bez toga kriterija. Kretanje broja poduzetnika od 2020. do 2023. godine je u porastu. Najveći broj poduzeća prema djelatnostima je bio registriran u djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane te je 2023. godine 12% ukupnog stanovništva bilo zaposleno.¹⁹⁸

Izgrađene zone proizvodne i poslovne namjene su: Rakovica (IK-4), Sadilovac (I1-1, I1-2), Drežnik Grad (I2), TN Grabovac (IK5). Sukladno IX. Izmjenama i dopunama PPUO Rakovica predviđene su sljedeće zone proizvodne i poslovne namjene (I, IK):

- Grabovac- Irinovac (IK-1);
- Drežnik Grad (IK-2);
- Čuić Brdo (IK-3);
- Rakovica (IK-4);
- TN Grabovac (IK-5);
- Drežnik Grad (IK-7);
- Sadilovac (IK-8);
- Sadilovac (IK-9);
- Sadilovac (I1-1);
- Sadilovac (I1-2);
- Drežnik Grad (I2),
- Stara Kršlja I1-3.

Prema podacima Registra onečišćivanja okoliša iz 2023. godine, na području Općine Rakovica **ne postoje** subjekti koji imaju utjecaj na okoliš u smislu onečišćenja sastavnica okoliša kao što su: ispuštanje industrijskih otpadnih voda, ispuštanje komunalnih otpadnih voda, emisije u zraku i tlu.¹⁹⁹

Prema podacima Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidniku prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN) na području Općine Rakovica su registrirana sljedeća postrojenja s prisutnim opasnim tvarima: MPM (maloprodajno mjesto) Plitvice – Čatrnja operatera INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Ac Korana (autokamp) operatera Javna ustanova Nacionalni park Plitvička jezera te Hotel Grabovac operatera Javna ustanova Nacionalni park Plitvička jezera.²⁰⁰

¹⁹⁸ Fina Info.BIZ (2024). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://infobiz.fina.hr/dashboard/entrepreneurs/summary/ed47f8b8-c119-45e4-af09-648931459840>

¹⁹⁹ Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). ROO-AZO.HR. Preglednik registra onečišćenja okoliša. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://roo.azo.hr/rpt.html#>

²⁰⁰ Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://iszz.azo.hr/rpot/loklst.htm?dm=0>

S obzirom da na području Općine Rakovica **nema jakih industrijskih područja**, moguće je zaključiti da industrija na području Općine nije suviše razvijena te stoga značajno **ne utječe na opterećenje okoliša**.

Eksploatacija mineralnih sirovina

Uravnoteženost među gospodarskim, okolišnim i društvenim interesima je temeljno načelo održivog razvoja pri gospodarenju mineralnim sirovinama. Budući da je **eksploatacija mineralnih sirovina** predodređena mjestom pojavljivanja mineralnih sirovina te budući da dolazi do velikog rasta broja stanovnika i smanjivanja životnog prostora, mora se voditi računa o prostornom planiranju i visokoučinkovitoj zaštiti okoliša. **Mineralne sirovine** predstavljaju neobnovljiv prirodni resurs te su nužne ne samo za razvoj nego i za opstanak društva. Stoga je bitno racionalno eksploatirati u skladu s očuvanjem okoliša, koristiti odnosno reciklirati postojeće mineralne sirovine, težiti otkrivanju novih rezervi usporedno s trošenjem postojećih, te postati svjesni njihovog značaja i sve većeg opsega primjene kako bi opskrba dovoljnih količina mineralnih sirovina bila dostatna.²⁰¹ Prekomjerna eksploatacija mineralnih sirovina je pritisak uzrokovan ljudskom djelatnošću te kao takav najveća prijetnja georaznolikosti te tako i bioraznolikosti.

Prema **Jedinstvenom informacijskom sustavu mineralnih sirovina Republike Hrvatske** na području Općine Rakovica postoji **jedno aktivno eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena „Broćanac“**.

Površina eksploatacijskog polja iznosi **13,03 ha**, a nalazi se na sjevernom dijelu Općine u naselju Broćanac. Koncesija za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju „Broćanac“ dana je poduzeću **Slunj GZPP d.d.** i traje do 31.12.2035.²⁰²

Na interaktivnoj karti Registra ugljikovodika, geotermalnih voda za energetske svrhe i podzemnog skladišta plina se može uvidjeti da na području Općine Rakovica **ne postoje eksploatacijska polja ugljikovodika te geotermalnih voda**.^{203,204}

²⁰¹ Rudarsko-geološko-naftni fakultet (2008). Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: https://zavod.pgz.hr/documents/strategija_gospodarenja_mineralnim_sirovinama_rh.pdf

²⁰² Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024). Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina Republike Hrvatske.. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mingo.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-industriju-poduzetnistvo-i-obrt-6090/rudarstvo/jisms-rh/6980>

²⁰³ Agencija za ugljikovodike. Web GIS portal – Ugljikovodici. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://gis.azu.hr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6b2324ed725a4a2e9d1a5a665d23262a>

²⁰⁴ Agencija za ugljikovodike. Web GIS portal – Geotermalne vode. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://gis.azu.hr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=03cd4f34c7254d83ac07a207385a8b91>

Energetika

Energetski sustav Općine Rakovica obuhvaća elektroenergetski te plinoopskrbni sustav. Područje Općine Rakovica pokriveno je elektroenergetskom mrežom koja uključuje postojeći dalekovod 10 kV iz trafostanice 10/04 kV i postojeće 10 kV dalekovode. Plinoopskrbna mreža Općine Rakovica se sastoji od mjerne redukcijske stanice, magistralnog plinovoda za međunarodni transport te područja razvoda niskotlačne plinoopskrbne mreže. Planirana je gradnja 400 kV , 110 kV i 10(20) kV dalekovoda te trafostanica TS 10(20)/04 kV.²⁰⁵

Područje Općine Rakovica opskrbljuju 2 pogona HEP-a ODS i to: Elektrolika Gospić i Elektra Karlovac (u manjem dijelu), pogoni HEP ODS-a.²⁰⁶

Prostornim planom Karlovačke županije na području Općine Rakovica planirane su solarne elektrane s pripadajućim dalekovodima i postrojenjima, i to: SE Lipovača i SE Drežnik, te je za navedene zahvate Prostornim planom Karlovačke županije propisana neposredna provedba.

Turizam

Na području Općine Rakovica i Općine Saborsko djeluje Turistička zajednica područja Plitvičke doline osnovana 2022. godine. Obje općine graniče s Plitvičkim jezerima, jednim od najpoznatijih prirodnih i turističkih bisera Hrvatske, pa je njihovo tematsko udruživanje bilo logičan korak.

Smještena u neposrednoj blizini Nacionalnog parka Plitvička jezera, Općina Rakovica srce je Plitvičkih dolina, prepoznata kao vodeća destinacija za **aktivni turizam**. Bogata prirodnim ljepotama, nudi raznovrsne sadržaje – od jahanja, biciklizma i adrenalinskih sportova do istraživanja podzemnog svijeta i kulturno-povijesnih lokaliteta. Posjetitelji ovdje mogu uživati u jedinstvenom spoju avanture i opuštanja, uz autentične gastronomske doživljaje i netaknutu prirodu, koja osigurava mir i sigurnost tijekom boravka.²⁰⁷

Područje obuhvaćeno ovom turističkom zajednicom generira više od polovice turističkog prometa Karlovačke županije, čime se ističe kao ključni pokretač budućeg razvoja turizma u regiji.²⁰⁸

Razvijenost turizma Općine Rakovica se očituje u indeksu turističke razvijenosti te pokazateljima intenziteta turizma.

²⁰⁵ Zona sto d.o.o. (2024). Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. Elaborat pročišćenog teksta odredbi za provedbu i grafičkog dijela plana. IX. Izmjene i dopune. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/prostorno-planska-dokumentacija/elaborat-prociscenog-prostornog-plana-uredjenja-opcine-rakovica>

²⁰⁶ Službeni glasnik Općine Rakovica. Službeno glasilo Općine Rakovica (2024). Zaključak o donošenju Izvješća o stanju u prostoru Općine Rakovica za razdoblje 2019.-2022. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://rakovica.hr/wp-content/uploads/2024/01/glasnik-02-24.pdf>

²⁰⁷ Službena stranica Turističke zajednice područja Plitvičke doline. Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://plitvickedoline.hr/rakovica/>

²⁰⁸ Službena stranica Općine Saborsko. Osnovana turistička zajednica područja Plitvičke doline. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://saborsko.hr/2022/01/31/osnovana-turisticka-zajednica-podrucja-plitvice-doline/>

Indeks turističke razvijenosti uspostavljen je radi praćenja razvoja turizma u smjeru održivosti. Ovaj pokazatelj se računa kao prilagođeni prosjek standardiziranih vrijednosti društveno-gospodarskih pokazatelja radi mjerenja stupnja turističke razvijenosti jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u određenom razdoblju.²⁰⁹ Prema navedenim podacima za 2017. – 2023. godinu, Općina je pripadala u II. kategoriju jedino 2020. godine, dok je sve ostale godine u navedenom rasponu pripadala u **I. kategoriju prema vrijednosti indeksa turističke razvijenosti** (među razvijenije jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave), odnosno njezin indeks razvijenosti je bio **veći od 30**.²¹⁰

Stopa turističkog intenziteta (TIR), stopa turističke penetracije (TPR), stopa turističke gustoće (TDR) i koeficijent turističke funkcionalnosti (CTF) su pokazatelji kojima se određuje, procjenjuje i rangira intenzitet turizma određene destinacije.²¹¹

- ✎ **Stopa turističkog intenziteta** odnosno intenzitet turističkog prometa (TIR) pokazuje broj turista na sto stanovnika grada/općine.²¹² Broj noćenja turista u odnosu na broj stanovnika određene destinacije daje uvid u gustoću turističkog prometa, odnosno u opterećenje koje intenzitet turizma ima na nekom području, to jest na njegov infrastrukturni sustav.²¹³ Stopa turističkog intenziteta/intenziteta turističkog prometa u Karlovačkoj županiji u 2021. godini iznosila je 195,26; u 2022. godini 260,10; a u 2023. godini 306,95.²¹⁴ Stopa turističkog intenziteta Općine Rakovica u 2021. godini je iznosila 5.083,05, u 2022. godini 6.576,10, u 2023. godini 7.215,96.²¹⁵ Stopa turističkog intenziteta Općine Rakovica znatno je viša od iste na razini Županije u svim analiziranim godinama.
- ✎ **Stopa turističke penetracije (TPR)** pokazuje broj turističkih noćenja dnevno na sto stanovnika grada/općine.²¹⁶ Stopa turističke penetracije u Karlovačkoj županiji u 2021. godini iznosila je 0,97, u 2022. godini 1,35, u 2023. godini 1,52.²¹⁷ Stopa turističke penetracije Općine Rakovica u 2021. godini iznosila je 24,26, u 2022. godini 32,28, u 2023. godini 34,77.²¹⁸ Stopa turističke penetracije Općine Rakovica viša je od iste na razini Županije u svim analiziranim godinama.

²⁰⁹ Zakon o turizmu. Narodne novine broj 156/2023.

²¹⁰ Institut za turizam (2024). Indeks turističke razvijenosti za 2022. godine po JLS. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.iztg.hr/hr/itr/>

²¹¹ Vojnović, Nikola. (2023) Intenzitet turizma u vodećim hrvatskim turističkim gradovima i Općinama. Sveučilište Juraja Dobrile. Fakultet za interdisciplinarne, talijanske i kulturološke studije

²¹² Vojnović, Nikola. (2023) Intenzitet turizma u vodećim hrvatskim turističkim gradovima i Općinama. Sveučilište Juraja Dobrile. Fakultet za interdisciplinarne, talijanske i kulturološke studije

²¹³ Vlada Republike Hrvatske. Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2016. (2019.). Dostupno na mrežnoj stranici: https://mingo.gov.hr/UserDocsImages/GLAVNO%20TAJNI%C5%A0TVO/Strategija,%20planovi%20i%20ostali%20dokumenti/IZVJ_OKOLIS_2013-2016.pdf

²¹⁴ Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024). Geostat. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://geostat.dzs.hr/>

²¹⁵ Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024.). PC-Axis baze podataka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/PXWeb/Menu.aspx?px_db=Turizam&px_language=hr&rxid=4147ad98-1da1-42f6-9efe-ccc41bd9ad36

²¹⁶ Vojnović, Nikola. (2023). Intenzitet turizma u vodećim hrvatskim turističkim gradovima i Općinama. Sveučilište Juraja Dobrile. Fakultet za interdisciplinarne, talijanske i kulturološke studije

²¹⁷ Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024). Geostat. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://geostat.dzs.hr/>

²¹⁸ Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024.). PC-Axis baze podataka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/PXWeb/Menu.aspx?px_db=Turizam&px_language=hr&rxid=4147ad98-1da1-42f6-9efe-ccc41bd9ad36

- ✎ **Stopa turističke gustoće (TDR)** pokazuje broj turističkih dolazaka ili noćenja dnevno na jedinicu površine (km²) grada/općine²¹⁹. Stopa turističke gustoće u Karlovačkoj županiji u 2021. godini iznosila je 0,17, u 2022. godini 0,22, u 2023. godini 0,26.²²⁰ Stopa turističke gustoće Općine Rakovica u 2021. godini iznosila je 1,21, u 2022. godini 1,57, u 2023. godini 1,72.²²¹ Stopa turističke gustoće Općine Rakovica znatno je viša od iste na razini Županije u svim analiziranim godinama.
- ✎ **Koeficijent turističke funkcionalnosti (CTF)** pokazuje broj turističkih postelja u komercijalnim smještajnim objektima na broj stanovnika grada/općine²²². Broj turističkih postelja u 2021. godini u Karlovačkoj županiji je iznosio 14.183 te je stoga koeficijent turističke funkcionalnosti iznosio 0,13. Broj turističkih postelja u 2022. godini u Karlovačkoj županiji je iznosio 15.207 te je stoga koeficijent turističke funkcionalnosti iznosio 0,14. Broj turističkih postelja u 2023. godini u Karlovačkoj županiji je iznosio 14.568 te je stoga koeficijent turističke funkcionalnosti iznosio 0,13²²³. Koeficijent turističke funkcionalnosti Općine Rakovica u 2021. godini je iznosio 1,95, u 2022. godini 2,02, a u 2023. godini 1,98.²²⁴ Koeficijent turističke funkcionalnosti Općine Rakovica znatno je viši od istoga na razini Županije u svim analiziranim godinama.

Pregledom navedenih koeficijenata, vidljivo je da turizam ima opterećenje na cjelokupan prostor Karlovačke županije, a još više i na Općinu Rakovica. Međutim, u 2023. godini u odnosu na 2022. godinu u Općini Rakovica je smanjen broj stalnih postelja, dok je broj dolazaka i noćenja turista u 2023. godini povećan u odnosu na 2022. i 2021. godinu.

Promet

Sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta u četiri skupine: autoceste, državne, županijske i lokalne ceste (NN 86/24) te prema Geoportalu javnih cesta RH, na području Općine Rakovica glavnu cestovnu mrežu čini **dvije državne ceste, dvije županijske** te sedam **lokalnih cesta**.^{225,226}

²¹⁹ Vojnović, Nikola (2023). Intenzitet turizma u vodećim hrvatskim turističkim gradovima i Općinama. Sveučilište Juraja Dobrile. Fakultet za interdisciplinarne, talijanske i kulturološke studije

²²⁰ Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024). Geostat. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://geostat.dzs.hr/>

²²¹ Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024). PC-Axis baze podataka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/PXWeb/Menu.aspx?px_db=Turizam&px_language=hr&rxid=4147ad98-1da1-42f6-9efe-ccc41bd9ad36

²²² Vojnović, Nikola (2023). Intenzitet turizma u vodećim hrvatskim turističkim gradovima i Općinama. Sveučilište Juraja Dobrile. Fakultet za interdisciplinarne, talijanske i kulturološke studije

²²³ Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024). Geostat. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://geostat.dzs.hr/>

²²⁴ Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024). PC-Axis baze podataka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/PXWeb/Menu.aspx?px_db=Turizam&px_language=hr&rxid=4147ad98-1da1-42f6-9efe-ccc41bd9ad36

²²⁵ Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2024). Odluka o razvrstavanju javnih cesta. Narodne novine, broj 86/24.

²²⁶ Geoportal javnih cesta RH. Dostupno na mrežnoj stranici: https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/gis?c=438629%2C4856736&l=lyr_cesta%2Chc_opcine_mg&so=&z=9.6

Tablica 34. Državne, županijske i lokalne ceste na području Općine Rakovica. Izvor: Geoportal javnih cesta Republike Hrvatske.

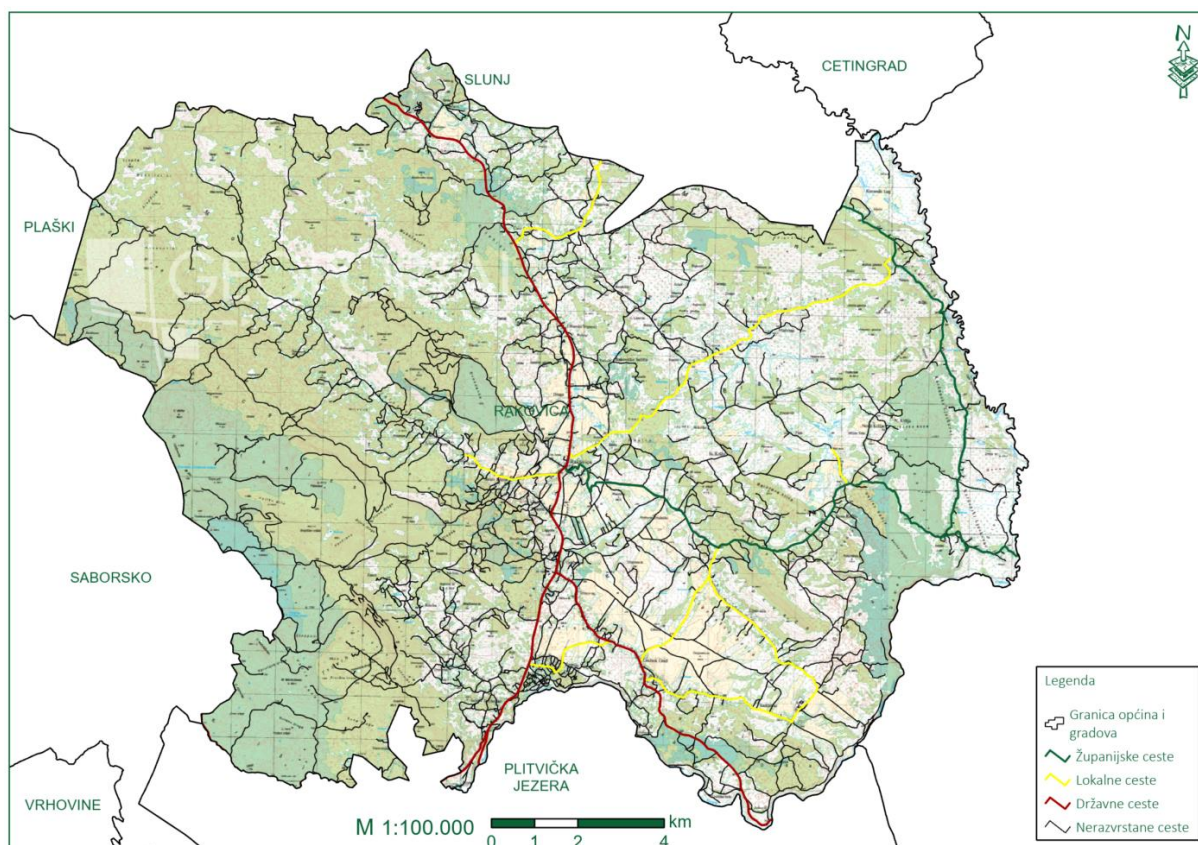
Skupina ceste	Oznaka i opis ceste
Državna	D1 Gornji Macelj (A2) – Krapina – Zagreb – Karlovac – Gračac – Knin – Brnaze – Split (D8)
Državna	D42 Vrbovsko (D3) – Ogulin – Josipdol – Plaški – Grabovac (D1)
Županijska	ŽC 3267 Donji Furjan (Ž3266) – Kordunski Ljeskovac – Ž3269
Županijska	ŽC 3269 Rakovica (D1) – Grabovac Drežnički – gr. BiH
Lokalna	LC 34155 D1 – Čuić Brdo – Donji Furjan (Ž3266)
Lokalna	LC 34156 Jelov Klanac – Rakovica (D1)
Lokalna	LC 34157 Rakovica (D1) – Donji Lipovac
Lokalna	LC 34158 Nova Kršlja – Ž3269
Lokalna	LC 34159 Lipovača (Ž3269) – Drežnik Grad (D1)
Lokalna	LC 34160 Drežnik Grad (D1) – Sadilovac – Lipovača – L34159
Lokalna	LC 34161 D42 – Čatrnja – D1
Nerazvstane ceste	NC

Najgušća mreža prometnica prisutna je u **središnjem dijelu Općine**, oko naselja Rakovica. Južni dio Općine, koji graniči s Nacionalnim parkom Plitvička jezera ima manji broj prometnica, što ukazuje na očuvanu prirodu i manje infrastrukture u tom dijelu, dok istočni i zapadni dijelovi Općine imaju veći udio lokalnih i nerazvrstanih cesta.

