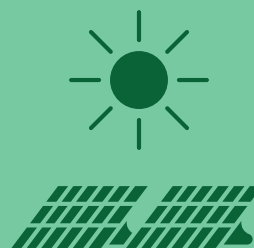
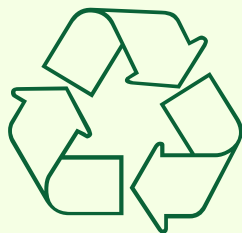
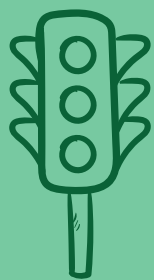




Strategija zelene urbane obnove Općine Pićan



NARUČITELJ:

OPĆINA PIĆAN

Pićan 40

52 332 Pićan

IZRAĐIVAČ:

LEVEL PROJECT D.O.O.

Radnička cesta 80

10000 Zagreb

SUDJELOVALI U IZRADI DOKUMENTA:

Filip Cvitak, dipl.ing.arh.

Hrvoje Nevečerel, dr.sc.

Lucija Mihaljević, mag.geol.

Tomislav Pintarić, mag. geog.

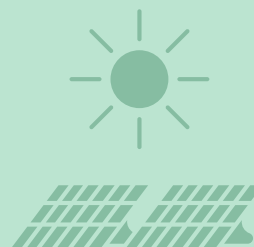
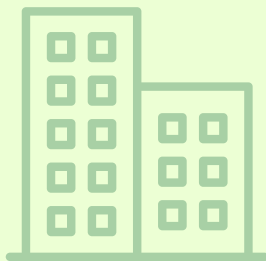
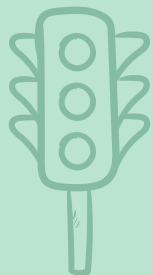
Eleonora Štivin, mag.relig.

Ivana Baričević, univ. bacc. oec.

Luka Ivanković, mag. comm.

Nada Vejić

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	15
4. Razvojne potrebe i potencijali	16
5. Osnovna prirodno – prostorna obilježja područja obuhvata	18
5.1. Administrativni ustroj	18
5.2. Demografski pokazatelji	21
5.3. Geografska obilježja područja	26
5.4. Klimatska obilježja	33
5.5. Postojeći rizici i značajne nepogode	36
6. Analiza ulaznih podataka povezanih s temom zelene urbane obnove	43
6.1. Analiza temeljnih dokumenata na razini jedinice lokalne samouprave	43
6.1.1. Analiza strateške dokumentacije vezane za zelenu urbanu obnovu	44
6.1.2. Analiza prostorno – planske dokumentacije	52
6.1.3. Analiza ulaganja u pojedinačne elemente ZI i KG kroz općinski proračun	70
6.2. Povijesna analiza prostora	74
6.2.1. Povijesni razvoj Općine	74
6.2.2. Povijesna baština – zaštita kulturna dobra	80
6.3. Analiza zelene infrastrukture	84
6.3.1. Analiza infrastrukture vezane za prirodne ekosustave	92
6.3.1.1. Zaštićeni dijelovi prirode i prostora	92
6.3.1.2. Analiza vodene infrastrukture	98
6.3.1.3. Analiza šumske infrastrukture	105
6.3.2. Analiza poljoprivredne infrastrukture	114
6.3.3. Analiza zelenih površina u urbaniziranim sredinama	120
6.3.4. Opterećenje okoliša	172
6.4. Analiza javnog mnijenja	182
7. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	185
8. Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili urbanu sanaciju	199
9. SWOT analiza	204
10. Strateški okvir	206
10.1. Posebni ciljevi	206
10.2. Aktivnosti i prioritetni projekt	213
11. Horizontalna načela	222
12. Pokazatelji, indikatori, financijski plan i terminski plan provedbe	224
13. Popis izvora/literature	231

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



1. Uvod

Općina Pićan, smještena u središnjoj Istri, unutar Istarske županije, jedinica je lokalne samouprave koja se svrstava u malu ruralnu sredinu. Obuhvaća područje Labinšt ne površine 51 km² te površinom predstavlja najmanju Općinu istočnog dijela Istarske županije. Okružena plodnim poljima i šumama, zahvaljujući povoljnom geografskom položaju u unutrašnjost Istre i blizini Jadranskog mora, uz bogatu prirodnu i kulturnu baštinu te značajne krajobrazne vrijednosti, predstavlja prostor od posebnog strateškog značaja. Uvažavanjem specifičnih potreba i karakteristika područja stvaraju se temeljni preduvjeti za implementaciju koncepta zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom. Ovakav razvojni pristup usmjeren je na oblikovanje održive, otporne i sigurne Općine, koja svojim stanovnicima i posjetiteljima osigurava visoku kvalitetu života te dugoročnu prostornu i ekološku stabilnost.

Kao i mnoga druga naseljena područja, Općina Pićan suočava se s izazovima usklađivanja gospodarskog sa socijalnim razvojem i zaštom 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 Pićan pristupila je prvom koraku prema unaprjeđenju održivog razvoja svog prostora kroz izradu Strategije zelene urbane obnove.

Strategija zelene urbane obnove Općine Pićan 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 Pićan**, odnosno zadovoljava trenutne potrebe zajednice, dok istovremeno osigurava prilagodljivost na promjene u budućnost. 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 ujedno 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 cjelovitost, učinkovitost i djelotvornost, odgovornost i usmjerenost na rezultat, održivost, partnerstva i transparentnost.²

Načelo točnosti i cjelovitost 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, akt strateškog planiranja moraju biti usklađeni s aktima strateškog planiranja više ili jednake hijerarhijske razine, ali i dokumentima prostornog planiranja. Načelo učinkovitost i djelotvornost odnosi se na to da se za sve razine utvrđenih ciljeva i mjera u aktima strateškog planiranja moraju definirati odgovarajući pokazatelji, dok očekivani rezultat, 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 finansijskog upravljanja. Načelom odgovornost i usmjerenost 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 postignu, 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 održivost obvezuje se t jelo zaduženo za izradu i provedbu akata strateškog planiranja da pripremu i provedbu novih akata strateškog planiranja temelji na rezultat ma i iskustvima iz prethodnih procesa strateškog planiranja. Ciljevi i postupci djelovanja moraju bit usklađeni između t jela zaduženih za provedbu i različit h razina vlast . Problemi i izazovi koje javno t jelo nastoji riješit kroz postupke strateškog planiranja i upravljanja razvojem moraju bit jasno obrazloženi i relevantni. Ciljevi u akt ma strateškog planiranja moraju bit jasno def nirani i mjerljivi uporabom relevantnih pokazatelja. U akt ma strateškog planiranja mora bit def nirana odgovornost za provedbu i post zanje rezultata, ishoda i učinaka. Postupci strateškog planiranja i upravljanja razvojem su javni, a akt strateškog planiranja i izvješća o provedbi i vrednovanju se objavljuju.

Zakonom o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske def niraju 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, unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, ostvarenje ciljeva energetske učinkovitost, prilagodbe klimatskim promjenama i jačanje otpornost 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 Pićan donosi se za razdoblje od **deset godina** te se izrađuje za **cijelo njezino administrat vno područje**. 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. godine⁴** te **Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. godine⁵**.

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/dokument/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/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_do_2030.pdf

Kako bi se Strategija zelene urbane obnove realizirala, tijekom njezine izrade, koristio se kabinetski i terenski rad te konzultacije. 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 obuhvaćalo 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 nekorisćenih površina javne namjene, strateškog okvira koji će doprinijeti zelenoj urbanoj obnovi zajedno s horizontalnim načelima te pokazateljima, indikatorima i financijskim planom i terminskim planom provedbe.

U tome smislu strategijom zelene urbane obnove 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 Pićan.

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 tim 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, jest **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

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 mogućnost 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

Europske unije potvrđuje njegove ekološke, ekonomske i socijalne dimenzije. U skladu s tim, Europska unija je 2006. godine prihvatila revidiranu Strategiju održivog razvoja 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 Krlež. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44778>.

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

⁶ Ministarstvo vanjskih i europskih poslova. Održivi razvoj. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://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: http://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

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. 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.^{*3}

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 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.

*3 Europska Komisija (2020). Circular Economy Act on Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_act_on_plan.pdf

⁸ European Commission (2020). Circular Economy Act on Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_act_on_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/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

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 otpornost na klimatske promjene kroz povećavanje otpornost 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.“^{*4}

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.

^{*4} Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Zelena infrastruktura (ZI) – Unapređenje Europskog prirodnog kapitala (COM(2013) 249 final) od 6.5.2013. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0014.03/DOC_1&format=PDF

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

U Republici Hrvatskoj ne postoji sustavno oblikovana i integrirana javna politika usmjerena na zelenu urbanu obnovu. Umjesto toga, ovom se području pristupa fragmentarno i posredno, kroz odredbe različitih zakonskih i strateških dokumenata. U tom se kontekstu u nastavku analizira normativni okvir te međusobni odnosi pojedinih zakona koji se, na općoj i načelnoj razini, mogu povezati s konceptom zelene urbane obnove. **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, 155/25) kojim se uređuje projektiranje, građenje, uporaba i održavanje građevina te provedba upravnih i drugih postupaka povezanih s gradnjom, radi osiguranja zaštite i uređenja prostora u skladu s propisima koji uređuju prostorno uređenje, kao i radi osiguranja temeljnih zahtjeva za građevinu i drugih uvjeta propisanih za građevine. Zakonom o gradnji propisuju se temeljni zahtjevi za građevine koje svaka građevina mora ispunjavati, uključujući energetske učinkovitost, održivu uporabu prirodnih resursa i mogućnost ponovne uporabe i recikliranja građevinskih materijala, čime se stvara normativni okvir za provedbu mjera razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, sukladno posebnim programima i strateškim dokumentima Republike Hrvatske.¹⁴

Temeljem navedenog, Zakon o gradnji je u skladu s **Programom 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, Zakon o gradnji je u skladu i s **Programom 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.

Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23, 155/25) uređuje se sustav prostornog uređenja: ciljevi, načela i subjekt prostornog uređenja, praćenje stanja u prostoru i području prostornog uređenja, uvjet planiranja prostora, donošenje Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske, prostorni planovi uključujući njihovu izradu i postupak donošenja, provedbu prostornih planova, uređenje građevinskog zemljišta, imovinski instut 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

¹⁴ Zakon o gradnji. Narodne novine, br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24, 155/25.

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, prostorne održivosti razvitka i vrsnoće gradnje, očuvanja prostora i obnove prirode, ostvarivanja i zaštite javnog i pojedinačnog interesa, horizontalne integracije u zaštitu prostora, vertikalne integracije, sudjelovanja javnosti u prostornom uređenju, ekonomičnost te dinamičnog planiranja. Načelo prostorne održivosti, razvitka i vrsnoće definira nužnost uključenost 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 mogućnost za udovoljavanje potreba budućih generacija, a spriječi prevladavanje interesa pojedinih djelatnosti na račun uravnoteženost razvoja, prirode, zaštite okoliša, krajobraza, kulturnih dobara i potreba drugih korisnika prostora. Osim toga, navedenim načelom se podupire održivi razvoj kroz praćenje i analizu prostornih i gospodarskih kretanja, uz očuvanje osjetljivost prostora. Time se osigurava kvalitetan životni i radni okoliš, ujednačeni standardi uređenja, učinkovito korištenje energije, zemljišta i prirodnih dobara te zaštita prostornog identiteta i prostora kao zajedničke vrijednosti. Održivi razvoj dodatno se ostvaruje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama, kroz očuvanje, obnovu i ponovnu uporabu postojećih resursa, čime se stvara dugoročna vrijednost i omogućuje učinkovito upravljanje resursima. Načelom očuvanja prostora i obnove prirode se navodi da je prostor potrebno planirati planskim rješenjima koja sprječavaju gubitak urbanih zelenih površina i smanjenje pokrivenost gradova krošnjama stabala, te istodobno omogućuju povećanje površina urbanih ekosustava.

Zakonom o prostornom uređenju definiran je pojam **zelene infrastrukture** kao „**prirodni i planirani sustavi zelenih i vodnih površina te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi koja se primjenjuju u planiranju prostora, a kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivoga razvoja.**“ Isto tako, Zakonom se navodi da je postojeće javne zelene i upojne površine unutar građevinskih područja potrebno maksimalno očuvati i štiti od nove izgradnje ili prenamjene te da je za urbane cjeline u prostornim planovima potrebno planirati zelenu infrastrukturu u skladu s Programom razvoja zelene infrastrukture koji se donosi na temelju propisa kojim se uređuje područje gradnje.

Temeljem navedenog, ciljevi prostornog uređenja 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, 155/25.

Tablica 1. Ciljevi prostornog uređenja sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23, 155/25).

Ciljevi prostornog uređenja	Zaštita i očuvanje prostora kao ograničenog prirodnog dobra od nacionalnog interesa uz 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, te racionalno i ujednačeno infrastrukturno opremanje prostora
	Povezivanje sustava prostornog uređenja teritorija Republike Hrvatske s europskim sustavima prostornog uređenja
	Povećanje otpornosti prostora na promjene uvjetovane suvremenim izazovima (prirodne katastrofe, klimatske promjene, kemijske i biološke prijetnje, katastrofe uvjetovane ljudskim djelovanjem i dr.)
	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
	Planiranje, upravljanje i zaštita krajobraza kao integralnog prostornog koncepta
	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 te unutarnjih voda za kupanje i rekreaciju
	Odgovarajući prometni sustav i održiva urbana mobilnost
	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 Republike Hrvatske te zaštita od prirodnih i drugih nesreća

Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) 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 u postupke izrade planova gospodarenja prirodnim dobrima.¹⁶

Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) uređuju se načela zaštite okoliša u okviru koncepta održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, subjekt zaštite okoliša, dokument održivog razvitka i zaštite okoliša, instrument 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 instrument opće politike zaštite okoliša, upravni i inspekcijski nadzor, te druga pitanja s tim u vezi.¹⁷ Iako Zakon o okolišu ne definira izričito pojmove zelene infrastrukture ni zelene urbane obnove, njegovi su ciljevi i načela u velikoj mjeri usklađeni s tim konceptom. Zakon je utemeljen na konceptu održivog razvoja te promiče integrirani pristup zaštiti okoliša, racionalnom korištenju prirodnih resursa i sprječavanju negativnih utjecaja na okoliš, što predstavlja jedno od temeljnih polazišta zelene urbane obnove. Zaštita zraka, voda, tla, krajobrazna, biološke raznolikosti i kulturne baštine izravno doprinosi kvaliteti urbanog prostora i otpornost gradova, što predstavlja jedno od temeljnih polazišta zelene urbane obnove. Iako je riječ o horizontalnom propisu, Zakon o zaštiti okoliša stvara pravni okvir koji omogućuje provedbu mjera zelene urbane obnove kroz održivo upravljanje prostorom i prirodnim resursima. U sljedećoj su tablici prikazani **ciljevi zaštite okoliša** koji se preklapaju s ciljevima održivog razvoja prostora, odnosno ciljevima razvoja zelene infrastrukture, kružnog gospodarstva te koncepta zelene urbane obnove.

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 tvari
	Sprječavanje i smanjenje onečišćenja okoliša
	Trajna uporaba prirodnih dobara
	Racionalno korištenje energije i poticanje uporabe obnovljivih izvora energije
	Uklanjanje posljedica onečišćenja okoliša
	Poboljšanje narušene prirodne ravnoteže i ponovo 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
	Unaprjeđenje stanja okoliša i osiguravanje zdravog okoliša

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

¹⁷ Zakon o zaštiti okoliša. Narodne novine, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18.

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, NPOO 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.¹⁸

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 od kojih se, između ostalih, vezano za Strategiju zelene urbane obnove, posebno ističe reforma **R5 Uvođenje novog**

¹⁸ Vlada Republike Hrvatske (2021). Nacionalni plan oporavka i otpornost Republike Hrvatske 2021. - 2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocImages/dokument/Plan%20oporavka%20i%20otpornost%20C%20srpanj%202021..pdf?vel=13435491>

modela strategija zelene urbane obnove i provedbe pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

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.godine ¹⁹	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 ostalog 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. • 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. godine ²⁰	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. • 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

¹⁹ 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/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_do_2030.pdf

²⁰ 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/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_do_2030.pdf

Dodatkom Nacionalnom planu oporavka i otpornost 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.²¹

Strategija zelene urbane obnove Općine Pićan usklađena je s ranije spomenutim programima i njihovim ciljevima te predstavlja **temelj** za održivi razvoj njezinog područja, 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).

Slika 2. Krajoblik Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



²¹ Vlada Republike Hrvatske (2023). Dodatak Nacionalnom planu oporavka i otpornost Republike Hrvatske 2021.- .2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocImages/dokument/Dodatak%20Nacionalnom%20planu%20oporavak%20i%20otpornost%202021.-2026.%2C%20studen%202023.pdf?vel=4093057>

3. Vizija razvoja Općine

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.²²

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

Vizija Općine Pićan glasi:

„Općina Pićan je održiva, zelena i kulturno bogata sredina koja njeguje svoj povijesni identitet, čuva prirodnu i kulturnu baštinu te potiče visoku kvalitetu života stanovnika kroz uravnotežen razvoj gospodarstva, poljoprivrede i turizma, postajući prepoznatljiva i poželjna destinacija za održivi lokalni razvoj.“

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

Misija Općine Pićan glasi:

„Misija Općine Pićan je promicati održivi razvoj i kvalitetu života stanovnika kroz očuvanje i obnovu postojećeg urbanog i prirodnog prostora, jačanje zelene infrastrukture, revitalizaciju degradiranih područja te poticanje energetske učinkovitosti i klimatski otpornijih rješenja uz aktivno sudjelovanje lokalne zajednice.“

²² Baškarad, M., & Grd, S. (2014). Vizija i misija u javnom sektoru. Računovodstvo i financije. 62(5-6), 47-55.

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 Pićan.

Razvojne potrebe Općine Pićan su:

- 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 te
- unaprijediti otpornost na klimatske promjene.

Razvojni potencijali su resursi, sposobnost 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 Pićan:

- Općina Pićan je dominantno ruralna sredina u kojoj postoji mali dio urbaniziranih dijelova zbog čega u Općini prevladava zelena infrastruktura;
- očuvana kulturna baština neizmjerne kulturne vrijednosti;
- prirodna baština na području je očuvana zbog čega postoji velika bioraznolikost;
- područje je bogato šumama i staništima;
- rijeka Raša te drugi vodotoci i slapovi vrijedni su element plave infrastrukture;

- na području Općine postoji osnovna javno – društvena infrastruktura oko koje postoji dostupna zelena infrastruktura koja treba biti kvalitetnije integrirana u prostorno planiranje;
- na prostoru Općine postoji potencijal gospodarskog i društvenog razvoja koji uključuje načela održivog razvoja te koji će omogućiti još kvalitetniju valorizaciju komparativnih prednosti, posebice kulturne baštine i krajobraznih resursa;
- 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 Pićan usmjerena:

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

Kako bi ostvarila navedene ciljeve, Općina Pićan će unaprijediti upravljanje razvojem svojeg područja, realizirati 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.

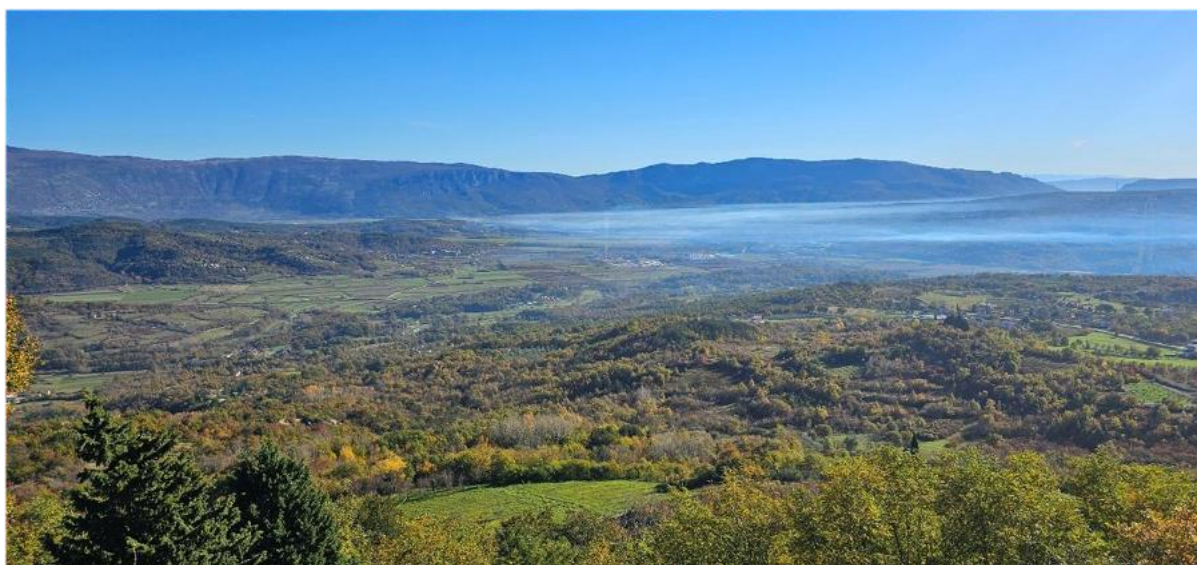
Slika 3. Prikaz prirodno-prostornih obilježja Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



5. Osnovna prirodno – prostorna obilježja područja obuhvata

Osnovna prirodno – prostorna obilježja područja obuhvata kao poglavlje daju osnovne informacije o području Općine Pićan, 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.

Slika 4. Prikaz krajolika Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



5.1. Administrativni ustroj

Istarska županija je najzapadnija županija Republike Hrvatske. Prostire se na površini od 2.820 km², što predstavlja 4,98% ukupne površine Republike Hrvatske. Županija je okružena morem s tri strane, a s kopnom se veže preko sjeverne granice Istre koja se proteže od Miljskog zaljeva pokraj Trsta do Prelučkog zaljeva pokraj Rijeke, čineći važnu geografsku poveznicu između srednje Europe i Mediterana. U sastavu Istarske županije nalazi se **10 gradova i 31 općina**. Grad Pazin je administrativno sjedište te glavni grad Županije, dok su Pula, Poreč i drugi pomorski gradovi važni kao gospodarski i kulturni centri. Gradovi te općine Istarske županije su navedeni u tablici niže u tekstu.²³

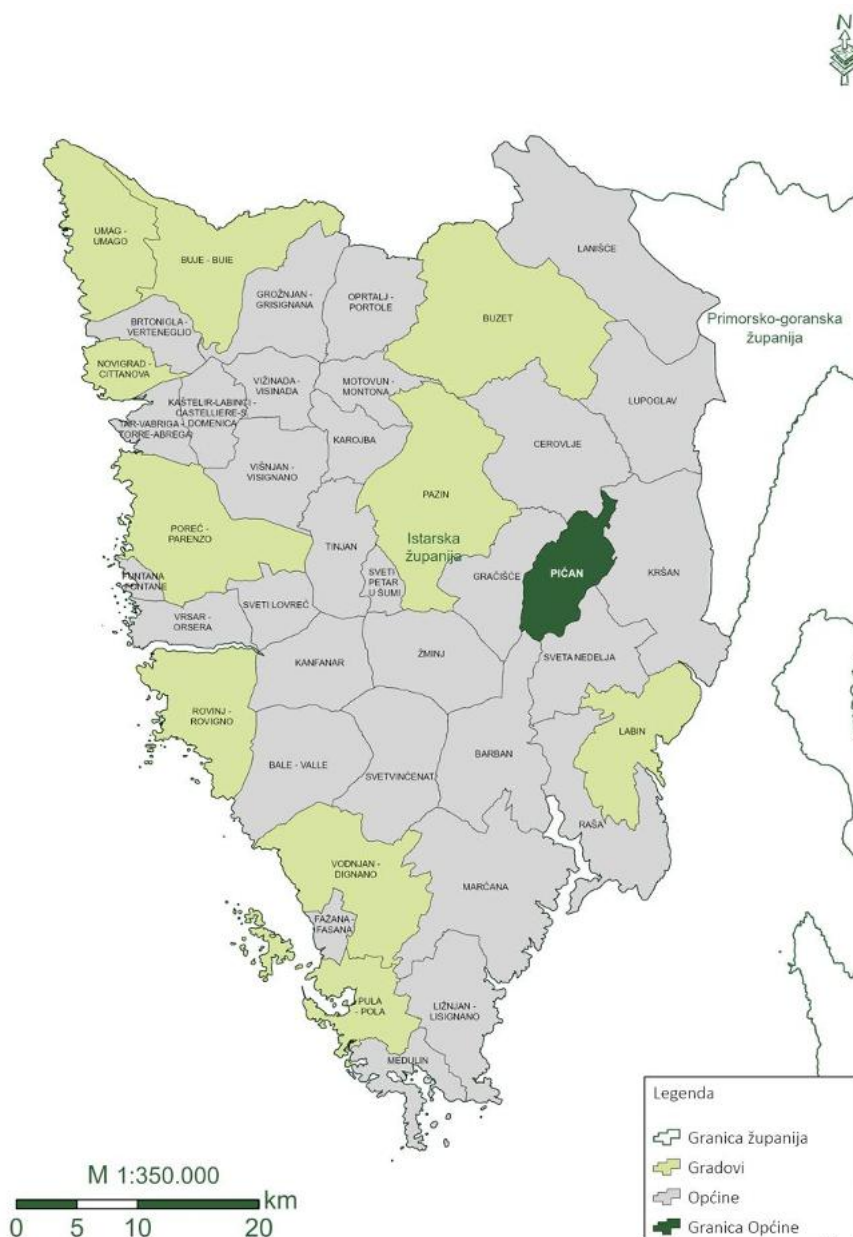
Općina Pićan utvrđena je Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj kao jedinica lokalne samouprave na području Istarske županije. Predstavlja **jednu od trideset i jedne općine** te županije, a smještena je u središnjoj Istri, na brežuljkastom području Labinštine. Prostire se na površini od 51 km², čime se ubraja u najmanju općinu regije.

²³ Službena stranica Istarske županije. Gradovi i općine Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.istria.hr/hr/izdvojene-stranice/jedinstveni-digitalni-pristupnik/gradovi-i-opcine-istarske-zupanije/>

Slika 5. Prikaz smještaja Općine Pićan unutar Istarske županije. Izvor: Geoportal DGU, Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave. Obradio Level Project d.o.o.

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

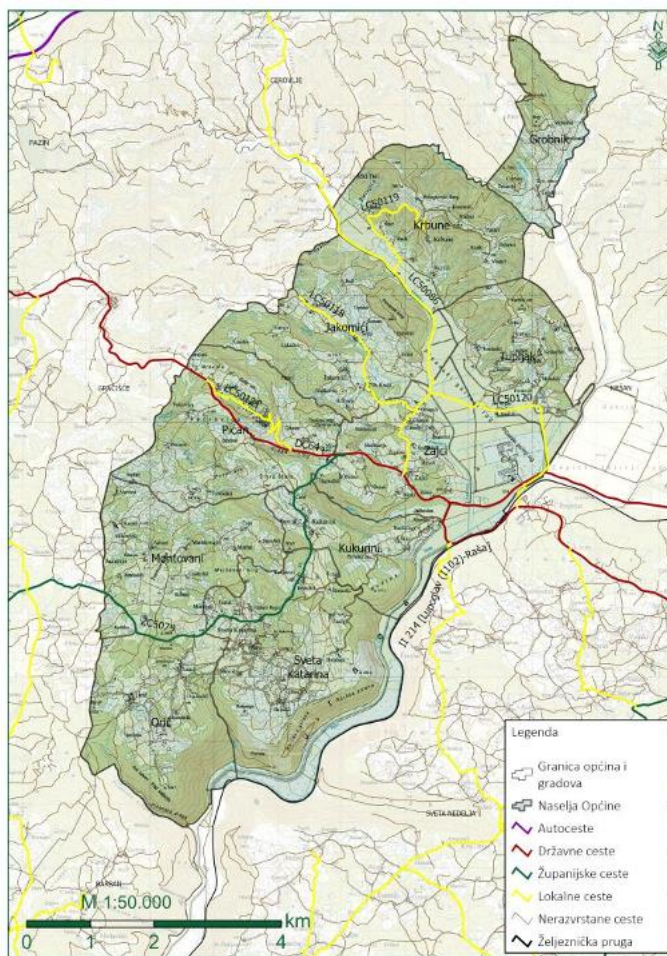
GRADOVI ISTARSKE ŽUPANIJE	
Grad Buje – Buie	
Grad Buzet	
Grad Labin	
Grad Novigrad – Cittanova	
Grad Pazin	
Grad Poreč – Parenzo	
Grad Pula – Pola	
Grad Rovinj – Rovigno	
Grad Umag – Umago	
Grad Vodnjan - Dignano	
OPĆINE ISTARSKE ŽUPANIJE	
Općina Bale – Valle	
Općina Barban	
Općina Brtonigla – Verteneglio	
Općina Cerovlje	
Općina Fažana – Fasana	
Općina Funtana – Fontane	
Općina Gračišće	
Općina Grožnjan – Grisignana	
Općina Kanfanar	
Općina Karojba	
Općina Kaštelir Labinci – Castellier Santa Domenica	
Općina Kršan	
Općina Lanišće	
Općina Ližnjan – Lisignano	
Općina Lupoglavl	
Općina Marčana	
Općina Medulin	
Općina Motovun – Montona	
Općina Oprtalj – Portole	
Općina Pićan	
Općina Raša	
Općina Sv. Lovreč	
Općina Sveta Nedjelja	
Općina Sveti Petar u Šumi	
Općina Svetvinčenat	
Općina Tar – Vabriga	
Općina Tinjan	
Općina Višnjan – Visignano	
Općina Vižinada – Visinada	
Općina Vrsar – Orsera	
Općina Žminj	



Sa svoje sjeverne strane, Općina Pićan graniči s Općinom Cerovlje, sa sjeveroistočne strane s Općinom Kršan, s jugoistočne strane s Općinom Sveta Nedjelja, s jugozapadne strane s Općinom Barban, dok na zapadnoj strani Općina graniči s Općinom Gračišće. Od gradova, Općini Pićan su najbliži gradovi Pazin i Labin.

Slika 6. Naselja i prometna povezanost Općine Pićan.
Izvor: Geoportal DGU, Registar prostornih jedinica
državne geodetske uprave i Geoportal Hrvatske ceste
d.o.o. Obradio Level Project d.o.o.

Općina obuhvaća **deset naselja**: **Grobnik, Krbune, Tupljak, Jakomići, Zajci, Pićan, Kukurini, Montovani, Sveta Katarina i Orič**, pri čemu naselje Pićan predstavlja općinsko središte. Kvalitetna prometna povezanost s drugim dijelovima Republike Hrvatske je, isto tako, jedna od značajki Općine Pićan. Državna cesta DC64 Pazin – Kršan (Heki (DC77) – Pićan – Vozilići (DC66/ŽC5172)) ima važnu prometnu ulogu jer povezuje područje Općine s Istarskim ipsilonom te osigurava vezu prema Sloveniji i Italiji na sjeverozapadu, Puli na jugu, Rijeci na sjeveroistoku, kao i prema turističkim središtima zapadne obale Istre.



Isto tako povezanost Općine s okolnim područjem je omogućena županijskom cestom ŽC 5079 (Žminj (ŽC5077) – Jakačići – Zajci (DC64)) te lokalnim i nerazvrstanim cestama.²⁴

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 nezaposlenost, opće kretanje stanovništva, stupanj obrazovanost stanovništva te indeks starenja), Općina se **2024. godine** nalazila unutar **VIII. skupine**, odnosno u prvoj četvrti ni iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, čime je Općina Pićan **s vrijednost indeksa 107,454** potvrđena kao dio najrazvijenijih lokalnih sredina u Republici Hrvatskoj.^{25,26} Trenutni indeks razvijenosti je viši u odnosu na prethodno izračunat indeks razvijenosti za 2018.

²⁴ Hrvatske ceste. Geoportal javnih cesta RH (Odluka o razvrstavanju javnih cesta NN 118/2025). Dostupno na mrežnoj stranici: https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/gis?c=310493%2C5009456&l=lyr_cesta%2Chc_opcine_mg&so=&z=9.3

²⁵ 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

²⁶ 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/Vrijednost%20indeksa%20razvijenosti%20i%20pokazatelja%20za%20izracun%20indeksa%20razvijenosti.pdf>

godinu koji je iznosio 106,693, pri čemu se tada Općina Pićan nalazila u drugoj četvrti ni iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, odnosno u VII. skupini.²⁷

Sukladno **Pravilniku o određivanju područja s prirodnim i ostalim ograničenjima**, područje Općine Pićan smješteno je u **područje s posebnim ograničenjima**, odnosno područje u koje spadaju jedinice lokalne samouprave koje na najmanje 50% svog teritorija imaju karakteristike krša.²⁸

5.2. Demografski pokazatelji

Općina Pićan prema zadnjem Popisu stanovništva iz 2021. godine broji **ukupno 1.722 stanovnika** pri čemu **najveći broj stanovnika** ima **naselje Sveta Katarina** s 323 (18,76%) stanovnika. Administrativno središte, **naselje Pićan**, broji 304 stanovnika, što predstavlja 17,65% ukupnog stanovništva Općine te ga se svrstava na drugo mjesto po brojnosti. Naselje Tupljak ima ukupno 222 stanovnika (12,89%), a odmah iza njega po brojnosti slijedi naselje Zajci, s 219 stanovnika. Naselje Kukurini ukupno broji 167 stanovnika, slijedi naselje Jakomići s 161 stanovnika, zatim Orič s 152 stanovnika, dok naselje Montovani ima ukupno 123 stanovnika. Naselje Krbune broji ukupno 43 stanovnika, dok naselje Grobnik, sa svega 8 stanovnika odnosno 0,46 % ukupnog stanovništva Općine Pićan, predstavlja najmanje naseljeno mjesto u Općini.²⁹ Iako brojčano manja, sva naselja zajedno imaju jednaku važnost za cjelokupni život i identitet Općine.

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

NASELJE	2011.	2021.	Međupopisna promjena 2021./2011.
Grobnik	15	8	-7
Jakomići	183	161	-22
Krbune	46	43	-3
Kukurini	192	167	-25
Montovani	139	123	-16
Orič	151	152	+1
Pićan	281	304	+23
Sveta Katarina	342	323	-19
Tupljak	236	222	-14
Zajci	242	219	-23
UKUPNO	1.827	1.722	-105

²⁷ Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU. Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i vrijednost indeksa razvijenosti 2018. Dostupno na mrežnoj stranici:

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

²⁸ 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

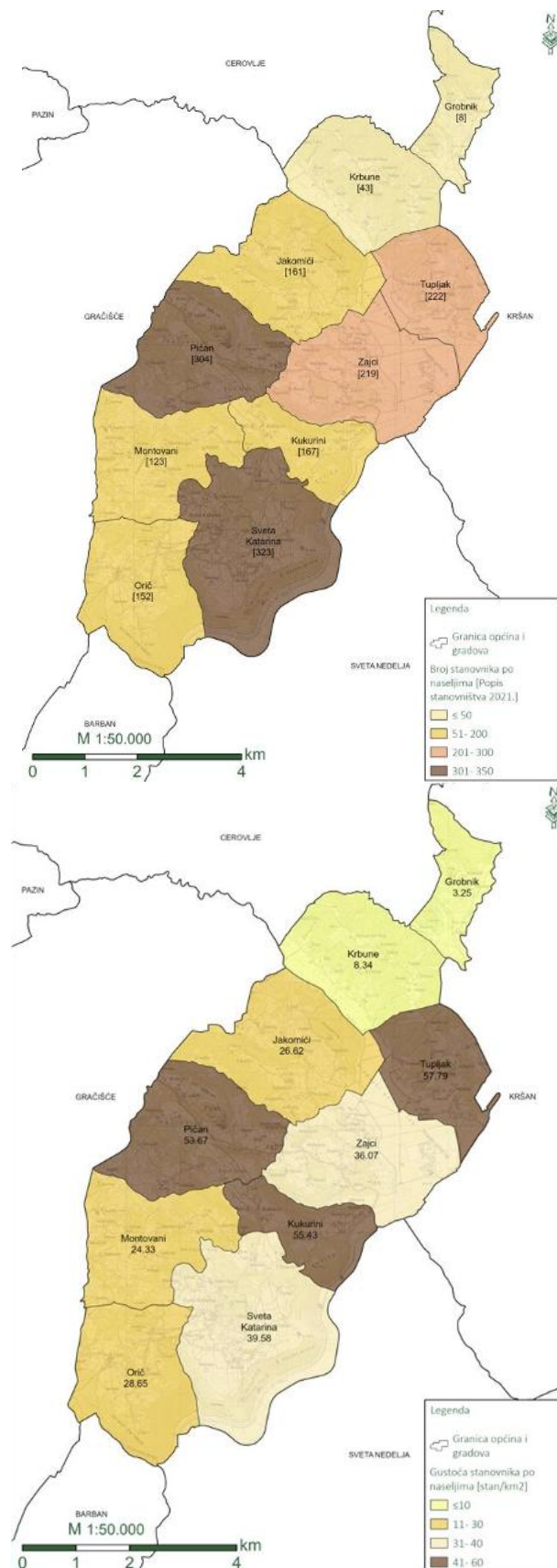
²⁹ Državni zavod za statistiku (2021). Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: Državni zavod za statistiku - Objavljeni konačni rezultati Popisa 2021. (gov.hr)

Slika 7. Broj stanovnika po naseljima Općine Pićan [gore desno] i prikaz gustoće naseljenosti po naseljima Općine Pićan [dolje desno]. Izvor: Popis stanovništva 2021. Obradio Level Project d.o.o.

U odnosu na prethodni Popis stanovništva 2011. godine, došlo do smanjenja stanovništva u svim naseljima, osim u naseljima Orič i Pićan, gdje je došlo do povećanja broja stanovnika. Navedeno odražava nepovoljne demografske trendove povezane sa starenjem stanovništva, depopulacijom i iseljavanjem stanovništva.³⁰

Gustoća naseljenosti Općine iznosi **33,91 stanovnika po kilometru kvadratnom** te je prema tom pokazatelju Općina rjeđe naseljena od državnog prosjeka (68,4 stan/km²), odnosno prosjeka Istarske županije (69,4 stan/km²). **Najveća gustoća naseljenosti** po naseljima Općine zabilježena je u naselju **Tupljak** s ukupnom gustoćom od 57,79 stan/km², dok je najmanja gustoća naseljenosti zabilježena u naselju Grobnik s ukupnom gustoćom od 3,25 stan/km².³¹

U odnosu na ranije statističko razdoblje došlo je do smanjenja broja stanovništva na području Općine Pićan. Sagledavajući cjelokupnu Općinu zajedno sa svih deset naselja, 2011. je na tom prostoru živjelo 1.827 stanovnika u usporedbi s 2021. godinom, kada je zabilježen pad broja stanovnika od 5,8%, na 1.722 stanovnika. Ovaj pokazatelj jednoznačno govori u prilog trenda **depopulacije ruralnog prostora**.



³⁰ 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

³¹ Državni zavod za statistiku. 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

Tome u prilog govore i sljedeći indikatori:

- **pokazatelj prosječne starost**, ili prosječna dob kao srednja vrijednost koja je prema podacima iz 2021. godine iznosila 45,1 godina, dok je 2011. iznosila 43,1, odnosno u periodu od deset godina stanovništvo je u prosjeku postalo 2 godine starije;
- **indeks starenja** tj. odnos udjela starijih osoba od 60 godina i udjela mlađih osoba do 19 godina koji u 2021. godini iznosio 170,6. Ovaj podatak nam govori da postoji drast čan nesrazmjer između mladog i starog stanovništva. Također, vidljivo je da je nesrazmjer još veći nego što je bio 2011. godine kada je indeks starenja iznosio 143,7;
- **koef cijent starost**, odnosno udio starijih od 60 godina u ukupnom stanovništvu koji je 2011. godine iznosio 29,4, a 2021. godine 30,7.^{32,33}

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 Pićan. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2011. i 2021. godinu.

Pokazatelji starenja stanovništva	2011.	2021.
Prosječna starost	43,1	45,1
Indeks starenja	143,7	170,6
Koef cijent starost	29,4	30,7

Raspodjela stanovništva prema dobi i spolu oslikava stvarnu biodinamiku i potencijalnu vitalnost određenog prostora.³⁴ Spolna struktura Općine prema Popisu stanovništva 2021. godine ukazuje na nešto **veći udio žena** (871; odnosno 50,59%) u odnosu na muškarce (851; odnosno 49,41%).³⁵ U dobnoj strukturi stanovništva ukupan **broj starog stanovništva** (60+) iznosi 529 stanovnika i **veći je od mladog stanovništva** (0-19) koje broji 310 stanovnika.³⁶

³² 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

³³ Državni zavod za statistiku (2011). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. Kontingent stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabsxls.htm>

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

³⁵ 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

³⁶ 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

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

Dob stanovnika	m.	ž.	Ukupno
0-4	43	38	81
5-9	37	41	78
10-14	42	30	72
15-19	43	36	79
20-24	38	42	80
25-29	40	47	87
30-34	59	52	111
35-39	60	61	121
40-44	64	52	116
45-49	58	62	120
50-54	55	53	108
55-59	71	69	140
60-64	73	79	152
65-69	70	51	121
70-74	38	51	89
75-79	18	35	53
80-84	28	35	63
85-89	6	30	36
90-94	6	6	12
95 i više	2	1	3

Ekonomska struktura i akt vnost stanovništva pokazatelj je društveno-gospodarske razvijenost nekog područja te na nju utječu brojni čimbenici: gospodarski, socijalni, politički i kulturni koji zajedno oblikuju mogućnost zapošljavanja, razinu životnog standarda te perspektive budućeg razvoja. Analiza ekonomske akt vnost stanovništva omogućuje uvid u raspoloživu radnu snagu, ali i u potencijalne izazove vezane s demografskim kretanjima, poput starenja populacije ili smanjenje broja mladih.³⁷ Prema ekonomskoj akt vnost stanovništvo koje je starije od 15 godina dijeli se na **ekonomski akt vno** koje čine zaposleni i nezaposleni te **ekonomski neakt vno stanovništvo** koje čine umirovljenici, student /đaci, osobe s obvezama u kućanstvu te ostali neakt vni stanovnici. Sukladno Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Pićan živjelo je 1.491 stanovnik stariji od 15 godina, pri čemu je **ekonomski akt vnog stanovništva bilo 55,19%**, odnosno **823 stanovnika**, a **ekonomski neakt vnog 58,6%**, odnosno **667 stanovnika** Općine. Od ukupnog broja stanovništva starijeg od 15 godina, odnosno od ekonomski akt vnog stanovništva, zaposlenih je bilo 804, dok su nezaposleni činili 1,27%, odnosno svega 19 stanovnika. Navedeno ukazuje na relativno nisku stopu nezaposlenost. Od ekonomski neakt vnog stanovništva, umirovljenici čine 68,22%, dok ostali, u koje spadaju učenici ili student, zatim osobe koje se bave obavezama u kućanstvu, osobe koje proizvode dobra za vlastitu potrošnju, nepoznato te ostale neakt vne osobe, čine 31,93%.³⁸

³⁷ 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.

³⁸ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj akt vnost, starost i spolu po gradovima/ općinama, Popis 2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>

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

Spol	Ukupno	Ekonomski aktivni			Ekonomski neaktivni						
		ukupno	zaposleni	nezaposleni	ukupno	učenici ili studenti	osobe koje se bave obavezama u kućanstvu	osobe koje proizvode dobra za vlastitu potrošnju	umirovljenici	ostale neaktivne osobe	Nepoznato
sv.	1.491	823	804	19	667	71	73	2	455	66	1
m	729	447	438	9	281	32	2	-	210	37	1
ž	762	376	366	10	386	39	71	2	245	29	-

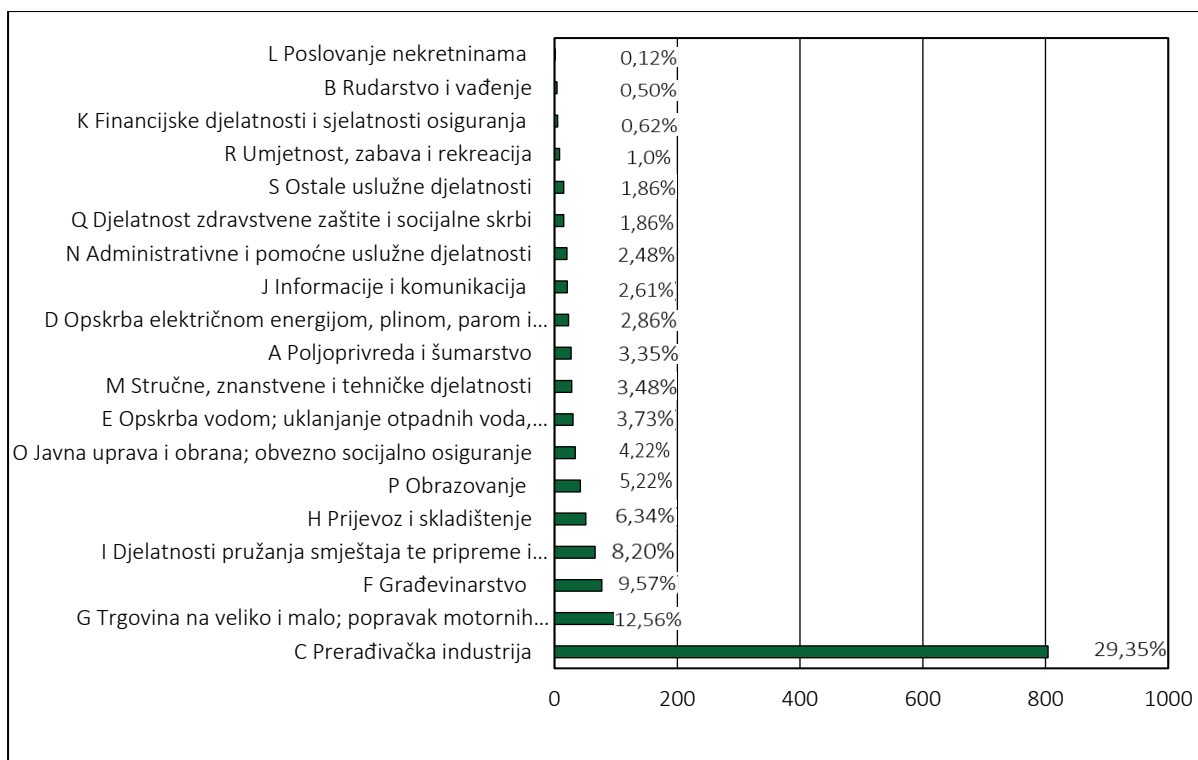
Stupanj ekonomske aktivnosti stanovništva Općine prema zastupljenim zanimanjima, sukladno Popisu 2021. godine ukazuje da je od ukupno 804 stanovnika Općine najviše stanovnika bilo zaposleno u **obrtu i pojedinačnoj proizvodnji**; nakon čega slijede uslužna i trgovačka zanimanja.³⁹

Prema kategorijama nacionalne klasifikacije djelatnosti (NKD), najviše stanovnika Općine je bilo zastupljeno u kategoriji **prerađivačka industrija (236 stanovnika; 29,35%)**, nakon čega slijedi trgovina na veliko i malo: popravak motornih vozila i motocikala (101 stanovnik; 12,56%). Slijedeća zanimanja su zastupljena s manje od 10% stanovništva: građevinarstvo (77; 9,57%), djelatnost pružanja smještaja te priprema i usluživanje hrane (66; 8,20%), prijevoz i skladištenje (51; 6,34%), obrazovanje (42; 5,22%), Javna uprava i obrana: obavezno socijalno osiguranje (34; 4,22%), opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša (30; 3,73%), stručne znanstvene i tehničke djelatnosti (28; 3,48%), poljoprivreda i šumarstvo (27; 3,35%), opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija (23; 2,86%), informacije i komunikacija (21; 2,61%), administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti (20; 2,48%), djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi (15; 1,86%), ostale uslužne djelatnosti (15; 1,86%), umjetnost, zabava i rekreacija (8; 1,0%), financijske djelatnosti i djelatnost osiguranja (5; 0,62%), rudarstvo i vađenje (4; 0,50%) te poslovanje nekretninama (1; 0,12%).⁴⁰

³⁹ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema zanimanju, starost i spolu po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx

⁴⁰ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starost i spolu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx

Slika 8. Zaposleni prema područjima djelatnost na području Općine Pićan. Izvor: DZS, Popis stanovništva 2021. godine.



Prema Izvješću o **osobama s invaliditetom** u Republici Hrvatskoj, na području Općine Pićan 2023. godine bilo je ukupno **173 osobe s invaliditetom**. U dobnoj skupini 0-19 godina, zabilježeno je 18 osoba, unutar dobne skupine 20-64 utvrđeno je ukupno 81 osoba, dok je u dobnoj skupini 65 + evidentirano ukupno 74 osobe. U odnosu na ukupan broj stanovnika Općine, osobe s invaliditetom čine 10,04 %.⁴¹

5.3. Geografska obilježja područja

Istra je najveći jadranski poluotok smješten u sjevernom dijelu Jadranskog mora, ukupne površine 3.476 km². Od toga se najveći dio, 3.130 km² odnosno oko 90 %, nalazi unutar granica Republike Hrvatske, dok se manji dijelovi prostiru na teritoriju Republike Slovenije i Republike Italije. Hrvatski dio Istre najvećim dijelom obuhvaća područje Istarske županije, dok se istočna obala poluotoka, poznata kao Liburnijsko primorje uz Kvarner, administrativno ubraja u Primorsko – goransku županiju.⁴²

Kopnena geografska granica Istre proteče se od Tršćanskog zaljeva, između Milja i Trsta na zapadnoj strani, pa sve do Preluke na istočnoj obali. Sjevernu granicu čini rub planinskog područja Ćićarije, koje se pruža od zaleđa Trsta preko Kastva do Klane.

⁴¹ 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

⁴² Službena stranica Istarske županije. Upoznaj županiju. Zemljopisni podaci. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.istra-istria.hr/hr/upoznaj-zupaniju/zemljopisni-podaci/>

Ovaj prirodni okvir jasno definira geografski položaj poluotoka, koji je povijesno i kulturno poveznica između srednjeeuropskog kopna i mediteranskog prostora. Zbog svog položaja, Istra je oduvijek bila prostor susreta različitih kultura, jezika i tradicija, što se održava u njezinoj bogatoj povijesti i specifičnom identitetu. **Geografska raznolikost** – od obalnih područja s razvijenim turizmom do unutrašnjih brdskih krajeva s tradicionalnim naseljima – dodatno naglašava važnost Istre kao jedinstvenog prostora na Jadranu.⁴³

Reljef Istre obilježava prostrana krška zaravan, fišna pobrđa, kompozitne doline vodotoka te obale različitih orijentacija. Brdski dijelovi oblikovani su u vidu višestrukih strukturnih stepenica Ćićarije s unutarnjim padinama Učke, dok se manji reljefni oblici pretežno javljaju u priobalnom području.⁴⁴

Područje Županije je Strategijom i Programom prostornog uređenja RH tretirano kao jedinstvena krajobrazna cjelina, dok se Prostornim planom Istarske županije izdvajaju tri osnovne krajobrazne cjeline: **Bijela Istra**, **Siva Istra** i **Crvena Istra**, unutar kojih su određene krajobrazne podcjeline i njihovi dijelovi prikazani u sljedećoj tablici.

Tablica 9. Osnovne krajobrazne cjeline i podcjeline na području Istarske županije. Izvor: Prostorni plan Istarske županije.

BIJELA ISTRA	• sjeverni dio (lanac vrhova Ćićarije) • južni dio (Učka – Park prirode)
SIVA ISTRA	• sjeverno područje (Momjan-slivno područje Dragonje) • dolina rijeke Mirne sa sjevernim i južnim obroncima kanjona Mirne • središnje područje oko akumulacije Butoniga (slivno područje Butoniga) • zapadno podnožje Ćićarije i Učke (Buzet-Roč-Lupoglav-Hum-Kotli-slivno područje Mirne) • istočno područje (Gračišće-Pićan-Gologorica-Boljun-Čepić-Kršan-slivno područje Raše)
CRVENA ISTRA	• središnji visoravan (kontinentalni dio) ○ sjeverna visoravan Buje (Kremenje-Marušići-Šterna-Lucija-Martinčići-Triban) ○ sjeverozapadna visoravan (Vižinada-Baderna-Lovreč-Selina-Barat-Karobja) ○ niska vapnenačka zaravan (južno od Pazina-Žminj-Kanfanar-Svetvinčenat-Juršići-sjeverno od Vodnjana-Marčana-Manjadvorci-Draguzeti) • primorski dio ○ sjeverni dio (Savudrija-Umag-Novigrad) ○ zapadna obala (Poreč-Vrsar-Rovinj) ○ južni priobalni dio (Barbariga-Pula-Premantura-Budava) ○ istočni priobalni dio (Kavran-Krnica-Rakalj-Labin-Rabac-Plomin) • Limski kanal i Limska draga • Raški zaljev i Raška draga

⁴³Lončar, N.(2009). Geomorfologija (Bijela, Siva, Crvena Istra). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.istrapedia.hr/en/natuknice/851/geomorfologija-bijela-siva-crvena-istra>

⁴⁴ Riđanović, J. (1975). Geografija SR Hrvatske, knjiga 5, Sjeverno Hrvatsko primorje. Zagreb: Školska knjiga.

Krajobraz „Bijele Istre“ zauzima sjeveroistočni dio Istarske županije kojeg obilježavaju gorski lanci Ćićarije i Učke s ogoljelim vrhovima, strmim liticama i izraženim krškim oblicima poput polja, dolaca i jama. Prostor karakterizira izmjena šuma, travnjaka i krških kamenjara te vrlo rijetka naseljenost s malim ruralnim naseljima ispod planinskih grebena. Cjelina ima iznimnu prirodnu, povijesnu, kulturnu i estetsku vrijednost te osjetljivu prirodnu baštinu izrazito podložnu vizualnim promjenama.

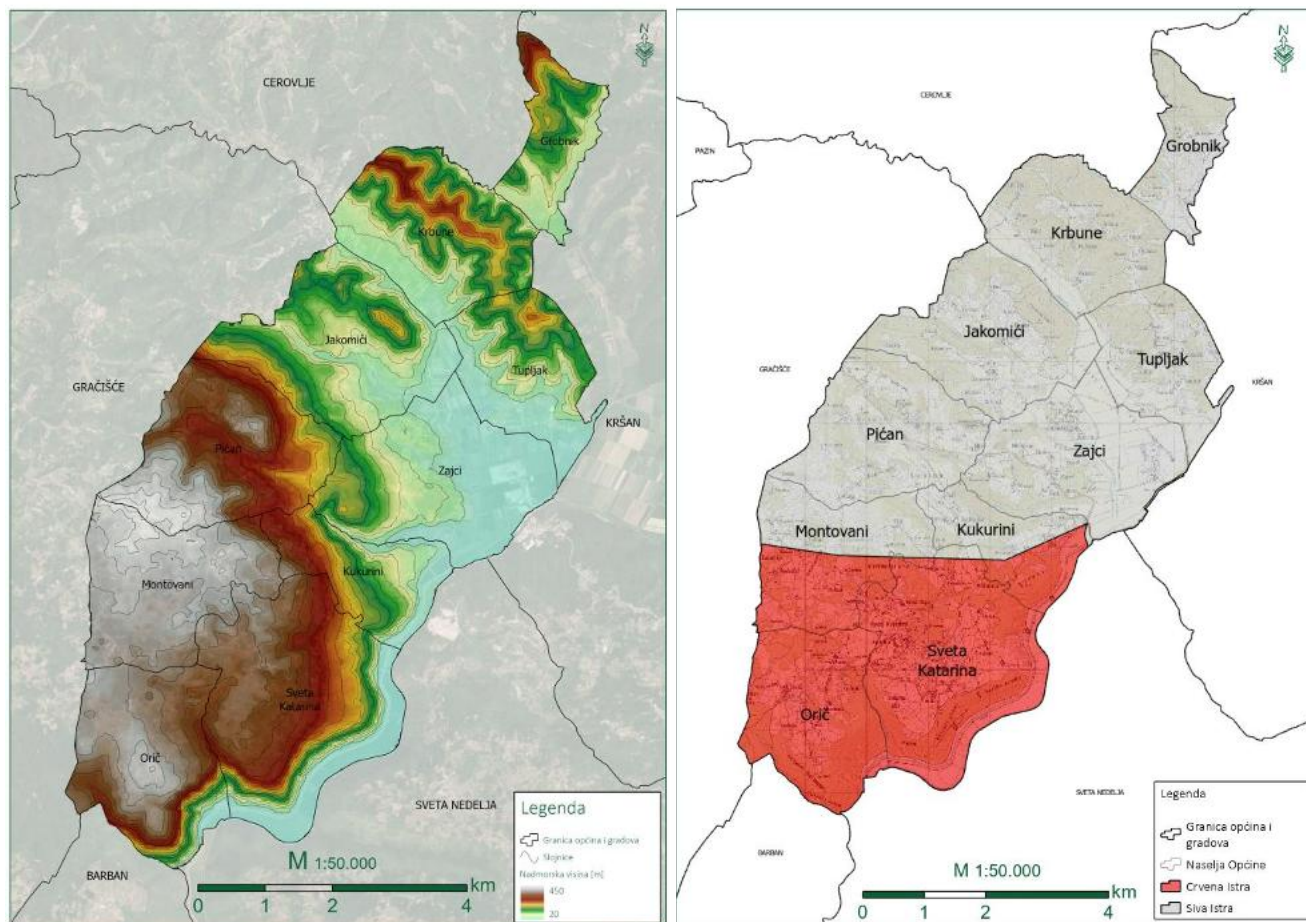
Krajobraz „Sive Istre“ obilježava brežuljkasto do brdovito područje izgrađeno od fliša, s karakterističnim reljefnim oblicima i bogatom mrežom stalnih i povremenih vodotoka, uključujući rijeke, slapove, ponore i krške fenomene. Na dominantnim brežuljcima smještena su brojna povijesna akropolska naselja, utvrde i dvorci, dok su doline i polja uz vodotoke poljoprivredno kultivirani ili obrasli šumom. Prostor dodatno obilježavaju terasasto oblikovane poljoprivredne površine vinograda i maslinika te vrijedni kultivirani i prirodni krajobraz iznimne povijesne i estetske vrijednosti. Zbog vodonepropusnosti flišnih naslaga, površina Sive Istre podložna je eroziji te ispresijecana brojnim vodotocima i jarugama kroz koje se slijevaju oborinske vode.

Krajobraz **„Crvene Istre“** prostire se većim dijelom zapadne i južne obale te se proteže duboko u unutrašnjost poluotoka. Obilježava ga vapnenačka zaravan prekrivena crvenicama, s blagim reljefom i tipičnim krškim oblicima, dok se strnije padine javljaju uz istočnu obalu te kanjone Raše i Limskog kanala. Njezina vapnenačka podloga sklona je kemijskom trošenju, što rezultira nastankom brojnih uvala, pukotina, škrapa i jama. Blagi nagibi sprječavaju ispiranje tla, pa se na tim površinama zadržava plodna crvenica, koja je jedno od neprepoznatljivijih obilježja ovoga kraja.^{45,46}

⁴⁵ Rudarsko-geološka studija potencijala i gospodarenja mineralnim sirovinama Istarske županije Hrvatski geološki institut - Zavod za geologiju. Geografski pregled i Geološka građa područja Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: http://ps://www.istra-istria.hr/hr/zupanijski-ustroj/upravna-tijela/upravni-odjel-za-gospodarstvo/rudarstvo/rudarsko-geoloska-studija-potencijala-i-gospodarenja-mineralnim-sirovinama-istarske-zupanije/?acc_text_size=2rem

⁴⁶ Zavod za prostorno uređenje Istarske županije. Prostorni plan Istarske županije. Službene novine Istarske županije br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05-pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11-pročišćeni tekst, 13/12, 9/16 i 14/16-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://ps://www.istra-istria.hr/hr/podsietovi/zavod-za-prostorno-uredjenje-istarske-zupanije/prostorni-planovi/prostorni-plan-istarske-zupanije/>

Slika 9. Prikaz reljefa Općine Pićan te reljefnih cjelina Istre na temelju geološkog sastava i različitih vrsta tala. Izvor: USGS Explorer i PPUO Pićan. Obradio Level Project d.o.o.



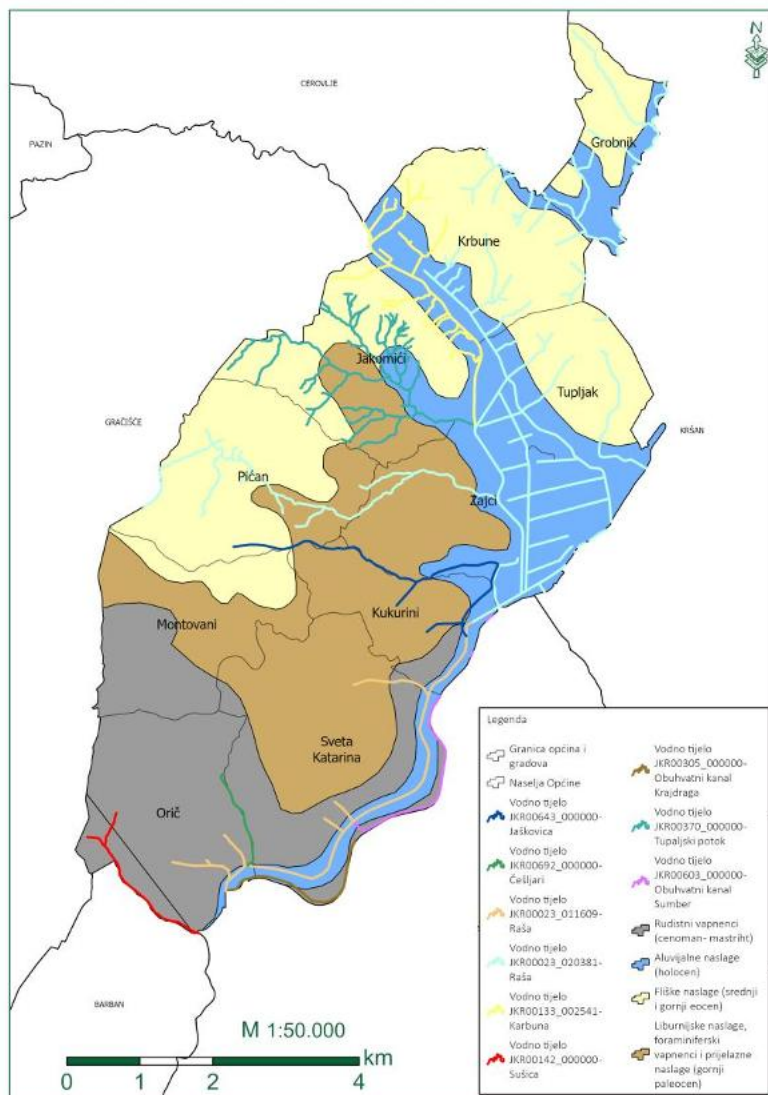
S obzirom da se područje Općine Pićan, na temelju geološkog sastava i različitih vrsta tala, nalazi na području krajobraznih cjelina: Sive i Crvene Istre, slijedi geološka i pedološka analiza područja Općine Pićan koja uvelike potkrjepljuje podjelu Županije na navedene krajobrazne cjeline.

Stjenke naslage, na području Općine Pićan, možemo svrstati u tri stratigrafske jedinice različite starosti. U južnom dijelu Općine prevladavaju rudisti vapnenci kredne starosti, dok središnji i sjeverni dio obilježavaju naslage paleogena kao što su liburnijske naslage, foraminiferski vapnenci, prijelazne naslage te flišne naslage i aluvijalne naslage holocena.

Litološki, liburnijske se naslage sastoje od breča, vapnenaca i ugljena. Donji dijelovi Liburnijskih naslaga predstavljaju taloženje u slatkovodnim i brakičnim sredinama, dok gornji dijelovi predstavljaju prijelaz u marinsku sredinu taloženja.

Slika 10. Geologija i površinski vodotoci na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.

Što se tiče foraminiferskih vapnenaca, njihova uobičajena podjela je na miliolidni, alveolinski i numulitni vapnenac, međutim, jasno razdvajanje pojedinih vapnenaca nije uvijek moguće iz razloga velike vertikalne i lateralne raznolikosti facijesa. Prijelazne naslage predstavljaju prijelaz u produbljavanje paleogenskog bazena i početak taloženja klastičnih naslaga s finim obilježjima. One se sastoje od slojeva s rakovicama u donjem dijelu (laporovit vapnenci, vapneni lapori i gomoljast vapnenci) i lapora s globigerinama u gornjem dijelu. Litološki, finiške naslage se sastoje od lapora, pješčenjaka, breča, brečokonglomerata i konglomerata te, rjeđe, i slojeva



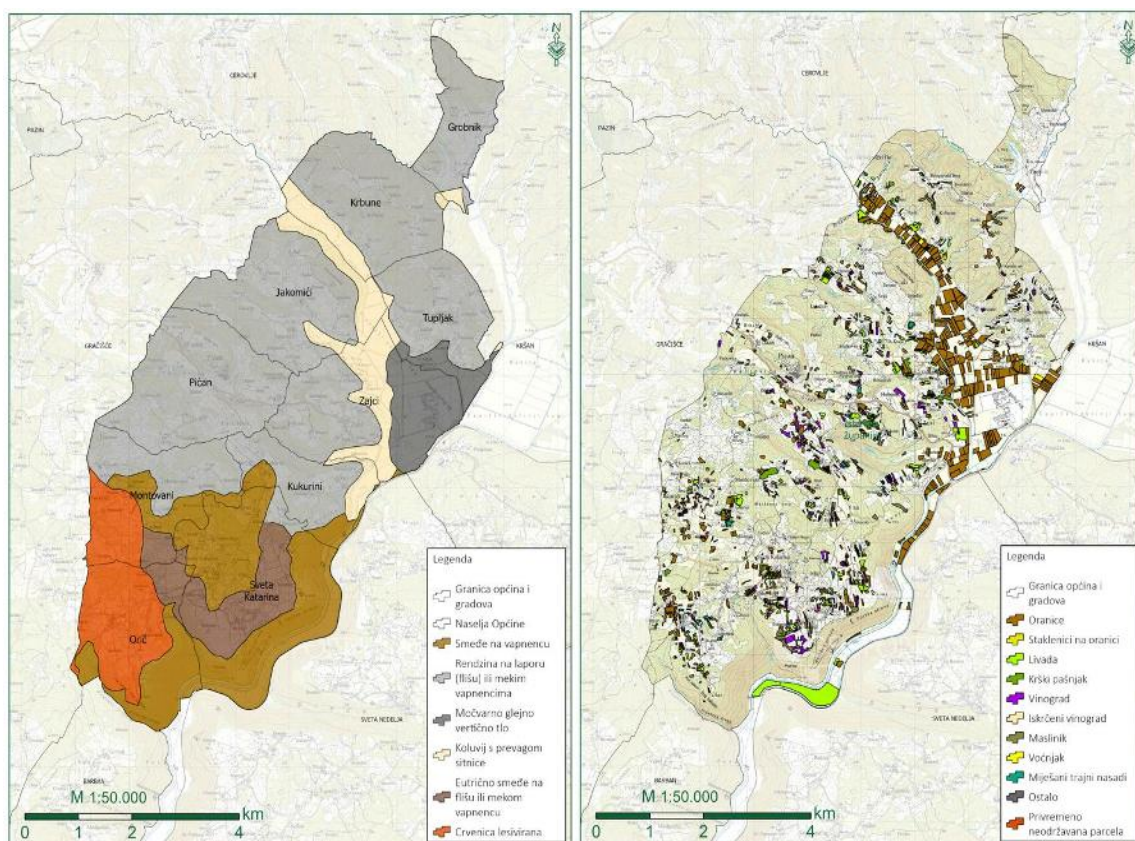
vapnenaca. Navedene naslage su obilježene obiljem fosila te lateralno promjenjivim debljinama slojeva. Lapori su najzastupljeniji litotip te sadrže između 23-77% CaCO_3 te udio siliciklastičnog materijala.

Veći dio teritorija Općine Pićan pripada orografskom slivu rijeke Raše. U dolinama rijeke Raše, koja ujedno predstavlja najveće površinsko vodno tijelo na području Općine, razvijene su aluvijalne naslage kvartarne starosti. Te naslage pretežito čine glina i ilovača sive do sivoplave boje, dok su pijesak i šljunak zastupljeni u manjoj mjeri.

S obzirom na geološku podlogu, na području Općine Pićan se razlikuju tri glavne pedosekvenice: **tla riječnih dolina i polja** (odnosno koluvij s prevagom sitnice i močvarno glejna vertikalna tla), **tla sive Istre** (odnosno rendzina na laporu (finišu) ili mekim vapnencima) te **tla crvene Istre** (odnosno smeđa tla na vapnencu i crvenica lesivirana). Tla riječnih dolina i polja zauzimaju manji dio Općine te se dominantno prostiru uz dolinu rijeke Raše. Grade ih mlađe naplavine, sediment pretežno finog podrijetla. Navedena tla su tla pogodna za poljoprivrednu proizvodnju zbog svojih povoljnih karakteristika kao što su plodnost, veća dubina, dobra struktura te dobra

vodopropusnost tla, što potkrjepljuje zastupljenost navedenih ARKOD poljoprivrednih parcela, odnosno oranica upravo na toj vrst tla. Navedena tla su najplodnija, ujedno svrstana u I. kategoriju te pogodna za sve poljoprivredne kulture i široku primjenu mehanizacije. Močvarna glejno vertična tla javljaju se na manjim, depresijskim dijelovima aluvijalne ravnice uz dolinu rijeke Raše, na istočnom dijelu Općine, a obilježena su dugotrajnim zadržavanjem vode, visokim udjelom gline i slabijom prirodnom pogodnošću za poljoprivredu, osim uz provedbu melioracijskih zahvata.

Slika 11. Prikaz pedologije Općine Pićan [lijevo] i prikaz ARKOD parcela [desno] na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Tla sive Istre rasprostranjena su u sjevernom i dijelom zapadnom području Općine Pićan. Obuhvaćaju tla II. do IV. kategorije, među kojima je rendzina na laporu (f i šu) ili mekim vapnencima. Ograničavajući faktor su sadržaj karbonata, skeletnost, plitkoća, reljef i erozija, pa je izbor kultura sužen, a mehanizacija ograničena.

Tla crvene Istre obuhvaćaju crvenicu i smeđa tla II. do VI. Kategorije, a nalaze se na južnom dijelu Općine Pićan. U vrtačama i zaravnjenim dijelovima javljaju se plodnija tla II. + III. kategorije, dok su u južnom dijelu Općine prisutna tla III. i IV. kategorije s vrlo ograničenim izborom kultura zbog plitkoće i kamenitosti. Uz obronke kanjona Raše na jugoistoku Općine nalaze se nepoljoprivredna tla i šumska staništa s brojnim ograničavajućim faktorima.⁴⁷

⁴⁷ Vitaprojekt d.o.o. Strateška studija utjecaja na okoliš: Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.istra-istria.hr/media/ffler_public/19/75/1975c977-7a71-4f8a-a17c-8f2854c5741e/230929_6_plan_razvoja_iz_spuo.pdf

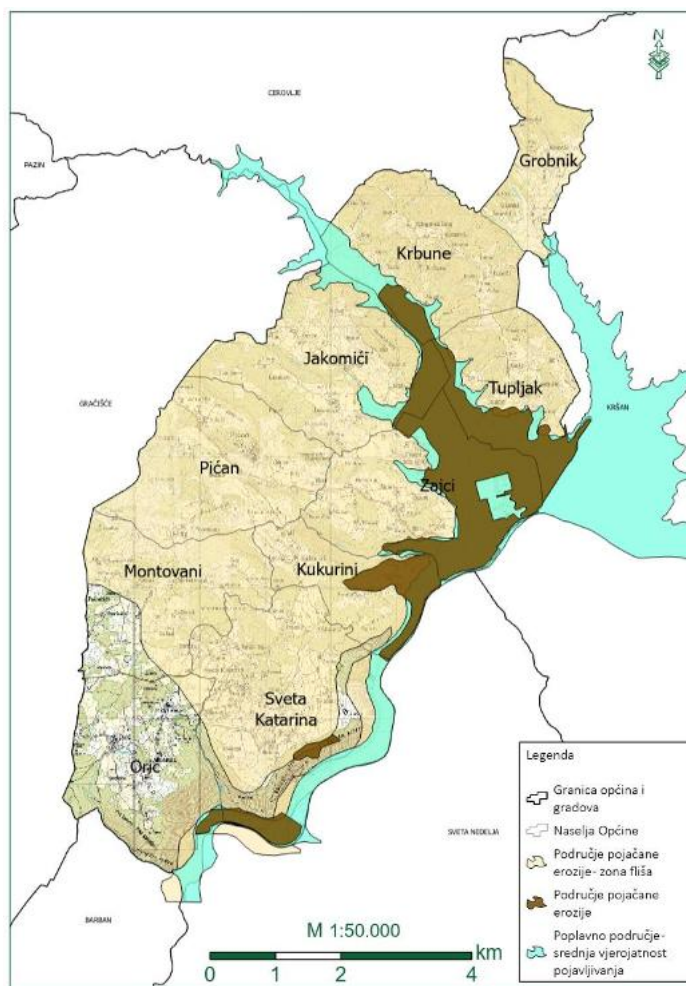
Slika 12. Poplavno područje i područje pojačane erozije na području Općine Pićan. Izvor: Grafčki prikaz 3.B.2. PPUO Pićan. Obradio Level Project d.o.o.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Pićan, područje Općine je sklono poplavlivanju, odnosno pojavljivanju poplava srednje vjerojatnost pretežito uz rijeku Rašu te ujedno, eroziji tla pri čemu se područja pojačane erozije i poplavlivanja većinski poklapaju.

Prije svega, geomorfološke, geološke, pedološke značajke i hidrološki uvjet područja pogoduju eroziji. Teren je mjestimice strm i građen od slabije vezanih, erodibilnih materijala koji se pod utjecajem vode lako ispiru i odnose. Takva struktura tla smanjuje njegovu stabilnost, osobito tijekom intenzivnih oborina. Značajan utjecaj ima i smanjena ili degradirana vegetacija. U područjima gdje je vegetacijski pokrov oslabljen zbog poljoprivrednih aktivnosti, krčenja ili zapuštanja zemljišta, tlo ostaje nezaštićeno te je izravno izloženo djelovanju oborinskih i poplavnih voda. Prostornim planom uređenja Općine Pićan određene su, između ostalog, i mjere očuvanja krajobraza Sive Istre, odnosno smanjenja utjecaja erozije na način da se provode zemljani radovi uređivanja otvorenih prostora te sadnja određenih biljnih vrsta radi konsolidacije zemljišta.

Dodatno, ljudske aktivnosti poput neprilagođene poljoprivredne obrade, izgradnje prometnica i objekata te regulacije vodotoka mogu poremetiti prirodne procese otjecanja vode. Time se povećava površinsko otjecanje i koncentracija vode na pojedinim dijelovima terena, što dodatno potiče erozijske procese.

Zbog navedenih čimbenika, područja pojačane erozije tla i poplavlivanja u Općini Pićan često se prostorno preklapaju, pri čemu poplavne vode djeluju kao glavni pokretač erozije i degradacije tla.

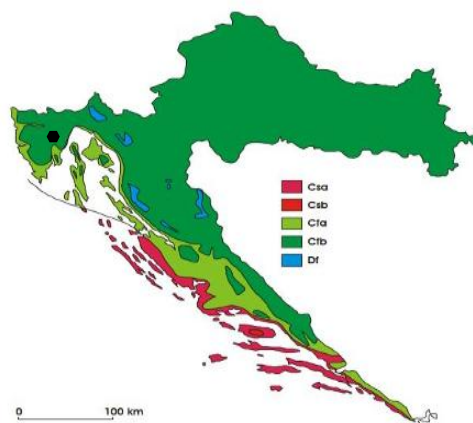


5.4. Klimatska obilježja

Klimatska obilježja Istre usko su povezana s ključnim klimatskim čimbenicima, uključujući geografski položaj Hrvatske u sjevernom umjerenom pojasu, raspored kopna i mora te raznolikost reljefa.⁴⁸ Područje Općine Pićan pripada dvjema različitim podregijama Istarskog poluotoka – središnjoj Istri, smještenoj na nadmorskim visinama od 200 do 500 m i sjeveroistočnoj Istri koja obuhvaća dolinu Raše od Plominskog zaljeva uključujući Čepičko polje. Veći dio općinskog prostora pripada središnjoj Istri, dok se manji dio nalazi u sjeveroistočnoj Istri, u području Raške doline. Za obje podregije karakteristično je prožimanje umjereno kontinentalne i mediteranske klime, pri čemu maritimni utjecaji koji se šire dolinom Raše stvaraju izražena mikroklimatska obilježja. Sukladno tome, klimatska obilježja Istre i Općine Pićan su raznolika jer postoji klimatski utjecaj kopna i alpskog prostora, ali i mora.⁴⁹

Gledajući klimatsku regionalizaciju po **Köppenovoj klasifikaciji**, područje Općine Pićan pripada tipu klime koji se označava formulom **Cf**, odnosno **umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom**. Za razliku od toplijeg uskog primorskog pojasa (klima Cfa), u umjerenoj toploj vlažnoj klimi s toplim ljetom, ljeta su nešto svježija, tj. srednja srpanjska temperatura zraka niža je od 22°C. Prema Köppenovim mjerilima Istra i kvarnersko primorje s otocima nema sredozemnu klimu.⁵⁰

Slika 13. Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji. Crna točka označava područje Općine Pićan. Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003). Obradio Level Project d.o.o.



S obzirom na geografsku blizinu Grada Pazina te istog tipa klime kojemu područje Općine Pićan pripada, **podaci za detaljniju klimatsku analizu** preuzeti su za **meteorološku postaju Pazin**.

U razdoblju 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Pazin srednja godišnja temperatura iznosila je 11,6°C. Najviša srednja mjesečna temperatura zabilježena je u srpnju (21,5°C), a

⁴⁸ Magaš, D. (2013). Geografija Hrvatske. Zadar: Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju i Izdavačka kuća Meridijani, Zadar.

⁴⁹ DLS d.o.o. Projekt ranjivosti i zaštita okoliša. Procjena rizika od velikih nesreća Općine Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/wp-content/uploads/2018/11/Procjena-rizika-od-velikih-nesre%C4%87a-2018.pdf>

⁵⁰ T. Šegota, A. Filipčić (2003). Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003).

najniža u siječnju (2,9°C). Najviše srednje temperature zabilježene su u ljetnim mjesecima (lipanj, srpanj i kolovoz), a najniže t jekom zimskih mjeseci (prosinac, siječanj i veljača).⁵¹

Tablica 10. Srednje mjesečne (TS), apsolutne maksimalne (TMAX) i minimalne (TMIN) vrijednost temperature zraka u °C za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Pazin. Izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Uređajni zapisnik.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
TS	2,9	3,3	6,6	10,6	15,3	19,0	21,5	20,8	16,1	12,1	7,6	4,0	11,6
TMAX	21,4	23,0	25,0	28,8	33,7	35,6	38,6	38,7	34,8	28,8	25,2	20,2	38,7
TMIN	-18,7	-15,9	-14,0	-7,8	-0,7	1,7	5,7	3,5	0,2	-5,6	-9,9	-15,5	-18,7

Režim oborina ovisi o zemljopisnom položaju i općoj cirkulaciji atmosfere, te je također pod utjecajem lokalnih uvjeta kao što su reljef i udaljenost od mora. Padaline su ravnomjerno raspoređene t jekom godine te količina oborina raste od zapada prema planinskim područjima (Učka). U razdoblju od 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Pazin **prosječna godišnja količina padalina** iznosila je 1038,1 mm. Maksimalna godišnja količina oborina u razdoblju 1984.-2013 g. iznosi 134,8 mm u mjesecu studenom, dok se minimalna godišnja količina oborina javlja u veljači i srpnju. Veća količina oborina javlja se u jesenskim i zimskim mjesecima, dok su ljetni mjeseci s manjom količinom padalina.

Tablica 11. Srednje mjesečne te maksimalne i minimalne mjesečne količina oborine u mm za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Pazin. Izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Uređajni zapisnik.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
RR	66,9	63,3	70,5	80,6	80,7	85,9	64,0	93,2	101,6	105,4	134,8	91,1	1038,1
RRMX	143,9	158,6	184,7	187,7	176,5	163,6	148,2	281,4	207,8	313,4	358,7	288,8	1642,0
RRMN	0,0	1,3	0,3	13,7	12,4	6,6	1,2	13,3	4,4	24,1	10,6	17,2	791,0

Na području Općine Pićan, uz temperaturu, važan čimbenik za vegetaciju predstavljaju brzina i smjer vjetrova, pri čemu su najčešći bura (NE), tramontana (N) i levant (E). **Analiza ruže vjetrova** pokazuje da se strujanja javljaju iz svih smjerova, s najvećom učestalošću bez vjetrorenih razdoblja (286%), dok se lokalne varijacije oblikuju prema reljefu i nadmorskoj visini.⁵²

U sklopu **Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.**, klimatske promjene u budućnost su modelirane prema RCP4.5 i RCP 8.5 scenariju Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC – engl Intergovernmental Panel on Climate Change).⁵³ Prema Strategiji prilagodbe, u narednom se razdoblju na području Istarske županije i Općine Pićan očekuje smanjenje srednje godišnje

⁵¹ Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokument/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf](https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokument/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf)

⁵² Procjena ugroženost od požara Grad Pazin. Vjetrovi. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pazin.hr/wp-content/uploads/Gradsko-vijece-materijali-za-sjednice/Vije%C4%87e%2018.12.2015./Odluka%20o%20dono%C5%A1.%20Procjene%20ugro%C5%BE.%20od%20po%C5%BEara.pdf](https://www.pazin.hr/wp-content/uploads/Gradsko-vijece-materijali-za-sjednice/Vije%C4%87e%2018.12.2015./Odluka%20o%20dono%C5%A1.%20Procjene%20ugro%C5%BE.%20od%20po%C5%BEara.pdf)

⁵³ 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: [ht ps://mingor.gov.hr/UserDocsImages/klimatske_akt_vnost/klima/prilagodb/strat_prilagodb_rh_2020.pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/klimatske_akt_vnost/klima/prilagodb/strat_prilagodb_rh_2020.pdf)

količine oborina, smanjenje snježnog pokrova, 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 vrijednost evapotranspiracije u proljeće i ljetu te porast vlažnost zraka pogotovo ljetu. Navedene projekcije buduće klime područje RH, pa tako i Općine Pićan, navedene u tablici u daljnjem tekstu.

Tablica 12. 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 ljetu 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 ljetu (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 $T_{max} > +30$ °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 $T_{min} < -10$ °C)	Smanjenje broja dana s $T_{min} < -10$ °C i porast T_{min} vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s $T_{min} < -10$ °C
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20$ °C)	U porastu	U porastu
Vjetar	Sr. Brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljetu i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljetu i u jesen na Jadranu.

	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
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 ljeti 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 Pićan 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 otpornost na iste.

5.5. Postojeći rizici i značajne nepogode

Rizici i nepogode podrazumijevaju okolnost 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 Pićan identificirane su sljedeće prirodne prijetnje koje mogu stvoriti ugrozu za stanovništvo i infrastrukturu Općine Pićan:

- potres;
- poplave;
- ekstremne temperature;
- epidemije i pandemija;
- požar otvorenog prostora;
- suša;
- tuča.⁵⁴

⁵⁴ DLS d.o.o. Projekt ranje i zaštita okoliša. Procjena rizika od velikih nesreća Općina Pićan. Odabrani rizici i razlog odabira. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/wp-content/uploads/2018/11/Procjena-rizika-od-velikih-nesre%C4%87a-2018.pdf>

Potres je iznenadna i kratkotrajna vibracija tla koja 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 razarajućih, odnosno snažnih. Magnituda potresa mjeri se Richtеровом ljestvicom, a jačina učinaka na površini često se procjenjuje Mercalliјevom ljestvicom. Potresi mogu uzrokovati veliki postotak oštećenosti stambenih građevina, industrijske i komunalne infrastrukture, probleme u komunikaciji, neprotočne prometnice, štetu na materijalnim i kulturnim dobrima, određen broj poginulih i povrijeđenih osoba, nedostatne kapacitete za zbrinjavanje ozlijeđenih osoba i dr. Budući da potrese nije moguće spriječiti, provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju njegove pojave od iznimne su važnosti.

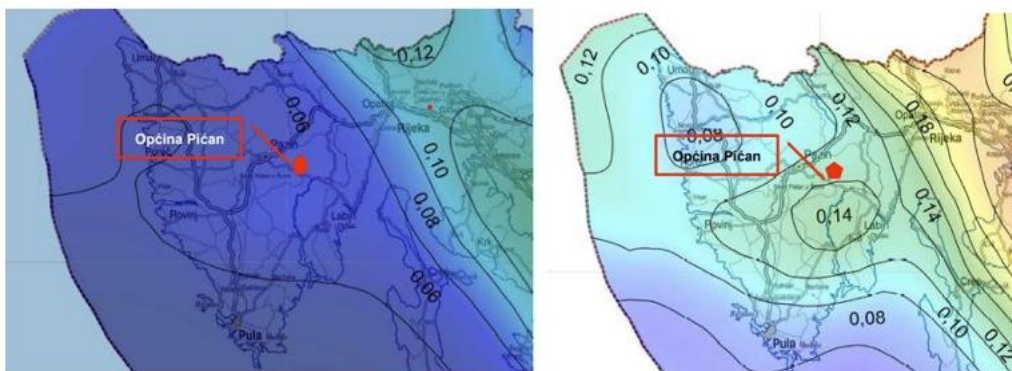
Uzrok nastanka potresa na području Istarske županije povezan je sa subdukcijom Jadranske platforme pod Dinaride, što je posljedica kretanja Afričke litosferne ploče u odnosu na Euro-azijsku ploču. S obzirom na geološke osobitosti tla i rasjede koji postoje na području Županije odnosno Općine Pićan, može se opravdano pretpostaviti da će i potresi slabije magnitude od očekivanih vrijednosti uzrokovati izraženiji makroseizmički učinak. Razlog tomu leži u građi tla, koja je pretežito slabije vezana i bogata podzemnim vodama, što pogoduje pojačavanju seizmičkih valova. Takvi uvjeti dovode do povećane amplifikacije gibanja tla, budući da ubrzanja i periodi osciliranja tijekom potresa u velikoj mjeri ovise o svojstvima plitkih i dubljih podpovršinskih slojeva.