Državna cesta D1 prolazi središnjim dijelom Općine te predstavlja glavnu prometnicu povezujući Rakovicu s važnim destinacijama poput Slunja na sjeveru i Plitvičkih jezera na jugu. U širem smislu, državna cesta D1 ključno je prometno čvorište za tranzit stanovnika i turista koji putuju prema Plitvičkim jezerima i Dalmaciji.

Prisutnost županijskih i lokalnih prometnica omogućuje dobru povezanost unutar Općine, ali postoji prostor za unaprjeđenje istih kako bi se dodatno poboljšala pristupačnost manje razvijenih područja.

Slika 70. Prikaz cestovnog prometa na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



Osim navedenih, na području Općine Rakovica postoji **velika mreža nerazvrstanih cesta** (internih prometnica na području naselja, poljskih puteva, šumskih puteva). Od velikog su značaja za Općinu iz razloga jer omogućavaju tzv. „kapilarnu“ povezanost svih sadržaja na području Općine te u pogledu tehničkih karakteristika različite su duljine i materijala podloge. Održavanje nerazvrstanih cesta je u nadležnosti Općine te ju obavlja komunalno društvo Rakovica d.o.o.

Izgradnja prometne infrastrukture može imati značajan utjecaj na fragmentaciju i degradaciju prirodnih staništa. Često se prometnice postavljaju kroz postojeća staništa, što rezultira njihovim razdvajanjem na manje dijelove. To može ometati prirodne migracijske puteve životinja i povećati rizike za njih i vozače. Ipak, prometnice čine koridore u kojima dolazi do interakcije lokalnog stanovništva te u pogledu zelene infrastrukture imaju mogućnost postati koridori koji će u svojim profilima imati veću kvalitetu okoliša, posebice one koje prolaze kroz naseljena mjesta.

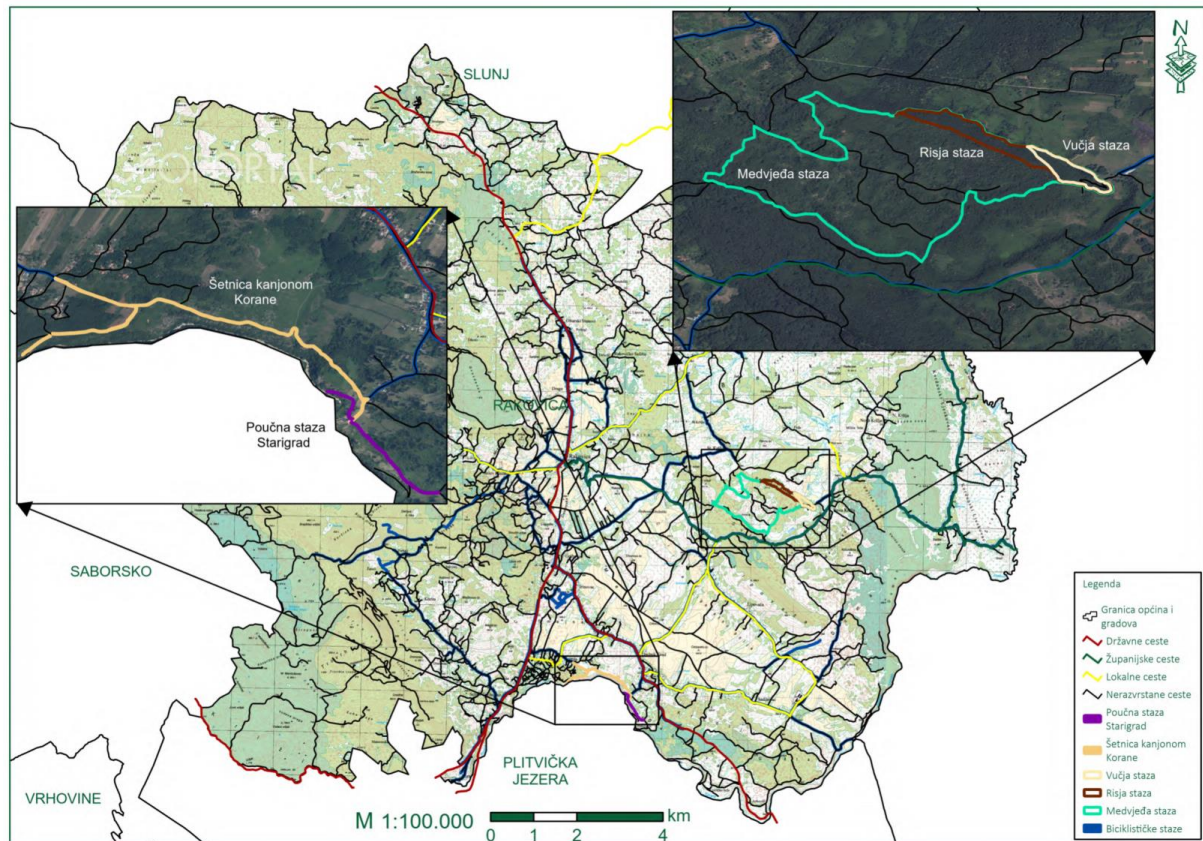
Uz cestovnu infrastrukturu, na području općine Rakovica razvijena je **mreža biciklističkih i pješačkih staza**, koje pridonose razvoju aktivnog turizma i očuvanju prirodnog krajolika. Na jugu Općine nalaze se **šetnica kanjonom Korane** i **poučna staza „Stari grad“**, dok unutar zaštićenog područja **Značajnog krajobraza** postoje tri kružne staze:

- **Vučja staza** (1,2 km) – najkraća i pogodna za kraće šetnje,
- **Risja staza** (3,1 km) – srednje duljine, idealna za rekreativce,

- **Medvjeda staza** (7,5 km) – najdulja, pogodna za duže izlete i istraživanje prirode.

U Općini postoji preko 115 km označenih staza te staze omogućuju posjetiteljima aktivno uživanje u prirodi te dodatno obogaćuju turističku ponudu Općine.

Slika 71. Prikaz biciklističkih i pješačkih staza uz prometnice na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.

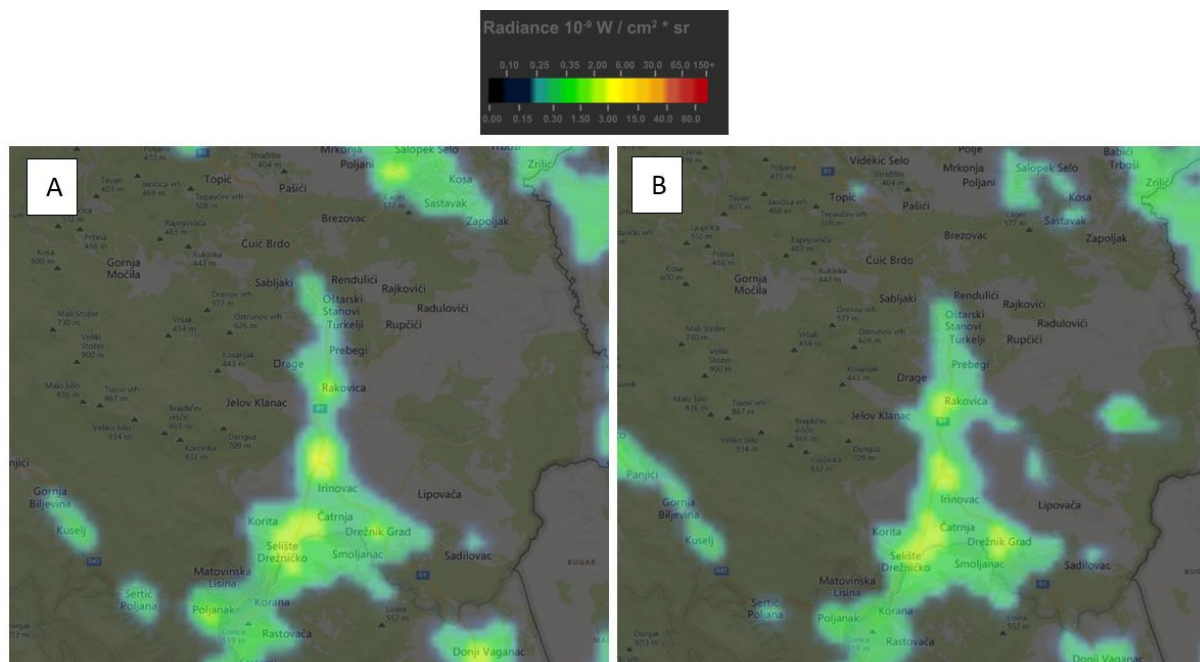


Svjetlosno onečišćenje

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/2019) definirano je svjetlosno onečišćenje kao promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.²²⁷ Kao **temeljni uzročnici svjetlosnog onečišćenja** su nepravilno postavljena vanjska rasvjetna tijela koja svojom konstrukcijom rasipaju svjetlost oko površine umjesto prema tlu te ekološki neprihvatljiva rasvjetna tijela. Štetni učinak javne rasvjete najčešće je vidljiv na javno osvijetljenim površinama te posebno prometnicama koje su namijenjene vozilima i pješacima poput autoputa, cesta i ulica, pješačkih prijelaza, pješačkih pothodnika, šetališta i pješačkih staza, parkova te parkirališta.

²²⁷ Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja. Narodne novine, br. 14/19.

Slika 72. Usporedba svjetlosnog zagađenja na području Općine Rakovica 2012. godine (A) te 2023. godine (B). Izvor: Light pollution map. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.lightpollutionmap.info>



Sukladno karti svjetlosnog onečišćenja za 2012. godinu, najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja je prisutan duž državnih cesta na području Općine te u naseljima: **Selište Drežničko, Irinovac, Rakovica, Čatrnja i Drežnik Grad**. Sukladno karti za 2023. godinu, dolazi do smanjenja intenziteta svjetlosnog zagađenja u svim naseljima, dok se svjetlosno zagađenje površinom obuhvata povećava u naselju Rakovica te u naselju Drežnik Grad. Zaključno, podaci pokazuju **pozitivan trend smanjenja intenziteta svjetlosnog zagađenja** u Općini Rakovica između 2012. i 2023. godine, što ukazuje na bolje upravljanje rasvjetom, odnosno na primjenu ekološki prihvatljivih rješenja poput LED rasvjete s manjim rasipanjem svjetlosti što ima pozitivan učinak na očuvanje noćnog ekosustava i smanjenje utjecaja na divlje životinje.

Buka

Buka okoliša je definirana kao neželjen ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskome prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju: prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet kao i postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša pribavlja rješenje o okolišnoj dozvoli, odnosno rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš. Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) utvrđuju se mjere za izbjegavanje, sprječavanje ili smanjivanje štetnih učinaka buke na zdravlje ljudi.

Ove mjere uključuju smanjenje smetnji bukom i odnose se posebno na: utvrđivanje izloženosti buci izradom karata buke na temelju metoda za ocjenjivanje buke u okolišu, osiguravanje dostupnosti podataka o buci okoliša, te izradu akcijskih planova na temelju tih podataka.²²⁸ Uz to, Zakon propisuje Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredinama u kojima ljudi rade i borave, kao i ostale zakonske propise, pravilnike i norme.²²⁹

Prema analiziranim podacima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za 2017. godinu glavni izvor buke je promet, gdje prednjači cestovni.²³⁰ Navedeno je primjenjivo i za Općinu Rakovica s obzirom da na prostoru ne postoje drugi značajniji izvori buke, poput željezničkih pruga te većih poduzeća.

Prostornim planom uređenja Općine Rakovica se navodi da prometni koridori državne ceste moraju biti tako uređeni da se stambena naselja s kojima graniče zaštite od nepovoljnih utjecaja kao što su buka, ispušni plinovi i sl. te da je potrebno sprječavati korištenje i izgradnju sustava koji proizvode buku i u tome smislu primjenjivati mjere zaštite od buke u skladu s odgovarajućim aktima.

Gospodarenje otpadom

Obavljanje javne usluge sakupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada, reciklabilnog te glomaznog otpada na području Općine Rakovica obavlja trgovačko društvo **Rakovica d.o.o.**, čiji je osnivač Općina Rakovica. Na području Općine postoji **odlagalište otpada Ćuić brdo** koje se nalazi na sjeveru Općine, u naselju Ćuić Brdo.

Prikupljanje komunalnog otpada se vrši putem tipiziranih posuda za otpad ili putem većih metalnih kontejnera. Prema Prostornom planu uređenja Općine Rakovica se navodi da je potrebno što prije započeti sa selektivnim prikupljanjem reciklabilnog otpada (papir, staklo, limenke, PET ambalaža i sl.).

Od nekadašnjih ukupno 33 „zelenih otoka“ na području Općine, danas ih je petnaest, dok je dugoročni plan Općine **potpuni prelazak na odvajanje otpada na kućnom pragu**. Stanovnici Općine koriste plave i žute kante za papir i karton te plastiku i metal.

²²⁸ Zakon o zaštiti od buke. Narodne novine broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21. Dostupno na mrežnoj stanici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_14_272.html

²²⁹ Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka. Narodne novine broj 143/2021.

²³⁰ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Izvješće o podacima iz Informacijskog sustava strateških karata buke i akcijskih planova (2022.). Dostupno na https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/07_ostalo/buka%20izvje%C5%A1%C4%87eFINAL%202.pdf mrežnoj stranici:

Tablica 35. Prikupljeni miješani komunalni otpad, papir i karton te plastika u Općini Rakovica u 2021, 2022. i 2023. godini.
Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. (2023).

Vrsta otpada	2021.	2022.	2023.
Ukupno sakupljeni komunalni otpad u sklopu javne usluge [tona]	670	706	720
Miješani komunalni otpad sakupljen u sklopu javne usluge [tona]	670	698	676,37
Papir [tona]	0	5,08	18,72
Plastika [tona]	0	3,00	25,26
Stopa odvojenog sakupljanja [%]	0	1	6,1

Na temelju podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, odnosno Izvješća o komunalnom otpadu za 2021., 2022. i 2023. godinu, može se zaključiti da je došlo do povećanja sakupljanja komunalnog otpada, odnosno do smanjenja miješanog komunalnog otpada iz razloga početka odvajanja sakupljenog otpada. Povećana je stopa odvojenog sakupljanja u okviru javne usluge u 2023. godini gdje je iznosila 6,1%, dok je u 2022. godini iznosila 1%, a dok je u 2021. godini prije početka odvajanja iznosila 0%.^{231,232,233}

Neadekvatno odlaganje otpada dovodi do onečišćenja tla, kopnenih i podzemnih voda te proizvodi opterećenje na okoliš, a može doprinijeti zagađenju zraka, širenju bolesti, negativno utjecati na ekosustave te dovesti do gubitka resursa te estetske degradacije prostora. Iz tog razloga jedinice lokalne samouprave dužne su na svom području osigurati sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).²³⁴ Navedeno se navodi i Prostornim planom uređenja Općine Rakovica.

Vodoopskrbni sustav i otpadne vode

Djelatnost nesmetane i kvalitetne isporuke pitke vode obavlja se na području Općine Rakovica u sljedećim naseljima: Brajdić Selo, Čatrnja, Drage, Drežnik Grad, Grabovac, Irinovac, Jelov Klanac, Korana, Korita, Lipovača, Nova Kršlja, Oštarski Stanovi, Rakovica, Rakovičko Selište, Sadilovac, Selište Drežničko. Djelatnost vodoopskrbe na području Općine obavlja poduzeće **Spelekom d.o.o.**, za javnu vodoopskrbu i odvodnju, koje upravlja s približno 90 kilometara cjevovoda i dvije vodospreme, osiguravajući distribuciju vode od južnog prema sjevernom dijelu Općine.²³⁵

²³¹ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2022.). Izvješće o komunalnom otpadu za 2021. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/inline-files/OTP_Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202021.%20godinu_V3_7.pdf

²³² Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2023.). Izvješće o komunalnom otpadu za 2022. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjesca/komunalni/OTP_Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202022.%20godinu_rev2.pdf

²³³ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024.). Izvješće o komunalnom otpadu za 2023. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://isgo-portal.mingor.hr/sites/default/files/izvjesca/2024-10/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202023%20-%20FV.pdf>

²³⁴ Zakon o gospodarenju otpadom. Narodne novine broj 84/21, 142/23.

²³⁵ Službena stranica Spelekom d.o.o. Vodoopskrba. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://spelekom.hr/vodoopskrba.php?utm>

U pogledu vodoopskrbe, Općina Rakovica suočava se s **problemima ljetnih redukcija vode**. Kako bi se dugoročno riješio ovaj problem, planira se projekt dobavnog **vodovodnog sustava Lička Jesenica-Rakovica-Plitvička jezera** koji predstavlja ključni infrastrukturni projekt koji ima za cilj osiguranje dugoročne stabilne i kvalitetne vodoopskrbe za Općinu Rakovica, kao i susjedna naselja u Nacionalnom parku Plitvička jezera, Općini Saborsko i Vojnom poligonu Eugen Kvaternik.

Projekt vodoopskrbe iz Ličke Jesenice, koji je u fazi izrade projektne dokumentacije, usmjeren je na rješenje dugoročnih problema s vodoopskrbom u Općini Rakovica, uključujući i smanjenje problema s ljetnim redukcijama vode. Projektirana infrastruktura uključuje vodoopskrbnu mrežu koja će osigurati stabilnu vodoopskrbu, a također će se povezati s postojećim sustavima u Plitvičkim jezerima, Saborskom i Vojnom poligonu Eugen Kvaternik. Ugradnja novog vodovodnog sustava omogućit će priključenje preostalih naselja u Općini Rakovica, a projekt također ima važnu ulogu u zaštiti okoliša, osobito Nacionalnog parka Plitvička jezera. Projekt također planira povezivanje naselja u Općini Rakovica koja trenutno nemaju pristup javnom vodovodu, čime se poboljšava kvaliteta života stanovnika i podržava turistički razvoj tih naselja.²³⁶

Prema Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23) otpadne vode su sve potencijalno onečišćene tehnološke, sanitarne, oborinske i druge vode. Komunalne otpadne vode su vode iz javne odvodnje određene aglomeracije i uglavnom uključuju sanitarne otpadne vode (iz kućanstava), ali i oborinske kao i tehnološke otpadne vode koje su priključene na javnu odvodnju.²³⁷

Djelatnost odvodnje trenutno se ne obavlja na području Općine Rakovica iz razloga što na području Općine Rakovica ne postoji sustav javne odvodnje. Navedena problematika krenula se rješavati tijekom 2014. godine kad je Općina Rakovica skupa sa partnerima krenula u projektiranje i izradu rješenja sustava javne odvodnje na ovom području. Trenutno je projekt u procesu aplikacije te bi po svim pokazateljima projekt ove godine trebao započeti sa izvedbom.²³⁸

Prema Prostornom planu uređenja Općine Rakovica, načelno je utvrđen sustav vodoopskrbe koji obuhvaća postojeće i planirane cjevovode, vodospreme i crpne stanice za potrebe snabdijevanja Općine Rakovica, kao i povezivanje vodoopskrbnih sustava. Osim vodoopskrbnih cjevovoda planiranih grafičkim dijelom ovog plana, moguć je razvoj vodova vodoopskrbnog sustava Lička Jesenica unutar svih postojećih cestovnih koridora, neovisno da li su planirane grafičkim dijelom ovog plana. Također, omogućena je gradnja vodoopskrbnog sustava temeljem odobrenih varijantnih rješenja nadležnog tijela za upravljanje vodama.

²³⁶ Službena stranica Općine Rakovica. Potpisivanje ugovora za izradu projektne tehničke dokumentacije vodovodnog pravca Lička Jesenica – Rakovica – Plitvička jezera. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://rakovica.hr/novosti/potpisivanje-ugovora-za-izradu-projektne-tehnicke-dokumentacije-vodovodnog-pravca-licka-jasenica-rakovica-plitvicka-jezera>

²³⁷ Zakon o vodama. Narodne novine broj 66/19, 84/21, 47/23.

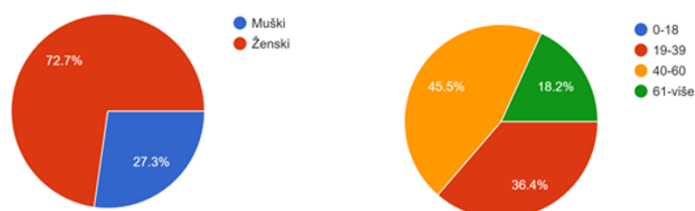
²³⁸ Službena stranica Spelekom d.o.o. Odvodnja. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://spelekom.hr/odvodnja.php?utm>

Za odvodnju, Planom je predviđen sustav kanalizacije koji se povezuje na planirani kanalizacijski sustav, s obavezom osiguravanja spajanja na buduću kanalizacijsku mrežu. Otpadne vode sakupljaju se u septičkim jamama ili zasebnim sanitarno-odvodnim sustavima, a sve trase kanalizacije određuju se prema glavnim projektima mreže. Upuštanje otpadnih voda u sustav javne kanalizacije industrijskih pogona uvjetuje se njihovom pred obradom na razinu sanitarnih otpadnih voda. Oborinske vode sakupljaju se u sustav odvojen od sanitarne kanalizacije, a odvodnja otpadnih voda iz gospodarskih objekata mora biti rješenja specifična za vrstu zagađenja, uključujući pročišćivače s odgovarajućim učinkom.²³⁹

6.5. Analiza javnog mnijenja

Tijekom 2023. godine provedena je anonimna online anketa s pitanjima vezanim za javnu percepciju stanovnika o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama na području Općine Rakovica. Anketi je pristupilo jedanaest ispitanika, od kojih je većina muškog spola (72,7%), dobne skupine od 19 do 39 godina (36,4 %), od 40 do 60 (45,5%) i stariji od 60 (18,2%). Najveći dio ispitanika, njih 27,3% stanuje na području središnjeg naselja Rakovice. Iz Brajdić Sela i Čatrnje je po 18,2% ispitanika dok su ostali podjednako raspoređeni unutar naselja Drežnik Grad, Drage, Grabovca i Oštarskih Stanova. Što se tiče statusa na tržištu rada, najveći broj ispitanika online ankete je zaposleno (45.5 %) na području Općine Rakovica (36.4%), dok 27,3% ispitanika spada pod status umirovljenika. Navedeno je prikazano grafičkim prikazima dalje u tekstu.

Graf 1. Prikazi strukture ispitanika na temelju spola i dobi. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Rakovica.



Graf 2. Prikaz strukture ispitanika prema ekonomskom statusu i prebivalištu. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Rakovica.



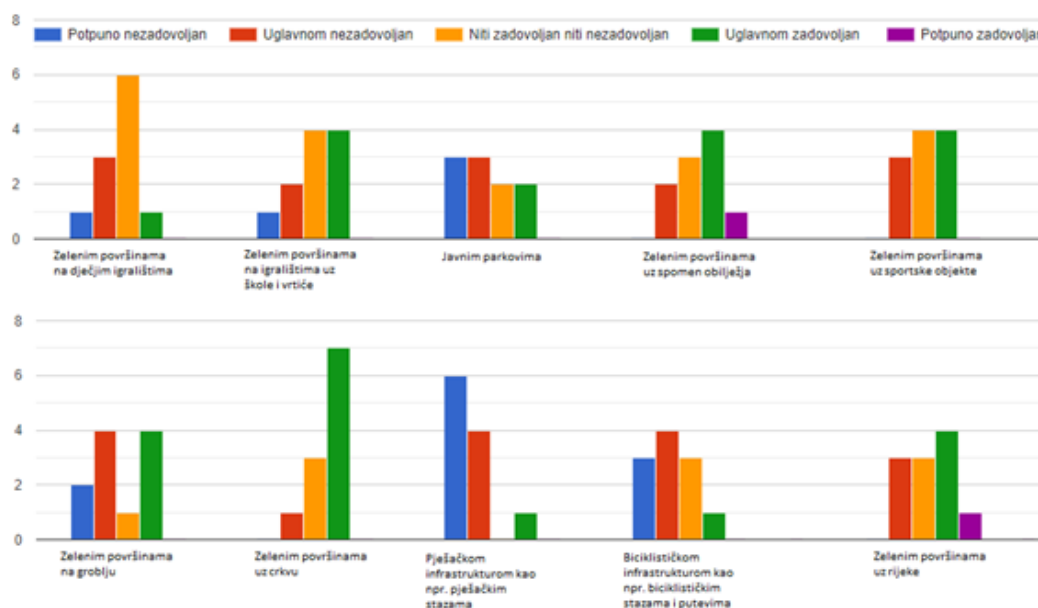
²³⁹ Zona sto d.o.o. (2024). Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. Elaborat pročišćenog teksta odredbi za provedbu i grafičkog dijela plana. IX. Izmjene i dopune. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/prostorno-planska-dokumentacija/elaborat-prociscenog-prostornog-plana-uredjenja-opcine-rakovica>

Nadalje slijede pitanja anketnog upitnika vezana za elemente zelene infrastrukture na području Općine Rakovica te kratka interpretacija odgovora ispitanika.

Ocijenite koliko ste zadovoljni brojem sljedećih sadržaja na području Općine Rakovica?

Navedeno pitanje je bilo namijenjeno istraživanju percepcije javnosti o količini zelenih/ otvorenih prostora Općine Rakovica. Na temelju odgovora ispitanika, možemo uvidjeti da najveći postotak nezadovoljstva zastupljenosti sadržaja (zbroy postotka potpuno nezadovoljnih i uglavnom nezadovoljnih ispitanika) nalazimo zbog nedostatka pješačke i biciklističke infrastrukture, javnih parkova, zelenih površina na grobljima. Zadovoljstvo zastupljenosti sadržaja (zbroy potpuno zadovoljnih i uglavnom zadovoljnih ispitanika) na području Općine se odnosi na zelene površine uz crkvu, na zelene površine uz spomen obilježja te na zelene površine uz rijeke. Podjednaki omjer zadovoljstva i nezadovoljstva nalazimo kod broja zelenih površina na igralištima uz škole i vrtiće te zelenim površinama uz sportske objekte. S obzirom na dobivene podatke, možemo zaključiti da su građani djelomično zadovoljni svojom zelenom infrastrukturom odnosno količinom navedenih sadržaja na području Općine.

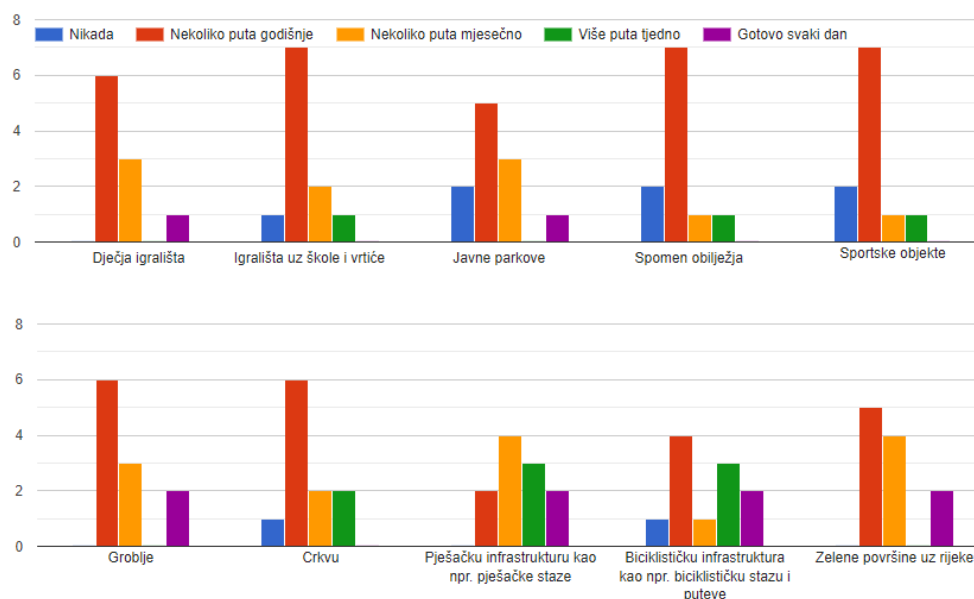
Graf 3. Grafički prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu sadržajima. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.



Koliko često posjećujete navedene prostore na području Općine Rakovica?

Svrha navedenog pitanja je bilo istražiti frekventnost korištenja najznačajnijih zelenih/otvorenih prostora te sportskih i vjerskih objekata na području Općine kako bi se dobio uvid u vrijednost boravišnog potencijala pojedinog prostora. Na temelju dobivenih podataka, navedeni prostori kao što su dječja igrališta, igrališta uz škole i vrtiće, spomen obilježja, sportski objekti, groblje, crkva te zelene površine uz rijeke su prostori koje ispitanici posjećuju nekoliko puta godišnje, dok se pješačka i biciklistička infrastruktura koriste gotovo svaki dan ili više puta tjedno prema većini ispitanika.

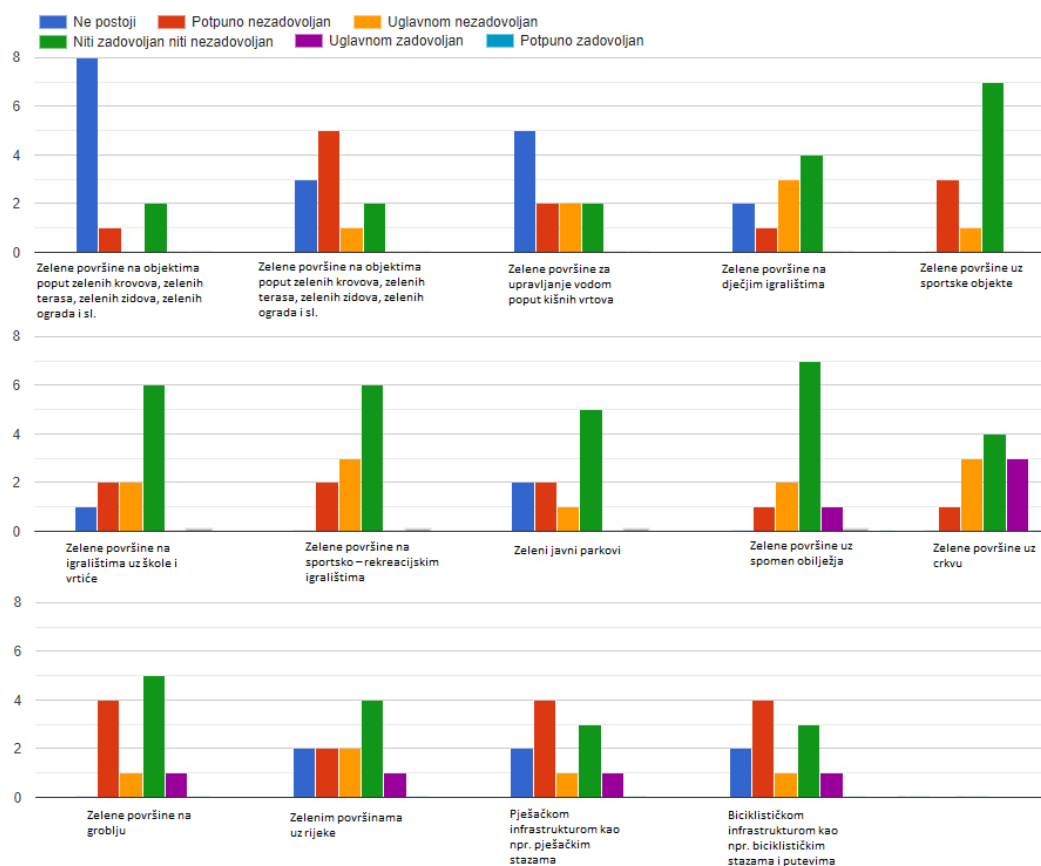
Graf 4. Grafički prikaz odgovora na pitanje o učestalosti posjećivanja sadržaja ponuđenih u Pitanju. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama



Koliko ste zadovoljni uređenošću i opremljenošću navedenih sadržaja na prostoru Općine Rakovica?

Pitanje je usmjereno na istraživanje zadovoljstva građana Općine Rakovica stanjem i opremljenosti navedenih sadržaja. Najveći broj ispitanika, njih 72,72% smatra da zelene površine na objektima poput zelenih krovova, terasa, zidova i sl. ne postoje te 45,45% njih smatra da zelene površine za upravljanje vodom poput kišnih vrtova, na području Općine, ne postoje. Također, većina ispitanika, njih 54,54% (zbroj potpuno i uglavnom nezadovoljnih ispitanika) izrazilo je nezadovoljstvo uređenošću i opremljenošću zelenih površina uz sivu infrastrukturu poput drvoreda, ulične živice, cvjetnjaka uz prometnice i parkirališta, dok je nešto manji broj ispitanika (45,45%) nezadovoljan zelenim površinama na sportsko – rekreacijskim igralištima, zelenim površinama na grobljima te pješačkom i biciklističkom infrastrukturom. Kod pješačke infrastrukture postoji podjednak omjer zadovoljstva i nezadovoljstva ispitanika stanjem i opremljenošću. Ispitanici niti u jednoj od ponuđenih opcija nisu izrazili potpuno zadovoljstvo uređenjem i opremljenošću sadržaja, dok se iz grafova najbolje vidi da je veći broj stanovnika izrazio nezadovoljstvo postojećim stanjem nego što ih je izrazilo zadovoljstvo.

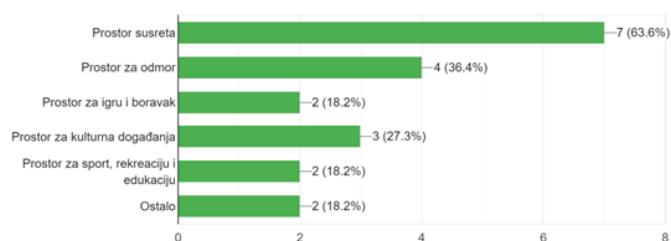
Graf 5. Grafički prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu opremljenošću i urednosti sadržaja ponuđenih u Pitanju. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.



Na koji način najčešće koristite javne površine?

Na temelju odgovora možemo zaključiti da stanovništvo Općine Rakovica najčešće koristi prostore za susrete i odmor. Zatim, po učestalosti korištenja, slijede prostori za kulturna događanja, igru i boravak, sport, rekreaciju i edukaciju te ostale aktivnosti.

Graf 6. Grafički prikaz odgovora na pitanje o učestalosti korištenja sadržaja ponuđenih u Pitanju. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.

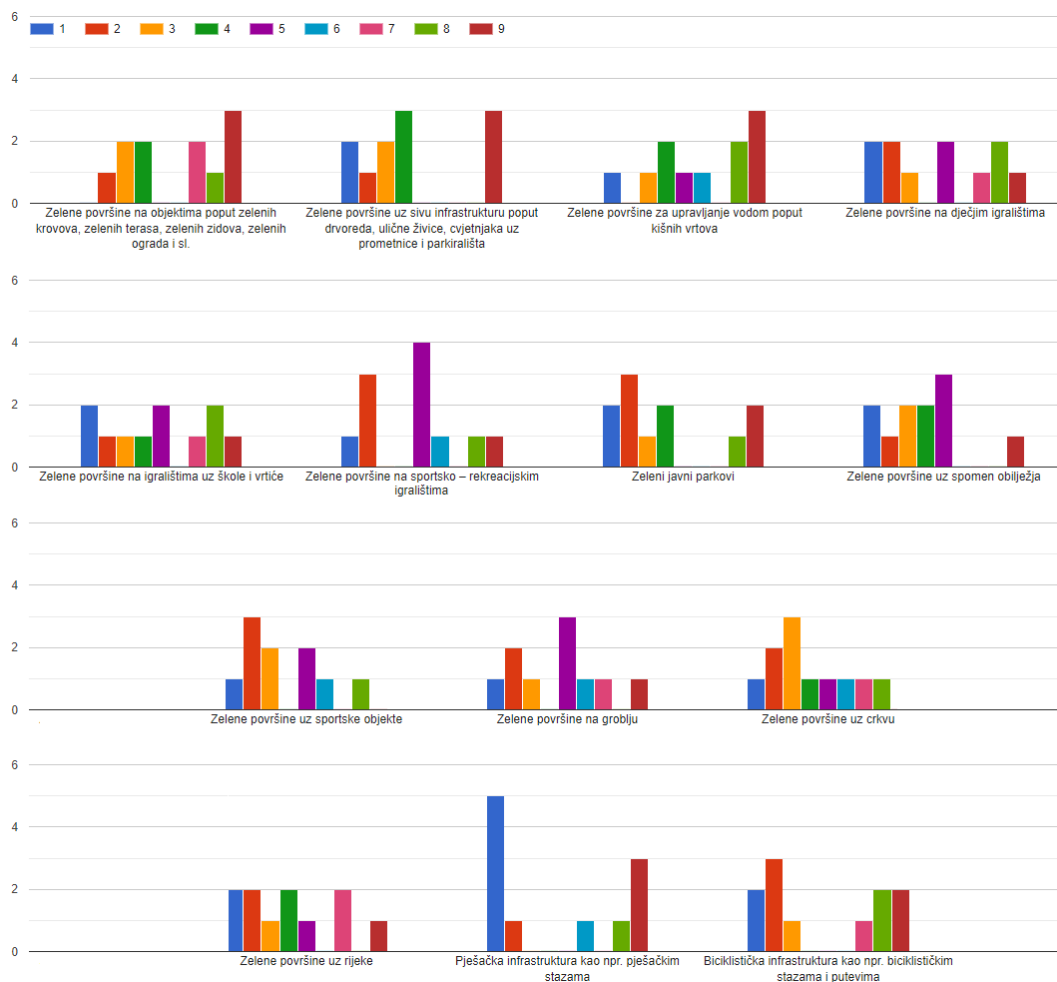


Kojem biste od navedenih sadržaja dali prioritet realizacije (uređenje ili unapređenje) u Općini Rakovica?

Navedenom pitanju je svrha utvrđivanje javnih preferencija u odnosu na potencijalne razvojne aktivnosti iz domene zelene infrastrukture. Najveći broj ispitanika smatra da bi na prvom mjestu prioritet realizacije (uređenje ili unapređenje) trebalo dati pješačkoj i biciklističkoj infrastrukturi.

Nadalje, analizom grafičkih prikaza možemo vidjeti daljnji slijed sadržaja kojima ispitanici pridodaju veću pozornost, a to su: zeleni javni parkovi, zelene površine na igralištima uz škole i vrtiće, zelene površine na dječjim igralištima i zelenim površinama uz rijeke.

Graf 7. Grafički prikaz odgovora na pitanje o potrebi za uređenjem odnosno unaprjeđenjem pojedinih sadržaja ponuđenih u Pitanju. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.



Ukoliko smatrate da na području Općine Rakovica nedostaju i drugi sadržaji vezani za zelene prostore, molimo Vas da navedete koji su to.

Ispitanici su kroz odgovore iznijeli svoje primjedbe i veliki broj ističe da nedostaje još parkova i sadržaja u parkovima za djecu i mlade kao npr. košarkaških igrališta, skejtbord igrališta te novih rekreacijskih sprava. Također, ispitanici navode da nedostaje prirodnih šetališta uz rijeke, odmorišnih mjesta predviđenih za piknike i druženja uz roštilj, staza za dječja i invalidska kolica na šetnici te nadstrešnica na autobusnim stajalištima. Također primjedbe ispitanika se tiču i, po njihovom mišljenju, slabog održavanja postojećih sadržaja.

Koji je po Vama najznačajniji zeleni prostor na području Općine Rakovica?

Najveći postotak ispitanika smatra da su dječji parkovi, igrališta i područje oko škola i vrtića najznačajniji zeleni prostori na području Općine. Odmah nakon njih najviše ispitanika se usuglasilo oko kupališta odnosno prostora oko rijeke Korane kao najznačajnijeg prostora.

Koji zeleni prostor predstavlja neiskorišteni potencijal na području Općine Rakovica?

Najveći dio ispitanika smatra da su zeleni prostori uz rijeku Koranu najneiskorišteniji prostor Općine. Prva sljedeća lokacija oko koje se više ispitanika složilo da predstavlja neiskorišten potencijal je Stari grad.

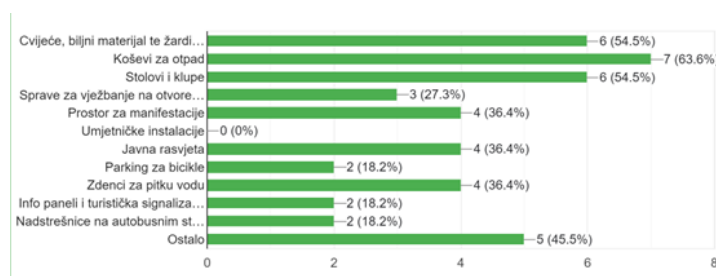
Gdje najčešće provodite slobodno vrijeme na području Općine Rakovica?

Prema analiziranim odgovorima ispitanici najčešće provode slobodno vrijeme u kafićima, u šetnji uz Koranu te kod kuće u okviru svojih vrtova i dvorišta.

Navedite koja oprema po Vama nedostaje na javnim prostorima Općine Rakovica?