Na **Kartama potresnih područja Republike Hrvatske** su prikazana potresom uzrokovana poredbena horizontalna vršno ubrzanja (agR) površine temeljnog tla t pa A , čiji se premašaj t jekom bilo kojih $T = 10$ i $T = 50$ godina očekuje s vjerojatnošću od $p = 10\%$ za povratna razdoblja od 95 i 475 godina. Poredbeno horizontalno vršno ubrzanje tla izraženo je u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$), a vrijednost prikazane na kartama odgovaraju ubrzanjima koja se u prosjeku premašuju svakih 95, odnosno 475 godina. Za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru na području Općine može se očekivat maksimalno ubrzanje tla od **$agR = 0,061 \text{ g}$** što odgovara **VI. stupnju MCS ljestvice**. Za **povratno razdoblje od 475 godina** pri seizmičkom udaru može očekivat maksimalno ubrzanje tla od **$agR = 0,126 \text{ g}$** , što odgovara **VII. stupnju MCS ljestvice**. Navedeno je prikazano na sljedećim isječcima karata potresnih područja RH.^{55,56}

⁵⁵ Prirodoslovno-matematički fakultet (2012). Karte potresnih područja Republike Hrvatske. Karte potresnih područja s povratnim razdobljem od 95 i 475 godina. Geofizički Odsjek. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>

⁵⁶ DLS d.o.o. Projekt ranje i zaštita okoliša. Procjena rizika od velikih nesreća Općina Pićan. Potres. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pican.hr/wp-content/uploads/2018/11/Procjena-rizika-od-velikih-nesre%C4%87a-2018.pdf>

Slika 14. Karte potresnog područja s povratnim razdobljem od 95 godina (lijevo) i karta potresnog područja s povratnim razdobljem za 475 godina (desno) za područje Općine Istre. Izvor: Prirodoslovno-matematički fakultet (2012), Geofizički odsjek. Preuzeto iz Procjene rizika od velikih nesreća Općine Pićan.



Prema Procjeni rizika od velikih nesreća na području Općine Pićan događaj s najgorim mogućim posljedicama pretpostavlja nastanak potresa jačine potresa VII° MCS ljestvice, a vjerojatnost događaja je određen kao iznimno mali, frekvencije 1 događaj u 100 godina i rjeđe. Sukladno navedenom, ukupni rizik potresa je određen kao umjereni.

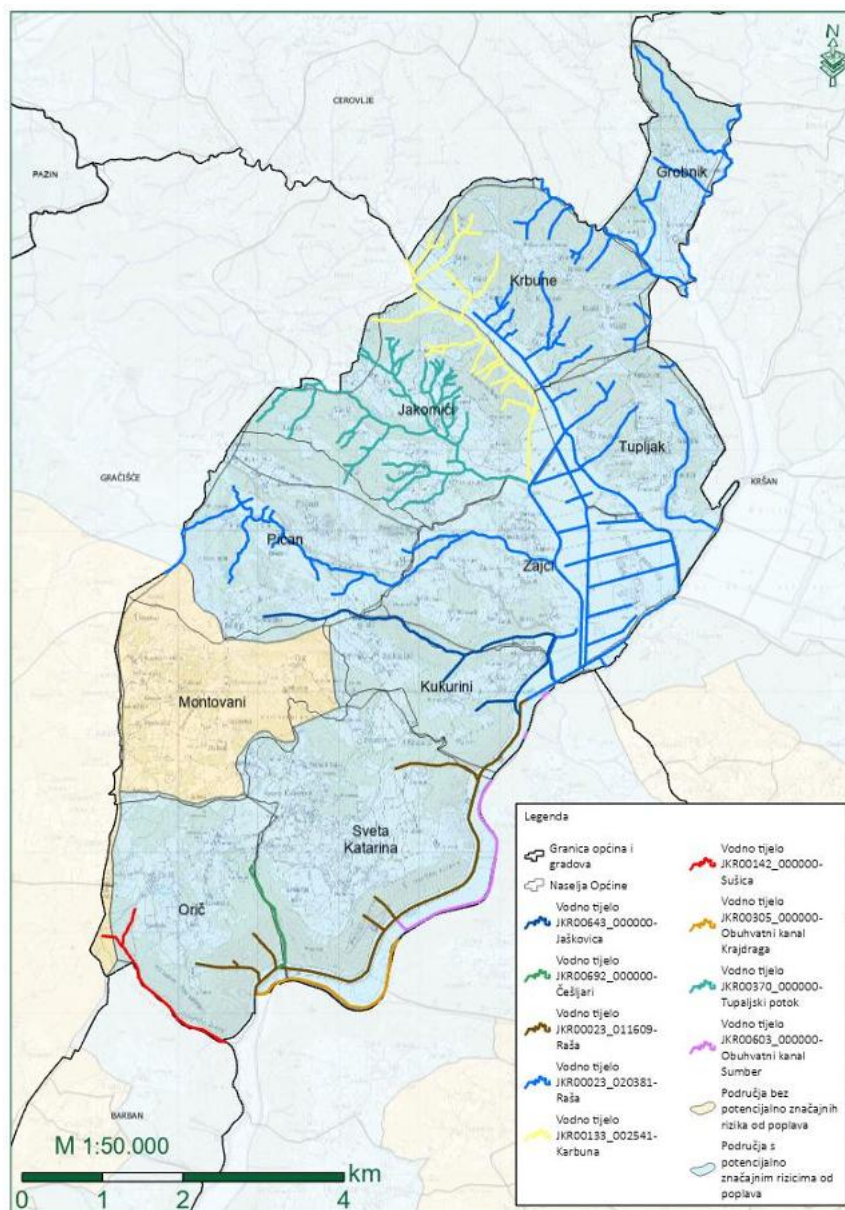
S obzirom da se područje Općine Pićan nalazi u seizmičkoj zoni intenziteta do 7° MCS, Prostornim planom uređenja Općine Pićan određene su mjere kojima se umanjuju moguće posljedice potresa. Planom se propisuje primjena protupotresnog projektiranja i građenja sukladno važećim propisima, kao i ojačavanje konstrukcija kod rekonstrukcije starijih građevina. Također se naglašava potreba pravilnog razmještaja i međusobne udaljenosti građevina radi smanjenja šteta i osiguranja prolaza žurnim službama.

Poplava je prirodna katastrofa koja nastaje kada velika količina vode prekrije kopnena područja koja su inače suha. Može bit uzrokovana obilnim kišama, naglim topljenjem snijega, podizanjem razine rijeka i mora ili puknućem brana. Poplave mogu uzrokovat veliku materijalnu štetu, ugroziti ljudske živote i narušiti ekosustave. Njene pojave se ne mogu izbjeći, ali se njeni rizici pojavljivanja, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera, mogu smanjiti na prihvatljivu razinu.⁵⁷ Na području Općine Pićan postoje područja koja su prepoznata kao **područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava**. Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava su područja svih naselja Općine Pićan, osim naselja Montovani.⁵⁸

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Geoportal Hrvatske vode. Prethodna procjena rizika 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&X=5004090.00&Y=323400.00&zoom=3&catalogNodes=1515&layers_visibility=true,false,false

Slika 15. Prikaz područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava na području Općine Pićan zajedno s površinskim vodnim tijelima Općine Pićan. Izvor: Metapodaci s NIPP Geoportala – Područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava 2018. godine. Obradio Level Project d.o.o.

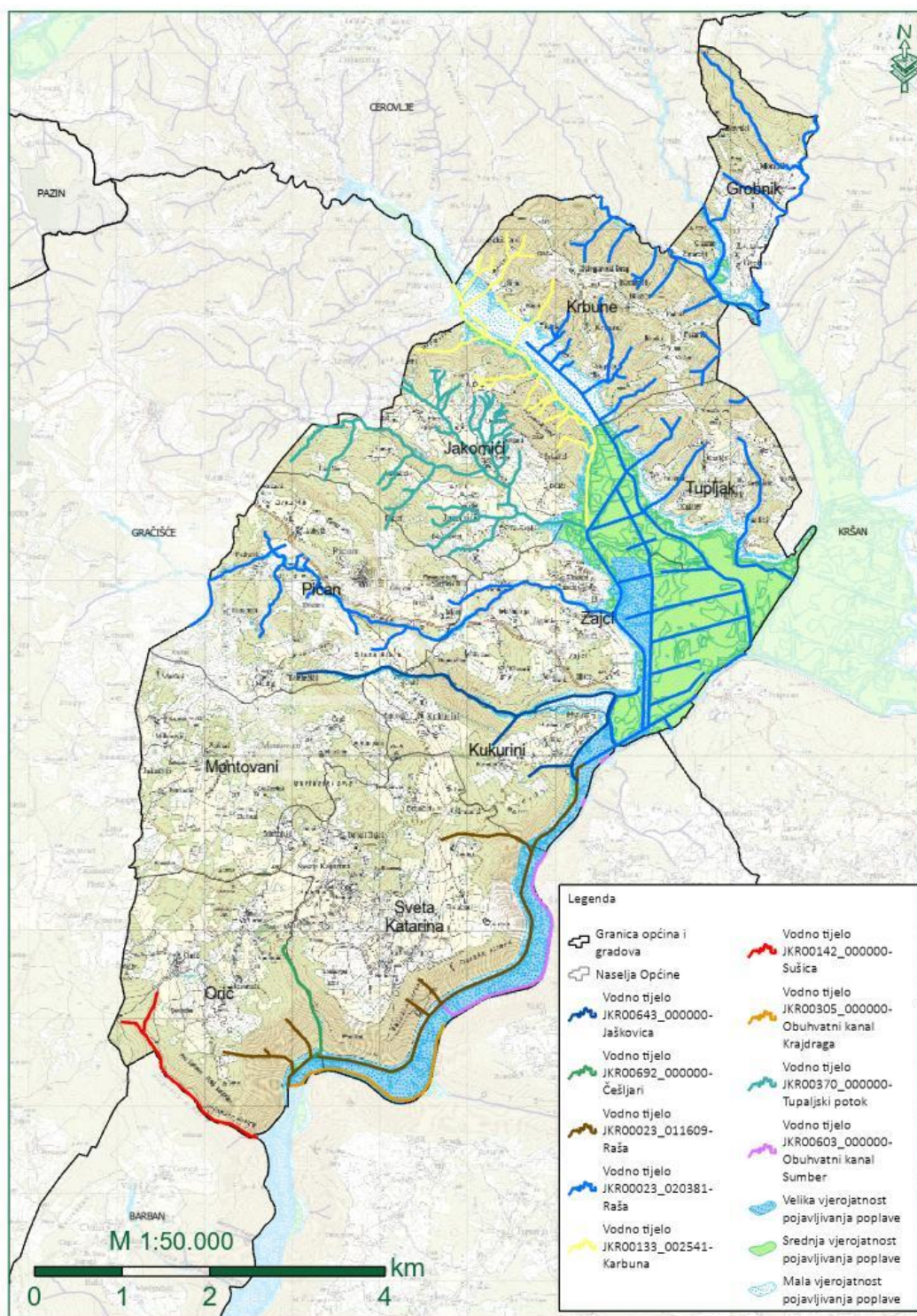


Na **kart opasnost od poplava**, ovisno o tri t pa scenarija plavljenja, vjerojatnost pojavljivanja poplave iz 2019. godine je okarakterizirana kao **mala, srednja i velika**. Najveća vjerojatnost pojavljivanja poplava prisutna je u jugoistočnom i južnom dijelu Općine, uz dolinu rijeke Raše, gdje se nalaze zone velike i srednje poplavne opasnost. Ta su područja nizinska, slabije odvodnje i povijesno izložena izlivanju vodotoka tijekom obilnih i dugotrajnih oborina. Veći dio Općine, uključujući naselja Pićan i okolna brdska područja, nalazi se u zoni male vjerojatnosti poplava zbog izraženog reljefa i krške podloge. Ukupno gledano, poplavni rizik u Općini Pićan prostorno je ograničen, ali zahtjeva posebnu pažnju u području Raške doline.⁵⁹

⁵⁹ Hrvatske vode d.o.o. (2024). Geoportal Hrvatske vode. Karta opasnost od poplava 2019. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://preglednik.voda.hr/?lang=hr&topic=Opasnost%20od%20poplava&bgLayer=hr.raster.tk-crno-bijeli&layers=hr.karta-vjerojatnost-pojavljivanja_2019&X=4854579.28&Y=432817.61&zoom=6

Prema Procjeni rizika od velikih nesreća, u scenariju najgoreg slučaja, poplavljena površina neće bit velika u odnosu na ukupnu površinu Općine, odnosno najveća vjerojatnost pojave poplava je na području naselja Zajci, Tupljak i Kukurini, dok je vjerojatnost pojavljivanja određena kao mala, frekvencije 1 događaj u 20-100 godina. Sukladno navedenom, ukupni rizik za klimatski rizik poplava je u najgorem slučaju pojavljivanja ocijenjen kao visok.

Slika 16. Prikaz vjerojatnost pojavljivanja poplave s površinskim vodnim tijelima na području Općine Pićan. Izvor: Hrvatske vode d.o.o. Obradio Level Project d.o.o.



Prostornim planom uređenja Općine Pićan određene su mjere zaštite od poplava koje obuhvaćaju provedbu operativne obrane od poplava na rijeci Raši i bujičnim tokovima prema važećim državnim i županijskim planovima obrane od poplava. Planom se naglašava preventivni pristup kroz izgradnju, rekonstrukciju i redovito održavanje regulacijskog i zaštnog vodnog sustava te zabrana gradnje unutar zaštnih koridora vodotoka, uz jasno definirane zaštne pojaseve. Također se navodi kako kod sanacije starih i izgradnji novih prometnica svih razina treba voditi računa o njihovom nagibu i zaštnim ogradama, te kod gradnje nezaštićenih vanjskih površina voditi računa o izboru protukliznih materijala kako bi se spriječilo klizanje. Isto tako, predviđa se izrada nove hidrološko-hidraulične osnove sliva Raše radi učinkovitijeg upravljanja poplavnim rizicima.

Ekstremne temperature predstavljaju dugotrajno razdoblje izrazito toplog vremena i visokih temperatura, praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Uzrokuje zdravstvene i socijalne posljedice. Toplinski val je prirodna pojava koja nastaje naglo, bez prethodnih najava. Prema Procjeni rizika od velike nesreće za područje Općine Pićan, događaj s najgorim mogućim posljedicama je pojava toplinskog vala, odnosno temperature od 38°C. Posljedice navedenog događaja su ocijenjene kao malene, dok je vjerojatnost događaja određena kao iznimno velika, frekvencije jedan događaj godišnje ili češće. Sukladno navedenom, ukupni rizik je ocijenjen kao umjeren.

Epidemija i pandemija označava nagli porast broja oboljelih od iste zarazne bolesti unutar određenog geografskog područja, dok se pandemijom smatra epidemija koja se proširila na jedno ili više područja. U procjeni epidemiološke ugroženosti važnu ulogu imaju učestalost zaraznih bolesti, dostupnost zdravstveno ispravne vode te prehrambene navike stanovništva. U slučaju pandemije, na području Općine Pićan nema zdravstvenih ustanova zbog čega bi glavni teret javnozdravstvenog odgovora snosili zdravstveni kapaciteti poput Istarskog doma zdravlja – Labin, Ordinacija opće medicine Potpićan, Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Zavod za hitnu medicinu Istarske županije – ispostava Pazin te Zavod za hitnu medicinu Istarske županije – ispostava Labin. Isto tako, najbliže opće bolnice nalaze se u Puli i Rijeci. Prema Procjeni rizika od velikih nesreća za područje Općine Pićan, vjerojatnost pojave navedenog rizika je ocijenjen kao malen, dok su posljedice navedenog rizika ocijenjene kao umjerene čime je ukupni rizik ocijenjen kao visok.⁶⁰

Požar otvorenog tipa je nekontrolirano širenje vatre na otvorenom prostoru, poput šuma, polja ili livada, a na koje značajno utječe konfiguracija terena, karakteristike vegetacije te lokalni meteorološki uvjeti, posebno vrući ljetni mjeseci te sušna razdoblja. Najčešći uzrok požara veže se uz ljudsku aktivnost te nemar ili nepažnju, dok je manji udio požara uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili trenjem. Na području Općine Pićan postoji visoka ugroženost od požara, osobito na otvorenom prostoru gdje je glavni uzrok ljudski faktor – spaljivanje korova, trave i biljnog otpada. Najviše požara bilježi se u veljači i ožujku te tijekom ljetnih mjeseci. Takvi požari brzo se šire, uzrokuju veliku štetu okolišu i zahtijevaju dugotrajan angažman vatrogasnih

⁶⁰ Nastavni Zavod za Javno zdravstvo Istarske županije. Zarazne bolesti u Istarskoj županiji 2024. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.nzzjz.hr/images/uploads/files/Zarazne_bolest_u_Istarskoj_%C5%BEupaniji_u_2024._godini_.pdf

postrojbi, što opterećuje njihovu spremnost. Čest su i požari stambenih objekata zbog zapaljivih drvenih elemenata u konstrukciji i namještaju. Posljedice i vjerojatnost najgoreg mogućeg scenarija požara na otvorenom prostoru Općine Pićan su ocijenjene kao umjerene.⁶¹ Prostornim planom uređenja Općine Pićan propisane su mjere zaštite od požara koje se temelje na važećim zakonima, propisima i lokalnim planovima zaštite od požara, uz osiguranje učinkovitog sustava vatrogastva i dojava. Planom se nalaže primjena odgovarajućih građevinskih mjera, osiguranje potrebnih udaljenosti među građevinama, vatrootpornost konstrukcija, hidrantske mreže te adekvatnih vatrogasnih pristupa. Time se smanjuje rizik od nastanka i širenja požara te osiguravaju uvjeti za brzo gašenje i zaštitu ljudi i imovine.

Suša se najčešće javlja ljetom kao posljedica klimatskih promjena i dugih razdoblja bez oborina. Ekstremna suša nastaje pri visokim temperaturama tijekom produženog sušnog razdoblja. Za područje Istarske županije vjerojatnost pojave takvih događaja procjenjuje se kao umjerena – jednom u razdoblju od 2 do 20 godina. Posljedice suše su ocijenjene kao malene pa je stoga ukupni rizik pojave suše na području Općine Pićan određen kao umjeren. Prevencija uključuje infrastrukturne zahvate, razvoj kanalske mreže i podršku državnih institucija, dok je u vrijeme suše nužno osigurati pitku vodu, provoditi redukcije, održavati pripravnost hitnih službi te razvijati sustave navodnjavanja. Prostornim planom uređenja Općine Pićan predviđene su mjere za ublažavanje posljedica suše kroz prilagodbu planiranja i gradnje klimatskim uvjetima područja. Planom se potiče racionalno korištenje vode, očuvanje vodnih resursa te uređenje zelenih površina autohtonim i suši otpornim biljnim vrstama, čime se smanjuje osjetljivost prostora i infrastrukture na dugotrajna sušna razdoblja.

Tuča je elementarna nepogoda koja se javlja nepravilno, uz jaku grmljavinu, pljuskove, kiše i pojačan vjetar, pri temperaturama iznad 0 °C. Na području Istarske županije vjerojatnost njezine pojave procjenjuje se kao umjerena – jedan događaj u razdoblju od 2 do 20 godina. Posljedice najgoreg scenarija su ocijenjene kao malene pa je stoga ukupni rizik pojave tuče ocijenjen kao umjeren. Prevencija se temelji na stalnom praćenju vremenskih prognoza i razvoju sustava zaštite od tuče.⁶² Prostornim planom uređenja Općine Pićan definirane su mjere za ublažavanje posljedica tuče kroz obvezu da se pri projektiranju građevina uvažavaju ekstremni vremenski utjecaji, uključujući tuču, kako bi se osigurala mehanička otpornost i stabilnost građevina. Plan također potiče korištenje otpornijih građevinskih rješenja i materijala te odgovarajuće uređenje okoliša s autohtonim i otpornijim biljem, čime se smanjuje mogućnost oštećenja objekata i imovine uslijed nepovoljnih vremenskih pojava.

⁶¹ DLS d.o.o. Projekt ranje i zaštite okoliša. Procjene od rizika od velikih nesreća Općina Pićan. Požari otvorenog tipa. Kontekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/wp-content/uploads/2018/11/Procjena-rizika-od-velikih-nesre%C4%87a-2018.pdf>

⁶² Ibid.

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.⁶³ 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 Pićan. 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 Pićan 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.⁶⁴

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 dokument**, **prostorno – planski dokument** te **proračun**. Daljnji se tekst usmjerava na njihovu analizu.

⁶³ Europska komisija (2017). Greening the Cities. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/greening-cities_en

⁶⁴ 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 Pićan izrađena je u skladu s međunarodnim, europskim, nacionalnim i regionalnim kontekstom koja pridonosi ostvarivanju ciljeva **održivog razvoja Općine**. Ključni strateški dokument 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 naposljetku sama provedba Strategije zelene urbane obnove Općine Pićan.

Najvažniji dokument na međunarodnoj razini koji definira ciljeve održivog razvoja je **Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030**⁶⁵ (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**⁶⁶, 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**⁶⁷; 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.⁶⁸

Smatra se da su urbanizirana područja izvor globalnih ekoloških, gospodarskih i društvenih izazova, no ujedno i rješenje za te izazove.

⁶⁵ 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>

⁶⁶ Ujedinjeni narodi (2015). Pariški sporazum. Dostupno na mrežnoj stranici: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

⁶⁷ Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (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)

⁶⁸ 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>

Urbana područja, posebice gradovi, prepoznati su kao pokretači 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 ist će se **Nova urbana agenda Ujedinjenih naroda**⁶⁹ 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 mogućnost digitalizacije, čiste energije i tehnologija, čime se stanovnicima pružaju mogućnost za stvaranje više ekološki prihvatljivih izbora te pot će održivi gospodarski rast.

Održivi razvoj već dugo vremena čini temeljnu odrednicu razvoja Europske unije. U skladu s tim, 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.⁷⁰ 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**⁷¹.

Kako bi se osigurao bolji ekosustav i životno okruženje te klimatski neutralno središte, uz Europski zeleni plan bitno je istaknut i strateški dokument Europske Komisije „**Zelena infrastruktura - Unapređenje Europskog prirodnog kapitala**“ koji zagovara da zelena infrastruktura postane standardni element teritorijalnoga razvoja širom EU-a na način da se u potpunost integrira u europske propise.⁷²

⁶⁹ 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

⁷⁰ 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>

⁷¹ 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>

⁷² 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>

Sukladno navedenom, podneseno je Izvješće Komisije pod nazivom „Preispit vanje napretka u provedbi strategije EU-a za zelenu infrastrukturu“⁷³ 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**⁷⁴ te inicijativom pod nazivom **Urbana agenda za EU**⁷⁵. Inicijativna 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 prioritetne teme za koje se izrađuju akcijski planovi kroz dosada osnovanih 21 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, (16) Stanovanje, (17) Hrana, (18) Gradovi jednakost, (19) Gradovi osjetljivi na vodu, (20) Dekarbonizacija zgrada, (21) Kompaktni gradovi. Sastanci/deklaracija gradova na razini EU koji su postupno doveli do uspostave i razvoja svih tematskih partnerstava su osim Amsterdamskog pakta, koji predstavlja ključni dokument koji pokreće urbanu agendu, Pakt iz Bratislave 2016. godine, Pakt iz Malte 2017. godine, Pakt iz Beča 2018. godine, Pakt iz Ljubljane 2021. godine, Pakt iz Gijóna 2023. godine te Pakt iz Bruxelles-a 2024. godine.⁷⁶

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 otpornost 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**⁷⁷, kao i o **Višegodišnjem financijskom okviru za razdoblje 2021. – 2027.**⁷⁸ (VFO). U okviru instrumenta „EU sljedeće generacije“ uveden je

73 Europska Komisija (2019). Izvješće Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Preispitvanje 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>

74 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>

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

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

77 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>

Mehanizam za oporavak i otpornost⁷⁹ (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 otpornost 2021.–2026.**⁸⁰ (NPOO) koji, u skladu s ciljevima RRF-a, obuhvaća reforme i investicije koje će se provest najkasnije do 31. kolovoza 2026. godine.

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**⁸¹ (Pregled 2030) te je usporedno s njime provedena izrada strateškog dokumenta **Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030**⁸² (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 ranjivost na klimatske promjene. Procjena promjene klime, utjecaji i procjena ranjivost tako predstavljaju potcrtanu činjenicu 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 sposobnost 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.

79 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>

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

81 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>

82 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 identifikaciju mjera i aktivnosti, nužnih okvira i preduvjeta za provedbu, očekivanih učinaka tih mjera i predviđene izvore financiranja, a sve u skladu s obvezama proizašlim iz međunarodnog i europskog okvira te nacionalnog strateškog i zakonskog okvira RH. Njime će se stvoriti preduvjet 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 srednjoročni akt strateškog planiranja jest **Plan razvoja Istarske županije 2022.-2027.**⁸³ Plan razvoja Istarske županije temeljni je dokument razvoja kojim je definirana vizija, prioriteti i posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva kako bi Istarska županija ostvarila visoku kvalitetu života, očuvan okoliš i inovativno i konkurentno gospodarstvo. Srednjoročna vizija Plana razvoja definira područje Županije kao: „**Zelenu, otpornu i pametnu regiju prepoznatljivog identiteta i visoke kvalitete života koja svoj razvoj temelji na inovativnom i konkurentnom gospodarstvu.**“

Plan razvoja temelji se na sljedećim prioritetima javnih politika: 1. Zelena i povezana regija, 2. Pametna regija znanja prepoznatljiva o visokoj kvaliteti života, dostupnom obrazovanju i uključivost, 3. Regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti te 4. Regija koja njeguje i promovira prepoznatljivost istarskog identiteta. Planom razvoja i njegovim javnim politikama, odnosno posebnim ciljevima ostvarena je poveznica s realizacijom koncepta zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom.

⁸³ Istarska županija (2024). Plan razvoja Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.istria.hr/media/flasher_public/f1/f9/f1f99026-7de8-432c-8cd6-781f5698ab27/240221_plan_razvoja_2022-2027.pdf

Poveznica je definirana u više prioriteta javnih politika i njihovih posebnih ciljeva te odgovarajućih mjera. Posebni ciljevi unutar kojih prepoznajemo doprinos posebnih ciljeva razvoju zelene infrastrukture i kružnom gospodarenju prostorom su: 1.1. Energetska tranzicija i suočavanje s posljedicama klimatskih promjena; 1.3. Strateški i održivi pristup prostornom razvoju; 1.4. Odgovorno upravljanje okolišem i prirodom; 1.5. Jačanje komunalne infrastrukture i usluga (gospodarenje otpadom, vodoopskrba i odvodnja); 1.6. Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima; 2.2. Vitalno stanovništvo kroz kvalitetnije zdravstvene usluge i sport; 2.4. Učinkovito upravljanje regionalnim razvojem; 3.1. Digitalna i zelena transformacija gospodarstva; 3.2. Poduzetništvo temeljeno na istraživanju i inovacijama; 3.3. Održivi turizam temeljen na kvalitet usluge i autentičnim sadržajima; 3.4. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva; 4.1. Potpora očuvanju i razvoju sastavnica istarskog identiteta te 4.2. Razvoj kulturnog sektora te jačanje kulturnog identiteta, baštine i tradicije.⁸⁴

Strategija razvoja turizma Općine Pićan 2021.-2027. je strateški dokument koji daje smjernice za razvoj turizma na području Općine Pićan te služi kao podloga za (re)pozicioniranje Općine Pićan na vrlo dinamičkom turističkom tržištu, čime će Pićan i okolica osigurati svoju dugoročnu konkurentsku prednost i poziciju na turističkom tržištu, kao strateški cilj razvoja turizma. Izrada navedene strategije se temelji na Strategiji razvoja turizma područja turističkih zajednica središnje Istre, Motovuna i Žminja 2018.-2025., na Master planu turizma Istarske županije 2015.-2025. te na Strategiji razvoja turizma Republike Hrvatske, a usklađena je i s Lokalnom razvojnom strategijom LAG „Istočna Istra“. Posebice unutar Cilja 3. Unaprjeđenje turističke infrastrukture i usluga, te zaštita okoliša te njegovih prioriteta: Prioritet 3.1. Razvoj turističke infrastrukture i usluga, Prioritet 3.2. Pобољшanje prometne povezanosti te Prioritet 3.3. Unaprjeđenje zaštite okoliša i povećanje energetske učinkovitosti, je prepoznat doprinos razvoju zelene infrastrukture i kružnom gospodarenju prostorom.

Provedbeni program Općine Pićan za razdoblje 2025.-2029. 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 Pićan, a u skladu s njezinom vizijom i misijom iskazanom u **Provedbenom programu Općine**, definirane su mjere Provedbenog programa Općine Pićan za razdoblje 2025.-2029. koje su usklađene s hijerarhijski nadređenim aktima strateškog planiranja. Provedbeni program Općine Pićan usklađen je s Planom razvoja Istarske županije 2022.-2027. preuzimanjem i razradom pripadajućih prioriteta, posebnih ciljeva i mjera, a koji se oslanjaju na gospodarski rast, održivost i društvenu stabilnost.⁸⁵

Strateški okvir obuhvaća stvaranje okruženja za dostizanje višeg životnog standarda koji se temelji na razvijenoj komunalnoj, prometnoj, energetske, kulturnoj i rekreativnoj infrastrukturi, oživljavanju i održivom razvoju ruralnog područja i ruralnog turizma, stvaranju

⁸⁴ Ibid.

⁸⁵ Općina Pićan (2025). Provedbeni program Općine Pićan za razdoblje 2025. - 2029. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/strateski-dokument/>

radnih mjesta i provođenju pronatalitetne politike te razvoju poduzetništva i gospodarstva u cjelini.

Iako u Provedbenom programu Općine Pićan nema konkretnih mjera vezanih za uvođenje koncepata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom, one se sporadično mogu povezati s postojećim mjerama i aktivnostima prikazanim u sljedećoj tablici.⁸⁶

Tablica 13. Strateški ciljevi, mjere, aktivnosti i reforme važećih dokumenata i programa koji pridonose Programima razvoja ZI i KG te kojima se pridonosi Strategijom ZUO Općine Pićan.

AGENDA 2030	STRATEŠKI CILJEVI (SC) • 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	RAZVOJNI SMJER 3 • Zelena i digitalna tranzicija STRATEŠKI CILJ 8 • Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost PRIORITETNO PODRUČJE 1 • Zaštita prirodnih resursa i borba protiv klimatskih promjena
NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI RH 2021. – 2027.	INICIJATIVA C 6.1. (C7.2 R2/C7.2 R3) • Obnova zgrada REFORMA R5 • Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
PLAN RAZVOJA ISTARSKE ŽUPANIJE 2022.–2027.	Prioritet 1. Zelena i povezana regija PC 1.5. Jačanje komunalne infrastrukture i usluga Mjera 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom Mjera 1.5.2. Unapređenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćivanja otpadnih voda Mjera 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture PC 1.6. Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima Mjera 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zaštite Prioritet 2. Pametna regija znanja prepoznatljiva po visokoj kvaliteti života, dostupnom obrazovanju i uključivosti PC 2.1. Osiguranje visokih standarda i dostupnosti obrazovanja Mjera 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova Mjera 2.1.2. Osiguranje i poboljšanje dostupnosti odgoja i obrazovanja djeci i roditeljima/starateljima PC 2.2. Vitalno stanovništvo kroz kvalitetnije zdravstvene usluge i sport Mjera 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije Prioritet 3. Regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti PC 3.2. Poduzetništvo temeljeno na istraživanju i inovacijama Mjera 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo PC 3.4. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva Mjera 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva Prioritet 4. Regija koja njeguje i promovira prepoznatljivost Istarskog identiteta PC 4.2. Razvoj kulturnog sektora, te jačanje kulturnog identiteta, baštine i tradicije Mjera 4.2.3. Očuvanje nematerijalne baštine, obnova materijalne baštine te njihova valorizacija i prezentacija Mjera 4.2.4. Stvaranje potencijalnog okruženja za razvoj kulturnih i kreativnih industrija uz intersektorsko umrežavanje

⁸⁶ Ibid.

PROVEDBENI PROGRAM OPĆINE
PIĆAN ZA RAZDOBLJE 2025.-
2029.

Mjera 1. Zaštita okoliša i unapređenje komunalnih usluga

A200503 Prikupljanje otpada
A200504 Javna voda i projekti vodotoka
A200505 Sanacija ruševnih zgrada
A200506 Programska sanacija - odlagalište Cere

Mjera 2. Izgradnja, uređenje i održavanje javne i komunalne infrastrukture

A200502 Održavanje i čišćenje javnih površina i javnih zelenih površina
A200601 Prometna signalizacija
A200602 Održavanje nerazvrstanih cesta i puteva
A200603 Održavanje građevina javne namjene – gradske zidine
A200604 Troškovi javne rasvjete – potrošnja i održavanje
A200606 Nabava opreme za komunalno održavanje
A200607 Održavanje groblja i mrtvačnice
A200701 Izgradnja vodovoda – iznad kote 300
A200702 Izgradnja vodovoda – ispod kote 300
K200701 Proširenje groblja Pićan
K200702 Izgradnja javne rasvjete
K200704 Asfaltiranje nerazvrstanih cesta
K200707 Izgradnja sanitarnog čvora Pićan
K200710 Održavanje građevina javne namjene i rekonstrukcija zidina
A200903 Održavanje sportskih terena i pješačkih staza

Mjera 3. Vatrogastvo i civilna sigurnost

K200301 Društveno vatrogasni dom Sv. Katarina

Mjera 4. Unapređenje i financiranje sustava predškolskog i osnovnoškolskog odgoja obrazovanja

A201101 Održavanje objekta DV Lišnjak
A201106 Energetska obnova zgrade PŠ Tupljak
K201101 Ulaganje u DV Pićan
K201102 Izgradnja PO SV Lišnjak u Sv. Katarini
A201206 Održavanje školskih zgrada
A201311 Obnova školske zgrade Krbune

Mjera 6. Razvoj sporta i rekreacije

A200902 Izletište Bolobanski puči
K200901 Sportski kompleks Tupljak
K200902 Nogometno igralište i svlačiona Švići
K200903 Igralište Kukurini
K200905 Igralište Jurani
K200906 Igralište Orič
K200907 Igralište Pićan

Mjera 8. Jačanje funkcionalnosti lokalne uprave, upravljanja javnim resursima i održavanje imovine

A200201 Geodetske – katastarske usluge
A200202 Procjene, vještačenja i planovi
A200203 Održavanje općinske zgrade
A200204 Održavanje ostalih objekata u vlasništvu Općine
A200209 Izmjene i dopune prostornog plana

Mjera 9. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelj za sigurno i otporno gospodarstvo

A200406 Uređenje poduzetničke zone Pićan jug
K200404 Infrastrukturno opremanje PZ Pićan jug
K200405 Izgradnja reciklažnog dvorišta u PZ Pićan jug

Mjera 11. Očuvanje i razvoj kulturne baštine

A201003 Održavanje spomenika kulture
K201002 Rekonstrukcija kulturno – turističkog centra Pićan
K200402 Vidikovac Sv. Jelene
K200403 Vidikovac kod crkvice Sv. Mihovila

6.1.2. Analiza prostorno – planske dokumentacije

Cilj ovog poglavlja je **analiza važećih prostorno – planskih dokumenata** Općine Pićan 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, grafčki 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, 155/25.

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, uvjet za razvoj različitih djelatnosti i infrastrukture, kao i njihov raspored u prostoru. Također se postavljaju uvjet za urbanu obnovu i sanaciju već izgrađenih područja te smjernice za provedbu planiranih zahvata u prostoru.⁸⁷

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.⁸⁸ 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.

⁸⁷ Zakon o prostornom uređenju. Narodne novine br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23, 155/25.

⁸⁸ Ibid.

Stoga se **Prostorni plan uređenja Općine Pićan**⁸⁹ izrađuje u skladu s **Prostornim planom Istarske županije**⁹⁰ koji se usklađuje sa **Strategijom i Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske**⁹¹(SPURH i PPURH).

Unutar obuhvata Prostornog plana uređenja Općine Pićan 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.⁹²

Prostorni plan Istarske županije donesen je 2002. godine. Do 2026. godine je doneseno šest izmjena i dopuna Prostornog plana Istarske županije te je zadnja izmjena objavljena **2016. godine**.⁹³

Prostorni plan Istarske županije (PPIŽ) daje smjernice za provođenje ciljeva prostornog uređenja s kojim se usklađuju svi ostali planovi uređenja Općina/Gradova na području Istarske županije.

Koncept kružnog gospodarenja prostorom i razvoj zelene infrastrukture nije direktno prepoznat kroz odredbe PPIŽ, ali se iz njih može prepoznati potreba za uvođenjem elemenata zelene infrastrukture i primjenom koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. U tom pogledu, načelno, ist ču se sljedeće odredbe važećeg PPIŽ povezane s primjenom ovih koncepta.

⁸⁹ Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/](http://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/)

⁹⁰ Zavod za prostorno uređenje Istarske županije. Prostorni plan Istarske županije. Službene novine Istarske županije br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05-pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11-pročišćeni tekst, 13/12, 9/16 i 14/16-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.istria.hr/hr/podsietevi/zavod-za-prostorno-uredenje-istarske-zupanije/prostorni-planovi/prostorni-plan-istarske-zupanije/](http://www.istria.hr/hr/podsietevi/zavod-za-prostorno-uredenje-istarske-zupanije/prostorni-planovi/prostorni-plan-istarske-zupanije/)

⁹¹ Ministarstvo prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997). Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokument/Prostorno/StrategijaRH//Strategija_I_II_dio.pdf](http://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokument/Prostorno/StrategijaRH//Strategija_I_II_dio.pdf), Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (1999). Program prostornog uređenja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokument/Prostorno/ProgramRH//program-knjiga.pdf](http://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokument/Prostorno/ProgramRH//program-knjiga.pdf), Odluka o izmjeni i dopuni Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/2013). Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_84_1871.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_84_1871.html)

⁹² Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske. Narodne novine, br. 106/17.

⁹³ Zavod za prostorno uređenje Istarske županije (2024). Prostorni plan Istarske županije. VI. Izmjene i dopune. Pročišćeni tekst odluke o donošenju prostornog plana Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.zpuiz.hr/f/leadmin/dokument/prostorni_plan/Ostali/PPIZ_2016/broj14-od-29-07-2016.pdf](http://www.zpuiz.hr/f/leadmin/dokument/prostorni_plan/Ostali/PPIZ_2016/broj14-od-29-07-2016.pdf)

Površine naselja i određivanje namjena (čl.13.)

- „U površinama naselja se, osim stanovanja, smještaju sve spojive funkcije sukladne značenju naselja, kao što su: javna i društvena namjena, gospodarska namjena (proizvodna, poslovna, ugostiteljsko-turistička i sl.), sportsko-rekreacijska namjena, javne zelene površine, površine infrastrukturnih sustava, groblja, posebne namjene i sl.“

Postotak građevne čestice/zone pod zelenilom (čl.57., čl.76., čl.87. i čl.93.)

- udio površine koji se mora urediti kao parkovni nasad i prirodno zelenilo tj. javne i zelene površine unutar površina odabranih namjena (turistička razvojna područja (TRP), turističke zone (TZ), sportsko-rekreacijska namjena (R), javno-društvena namjena (D) te udio javnih i zelenih površina uz osnovnu namjenu stanovanja u građevinskim područjima naselja većih od 100 stanovnika)

Zaštićeni kompleksi i građevine ostale namjene (čl.149.)**Smjernice za prostorno uređenje registriranih zaštićenih kulturno povijesnih cjelina – gradska naselja (urbane cjeline)**

- „Neizgrađene dijelove povijesnih jezgri, koji u posljednjih 100 g. nisu znatnije transformirani ili su korišteni kao gradske zelene površine, potrebno je uređivati kao javne zelene površine s mogućnošću minimalnih intervencija građevinama javnog značaja.“
- „Izuzetno se može dozvoliti izgradnja dijela gore navedenih neizgrađenih prostora radi rekonstrukcije i prostornog usklađenja volumena i silueta sklopova izgrađenih nesukladno ambijentu povijesne jezgre, ali tek temeljem detaljnih istraživanja i uz preporuku provedbe postupaka javnih urbanističko arhitektonskih natječaja.“
- „Održanje stambenog fonda unutar povijesnih jezgri od ključne je važnosti za daljnje funkcioniranje povijesne jezgre te je stoga potrebno, zbog očekivanog djelovanja tržišta nekretnosti u smislu prenamjene stambenih prostora u poslovne prostore, u interpoliranim novim građevinama osigurati više od 50% površine za stambenu namjenu, dok je izgradnju poslovnih prostora opće namjene (trgovina, servisi, obrt, ugostiteljstvo, usluge) potrebno planirati u prizemnim, nižim etažama postojećih i novih građevina. Izuzetak od ovog pravila odnosi se na građevine javne namjene (uprava, hoteli, financijske ustanove, ustanove kulture, prosvjete i znanost) i sl.“

Smjernice za prostorno uređenje registriranih zaštićenih kulturno povijesnih cjelina- seoska naselja (ruralne cjeline) (čl.149.)

- „Prostorno planskim dokumentima lokalne razine potrebno je, u najvećoj mogućoj mjeri, zadržati i revitalizirati matricu povijesne jezgre naselja, a izgradnju u neizgrađenim dijelovima jezgre realizirati interpolacijama na načelima temeljne rekonstrukcije.“
- „Pod temeljnom rekonstrukcijom podrazumijeva se izgradnja koje je unutarnjom organizacijom prostora, komunikacijom s javnim površinama, gabaritom i namjenom usklađena s postojećom okolnom izgradnjom, ne narušavajući siluetu i osnovne vizure te komunikacijske funkcije unutar povijesne jezgre, a u arhitektonskom oblikovanju, odabiru materijala i boja slijedi zadanu lokalnu graditeljsku tradiciju. Posebno je potrebno očuvati odnos izgrađenog dijela povijesnih ruralnih jezgri s neposrednim agrarnim okolišem i poljoprivrednim površinama unutar povijesnih jezgri, uključujući sve elemente oblikovanja kulturnog krajolika (suhozide, kašune, lokve).“

- „Ne preporučuje se izmjena strukture i topologije postojećih građevina radi funkcionalne fuzije u veće prostorne sklopove koji bi mogli dovesti do gubitka prostornog identiteta pojedinih građevina“.
- „Uređivanje svih vanjskih ploha građevina unutar povijesnih ruralnih cjelina mora se temeljiti na korištenju isključivo lokalnih arhitektonskih izraza i građevinskih materijala“.

Smjernice za prostorno uređenje registriranih zaštićenih fortifikacija (čl.149.)

- „Dijelovi fortifikacija ili fortifikacijskih građevina (kule, bastioni, galerije, cisterne, skladišta) mogu se privesti namjeni (metoda revitalizacije) temeljem gore navedenih metoda rekonstrukcije, ali na način da se novom namjenom ne utječe na svojstvo kulturnog dobra, odnosno da se ne oštećuju izvorni dijelovi konstrukcije fortifikacija te da se ne mijenja njihov odnos s okolišem (posebice važno kod samostalnih fortifikacijskih građevina u prostoru: kule, osmatračnice, austrougarske utvrde). Okolno zelenilo prilagođavati izvornom strateškom položaju fortifikacije, tako da ne ugrožava vizualnu dominaciju građevine nad okolišem“.

Zaštita tla

Zaštita šuma i šumskog zemljišta (čl.153.)

- „Stimulirati razvoj urbanog šumarstva, radi ozelenjivanja rubnih gradskih zona, seoskih naselja, zaštitni pojasa oko poslovno-proizvodnih zona, turističkih zona, sportsko-rekreacijskih površina i sl., u svrhu uljepšavanja izgleda krajobraza, zaštite od onečišćenja zraka i zaštite od prekomjerne buke.“

Zaštita od štetnog djelovanja vode

Zaštita od erozije i bujica (čl.165.)

- „Prostornim planovima lokalne razine treba utvrditi uže područja prioritetne sanacije oštećenog prirodnog ili kultiviranog krajobraza preoblikovanjem, prenamjenom ili oplemenjivanjem, kao i područja primjene posebnih mjera hidromelioracije, pošumljavanja ili ozelenjavanja degradiranih površina.“

Mjere posebne zaštite

Specifične mjere i zahtjevi zaštite i spašavanja (čl.170.)