Najveći postotak ispitanika smatra da na javnim prostorima Općine nedostaju koševi za otpad, stolovi i klupe te cvijeće, biljni materijal te žardinjere ukrasnog bilja. Nešto manji postotak ispitanika smatra da nedostaje prostora za održavanje manifestacija, javne rasvjete te zdenaca s pitkom vodom. Gotovo petina ispitanika smatra da nedostaje parkinga za bicikle, info panela i turističke signalizacije te nadstrešnica na autobusnim stajalištima. Niti jednom ispitaniku ne nedostaju umjetničke instalacije.

Graf 8. Grafički prikaz odgovora na pitanje o opremi koja nedostaje u sklopu javnih prostora. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.



Ukoliko ste naveli ostalo, navedite koja oprema po Vama nedostaje na javnim prostorima Općine Rakovica?

Pod kategorijom ostalo dana je prilika ispitanicima da se sami izjasne što po njima još nedostaje, a da nije navedeno u ponuđenim odgovorima. Većina primjedbi je usmjerena na stanje i na održavanje postojeće prometne infrastrukture.

Koristite li bicikl ili drugi sličan oblik prijevoza u svrhu rekreacije ili putovanja?

Veći dio ispitanika (81,8%) koristi navedeni oblik prijevoza u svrhu rekreacije ili putovanja.

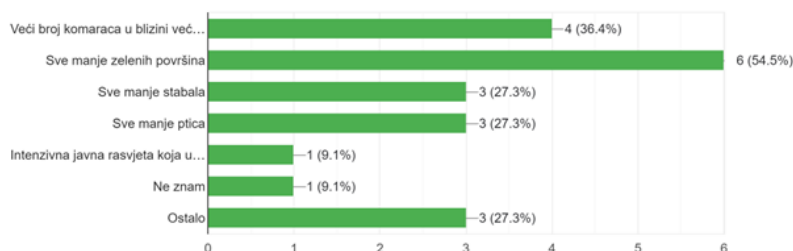
Smatrate li da postoji potreba za formiranjem novih ozelenjenih pješačkih ili biciklističkih staza na području Općine Rakovica? Ako da, gdje?

Manji postotak ispitanika (18,18%) smatra da nema potrebe za formiranjem novih ozelenjenih pješačkih ili biciklističkih staza na području Općine Rakovica, dok veći dio ispitanika (81,82%) smatra da je potrebno poraditi na održavanju i boljem održavanju postojećih staza uz širenje mreže biciklističkih staza novim rutama.

Koje probleme vezane za bioraznolikost primjećujete u svom naselju?

Najveći postotak ispitanika (54,5%) smatra da je sve manje zelenih površina. 36,4 posto ispitanika uočava povećani broj komaraca u blizini većih zelenih i vodenih površina, a 27,3% ispitanika primjećuje da se smanjio broj stabala i ptica u naselju. Samo jednom ispitaniku se problematičnom čini intenzivna javna rasvjeta koja utječe na svjetlosno onečišćenje i vrste osjetljive na njega, kao npr. krijesnice.

Graf 9. Grafički prikaz odgovora na pitanje o primijećenim problemima vezanim za bioraznolikost. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.



Ukoliko ste naveli ostalo, koje probleme vezane za bioraznolikost primjećujete u svom naselju?

Od ostalih primjedbi ističe se problem šikara koje rastu zbog slabog održavanja te nedostatak pčela.

Postoje li u Općini Rakovica izgrađeni prostori koji se ne koriste ili su napušteni te propadaju, a mogli bi se bolje iskoristiti? Ako je Vaš odgovor „Da“, možete li navesti koji su to prostori?

Svi ispitanici smatraju da u Općini Rakovica postoje izgrađeni prostori koji se ne koriste ili su napušteni te bespotrebno propadaju. Prostori koje su ispitanici naveli su sljedeći: Restoran Danijela, stara zgrada Općine, Stari grad Drežnik, turistička zona, benzinska postaja Grabovac, stara veterinarska ambulanta Rakovica, sve napuštene privatne kuće, pilana Rakovica, mlinice, nadstrešnica na Zvjerinjaku, plac koji je sad parkiralište za kamione.

Imate li prijedlog kako bi se taj/ti prostor/i mogli iskoristiti?

Ispitanici su naveli prijedloge kao što su obnova i stavljanje u pogon autohtone mlinice, potpuna rekonstrukcija nadstrešnice- na način da kiša i snijeg ne mogu doprijeti unutar nje te da se uredi put prema gore i sam okoliš za nadstrešnicu na Zvjerinjaku.

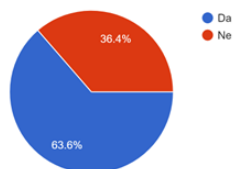
Također ponuđeni su odgovori koji nisu specificirali lokacije kao javni park, igralište, info park sa zanimljivostima o Rakovici te da je prvotno potrebno očistiti šikaru i raslinje.

Postoje li u Općini Rakovica neizgrađeni prostori koji su zarasli vegetacijom, a koji bi se mogli parkovno urediti? Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje „Da“, možete li navesti koji su to prostori?

Veći postotak ispitanika (63,6%) smatra da u Općini Rakovica postoje neizgrađeni prostori koji su zarasli vegetacijom te koji bi se mogli parkovno urediti, dok manji postotak od 36,4% ispitanika smatra da takvi prostori ne postoje. Ispitanici koji su potvrdno odgovorili na prethodno

pitanje smatraju da bi se Stara pumpa, Jezerac, Turistička zona Grabovac i kupališta te ruševine na glavnoj cesti mogli parkovno urediti.

Graf 10. Grafički prikaz odgovora na pitanje o postojanju neuređenih područja koja bi se mogla parkovno urediti. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.



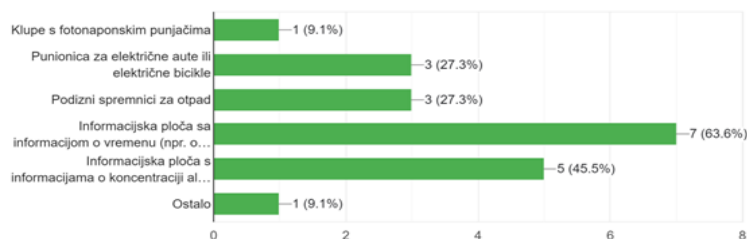
Imate li prijedlog kako bi se taj/ti prostor/i mogli opremiti/urediti?

U odgovorima se jedino ističe ideja da bi se takve prostore trebalo prenamijeniti u jednostavne parkove/zelene površine s pokojom klupom.

Što nedostaje u pogledu energetske učinkovitosti na prostoru Općine Rakovica?

U pogledu energetske učinkovitosti, najveći broj ispitanika smatra da na prostoru Općine Rakovica nedostaju informacijske ploče s informacijama o vremenu i koncentracijama alergena u zraku, zatim da nedostaju punionice za električne automobile ili bicikle te podizni spremnici za otpad smatra. Najmanju potrebu ispitanici vide za klupama s fotonaponskim punjačima.

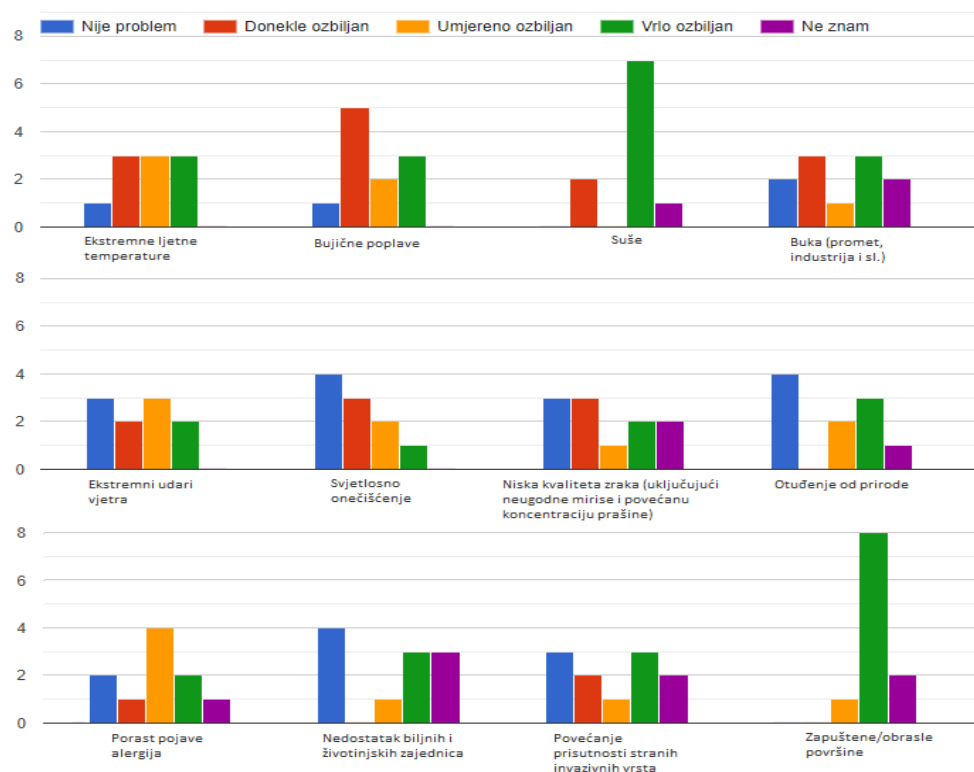
Graf 11. Grafički prikaz odgovora na pitanje što nedostaje Općini Rakovica da bi bio energetski učinkovitiji. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.



U nastavku navodimo niz problema koji se mogu javiti. Molimo Vas da svaki problem na području Općine Rakovica ocijenite koliko je on ozbiljan.

Ispitanici smatraju da pojave kao bujične poplave, suše te zapuštene/obrasle površine vrlo ozbiljno mogu naštetiti kako Općini tako i njihovim stanovnicima. Za pojave kao što su ekstremne ljetne temperature, buka od prometa, industrije i sl., niska kvaliteta zraka, ekstremni udari vjetra, porast pojave alergija, nedostatak biljnih i životinjskih zajednica te povećanje prisutnosti stranih invazivnih vrsta smatraju umjereno ozbiljnim problemom na području Općine Rakovica, dok otuđenje od prirode te svjetlosno onečišćenje uglavnom ne smatraju problemom.

Graf 12. Grafički prikaz odgovora na pitanje ozbiljnosti ponuđenih problema na području Općine Rakovica. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.



Imate li ideju za projekt koji bi mogao unaprijediti razvoj Općine Rakovica?

Većina ispitanika je podijelila svoje ideje za projekte koji bi mogli unaprijediti razvoj Općine Rakovica te se većina projekata odnosila na sportsko – rekreacijske te turističko- infrastrukturne projekte te projekte koji su usmjereni na unaprjeđenje usluge prikupljanja, zbrinjavanja i oporabe otpada.

Koji dio Općine Rakovica smatrate vizualno najprivlačnijim?

Najveći postotak ispitanika smatra da su Baraćeve špilje, Čatrnja i Selište Drežničko vizualno najprivlačniji dijelovi Općine. Među odgovorima se kao najprivlačniji dio istaknuo još sami centar Rakovice.

Koji dio Općine Rakovica smatrate vizualno neprivlačnim?

Najveći postotak ispitanika smatra da šikare u naseljima, nepokošena trava tj. zarasle površine čine većinu naselja neprivlačnima, od naselja se spominju Broćanac, Drage, Jelov Klanac, Brajdić Brdo, Sadilovaca, a od konkretnih lokacija restoran Danijela i parkiralište kamiona.

7. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Kružno gospodarenje prostorom i zgradama, poznato i kao **kružno gospodarstvo**, predstavlja model koji se fokusira na smanjenje otpada i efikasnije korištenje resursa. Ovaj pristup promiče održivost kroz obnavljanje, ponovnu uporabu i recikliranje materijala, s ciljem smanjenja otpada i smanjenja negativnog utjecaja na okoliš. Kružno gospodarstvo usklađeno je s načelima zelene gradnje koja obuhvaća cjelokupan proces dizajniranja, izgradnje, održavanja, korištenja i obnove prostora i zgrada²⁴⁰.

U Europskoj Uniji trenutno se polovina svih ekstrahiranih materijala, energije i vode koristi u skladu s linearnim modelom gradnje i korištenja zgrada. Građevinski sektor pritom stvara oko trećinu ukupnog otpada. Takav pristup stvara značajan ekološki pritisak kroz sve faze životnog vijeka zgrada, od proizvodnje građevinskih materijala, preko izgradnje i korištenja, do obnove i upravljanja građevinskim otpadom. Održivost ovog modela postaje upitna s obzirom na to da je potrošnja prirodnih resursa dvostruko brža od njihove regeneracije, dok se vrijednost tih resursa smanjuje od faze sirovine, preko proizvoda, do otpada.

Postojeći dominantni linearni model gradnje i korištenja prostora i zgrada nije dugoročno održiv jer se temelji na tradicionalnoj analizi troškova i koristi. Potrebno je poduzeti mjere koje će osigurati zadržavanje vrijednosti resursa tijekom cijelog njihovog životnog vijeka – od sirovina, preko proizvodnje i upotrebe, do recikliranja. **Postojeći prostori i zgrade** predstavljaju važne resurse koji bi, uz primjenu principa kružnog gospodarenja, mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, mogli značajno smanjiti nastanak građevnog otpada, emisije stakleničkih plinova te potaknuti pozitivne ekonomske učinke. **Uspješna primjena kružnog gospodarenja u zgradarstvu ovisi o integraciji ekoloških i ekonomskih aspekata projekata.**

Unutar kružnog gospodarstva, resursi zadržavaju svoju vrijednost kroz učinkovito i kontinuirano korištenje, optimizaciju upotrebe primarnih i sekundarnih resursa te značajno smanjenje otpada. Ovaj pristup također smanjuje potrošnju energije i materijala, sprječava stvaranje otpada, potiče recikliranje i smanjuje uporabu opasnih kemikalija, dok istovremeno potiče inovacije u materijalima i tehnologijama.²⁴¹

U svrhu provođenja ciljeva kružnog gospodarenja prostorom i zgradama Programom kružnog gospodarenja prostorom i zgradama od 2021. do 2030. godine postavljena je tipologija kojom se postavlja **okvir za planiranje, građenje i korištenje postojećih i novo planiranih prostora i zgrada na način koji minimalizira iscrpljivanje resursa, zagađenje okoliša i degradaciju ekosustava**. Prostori i zgrade trebaju biti projektirani i korišteni s ekonomskom odgovornošću te doprinositi poboljšanju kvalitete života na prostoru Općine Rakovica.

²⁴⁰ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. (2021.). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

²⁴¹ Ibid.

Provedba navedenog procesa podrazumijeva **tri različite faze i tipove projekata**:

- **Planiranje i gradnja novih zgrada u skladu s kružnim gospodarstvom**

Tijekom **planiranja i projektiranja novih zgrada** s ciljem postizanja održivosti, potrebno je pažljivo odabrati materijale uzimajući u obzir njihovu trajnost, mogućnost ponovne upotrebe te troškove održavanja. Također, potrebno je razmišljati o tome što će se dogoditi sa zgradom i materijalima nakon njenog vijeka trajanja te kolika je ukupna potrošnja energije potrebna za izgradnju i održavanje zgrade. U ovom procesu, važno je staviti naglasak na materijale koji su ekološki prihvatljivi, omogućavaju ponovnu upotrebu i zahtijevaju minimalnu potrošnju energije.

- **Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada**

Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada obuhvaća aktivnosti koje su potrebne za očuvanje kvalitete, funkcionalnosti i ekonomske vrijednosti zgrade tijekom cijelog njezina vijeka trajanja. Cilj je osigurati dugotrajnost, prilagodljivost te smanjenja otpada, kako bi zgrada što duže zadržala svoje optimalne karakteristike. Ove aktivnosti trebaju se provoditi uz poštivanje istih načela koja se primjenjuju pri projektiranju i izgradnji novih zgrada, s naglaskom na dosezanje visokih standarda kvalitete u što većoj mjeri.

- **Kružna obnova i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada**

Uz problematiku velikog broja napuštenih prostora i zgrada ističe se starost i dotrajalost korištenih prostora i zgrada na području Općine Rakovica. Provođenje kružne obnove i reprogramiranja korištenih prostora i zgrada moguće je na dva načina, energetsom ili sveobuhvatnom obnovom zgrada. Boljom iskoristivošću postojećih struktura smanjuje se potreba izgradnje i održavanja novih te se podiže kvaliteta, produljuje trajnost i poboljšavaju uvjeti za korištenje postojećih struktura.²⁴²

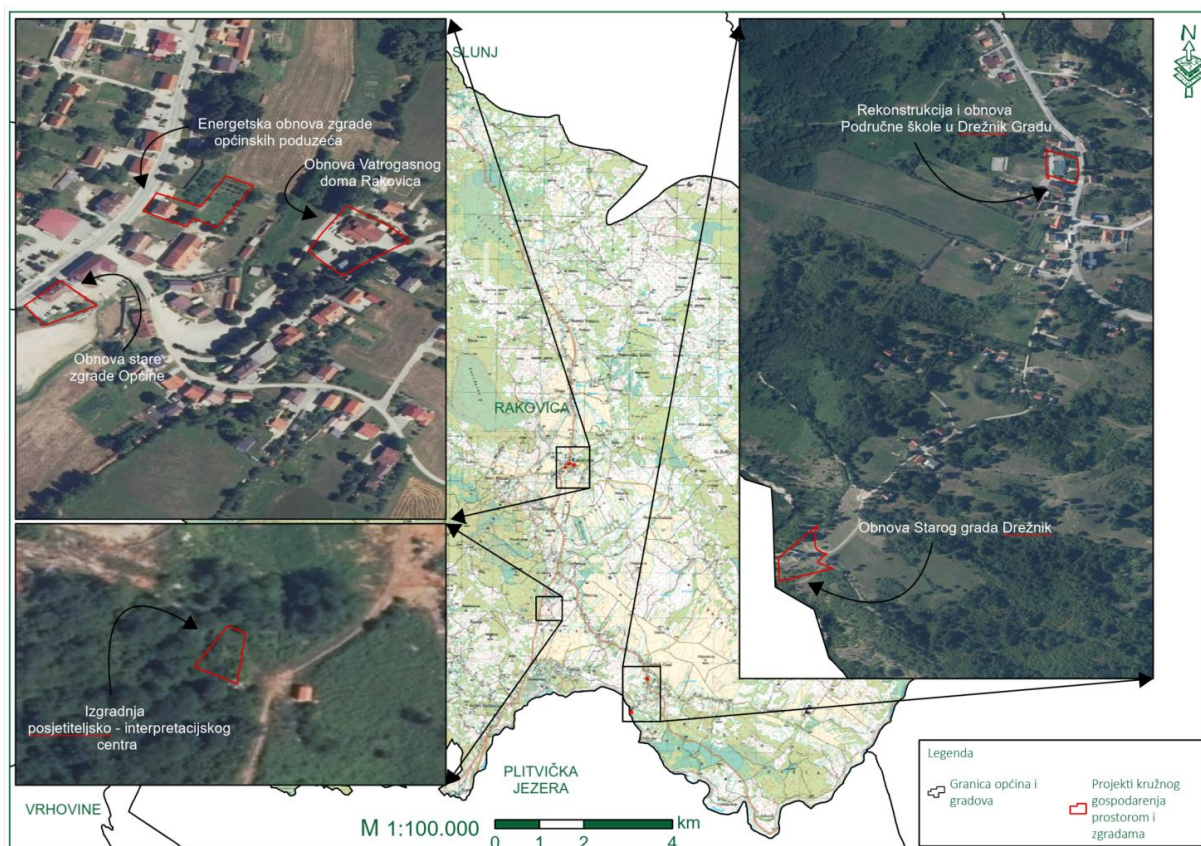
Na području Općine Rakovica planirana je realizacija **šest projekta vezanih za model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama**, pri čemu se **navedeni projekti najvećim brojem** odnose na kružnu obnovu i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada (4 projekta). Na planiranje i gradnju novih zgrada u skladu s kružnim gospodarstvom se odnosi projekt Izgradnje posjetiteljsko-interpretacijskog centra, dok se projekt Obnove stare zgrade Općine odnosi na revitalizaciju i obnovu nekorištenih prostora i zgrada. U narednoj je tablici dan pregled infrastrukture i objekata koji se planiraju izgraditi, revitalizirati i obnoviti u skladu s načelom kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

²⁴² Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine.

Tablica 36. Planirani projekti vezan za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Rakovica. Izvor: dobiveni podaci od strane Općine Rakovica.