- „Mjere kojima se osigurava zaštićenost stambenih, poslovnih i drugih građevina, smanjuje njihova izloženost i povredljivost od razaranja (manja visina građevina, manja gustoća izgrađenost, više zelenih površina, veća udaljenost između građevina i slično).“

Infrastruktura vodnogospodarskog sustava

Uređenje vodotoka (bujica) i drugih voda (čl.124.)

- „Uređenje vodotoka (bujica) i drugih voda obuhvaća građenje i održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, kao i građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju te radove održavanja vodnog dobra (korita površinskih voda i inundacijskog područja).“
- „Uređenjem vodotoka treba osigurati ekološki prihvatljiv protok.“
- „Uređenje vodotoka treba provoditi uzimajući u obzir okolišno prihvatljive postupke pri čemu prednost treba dati ekoremedijacijskom pristupu pri uređenju.“

Postupanje s otpadom

Građevine za postupanje građevnim otpadom (čl.150.)

- „U prostornim planovima uređenja gradova i općina mogu se, osim ovim Planom određenih lokacija građevina za gospodarenje otpadom, odrediti izdvojena građevinska područja izvan naselja za pretovarne stanice, reciklažna dvorišta i „zelene otoke“, reciklažna dvorišta za građevni otpad i odlagališta inertnog (građevnog) otpada građevine za skladištenje i obradu/oporabu otpada (odvojeno skupljeni proizvodni i posebnih kategorija otpada, gorivo iz otpada i sl.“

Osnovna namjena i korištenje prostora prikazani su u graf čkom dijelu PPIŽ, koje se s obzirom na mjerilo očitava kao plansko usmjerenje, a razgraničenje se vrši u prostornim planovima niže razine.

Prostornim planom Istarske županije je naselje Pićan klasificirano kao „Područje i lokalno središte – Ostala jača središnja naselja“, dok je prema značaju u sustavu središnjih naselja, naselje Sveta Katarina klasificirano kao „potencijalna manja lokalna središta“, a sva ostala naselja Općine Pićan se svrstavaju u kategoriju „ostala naselja“.

Od prostornih dokumenata na razini jedinice lokalne samouprave donesen je **Prostorni plan uređenja Općine Pićan** u 2005. godine te je izmijenjen do sada pet puta i posljednje donesen 2023. godine.⁹⁴ Također, trenutno su u izradi i VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pićan kojima se planira izvršiti usklađenje sa važećim propisima iz prostornog uređenja, te odrediti nova prostorno planska rješenja u skladu s istaknutim razlozima, ciljevima i programskim polazištima.⁹⁵

Osnovna namjena i korištenje prostora Općine Pićan su prikazani u graf čkom dijelu V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pićan, na graf čkom prikazu „Korištenje i namjena površina“ mjerila 1:25.000.

Za prostor Općine Pićan određeno je sljedeće korištenje i namjena površina:

I Razvoj i uređenje prostora/površine naselja;

Područja naselja

- građevinska područja naselja (izgrađeni i neizgrađeni dio) – žuta i svijetložuta
- izdvojeni dijelovi građevinskih područja naselja (izgrađeni i neizgrađeni dio) – žuta i svijetložuta;

⁹⁴ Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/>

⁹⁵ Općinsko vijeće Općine Pićan (2025). Odluka o izradi izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pićan: <https://www.pican.hr/wp-content/uploads/2025/02/3-Odluka-o-izradi-izmjene-i-dopune-Prostornog-plana-uredjenja-Opcline-Pican.pdf>

II Razvoj i uređenje prostora/površine izvan naselja;

Izdvojena područja izvan naselja gospodarske namjene

- izdvojena građevinska područja naselja izvan naselja gospodarske proizvodne namjene

- Gospodarska namjena – proizvodna (I1 – pretežito industrijska)

Izdvojena građevinska područja groblja izvan naselja

- Groblje

- područja poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene:

- Osobito vrijedno obradivo tlo
- Vrijedno obradivo tlo
- Ostala obradiva tla;

- područja šuma isključivo osnovne namjene:

- Gospodarska;
- Zaštna šuma;
- Šuma isključivo posebne namjene;
- Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište;

- koridori prometnice:

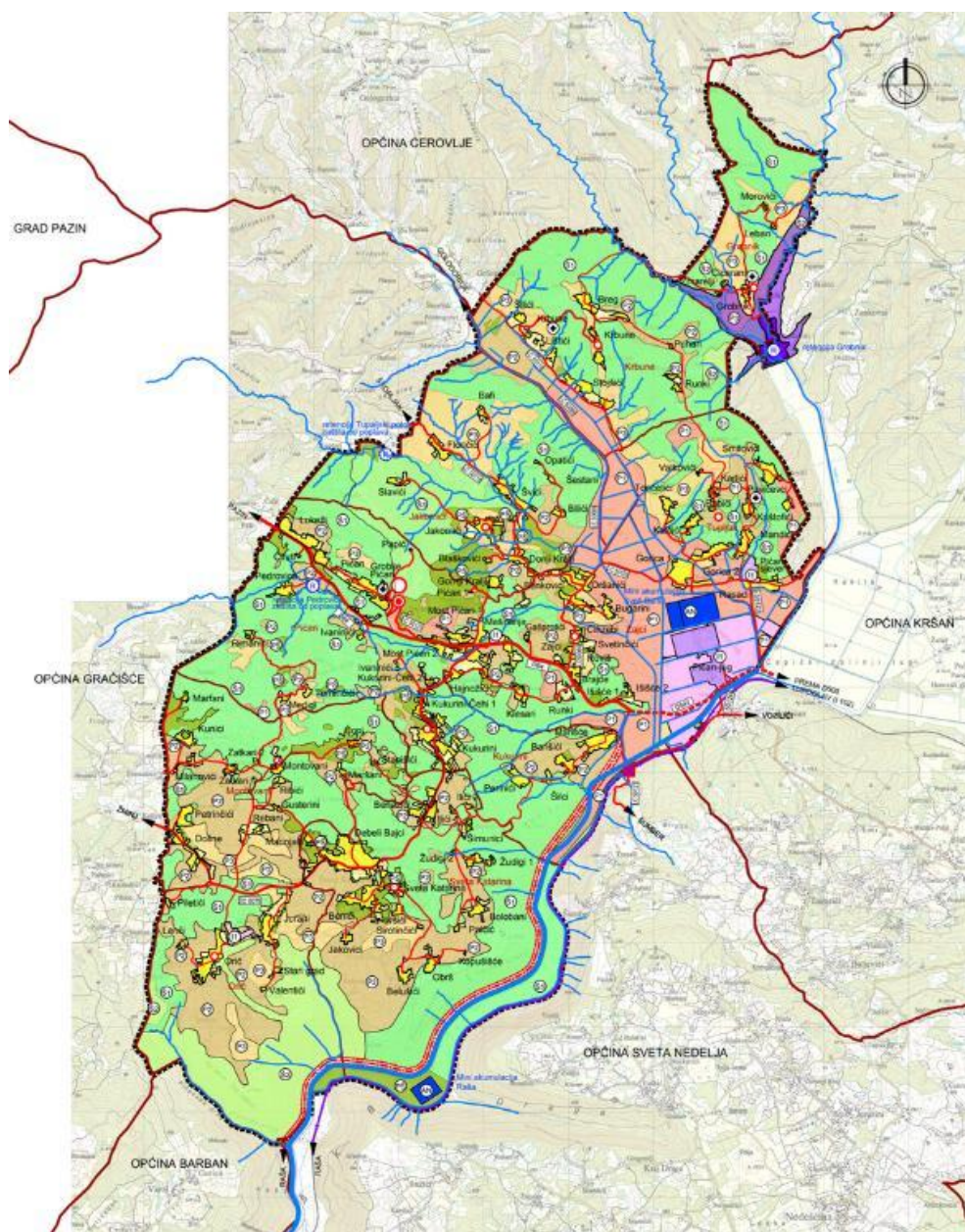
- Cestovni promet;
- Željeznički promet

- Područja vodnih površina:

- Mini akumulacija;
- Rezervacija prostora za akumulaciju za obranu od poplava i navodnjavanje;
- Postojeća retencija;
- Evident rani vodni tokovi.⁹⁶

⁹⁶ Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/>

Slika 17. Grafčki prikaz "Korištenje i namjena površina" područja Općine Pićan.
Izvor: Grafčki dio Prostornog plana uređenja Općine Pićan [V. ID].



TUMAČ ZNAKOVLJA

GRANICE

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

ADMINISTRATIVNA GRANICA OPĆINE PIĆAN

OSTALE GRANICE

OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA

GRANICA NASELJA

GRAĐEVINSKO PODRUČJE - IZGRADENI DIO

GRAĐEVINSKO PODRUČJE - NEIZGRADENI DIO

GRAĐEVINSKO PODRUČJE

SUSTAV SREDIŠNJIH NASELJA I RAZVOJNIH SREDIŠTA

PODRUČNO I VEĆE LOKALNO (MALO RAZVOJNO) SREDIŠTE

OSTALA NASELJA

ADMINISTRATIVNA SREDIŠTA

OPĆINSKO SREDIŠTE

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINE NASELJA

ograden - neograden

NASELJE I IZDVOJENI DIO NASELJA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINE IZVAN NASELJA

ograden - neograden

GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA

11 - PRETEŽITO INDUSTRIJSKA

GRUBLJE

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - VRIJEDNO OBRADIVO TLO

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSTALA OBRADIVA TLA

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ZAŠITNA ŠUMA

ŠUMA ISKLJUČIVO POSEBNE NAMJENE

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA/POVRŠINE

PROMET

OSTALE DRŽAVNE CESTE

ŽUPANJSKA CESTA

LOKALNA CESTA

PROMETNI KORIDOR CESTE U ISTRAŽIVANJU (ŽUPANJSKI ZNAČAJ)

NERAZVRSTANE CESTE

ŽELJEZNIČKI PROMET

ŽELJEZNIČKA PRUGA S REDA - II.214 - (LUPOGlav (I) 102) - RAŠA)

CESTOVNI PRIJELAZ - JEDNA RAZINA

VODNE POVRŠINE

MINI AKUMULACIJA

Područje za potencijalno korištenje

izdvojenih voda za navodnjavanje

REZERVACIJA PROSTORA ZA AKUMULACIJU ZA

ODBRANU OD POPLAVA I NAVODNJAVANJE

POSTOJEĆA RETENCIJA

PLANIRANA RETENCIJA

EVIDENTIRANI VODNI TOKOVI

Plan prostornog uređenja Općine Pićan usmjerava razvoj prostora kroz mjere kojima se osigurava racionalno korištenje prirodnih i izgrađenih vrijednost, učinkovita uporaba građevinskih područja u skladu s važećim zakonodavstvom te jasno definiranje prostora za gospodarske djelatnosti. Posebna pažnja se posvećuje zaštiti poljoprivrednog zemljišta, voda, šuma, zraka, prirodne i graditeljske baštine te ostalih vrijednih prostora. Razvoj Općine temelji se na poboljšanju kvalitete života stanovništva, uz očuvanje prirodnih resursa i dostignutog standarda življenja. Plan također utvrđuje sustav središnjih naselja u kojima se koncentriraju javne, društvene, stambene i gospodarske funkcije.

Građevinska područja naselja i izdvojeni dijelovi građevinskih područja naselja na području Općine Pićan su navedena u sljedećoj tablici, kao i njihova postojeća i planirana ukupna površina u hektarima.

Tablica 14. Građevinska područja naselja i izdvojeni dijelovi građevinskih područja naselja na području Općine Pićan. Izvor: V. ID PPUO Pićan.

NAZIV NASELJA (naziv G.P. naselja i izdvojenih dijelova naselja)	IZGRAĐENOST [%]	UKUPNA POSTOJEĆA POVRŠINA G.P. [ha]	UKUPNA PLANIRANA POVRŠINA G.P. [ha]
GROBNIK (Cicerani, Grobnik, Leban, Morovići, Žmarelji)	71,63	2,82	2,82
KRBUNE (Breg, Krbune, Lištići, Puhari, Runki, Stojšići, Šilići)	50,12	29,93	29,89
JAKOMIĆI (Bafi, Bilići, Blaškovići, Donji Kralji, Floričići, Gornji Kralji, Jakomići, Opatići, Slavići, Šestani, Švići)	64,95	31,87	31,87
KUKURINI (Barišići, Kukurini, Kukurini Čehi 1, Marišće, Perinići, Šilci)	70,16	32,89	32,88
MONTOVANI (Čopi, Doline – bez izdvojenog dijela proizvodne namjene u sklopu g.p. naselja, Gusterini, Kunici, Marfani, Maršani, Milanovići, Montovani 1, Montovani 2, Petrinčići, Rebani, Stanišići, Zatkari 1, Zatkari 2, 12 . izdvojeni dio proizvodne namjene u sklopu g.p. Naselja Doline)	44,00	28,67	28,56
ORIČ (Lanči, Jurani, Orič, Piletići, Stari grad, Valentići)	65,32	22,34	22,31
PIĆAN (Čifuti, Lukeži, Ivaninići 1, Ivaninići 2, Ivaninići 3, Ivaninići 4, Ivaninići 5, Medigi, Most Pićan 1, Most Pićan 2, Papić, Pedrovica, Pićan, Pićan 1, Rimanići, Kukurini Čehi 2, Timinčići)	100,00	0,36	0,36
SVETA KATARINA (Belišići, Benazići, Benići – Sveta Katarina, Bolobani, Debeli bajci, Ilići 1, Ilići 2, Ivšići, Jakovici, Kopušići, Marinjaši, Obrš, Palčić, Sirotinčići, Šimunici, Žudigi 1, Žudigi 2, TZ u sklopu g.p. Benići – Sveta Katarina)	70,64	60,68	60,67
ZAJCI (Benkovići, Brajde, Bugarini, Cinzebi, Hajnožići, Ilišće 1, Ilišće 2, klesari, Mašinerija, Oršanići, Runki, Zajci – Svetinčići-Roviš)	54,21	50,07	50,07
TUPLJAK (Babići, Gorica 1, Kalčići, Karlići, Krištofići, Mandići, Pavičevci, Rasadi, Smilovići, Tončetići, Valkovići, Gorica 2, izdvojeni dio sportske namjene u sklopu g.p. Naselja Gorica)	88,22	37,28	36,16

U navedenim područjima se, uz stambene, mogu graditi i javne, društvene, sportsko rekreacijske, gospodarske, prometne i infrastrukturne građevine, uz uvjet zaštite i unapređenja vrijednosti područja te očuvanja ekološke ravnoteže naselja. Isto tako, mogu se graditi i građevine za smještaj vozila i druge pomoćne građevine, parkirališni prostori te postavljati montažno-demontažne prenosive građevine, naprave i urbana oprema.

Izdvojena građevinska područja gospodarske proizvodne namjene izvan naselja na području Općine Pićan su navedena u sljedećoj tablici. Unutar navedenih područja graditi će se građevine proizvodnih ili zanatskih djelatnosti u većem dijelu ukupne površine građevinskog područja, kao i građevine poslovne – trgovačke namjene kao što su skladišta, hladnjače, trgovine i slično te uslužne i komunalno servisne namjene u manjem dijelu ukupne površine građevinskog područja.

Tablica 15. Izdvojena građevinska područja gospodarske proizvodne namjene izvan naselja na području Općine Pićan. Izvor: V. ID PPUO Pićan.

NAZIV IZDVOJENOG DIJELA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA	UKUPNA POVRPINA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA [ha]
Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene „Poduzetnička zona Pićan – sjever” – I1	4,76
Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene „Poduzetnička zona – Pićan – jug” – I1	117,17
Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene - Poduzetnička zona „Jurani” – I1	3,94
Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene – Poduzetnička zona „Mašinarija” – I1	0,85
UKUPNO	126,72

Površine ugostiteljsko turističke namjene na području Općine Pićan planiraju se unutar turističke zone Sveta Katarina u sklopu građevinskog područja naselja Sveta Katarina te kao pojedinačne građevine ugostiteljske i turističke namjene koje se mogu graditi u sklopu građevinskih područja naselja. Kamp odredišta se mogu planirati unutar građevinskih područja naselja i izdvojenih dijelova građevinskih područja naselja te unutar izdvojenih građevinskih područja izvan naselja proizvodne namjene Pićan jug i Mašinarija. Prostornim planom uređenja Općine Pićan planiran je smještaj 250 postelja raspodijeljenih kako je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 16. Površine ugostiteljsko turističke namjene na području Općine Pićan. Izvor: V. ID PPUO Pićan.

ZONA	KAPACITET KREVETA
Turistička zona Sveta Katarina – TZ	40
Pojedinačne građevine u sklopu građevinskih područja naselja	150
Kamp odmorišta	10
UKUPNO	250

Sportsko-rekreacijska zona je planirana u sklopu izdvojenog građevinskog područja naselja Gorica – sportski centar Tupljak – R gdje će se graditi građevine sportsko rekreacijske namjene te uređivati sportska igrališta. Isto tako, manji dio ukupne površine građevina sportsko rekreacijske namjene može biti namijenjen poslovnoj i uslužnoj namjeni kao npr. ugostiteljski sadržaji, ured i slično te javnoj i društvenoj namjeni.

Tablica 17. Planirana sportsko-rekreacijska zona na području Općine Pićan. Izvor: V. ID PPUO Pićan.

NAZIV PODRUČJA	POVRŠINA [ha]
Područje sportskog centra Tupljak u sklopu građevinskog područja naselja	0,55

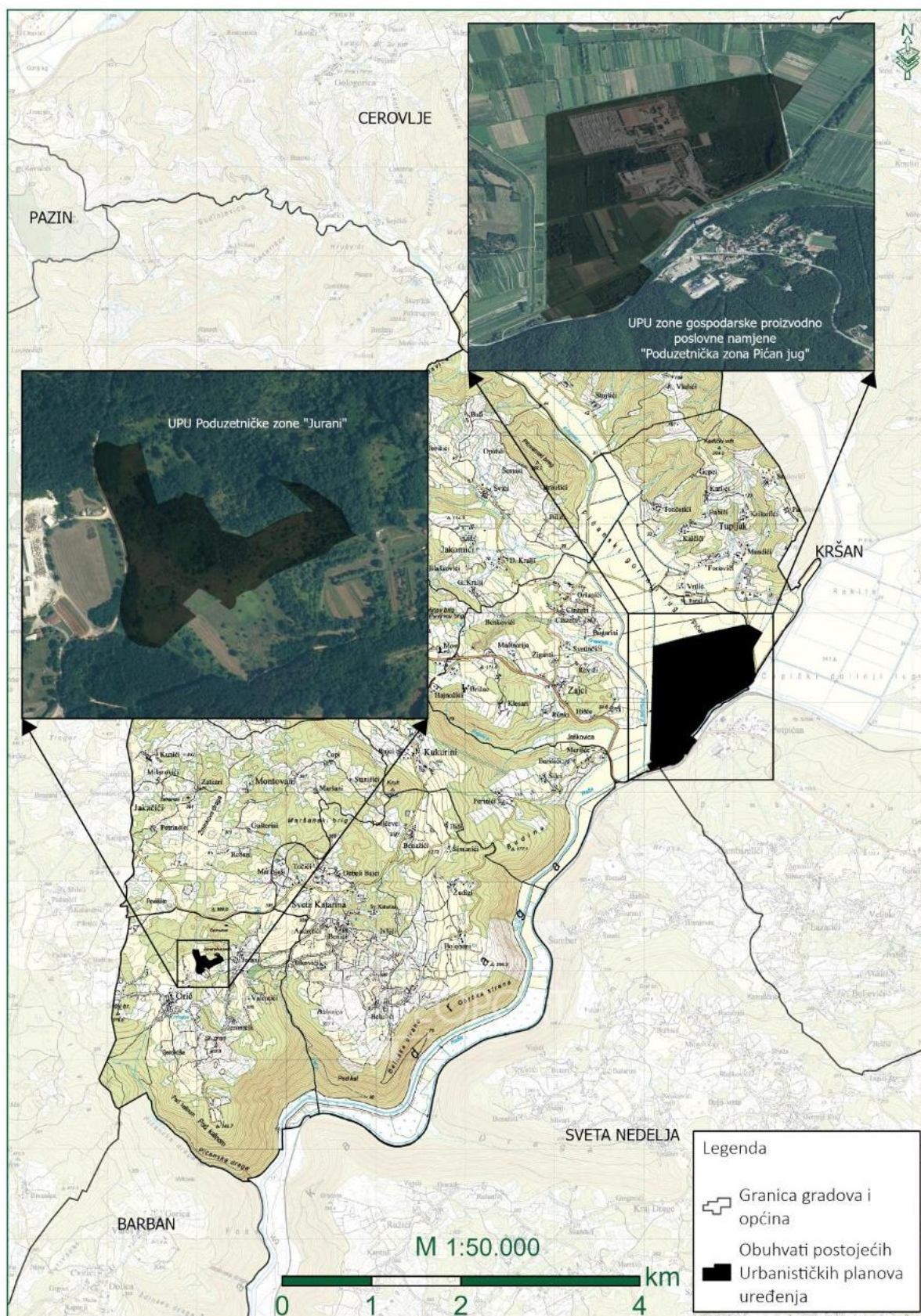
Detaljna namjena površina određena je u mjerilu 1:5.000, na kartografskim prikazima **građevinskih područja naselja** od oznake 4.1 do 4.4: 4.1.a (k.o.Pićan), 4.1.b (k.o. Pićan), 4.1.c (k.o.Pićan), 4.2. (k.o. Krbune), 4.3. (k.o.Tupljak) i 4.4. (k.o.Grobnik), dok će se Prostornim planovima užih područja (urbanistički planovi uređenja – UPU-i) planirati daljnja detaljna razgraničenja prema namjeni površina u skladu s osnovnom namjenom površina i ostalih utvrđenim uvjetima.

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. Prostornim planom uređenja Općine Pićan se izrada urbanističkih planova uređenja preporučuje za građevinsko područje naselja Pićan te za izdvojena građevinska područja izvan naselja, dok je obvezna za neizgrađene i neuređene dijelove izdvojenih građevinskih područja izvan naselja. Za sva područja koja su u grafičkom dijelu plana označena kao neizgrađeni i neuređeni dijelovi građevinskih područja, provedba Plana moguća je isključivo donošenjem prostornog plana užeg područja, u skladu sa Zakonom i ostalim važećim propisima. Granice obuhvata tih planova odredit će se posebnom odlukom o izradi pojedinog prostornog plana, sukladno članku 89. stavku 2. Zakona o prostornom uređenju. Do donošenja urbanističkog plana uređenja u neizgrađenim i neuređenim dijelovima nije moguće izdati akt za građenje novih građevina.

Urbanistički plan uređenja je izrađen za područje poduzetničke zone „Jurani“ 2015. godine te su 2023. godine donesene I. izmjene i dopune UPU-a koje su, ujedno, trenutno na snazi. Isto tako, 2020. godine je donesen Urbanistički plan uređenja „Poduzetnička zona Pićan jug“ čije su prve izmjene i dopune zadnji put donesene 2023. godine.⁹⁷ Obuhvat navedenih Urbanističkih planova uređenja su prikazani na prikazu dalje u tekstu.

⁹⁷ eKatalog. Informacijski sustav prostornog uređenja. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/search>

Slika 18. Obuhvat postojećih Urbanističkih planova uređenja na području Općine Pićan. Izvor: PPUO Pićan [V.ID]. Obradio Level Project d.o.o.



Nadalje, Prostornim planom uređenja se navode **građevine od važnost za državu i županiju** na području Općine koje su određene posebnim propisima i Prostornim planom Istarske županije.

Tablica 18. Građevine od važnost za Državu i Županiju na prostoru Općine Pićan. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pićan [V. ID]. Prostorni plan Istarske županije.

GRAĐEVINE I POVRŠINE OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU	GRAĐEVINE OD VAŽNOSTI ZA ŽUPANIJU
PROMETNE GRAĐEVINE	
- D64 Pazin (D48) – Podpićan – Vozilići (D66) - Prometni koridor u istraživanju; most Raša – (D66) – Potpićan (D64)	Županijske ceste Ž5079 Žminj (Ž5077)- Jakačići (L50109) – Pićan (D64) (postojeća)
VODNE GRAĐEVINE	
Regulacijske i zaštitne vodne građevine na vodama I. reda: rijeka Raša	- Regulacijske i zaštitne vodne građevine na vodama, osim regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina državnog značaja - Brane s akumulacijom ili retencijskim prostorom s pripadajućim građevinama izvan granica građevinskog područja, osim građevina državnog značaja - Brane s retencijama: Tupaljski potok (planirano), Pedrovica (planirano), Grobnik (postojeće) - Vodne građevine za melioracijsku odvodnju površine manje od 10.000 ha: - Melioracijske građevine I. reda: - rijeka Raša, - Melioracijske građevine II. reda: - bujica Karbuna, - bujica Posert, - Sabirni kanal Posert, - Sabirni kanal Karbuna, - Obuhvatni kanal Polje i - Obuhvatni kanal Bartol - Vodne građevine za navodnjavanje i drugo zahvaćanje voda kapaciteta manjeg od 500l/s: - Sve akumulacije kapaciteta manjeg od 1.000.000 m³ vode – mini akumulacije (planirane): Svet Bartul (Općina Pićan) i Raša (Općina Pićan)

ENERGETSKE GRAĐEVINE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA, UREĐAJIMA I INSTALACIJAMA	
- Prijenosni dalekovodi 2 x 400kV. Plomin - Melina (Primorsko – goranska županija, planirano) - Magistralni plinovod Plomin – Kršan – Pazin – Buje (planirano)	- Transformatorske stanice Tupljak 110/20 kV (postojeća) - Dalekovodi 110 kV: Plomin – Pazin (postojeći), Plomin – Tupljak – Pazin (postojeći)
	GRAĐEVINE ZNANOSTI I KULTURE
	Centar za nematerijalnu kulturnu baštinu u Pićnu
	PROIZVODNE GRAĐEVINE
	Tvornica kamene vune „Rockwool“ Potpićan
	IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA IZVAN NASELJA POSLOVNE I/ILI PROIZVODNE NAMJENE VEĆA OD 4 ha, OSIM ONIH DRŽAVNOG ZNAČAJA
	Izdvojeno građevinsko područje gospodarske proizvodno poslovne namjene „Poduzetnička zona Pićan – sjever“ i „Poduzetnička zona Pićan-jug“

Iako **Prostorni plan uređenja Općine Pićan** izravno ne koristi pojmove zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom, u njegovim odredbama mogu se prepoznati elementi koji se neposredno ili posredno povezuju s razvojem ovih koncepata. Posebno su značajni dijelovi plana koji se odnose na uređenje i zaštitu prostora, jer svojim uvjetima ukazuju na mogućnost primjene načela zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Odredbe Prostornog plana koje se mogu povezati s razvojem zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja, odnosno pojedini uvjeti uređenja i zaštite prostora koji upućuju na njihovu implementaciju, su sljedeći:

- Na području Općine Pićan ugostiteljsko – turističke površine planiraju se unutar turističke zone Sveta Katarina te kroz pojedinačne građevine unutar naselja, u skladu s odredbama Prostornog plana. Turistička zona (TZ) obuhvaća smještajne kapacitete, prateće ugostiteljsko – turističke sadržaje, servisne i infrastrukturne građevine, sve unutar jedinstvene prostorno – funkcionalne cjeline s jedinstvenim upravljanjem. Time se omogućuje razvoj turističkog naselja i pratećih sadržaja poput sportskih, rekreacijskih, ugostiteljskih, trgovačkih i zabavnih sadržaja.
- U sklopu izdvojenog građevinskog područja naselja Gorica planirana je sportsko – rekreacijska zona – Sportski centar Tupljak – namijenjena gradnji objekata sportsko – rekreacijske funkcije i uređenju sportskih igrališta. Manji dio površine može se koristiti za poslovne i uslužne sadržaje

kompat bilne sa sportskom namjenom (npr. ugostiteljski sadržaji, uredi), kao i za javne i društvene sadržaje poput kulturnih aktivnosti. U ovoj zoni nije dopuštena gradnja stambenih objekata.

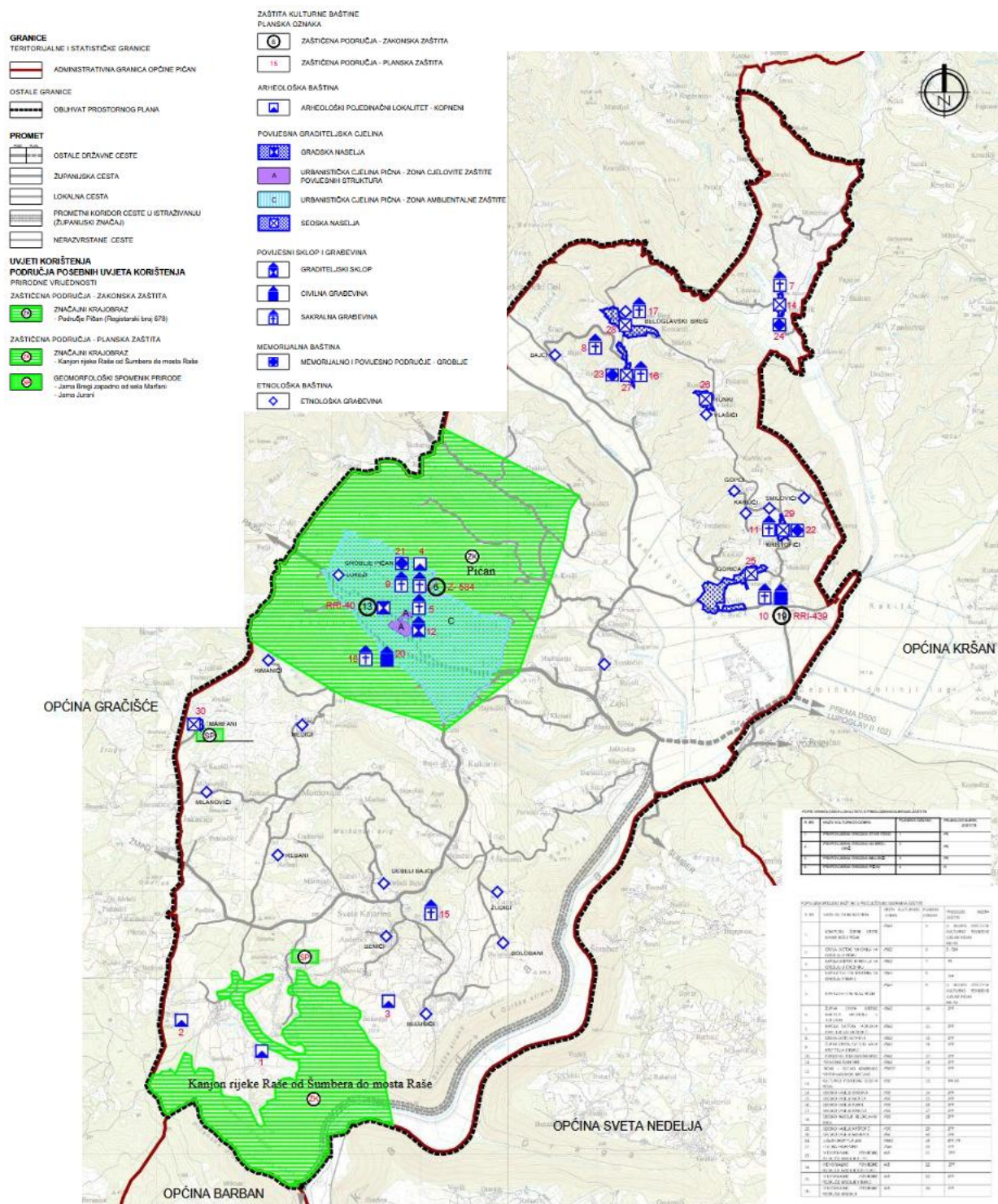
- *S obzirom na to da poljoprivredno zemljište zauzima značajan dio područja Općine Pićan i ima ključnu ulogu u gospodarskom razvoju, Plan predviđa njegovu strogu zaštitu od nepoljoprivredne namjene. Poljoprivredne površine podijeljene su na osobito vrijedno (P1), vrijedno (P2) i ostalo obradivo tlo (P3), ovisno o njihovoj kvaliteti i namjeni. Na tim područjima dopuštena je gradnja staklenika, plastenika, farmi te pratećih progona na preradu i kućarice, u skladu s odredbama Plana.*
- *Šumska područja Općine Pićan mogu se koristiti isključivo u skladu sa Zakonom o šumama, a gradnja je dopuštena samo za objekte koje zakon predviđa. Plan razlikuje tri kategorije šuma: gospodarske (Š1), namijenjene proizvodnji šumskih proizvoda i pratećim zahvatima poput lugarnica, lovačkih kuća ili istraživačkih stanica; zaštitne (Š2), čija je svrha očuvanje zemljišta, voda i naselja, gdje je gradnja ograničena na infrastrukturne objekte, te posebne namjene (Š3), smještene unutar zaštićenih područja prirode, s ciljem očuvanja ekoloških vrijednosti, rekreacije i oplemenjivanja krajobraza. Uz to, ostala poljoprivredna tla, šume i šumsko zemljište namijenjeni su poljoprivrednim djelatnostima i uzgoju šuma, uz mogućnost gradnje potrebne infrastrukture.*
- *Hort kulturno uređenje građevnih čestica, sve građevne čestice moraju biti hort kulturno uređene, pri čemu se za stambene, gospodarske, javne, društvene te sportsko rekreacijske građevine zahtjeva najmanje 20% površine, dok se za čestice namijenjene ugostiteljsko – turističkim sadržajima unutar turističkih zona mora osigurati najmanje 40% površine u obliku parkovnih nasada i/ili prirodnih zelenih površina.*
- *Postojeće građevine mogu se rekonstruirati. Rekonstrukcija postojećih građevina može se dozvoliti pod uvjetom da se ne mijenja postojeći karakter izgradnje (topologija, struktura, vrsta i način gradnje i sl.) te prostorni odnosi u susjedstvu, da se ne pogoršaju postojeći uvjeti boravka u susjednim građevinama i da se promet u mirovanju riješi u skladu s ukupnim odredbama ovog Plana.*
- *Najveći dozvoljeni gabarit kod rekonstrukcije građevina ne mogu biti veći od najvećih dozvoljenih gabarita građevina koje je ovaj Plan propisao za planirana područja u kojima se te građevine nalaze. Postojeće građevine koje prelaze najveće dozvoljene gabarite utvrđene ovim Planom za građevine unutar područja u kojima se nalaze, mogu se rekonstruirati samo u okviru postojećih gabarita.*
- *U izgrađenim dijelovima naselja omogućuje se rekonstrukcija postojećih građevina i interpolacija novih uz zadržavanje ili prilagodbu namjene (stambene, javne, društvene ili gospodarske), pri čemu se ne propisuje veličina građevne čestice, a izgrađenost i visina usklađuju se s postojećim susjednim građevinama radi očuvanja prostorne strukture i učinkovitog korištenja prostora.*
- *Unutar izdvojenog građevinskog područja izvan naselja „Poduzetnička zona Pićan jug“ omogućava se gradnja reciklažnog dvorišta u skladu s ukupnim odredbama ovog plana.*
- *Izgradnja energetske građevine za proizvodnju električne energije iz sunčeve (solarne) energije planira se unutar izdvojenih građevinskih područja izvan naselja gospodarske-proizvodno poslovne namjene „Poduzetnička zona Jurani“ i „Poduzetnička zona Pićan jug“.*
- *Pročišćene otpadne vode mogu se ponovno koristiti kao tehnološke vode ili za potrebe navodnjavanja.*
- *Oborinske vode s krovova građevina i uređenih okućnica prikupljaju se i zbrinjavaju unutar svake građevne čestice korištenjem upojnih građevina ili prikupljanjem u spremnike, pa se mogu*

iskoristiti za zalijevanje zelenih i drugih površina, ali iste se ne smiju priključivati na sustav oborinske odvodnje bez dozvole nadležnog tijela i/ili trgovačkog društva.

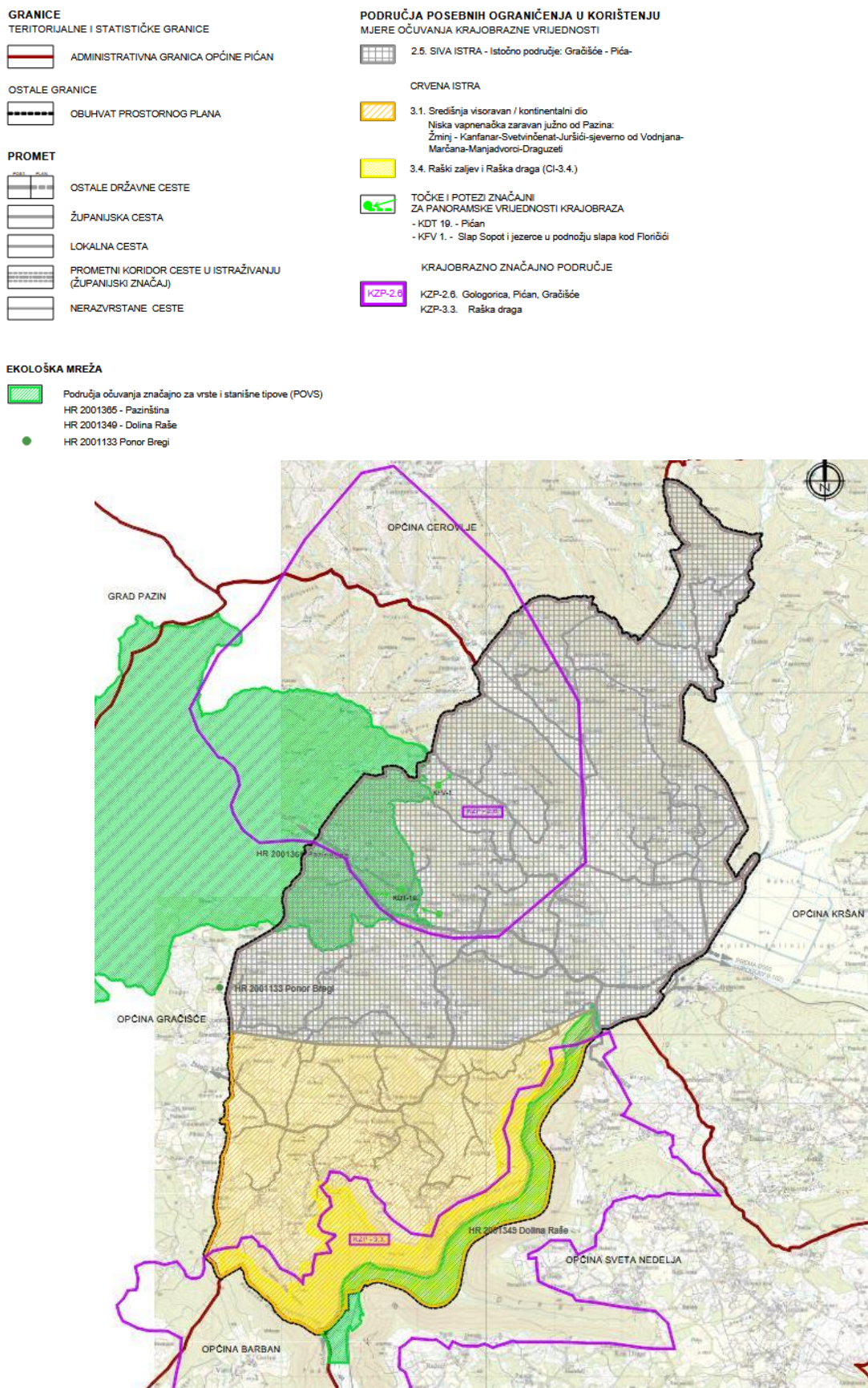
- Područje Općine Pićan, najvećim dijelom pripada slivu rijeke Raše, uključujući njezin izvorišni dio srednjeg toka s razvijenom hidrografskom mrežom, dok manji dio obuhvaća područje vrtača bez formiranih vodotoka te sliv Boljunčice. Planom su obuhvaćeni vodotoci Raše s pritocima, retencije (Grobnik, Tupaljski potok, Pedrovice) te mini akumulacije Svet Bartul i Raša, namijenjene zaštiti od poplava u navodnjavanju poljoprivrednih površina. Akumulacije se planiraju graditi fazno, uz tehničke mjere zaštite od procjeđivanja i mogućnost prilagodbe lokacija prema potrebama, pri čemu Svet Bartul nije u ekološkoj mreži, dok se Raša nalazi u području očuvanja značajnom za vrste i staništa.
- Radi očuvanja vodnog režima zabranjuju se zahvati koji mogu ugroziti stabilnost vodnih građevina i prirodnih tokova, uključujući gradnju, odlaganje materijala, sadnju ili zahvate u zaštićenim i inundacijskim područjima te u neposrednoj blizini vodotoka i melioracijskih sustava.
- Radi melioracije i navodnjavanja poljoprivrednog zemljišta planira se izgradnja sustava vodnih površina: mini akumulacija Svet Bartul i mini akumulacija Raša, cjevovodi za napajanje akumulacija i navodnjavanje.
- Zaštita prirode provodi se očuvanjem biološke i krajobrazne raznolikosti kroz praćenje stanja, provedbu mjera zaštite te integraciju uvjeta zaštite u prostorno planiranje i upravljanje prirodnim resursima u različitim sektorima.
- Mjere očuvanja krajobraza „Sive Istre“ usmjerene su na zaštitu reljefnih oblika, vizualnog identiteta naselja i prirodnih cjelina te ograničavanje neprimjerene gradnje, uz očuvanje šumskih, poljoprivrednih i vodnih površina.
- Mjere očuvanja krajobraza „Crvene Istre“ usmjerene su na zaštitu prirodnih i krajobraznih elemenata poput obronaka, dolaca, vodenih površina, šuma i travnjaka te očuvanje tradicionalne ruralne izgradnje i povijesnih cjelina naselja.
- Mjere zaštite vlažnih staništa usmjerene su na njihovo očuvanje u prirodnom ili doprirodnom stanju, uz zabranu zahvata koji bi mogli ugroziti vodotoke, izvore, bare i lokve te time narušiti biološku raznolikost.
- Za ugrožene tipove staništa propisuju se mjere očuvanja biološke raznolikosti kroz zaštitu autohtonih vrsta, ograničavanje neplanske gradnje te održivo gospodarenje travnjacima, šumama i poljoprivrednim zemljištem uz primjenu prirodnih bliskih metoda.
- Smanjenje utjecaja erozije provodi se uređenjem otvorenih prostora odgovarajućim zemljanim radovima te sadnjom biljnih vrsta radi stabilizacije i konsolidacije tla.
- Uređenje zelenih površina u građevinskim područjima obuhvaća javne parkove, igrališta i zaštićene zelene površine, s trasiranjem staza, sadnjom autohtonih biljnih vrsta i primjenom biotehničkih mjera na nasipima i usjecima, čime se potiče zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama kroz očuvanje ekološke funkcije tla, sprječavanje erozije i integraciju vegetacije u urbanistički prostor.
- Pri oblikovanju građevina treba očuvati autohtonu vegetaciju i ekološki vrijedna područja, koristiti prirodne materijale i boje u skladu s tradicionalnom arhitekturom te procjenjivati utjecaj zahvata na okoliš kako bi se osigurala održiva integracija u krajolik. Kvalitetni detalji, proporcije i materijali prilagođeni lokalnoj klimi i tradiciji potiču razvoj zelene infrastrukture i kružno gospodarenje prostorom i zgradama, čime se povezuje zaštita prirodnih i kulturnih vrijednosti s održivim prostornim planiranjem.

S aspekta zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Pićan posebice je važno istaknut postojeće **krajobrazne i prirodne vrijednost**, ekološku mrežu te zaštitu kulturnu baštinu koji se odnose na korištenje, uređenje i zaštitu prostora. Navedena područja su prikazana na Kartografskom prikazu 3.A Uvjet korištenja, uređenja i zaštitu prostora područja posebnih uvjeta korištenja zaštitu prirodne i kulturne baštine Prostornog plana uređenja Općine Pićan. Područja posebnih uvjeta korištenja se odnose na zakonsku (Značajni krajobraz „Područje Pićan“) i plansku zaštitu zaštićenih područja (značajni krajobraz „Kanjon rijeke Raše od Šumbera do mosta Raše“ te geomorfološki spomenik prirode „Jama Bregi zapadno od sela Marfani“ i „Jama Jurani“), zatim na zakonsku i plansku oznaku kulturne baštine Općine Pićan pri čemu se baština dijeli na arheološku baštinu (arheološki pojedinačni lokalitet - kopneni), povijesnu graditeljsku cjelinu (gradska naselja, urbanistička cjelina Pićna – zona cjelovite zaštitu povijesnih struktura, urbanistička cjelina Pićna – zona ambijentalne zaštitu, seoska naselja), zatim na povijesni sklop građevina (graditeljski sklop, civilna građevina i sakralna građevina), memorijalnu baštinu (memorijalno i povijesno područje – groblje) te na etnološku baštinu (etnološka građevina). Na kartografskom prikazu 3.B.1. Uvjet korištenja, uređenja i zaštitu prostora područja posebnih ograničenja u korištenju – krajobraz i ekološka mreža, područja ekološke mreže NATURA 2000 na području Općine Pićan obuhvaćaju područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS): „HR2001365 – Pazinšćina“, „HR2001349 – Dolina Raše“ i „HR2001133 – Ponor Bregi“, koja su prostorno preklopljena s područjima posebnih ograničenja u korištenju – mjerama očuvanja krajobrazne vrijednosti i to: Siva Istra – istočno područje (Gračišće – Pićan), Crvena Istra – Središnja visoravan / kontinentalni dio, Raški zaljev i Raška draga (CI-3.4), točke i potezi značajni za panoramske vrijednosti krajobraza (KDT 19 – Pićan; KfV 1 – Slap Sopot i jezerce u podnožju slapa kod Floričića) te krajobrazno značajna područja (KZP-2.6 Geologorica, Pićan, Gračišće; KZP-3.3 Raška draga).

Slika 19. Kartografski prikaz 3.A Uvjet korištenja, uređenja i zaštite prostora područja posebnih uvjeta korištenja zaštite prirodne i kulturne baštine. Izvor: V. ID PPUO Pićan.



Slika 20. Kartografski prikaz 3.B.1. Uvjet korištenja, uređenja i zaštite prostora područja posebnih ograničenja u korištenju - krajobraz i ekološka mreža. Izvor: V. ID PPUO Pićan.



Buduće infrastrukturne zahvate Općine Pićan, potrebno je sagledati kroz planirani razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te ih po mogućnost 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, element 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 Pićan 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.

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

Proračun Općine Pićan je temeljni dokument na razini jedinice lokalne samouprave kojim se utvrđuje plan financiranja svih aktivnosti i projekata za proračunsku, odnosno kalendarsku godinu, odnosno u kojem 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 2023., 2024. i 2025. godinu analizirana su ukupna izvršena ulaganja u 2023. i 2024. godini te planirana u 2025. godini.

Ukupni prihodi Općine Pićan u 2023. godini iznosili su 1.724.836,50 €. U 2024. godini, ukupni prihodi su iznosili 2.000.125,00 €, dok je za 2025. godinu plan prihoda u iznosu od 4.592.650,00 €. Općina Pićan je imala ulaganja u projekte i aktivnosti vezane s temom zelene urbane obnove, odnosno u ulaganja povezana s zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama, čiji su udjeli za razdoblje od 2023. - 2025. godine prikazani u tablicama u nastavku. Ukupna izdvajanja u aktivnosti **povezane s zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama** na području Općine Pićan iznose **535.585,95 € u 2023. godini te 628.438,29 € u 2024. godini**, dok je za 2025. godinu Općina u svom planu proračuna predvidjela i najveći iznos ulaganja u zelenu infrastrukturu, rekonstrukciju te kružno gospodarenje prostorom i zgradama, ukupno 4.618.831,00 €.⁹⁸

⁹⁸ Općina Pićan. Proračun. Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Općine Pićan za 2023. i 2024. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici Općine Pićan: <https://www.pican.hr/o-picnu/proracun/>

Tablica 19. Ulaganja u akt vnost povezane sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Pićan u 2023. godini. Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Pićan 2023.godine.

Aktivnost	Izvršenje 2023. [€]
Geodetsko - katastarske usluge	8.545,33
Procjene, vještačenja i planovi	3.220,00
Održavanje Općinske zgrade	2.073,30
Održavanje ostalih objekata u vlasništvu Općine	1.088,85
Društveno – vatrogasni dom Sv. Katarina	9.585,14
LAG i FLAG	4.379,84
Pot canje poljoprivrede	2.876,54
Izmjene i dopune prostornog plana	4.711,66
Održavanje i čišćenje javnih površina i javnih zelenih površina	5.483,55
Prikupljanje otpada	20.859,73
Uređenje poduzetničke zone Pićan jug	19.832,08
Vodovodni ogranak Belušići	11.689,13
Vidikovac Sv. Jelene	41,36
Troškovi javne rasvjete – potrošnja i održavanje	39.935,94
Održavanje groblja i mrtvačnice	2.283,35
Izgradnja vodovoda iznad kote 300	10.000,00
Izgradnja vodovoda ispod kote 300	10.000,00
Proširenje groblja Pićan	33.789,91
Izgradnja javne rasvjete	90.613,88
Javna voda i projekt vodotoka	14.356,30
Sanacija ruševnih zgrada	2.425,63
Programska sanacija – odlagalište Cere	6.633,32
Naknada za uređenje voda	2.038,58
Sporazum o zajedničkom f nanciranju ŽCGO Kašt jun	2.093,68
Prometna signalizacija	18.075,19
Održavanje nerazvrstanih cesta i puteva	58.663,56
Održavanje sportskih terena i pješačkih staza	8.032,46
Asfalt ranje nerazvrstanih cesta	77.492,76
Održavanje građevina javne namjene – sanacije mosta Sopot	497,71
Održavanje sportskih terena i pješačkih staza	8.032,46
Održavanje spomenika kulture	396,09
Rekonstrukcija kulturno – turist čkog centra Pićan	9.630,00
Sportski kompleks Tupljak	1.260,11
Nogometno igralište i svlačionica Švići	1.471,21
Igralište Kukurini	15.124,88
Igralište Jurani	7.218,20
Energetska obnova zgrade PŠ Tupljak	7.447,43
Igradnja PO DV Lišnjak u SV. Katarini	13.686,79
UKUPNO:	535.585,95

Tablica 20. Ulaganja u akt vnost povezane sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Pićan u 2024. godini. Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Pićan 2024.godine.

Aktivnost	Izvršenje 2024. [€]
Geodetsko - katastarske usluge	7.954,51
Procjene, vještačenja i planovi	1.861,99
Održavanje Općinske zgrade	2.475,44
Održavanje ostalih objekata u vlasništvu Općine	658,62
Održavanje školskih zgrada	4.854,38
Društveno – vatrogasni dom Sv. Katarina	10.066,37
LAG i FLAG	4.114,40
Pot canje poljoprivrede	37.390,11
Održavanje i čišćenje javnih površina i javnih zelenih površina	5.075,30
Prikupljanje otpada	24.572,67
Vidikovac Sv. Jelene	525,00
Troškovi javne rasvjete – potrošnja i održavanje	32.611,82
Nabava opreme za komunalno održavanje	5.484,93
Održavanje groblja i mrtvačnice	9.611,66
Izgradnja vodovoda iznad kote 300	25.000,00
Izgradnja vodovoda ispod kote 300	13.270,00
Izgradnja javne rasvjete	16.317,00
Javna voda i projekt vodotoka	4.545,02
Sanacija ruševnih zgrada	15.849,58
Programska sanacija – odlagalište Cere	119,05
Naknada za uređenje voda	2.047,09
Sporazum o zajedničkom financiranju ŽCGO Kaštun	2.903,68
Prometna signalizacija	7.191,89
Održavanje nerazvrstanih cesta i puteva	84.565,78
Održavanje sportskih terena i pješačkih staza	9.572,75
Održavanje građevina javne namjene – rekonstrukcija zidina uz prometnicu Pićan	9.531,98
Asfaltiranje nerazvrstanih cesta	186.405,85
Održavanje spomenika kulture i Župa Pićan	1.464,44
Obnova školske zgrade Krbune	2.000,00
Rekonstrukcija kulturno – turističkog centra Pićan	8.750,00
Sportski kompleks Tupljak	8.406,25
Nogometno igralište i svlačionica Švići	7.579,25
Igralište Kukurini	5.421,79
Igralište Jurani	4.023,38
Energetska obnova zgrade PŠ Tupljak	3.370,73
Izgradnja PO DV Lišnjak u SV. Katarini	25.250,00
Uređenje poduzetničke zone Pićan jug	25.357,38
Rješavanje imovinsko pravnih odnosa	1.854,45
Izlet šte Bolobanski puči	10.433,75
UKUPNO:	628.438,29

Tablica 21. Ulaganja u akt vnost povezane sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Pićan u 2025. godini Izvor: Proračun Općine Pićan za 2026. godinu i projekcije proračuna za razdoblje 2027. i 2028. godine.

Aktivnost	Plan 2025. [€]
Geodetsko - katastarske usluge	9.000,00
Procjene, vještačenja i planovi	4.400,00
Održavanje Općinske zgrade	2.000,00
Održavanje ostalih objekata u vlasništvu Općine	3.500,00
Održavanje školskih zgrada	3.000,00
Društveno – vatrogasni dom Sv. Katarina	5.000,00
LAG i FLAG	4.115,00
Poticanje poljoprivrede	9.200,00
Izmjene i dopune prostornog plana	44.500,00
Održavanje i čišćenje javnih površina i javnih zelenih površina	7.200,00
Prikupljanje otpada	22.400,00
Troškovi javne rasvjete – potrošnja i održavanje	39.000,00
Nabava opreme za komunalno održavanje	25.000,00
Održavanje groblja i mrtvačnice	2.660,00
Izgradnja vodovoda iznad kote 300	10.000,00
Izgradnja vodovoda ispod kote 300	10.000,00
Proširenje groblja Pićan	12.000,00
Proširenje groblja Tupljak	23.000,00
Izgradnja javne rasvjete	15.000,00
Javna voda i projekti vodotoka	7.000,00
Sanacija ruševnih zgrada	4.000,00
Programska sanacija - odlagalište Cere	500,00
Naknada za uređenje voda	2.050,00
Sporazum o zajedničkom financiranju ŽCGO Kaštijun	2.905,00
Prometna signalizacija	3.000,00
Održavanje nerazvrstanih cesta i puteva	97.650,00
Obnova školske zgrade Krbune	1.400,00
Održavanje sportskih terena i pješačkih staza	9.150,00
Održavanje građevina javne namjene – rekonstrukcija zidina uz prometnicu Pićan	20.000,00
Asfaltiranje nerazvrstanih cesta	137.900,00
Izgradnja sanitarnog čvora Pićan	4.000,00
Održavanje građevina javne namjene – sanacije mosta Sopot	60.000,00
Održavanje spomenika kulture i Župa Pićan	1.500,00
Rekonstrukcija kulturno – turističkog centra Pićan	737.875,00
Sportski kompleks Tupljak	4.200,00
Nogometno igralište i svlačionica Švići	3.000,00
Igralište Kukurini	1.000,00
Igralište Pićan	41.000,00
Energetska obnova zgrade PŠ Tupljak	174.660,00
Održavanje objekta DV Lišnjak u Pićnu	1.300,00
Izgradnja PO DV Lišnjak u SV. Katarini	1.500.300,00
Infrastrukturno opremanje PZ Pićan jug	945.500,00
Izgradnja reciklažnog dvorišta u PZ Pićan jug	527.976,00
Uređenje poduzetničke zone Pićan jug	68.000,00
Rješavanje imovinsko pravnih odnosa	2.500,00
Izletište Bolobanski puči	1.100,00
Poticanje poljoprivrede	9.200,00
UKUPNO:	4.618.831,00

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.⁹⁹ Stoga je **glavna svrha ove analize istražiti i opisati postojeću literaturu** o ovom pristupu, a time dati **sažetak** kako su se upotrebljavale, doživljavale i mijenjale strukture urbanog oblika te **zelene površine** tijekom vremena i u skladu s povijesnim okolnostima. Na taj se način omogućuje sveobuhvatnije razumijevanje prostornog razvoja Općine Pićan.

6.2.1. Povijesni razvoj Općine

Općina Pićan smještena je na prijelazu između sive i crvene Istre, čime se oblikuje prirodna granica između dvaju kontrastnih krajobraznih cjelina. Na južnoj strani Općine, koja spada pod crvenu Istru dominiraju plodne ravnice, odnosno vapnenačka zaravan prekrivena crvenicama, s blagim reljefom i tipičnim krškim oblicima, dok se strmije padine javljaju uz istočnu obalu te kanjone Raše i Limskog kanala. Sjeverni dio predstavlja sivu Istru te ju obilježava brežuljkasto do brdovito područje izgrađeno od fliša, s karakterističnim reljefnim oblicima i bogatom mrežom stalnih i povremenih vodotoka, uključujući rijeke, slapove, ponore i krške fenomene. Takav geografski položaj jasno ističe stratešku važnost Općine, povezujući različite krajolike i naselja u neposrednoj okolini potvrđujući njezinu prostornu širinu i regionalnu ulogu.

Zbog povoljnog strateškog položaja, na mjestu današnjeg Pićana još je u pretpovijest podignuta gradina, koja je u rimsko doba prerasla u **vojno uporište** poznato kao Pet na. Naselja u Istri počinju se oblikovati već u kasnom neolitu i eneolitu, na prijelazu iz IV. u III. stoljeće pr. Kr., što se povezuje s dolaskom Indoeuroljana. Temelj društvene organizacije bila je rodovska općina, a prapovijesna sela često su bila utvrđena gradinama, koje su služile i kao skloništa za stoku.

Rimskom kolonizacijom u 1. st. pr. Kr. nastaju kolonije u Puli i Poreču te latifundijska gospodarstva – velike gospodarske cjeline s kućama, mlinovima, vinogradima, skladištima i lukama. Tijekom 3. st. dolazi do usitnjavanja latifundija i stvaranja manjih naselja, a u 4. i 5. st. u Istru pristigle izbjeglice iz Panonije. Tada nastaje niz vicusa s imenima izvedenima iz rodovskih imena, od kojih su neka preživjela do danas (npr. Ližnjan, Peroj, Šišan).¹⁰⁰

⁹⁹ 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:

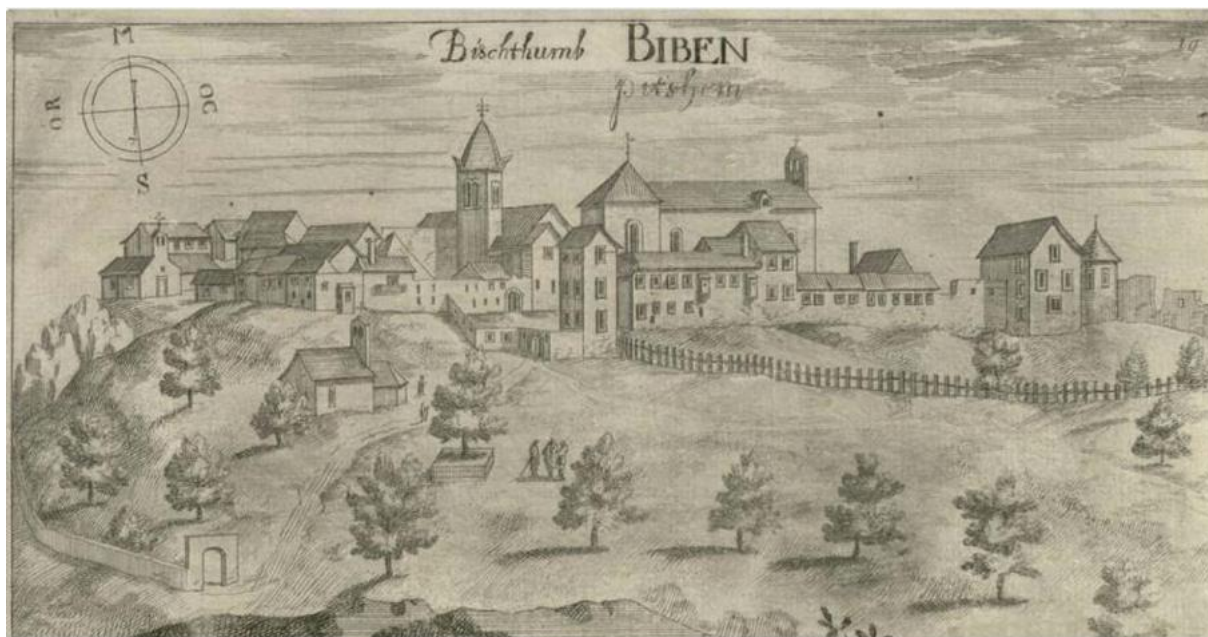
https://www.researchgate.net/publication/343375551_Urban_Morphological_Studies_Concepts_Techniques_and_Methods

¹⁰⁰ Portal hrvatskog kulturnog vijeća. Pićan- Krasna zemljo, Istro mila. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.hkv.hr/reportae/lj-krinjar/4603-reportaa-pian--qkrasna-zemljo-istra-milo.html>

U srednjem vijeku Pićan dobiva posebno značenje. Car Oton III. darovao je Akvilejskom patrijarhату posjede u Istri, među kojima su Pićan i Pazin. Njegovu darovnicu potvrdio je kralj Henrik II. 1012. godine, proširivši je imanjima uz rijeku Rašu i lukom u Plominu. Jurisdikcija patrijarha obuhvaćala je Pićan i Pazin u krugu od tri milje, uključujući i Pazinski kaštel. Povjesničari su pokušali uskladiti ovu povelju s Adamovom listinom koja je davala prava porečkoj biskupiji, no pokazalo se da podjela vlasti nije održiva. Pretpostavlja se da je patrijarh Ivan IV. podnio krivotvorenu ispravu Otona III. kako bi dobio autentičnu potvrdu Henrika II. Na taj su način Pićan i Pazin trajno priznati kao posjedi Akvilejskog patrijarhata, čime su porečki biskupi izgubili svjetovna prava.¹⁰¹

Od 11. do 16. stoljeća pisani izvori bilježe većinu naselja nastalih u kasnoantčkom razdoblju. No krajem 16. st. dolazi do snažnog propadanja – nestaje više od 80% sela. Obnova počinje tek sredinom 17. st., a uzroci propadanja bili su epidemije, ratovi Venecije i Habsburgovaca, sukobi starosjedilaca i kolonista te feudalni pritisci. Tijekom 16.–18. stoljeća oblikuje se nova mreža seoskih naselja s hrvatskim i vlaškim rodovskim nazivima. Do kraja 19. st. ona je bila u potpunost zaokružena, s oko 2400 naselja i stancija, tipičnih predindustrijskih sela sastavljenih od obiteljskih gospodarstava uz crkvu ili trg kao središte.¹⁰²

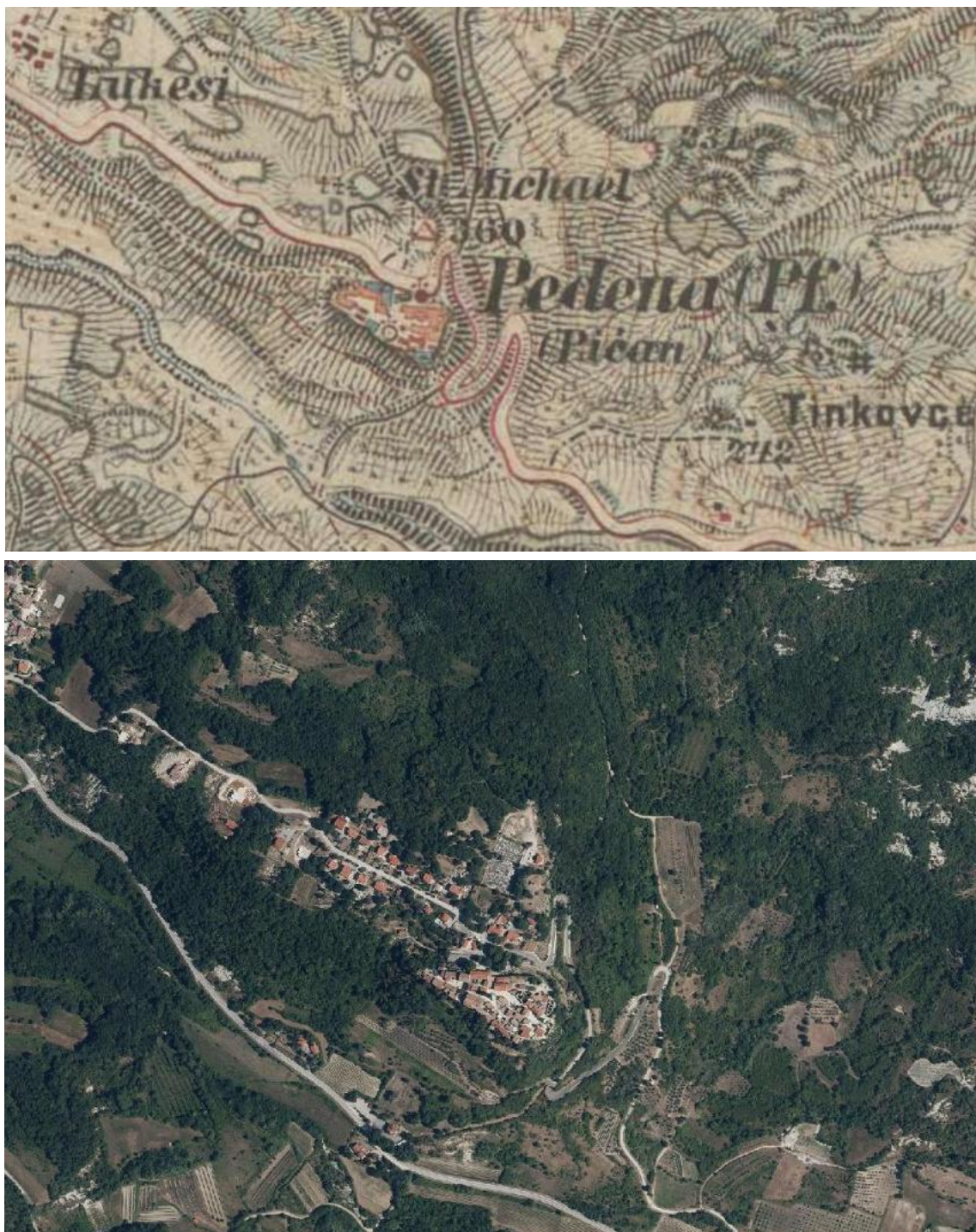
Slika 21. Pićan na bakrorezu Johanna Weicharta Valvasora (*Slava Vojvodine Kranjske*, 1679). Izvor: Istrapedia. Pićanska biskupija.



¹⁰¹ Pazinski memorijal knjiga 36. Grad Pazin u prošlosti i sadašnjosti. Svjetovno gospodarstvo porečkih biskupa nakon Adamove listine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.kcspi-pazin.hr/wp-content/uploads/2024/12/pazinski_memorijal-36.pdf

¹⁰² Gradovi i općine Republike Hrvatske. Nakladničko trgovačko društvo Mato Lovrak. Istarska županija. Općina Pićan.

Slika 22. Usporedba karte Pićna iz 19. stoljeća [III. vojna izmjera] i današnjeg izgleda naselja Pićan. Izvor: Arcanum maps i Geoportal NIPP-a.



U 20. stoljeću ta je struktura doživjela velike promjene – urbanizaciju i postupno odumiranje. Pićanšt na je kraj brežuljaka, šuma i polja, s naseljima često osamljenima. Nekada je i najmanje selo imalo više od 50 stanovnika, dok su danas mnoga slabo naseljena zbog iseljavanja i slabe povezanost s većim gradovima.

Pićan čuva i vrijedne spomenike: pred ulazom u naselje nalazi se kip sv. Ivana Nepomuka iz 1714., spomenik Pićancima stradalima u Drugom svjetskom ratu te crkvice sv. Roka, podignuta u vrijeme kuge. U stari dio ulazi se kroz monumentalna gradska vrata iz 14. stoljeća, obnovljena 1613. za vrijeme biskupa Antonia Zaru. Posebna znamenitost je **Pićanski zvonik** od bijelog vapnenca, visok 48 metara, sagrađen 1872. godine – jedan od najviših i najljepših u Istri.¹⁰³

Župna crkva Navještenja Blažene Djevice Marije dobila je današnji izgled 1753. godine, a unutrašnjost je barokizirana u vrijeme biskupa Piccardia. U njoj se čuva vrijedan inventar, među kojim se ist če biskupski plašt – dar carice Marije Terezije. Grobnice biskupa i zaslužnih građana ukrašene reljef ma i grbovima ugrađene su pod crkve i plato ispred nje.¹⁰⁴

U blizini crkvice pruža se vidikovac s pogledom na središnju Istru, obogaćen kamenom skulpturom Obitelji kipara Nane Zavagnea (1999.). Pićan je i sjedište Centra za nematerijalnu kulturu (otvoren 2011.), podružnice Etnografskog muzeja Istre, koji prikuplja i vrednuje bašt nu poput narodnih pjesama, jezika, igara, običaja i tradicijskih vješt na. **Pićanski govor pripada srednjočakavskom narječju ikavsko–ekavskog t pa**, rasprostranjenom u Istri i na jadranskim otocima.

Nasuprot crkve nalazi se **rodna kuća Matka Brajše Rašana**, skladatelja i zapisivača istarskih narodnih napjeva te autora istarske himne Krasna zemljo (1912.). Rašan je zabilježio više od 250 pjesama, čime je očuvao tradiciju starog istarskog dvoglasa.¹⁰⁵

Pićan je kroz svoju povijest ugost o i prestolonasljednika Franju Ferdinanda, koji je bio očaran krajolikom i lokalnim vinom. Njegova namjera da se ponovno vrat u Istru sa suprugom Sof jom, međut m, nikada se nije ostvarila zbog atentata u Sarajevu 1914. godine. S Pićnom je povezan i **Juraj Slatkonja**; Slovenac te osnivač Bečkog dvorskog orkestra i prvi bečki biskup. Početkom 16. stoljeća obnašao je dužnost administratora, a potom i biskupa pićanske biskupije.

Uz **osnutak Pićanske biskupije** vezane su dvije legende o **sv. Niceforu – mučeniku i biskupu**. Prema jednoj legendi, relikvije mučenika iz Ant ohije čudom su st gle u Pićan, gdje je podignuta crkva, dok druga legenda pripovijeda o Niceforu biskupu, kojega se u nekim predajama smatra prvim pićanskim biskupom, a Pićanci su ga optužili akvilejskom patrijarhu zbog nečudorednog života.¹⁰⁶

Unatoč svim dosadašnjim ograničenim povijesnim istraživanjima, Općina Pićan ist če se kao prostor u kojem se bogata kulturna bašt na, tradicija poljoprivrede i očuvani prirodni krajolik skladno nadopunjuju.

¹⁰³ Središnja Istra. Izvorna Istra. Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://central-istria.com/destnacije/pican>

¹⁰⁴ Općina Pićan. Crkva Navještenja Blažene Djevice Marije. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/memory-crkva-navjestenja-blazene-djevice-marije/>

¹⁰⁵ Službena stranica Općine Pićan. Opći podaci. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/opci-podaci/>

¹⁰⁶ Službena stranica Općine Pićan. Memory: Legenda o biskupu Niceforu i trnoplesarima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/memory-trnoplesari/>

Ta jedinstvena povezanost prošlost i prirode oblikuje prepoznatljiv identitet lokalne zajednice te pruža snažan temelj za daljnje očuvanje i razvoj zelene infrastrukture.

Za analizu razvoja značajnih javnih zelenih površina i promjena u korištenju zemljišta Općine Pićan 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.

Na temelju navedenih prostornih podataka za 1980. i 2018. godinu, može se uvidjeti da se dio pokrova navodnjavanih oranica na sjeveroistoku Općine prenamijenio u nenavodnjena obradiva zemljišta. Isto tako, u odnosu na 1980. godinu, povećao se pokrov područja industrijskih i/ili komercijalnih objekata, što ukazuje na povećanje sive infrastrukture.¹⁰⁷

Nadalje, uspoređujući digitalni ortofoto iz 1968., 2011. te 2023/24. godine ovoga područja, može se uočiti da je, isto tako, došlo do povećanja izgradnje sive infrastrukture, odnosno smanjenja zelene infrastrukture u područjima naseljavanja Općine. Isječak navedenih karata naselja Pićan je prikazan na slikama u nastavku.

Slika 23. Prikaz naselja Pićan: na slici A - isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B - isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2023/24. godine. Izvor: Geoportal DGU.



¹⁰⁷ CLCCro. Web preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht p://corine.haop.hr/dash-municipality/04006](http://corine.haop.hr/dash-municipality/04006)



Usporedba povijesnog katastra Habsburške Monarhije s današnjim katastarskim planom potvrđuju kontinuitet u prostornom razvoju, s jasno vidljivim lokalitetima koji potječu još iz prapovijesnog razdoblja. Takva dugovječnost naseljenosti svjedoči o prilagodbi zajednice prirodnim resursima i o održivom korištenju prostora kroz stoljeća.

Razvoj zelene infrastrukture u Općini odvijao se u snažnoj povezanosti s geografskim značajkama – plodnim poljima, brežuljcima središnje Istre, mozaikom šuma, vinograda i maslinika te dostupnim vodnim resursima. Prirodna bogatstva kroz povijest su bila temelj ruralnog života, omogućujući razvoj poljoprivrede, stočarstva i uzgoja trajnih kultura poput maslina, vinove loze i raznih voćnih vrsta. Ovi zeleni prostori ne samo da su oblikovali svakodnevnicu i gospodarstvo lokalne zajednice, već su i danas ključni za očuvanje krajobrazne raznolikosti i održivi razvoj.

6.2.2. Povijesna baština – zaštita 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, 145/24) 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.¹⁰⁸

Na području Općine Pićan nalazi se niz vrijednih kulturnih dobara, pri čemu veliku vrijednost imaju ona upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Na području Općine nalaze se dva kulturna dobra upisana u **Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske**.¹⁰⁹

¹⁰⁸ 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.

¹⁰⁹ Ministarstvo kulture i medija. Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

Slika 24. Kulturno-povijesna cjelina Pićana. Izvor: Geoportal kulturnih dobara.



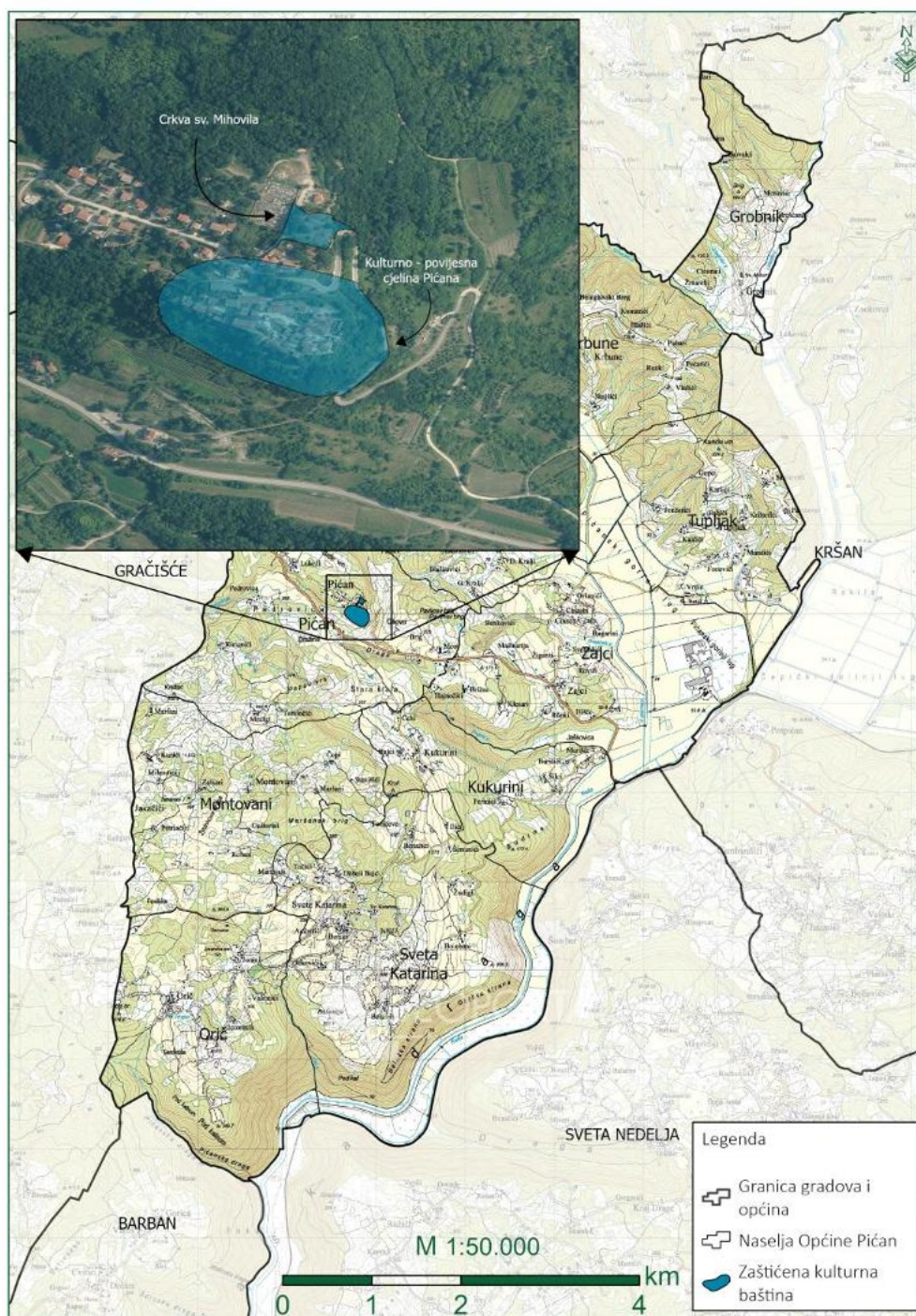
Kulturno-povijesna cjelina Pićana je zaštićeno kulturno dobro registarske oznake RR-0040-1962. Nalazi se na kamenoj uzvisini, u naselju Pićan i datira iz 1. tis p.n.e. Nekadašnja prapovijesna i rimska utvrda (Petina, Pedena) je od 5. do 18. stoljeća bila sjedište biskupije, zatim samostalna gradska komuna u srednjem vijeku, kada je ujedno srednjovjekovni forifikacijski sustav pokriven gradnjom kuća na obodu grada. Danas su očuvana gradska vrata iz 14. stoljeća, dok je na mjestu stare katedrale sagrađena 1738. godine barokna trobrodna crkva s vrijednim baroknim inventarom. Izvan perimetra zidina se nalazi romanička Crkva sv. Mihovila sa zidnim slikama iz polovice 15. stoljeća.

Slika 25. Crkva sv. Mihovila. Izvor: Geoportal kulturnih dobara.



Crkva sv. Mihovila je zaštićeno kulturno dobro s liste zaštićenih kulturnih dobara (Z-584). Nalazi se u naselju Vinično i datira iz 13. st. n.e. Jednobrodna je romanička građevina, pravokutnog tlocrta, s istaknutom polukružnom apsidom te preslicom s dva luka na pročelju. Ispred pročelja prigradnja je atipična lopica punih bočnih zidova, rastvorenih samo pravokutnim prolazima. Unutrašnjost crkve oslikana je gotičkim freskama domaćeg majstora iz prve polovice 15. stoljeća s prikazima "Kristove muke", "Poklonstvo kraljeva" i "Posljednji sud", dok su na zidovima sačuvani i glagoljski grafiti iz 15.-16. stoljeća.

Slika 26. Zašt ćena kulturna bašt na Općine Pićan. Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH. Obradio Level Project d.o.o.



S druge strane, prostorno-planska dokumentacija, osim zašt ćenih kulturnih dobara upisanih u registar kulturnih dobara, bilježi brojne evident rane primjere lokalno vrijedne bašt ne, zašt ćene provedbenim odredbama. U važećem prostornom planu, kulturna dobra klasif cirana su u dvije skupine: arheološka bašt na i graditeljska bašt na.

Ukupno je evident rano čet ri arheoloških lokaliteta te 26 lokaliteta graditeljske bašt ne, s utvrđenim ili predloženim stupnjem zašt te ili zašt tom Prostornim planom uređenja, čime se nastoji očuvat ident tet i nasljeđe ovog prostora.

Cjelokupno područje Općine Pićan predstavlja izuzetnu te u značajnoj mjeri, očuvanu ambijentalnu vrijednost koja se štiti sveukupnim planskim rješenjem. Slijedi popis arheološke i graditeljske baštine na području Općine Pićan.

Tablica 22. Evidentirana i Planom zaštite kulturna dobra Općine Pićan. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pićan [V.ID].

Broj	Naziv kulturnih dobara Naselje	Stupanj zaštite*
Arheološka baština		
1.	Prapovijesna gradina Stari grad	PR
2.	Prapovijesna gradina na brdu Orič	PR
3.	Prapovijesna gradina Belušići	PR
4.	Prapovijesna gradina Pićan	R
Graditeljska baština		
5.	Kompleks župne Crkve Majke Božje Pićan	U sklopu zaštićene kulturno povijesne cjeline Pićan RRI-40
6.	Crkva sv. Mihovila na groblju u Pićnu	Z – 584
7.	Kapela sv. Mihovila na groblju u Grobniku	PR
8.	Kapela sv. Martina na groblju Krbune	ZPP
9.	Kapela sv. Roka Pićan	U sklopu zaštićene kulturno povijesne cjeline Pićan RRI-40
10.	Župna Crkva sv. Bartola Apostola u Tupljaku	ZPP
11.	Kapela sv. Hadrijana Pape Tupljak Krištofići	ZPP
12.	Crkva sv. Katarine	ZPP
13.	Župna Crkva sv. Ivana Krstitelja Krbune	ZPP
14.	Poklonac Beloglavski breg	ZPP
15.	Poklonac Ivaninići	ZPP
16.	Pićan – ostaci gradskog fortifikacijskog sustava	ZPP
17.	Kulturno povijesna cjelina Pićan	RRI – 40
18.	Seosko naselje Grobnik	ZPP
19.	Seosko naselje Gorica	ZPP
20.	Seosko naselje Runki	ZPP
21.	Seosko naselje Krbune	ZPP
22.	Seosko naselje Beloglavski breg	ZPP
23.	Seosko naselje Krištofići	ZPP
24.	Seosko naselje Marfani	ZPP
25.	Ugljenokop Tupljak	ZPP, PR
26.	Civilna građevina	ZPP
27.	Memorijalno povijesno područje groblje Pićan	ZPP
28.	Memorijalno povijesno područje groblje Krištofići	ZPP
29.	Memorijalno povijesno područje groblje Krbune	ZPP
30.	Memorijalno povijesno područje Grobnik	ZPP

*R – kulturno dobro upisano u Registar zaštićenih kulturnih dobara RH, PR – Predlaže se upis u Registar zaštićenih kulturnih dobara RH, ZPP – Zaštita Prostornim planom uređenja

Za sve intervencije u zaštićenim područjima potrebno je ishoditi odobrenje nadležnog Konzervatorskog odjela, provoditi konzervatorska istraživanja i valorizirati povijesne strukture uz očuvanje njihove autentičnosti, vizure i odnosa s okolišem, dok se neizgrađeni prostori unutar povijesnih jezgri predviđaju za javne zelene površine ili pažljivo usklađenu interpolacijsku izgradnju.

U kontekstu strategije zelene urbane obnove, koja integrira principe kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te razvoj zelene infrastrukture, kulturna baština Općine Pićan predstavlja temeljni resurs za oblikovanje održivog i prepoznatljivog urbanog prostora. Zaštite arheološke lokalitete, povijesne jezgre, fortifikacijski sustav, sakralne i ruralne građevine potrebno je očuvati i valorizirati na način koji omogućava njihovu funkcionalnu integraciju u suvremeni život zajednice, uz poštovanje vizura, autentičnih materijala i tradicijskih tipologija. Neizgrađeni dijelovi povijesnih jezgri predviđaju se za javne zelene površine ili pažljivo planirane interpolacije, čime se potiče povezivanje kulturne i prirodne baštine te stvaranje urbane ekologije koja doprinosi klimatskoj otpornosti i kvaliteti života. Na ovaj način se uz osiguranje kulturne vrijednosti, promiče održivi razvoj prostora, integrirajući kulturnu baštinu u sustav kružnog gospodarenja i zelene infrastrukture kao ključnih elemenata održivog urbanog okoliša.

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.¹¹⁰

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.¹¹¹

Za razliku od Ekološkog instituta, **tipologija Europske komisije obuhvaća šest kategorija zelene infrastrukture:**

- prirodne ekosustave,
- obalnu infrastrukturu,
- vodenu infrastrukturu,

¹¹⁰ Naumann S. et al. (2011). Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects.

¹¹¹ 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>

- urbanu infrastrukturu,
- poljoprivrednu te
- šumsku infrastrukturu.¹¹²

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.¹¹³

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 prema fizičkom obliku pojavnosti, namjeni površine, dostupnosti, karakteru i funkciji.

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 užje 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 element 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.

¹¹² Europska komisija. European Green Infrastructure Typology. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/green_infrastructure_en.htm

¹¹³ Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf

- **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.¹¹⁴

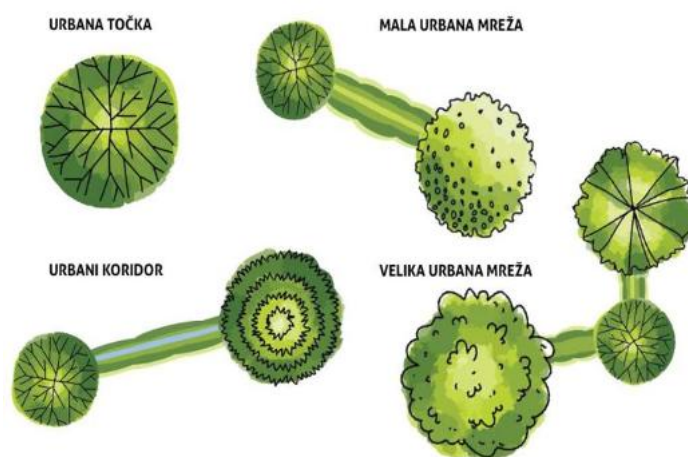
Tablica 23. Klasifikacija i tipologija planski osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina. Izvor: Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.

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

¹¹⁴ Urbanex d.o.o. (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. Dostupno na mrežnoj stranici:

https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_za_implementaciju_strategija_zelene_urbane_obnove.pdf

Slika 27. Tipologija zelene infrastrukture prema fizičkom obliku. Izvor: Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.



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. Za potrebe daljnje analize korišten je **modificirani oblik tipologije koji je prilagođen za potrebe analize područja Općine Pićan**, odnosno prostora kojeg karakterizira većinska ruralnost, kao i nedovoljna razina usvojenost načela održivog razvoja, te posebice zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. 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, odnosno 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.