Naziv objekta	Broj katastarske čestice i naziv katastarske općine	Planovi za objekt
Izgradnja posjetiteljsko – interpretacijskog centra	k.č. 452, k.o. Drežnik 1	Izgraditi će se novi centar u skladu sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama koji će osim predviđene turističko-informativne funkcije u svom sklopu pružati i druge usluge posjetiteljima Općine Rakovica
Obnova stare zgrade Općine	k.č. 1423, k.o. Rakovica 1	Postojeća zgrada će se obnoviti i prenamijeniti u zgradu javno-društvene funkcije u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
Obnova Starog grada Drežnik	k.č. 2138 k.o. Drežnik 1	Obnova i uređenje Starog grada Drežnik u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
Energetska obnova zgrade općinskih poduzeća	k.č. 1383/1 k.o. Rakovica 1	Povećanje energetske učinkovitosti zgrade u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
Rekonstrukcija i obnova Područne škole u Drežnik Gradu	k.č. 1874 k.o. Drežnik 1	Povećanje energetske učinkovitosti zgrade u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
Obnova Vatrogasnog doma Rakovica	k.č. 1397 k.o. Rakovica 1	Povećanje energetske učinkovitosti zgrade u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Slika 73. Planirani projekti vezani za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



8. Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili urbanu sanaciju

Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) utvrđeni su pojmovi urbane preobrazbe i urbane sanacije.

Urbana preobrazba je „skup planskih mjera i uvjeta kojima se bitno mijenjaju obilježja izgrađenog dijela građevinskog područja promjenom urbane mreže javnih površina, namjene i oblikovanja građevina, i/ili rasporeda, oblika i veličine građevnih čestica.“

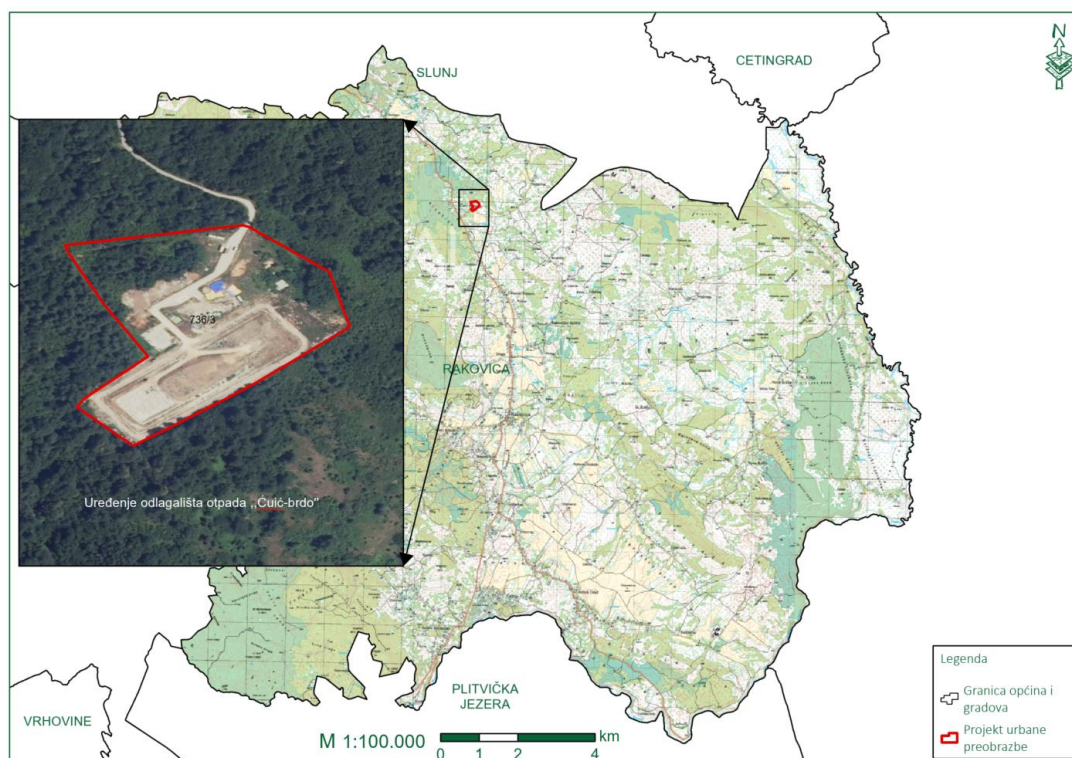
Urbana sanacija je „skup planskih mjera i uvjeta kojima se poboljšava karakter izgrađenog područja unutar i izvan granica građevinskog područja devastiranih nezakonitim građenjem i na drugi način.“

Na području Općine Rakovica postoji građevinsko područje pogodno za provođenje mjera urbane preobrazbe, odnosno planirana je urbana preobrazba odlagališta otpada „Ćuić – brdo“.

Tablica 37. Naziv, lokacija te predloženi zahvati na prostoru Općine Rakovica pogodne za provođenje mjera urbane preobrazbe.

Naziv	Lokacija	Predloženi zahvati
Uređenje odlagališta otpada „Ćuić-brdo“	Broćanac	Urbana preobrazba odlagališta otpada „Ćuić – brdo“ koja uključuje više etapa sanacije postojećeg odlagališta te izgradnju reciklažnog dvorišta komunalnog i građevinskog otpada

Slika 74. Planirani projekt vezan za urbanu preobrazbu na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.



9. SWOT analiza

SWOT analiza predstavlja analizu unutarnjih (snage i slabosti) i vanjskih čimbenika (prilike i prijetnje) analize. Unutarnji čimbenici predstavljaju sadašnju situaciju jedinice lokalne samouprave, odnosno trenutačna područja, resurse i sposobnosti koji doprinose (snage) ili ograničavaju (slabosti) razvoj, dok vanjski čimbenici predstavljaju budućnost, odnosno područja, resurse i sposobnosti izvan jedinice koji pozitivno (prilike) ili negativno (prijetnje) utječu na njen razvoj. Svrha SWOT analize je utvrditi perspektivu za buduće djelovanje na temelju karakteristika položaja u kojem se jedinica lokalne samouprave trenutačno nalazi. Drugim riječima, svrha SWOT analize je razlučiti što je ključno u vremenu analize kako bi se prepoznali strateški čimbenici okruženja subjekta.

SWOT analiza je za potrebe ovog strateškog dokumenta rađena na temelju provedenih analiza Općine Rakovica, vezanih za ostvarenje i razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama čime se prepoznaju snage i slabosti trenutačnog stanja Općine, te prilike i prijetnje razvoja koji će rezultirati utvrđivanjem perspektive za buduće djelovanje, odnosno, donošenje adekvatnih strateških odluka vezanih za daljnji razvoj Općine Rakovica.

Tablica 38. SWOT analiza. Izvor: izrada autora.

SNAGE	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> ↗ Dobar geografski položaj kao potencijal za daljnji razvoj ↗ Povoljna klima ↗ Prisutnost prirodne i krajobrazne ljepote ↗ Sačuvana prirodna raznolikost i očuvanost prirode ↗ Prisutnost prirodnog bogatstva vode ↗ Prisutnost prirodnog bogatstva šuma i njihova očuvanost ↗ Velika raznolikost i očuvanost staništa ↗ Mala razina pritiska na bioraznolikost ↗ Postojanje vodene infrastrukture ↗ Bogatstvo šumske infrastrukture ↗ Prisutnost zelene infrastrukture oko javno-društvene infrastrukture ↗ Dobra zastupljenost zelenih koridora uz prometnice ↗ Visoka kultura održavanja okućnica u stambenom području ↗ Bogata povijest i kulturna baština ↗ Postojanje zaštićene prirodne i kulturne baštine ↗ Relativno dobra pokrivenost osnovnom infrastrukturom za vodoopskrbu, elektroopskrbu, sustavom pošte i telekomunikacija što uvelike olakšava daljnji razvoj ↗ Veliki udio zelene infrastrukture ↗ Mali udio sive infrastrukture ↗ Pozicioniranje Općine kao iznadprosječno rangirane 	<ul style="list-style-type: none"> ↘ Vrlo mala prosječna gustoća naseljenosti te rijetka i neravnomjerna naseljenost otežavaju kolektivni daljnji razvoj ↘ Ograničenju razvoja pridonose i demografski trendovi - visoka starost stanovništva, nedostatak mladog, radno sposobnog stanovništva, slaba obrazovna struktura ↘ Nedovoljno valorizirana kulturna baština i prirodne vrijednosti ↘ Nedovoljno razvijena i neiskorištena poljoprivredna djelatnost ↘ Zastarjela i nedostatna privatna poljoprivredna mehanizacija ↘ Nedovoljna razvijenost javno-društvene i turističke infrastrukture ↘ Nedostatna razina razvijenosti vodovodne infrastrukture ↘ Nedostatna infrastruktura za odvodnju i pročišćavanje otpadnih i oborinskih voda ↘ Nedovoljna osviještenost populacije o mogućnostima razvoja ↘ Nedostatno razvijeno gospodarstvo ↘ Nedostatak kulturnih, sportskih i ostalih sadržaja za stanovništvo ↘ Nedovoljna iskorištenost funkcija zelene infrastrukture ↘ Nepostojanje podataka o fondu postojećih napuštenih, zapuštenih i slabo iskorištenih prostora i zgrada za koje je potrebno provesti mjere poboljšanja energetske učinkovitosti i održivosti ↘ Nerazvijeno i nedostatno korištenje obnovljivih izvora energije

	<ul style="list-style-type: none"> Slaba implementacija zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u strateška planiranja Nedostatak svijesti i znanja stanovništva o vrijednostima i prednostima održivog razvoja prema načelima zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
PRILIKE	PRIJETNJE
<ul style="list-style-type: none"> Potencijal korištenja EU fondova za poticanje urbane regeneracije i revitalizacije ruralnih naselja Razvoj društvene infrastrukture kao osnove za demografsku obnovu, odnosno osnove za daljnji održivi razvoj prostora Potencijal razvoja i prezentacije svih oblika turizma utemeljenog na prirodnim i kulturnim resursima Potencijal razvoja poduzetništva u svrhu daljnjeg održivog razvoja Strateško planiranje razvoja kako bi se povećala efikasnost upravljanja i razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama Potencijal razvoja poljoprivrede, posebno one s dodanom vrijednosti poput ekološke poljoprivrede Interes i iskustvo JLS u implementiranju načela zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u planiranje i aktivnosti na području Nastavak financiranja projekata/aktivnosti kroz Program zelene infrastrukture i program kružnog gospodarenja Uključivanje stanovništva u procese planiranja što povećava šanse za postizanje održivosti razvoja JLS Rastuća potražnja za turističkim proizvodima koji se temelje na prirodnim vrijednostima Sve više prilika za financiranje istraživanja, zaštite i upravljanja krajobraznim vrijednostima 	<ul style="list-style-type: none"> Društveno-gospodarska situacija koja ograničava održivi razvoj te ujedno doprinosi negativnim demografskim trendovima Nedovoljno ulaganje u Jedinice lokalne samouprave od strane Republike Hrvatske Nedovoljna usmjerenost na održivi razvoj, na ekološka načela, na zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje kod procesa planiranja Preveliko iskorištavanje prirodnih bogatstava Ugroženost kulturnih i tradicijskih vrijednosti Pojava klimatskih promjena Degradacija staništa izazvana širenjem sive infrastrukture Ograničene mogućnosti financiranja projekata po načelima zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja Otežana provedba projekata zbog nesređenih imovinsko-pravnih odnosa ili privatnog vlasništva Razvojni pritisci urbanizacije, izgradnje infrastrukture, eksploatacije šuma te intenzivne poljoprivredne proizvodnje koji vode degradacijama krajobraza Nepovoljno okruženje za mala tradicijska poljoprivredna gospodarstva, otežani plasman proizvoda i postizanje prepoznatljivosti

10. Strateški okvir

Strateški okvir uspostavljen je na realnim potrebama i razvojnim potencijalima koja su prepoznata kroz analizu stanja i SWOT analizu. Kroz poglavlje se definiraju ciljevi, aktivnosti i projekti koji se planiraju realizirati u razdoblju od sljedećih deset godina.

10.1. Posebni ciljevi

Posebni ciljevi su ciljevi definirani u srednjoročnim aktima strateškog planiranja jedinica lokalne i regionalne samouprave kojim se ostvaruje strateški cilj iz strategije i poveznica s programom u državnom proračunu ili proračunu jedinice lokalne i regionalne samouprave. Posebni ciljevi trebaju biti određeni, mjerljivi, dostižni, relevantni i vremenski utvrđeni²⁴³.

Ciljevi definirani ovom Strategijom su:

- ↳ Cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica
- ↳ Cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica

Cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica

Područje Općine Rakovica jest područje koje se može karakterizirati kao ruralno područje s mjestimice izraženom urbanizacijom. Zbog toga područjem Općine Rakovica dominira zelena infrastruktura, dok sama siva infrastruktura, odnosno važna javno – društvena infrastruktura zauzima tek mali dio ukupne površine Općine. S obzirom na važnost samog područja za bioraznolikost, postoji potreba za očuvanjem postojećeg stanja, ali i daljnjim razvojem i unaprjeđenjem zelene infrastrukture. Navedenu potrebu jasno su iskazali i stanovnici Općine Rakovica kroz provedenu anketu. Kako bi se postojeća bioraznolikost dodatno zaštitila te se prevenirao ikakav negativan utjecaj, definiran je cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica kojim će se poticati daljnji razvoj i unaprjeđenje zelene infrastrukture na području Općine.

Zelena infrastruktura doprinosi održivom razvoju, odnosno okolišnim, gospodarskim i društvenim koristima ili konkretno očuvanju i obnavljanju kvalitete zraka, vode i tla, te bioraznolikosti, smanjenju javnih i privatnih rashoda kroz izbjegavanje nepotrebnih troškova vezanih za energiju za hlađenje, smanjenju troškova vezanih za negativne utjecaje ekstremnih klimatskih pojava, smanjenju troškova vezanih za liječenje bolesti, ali i unaprjeđenju kvalitete života kroz poticanje aktivnog korištenja slobodnog vremena te interakciji s drugim osobama. Osim toga, zelenom se infrastrukturuom potiče promocija identiteta te integracija arhitekture i

²⁴³ Ibid.

urbanizma kroz zaštitu i unaprjeđenje kulturne baštine i kulturne vrijednosti. Pokazatelj ishoda je broj projekata razvoja zelene infrastrukture na području Općine Rakovica. Cilj, pa tako i mjere i aktivnosti/projekti vezani za ovaj cilj doprinijet će sljedećim definiranim razvojnim potrebama:

- ↳ izraditi bazu podataka kroz kartiranje zelene i sive infrastrukture kako bi se unaprijedilo upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- ↳ povećati svijest o važnosti održivog razvoja područja
- ↳ ukomponirati zelenu infrastrukturu u daljnje planiranje prostornog razvoja područja
- ↳ unaprijediti upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- ↳ smanjiti udio sive infrastrukture u odnosu na zelenu infrastrukturu
- ↳ povećati funkcionalnost i kvalitetu otvorenih prostora
- ↳ unaprijediti prostor Općine kako bi bio ugodniji i funkcionalniji za život stanovnika
- ↳ unaprijediti dostupnost zelenih uređenih površina za sve stanovnike
- ↳ unaprijediti kvalitetu života stanovnika
- ↳ unaprijediti zaštitu bioraznolikosti na području Općine
- ↳ unaprijediti otpornost na klimatske promjene

Unutar posebnog cilja 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica definirane su sljedeće mjere:

- ↳ Mjera 1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture
- ↳ Mjera 1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za zelenu infrastrukturu
- ↳ Mjera 1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi

Mjera 1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture

Kako bi se postigao razvoj i unaprjeđenje zelene infrastrukture na području Općine Rakovica potrebno je pristupiti upravljanju razvoja zelene infrastrukture, odnosno realizirati Mjeru 1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture. Upravljanje razvojem omogućuje definiranje trenutačnog stanja prostora, planiranje razvoja, odnosno identifikaciju ciljeva i prioriteta razvoja, procjenu raspoloživih resursa i određivanje najboljeg načina za njihovu upotrebu. Upravljanje razvojem tako omogućava promišljeno i održivo upravljanje rastom koje uzima u obzir kako okolišne i društvene, tako i ekonomske aspekte razvoja. Upravljanje razvojem nekog područja je ključno jer omogućava učinkovito korištenje resursa, održivo upravljanje razvojem, izgradnju infrastrukture, unaprjeđenje kvalitete života i smanjenje rizika od katastrofa. To pomaže u postizanju dugoročnog održivog razvoja, koji zadovoljava potrebe sadašnjih i budućih generacija. U skladu s time definirane aktivnosti unutar mjere 1.1. su: **1.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za zelenom infrastrukturuom** te **1.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture**. Pokazatelj rezultata jest Unaprjeđeno upravljanje razvojem

zelene infrastrukture na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente.

Mjera 1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za zelenu infrastrukturu

Mjera 1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za zelenu infrastrukturu odnosi se na realizaciju infrastrukture i opremanja zelene infrastrukture na području Općine Rakovica te realizaciju svih onih radnji koje su potrebne kako bi se navedeni infrastrukturni projekti i opremanja ostvarili. U tome smislu podrazumijeva: **1.2.1. Izradu mape potencijalnih projekata koje je u budućnosti moguće realizirati, 1.2.2. Izradu potrebne dokumentacije za realizaciju projekata zelene infrastrukture, 1.2.3. Realizacija projekata zelene infrastrukture, 1.2.4. Implementacija inovativnih rješenja vezanih za unaprjeđenje otpornosti na klimatske promjene.** Sve to doprinijeti će realizaciji pokazatelja rezultata broju projekata razvoja zelene infrastrukture.

Mjera 1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi

Mjera 1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi odnosi se na povećanje educiranosti i informiranosti stanovnika jedinice lokalne samouprave o potrebi razvoja zelene infrastrukture, a kako bi i sami doprinijeli danjem razvoju i zaštiti zelene infrastrukture na tome području. U tome smislu obuhvaća sljedeće aktivnosti: **1.3.1. Informiranje o zelenoj infrastrukturi te 1.3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi.** Pokazatelj rezultata jest broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi.

Tablica 39. Posebni cilj 1., pokazatelji ishoda i rezultata te mjere i aktivnosti. Izvor: Izrada autora.

Posebni ciljevi	Pokazatelj ishoda	Mjere	Pokazatelj rezultata	Aktivnosti
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture	Unaprjeđeno upravljanje razvojem zelene infrastrukture na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente	1.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za zelenom infrastrukturom
				1.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture
		1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanja vezano za zelenu infrastrukturu	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	1.2.1. Izrađena mapa projekata vezana za zelenu infrastrukturu
				1.2.2. Izrađena potrebna dokumentacija za realizaciju projekata razvoja zelene infrastrukture
				1.2.3. Realizacija projekata zelene infrastrukture
				1.2.4. Implementirana inovativna rješenja vezanih za unaprjeđenje otpornosti od klimatskih promjena
		1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi	Broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi	1.3.1. Informiranje o zelenoj infrastrukturi
				1.3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi

Cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica

Područje Općine Rakovica ima bogatu povijest koja je utjecala na prostorni razvoj područja. Danas prostor Općine spada u **VI. skupinu prema odluci o razvrstavanju JLS-ova** prema razvijenosti čime pripada kategoriji potpomognutih područja. Navedeno stanje uvelike doprinosi i načinu gospodarenja prostorom i zgradama, a koje u vrlo maloj mjeri uključuje načelo kružnosti. Kako bi se to promijenilo definiran je cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine.

Kružno gospodarenje prostorom i zgradama ima potencijal za unaprjeđenje razvoja Općine Rakovica kroz unaprjeđenje infrastrukture na području, ali i kroz smanjenje potrošnje prirodnih resursa, emisija stakleničkih plinova i otpada, te poticanje inovacija i suradnje između različitih sektora. Osim ekoloških koristi, ovaj koncept može rezultirati financijskim uštedama, poboljšanjem kvalitete građevina, stvaranjem novih radnih mjesta te jačanjem otpornosti na klimatske promjene. Pokazatelj ishoda jest broj projekata kružno obnovljenih prostora i zgrada.

Cilj, pa tako i mjere i aktivnosti/projekti vezani za ovaj cilj doprinijet će sljedećim definiranim **razvojnim potrebama**:

- izraditi bazu podataka kroz kartiranje zelene i sive infrastrukture kako bi se unaprijedilo upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama;
- povećati svijest o važnosti održivog razvoja područja;
- unaprijediti upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama;
- povećati funkcionalnost i kvalitetu otvorenih prostora;
- unaprijediti prostor Općine kako bi bio ugodniji i funkcionalniji za život stanovnika;
- unaprijediti kvalitetu života stanovnika ;
- unaprijediti otpornost na klimatske promjene.

Unutar posebnog cilja 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica definirane su sljedeće mjere:

- ↳ Mjera 2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama
- ↳ Mjera 2.2. Kružna obnova prostora i zgrada
- ↳ Mjera 2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Mjera 2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama

Kako bi se postigao razvoj i unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica potrebno je pristupiti upravljanju kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama, odnosno realizirati Mjeru 2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama. Upravljanje razvojem omogućuje definiranje trenutnog stanja prostora, planiranje razvoja, odnosno identifikaciju ciljeva i prioriteta razvoja, procjenu raspoloživih resursa i određivanje najboljeg načina za njihovu upotrebu. Upravljanje razvojem tako omogućava promišljeno i održivo upravljanje rastom koje uzima u obzir kako okolišne i društvene, tako i ekonomske aspekte razvoja. Upravljanje razvojem nekog područja je ključno jer omogućava učinkovito korištenje resursa, održivo upravljanje razvojem, izgradnju infrastrukture, unaprjeđenje kvalitete života i smanjenje rizika od katastrofa. To pomaže u postizanju dugoročnog održivog razvoja, koji zadovoljava potrebe sadašnjih i budućih generacija.

U skladu s time definirane aktivnosti unutar mjere 2.1. su: **2.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama** te **2.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama**. Pokazatelj rezultata jest Unaprjeđeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostora i zgrada na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente.

Mjera 2.2. Kružna obnova prostora i zgrada

Mjera 2.2. Kružna obnova prostora i zgrada odnosi se na realizaciju infrastrukture i opremanja vezano za kružnu obnovu prostora i zgrada na području Općine Rakovica te realizaciju svih onih radnji koje su potrebne kako bi se navedeni infrastrukturni projekti i opremanja ostvarili. U tome smislu podrazumijeva: **2.2.1. Izrada mape projekata vezanih za kružnu obnovu prostorom i zgradama koje je u budućnosti moguće realizirati**, **2.2.2. Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju kružne obnove prostora i zgrada**, **2.2.3. Realizacija kružne obnove prostora i zgrada**, **2.2.4. Implementacija inovativnih rješenja vezana za kružno obnovljene prostore i zgrade**. Sve to doprinijeti će realizaciji pokazatelja rezultata- Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada.

Mjera 2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Mjera 2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama odnosi se na povećanje educiranosti i informiranosti stanovnika jedinice lokalne samouprave o potrebi razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, a kako bi i sami doprinijeli danjem razvoju kružnog gospodarenja na tome području. U tome smislu obuhvaća sljedeće aktivnosti: **2.3.1. Informiranje stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama** te **2.3.2. Edukacija stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama**. Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama. Sve to doprinijeti će realizaciji pokazatelja rezultata- Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama.

Tablica 40. Posebni cilj 2. te mjere, aktivnosti, pokazatelji ishoda i rezultata. Izvor: Izrada autora.

Posebni ciljevi	Pokazatelj ishoda	Mjere	Pokazatelj rezultata	Aktivnosti
Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica	Broj projekata kružno obnovljenih prostora i zgrada	2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama	Unaprjeđeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostora i zgrada na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente	2.1.1.Evidentiranje i mapiranje potreba za kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama
				2.1.2.Planiranje razvoja prostora u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
		2.2. Kružna obnova prostora u zgrada	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2.2.1.Izrada mape projekata vezana za kružnu obnovu prostorom i zgradama
				2.2.2.Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju kružne obnove prostora i zgrada
				2.2.3.Realizacija kružne obnove prostora i zgrada
				2.2.4.Implementacija inovativnih rješenja vezana za kružno obnovljene prostore i zgrade
		2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	2.3.1.Informiranje stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
				2.3.2.Edukacija stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

10.2. Aktivnosti i prioritetni projekti

U ovom poglavlju obrađuju se **prioritetni projekti** koje će Općina Rakovica provesti u **narednih 10 godina**, a koji će **doprinijeti zelenoj urbanoj obnovi**.

Općina Rakovica je definirala **17 projekata** koje planira provesti u narednih 10 godina. Navedeni projekti su:

- Izrada i donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Rakovica
- Edukacija stanovnika o gospodarenju otpadom u okviru kružnog gospodarstva
- Informiranje stanovnika o važnosti zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- Izgradnja posjetiteljsko – interpretacijskog centra
- Obnova stare zgrade Općine
- Obnova Starog grada Drežnik
- Energetska obnova zgrade općinskih poduzeća
- Rekonstrukcija i obnova Područne škole u Drežnik Gradu
- Obnova Vatrogasnog doma Rakovica
- Uređenje odlagališta otpada „Ćuić brdo“
- Izgradnja malonogometnog igrališta
- Izgradnja poučnih staza s odmorištima
- Uređenje nerazvrstanih cesta na području Općine Rakovica
- Biciklistička cesta s odmorištima u Općini Rakovica
- Izgradnja dječjeg igrališta u Selištu Drežničkom
- Izgradnja vodovoda Lička Jasenica- Rakovica- Plitvička jezera
- Aglomeracija Plitvička jezera

Najveći broj projekata financirati će se iz Mehanizma za oporavak i otpornost, dok će manji broj potrebnih sredstava za realizaciju projekata biti financirano iz nacionalnih, županijskih i lokalnih sredstava i drugih izvora financiranja.

Tablica 41. Prioritetni projekti koji će biti provedeni na području Općine Rakovica s indikatorima ostvarenja rezultata i razdobljem provedbe projekata.

Br.	Naziv projekta	Nositelj projekta	Cilj projekta	Ciljano područje	Ključne točke ostvarenja projekta	Indikator ostvarenja rezultata	Razdoblje provedbe projekta	Potrebni koraci za realizaciju projekta
1.	Izrada i donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Rakovica	Općina Rakovica	Unaprijeđenje upravljanjem zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem prostora i zgradama	Javna uprava	Izrađen dokument usmjeren na razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Unaprijeđeno upravljanje razvojem zelene infrastrukture na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente Unaprijeđeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostora i zgrada na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente	2024.-2034.	-provedba postupka nabave -izrada Strategije zelene urbane obnove -donošenje Strategije zelene urbane obnove
2.	Edukacija stanovnika o gospodarenju otpadom u okviru kružnog gospodarstva	Općina Rakovica	Povećanje informiranosti i educiranosti stanovnika s područja Općine Rakovica i vezano za teme zelene infrastrukture i o kružnom gospodarenju	Javna uprava	Održano minimalno 10 edukacija o kružnom gospodarenju otpadom i zelenoj infrastrukturi	Broj educiranih osoba o gospodarenju otpadom u okviru kružnog gospodarstva	2024.- 2034.	-prijava za sufinanciranje -donošenje odluke o sufinanciranju -odrada edukacija o kružnom gospodarenju
3.	Informiranje stanovnika o važnosti zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Općina Rakovica	Povećanje informiranosti i educiranosti stanovnika s područja Općine Rakovica vezano za teme zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Javna uprava	Izrađeni promotivni materijali koji nude informacije o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	Broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	2024.- 2034.	-prijava za sufinanciranje -donošenje odluke o sufinanciranju -izrada promotivnih materijala vezanih za kružno gospodarstvo i zelenu infrastrukturu

4.	Izgradnja posjetiteljsko – interpretacijskog centra	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za kulturu i turizam	Javno – društvena infrastruktura – kulturna i turistička infrastruktura	Izgrađen novi posjetiteljsko-interpretacijski centar na području Općine Rakovica	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2024.- 2034	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
5.	Obnova stare zgrade Općine	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za socijalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – socijalna infrastruktura	Obnovljena i prenamijenjena postojeća zgrada Općine u zgradu javno-društvene funkcije	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2024.- 2034	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
6.	Obnova Starog grada Drežnik	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno -društvena infrastruktura – komunalna infrastruktura	Obnovljen i uređen Stari grad Drežnik u naselju Drežnik Grad	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
7.	Energetska obnova zgrade općinskih poduzeća	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za gospodarstvo	Javno – društvena infrastruktura – gospodarstvo	Povećana energetska učinkovitost zgrade općinskih poduzeća	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
8.	Rekonstrukcija i obnova Područne škole u Drežnik Gradu	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za obrazovanje	Javno – društvena infrastruktura – obrazovna infrastruktura	Rekonstruirana i obnovljena Područna škola u Drežnik gradu	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
9.	Obnova Vatrogasnog doma Rakovica	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – komunalna infrastruktura	Obnovljen Vatrogasni dom Rakovica	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

10.	Uređenje odlagališta otpada „Čuić - brdo“	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – komunalna infrastruktura	Sanirano postojeće odlagalište otpada te izgrađeno reciklažno dvorište komunalnog i građevinskog otpada	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
11.	Izgradnja malonogometnog igrališta	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za sport i rekreaciju	Javno – društvena infrastruktura – infrastruktura za sport i rekreaciju	Izgrađeno i opremljeno novo malonogometno igralište	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
12.	Izgradnja poučnih staza s odmorištima	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – komunalna infrastruktura	Izgrađene nove poučne staze te opremanje staza s edukativnim sadržajima i odmorištima	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
13.	Uređenje nerazvrstanih cesta na području Općine Rakovica	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – komunalna infrastruktura	Uređeno i modernizirano minimalno 10 km nerazvrstane ceste na području Općine Rakovica	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
14.	Biciklistička cesta s odmorištima u Općini Rakovica	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – komunalna infrastruktura	Izgrađeno minimalno 10 km biciklističke ceste s odmorištima	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
15.	Izgradnja dječjeg igrališta u Selištu Drežničkom	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – komunalna infrastruktura	Izgrađeno dječje igralište u naselju Selište Drežničko	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

16.	Izgradnja vodovoda Lička Jasenica-Rakovica - Plitvička jezera	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – komunalna infrastruktura	Izgrađen vodovod Lička Jasenica – Rakovica – Plitvička jezera	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
17.	Aglomeracija Plitvička jezera	Općina Rakovica	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – komunalna infrastruktura	Izgrađena aglomeracija Plitvička jezera	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2024.- 2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

Tablica 42. Terminski plan provedbe projekata.

Naziv projekta	Vremensko razdoblje provedbe											Indikativni ukupni trošak (s PDV-om)	Mogući načini financiranja projekta
	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.	2033.	2034.		
Izrada i donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Rakovica												14.599,51 €	Mehanizam za oporavak i otpornost
Edukacija stanovnika o gospodarenju otpadom u okviru kružnog gospodarstva												60.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Informiranje stanovnika o važnosti zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama												21.672,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Izgradnja posjetiteljsko – interpretacijskog centra												2.844.601,02 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Obnova stare zgrade Općine												6.000.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Obnova Starog grada Drežnik												2.200.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Energetska obnova zgrade općinskih poduzeća												100.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Rekonstrukcija i obnova Područne škole u Drežnik Gradu												250.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost,

													nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Obnova Vatrogasnog doma Rakovica												1.200.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Uređenje odlagališta otpada „Ćuić - brdo“												713.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Izgradnja malonogometnog igrališta												150.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Izgradnja poučnih staza s odmorištima												1.397.989,25 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Uređenje nerazvrstanih cesta na području Općine Rakovica												2.000.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Biciklistička cesta s odmorištima u Općini Rakovica												2.000.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Izgradnja dječjeg igrališta u Selištu Drežničkom												106.250,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Izgradnja vodovoda Lička Jasenica-Rakovica - Plitvička jezera												37.500.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna

													sredstva, sredstva županije, sredstva općine
Aglomeracija Plitvička jezera												60.000.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine

11. Horizontalna načela

Strategija zelene urbane obnove i njezini projekti u skladu su s nacionalnim zakonodavstvom vezanim za promicanje ravnopravnosti žena i muškaraca te zabrani diskriminacije, pristupačnosti za osobe s invaliditetom te održivom razvoju.

Promicanje ravnopravnosti žena i muškaraca i zabrana diskriminacije

Prilikom pisanja, donošenja, kao i realiziranja definiranih projekata iz Strategije zelene urbane obnove poštivale su se i poštivat će se sve odredbe nacionalnog zakonodavstva, konkretno Zakona o ravnopravnosti spolova (NN 82/08, 69/17) i Zakona o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12). Osim toga provesti će se pozitivne mjere vezane za uklanjanje rodni stereotipa i nametnutih rodni uloga u aktivnostima informiranja i vidljivosti koje obuhvaćaju izradu promotivnih materijala te predstavljanja Strategije, vodit će se računa o verbalnom i vizualnom izražavanju o rodnoj perspektivi, uključujući i jezični odabir terminologije. Gdje god je to moguće koristit će se nazivi u ženskom i u muškom rodu odnosno svi će tiskani materijali sadržavati izjavu sljedećeg sadržaja: "Izrazi koji se koriste, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se jednako na muški i ženski spol.". Također, poduzet će se pozitivne mjere za uklanjanje rodni i ostalih stereotipa o manjinama u aktivnostima informiranja i vidljivosti. U tom smislu promicat će se okruženje koje ravnopravno vrednuje sve osobe, a sve aktivnosti informiranja i vidljivosti podrazumijevat će jednaku pristupačnost sadržajima svima, bez obzira na njihove različite potrebe.

Pristupačnost za osobe s invaliditetom

Prilikom pisanja, donošenja, kao i realiziranja definiranih projekata iz Strategije zelene urbane obnove poštivale su se i poštivat će se sve odredbe nacionalnog zakonodavstva, konkretno vezane za Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/2013). Prilikom izrade Strategije vodilo se računa o isticanju važnosti pristupačnosti i uporabi od strane osoba smanjene pokretljivosti. Naime, fokus ove Strategije je, uz ostalo, i zelena infrastruktura. Upravo je javna dostupnost, između ostaloga i dostupnost bez barijera osobama smanjene pokretljivosti jedno od najvažnijih zajedničkih obilježja svih tipova zelene infrastrukture. Mjere kojima se osigurava pristupačnost odnose se na elemente pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika prostora kojim se kreću osobe smanjene pokretljivosti.

Prilikom realiziranja projekata razmatrat će se sljedeći elementi pristupačnosti: rampa, stubište, dizalo, vertikalno podizna platforma, koso podizna sklopiva platforma i sl. u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Osim toga prilikom realiziranja projekata uzimat će se u obzir načela univerzalnog dizajna Univerzalni dizajn za cilj ima ukloniti ograničenja pristupu i poduprijeti društveno sudjelovanje. Osjetilni dizajn kao dio univerzalnog dizajna omogućuje da mjesta postanu pristupačna, atraktivna i značajna za sve, bez obzira na dob, invaliditet i status. On pruža maksimalnu pristupačnost u

destinacijama za posjetitelje i stvara iskustva bogata za osjetila za osobe koje obično nemaju pristup takvim mjestima, od novih pristupnih staza sa sjedalima i skloništima, prilagođenih oznaka, do osjetilnih iskustava u vrtovima i parkovima.

Održivi razvoj

Prilikom pisanja, donošenja, kao i realiziranja definiranih projekata iz Strategije zelene urbane obnove poštivale su se i poštivat će se načela održivog razvoja kroz provedbu zelene javne nabave, uzimanje u obzir klimatskih izazova, učinkovitost resursa te načela zelenog rasta. U tom kontekstu, za potrebe nabave Strategije zelene urbane obnove provela se zelena javna nabava, dok su se prilikom pisanja Strategije uzeli u obzir klimatske promjene i izazovi koje one stvaraju. U skladu s time definiran je razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama kojem je cilj povećati otpornost jedinice lokalne samouprave na posljedice klimatskih promjena. Također, projekti koji će izniknuti iz provedbe Strategije zelene urbane obnove bit će izrađeni u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), čime se osiguravaju bitni zahtjevi za građevinu-mehanička otpornost i stabilnost, zaštita od požara, higijena, zdravlje i zaštita okoliša, sigurnost u korištenju, zaštita od buke, ušteda energije i toplinska zaštita. Zahvati će biti projektirani tako da količina energije ostane na niskoj razini tijekom građenja i izgradnje.

Svi zahvati će biti projektirani tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja, trajnost građevine te uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama. Svi građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana certifikatom (atestom). Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom građenja odgovoran je izvođač radova. Zahvati će se izvoditi sukladno načelu "ne nanosi bitnu štetu".

Korištenje obnovljivih izvora energije promovirat će se prilikom izgradnje zelene urbane infrastrukture te će se gdje god je to moguće ugrađivati elementi koji koriste obnovljive izvore energije.

Sva ulaganja sufinancirana sredstvima Mehanizma za oporavak i otpornost bit će usklađena s načelom "ne čini značajnu štetu", odnosno ne smiju nanijeti bitnu štetu okolišnim ciljevima u skladu s Uredbom (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost te u smislu članka 17. Uredbe (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088 (SL L 198, 22.6.2020., str. 13.), čija je primjena detaljnije razrađena u Obavijesti Komisije- Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete (2021/C 58/01).

12. Pokazatelji, indikativni financijski plan i terminski plan provedbe

U poglavlju se obrađuju sljedeći podaci:

- ↳ podaci o ključnim pokazateljima rezultata s ciljanim vrijednostima koji su usklađeni s pokazateljima ishoda na nacionalnoj razini navedenim u Programima zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- ↳ okvir za praćenje i vrednovanje uspješnosti provedbe definiranih aktivnosti temeljem ostvarenja pokazatelja,
- ↳ indikativan financijski plan s prikazom financijskih pretpostavki za provedbu aktivnosti/projekata,
- ↳ terminski plan provedbe odabranih aktivnosti/projekata koji doprinose ostvarenju utvrđenih pokazatelja rezultata s označenim ključnim točkama ostvarenja.

Na razini definiranih ciljeva i mjera, najveći udio financiranja odnosit će se na realiziranje investicija infrastrukture, posebno vezane za kružno gospodarenje prostorom i zgradama. Najveći udio financiranja tako se odnosi na Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica, mjeru 1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanja vezano za zelenu infrastrukturu i na Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica, mjeru 2.2. Kružna obnova prostora i zgrada, dok ostale mjere i ciljevi obuhvaćaju vrlo mali udio od ukupnog financiranja.

					<ul style="list-style-type: none"> Izgradnja vodovoda Lička Jasenica- Rakovica - Plitvička jezera Aglomeracija Plitvička jezera 	
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica						
1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi						
1.3.1. Informiranje o zelenoj infrastrukturi 1.3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi	Broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi	Stanovništvo	0	2.230	Izrađeni promotivni materijali koji nude informacije o zelenoj infrastrukturi	2024.-2034.
Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica						
2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama						
2.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama 2.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Unaprijeđeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostora i zgrada na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente	Baza podataka prostora i zgrada vezanih za kružnog gospodarenje prostorom i zgradama	0	1	Izrada i donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Rakovica	2024.-2034.
Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica						
2.2. Kružna obnova prostora i zgrada						
2.2.1. Izrada mape projekata vezana za kružnu obnovu prostorom i zgradama 2.2.2. Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju kružne obnove prostora i zgrada 2.2.3. Realizacija kružne obnove prostora i zgrada 2.2.4. Implementacija inovativnih rješenja vezana za kružno obnovljene prostore i zgrade	Broj realiziranih projekata vezanih za kružno gospodarenje prostora i zgrada	Projekti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	0	10	<ul style="list-style-type: none"> Izgradnja posjetiteljsko – interpretacijskog centra Obnova stare zgrade Općine Obnova Starog grada Drežnik Energetska obnova zgrade općinskih poduzeća Rekonstrukcija i obnova Područne škole u Drežniku Gradu 	2024.-2034.

					<ul style="list-style-type: none"> • Obnova Vatrogasnog doma Rakovica • Uređenje odlagališta otpada „Ćuić brdo“ • Izgradnja poučnih staza s odmorištima • Uređenje nerazvrstanih cesta na području Općine Rakovica • Biciklistička cesta s odmorištima u Općini Rakovica 	
Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica						
2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama						
2.3.1. Informiranje stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama 2.3.2. Edukacija stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	Stanovništvo	0	2.230	Izrađeni promotivni materijali koji nude informacije o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	2024.-2034.

Tablica 44. Indikativni financijski plan s prikazom financijskih pretpostavki za provedbu posebnih ciljeva i projekata.