Tablica 24. 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	Element urbane zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Tipologija zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Element zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Tipologija korištena za potrebe daljnje analize	Element 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	Brownf eld površina	- 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, hort kultura, 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	-obuhvaćaju vodna i sva javno dostupna obalna područja u kojem dominiraju prirodni element -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	- šumska infrastruktura – infrastruktura vezana za šume - vodena infrastruktura -infrastruktura uz i na jezeru, rijeci, potoku, suhom koritu rijeke, kanalu, estuariju, delt , močvari - zašćeni dijelovi prirode i prostora koji su odvojeni od urbanog središta - Obalna infrastruktura- infrastruktura vezana za more i morsk obalu
Površine za sport i rekreaciju	-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	-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, hort kultura

			-specifični uvjeti održavanja vegetacije u smislu količine padalina, zbijenost tla i zahtjevnost 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 upotrebnici 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, rijeke, 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, povećanje 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 mostova, 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 mogućnost odvijanja aktivnosti vezanih uz pretežit namjenu na otvorenom prostoru		

Zeleni konstruktivni elementi na zgradama	-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 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	-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 mogućnost odvijanja aktivnosti vezanih uz pretežit namjenu na otvorenom prostoru
Produktivna zelena infrastruktura – urbani vrtovi, urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci	-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	-jednofunkcionalni prostor koji ima jednu prepoznatljivu temu ili koncept -krajobrazna oblikovanost strukture i izgleda parka prilagođeni lokalnim klimatskim karakteristikama te prevladavajućim fauni i flori, odnosno okolišu (mediteranski, morski, planinski, kontinentalni i sl.) -znanstvena, obrazovna, rekreativna, kulturna, zabavna i estetska funkcija
Integrirani sustavi urbane odvodnje	-biljem zasađene depresije koja omogućuje prikupljanje oborinskih voda s izgrađenih nepropusnih površina poput krovova, pješačkih i kolničkih 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	-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 raspoređenih 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	-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	-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, drvore, živice te druge oblike niske i visoke vegetacije -uloga zaštite 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 blještanje -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	- 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	- sadnja stabala na usmjerava se kroz njihovu evidentiranu površinu (privatne i javne) te načinu sadnje (točkasto i linearno) kroz inicijativu lokalne samouprave, civilnih udruga i drugih ustanova i organizacija koje u svojim strateškim ciljevima i djelovanju imaju smanjenje emisija CO₂

Sukladno navedenoj t pologiji, 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.¹¹⁵ 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.

Unutar poglavlja analizirani su **zaštićeni dijelovi prirode i prostora**, uključujući **analizu očuvanost 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**.¹¹⁶ 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.

¹¹⁵ Bezak, N. (2014). Ecosystems. U: Fath, B. D. (ur.), Encyclopedia of Ecology (2. izd., str. 1-6). Amsterdam: Elsevier.

¹¹⁶ Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23.

Analizom relevantnih izvora zaštite prirode na području Europske Unije i Republike Hrvatske ustanovljeno je kako se na području Općine Pićan nalaze tri područja ekološke mreže Natura 2000 te „Značajni krajobraz Pićan“ od zaštićenih dijelova prirode koji se štite Zakonom o zaštiti prirode.¹¹⁷ Na području Općine Pićan unutar mreže Natura 2000, sukladno Direktivi o staništima, nalaze se sljedeća područja ekološke mreže prikazane u tablici.

Tablica 25. Zašt ćena područja Natura 2000 prema Direktivi o staništima na području Općine Pićan. Izvor: Bioportal.

ŠIFRA PODRUČJA [KOD]	NAZIV PODRUČJA
Područja prema Direktivi o staništima	
HR2001365	Pazinština
HR2001133	Ponor Bregi
HR2001349	Dolina Raše

Ekološka mreža Pazinština ukupne površine od 4.704,48 ha, prostire se na području Grada Pazina te općina Gračišće i Pićan. Područje se štiti sukladno Direktivi o staništima te se na području Općine Pićan prostire **zapadnim dijelom Općine** površinom od 3,26 km². Nadalje, Ekološka mreža Dolina Raše, ukupne površine 609,43 ha, prostire se na području općina Pićan, Svete Nedjelje i Raše pri čemu se na području Općine Pićan prostire njenim jugoistočnim dijelom, površinom u iznosu od 1,76 km². Ekološka mreža Ponor Bregi je površinski najmanje područje Nature 2000 na području Općine Pićan. Na području Općine Pićan se prostire na njenom zapadnom dijelom, površinom od 0,23 km², dok nešto veću površinu ekološka mreža zauzima na području Općine Gračišće – površinu od 1,14 km².¹¹⁸

Zakon o zaštiti prirode definira zašćena područja kao geografski jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojim se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekološkog sustava. Zašćena područja proglašavaju se radi bioraznolikosti i georaznolikosti. Bioraznolikost se definira kao sveukupnost svih živih organizama koji su sastavni dijelovi ekosustava, a uključuje raznolikost unutar vrsta i između vrsta, životnih zajednica te raznolikost ekosustava. Georaznolikost je raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja.¹¹⁹ Temeljem navedenog zakona se zašćena područja dijele u devet kategorija, od kojih je na području Općine Pićan prisutan „Značajni krajobraz“ koji predstavlja prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje. Radi se o Značajnom krajobrazu Pićan kojim upravlja javna ustanova za upravljanje zašćenim dijelovima prirode na području Istarske županije Natura Histrica.¹²⁰

¹¹⁷ Ibid.

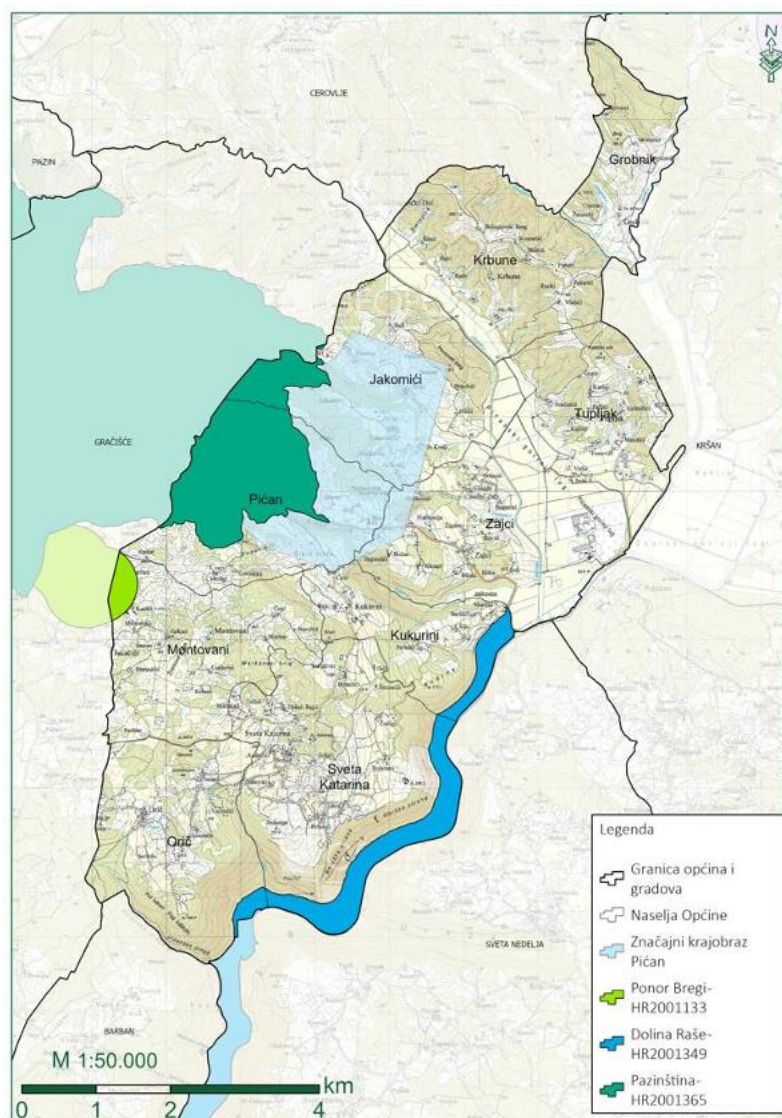
¹¹⁸ Bioportal. Web portal informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://bioportal.hr/gis/>

¹¹⁹ Zakon o zaštiti prirode. NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23.

¹²⁰ Službena stranica Javne ustanove Natura histrica. Zašćene prirodne vrijednosti. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.natura-histrica.hr/hr/zast-cene-prirodne-vrijednost/zast-cena-podrucja-1>

Slika 28. Prikaz zaš t ćenih područja prema Direktivi o staništima i prema Zakonu o zaštiti prirode na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.

Zašt ćeno područje Pićan proglašeno je 7. siječnja 1973. godine. Obuhvaća površinu od 744,59 ha, pri čemu se većinski (744,59ha) nalazi na području Općine Pićan; na području naselja Pićan, Jakomići i Zajci, a vrlo malim dijelom (0,10 ha) na području susjedne Općine Gračišće. Značajni krajobraz Pićna obilježava fišni reljef s izraženom selektivnom erozijom, gdje se u latorima razvijaju potočne doline, a vapnenački brežuljci i glavice dominiraju prostorom. Na tim uzvišenjima nastala su dva stara istarska grada- Gračišće i Pićan, koji daju snažan kulturno-povijesni identitet krajoliku ovog dijela Istre. Vrijednost prostora dodatno naglašava skladna izmjena poljoprivrednih površina i šuma graba, hrasta te kultura crnog bora.¹²¹



Za značajni krajobraz Pićan je potrebno izraditi plan upravljanja koji će određivati razvojne smjernice, način sprovođenja zaštite, način korištenja i upravljanja, kao i detaljnije mjere za očuvanje prirodnih vrijednosti, uz istodobno uvažavanje potreba lokalnog stanovništva.¹²²

¹²¹ Službena stranica Natura Histrica. Zašt ćena područja. Značajni krajobraz Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.natura-histrica.hr/hr/zast-cena-podrucja>

¹²² Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/>

6.3.1.1.1 Analiza očuvanost 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.¹²³ 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 Pićan postoji velik broj različitih vrsta i tipova staništa kategoriziranih **Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa**.¹²⁴ 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 Pićan su prepoznate njih **sedam**, odnosno sve navedene osim sljedećih: F. Morska obala, 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.¹²⁵ Na području Općine Pićan mogu se identificirati stanišni tipovi navedeni u sljedećoj tablici.

Tablica 26. Tipovi staništa prepoznati na području Općine Pićan. Izvor: Bioportal.

NKS	NKS Naziv
A.2.3.	Stalni vodotoci
A.2.4.	Kanali
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
B.1.1.	Neobrasli odsjeci strmih stijena
C.2.3.2.	Mezofitne livade košarice Srednje Europe
C.3.5.2.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci mediteranske zone
C.3.5.3.	Travnjaci vlasastog zmijaka
D.1.2.1.	Mezofitne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
E	Šume
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina

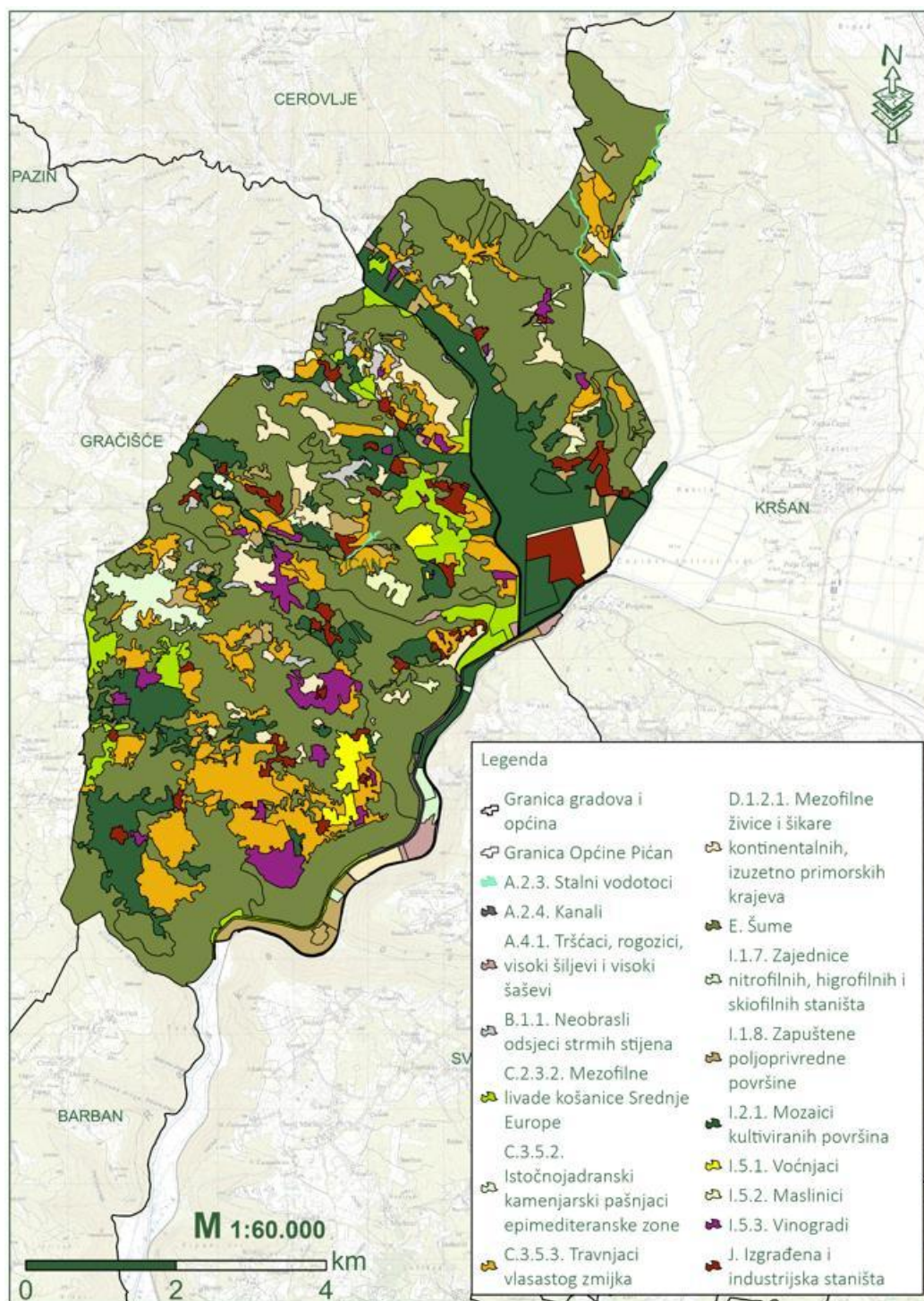
¹²³ Hrvatski sabor (2017). Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine.

¹²⁴ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2021). Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. Narodne novine 27/2021.

¹²⁵ 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://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_03_27_588.html

I.5.1.	Voćnjaci
I.5.2.	Maslinici
I.5.3.	Vinogradi
J.	Izgrađena i industrijska staništa
Ugroženi i rijetki stanišni t povi:	
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
C.2.3.2.	Mezofilne livade košnice Srednje Europe

Slika 29. Prikaz raznolikost staništa na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Prostor Općine Pićan u pogledu stanišnih tipova vrlo je **raznolik**. Zahvaljujući velikim kontinuiranim šumskim površinama te mozaicima kultiviranih i prirodnih staništa, područje Općine Pićan odlikuje se visokom očuvanošću krajobraza i bogatom zelenom infrastrukturuom. Izgrađena područja okružena su prvenstveno šumama, travnjacima vlasastog zmijka, mezofilnim livadama i tradicionalnim poljoprivrednim površinama, što pridonosi ekološkoj povezanosti i stabilnosti prostora. Ovakva struktura staništa predstavlja značajan potencijal za daljnji razvoj zelenih koridora, očuvanje bioraznolikosti te integraciju prirodnih vrijednosti u planiranje prostora i zelene urbane obnove.

Slika 30. Slap Sopot na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



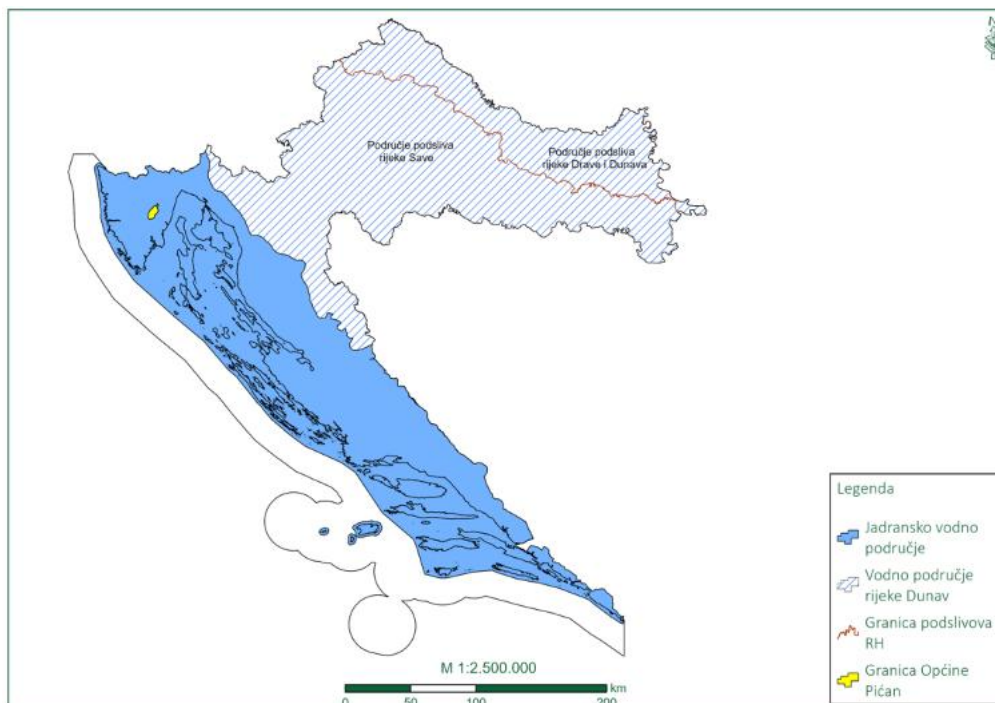
6.3.1.2. Analiza vodene infrastrukture

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 istaknut 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 bioraznolikost, poboljšanje kvalitete voda, ublažavanje opasnost od poplava te povećanje atraktivnost urbanih područja. Nastavno na navedeno, u to svakako spada unaprjeđenje prostornog ambijenta, povećanje cijene nekretnina kao i povećanje privlačnost za boravak i rekreaciju. Uzimajući sve u obzir, cilj ove analize je prepoznati sva važna vodna tijela, te uz to procijeniti njihovo stanje.

6.3.1.2.1. Stalne vode na području Općine Pićan

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).¹²⁶

Slika 31. Kartografski prikaz granica vodnih područja i područja podslivova u RH. Izvor: Level Project d.o.o.



¹²⁶ Zakon o vodama. Narodne novine, br. 66/19, 84/21, 47/23.

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).¹²⁷

Općina Pićan, prema vodnom području spada upravo pod **Jadransko vodno područje**. Jadransko vodno područje obuhvaća dio kopna Republike Hrvatske, uključujući i otoke, s kojega sve vode otječu, površinskim ili podzemnim putem, u Jadransko more. Kopneni dio obuhvaća niz slivova jadranskih rijeka i znatne površine kopna bez površinskog otjecanja.

Površina navedenog vodnog područja iznosi **35.289 km²**, što je oko **40% ukupnog teritorija Republike Hrvatske**. Istarska županija u potpunost spada pod Jadransko vodno područje ukupnom površinom od 3.263 km² te udjelom u površini vodnog područja od 13,12 %.¹²⁸

Slika 32. 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.



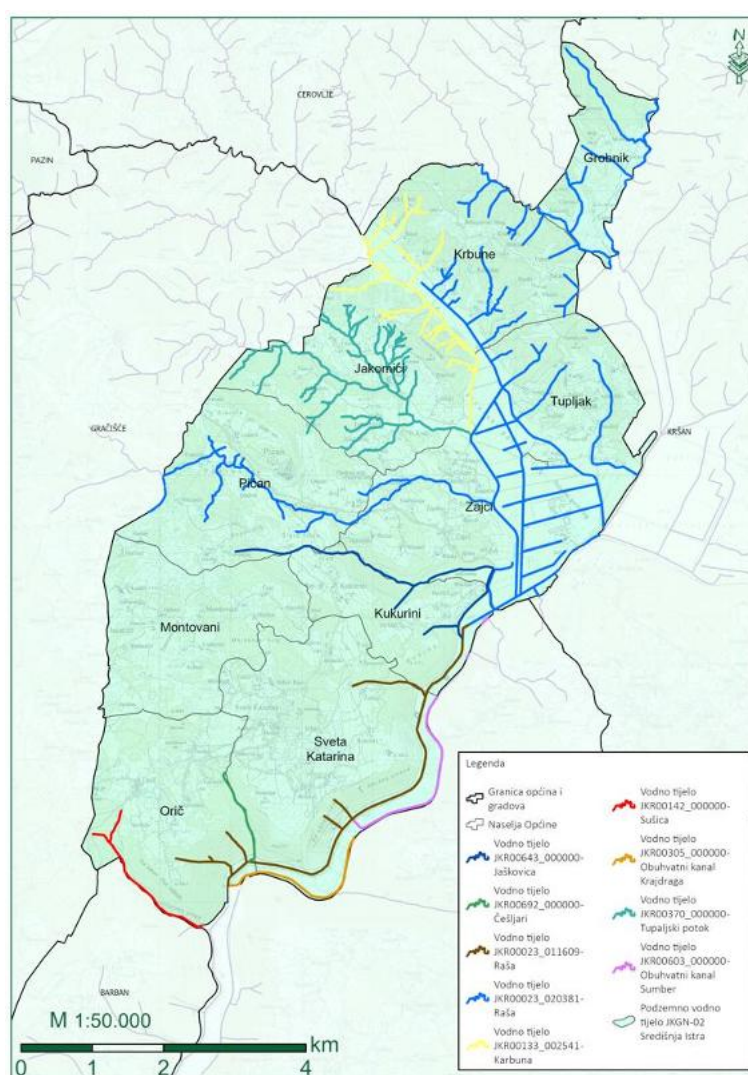
Nadalje, na području RH djeluju **šest vodnogospodarskih odjela** koji predstavljaju osnove prostorne jedinice unutarnjeg ustrojstva Hrvatskih voda te koji djeluju na području **šest sektora** označenih slovima od „A“ do „F“. Općina Pićan tako pripada **Vodnogospodarskom odjelu za slivove sjevernog Jadrana**, unutar granica sektora „E“, u Području malog sliva „Raša – Boljunčica“

¹²⁷ Ibid.

¹²⁸ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Hrvatske vode d.o.o. (2023). Plan upravljanja vodnim područjem. Dodatak II. Analiza značajki Jadranskog vodnog područja. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/427138.pdf](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/427138.pdf)

(oznaka na kart „22“).¹²⁹ **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 121/25) koristeći podlogu TK25 Državne geodetske uprave, dok kopnene granice područja malih slivova prema drugim državama čini državna granica. Tako **područje malog sliva „Raša - Boljunčica“** uz Općinu Pićan, obuhvaća i gradove: Labin, Pula, Rovinj i Vodnjan, te općine: Bale, Barban, Fažana, Gračišće, Kršan, Ližnjan, Lupoglavlje, Marčana, Medulin, Raša, Sveta Nedelja, Svetvinčenat i Žminj.¹³⁰

Tablica 27. Prikaz površinskih i podzemnih vodnih tijela na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o., podaci: Hrvatske vode d.o.o.



¹²⁹ Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2025). Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2025_09_121_1735.html

¹³⁰ Ibid.

Vodna tjela na području Općine Pićan obuhvaćaju površinska i podzemna vodna tjela. **Površinska vodna tjela** na području Općine Pićan su: **vodno tjelo JKR00643_000000 – Jaškovica**, **vodno tjelo JKR00692_000000 – Češljari**, **vodno tjelo JKR00023_011609- Raša**, **vodno tjelo JKR00023_020381 – Raša**, **vodno tjelo JKR00133_002541 – Karbuna**, **JKR00142_000000 – Sušica**, **JKR00305_000000 – Obuhvatni kanal Krajdraga**, **JKR00370_000000 – Tupaljski potok te vodno tjelo JKR00603_000000 – Obuhvatni kanal Sumber**. Sva navedena vodna tjela su prirodne tekućice, osim vodnog tjela JKR00023_011609 – Raša koja je izmijenjena tekućica. **Podzemno vodno tjelo** na području cijele Općine Pićan je vodno tjelo **JKGN-02 – Središnja Istra**.¹³¹

6.3.1.2.2. Analiza stanja vodnih tjela 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.¹³²

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.¹³³ 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.¹³⁴ U daljnjem je tekstu prikazana tablica s ocjenom stanja površinskih vodnih i podzemnih tijela Općine Pićan te kratki tekstualni opis.

¹³¹ 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%20PODRU%20C4%8CJIMA%20DO%202027..pdf

¹³² Uredba o standardu kakvoće voda. Narodne novine, br. 96/19, 20/23 i 50/23.

¹³³ Zakon o vodama. Narodne novine, br. 66/19, 84/21, 47/23.

¹³⁴ Ibid.

Od ukupno devet površinskih vodnih tijela na području Općine, tri vodna tijela, postžu **vrlo dobro stanje**. Vrlo dobro stanje postže vodno tijelo na području naselja Kukurini, Zajci i Pićan: vodno tijelo Jaškovića. Drugo vodno tijelo, vrlo dobrog ukupnog stanja je vodno tijelo Češnjari. Navedeno vodno tijelo se nalazi na granici naselja Orič i Sveta Katarina. Vodna tijela Karbuna i Obuhvatni kanal Krajdraga postžu dobro ukupno stanje, dok vodna tijela JKR00023_020381 – Raša i Tupaljski potok postžu umjereno ukupno vodno stanje. Razlog ne postzanja dobrog ukupnog stanja odnosi se na lošije ekološko stanje Tupaljskog potoka, te lošijeg kemijskog stanja kod vodnog tijela JKR00023_020381 – Raša. Loše ukupno stanje postže vodno tijelo Vodno tijelo JKR00023_011609 – Raša, dok vrlo loše ukupno stanje postže Obuhvatni kanal Sumber. Prema procjeni stanja vodnih tijela za 2027. godinu, ukupno stanje vodnih tijela u 2027. godini neće se bitno mijenjati u odnosu na trenutačno ukupno stanje vodnih tijela na području Općine. U odnosu na površinske vode, **tijelo podzemnih voda dobrog je stanja** što uključuje količinsko i kemijsko stanje podzemnih vodnih tijela.

Iz navedene analize vodenih tijela na području Općine Pićan može se zaključiti kako je prevladavaju vodna tijela dobrog stanja, no kako postoje vodna tijela lošeg i vrlo lošeg stanja, odnosno lošeg ekološkog potencijala i ne postgnutog kemijskog stanja, dok je podzemno vodno tijelo dobrog stanja.¹³⁵

Kako bi se i dalje očuvalo, ali i unaprijedilo stanje vodnih tijela na području Općine Pićan Planom upravljanja vodenim područjima do 2027. godine¹³⁶ propisane su sljedeće osnovne mjere koje su prikazane objedinjeno za sva vodena tijela u tablici niže u tekstu.

¹³⁵ 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%20PODRUCJA%20CJIMA%20DO%202027..pdf

¹³⁶ Ibid.

Tablica 28. Ocjena stanja površinskih vodnih tijela i podzemnih tijela na području Općine Pićan. 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
Vodno tijelo JKR00643_000000 – Jaškovica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
Vodno tijelo JKR00692_000000 – Češljari	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
Vodno tijelo JKR00023_011609 - Raša	Loše stanje	Loš potencijal	Nije postignuto dobro stanje	Loše stanje	Loš potencijal	Nije postignuto dobro stanje
Vodno tijelo JKR00023_020381 – Raša	Umjereno stanje	Dobro stanje	Nije postignuto dobro stanje	Umjereno stanje	Dobro stanje	Nije postignuto dobro stanje
Vodno tijelo JKR00133_002541 – Karbuna	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje
Vodno tijelo JKR00142_000000 – Sušica	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje
Vodno tijelo JKR00305_000000 – Obuhvatni kanal Krajdraga	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje
Vodno tijelo JKR00370_000000 – Tupaljski potok	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Dobro stanje	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Dobro stanje
Vodno tijelo JKR00603_000000 – Obuhvatni kanal Sumber	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	
JKGN-02 Središnja Istra	dobro				dobro	

Tablica 29. Mjere za očuvanje i unaprjeđenje stanja vodnih tijela na području Općine Pićan. Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine.

Mjera	Opis mjere
3.OSN.07.02.	Na vodnim tijelima za koje je utvrđeno da dobro ekološko stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja pri reviziji vodopravnih akata regulirati: - provedbu dodatnog monitoringa i hidromorfoloških opterećenja (planovi održavanja, planovi pogona i slično) u razdoblju 2022. - 2024. - provedbu dodatnih mjera smanjenja hidromorfoloških opterećenja u razdoblju 2025. - 2027. godina, ukoliko istraživanja pokažu da je moguće provesti takve mjere uz prihvatljive/razumne troškove te - provedbu postupka trajnog izuzeća od dobrog stanja voda ukoliko se ustanovi da dodatne mjere nije moguće provesti uz prihvatljive/razumne troškove. Reviziju temeljiti na rezultatima prethodno obavljenog hidromorfološkog i biološkog monitoringa.
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.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.07.03.	Na vodnim tijelima za koje je utvrđeno da dobro ekološko stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja pri izdavanju vodopravnih akata za nove zahvate koji mogu imati negativne utjecaj na hidromorfološko stanje: - izdavanje akta uvjetovati prethodno obavljenim biološkim i hidromorfološkim monitoringom - u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenu utjecaja zahvata na vode dokumentirati detaljno razrađenom stručnom podlogom.
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 međusjeka 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.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.06.05	Intenzivirati nadzor na provođenju dobre poljoprivredne prakse osobito u dijelu koji se odnosi na redukciju korištenja mineralnih i organskih gnojiva
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.
3.OSN.07.08.	Provedba mjera smanjenja hidromorfološkog opterećenja (revitalizacija) uključivo i mjere osiguranja povoljnog režima protoka (ekološki prihvatljiv protok) na vodnim tijelima na kojima je na osnovi provedenog monitoringa (redovitog i istraživačkog) utvrđeno da ne zadovoljavaju okolišne ciljeve (hidromorfološko i biološko stanje odnosno potencijal) i na kojima je analizom predloženih mjera utvrđeno da su prihvatljive.
3.OSN.07.09.	Provedba postupka privremenog/trajnog izuzeća od postizanja okolišnih ciljeva (hidromorfološkog stanja / potencijala) za vodna tijela na kojima je utvrđeno da je provođenje mjera nije prihvatljivo (ispunjenje uvjeta).

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.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 prioritetno 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.05.26	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.07.17.	Za vodna tijela za koje je utvrđeno da dobro ekološko stanje nije postignuto zbog pokazatelja hidromorfološkog stanja, sačiniti registar postojećih antropogenih hidromorfoloških izmjena i zahvata koji su u današnjim uvjetima suvišni ili zastarjeli, te izraditi plan za njihovo uklanjanje u cilju postizanja povoljnog ekološkog stanja.
3.OSN.03.07A	Obustava izdavanja novih prava na zahvaćanje površinskih kopnenih voda na vodnim tijelima na kojima nije postignuto najmanje umjereno stanje prema količini i dinamici vodnog toka.
3.OSN.03.07B	Smanjenje dodijeljenih prava na zahvaćanje površinskih kopnenih voda za sve korisnike (na vodnom tijelu i kumulativno uzvodno) do postizanja najmanje umjerenog stanja prema količini i dinamici vodnog toka.

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 **specif čno prirodno bogatstvo** koje pružaju niz općekorisnih i gospodarskih funkcija šuma te uvjetuju specifičan način planiranja, gospodarenja i korištenja temeljeno na načelu održivog gospodarenja šumama.¹³⁷

Održivo gospodarenje šumama def nira 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 potrajnost, očuvanja, unapređenja šuma i šumskih ekosustava, ali i zakonskih i podzakonskih propisa. Sukladno tome, Helsinški proces iz 1993. godine def nira 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 vitalnost 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.

¹³⁷ Zakon o šumama. Narodne novine, br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24.

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**.¹³⁸

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

Rizik od erozije tla definira se kao temeljna osjetljivost tla prema eroziji vodom, ne uključujući vegetacijski pokrov i način korištenja zemljišta. Ključni čimbenici erozije čine erodibilnost tla, erozivnost oborina te nagib terena.¹³⁹ Šume u poplavnim područjima čine koristan retencijski prostor koji služi zadržavanju visokih vodnih valova, ali i sprječava padanje kamenja te muljevitih i snježnih nanosa. Šume smanjuju udare vjetra čime pomažu u zaštiti tla, prometnica i drugih objekata od posljedica erozije. S obzirom na to da šume štite tlo, prometnice i druge objekte, šumski sustavi predstavljaju nužni element održivog gospodarenja prostorom.

b. Utjecaj na vodni režim i kvalitetu voda

Šume direktno utječu na čistoću podzemnih i površinskih voda, kao i na opskrbu vodom te sprječavaju njezino brzo otjecanje.¹⁴⁰ O vrst drveća, sloju grmlja, prizemnoj flori, reljefu te šumskoj vegetaciji ovisi raspoređivanje oborinskih voda. U slučaju velikih količina oborina, šume utječu na smanjenje istjecanja velikih količina vode, ali isto tako utječu na njezino pročišćavanje te stvaraju pitku vodu. U nizinskim područjima šume utječu na vodni režim te reguliraju kretanje podzemnih, poplavnih i oborinskih voda kroz procese transpiracije, evaporacije i intercepcije.¹⁴¹

c. Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju

Šume utječu na plodnost tla kroz djelovanje korijena na geološku strukturu podloge čime ubrzavaju njihovo trošenje te utječu na stvaranje humusa i povećavanje plodnosti tla. Osim toga, šume štite poljoprivredno zemljište od odnošenja tla vjetrom, ali mogu zaštititi i od elementarnih nepogoda i klimatskih ekstrema poput tuča, mraza, erozije, te ekstremno visokih i niskih temperatura. Također, šume povećavaju vlažnost, kako tla, tako i zraka, utječući dodatno pozitivno na zaštitu od klimatskih čimbenika.¹⁴²

¹³⁸ Hrvatske šume. Šumskogospodarska osnova. Uredajni zapisnik od 2016. do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokument/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

¹⁴⁰ Hrvatske šume. Šumskogospodarska osnova. Uredajni zapisnik od 2016. do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokument/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

¹⁴¹ Ibid.

¹⁴² Matić, S., 2012: Značenje šuma za poljoprivrednu proizvodnju, Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru, 47-66.

d. Utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena

Šume povećavaju vlažnost zraka čime ublažavaju klimatske ekstreme, dok na većim prostorima omogućuju izmjenu zraka te sprječavaju hladna zračna strujanja. Utjecaj šume na klimu prepoznat je na čak 60 km udaljenost od ruba šumskog kompleksa veličine najmanje od 4.000 ha.¹⁴³ Prema podacima UN-a šumski sustavi imaju četiri važne uloge u promjeni klime na globalnoj razini: ako se šume krče, degradiraju ili prekomjerno sijeku to doprinosi ispuštanju emisija 1/6 globalne emisije ugljičnog dioksida, šume imaju izraženu osjetljivost na klimatske promjene što utječe direktno na bioraznolikost i promjenu šumskih ekosustava, šume imaju sposobnost proizvodnje biomase kao obnovljivog izvora energije, a ako se njima potrajno gospodari imaju sposobnost da pohrane oko 1/10 globalne emisije ugljikovog dioksida.

e. Zaštita i unaprjeđenje čovjekova okoliša

Šume predstavljaju indikator onečišćenja biosfere jer imaju sposobnost upijanja štetnih tvari iz zraka. Osim toga, šume doprinose estetskom izgledu krajolika, što se posebno ističe u krajolicima oko gradova i naseljenih mjesta.

f. Stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćavanje atmosfere

Šume imaju sposobnost proizvesti kisik kroz proces fotosinteze, dok istovremeno smanjuju količinu ugljikovog dioksida iz atmosfere što utječe i na temperaturu zraka, odnosno smanjenje klimatskih promjena. Osim toga, šuma može u svojim krošnjama zadržati više desetaka tona tvorničke prašine što ju svrstava u prirodni pročistač zraka.

g. Rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija

Rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija šuma izraženija je u onim dijelovima šume koji su dostupniji ljudima za odmor, rekreaciju, šetnju ili sportske aktivnosti, poput područja u blizini naselja i prometnica. Šume pomažu ljudima u opuštanju, smirivanju te razvoju osjećaja za lijepo te u skladu s time djeluju povoljno na ljudsku psihu i ljudsko zdravlje. Šumski krajolici na područjima pozitivno djeluju na razvoj turizma, posebno ako postoje u blizini kupališta, hotela i turističkih naselja. Također, šume predstavljaju jedan od preduvjeta za razvoj tranzitnog, seoskog, lovnog i ekološkog turizma.

h. Stvaranje povoljnih uvjeta za divljač i ostalu faunu

Određena fauna ovisi o šumskim staništima te je šuma izrazito korisna za faunu. Raznolikost i brojnost faune prvenstveno ovisi o specifičnostima kao što su orografski, hidrografske i geološki uvjeti, klima i vegetacija. Među važne sastavnice faune svakako je i lovna fauna koja predstavlja prirodno bogatstvo kojim se gospodari putem lovnogospodarske osnove. O lovnoj fauni brinu lovci kroz poštovanje lovostaja, odabirom jedinki za odstrel, hranjenjem životinja u zimskim

¹⁴³ Prpić, B., 1992: Ekološka i gospodarska vrijednost šuma u Hrvatskoj. Šume u Hrvatskoj (ur. Đ. Rauš). Šumarski fakultet sveučilišta u Zagrebu i Hrvatske šume p. o. Zagreb.

uvjet ma i dr. Lovna fauna ima gospodarsko značenje koje je moguće ostvariti kroz lovni turizam.¹⁴⁴

i. Povećan utjecaj zaštite šuma i šuma posebne namjene na bioraznolikost

Zaštićene šume su šume i šumska zemljišta unutar zaštićenih područja na temelju propisa o zaštiti prirode. Dijelimo ih na šume u kojima je dopuštena te u kojima je zabranjena gospodarska uporaba prirodnih dobara. Šume posebne namjene su namijenjene različitim ljudskim potrebama, odnosno podrazumijevaju šume koje su izuzete iz redovitog gospodarenja te su stavljene pod zaštitu. Mogu biti zaštićene šume, urbane šume, šumski sjemenski objekt, šume za potrebe obrane Republike Hrvatske te šume za potrebe utvrđene posebnim propisima.¹⁴⁵ Rješenjem o proglašenju, Ministarstvo šumarstva proglašava pojedinu šumu i šumsko zemljište zaštićenom šumom ili šumom posebne namjene.¹⁴⁶

Šume igraju ključnu ulogu u očuvanju bioraznolikosti jer predstavljaju stanište velikog broja biljnih i životinjskih vrsta. Kako bi se očuvala bioraznolikost u zaštićenim šumama i šumama posebne namjene, ključno je **promicati održivo upravljanje šumama i strogo provoditi zaštićene 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 Pićan

Prema Prostornom planu uređenja Općine Pićan šumska su područja određena kao šume gospodarske namjene, zaštićene šume te kao šume posebne namjene. Šume gospodarske namjene namijenjene su prvenstveno gospodarskom korištenju, odnosno proizvodnji šumskih proizvoda poput drvne građe, ogrjeva, šumskih plodina te za potrebe lova i uzgoja divljači. Unutar ovih šuma moguće je planirati zahvate u prostoru sukladno Zakonu o šumama, uključujući izgradnju šumarskih postaja (lugarnica), lovačkih kuća, skladišta drvne građe, znanstveno-istraživačkih stanica, otkupnih stanica šumskih plodina te farmi za uzgoj divljači, uz propisane posebne uvjete nadležnog ministarstva.

Zaštićene šume imaju osnovnu funkciju zaštite i sanacije ugroženih područja, uključujući zaštitu tla, voda, naselja i infrastrukture, kao i poboljšanje mikroklimatskih uvjeta prostora. Na njihovom području nije dozvoljena gradnja, osim građevina infrastrukture, dok se na područjima šuma posebne namjene mogu planirati sadržaji poput rekreacijskih i znanstveno-istraživačkih

¹⁴⁴ Hrvatske šume. Šumskogospodarska osnova. Uredajni zapisnik od 2016. do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokument/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

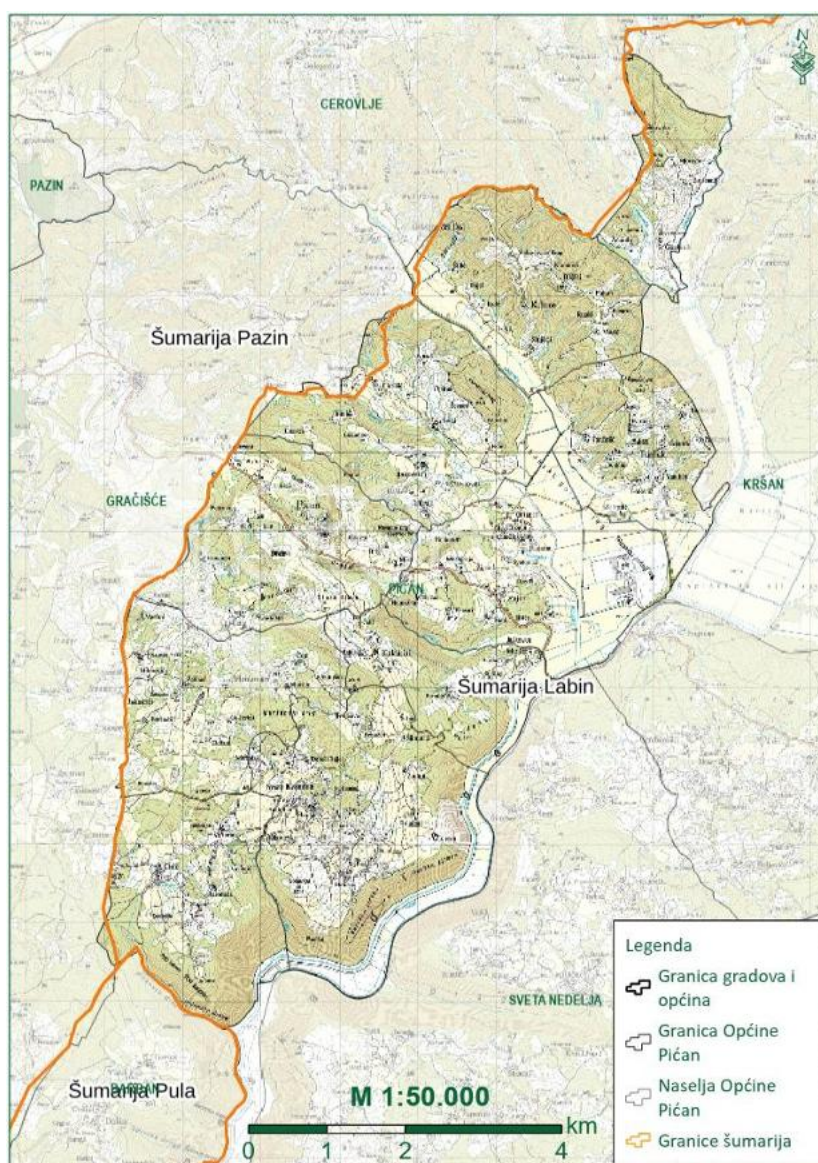
¹⁴⁵ Ministarstvo poljoprivrede (2018). Pravilnik o uređivanju šuma.