Aktivnost														Ukupna alokacija
			2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.	2033.	2034.	
		Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica												
		Mjera 1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture												
1.1.1.	Evidentiranje i mapiranje potreba za zelenom infrastrukturom	Unaprijeđeno upravljanje razvojem zelene infrastrukture na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente												14.599,51 €
1.1.2.	Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture													
			Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica											
			1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanja vezano za zelenu infrastrukturu											
1.2.5.	Izrada mape projekata vezana za zelenu infrastrukturu	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture												106.711.840,2 €
1.2.6.	Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju projekata razvoja zelene infrastrukture													
1.2.7.	Realizacija projekata zelene infrastrukture													
1.2.8.	Implementiranje inovativnih rješenja vezanih za unaprjeđenje otpornosti od klimatskih promjena													

	Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Rakovica										
	1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi										
1.3.1. Informiranje o zelenoj infrastrukturi 1.3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi	Broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi										81. 672,00 €
	Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica										
	2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama										
2.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama 2.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Unaprijeđeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostora i zgrada na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente										14.599,51 €
	Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica										
	2.2. Kružna obnova prostora i zgrada										
2.2.1. Izrada mape projekata vezana za kružnu obnovu prostorom i zgradama 2.2.2. Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju kružne obnove prostora i zgrada 2.2.3. Realizacija kružne obnove prostora i zgrada 2.2.4. Implementacija inovativnih rješenja vezana za kružno obnovljene prostore i zgrade	Broj realiziranih projekata vezanih za kružno gospodarenje prostora i zgrada										18.705.590,27 €

Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Rakovica												
2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama												
2.3.1. Informiranje stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama											81. 672,00 €
2.3.2. Edukacija stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama												
Planirani izvori financiranja		Fondovi EU, državni proračun, županijski proračun, općinski proračun										

13. Popis izvora/literature

1. *1 Hrvatska enciklopedija (2021). Održivi razvoj. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44778>.
2. *2 Novi izazovi. (2015). Globalni ciljevi održivog razvoja do 2030. Odras – održivi razvoj zajednice.
3. *3 European Parliament (2015). Circular economy: definition, importance and benefits. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits?&at_campaign=20234-Economy&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=circular%20economy%20european%20commission&at_topic=Circular_Economy&at_location=HR&gclid=CjwKCAjw6liiBhAOEiwALNqncX-EvDmed9tLwr_hliwLkojcc9MTHSPdltLruUs6mCl9xi3AgHDBuRoCWzsqAvD_BwE
4. *4 European Commission (2020). Circular Economy Action Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf
5. *5 COM 249 (2013). Zelena infrastruktura – Unaprijeđenje Europskog socijalnog kapitala.
6. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2022). Prikaz broja i površina ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta 31.12.2022. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.apprrr.hr/wp-content/uploads/2023/01/Prikaz-broja-i-povrsina-ARKODa-po-naseljima-i-vrsti-uporabe-poljoprivrednog-zemljista_31_12_2022.xlsx
7. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Agronet. Sumarni podaci o PG-ovima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.apprrr.hr/v1/Forms/PublicForms/PublicData.aspx>
8. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Sumarni podaci iz Upisnika poljoprivrednika. Dostupno na mrežnoj stranici APPRRR-a: <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/>
9. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Tražene kulture na Jedinstvenom zahtjevu iz 2023. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.apprrr.hr/agronet/>
10. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Tražene kulture na Jedinstvenom zahtjevu iz 2024. godine. Dostupno na mrežnoj stranici APPRRR-a: <https://www.apprrr.hr/agronet/>
11. Agencija za ugljikovodike. Web GIS portal – Geotermalne vode. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://gis.azu.hr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=03cd4f34c7254d83ac07a207385a8b91>
12. Agencija za ugljikovodike. Web GIS portal – Ugljikovodici. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://gis.azu.hr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6b2324ed725a4a2e9d1a5a665d23262a>
13. Baračeve Špilje (2023). U potrazi za neandertalcima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://baraceve-spilje.hr/u-potrazi-za-neandertalcima/>
14. Barbarić, B (2018). Historijsko-geografski razvoj Korduna. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno-matematički fakultet
15. Baškarad, M., & Grd, S. (2014). Vizija i misija u javnom sektoru. Računovodstvo i financije. 62(5-6), 47-55.
16. Bezak, N. (2014). Ecosystems. U: Fath, B. D. (ur.), Encyclopedia of Ecology (2. izd., str. 1-6). Amsterdam: Elsevier.
17. Biportal. Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.biportal.hr/gis/>
18. Bogner, A (2001). Geomorfološka regionalizacija Hrvatske. Zagreb. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://hrcak.srce.hr/file/125960>
19. Cackowski, J.M. and Miller, R.W. (2003) The restorative effects of roadside vegetation: Implications for automobile driver anger and frustration.
20. CLCCro. Web preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://corine.haop.hr/dash-municipality/04006>
21. Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica. Službeni list Europske unije L 020/7. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0147>
22. Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore. Službeni list Europske unije L 206/7. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31992L0043&qid=1689763886586>
23. Drežnik Grad (2021). Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=16238>
24. Drobac, V., Mrvica Mađarac S. (2020). Ekonomska struktura stanovništva u Europskoj Uniji. Zbornik radova 5. Međunarodne znanstvene studentske konferencije SKEI 2020 / Grivec, M. (ur.). Novo Mesto: Univerza v Novem mestu, 2020.76-88.
25. Državni zavod za statistiku (2011). Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabsxls.htm>
26. Državni zavod za statistiku (2011). Privatna kućanstva prema broju članova Popis stanovništva 2011. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabsxls.htm>
27. Državni zavod za statistiku (2011). Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_01/h01_01_01_zup04_3336.html
28. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva 2021. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/rqybclnx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx
29. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva 2021. Stanovništvo prema područjima djelatnosti starosti i spolu po naseljima. Posjećeno 20.6.2023. na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_01_43/h01_01_43_zup04_4006.html
30. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/rqybclnx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx

31. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj aktivnosti, starosti i spolu po gradovima/ općinama, Popis 2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>
32. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx
33. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx
34. Državni zavod za statistiku (2024). Geostat. Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Gustoća naseljenosti po općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://geostat.dzs.hr/>
35. Državni zavod za statistiku (2024). Geostat. Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Gustoća naseljenosti po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: https://geostat.dzs.hr/?m_x=500000&m_y=4950000&m_zoom=0&lang=hr&layers=11370:1:1&baselayer=DOF
36. Državni zavod za statistiku. (2011). Popis stanovništva 2011 Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_03/H01_01_03.html
37. Državni zavod za statistiku. (2021). Popis stanovništva 2021. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>
38. Dumbaugh, E. and Gattis, J.L. (2005). Guidance for noise reduction provided by tree belts. Landscape and Urban Planning.
39. European Commission (2020). Circular Economy Action Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf
40. Europska komisija (2016). Urban Agenda for the EU: Pact of Amsterdam. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://futurium.ec.europa.eu/en/urban-agenda/library/pact-amsterdam>
41. Europska komisija (2017). Greening the Cities. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/greening-cities_en
42. Europska Komisija (2019). Izvješće Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Preispitivanje napretka u provedbi strategije EU-a za zelenu infrastrukturu (COM(2019) 236 final). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0236&qid=1562053537296>
43. Europska komisija (2019.). Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Europski zeleni plan (COM(2019) 640 final) od 11.12.2019. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>
44. Europska komisija. European Green Infrastructure Typology. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/green_infrastructure_en.htm
45. Europska Unija NextGenerationEU. Dostupno na mrežnoj stranici: https://next-generation-eu.europa.eu/index_hr
46. Europski parlament (2016). Rezolucija Europskog parlamenta od 12. prosinca 2013. o zelenoj infrastrukturi – unapređenje europskog prirodnog kapitala (2013/2663(RSP)). Službeni list Europske unije C 468/190. (15.12.2016.) Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013IP0600&from=NL>
47. Europski parlament i Vijeće EU (2021). Uredba (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost. Službeni list Europske unije L57/17. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0241>
48. Fina Info.BIZ (2024). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://infobiz.fina.hr/dashboard/entrepreneurs/summary/ed47f8b8-c119-45e4-af09-648931459840>
49. Geoportal Hrvatske vode. Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava (2018). Dostupno na mrežnoj stranici: https://preglednik.voda.hr/?lang=hr&topic=Prethodna%20procjena&bgLayer=DOF5_2021_2022&layers=hr.fd.apsfra_poligoni_2018,hr.fd.zabiljezene_poplave_poligoni_2018,hr.fd.zabiljezene_poplave_tocke_2018,hr.rpj.granice-opcina&catalogNodes=1515,9&layers_visibility=true,false,false,true&X=4984132.59&Y=436419.96&zoom=3
50. Geoportal javnih cesta RH. Dostupno na mrežnoj stranici: https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/gis?c=438629%2C4856736&l=lyr_cesta%2C4856736&so=&z=9.6
51. Haider Jasim E. Al-Saaidy (2020). Article : Urban Morphological Studies (Concepts, Techniques, and Methods). University of Baghdad Engineering Journal 26(8):100-111. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.researchgate.net/publication/343375551_Urban_Morphological_Studies_Concepts_Techniques_and_Methods
52. Herak, M. (1986a). A new concept of geotectonics of the Dinarides. Acta Geologica 16/1, 1-42; Herak, M. (1991). Dinaridi, mobilistički osvrt na genezu i strukturu. Acta Geologica 21/2, 35-117.
53. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2021). Urbanizacija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=63319>
54. Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Dostupno na mrežnoj stranici:
55. Hrvatske šume (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Sažetak opisa šuma. Gospodarska jedinica Lipovača (461). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/461/Opis.pdf>
56. Hrvatske šume (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Sažetak opisa šuma. Gospodarska jedinica Bršljanovica (463). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/463/Opis.pdf>
57. Hrvatske šume (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Sažetak opisa šuma. Gospodarska jedinica Zverinjak – Bročanska kosa (459). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/459/Opis.pdf>
58. Hrvatske šume (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Sažetak opisa šuma. Gospodarska jedinica Pištenica (462). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/462/Opis.pdf>

59. Hrvatske šume d.o.o. Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>
60. Hrvatske šume. Šumogospodarska osnova. Uredajni zapisnik od 2016. do 2025. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf
61. Hrvatske šume. Šumskogospodarska osnova. Uredajni zapisnik od 2016. do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf
62. Hrvatske vode d.o.o. (2024). Geoportal Hrvatske vode. Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Dostupno na mrežnoj stranici: https://preglednik.voda.hr/?lang=hr&topic=Prethodna%20procjena&bgLayer=DOF5_2021_2022&layers=hr.fd.apsfra_poligoni_2018,hr.fd.zabilježene_poplave_poligoni_2018,hr.fd.zabilježene_poplave_tocke_2018&X=4856446.00&Y=435932.00&zoom=4&catalogNodes=1515
63. Hrvatski centar za razminiranje. Karta minski sumnjivih područja. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://misportal.hcr.hr/HCRweb/faces/simple/Map.jspx>
64. Hrvatski farmer d.d. (2006). Projekt ukupnog razvoja Grada Slunja – svezak 2. Zagreb.
65. Hrvatski sabor (2017). Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine.
66. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2023). Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2024/04/Bilten_-_osobe_s_invaliditetom_2023..pdf
67. Institut za turizam (2024). Indeks turističke razvijenosti za 2022. godine po JLS. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.iztg.hr/hr/itr/>
68. Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2023). Prostorni plan Karlovačke županije. VI. Izmjene i dopune. Glasnik Karlovačke županije, broj 26/01, 33/01- ispravak, 36/08 – pročišćeni tekst, 56/13, 07/14- ispravak, 50b/14, 6c/17, 29c/17 – pročišćeni tekst, 8a/18, 19/18 – pročišćeni tekst, 57c/22, 10/23 – pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://zavod-kazup.hr/prostorni-planovi/prostorni-plan-karlovacke-zupanije/>
69. Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2021). Urbanistički plan uređenja Grabovac Cestovno Selo. Glasnik Karlovačke županije. broj 09/08. Službeni glasnik Općine Rakovica broj 02/18, 01/21. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>
70. Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2019). Urbanistički plan uređenja turističke zone Drežničko Selište - Čatrnja. Službeni glasnik Općine Rakovica broj 10/19. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>
71. Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2020). Urbanistički plan uređenja turističke zone Korana. Službeni glasnik Općine Rakovica broj 06/20. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>
72. Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2018). Urbanistički plan uređenja turističke zone Nova Kršlja. Službeni glasnik Općine Rakovica broj 02/18. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>
73. Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2008). Urbanistički plan uređenja ugostiteljsko – turističke zone Drežnik Grad. Glasnik Karlovačke županije. broj 09/08. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>
74. Javna ustanova zavod za prostorno uređenje Karlovačke županije (2008). Urbanistički plan uređenja poslovne zone Grabovac - Irinovac. Glasnik Karlovačke županije broj 09/08. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.zavod-kazup.hr/up-rakovica.html>
75. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području općine Rakovica (2020). Godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja na području Općine Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://baraceve-spilje.hr/wp-content/uploads/2020/02/Godi%C5%A1nji-program-2020..pdf>
76. Kabisch, N., & Haase, D. (2014). Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany. *Landscape and Urban Planning*, 122, 129-139.
77. Karlovačka županija (2022). Plan razvoja Karlovačke županije 2021.-2027. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.kazup.hr/index.php/plan-razvoja>
78. Korana. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2021). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=33124>
79. Kordun. Wikipedija, online enciklopedija. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Kordun>
80. Kožar, L (2015). Geografske značajke Karlovačke županije. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.academia.edu/11660226/Geografske_zna%C4%8Dajke_Karlova%C4%8Dke_%C5%BEupanije
81. Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.
82. Ljubljana agreement (2021). Informal Meeting of Ministers responsible for Urban Matters. Dostupno na mrežnoj stranici: http://urban-intergroup.eu/wp-content/files_mf/ljubljanaagreementen.pdf
83. Magaš D. (2013.). Geografija Hrvatske. Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju. Zadar: Meridijani.
84. Manfredi, E. C., Rodríguez, D. A., & Gómez, L. F. (2015). Evidence on green infrastructure for urban planning in cities of developing countries: A systematic review. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 806-816.
85. McPhearson, T., Andersson, E., Elmqvist, T., & Frantzeskaki, N. (2015). Resilience of urban ecosystem services: a conceptual framework for practical urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 133, 139-145.
86. Meteo-info (2022). Toplinski otoci. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.meteo-info.hr/article/102/Toplinski_otoci
87. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2017). Zavod za zaštitu okoliša i prirode. Izrađene crvene knjige u Republici Hrvatskoj. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/ugrozenost-vrsta-i-stanista/crveni-2>
88. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2021). Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. Narodne novine 27/2021.

89. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2022). Izvješće o komunalnom otpadu za 2021. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/inline-files/OTP_Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202021.%20godinu_V3_7.pdf
90. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2023). Izvješće o komunalnom otpadu za 2022. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjesca/komunalni/OTP_Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202022.%20godinu_rev2.pdf
91. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024). Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina Republike Hrvatske.. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mingo.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-industriju-poduzetnistvo-i-obrt-6090/rudarstvo/jisms-rh/6980>
92. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024). Izvješće o komunalnom otpadu za 2023. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://isgo-portal.mingor.hr/sites/default/files/izvjesca/2024-10/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202023%20-%20FV.pdf>
93. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Hrvatske vode d.o.o. (2023). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mingo.gov.hr/UserDocImages/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPRAVLJANJA%20VODNIM%20ODRU%C4%8CIMA%20DO%202027..pdf
94. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Hrvatske vode d.o.o. (2023). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mingo.gov.hr/UserDocImages/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPRAVLJANJA%20VODNIM%20ODRU%C4%8CIMA%20DO%202027..pdf
95. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Izvješće o podacima iz Informacijskog sustava strateških karata buke i akcijskih planova (2022.). Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/07_ostalo/buka%20izvje%C5%A1%C4%87eFINAL%202.pdf
96. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mingor.gov.hr/UserDocImages/klimatske_aktivnosti/klima/prilagodba/strat_prilagodbe_rh_2020.pdf
97. Ministarstvo kulture i medija (2023). Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
98. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2024). Odluka o razvrstavanju javnih cesta. Narodne novine, broj 86/24.
99. Ministarstvo poljoprivrede. Središnja lovna evidencija. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://sle.mps.hr/huntingGroundPublic/index>
100. Ministarstvo prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997). Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages//dokumenti/Prostorno/StrategijaRH//Strategija_I_II_dio.pdf , Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (1999). Program prostornog uređenja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mpgi.gov.hr/UserDocImages//dokumenti/Prostorno/ProgramRH//program-knjiga.pdf> , Odluka o izmjeni i dopuni Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/2013). Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_84_1871.html
101. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf
102. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf
103. Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf
104. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mpgi.gov.hr/vijesti-8/izradjeni-prirucnik-za-ublazavanje-urbanih-toplinskih-otoka-i-metodologija-za-identifikaciju-i-kartiranje-urbanih-toplinskih-otoka/17714>
105. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU (2024). Indeks razvijenosti i pokazatelji za izračun indeksa razvijenosti (razdoblje 2020.-2022). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://razvoj.gov.hr/UserDocImages//O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/indeks%20razvijenosti//Vrijednosti%20indeksa%20razvijenosti%20i%20pokazatelja%20za%20izracun%20indeksa%20razvijenosti.pdf>
106. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU (2024). Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2024_01_3_60.html
107. Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva (2010). Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_08_97_2726.html
108. Ministarstvo vanjskih i europskih poslova. Održivi razvoj. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mvpep.gov.hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi/globalne-teme/odrzivi-razvoj/22706>
109. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2017). Prijedlog zakona o potvrđivanju Pariškog sporazuma, s konačnim prijedlogom zakona. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://vlada.gov.hr/UserDocImages//2016/Sjednice/2017/03%20o%C5%BEujak/25%20sjednica%20Vlade%20Republike%20Hrvatske//25%20-%202.pdf>

110. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://iszz.azo.hr/rpot/loklst.htm?dm=0>
111. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). ROO-AZO.HR. Preglednik registra onečišćenja okoliša. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://roo.azo.hr/rpt.html#>
112. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima. Prilog II. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna>
113. Mršić, Z. (2009). Strateški menadžment u javnoj upravi. Zagreb: Fakultet političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.
114. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. Narodne novine, br. 13/2021.
115. Naumann S. et al. (2011). Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects.
116. Nejašmić, I. (1992). Promjene u dobno-spolnom sastavu stanovništva istočno jadranskog otočja (1953-1991), Acta Geographica Croatica, 27, Zagreb, 15-34.
117. Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime.(7.2.1994.). Službeni list europskih zajednica L 33/13, Službeni list Europske unije 11/Sv. 16. Dostupno na mrežnoj stranici: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207\(02\)&from=SK](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207(02)&from=SK)
118. Općina Rakovica (2017). Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://164.90.233.183/wp-content/uploads/2020/12/PPUO-procisceni-tekst.pdf>
119. Općina Rakovica (2018). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mobes.blob.core.windows.net/mobesproracuni/Op%C4%87ina%20Rakovica/Savjetovna%20f77c3171-0e7d-4e01-9cca-003d72c07f96_Procjena%20rizika%20od%20velikih%20nesre%C4%87a%20za%20Op%C4%87inu%20Rakovica.pdf
120. Općina Rakovica (2019). Strategija razvoja turizma Općine Rakovica od 2019 do 2024. godine.
121. Općina Rakovica (2021). Provedbeni program Općine Rakovica za razdoblje od 2021.do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://rakovica.hr/wp-content/uploads/2021/12/Provedbeni-program.pdf>
122. Općina Rakovica. Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Općine Rakovica u 2022. godini. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/proracun-financije>
123. Općina Rakovica. Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Rakovica za 2023. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/proracun-financije>
124. Općina Rakovica. III. Izmjene i dopune Proračuna Općine Rakovica za 2024. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/proracun-financije>
125. Pavić Siniša (2023). Naši reporteri posjetili Speleon: Kao da je svemirski brod sletio u Rakovicu. Novi list. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.novolist.hr/rijeka-regija/lika-senj/nasi-reporteri-posjetili-speleon-kao-da-je-svemirski-brod-sletio-u-rakovicu/>.
126. Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka. Narodne novine broj 143/2021.
127. Pravilnik o određivanju područja s prirodnim i ostalim ograničenjima. Narodne novine broj 27/2023. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_03_27_453.html
128. Prirodoslovno – matematički fakultet u Zagrebu. Klimatologija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pmf.unizg.hr/oldwww/geof/znanost/klimatologija/ccgg/zanimljivosti>
129. Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske (2024). Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Karlovačke županije. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.kazup.hr/index.php/sjednice-skupstine/saziv-2021-2025/22-sjednica-zupanijske-skupstine-karlovacke-zupanije>
130. Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024). Geostat. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://geostat.dzs.hr/>
131. Republika Hrvatska. Državni zavod za statistiku (2024). PC-Axis baze podataka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/PXWeb/Menu.aspx?px_db=Turizam&px_language=hr&rxid=4147ad98-1da1-42f6-9efe-ccc41bd9ad36
132. Rosenblatt, N.J., Kweon, B.- S. and Maghelal, P. (2008). The street tree effect and driver safety.
133. Rudarsko-geološko-naftni fakultet (2008). Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: https://zavod.pgz.hr/documents/strategija_gospodarenja_mineralnim_sirovinama_rh.pdf
134. Službena stranica Karlovačke županije. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.kazup.hr/index.php/gradovi-i-opcine>
135. Službena stranica Općine Rakovica. Općenito o Rakovici. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.rakovica.com/index.php/opcenito>
136. Službena stranica Općine Rakovica. Potpisivanje ugovora za izradu projektno tehničke dokumentacije vodovodnog pravca Lička Jasenica – Rakovica – Plitvička jezera. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://rakovica.hr/novosti/potpisivanje-ugovora-za-izradu-projektno-tehnicke-dokumentacije-vodovodnog-pravca-licka-jasenica-rakovica-plitvicka-jezera>
137. Službena stranica Općine Saborsko. Osnovana turistička zajednica područja Plitvičke doline. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://saborsko.hr/2022/01/31/osnovana-turisticka-zajednica-podrucja-plitvice-doline/>
138. Službena stranica Ravnateljstva civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost. Kuće. Karlovačka županija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://radon.civilna-zastita.hr/radonski-zemljovid/kuce/karlovacka-zupanija/>
139. Službena stranica Ravnateljstva civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost. Osnovne škole. Karlovačka županija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://radon.civilna-zastita.hr/radonski-zemljovid/osnovne-skole/karlovacka-zupanija-osnovne-skole/>
140. Službena stranica Ravnateljstva civilne zaštite. Sektor za radiološku i nuklearnu sigurnost. O radonu. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://radon.civilna-zastita.hr/o-radonu/>
141. Službena stranica Spelekom d.o.o. Odvodnja. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://spelekom.hr/odvodnja.php?utm>
142. Službena stranica Spelekom d.o.o. Vodoopskrba. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://spelekom.hr/vodoopskrba.php?utm>
143. Službena stranica Turističke zajednice područja Plitvičke doline. Rakovica. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://plitvickedoline.hr/rakovica/>

144. Službeni glasnik Općine Rakovica. Službeno glasilo Općine Rakovica (2024). Zaključak o donošenju Izvješća o stanju u prostoru Općine Rakovica za razdoblje 2019.-2022. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://rakovica.hr/wp-content/uploads/2024/01/glasnik-02-24.pdf>
145. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske. Narodne novine, br. 106/2017.
146. T. Šegota, A. Filipčić (2003). Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://hrcak.srce.hr/file/14773>
147. The European Urban Initiative. European Urbana agenda za EU. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.urbanagenda.urban-initiative.eu/urban-agenda-eu>
148. Turistička zajednica Karlovačke županije. Službene mrežne stranice. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://visitkarlovacounty.hr/fotolov-lov/>
149. Typology developed by Ecologic Institute based on Cvejić et al. 2015, Xing et al, 2017; Ecologic Institute, 2011, Ndubisi et al., 1995: <https://biodiversity.europa.eu/green-infrastructure/typology-of-gi>
150. Ujedinjeni narodi (2015). Pariški sporazum. Dostupno na mrežnoj stranici: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
151. Ujedinjeni narodi (2015). Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>
152. Ujedinjeni narodi: Opća skupština. (2016.) Nova urbana agenda. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_71_256.pdf
153. Urbanex d.o.o. (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove. Inistarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_z_a_implementaciju_strategija_zelene_urbane_obnove.pdf
154. Uredba o standardu kakvoće voda. Narodne novine, br. 96/2019, 20/2023 i 50/2023.
155. Vijeće EU (2020). Uredba Vijeća (EU, Euratom) 2020/2093, od 17. prosinca 2020. kojom se utvrđuje Višegodišnji financijski okvir za razdoblje 2021. – 2027. Službeni list Europske unije L 433/11. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020R2093&from=HR>
156. Vijeće Europske unije (2021.). Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene – nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (COM(2021) 82 final). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/hr/pdf>
157. Vlada Republike Hrvatske. Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2016. (2019.). Dostupno na mrežnoj stranici: https://mingo.gov.hr/UserDocImages/GLAVNO%20TAJNI%C5%A0TVO/Strategija,%20planovi%20i%20ostali%20dokumenti/IZVJ_O_KOLIS_2013-2016.pdf
158. Vlada Republike Hrvatske (2021). Nacionalni plan oporavka i otpornosti Republike Hrvatske 2021. - 2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/Plan%20oporavka%20i%20otpornosti%2C%20srpanj%202021..pdf?vel=13435491>
159. Vlada Republike Hrvatske (2023). Dodatak Nacionalnom planu oporavka i otpornosti Republike Hrvatske 2021. - .2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/Dodatak%20Nacionalnom%20planu%20oporavak%20i%20otpornosti%202021.-2026.%2C%20studeni%202023.pdf?vel=4093057>
160. Vlada RH (2019.) Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.hgk.hr/documents/dobrovoljni-nacionalni-pregled-ciljevi-odrzivog-razvoja-hrvatska5d2daef212fdc.pdf>
161. Vojnović, Nikola (2023). Intenzitet turizma u vodećim hrvatskim turističkim gradovima i Općinama. Sveučilište Juraja Dobrile. Fakultet za interdisciplinarnu, talijanske i kulturološke studije
162. Zakon o gospodarenju otpadom. Narodne novine broj 84/21, 142/23.
163. Zakon o gradnji. Narodne novine, br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24.
164. Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi. Narodne novine broj 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19, 144/20.
165. Zakon o prostornom uređenju. Narodne novine, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23.
166. Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske Narodne novine, br. 123/17, 151/22.
167. Zakon o šumama. Narodne novine, br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24.
168. Zakon o turizmu. Narodne novine broj 156/2023.
169. Zakon o vodama. Narodne novine broj 66/19, 84/21, 47/23.
170. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Narodne novine, br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22.
171. Zakon o zaštiti od buke. Narodne novine broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21. Dostupno na mrežnoj stanici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_14_272.html
172. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja. Narodne novine, br. 14/19.
173. Zakon o zaštiti okoliša. Narodne novine, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18.
174. Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23.
175. Zona sto d.o.o. (2024). Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. Elaborat pročišćenog teksta odredbi za provedbu i grafičkog dijela plana. IX. Izmjene i dopune. Službeni glasnik Općine Rakovica br. 01/15 – godina izdavanja II, 07/17 – godina izdavanja IV, 11/19 – godina izdavanja V, 10/19 – godina izdavanja VI, 09/20 – godina izdavanja VII, 04/22 – godina izdavanja IX, 06/22 – godina izdavanja

IX, 08/22 – godina izdavanja IX i 08/24. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/prostorno-planska-dokumentacija/elaborat-prociscenog-prostornog-plana-uredjenja-opcine-rakovica>

176. Zona sto d.o.o. (2024). Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. Elaborat pročišćenog teksta odredbi za provedbu i grafičkog dijela plana. IX. Izmjene i dopune. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.rakovica.hr/dokumenti/prostorno-planska-dokumentacija/elaborat-prociscenog-prostornog-plana-uredjenja-opcine-rakovica>

Popis slika:

Slika 1. Općina Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	2
Slika 2. Krajolik Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	15
Slika 3. Prikaz prirodno-prostornih obilježja Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	18
Slika 4. Prikaz smještaja Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	20
Slika 5. Naselja Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	22
Slika 6. Prikaz gustoće stanovnika po naseljima Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	24
Slika 7. Položaj Općine Rakovica u Republici Hrvatskoj. Izvor: Level Project d.o.o.	28
Slika 8. Prikaz geologije Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	29
Slika 9. Prikaz reljefa Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	30
Slika 10. Prikaz pedologije Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	31
Slika 11. Prikaz reljefa na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	32
Slika 12. Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji. Crna točka označava područje Općine Rakovica. Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003). Modificirao Level Project d.o.o.	33
Slika 13. Karta prijetnji od potresa u slučaju događaja s najgorim mogućim posljedicama. Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica. (*naselje Korana je ukinuto 2021.godine).....	37
Slika 14. Karta prijetnji od poplava u slučaju događaja s najgorim mogućim posljedicama. Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica.	39
Slika 15. Karta prijetnji od ekstremnih količina snijega i leda u slučaju događaja s najgorim mogućim posljedicama. Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica.	40
Slika 16. Karta prijetnji opasnosti od mina u slučaju događaja s najgorim mogućim posljedicama. Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Rakovica.	41
Slika 17. Grafički prikaz "Korištenje i namjena površina" područja Općine Rakovica. Izvor: Grafički dio Prostornog plana uređenja Općine Rakovica. IX. Izmjene i dopune.	60
Slika 18. Kartografski prikaz Uvjeta za korištenje, uređenje i zaštitu prostora. Izvor: Grafički prikaz br.3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora. IX. Izmjene i dopune PPUO Rakovica.....	67
Slika 19. Crtež te tlocrt Grada Drežnika iz 1830. godine. Izvor: Vikići portal.	71
Slika 20. Stanje CORINE pokrova zemljišta Općine Rakovica 1980. godine te 2018. godine. Izvor: Level Project d.o.o. Metapodaci Zaštita okoliša iz tematskog područja pedosfere i litosfere – WMS, preuzeti iz Registra izvora prostornih podataka NIPP-a.	73
Slika 21. Prikaz naselja Rakovica: na slici A- isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B- isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2022. godine. Izvor: Geoportal DGU.	75
Slika 22. Memorijalno mjesto – Crkva Rođenja Bogorodice. Izvor: Registar kulturnih dobara RH.....	77
Slika 23. Ruševine starog grada Drežnika. Izvor: Registar kulturnih dobara RH.	78
Slika 24. Špoljarićeva pilana na rijeci Korani. Izvor: Registar kulturnih dobara RH.....	78
Slika 25. Mlin – vodenica Špoljarić. Izvor: Registar kulturnih dobara RH.....	78
Slika 26. Prikaz zaštićene kulturne baštine na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	79
Slika 27. Kartografski prikaz 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora Prostornog plana uređenja Općine Rakovica. Izvor: IX. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Rakovica.	82
Slika 28. Tipologija zelene infrastrukture prema fizičkom obliku. Izvor: Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove.	84
Slika 29. Prikaz zaštićenih područja prema Zakonu o zaštiti prirode, prema Direktivi o pticama te prema Direktivi o staništima na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	93
Slika 30. Prikaz raznolikosti staništa na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	98
Slika 31. Vodena infrastruktura na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	99
Slika 32. Kartografski prikaz smještaja Općine Rakovica unutar granica vodnih područja i područja podslivova u RH. Izvor: Level Project d.o.o.	100
Slika 33. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u RH. Izvor: Level Project d.o.o., podaci dobiveni od Hrvatskih voda d.o.o.	101
Slika 34. Prikaz površinskih vodnih tijela na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o., podaci: Hrvatske vode d.o.o.	102
Slika 35. Prikaz površinskih i podzemnih vodnih tijela na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o., podaci: Hrvatske vode d.o.o.	103
Slika 36. Prikaz zaštićene kulturne baštine Mlin- vodenica Špoljarić na rijeci Korani. Izvor: Level Project d.o.o.	103
Slika 37. Rijeka Korana na području naselja Selište Drežničko. Izvor: Level Project d.o.o.	104
Slika 38. Rasprostranjenost šuma na području Općine Rakovica. Izvor: IX. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Rakovica.	110
Slika 39. Prikaz rasprostranjenosti državnih i privatnih gospodarskih jedinica (odsjeci) na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	111
Slika 40. Prikaz lovišta na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	113
Slika 41. Karta s označenim ARKOD parcelama okarakterizirane vrstom uporabe na dijelu područja Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	114
Slika 42. Poljoprivredne parcele na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	115
Slika 43. Prikaz zelene i sive infrastrukture naselja Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	117
Slika 44. Igralište na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	120
Slika 45. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	120
Slika 46. Dječje igralište uz Područnu osnovnu školu. Izvor: Level Project d.o.o.	121
Slika 47. Krajobrazno uređena groblja na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	122

Slika 48. Groblje na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	123
Slika 49. Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o. ..	124
Slika 50. Vodene površine na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	125
Slika 51. Stari Grad Drežnik, izvor: Level Project d.o.o.	125
Slika 52. Zone za turizam na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	126
Slika 53. Zelene površine uz stambene objekte. Izvor: Level Project d.o.o.	127
Slika 54. Prikaz kategorije tipologije zelene infrastrukture – zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Rakovica (infrastruktura vezana za obrazovanje, za zdravstvo, za javnu sigurnost, religijska infrastruktura te ostalo). Izvor: Level Project d.o.o.	129
Slika 55. Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene (poduzetničke zone, zaštićena kulturna baština, kamenolom Broćanac i odlagalište otpada Čuić brdo) na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	130
Slika 56. Područna škola u naselju Drežnik Grad. Izvor: Level Project d.o.o.	130
Slika 57. Osnovna škola Eugen Kvaternik. Izvor: Level Project d.o.o.	131
Slika 58. Crkva svetog Antuna Padovanskog. Izvor: Level Project d.o.o.	132
Slika 59. Oznaka biciklističkih ruta u Općini Rakovica, izvor: Level Project d.o.o.	133
Slika 60. Zelene površine uz prometnice na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	134
Slika 61. Prikaz kategorije tipologije zelene infrastrukture – zelene površine uz prometnice s uvećanjem šetnice i staza na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	134
Slika 62. Šume na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	135
Slika 63. Prikaz zelene infrastrukture uz prometnicu na području naselja Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	136
Slika 64. Vrijednosti dnevne i noćne temperature zraka u odnosu na segmente urbanog i ruralnog područja. Izvor: Mrežna stranica Meteo-info.	137
Slika 65. Prikaz površinske temperature tla na dan 30.06.2023. godine na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o., metapodaci preuzeti s USGS Earth Explorer, Landsat 8.	138
Slika 66. Prikaz gustoće pokrova drveća na području Općine Rakovica. Izvor: CLCCro. Dostupno na mrežnoj stranici: http://corine.haop.hr/map-page	139
Slika 67. Prikaz sive i zelene infrastrukture na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	140
Slika 68. Prikaz cestovnog prometa na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	148
Slika 69. Prikaz biciklističkih i pješačkih staza uz prometnice na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	149
Slika 70. Usporedba svjetlosnog zagađenja na području Općine Rakovica 2012. godine (A) te 2023. godine (B). Izvor: Light pollution map. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.lightpollutionmap.info	150
Slika 71. Planirani projekti vezani za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	165
Slika 72. Planirani projekt vezan za urbanu preobrazbu na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	166

Popis tablica:

Tablica 1. Ciljevi prostornog uređenja sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23).....	10
Tablica 2. Ciljevi zaštite okoliša sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18).....	11
Tablica 3. Poveznica na programe zelene infrastrukture i Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Izvor: MPGI (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine i Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine.	13
Tablica 4. Popis gradova i općina Karlovačke županije. Izvor: Službene stranice Karlovačke županije.	19
Tablica 5. Broj stanovnika po naseljima u Općini Rakovica. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2011. i 2021. godinu.	23
Tablica 6. Pokazatelji starenja Općine Rakovica. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2011. i 2021. godinu.	25
Tablica 7. Spolni i dobni sastav Općine Rakovica. Izvor: Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva 2021.	26
Tablica 8. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj aktivnosti, starosti i spolu u Općini Rakovica. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2021. godinu.	27
Tablica 9. Srednje mjesečne (TS), apsolutne maksimalne (TMAX) i minimalne (TMIN) vrijednosti temperature zraka u °C za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Karlovac. Izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Uredajni zapisnik.	34
Tablica 10. Ukupna mjesečna i godišnja količina oborine u mm za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Karlovac, Izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Uredajni zapisnik.	34
Tablica 11. Projekcije buduće klime. Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.	35
Tablica 12. Strateški ciljevi, mjere, aktivnosti i reforme važećih dokumenata i programa koji pridonose Programima razvoja ZI i KG te kojima se pridonosi Strategijom ZUO Općine Rakovica.	52
Tablica 13. Građevine od važnosti za Državu i Županiju na prostoru Općine Rakovica. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. IX Izmjene i dopune.....	61
Tablica 14. Ulaganja u aktivnosti povezane sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Rakovica u. 2022., 2023. i 2024. godini. Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Općine Rakovica u 2022. godini, Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Rakovica za 2023. godinu i Odluka o III. Izmjenama i dopunama Proračuna Općine Rakovica za 2024. godinu.....	69
Tablica 15. Tabelarni prikaz nepokretnih kulturnih dobara i kulturno-povijesnih vrijednosti na teritoriju Općine Rakovica. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. IX. Izmjene i dopune.....	79
Tablica 16. Klasifikacija i tipologija planski osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina prema 22 tipa zelene infrastrukture. Izvor: MPGI (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.	84
Tablica 17. Tipologija zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine i Europskoj komisiji te tipologija korištena za daljnje potrebe izrade Strategije. Izvor: Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine. Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.	86
Tablica 18. Zaštićena područja Natura 2000 prema Direktivi o pticama i Direktivi o staništima na području Općine Rakovica. Izvor: Bioportal.	91
Tablica 19. Popis strogo zaštićenih vrsta na području Općine Rakovica. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Rakovica. IX. Izmjene i dopune.	94
Tablica 20. Tipovi staništa prepoznati na području Općine Rakovica. Izvor: Bioportal.	96
Tablica 21. Ocjena stanja površinskih vodnih tijela i podzemnih tijela na području Općine Rakovica. Izvor: dostavljeni podaci Hrvatskih voda.	105
Tablica 22. Mjere za očuvanje i unaprjeđenje stanja vodnih tijela na području Općine Rakovica.	107
Tablica 23. Namjena šume, Iskaz površina šuma i šumskog zemljišta državnih gospodarskih jedinica na području Općine Rakovica. Izvor: Hrvatske šume. Obrazac ŠGO-1.	109
Tablica 24. Šumska staništa zaštićena ekološkom mrežom Natura 2000 na prostoru Općine Rakovica. Izvor: Dodatak I Direktive o staništima.	112
Tablica 25. Organizacijski oblici poljoprivrednih gospodarstava na području Općine Rakovica. Izvor: APPPR, Javni podaci iz Upisnika OPG-ova i Sumarni podaci iz Upisnika poljoprivrednika.	116
Tablica 26. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Rakovica. Izvor: podaci dobiveni od Općine Rakovica.	119
Tablica 27. Krajobrazno uređena groblja na području Općine Rakovica. Izvor: podaci dobiveni od Općine Rakovica.....	121
Tablica 28. Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Rakovica. Izvor: Hrvatske vode d.o.o.	124
Tablica 29. Zone za turizam na području Općine Rakovica. Izvor: Podaci dobiveni od Općine Rakovica.....	125
Tablica 30. Zelene površine uz stambene zgrade. Izvor: Level Project d.o.o.	126
Tablica 31. Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Rakovica.	128
Tablica 32. Zelene površine uz prometnice na području Općine Rakovica. Izvor: podaci dobiveni od Općine Rakovica.....	133
Tablica 33. Sadnja stabala na području Općine Rakovica. Izvor: Level Project d.o.o.	135
Tablica 34. Državne, županijske i lokalne ceste na području Općine Rakovica. Izvor: Geoportal javnih cesta Republike Hrvatske.....	147
Tablica 35. Prikupljeni miješani komunalni otpad, papir i karton te plastika u Općini Rakovica u 2021, 2022. i 2023. godini. Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. (2023).....	152
Tablica 36. Planirani projekti vezan za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Rakovica. Izvor: dobiveni podaci od strane Općine Rakovica.	165
Tablica 37. Naziv, lokacija te predloženi zahvati na prostoru Općine Rakovica pogodne za provođenje mjera urbane preobrazbe.....	166
Tablica 38. SWOT analiza. Izvor: izrada autora.....	167
Tablica 39. Posebni cilj 1., pokazatelji ishoda i rezultata te mjere i aktivnosti. Izvor: Izrada autora.....	172
Tablica 40. Posebni cilj 2. te mjere, aktivnosti, pokazatelji ishoda i rezultata. Izvor: Izrada autora.	175
Tablica 41. Prioritetni projekti koji će biti provedeni na području Općine Rakovica s indikatorima ostvarenja rezultata i razdobljem provedbe projekata.	177

Tablica 42. Termini plan provedbe projekata.....	181
Tablica 43. Ključni pokazatelji rezultata s ciljnim vrijednostima, okvir za praćenje i vrednovanje uspješnosti te terminski plan provedbe odabranih aktivnosti.....	187
Tablica 44. Indikativni financijski plan s prikazom financijskih pretpostavki za provedbu posebnih ciljeva i projekata.	190

Popis grafova:

Graf 1. Prikazi strukture ispitanika na temelju spola i dobi. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Rakovica.....	154
Graf 2. Prikaz strukture ispitanika prema ekonomskom statusu i prebivalištu. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Rakovica.....	154
Graf 3. Grafički prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu sadržajima. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.	155
Graf 4. Grafički prikaz odgovora na pitanje o učestalosti posjećivanja sadržaja ponuđenih u Pitanju. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama	156
Graf 5. Grafički prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu opremljenošću i urednosti sadržaja ponuđenih u Pitanju. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.	157
Graf 6. Grafički prikaz odgovora na pitanje o učestalosti korištenja sadržaja ponuđenih u Pitanju. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.	157
Graf 7. Grafički prikaz odgovora na pitanje o potrebi za uređenjem odnosno unaprjeđenjem pojedinih sadržaja ponuđenih u Pitanju. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.	158
Graf 8. Grafički prikaz odgovora na pitanje o opremi koja nedostaje u sklopu javnih prostora. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.	159
Graf 9. Grafički prikaz odgovora na pitanje o primijećenim problemima vezanim za bioraznolikost. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.	160
Graf 10. Grafički prikaz odgovora na pitanje o postojanju neuređenih područja koja bi se mogla parkovno urediti. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.	161
Graf 11. Grafički prikaz odgovora na pitanje što nedostaje Općini Rakovica da bi bio energetski učinkovitiji. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama.	161
Graf 12. Grafički prikaz odgovora na pitanje ozbiljnosti ponuđenih problema na području Općine Rakovica. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama	162