¹⁴⁶ Zakon o šumama. Narodne novine, br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24.

akt vnost, u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode i šuma. Šume posebne namjene izdvojene su unutar zaštićenih područja prirode ili prostora posebnih prirodnih vrijednosti, a njihova osnovna svrha je očuvanje ekoloških vrijednosti i zaštićenih staništa, rekreacija, unapređenje krajobraza te proizvodnja šumskog sjemena.

U Istarskoj županiji, državnim šumama i šumskim zemljištem, preko svojih uprava šuma, šumarija i upravnih službi, upravlja trgovačko društvo Hrvatske šume d.o.o. u vlasništvu Republike Hrvatske. Šumama na području Općine Pićan gospodari Uprava šuma Podružnica UŠP Buzet, **Šumarija Labin** u okviru **gospodarske jedinice „Smokovica“** i manjim zapadnim dijelom Općine **Šumarija „Pazin“** u okviru gospodarske jedinice **„Motovun“** i gospodarske jedinice **„Planik“**.

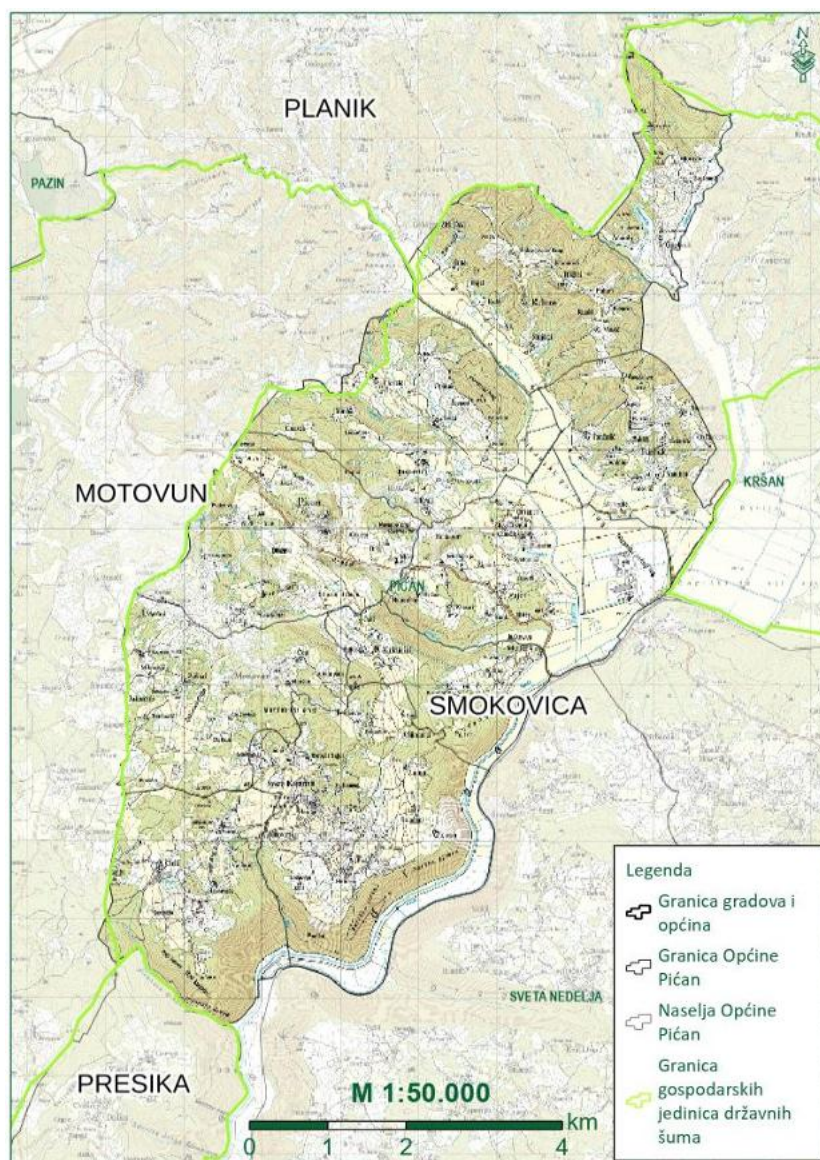
Slika 33. Prikaz šumarija na području Općine Pićan. Izvor: Geoportal NIPP-a. Obradio Level Project d.o.o.



Tablica 30. Osnovni podaci gospodarskih jedinica na području Općine Pićan. Izvor: Hrvatske šume. Obrazac ŠGO-1.

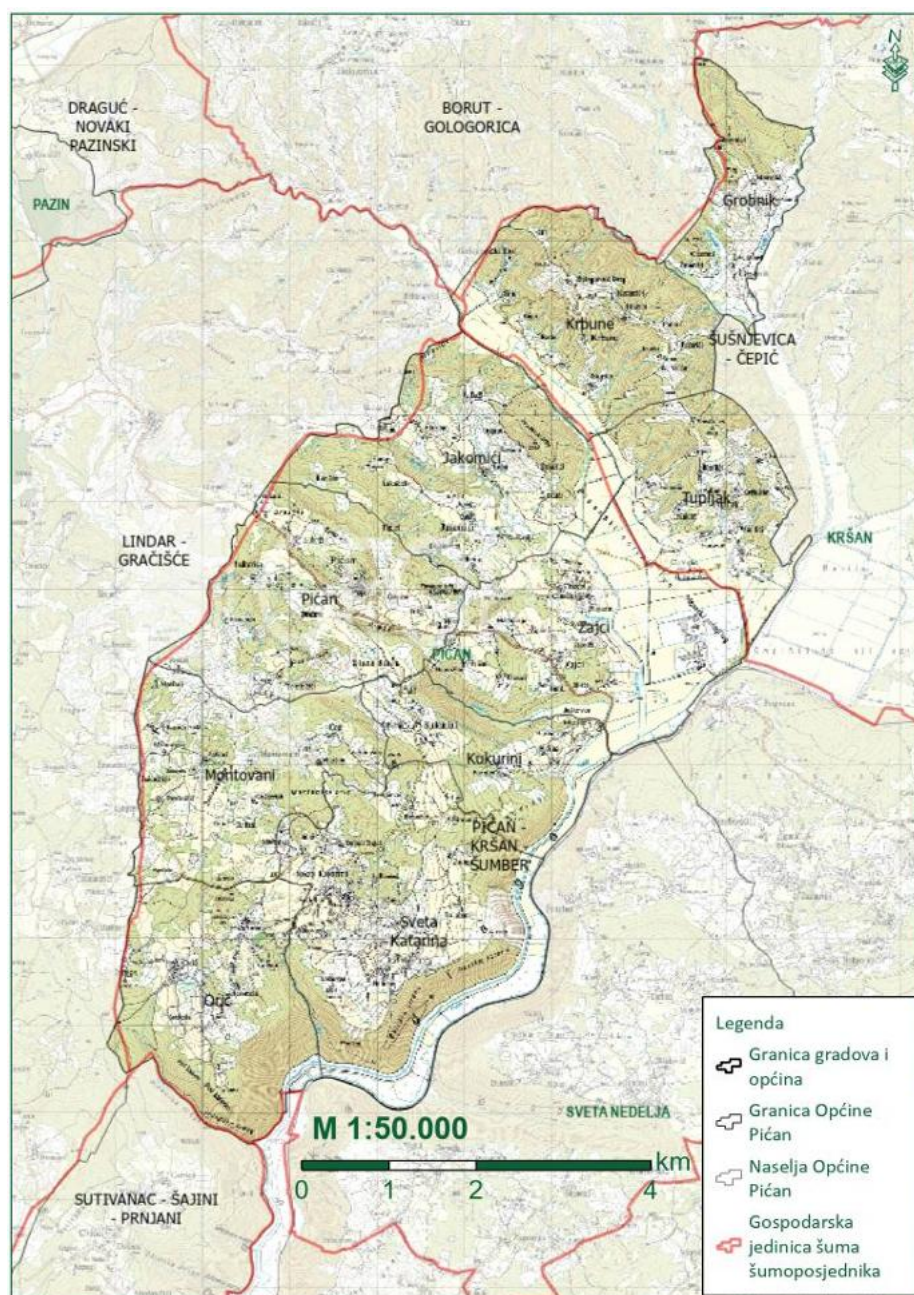
Gospodarska jedinica	Namjena šume	Iskaz površina šuma i šumarskog zemljišta				
		Obraslo	Neobraslo		Neploidno	Ukupno
			Proizvodno	Neproizvodno		
		ha				
Smokvica	Gospodarske	707,35	-	-	-	707,35
	Zaštitne	5 688,07	-	-	-	5 688,07
Motovun	Gospodarske	1 604,05	234,93	-	-	1838,98
	Zaštitne	11,60	-	-	-	11,60
Planik	Gospodarske	1 895,91	1,33	4,13	-	1901,37
	Posebne namjene	1 149,76	35,43	-	14,64	1199,83
	Zaštitne	264,47	-	-	-	264,47

Slika 34. Prikaz rasprostranjenost gospodarskih jedinica državnih šuma na području Općine Pićan. Izvor: Geoportal NIPP-a. Obradio Level Project d.o.o.



Na prostoru Općine Pićan, osim državnih gospodarskih jedinica šuma, postoje i **privatne gospodarske jedinice**. Područje Općine nalazi se unutar sljedećih **gospodarskih jedinica privatnih šuma** – „Pićan-Kršan-Šumber“ i „Šušnjevića-Čepić“ najvećim dijelom, te **gospodarskih jedinica privatnih šuma** – Lindar - Gračišće i Borut - Gologorica manjim zapadnim dijelom Općine. Privatnim šumama gospodare privatni vlasnici uz savjetodavnu i stručnu pomoć Savjetodavne službe u skladu sa Zakonom o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24), odnosno Programom gospodarenja za šume šumoposjednika.

Slika 35. Prikaz rasprostranjenost gospodarskih jedinica privatnih šuma na području Općine Pićan. Izvor: Geoportal NIPP-a. Obradio Level Project d.o.o.



S obzirom na prirodne značajke prostora i prisutnost autohtone vegetacije, temeljni cilj zaštite šuma na području Općine jest njihovo očuvanje kao stabilnih i vrijednih ekosustava, uz sprječavanje prenamjene i krčenja te očuvanje šumskih rubova i čistina. Gospodarenje šumama potrebno je provoditi prema načelima održivosti i certifikacije, vodeći računa o očuvanju njihove strukture, bioraznolikosti i ekoloških funkcija.

Šume imaju važnu ulogu u očuvanju prirodne ravnoteže prostora, posebice u zaštiti tla, očuvanju vodnih sustava i sprječavanju onečišćenja prirodnih vodotoka. Njihova povezanost s ostalim staništima, poput travnjaka i šikara, doprinosi očuvanju mozaičnosti krajobraza i staništa brojnih biljnih i životinjskih vrsta.

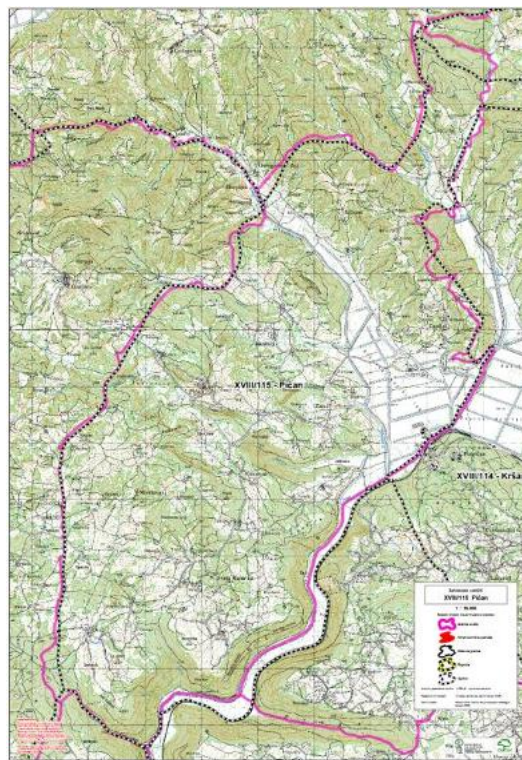
Pri planiranju širenja građevinskih područja nužno je izbjegavati zahvate koji bi mogli uzrokovati gubitak šumskih i drugih vrijednih staništa, osobito onih rijetkih i ugroženih, čime se dodatno naglašava važnost šuma kao ključnog elementa ekološke stabilnosti i održivog razvoja Općine.¹⁴⁷

6.3.1.3.2. Lovišta

Slika 36. Prikaz rasprostranjenost lovišta XVIII/115 - Pićan. Izvor: Središnja lovna evidencija.

Lovački savez Istarske županije djeluje kao krovna organizacija koja objedinjuje rad 38 lovačkih društava/udruga na području županije. Kroz njihov rad upravlja se s 38 županijskih lovišta, uz dodatnih 8 državnih lovišta, čime je uspostavljen cjelovit i organiziran sustav gospodarenja lovnim prostorima.¹⁴⁸

Na području Općine Pićan, prema podacima iz Središnje lovne evidencije, nalazi se jedno županijsko (zajedničko) lovište – Lovište XVIII/115 Pićan. Riječ je o lovištu otvorenog tipa, nizinsko-brdskog reljefnog obilježja, ukupne površine 4.961 ha, kojim gospodari lovačko društvo LD Kamenjarka Pićan. Društvo je osnovano 1951. godine i danas broji 88 članova. Od glavnih vrsta divljači u lovištu zastupljene su srna obična, zec obični te fazan – gnjetlovi.¹⁴⁹



¹⁴⁷ Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/>

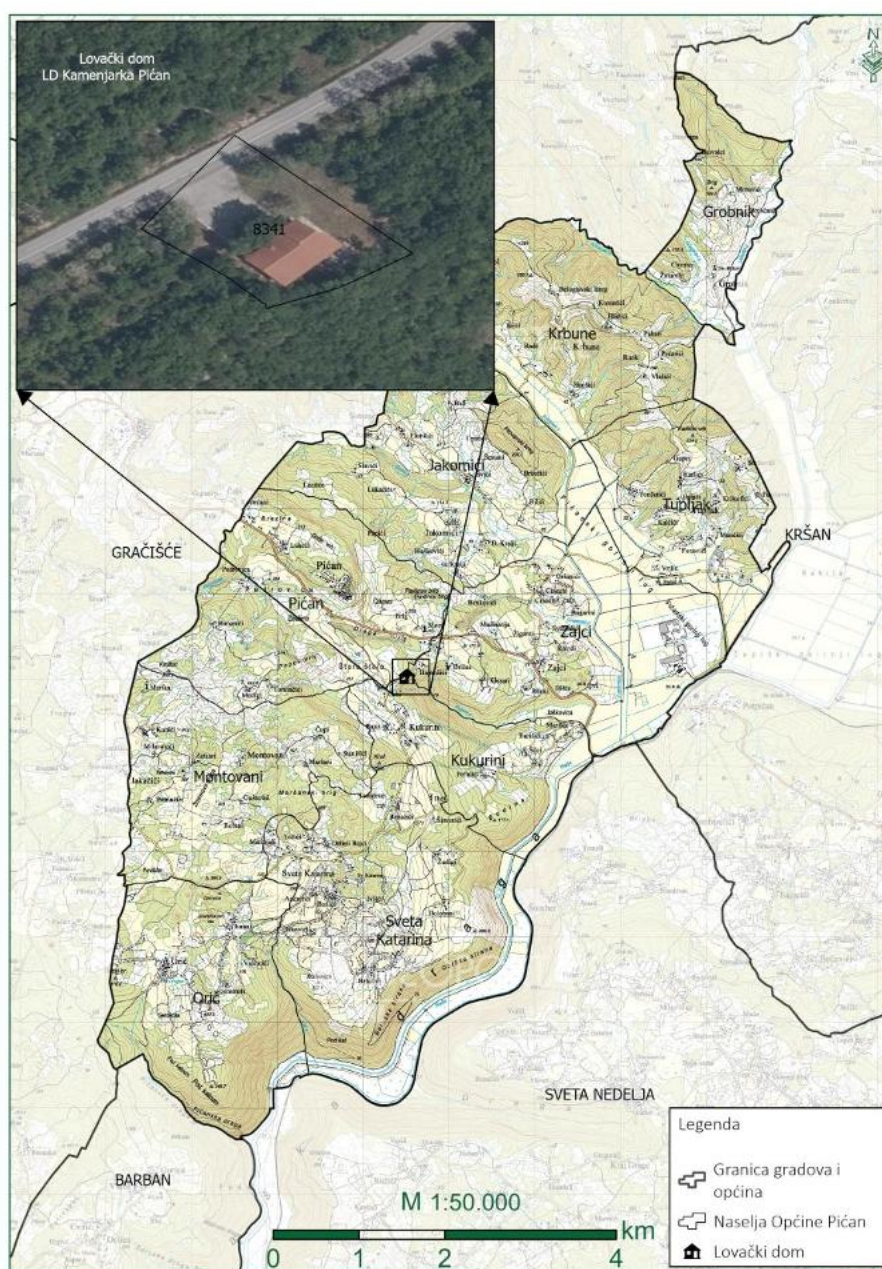
¹⁴⁸ Službena stranica Lovačkog saveza Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://lsiz.hr/o-nama/>

¹⁴⁹ Ibid.

Isto tako, Lovačko društvo raspolaže vlastitim lovačkim domom, koji predstavlja središnje mjesto okupljanja članova i organizacije aktivnosti na terenu pri čemu su aktivnosti lovačkog društva uzgoj i zaštita divljači, lov divljači prema lovno gospodarskoj osnovi, čišćenje puteva i staza, izrada čeka, solišta, pojilišta, kao i punjenje vodom u sušnom razdoblju. Nositelji prava lova obavezni su skrbiti o svim vrstama lovne divljači, kao i ostalim životinjskim vrstama, u skladu s važećim zakonima i međunarodnim konvencijama.

Gospodarenje lovištem usmjereno je na očuvanje ekološke ravnoteže kroz održiv i dugoročan pristup, kojim se osigurava očuvanje biološke raznolikosti, reproduktivne sposobnosti i vitalnosti divljači, uz istodobno očuvanje ekoloških, gospodarskih i društvenih vrijednosti prostora, bez negativnih utjecaja na okolne ekosustave.

Slika 37. Prikaz lokacije Lovačkog doma LD Kamenjarka Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



6.3.2. Analiza poljoprivredne infrastrukture

Istarska županija prepoznaje poljoprivredu kao strateški važnu gospodarsku granu, a ruralni prostor kao značajan razvojni potencijal. Od svog osnutka sustavno planira i ulaže u njihov razvoj. Izradom Programa razvoja poljoprivrede i ruralnog prostora Istarske županije za razdoblje 2023. – 2028. nastavlja se kontinuitet strateškog planiranja i upravljanja ovim sektorom. Gospodarski najznačajnije grane poljoprivredne proizvodnje u Županiji su vinogradarstvo-vinarstvo te maslinarstvo. Istarski poluotok odlikuje se raznolikim geološkim, reljefnim i klimatskim značajkama koje omogućuju uzgoj različitih sorata vinove loze. Vinogradi su raspoređeni u tri vinogorja: Zapadna, Središnja i Istočna Istra, s time da je Općina Pićan smještena u vinogorju Istočna Istra.¹⁵⁰ Maslinarstvo je također dobro razvijeno na području Općine Pićan, gdje se proizvođači aktivno uključuju u manifestacije poput *Smotre maslinovog ulja istočne Istre* koja se održava u Svetoj Katarini i pruža priliku za ocjenjivanje i prezentaciju lokalnih maslinovih ulja te, ujedno, potiče unapređenje kvalitete proizvodnje.¹⁵¹ Osim toga, na području Općine Pićan se organiziraju i edukativna predavanja o temama relevantnim za maslinarstvo, kao što je utjecaj klimatskih promjena na fenološke faze maslina u Istri, čime se dodatno jača znanje i održiv razvoj maslinarske proizvodnje u Općini.¹⁵²

Općinsko vijeće Općine Pićan na sjednici 2025. godine usvojilo je Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske koji obuhvaća oko 56,11 ha državnih poljoprivrednih površina raspoređenih po katastarskim općinama Pićan, Krbune, Tupljak i Grobnik, pri čemu je gotovo cijela površina predviđena za davanje u zakup zainteresiranim korisnicima. Program, izrađen u skladu sa zakonskim propisima i podlogama, omogućuje transparentno upravljanje i korištenje državnog zemljišta u svrhu poticanja poljoprivredne proizvodnje i održivog razvoja ruralnog prostora, uz pravnu sigurnost za zakupnike te prihod koji se djelomično koristi za razvoj lokalne ruralne infrastrukture.¹⁵³

¹⁵⁰ Istarska županija. Program razvoja poljoprivrede i ruralnog prostora Istarske županije za razdoblje 2023-2028. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.istra-istria.hr/media/filer_public/22/23/22238fec-72a7-4ca7-bbec-df579707c37/241111_program_razvoja_poljoprivrede_2023-2028.pdf

¹⁵¹ Službena stranica Općine Pićan. Smotra maslinovog ulja istočne Istre. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/smotra-maslinovog-ulja-istocne-istre-smuii-22-i-23-11-2025/>

¹⁵² Službena stranica Općine Pićan. Poziv na predavanje – Utjecaj klimatskih promjena na fenološke faze maslina u Istri. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/poziv-na-predavanje-23-01-2026-utjecaj-klimatskih-promjena-na-fenoloske-faze-maslina-u-istri/>

¹⁵³ Općinsko vijeće Općine Pićan (2025). Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske na području Općine Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/opcinsko-vijece-usvojilo-program-raspolaganja-poljoprivrednim-zemljistem-u-vlasnistvu-republike-hrvatske-na-podrucju-opcine-pican/>

Prema podacima koje je objavio Državni zavod za statistiku, u Općini Pićan oko **3,36% stanovništva obavlja djelatnost poljoprivrede, šumarstva i ribarstva**.¹⁵⁴

Slika 38. Poljoprivredne parcele na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



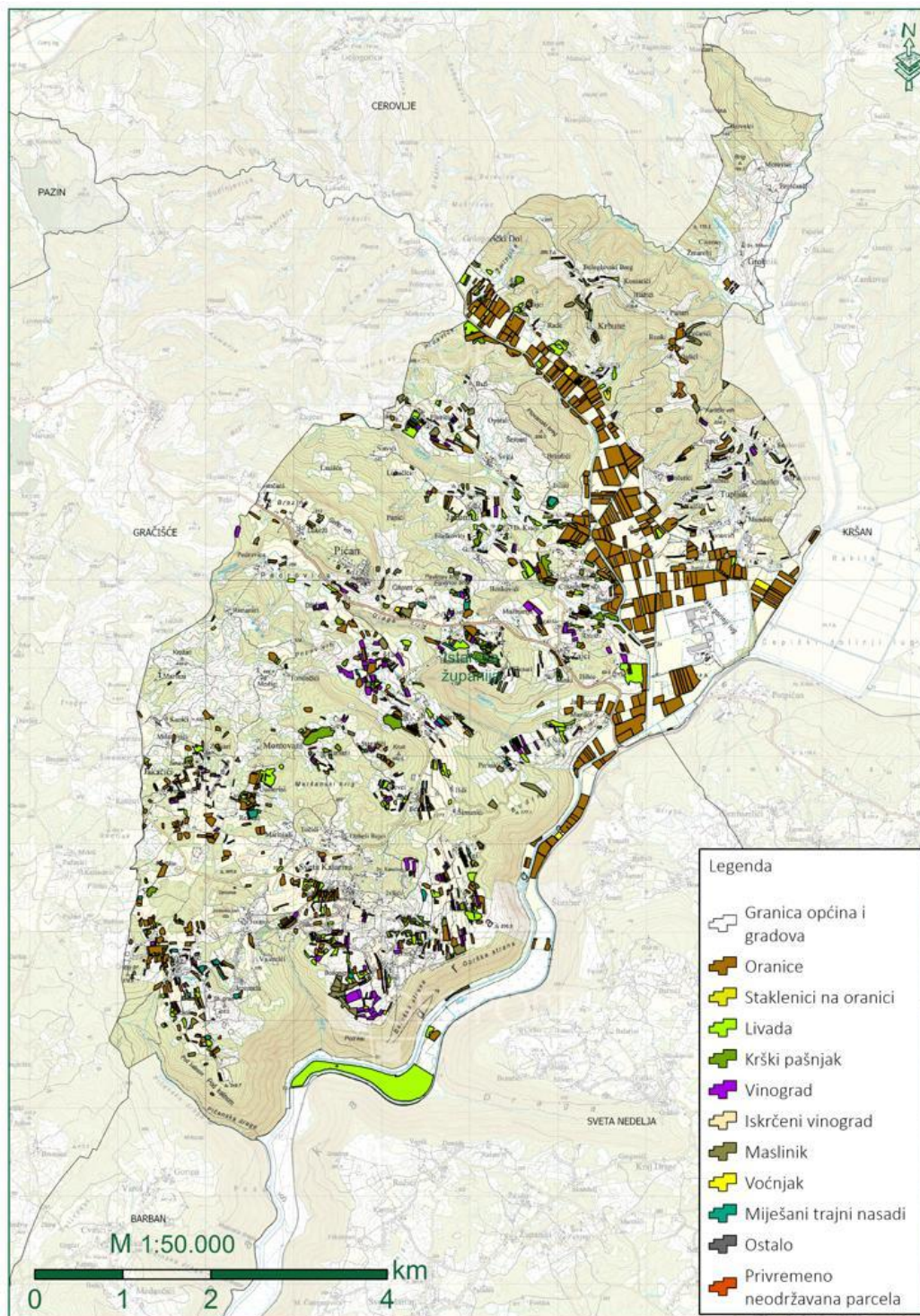
Podaci ARKOD sustava za digitalnu identifikaciju zemljišnih parcela iz 2024. godine, čiji nam preglednik, između ostalog, daje detaljan uvid u površinu ARKOD parcela, odnosno neprekinutu površinu poljoprivrednog zemljišta koju obrađuje jedan poljoprivrednik, pokazuju da najveći udio poljoprivrednog zemljišta Općine Pićan otpada na: **oranice** (290,17 ha), **livade** (100,79 ha), **maslinike** (41,63 ha), **vinograde** (38,81 ha), **krški pašnjak** (21,29 ha), **mješovite višegodišnje nasade** (9,42 ha) i **voćnjake** (7,84 ha).

Vrlo nizak udio otpada na staklenike na oranici, privremeno neodržavane parcele te na iskrčene vinograde. Na području Općine Pićan nema zabilježenih rasadnika, pašnjaka, matičnih loznih podloga i plemki te kultura kratkih ophodnji. Površinski **najveća ARKOD parcela** (130,71 ha)

¹⁵⁴ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema područjima djelatnost, starost i spolu. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>

upisana u ARKOD 2024. godine nalazila se u naselju Zajci te joj je najveći dio površine (96,08 ha) otpadao na oranicu kao najzastupljeniju vrstu poljoprivrednog zemljišta.¹⁵⁵

Slika 39. Karta s označenim ARKOD parcelama okarakterizirane vrstom uporabe na dijelu područja Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



¹⁵⁵ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Prikaz broja i površina ARKOD-a po naseljima i vrst uporabe poljoprivrednog zemljišta 31.12.2024. Dostupno na mrežnoj stranici APPRRR-a: [ht ps://www.apprrr.hr/arkod/](https://www.apprrr.hr/arkod/).

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 Pićan, prema sumarnim podacima iz Upisnika poljoprivrednika (na dan 23. siječnja 2026. godine), **zastupljenost obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva** je vodeća u odnosu na ostale oblike poljoprivredne djelatnosti. Na području je registrirano **111 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, 26 samoopskrbnih poljoprivrednih gospodarstava, jedan obrt i jedno trgovačko društvo**.¹⁵⁶

Od poljoprivrednih kultura na području Općine slijedom se zastupljenost uzgajaju: žitarice, krmno bilje, livade, povrće, plemenita vinova loza, masline, krški pašnjaci, ugari, ljekovito bilje, te voćne vrste. Od žitarica se na području Općine najviše uzgaja kukuruz, zatim ječam-ozimi, pšenica-ozima i zob-ozima, dok se najmanje poljoprivrednih gospodarstava bavi uzgojem zob-jara, pravog pira te trit kale-ozime. Što se tiče krmnog bilja, uzgajaju se lucerna, djetelina, stočna repa, leguminoze te trava i travolika paša. Veći broj poljoprivrednih gospodarstava bavi se uzgojem povrća, i to uzgojem krumpira, bundeve, luka, češnjaka, graha, radiča, rajčice i miješanih povrtnih kultura. Kod uzgoja ljekovitog bilja uzgaja se samo lavanda.¹⁵⁷

Prema podacima iz Upisnika poljoprivrednika u okviru stočarstva najviše je poljoprivrednika registrirano u naselju Sveta Katarina, zatim u naselju Zajci i u naselju Tupljak. Oni se pretežno bave **ovčarstvom**, odnosno **uzgojem ovaca, koza, goveda, svinja, peradi** te **uzgojem pčela**.

Koncept ekološke proizvodnje razvio se kao odgovor na prekomjerno korištenje pesticida, hormona i ostalih sintetskih sredstava koji štetno utječu na okoliš i živa bića. Glavni ciljevi ove proizvodnje su poštovanje prirodnih sustava i ciklusa, ne korištenje štetnih neprirodnih tvari i primjenjivanje sredstava na prirodnoj bazi. Subjekti u ekološkoj proizvodnji upisuju se u Upisnik subjekata u ekološkoj poljoprivredi na temelju zahtjeva koji se podnosi u podružnicama APPRRR-a. Upisnik vodi Agencija za plaćanja kao javnu službenu evidenciju u elektroničkom obliku, dok Ministarstvo poljoprivrede objavljuje popis subjekata s certifikatima na svojim službenim mrežnim stranicama.

Na području Općine Pićan prema popisu iz 2025. godine postoji četrnaest subjekata u ekološkoj proizvodnji. Uzimajući u obzir prednost ekološke proizvodnje u odnosu na okoliš i

¹⁵⁶ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Agronet. Javni podaci iz Upisnika OPG-ova, Javni podaci iz Upisnika poljoprivrednika i Sumarni podaci iz Upisnika poljoprivrednika. Sumarni podaci o PG-ovima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://agronet.apprrr.hr/>

¹⁵⁷ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Tražene kulture na Jedinstvenom zahtjevu iz 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici APPRRR-a: <https://www.apprrr.hr/agronet/>

bioraznolikost, potrebno je uložiti dodatne napore kako bi se ekološka poljoprivreda nastavila njegovati i praktično na području Općine Pićan.

Poljoprivredna djelatnost na području Općine prvenstveno je uvjetovana 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. Ipak, Općina kroz programe potpora i javne natječaje aktivno potiče modernizaciju, ulaganja i jačanje konkurentnosti lokalnih OPG-ova. Daljnji razvoj trebao bi se usmjeriti na specijalizaciju proizvodnje, udruživanje proizvođača i održivo upravljanje zemljištem, uz očuvanje tradicionalnih vrijednosti i ruralnog identiteta područja.

Općina Pićan aktivno sudjeluje u razvoju ruralnih sredina kao članica lokalne akcijske grupe LAG „Istočna Istra“. LAG obuhvaća područje Labinštine, uključujući Grad Labin te općine Kršan, Pićan, Raša i Sveta Nedelja, čime se stvara funkcionalna cjelina koja povezuje različite lokalne zajednice s komplementarnim razvojnim potrebama. Područje LAG-a Istočna Istra odlikuje se izrazitom prostornom i krajobraznom raznolikošću – od obalnih zona i riječnih dolina do brdovitog zaleđa i bogate kulturne baštine Labinštine. Upravo ta raznolikost omogućuje razvoj širokog spektra projekata, od poljoprivrede i ruralnog turizma do očuvanja prirodnih resursa i jačanja lokalnog poduzetništva.

LAG „Istočna Istra“ provodi brojne mjere usmjerene na modernizaciju poljoprivrednih gospodarstava, jačanje konkurentnosti i poticanje održivog razvoja. Kroz LAG natječaje financiraju se projekti koji doprinose povećanju produktivnosti, razvoju primarne poljoprivredne proizvodnje te unaprjeđenju kvalitete života u ruralnim sredinama. U prethodnim programskim razdobljima uspješno je realiziran velik broj projekata, što potvrđuje važnu ulogu LAG-a u razvoju Labinštine i stvaranju novih prilika za lokalno stanovništvo. Kao dio ove razvojne mreže, Općina Pićan ima ključnu ulogu u oblikovanju i provedbi inicijativa koje doprinose održivom razvoju, očuvanju ruralnog identiteta i jačanju lokalne zajednice. Sudjelovanje u LAG-u omogućuje joj pristup financijskim sredstvima, stručnim znanjima i partnerskim projektima koji dugoročno podižu kvalitetu života na području Općine.

Tijekom 2024. godine, kao i u prethodnim godinama, nije evidentiran nijedan obveznik Registra onečišćenja okoliša (ROO) na području Općine koji bi ispuštao onečišćujuće tvari u tlo, što potvrđuje očuvanost lokalnog okoliša. Prema podacima iz važećeg Prostornog plana, najzastupljenija bonitetna kategorija poljoprivrednog zemljišta je P1 – osobito vrijedno obradivo zemljište, koje obuhvaća 1890,9 ha, odnosno 37,87% ukupne površine Općine.¹⁵⁸

Zahvaljujući povoljnim prirodnim uvjetima i dugoj tradiciji obrade zemlje, poljoprivreda je na području Općine Pićan stoljećima predstavljala temelj gospodarskog i društvenog života.

¹⁵⁸ Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/>

Plodno tlo, raznoliki krajobraz i predan rad lokalnog stanovništva oblikovali su ruralni identitet Općine Pićan, gdje su vinogradarstvo, maslinarstvo i stočarstvo bili ključni nositelji razvoja. Danas je potrebno ponovno osnažiti tu ulogu poljoprivrede kako bi se iskoristili postojeći potencijali i potaknula revitalizacija ruralnog prostora.

Donošenjem Odluke o agrotehničkim mjerama, mjerama za uređenje i održavanje poljoprivrednih rudina te mjerama zaštite od požara, Općina Pićan uspostavlja jasan normativni okvir za održivo korištenje i zaštitu poljoprivrednog zemljišta. Odluka doprinosi očuvanju plodnosti tla, sprječavanju njegove degradacije, jačanju otpornosti na klimatske promjene te smanjenju rizika od požara, uz istodobno uređenje ruralnog prostora i krajobraza. Time se poljoprivreda dodatno integrira u ciljeve zelene urbane obnove kao važan element održivog prostornog i okolišnog razvoja Općine.¹⁵⁹

Obnova i jačanje poljoprivredne djelatnosti u Općini Pićan predstavlja strateški iskorak prema održivom razvoju lokalne zajednice. Uz bogatstvo kvalitetnog zemljišta, povoljne klimatske uvjete i snažnu tradiciju poljoprivredne proizvodnje, ovo područje ima sve preduvjete za stvaranje konkurentnog, modernog i otpornog ruralnog gospodarstva. Ulaganjem u modernizaciju proizvodnje, edukaciju poljoprivrednika te povezivanje s regionalnim i europskim razvojnim inicijativama, poljoprivreda može ponovno postati pokretač gospodarskog napretka i demografske stabilnosti Općine Pićan.

Slika 40. Prikaz zelene i sive infrastrukture naselja Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



¹⁵⁹ Službena stranica Općine Pićan. Izvješće o provedenom savjetovanju: Odluka o agrotehničkim mjerama, mjerama za uređivanje i održavanje poljoprivrednih rudina i mjerama zaštite od požara na području Općine Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/izvjesce-o-provedenom-savjetovanju-odluka-o-agrotehnickim-mjerama-mjerama-za-uredjivanje-i-odrzavanje-poljoprivrednih-rudina-i-mjerama-zastite-od-pozara-na-podrucju-opcine-pican/>

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.**¹⁶⁰

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 specifičnost prostorne strukture naselja na području Općine Pićan, 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 održivost, bioraznolikost 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 Pićan prepoznate su sljedeće kategorije zelene infrastrukture:

- park;
- površine za sport i rekreaciju;
- krajobrazno uređena groblja;
- vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode;
- trgovi;
- zelene površine uz stambene zgrade;
- zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene;
- zelene površine uz prometnice, te
- brownfield područja.

Ova analiza omogućava detaljan uvid u trenutnu raspodjelu, karakteristike i funkcije tih površina, čime se postavlja temelj za daljnje planiranje i upravljanje.

¹⁶⁰ Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2021). Urbanizacija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=63319>.

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.

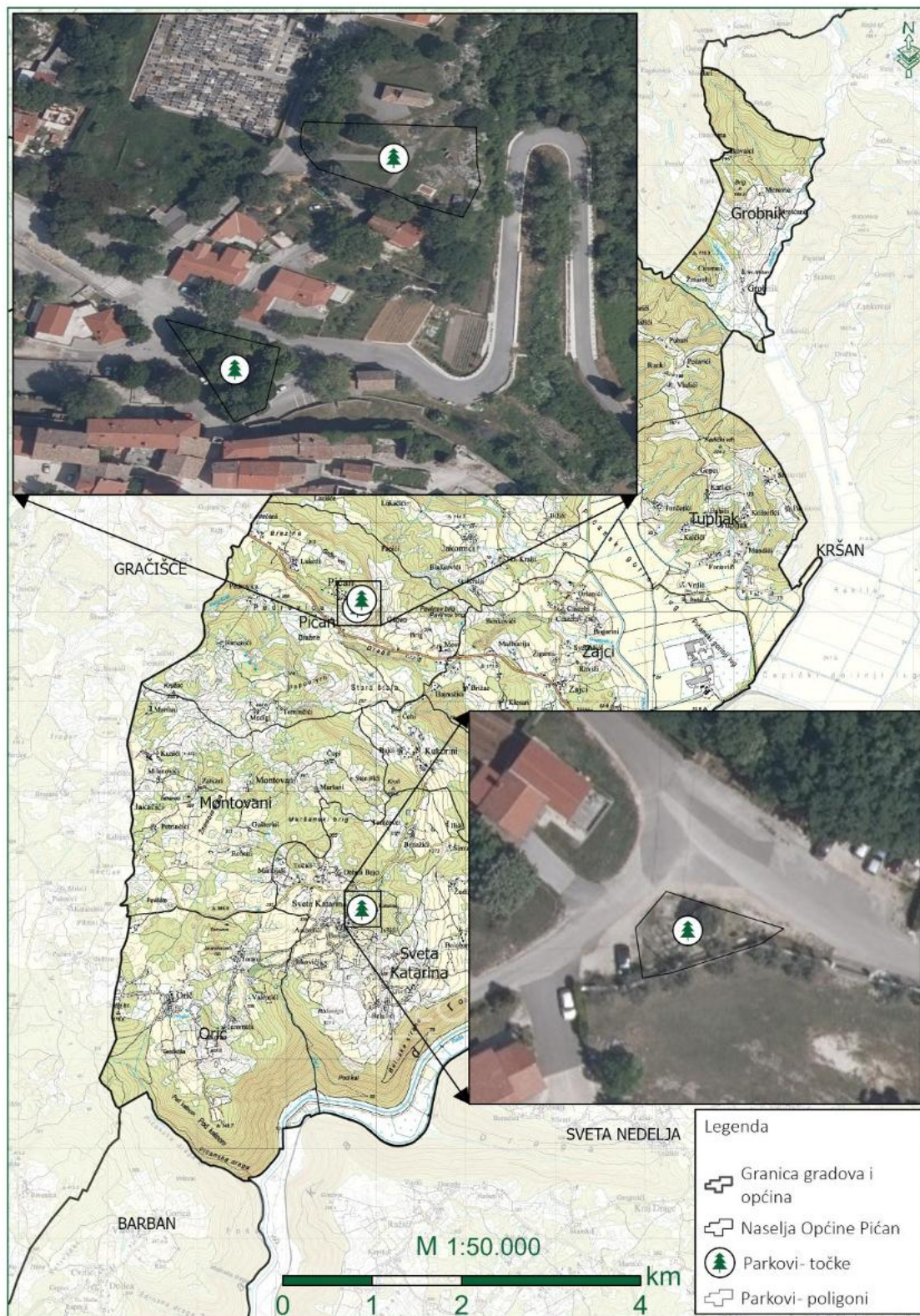
Analizom se ocjenjuje ne samo fizičko stanje ovih površina već i njihova uloga u poboljšanju okolišnih, društvenih i ekonomskih aspekata života. Klasifikacija prema funkcijama površina omogućuje bolje razumijevanje njihovog utjecaja na zdravlje stanovnika, kvalitetu života i oblikovni identitet Općine. Uspostavljena baza podataka i evidencija postojećih površina na području Općine Pićan služi kao **smjernica za razvoj budućih implementacijskih planova i projektnih zadataka u svrhu postizanja pokazatelja ishoda, rezultata i učinaka Programa zelene infrastrukture i Programa kružnog gospodarenja te ove Strategije**. Slijede tablični i kartografski prikazi prepoznatih kategorija Tipologije zelene infrastrukture na području Općine Pićan.

Na području Općine Pićan nalaze se tri parka koja, prema zelenoj tipologiji, pripadaju kategoriji parkova. Dva parka – Park u Pićnu i Park Svete obitelji – smještena su u središnjem naselju Pićan, dok se treći, Park maslina, nalazi u naselju Sveta Katarina. Sva tri parka obilježena su elementima zelene infrastrukture, poput travnatih površina i visoke vegetacije, odnosno stabala. Park u Pićnu dodatno je opremljen dječjim igralištem, klupama te spomeničkom i umjetničkom baštom, uključujući Spomenik palim borcima NOB-a, Spomenik sv. Nicefora i skulpturu Matka Brajše Rašana. U Parku Svete obitelji nalaze se skulptura „Obitelj“ te vidikovac sv. Mihovila, s kojeg se pruža atraktivan pogled na krajobraz Pićna i okolice.

Tablica 31. Parkovi na području Općine Pićan. Izvor: Podaci dobiveni od Općine Pićan.

Park na području Općine Pićan		
	Naziv objekta	Lokacija
Parkovi su cjelovito uređene, otvorene i jasno prepoznatljive zelene površine koje su rezervirane za javne potrebe građana i namijenjene su primarno za rekreaciju. To su višefunkcionalni prostori u kojima uobičajeno dominira vegetacija te vodeni elementi, staze, oprema za druženje, sport, spomenici i dr. Funkcionalno oblikovanje parka određuju prirodne karakteristike prostora, ciljana namjena i potrebe stanovnika. Parkovi su u gradskim centrima vrlo često uređeni kao šetnice s planski zasađenim travnatim površinama, najčešće s manjom prisutnosti drveća.	Park u Pićnu	k.č. 23, 24, k.o. Pićan
	Park (maslina) u Sv. Katarini	k.č. 15591, k.o. Pićan
	Park Svete obitelji	k.č. 954, k.o. Pićan

Slika 41. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture – parkovi na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



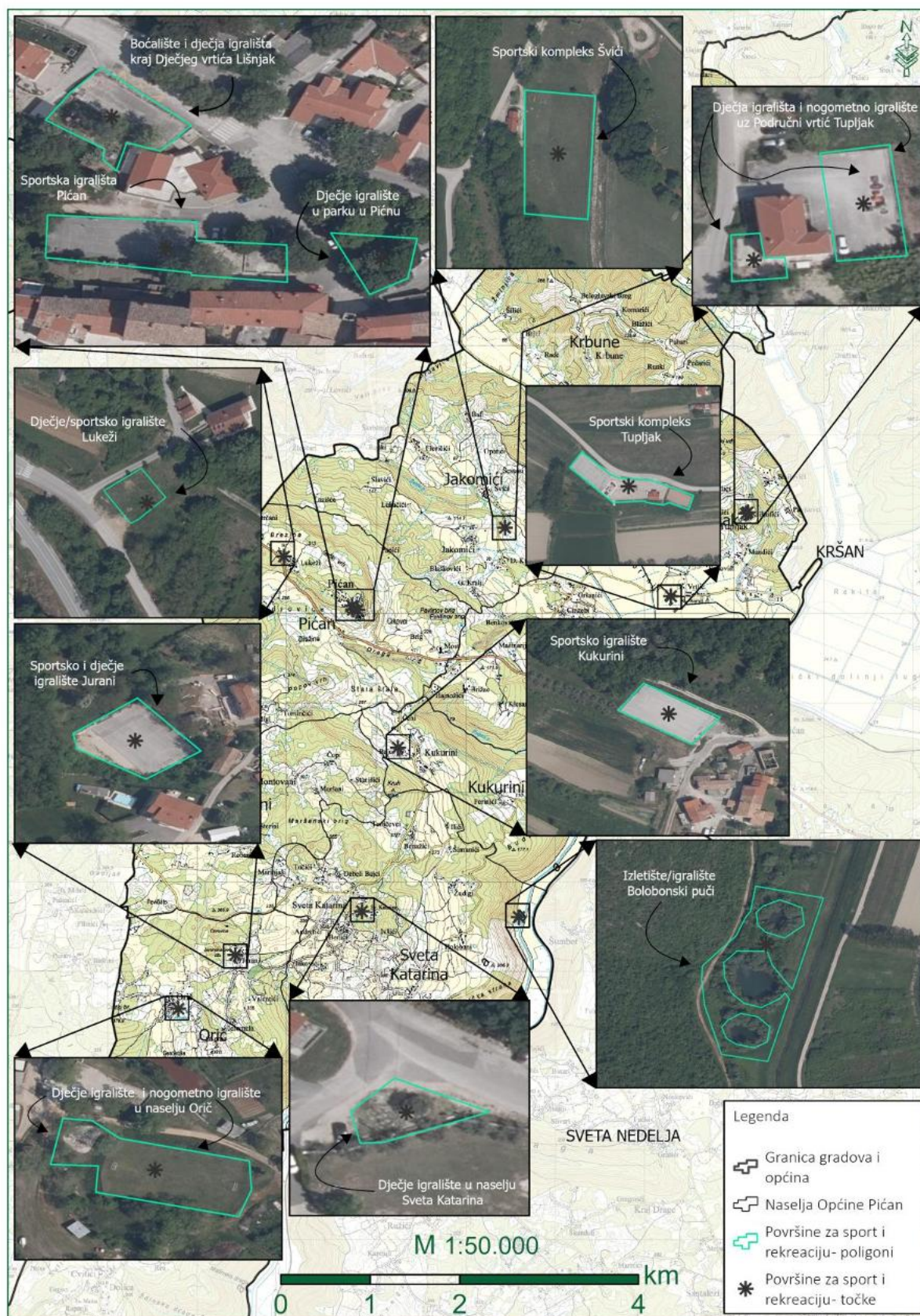
Površine za sport i rekreaciju na području Općine Pićan obuhvaćaju površine koje su namjenski uređene i opremljene za sport i rekreaciju. Prema Prostornom planu uređenja Općine Pićan, sportsko-rekreacijskom zonom, oznake R obilježena je jedino površina sportskog kompleksa Tupljak koji se nalazi u naselju Zajci, na samoj granici s naseljem Tupljak.

U navedenom sportskom kompleksu je smještena sportska građevina, tribina, rukometno/malonogometno/košarkaško, dječje i boćarsko igralište. U naselju Tupljak, se uz prednju i stražnju stranu Područnog vrtića Tupljak nalaze opremljena dječja igrališta i jedno sportsko igralište, dok se u središnjem naselju Općine; naselju Pićan, ispred Područne osnovne škole Pićan nalazi nogometno igralište te igralište za ping pong. Isto tako, nedaleko navedenih sportskih igrališta, u naselju Pićan se, točnije u samom parku, nalazi opremljeno dječje igralište, dok se kod Dječjeg vrtića Lišnjak nalazi boćalište s klupicama i stolom te dva ozelenjena dječja igrališta. U zaseoku Lukeži, naselja Pićan nalazi se opremljeno dječje/sportsko igralište s dječjim i sportskim spravama te klupicama. U naselju Sveta Katarina se u blizini novoizgrađenog Vatrogasnog društvenog doma, točnije unutar Parka maslina nalazi dječje igralište s ljuljačkama. U naselju Jakomići se nalazi sportski kompleks Švići, odnosno dječje i nogometno igralište MNK Švići, u naselju Kukurini jedno sportsko igralište, a u naseljima Jurani i Orič i sportsko i dječje igralište. Na području Općine Pićan se nalazi Izlet šte Bolobonski puči u kojem se nalaze stolovi za piknik te dječje igralište te koje većina stanovnika Općine smatra najznačajnijim zelenim prostorom na području Općine Pićan. Sve navedene površine zajedno s lokacijom su navedene u tablici niže u tekstu.

Tablica 32. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Pićan.

Površine za sport i rekreaciju na području Općine Pićan		
	Naziv objekta	Lokacija
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.	Sportski kompleks Tupljak	k.č. 22192/1, k.č. 22192/3, k.č. 22192/4, k.o. Pićan
	Dječja igrališta i nogometno igralište uz Područni vrtić Tupljak	k.č. 300/5, dio k.č. 299/1 i dio k.č. 300/1, k.o. Tupljak
	Sportska igrališta Pićan (nogometSportskano igralište i ping pong igralište)	k.č. 28, k.č. 26/2, k.č. 27, k.o. Pićan
	Dječje igralište u parku u Pićnu	k.č. 24, k.o. Pićan
	Dječja igrališta kraj Dječjeg vrtića Lišnjak	dio k.č. 125, dio k.č. 124/1 i dio k.č. 121/2, k.o. Pićan
	Boćalište u naselju Pićan	dio k.č. 125, dio k.č. 124/1, dio 123, k.o. Pićan
	Dječje/sportsko igralište Lukeži	k.č. 611, k.o. Pićan
	Dječje igralište u naselju Sveta Katarina	dio k.č. 15591, k.o. Pićan
	Sportski kompleks Švići (dječje i nogometno igralište MNK Švići)	k.č. 6091, 6092, 6093, 6094, 6096, 6097, 6099, k.o. Pićan
	Sportsko igralište Kukurini	dio k.č. 20243, dio k.č. 9496 i dio k.č. 9497, k.o. Pićan
	Nogometno i dječje igralište u naselju Orič	dio k.č. 13076, k.o. Pićan
	Sportsko i dječje igralište Jurani	k.č. dio 13848 i dio 13849, k.o. Pićan
	Bolobonski puči	k.č. 22406, k.o. Pićan

Slika 42. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture - površina za sport i rekreaciju na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 43. Bočalište s tribinama unutar Sportskog kompleksa Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 44. Dječje te rukometno/ košarkaško igralište unutar Sportskog kompleksa Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 45. Dječja igrališta kraj Područne škole Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 46. Nogometno igralište ispred Područne škole Pićan u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 47. Sportska površina za ping pong te bočalište u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 48. Dječje/sportsko igralište u Lukežima, naselje Pićan. Izvor: Općina Pićan.



Slika 49. Dječje igralište u parku u Pićnu. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 50. Dječja igrališta uz Dječji vrt č Lišnjak. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 51. Sportsko igralište kraj Crkve sv. Katarine i Područne škole u naselju Sveta Katarina. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 52. Nogometno i dječje igralište u sklopu Sportskog kompleksa Šviči u naselju Jakomići. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 53. Nogometno igralište u naselju Kukurini. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 54. Dječje i nogometno igralište u naselju Orič. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 55. Nogometno i dječje igralište u naselju Jurani. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 56. Igralište Bolobonski puči. Izvor: Općina Pićan.

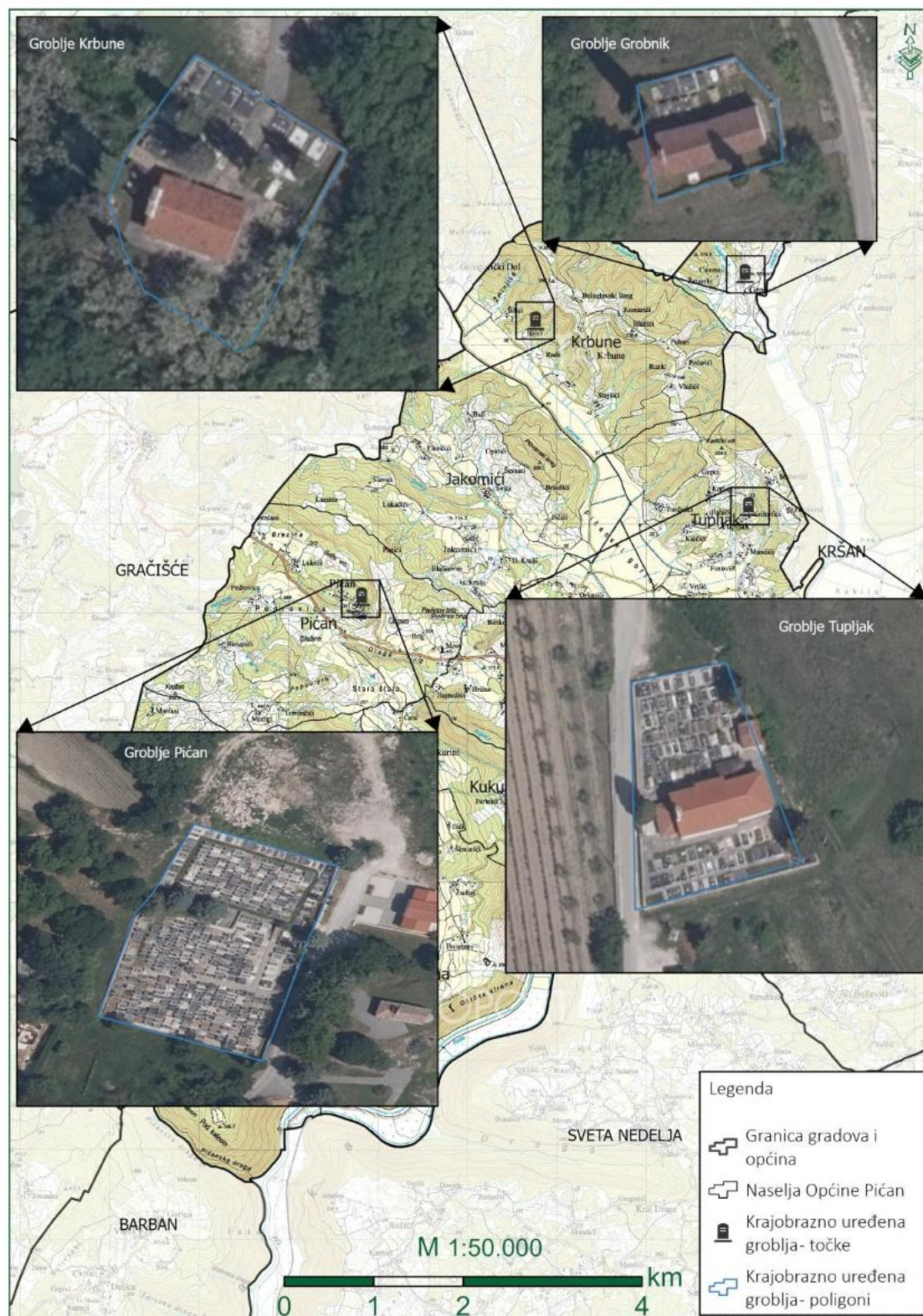


Na području Općine Pićan se nalaze groblja koja prema zelenoj topologiji spadaju u kategoriju – **krajobrazno uređena groblja**. Po jedno groblje se nalazi u naselju Pićan, u naselju Grobnik, naselju Krbune i naselju Tupljak. Groblje u naselju Pićan je zastupljeno zelenom infrastrukturom u vidu travnjaka te nekolicine stabala, pri čemu se planira njegovo proširenje te dodatno ozelenjivanje kako bi se poboljšala estetska vrijednost prostora, povećala razina hladu te stvorili ugodniji mikroklimatski uvjet za posjetitelje. Najviše zastupljena zelena infrastruktura se nalazi na groblju u naselju Krbune, dok se na grobljima u naselju Grobniku i Tupljaku zelena infrastruktura očituje u vidu travnjaka te stabala.

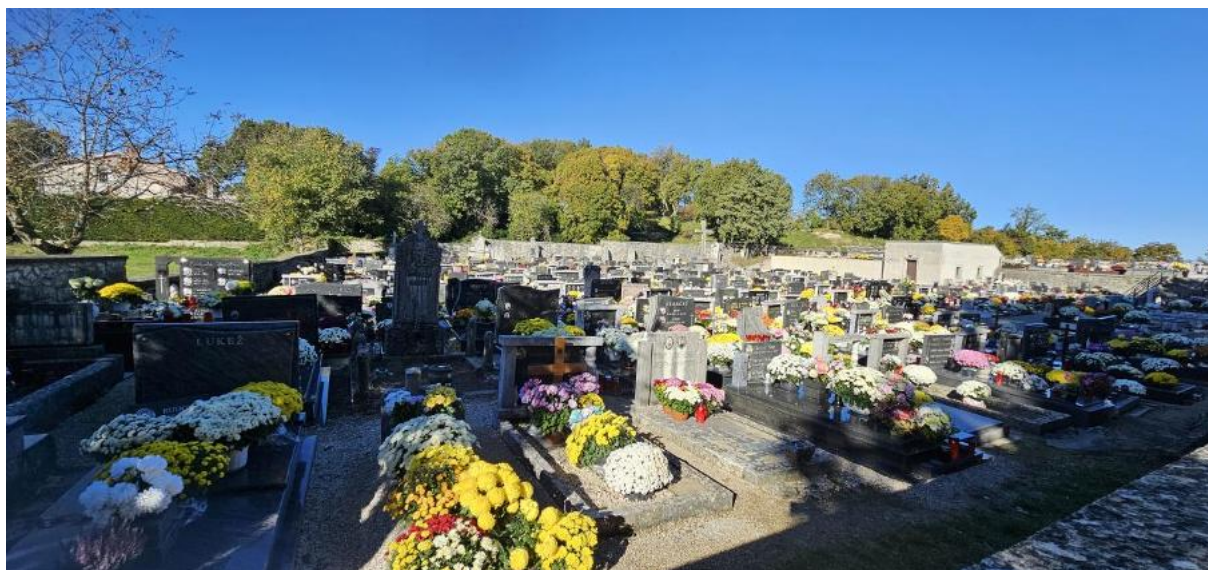
Tablica 33. Krajobrazno uređena groblja na području Općine Pićan. Izvor: Podaci dobiveni od Općine Pićan.

Krajobrazno uređena groblja na području Općine Pićan		
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 oktogonnom sustavu s pravilno raspoređenim grobnim mjestima. U arhitektonskom tipu groblja dominiraju građevine različitog tipa i oblika, a najčešće su omeđene trjemovima.	Naziv objekta	Lokacija
	Groblje Pićan	k.č. 939, 928/3, 928/5, 940, k.o. Pićan
	Groblje Grobnik	k.č. *50, k.o. Grobnik
	Groblje Krbune	k.č. 614/1, k.o. Krbune
	Groblje Tupljak	k.č. *19, dio 297, k.o. Tupljak

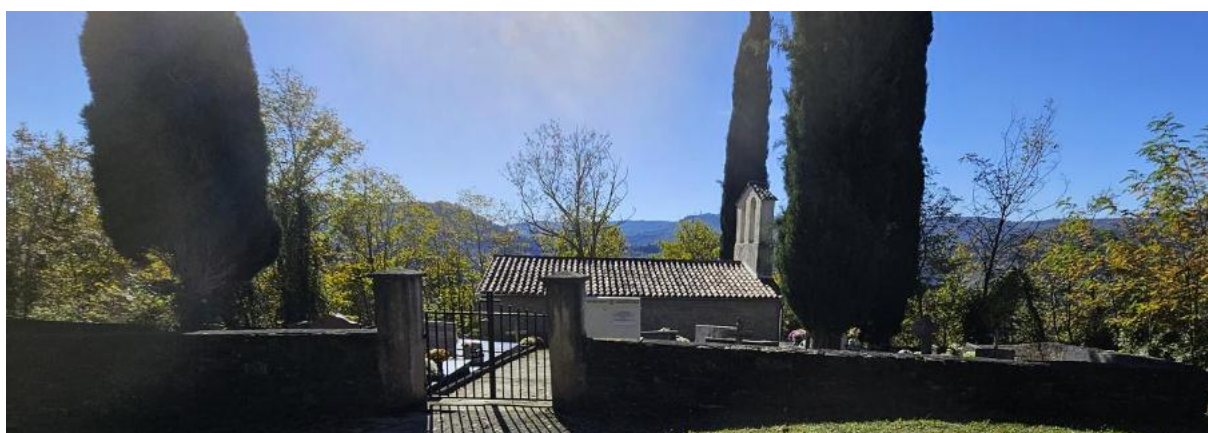
Slika 57. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture - krajobrazno uređena groblja na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 58. Groblje u naselju Pićan. Izvor: Level Project do.o.o.



Slika 59. Groblje u naselju Krbune s Kapelom sv. Mart na. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 60. Kapela sv. Mart na i groblje u naselju Grobnik. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 61. Kapela sv. Hadrijana i groblje u naselju Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.



Vodna tjela na području Općine Pićan obuhvaćaju površinska i podzemna vodna tjela. **Površinska vodna tjela** na području Općine Pićan su: **vodno tjelo JKR00643_000000 – Jaškovica**, **vodno tjelo JKR00692_000000 – Češljari**, **vodno tjelo JKR00023_011609- Raša**, **vodno tjelo JKR00023_020381 – Raša**, **vodno tjelo JKR00133_002541 – Karbuna**, **JKR00142_000000 – Sušica**, **JKR00305_000000 – Obuhvatni kanal Krajdraga**, **JKR00370_000000 – Tupaljski potok** te **vodno tjelo JKR00603_000000 – Obuhvatni kanal Sumber**. Sva navedena vodna tjela su prirodne tekućice, osim vodnog tjela JKR00023_011609 – Raša koja je izmijenjena tekućica. **Podzemno** vodno tjelo na području cijele Općine Pićan je vodno tjelo **JKGN-02 – Središnja Istra**.

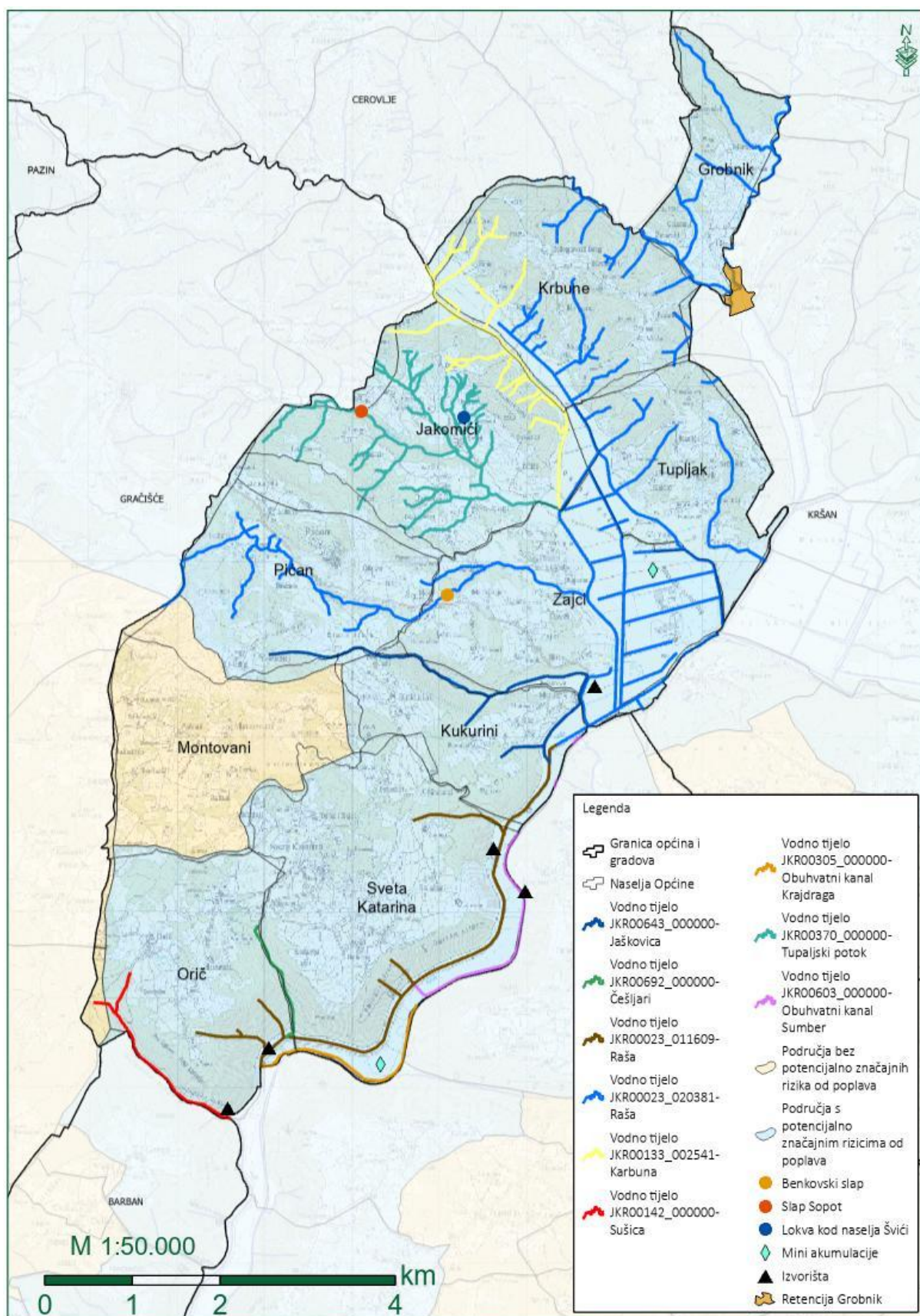
Isto tako, na području Općine se nalaze slapovi: slap Sopot (Tupaljski potok) i Benkovski slap (vodno tjelo JKR00023_020381 – Raša) te lokva kod naselja Švići. Slap Sopot se nalazi na sjeverozapadnom dijelu Općine, u naselju Jakomići te je jedan od najvećih istarskih slapova visine 24,5 metara.

Poplavno područje Općine zahvaća područja svih naselja, osim naselja Montovani te je vjerojatnost pojavljivanja poplave na području Općine Pićan okarakterizirana kao mala, srednja i velika. Velika vjerojatnost pojavljivanja se pretežito nalazi uz rijeku Rašu na istočnom dijelu Općine, u naseljima Zajci, Kukurini, Sveta Katarina i Orič, srednja vjerojatnost se javlja u istočnom dijelu Općine, na području naselja Tupljak i Zajci, te mala vjerojatnost pojave poplave je prisutna na sjeverozapadnom dijelu Općine, dijelom uz vodno tjelo JKR00023_020381 – Raša te vodno tjelo Karbuna u naselju Krbune kao što je prikazano na karti niže u tekstu.

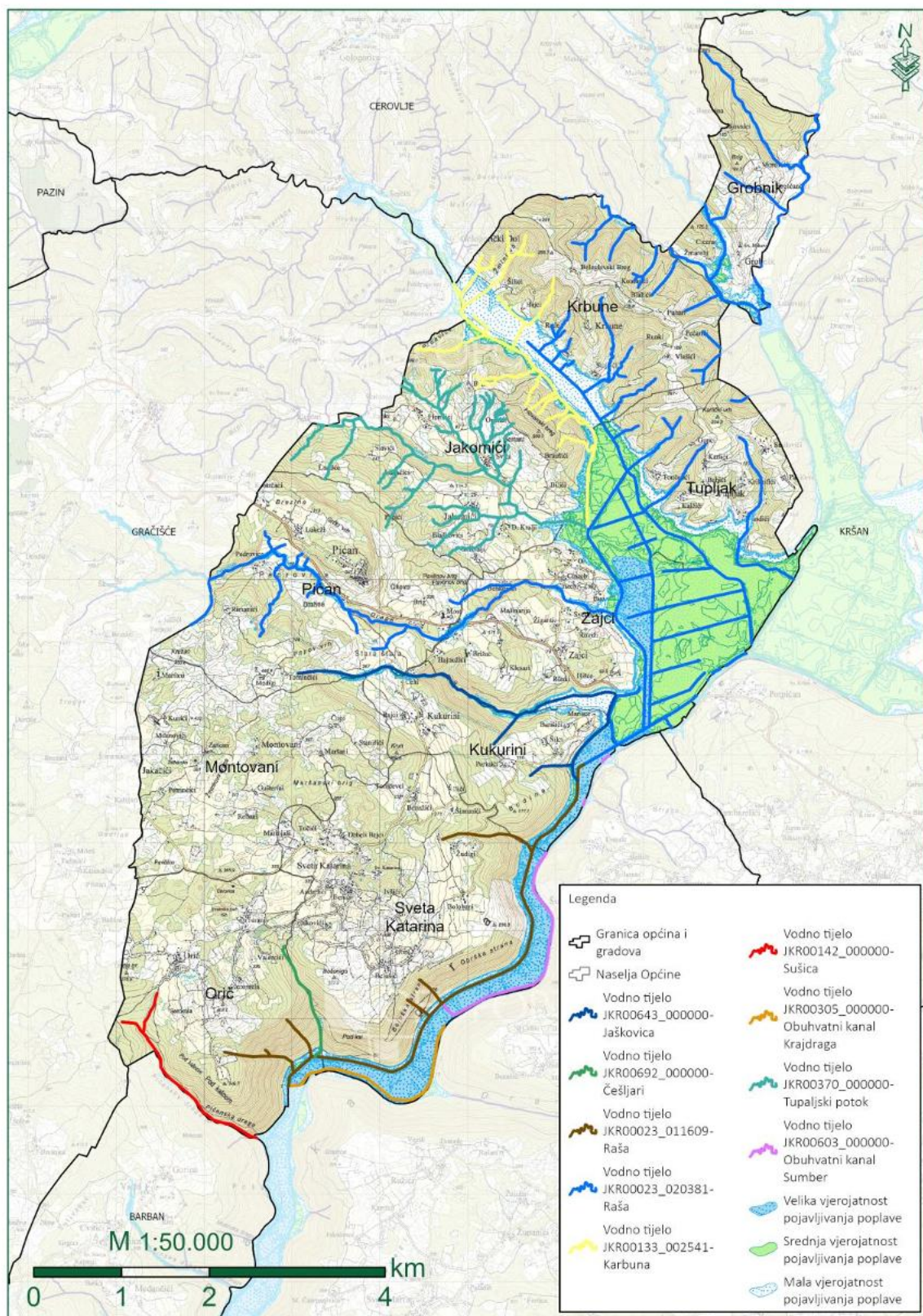
Tablica 34. Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Pićan.

Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Pićan	
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.	Naziv
	Vodno tjelo JKR00643_000000 – Jaškovica
	Vodno tjelo JKR00692_000000 – Češljari
	Vodno tjelo JKR00023_011609- Raša
	Vodno tjelo JKR00023_020381 – Raša
	Vodno tjelo JKR00133_002541 – Karbuna
	Vodno tjelo JKR00142_000000 – Sušica
	Vodno tjelo JKR00305_000000 – Obuhvatni kanal Krajdraga
	Vodno tjelo JKR00370_000000 – Tupaljski potok
	Vodno tjelo JKR00603_000000 – Obuhvatni kanal Sumber
	Slap Sopot
	Benkovski slap
	Lokva kod naselja Švići
	Izvorišta
	Mini akumulacije
	Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava
	Područja bez potencijalno značajnih rizika od poplava

Slika 62. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture - vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



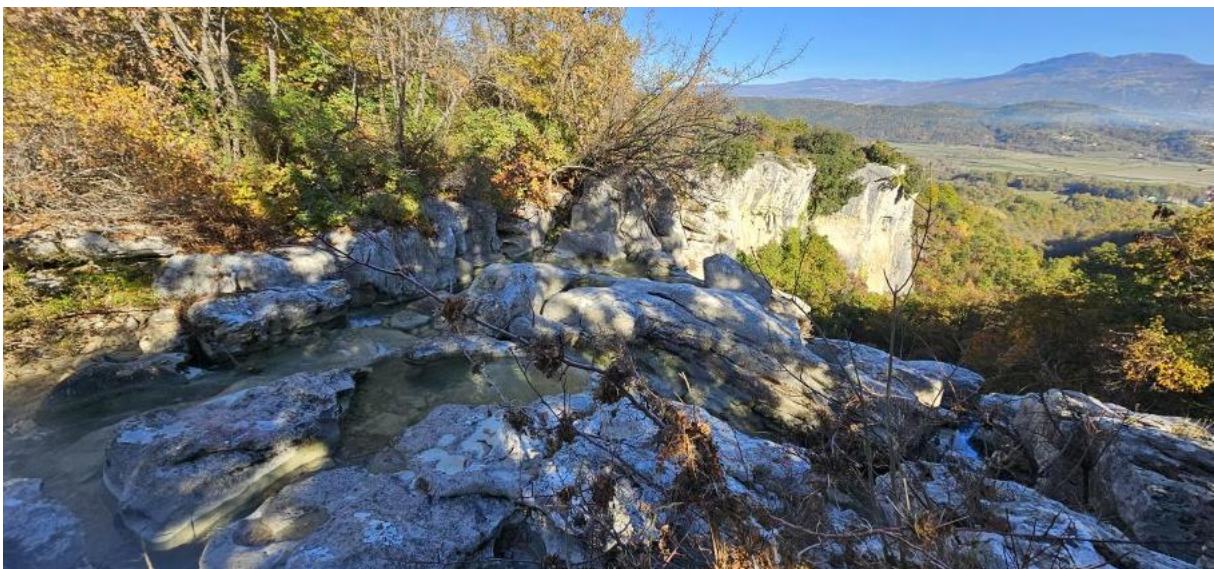
Slika 63. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture – vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 64. Slap Sopot i višestoljetni most na području naselja Jakomići. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 65. Benkovski slap na području naselja Zajci. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 66. Vodna t jela na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 67. Vodna t jela na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Na području Općine Pićan, u okviru elemenata zelene infrastrukture, evidentna su dva značajnija javna trga koji imaju važnu prostornu, društvenu i krajobraznu funkciju. Oba trga smještena su na području naselja Pićan, pri čemu se jedan nalazi unutar središnjeg dijela povijesne starogradske jezgre, dok je drugi pozicioniran neposredno ispred glavnog ulaza u stari grad, uz parkovnu površinu.

Trg unutar starogradske jezgre predstavlja centralni javni prostor naselja, tradicionalno mjesto okupljanja stanovništva te prostor odvijanja društvenih, kulturnih i povremenih turističkih aktivnosti. Njegova vrijednost očituje se u očuvanoj ambijentalnosti, povijesnom kontekstu i uklopljenosti u strukturu naselja, pri čemu doprinosi identitetu prostora i kvaliteti boravka.

Drugi trg, smješten na ulazu u staru gradsku jezgru, ima ulogu prijelaznog i pristupnog prostora koji povezuje parkovnu zonu s povijesnim dijelom naselja. Prostor ima funkciju mjesta okupljanja na otvorenom te potencijal afirmacije kao javni prostor društvene namjene, usmjeren na poticanje susreta, boravka, odmora i kraćeg zadržavanja stanovnika i posjetitelja, osobito u

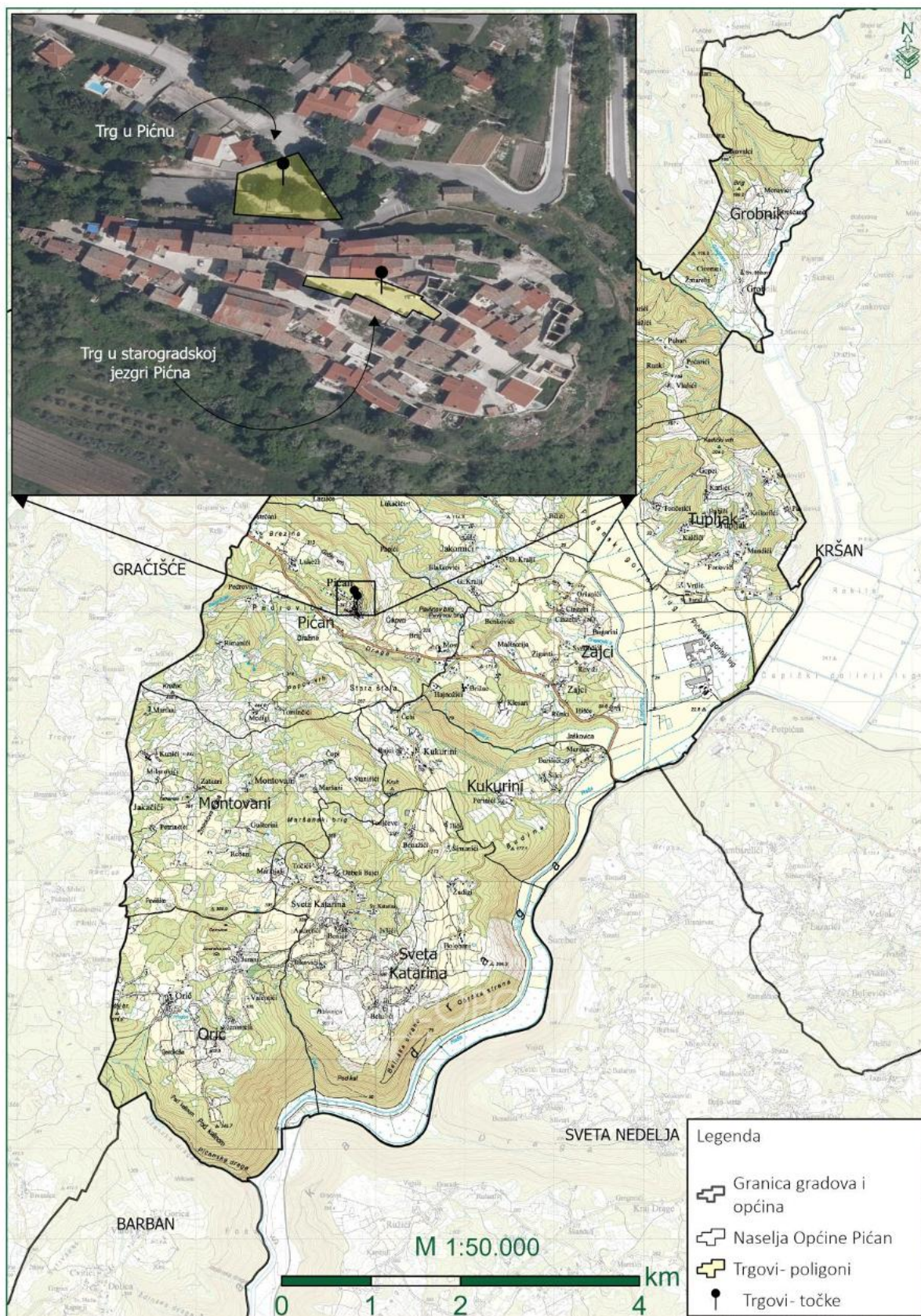
kontekstu turističkih kretanja. Njegova povezanost sa zelenim površinama doprinosi ukupnoj funkciji zelene infrastrukture, omogućujući integraciju izgrađenih i prirodnih elemenata prostora.

Ukupno gledano, trgovi na području Općine Pićan predstavljaju važne elemente zelene i javne infrastrukture, s naglašenom društvenom i krajobraznom ulogom, ali i potencijalom za daljnje unapređenje u skladu s načelima održivog razvoja i očuvanja prostornog identiteta.

Tablica 35. Trgovi na području Općine Pićan. Izvor: Dobiveni podaci od Općine Pićan.

Trgovi na području Općine Pićan		
Trg je otvoreni gradski prostor potpuno ili djelomično omeđen zgradama ili ulicama. Može biti u potpunosti popločan i bez zelenih površina, te je ovisno o lokaciji i namjeni različitih veličina - od malih urbanih platoa do velikih gradskih trgova. U kontekstu zelene infrastrukture, trg može služiti kao značajan element u stvaranju ekološki održivoga grada, ako sadrži elemente zelenila i vode što može pozitivno utjecati na kvalitetu zraka, smanjenje buke i razinu stresa te također može doprinijeti općem osjećaju ugodnosti boravka na otvorenome prostoru. Na gradskim trgovima vegetacija treba biti otporna na specifične uvjete količine padalina, zbijenost tla i zahtjevnosti održavanja.	Naziv objekta	Lokacija
	Trg u Pićnu	k.č. 27, dio k.č. 25, dio k.č. 22739, k.o. Pićan
	Trg u starogradskoj jezgri Pićna	k.č. 1, k.o. Pićan

Slika 68. Prikaz kategorije zelene t pologije - trgovi na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 69. Prikaz trga u starogradskoj jezgri naselja Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.*Slika 70. Pogled na park i trg u Pićnu sa Zvonika. Izvor: Level Project d.o.o.*

Zelene površine uz stambene zgrade na području Općine Pićan obuhvaćaju prostore u kojima prevladava zelenilo uz stambene objekte. Ovi prostori za lokalno stanovništvo imaju rekreacijsku, estetsku, ekološku i gospodarsku funkciju te ujedno su dio tradicije i identiteta lokalne zajednice.

Zelene površine uz stambene zgrade na području Općine Pićan predstavljaju važan i prepoznatljiv segment lokalne zelene infrastrukture, koji se očituje kroz raznolike oblike uređenih i poluuređenih prostora u neposrednoj blizini kuća i ostalih stambenih objekata. Riječ je o manjim travnjacima, okućnicama, cvjetnim vrtovima, povrtnjacima, voćnjacima te

kombiniranim vrtno–poljoprivrednim površinama koje su integrirane u svakodnevni život stanovništva.

Ove površine imaju višestruku funkciju. Prije svega, one doprinose kvaliteti stanovanja osiguravajući prostor za odmor, boravak na otvorenom i rekreaciju u neposrednoj blizini doma. Njihova estetska vrijednost ogleda se u oblikovanju vizualnog identiteta naselja, pri čemu raznolikost biljnog materijala, tradicionalni načini uređenja i lokalne hortikulture prakse stvaraju prepoznatljiv ambijent ruralnog i poluurbanog prostora.

Ekološka funkcija ovih površina također je značajna. One pridonose očuvanju bioraznolikosti kroz prisutnost autohtonih biljnih vrsta, osiguravaju staništa za oprašivače i druge korisne organizme, sudjeluju u regulaciji mikroklima (smanjenje toplinskih otoka, povećanje vlage zraka) te doprinose zadržavanju oborinskih voda i smanjenju površinskog otjecanja. U kontekstu klimatskih promjena, ove površine predstavljaju važan element prilagodbe i povećanja otpornosti naselja.

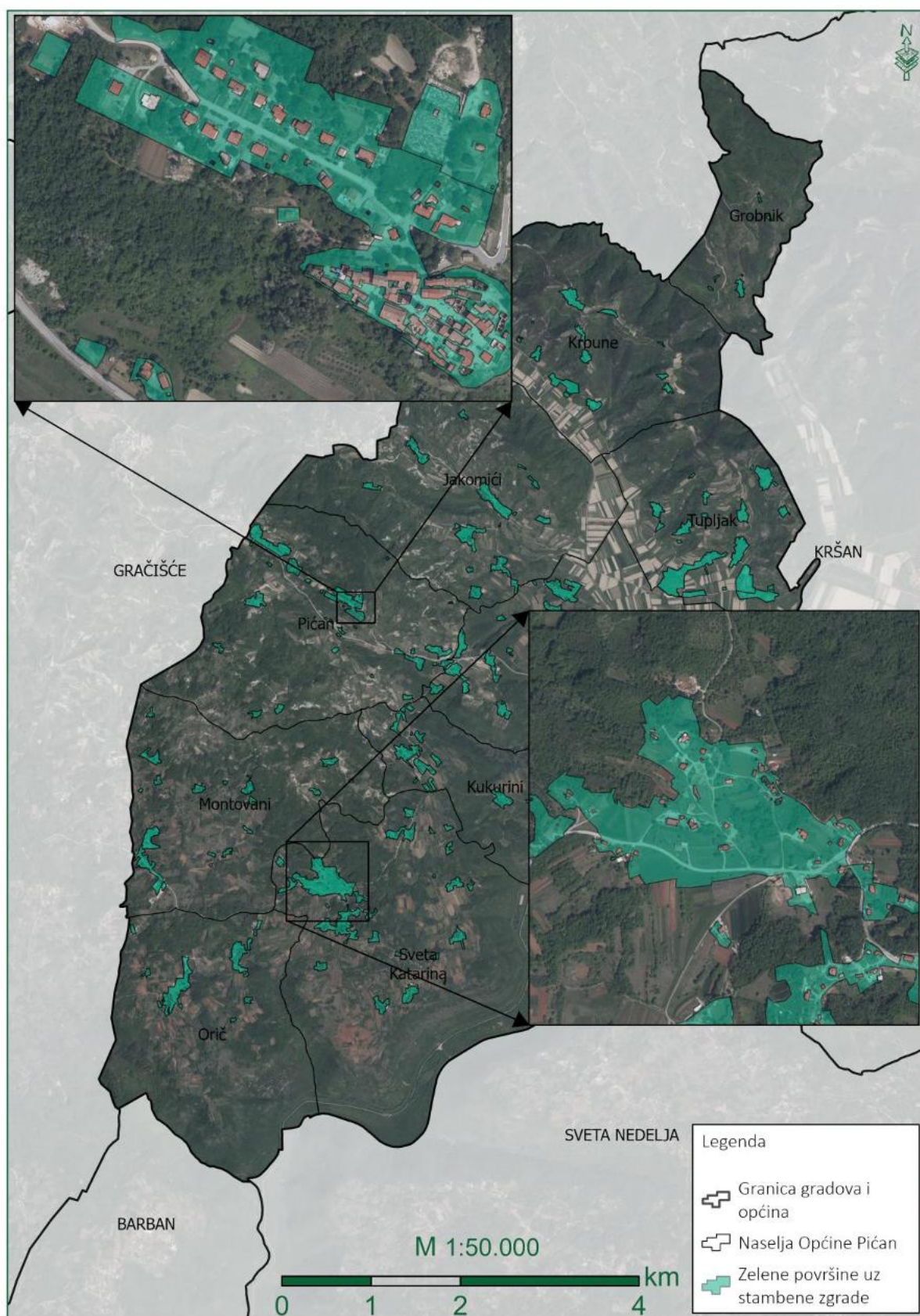
Posebno je važno naglasiti njihovu društveno-kulturnu ulogu. Zelene površine uz stambene objekte dio su identiteta lokalne zajednice, odražavaju tradiciju uređenja okućnica i način života stanovništva te doprinose osjećaju pripadnosti i kontinuiteta prostora.

U okviru strategije zelene urbane obnove, ove površine prepoznaju se kao tipologija zelene infrastrukture koju je potrebno očuvati, unaprijediti i sustavno integrirati u planiranje prostora. To uključuje poticanje održivog upravljanja, korištenje autohtonih biljnih vrsta, očuvanje tradicionalnih obrazaca uređenja te povezivanje ovih površina u širu mrežu zelene infrastrukture na razini naselja i općine.

Tablica 36. Zelene površine uz stambene objekte na području Općine Pićan.

Zelene površine uz stambene objekte na području Općine Pićan		
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
	Sve stambene zgrade koje imaju zelenilo	Sve k.o. na području Općine Pićan

Slika 71. Zelene površine uz stambene zgrade na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 72. Prikaz zelenih površina uz stambene objekte na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Najveći broj lokacija na području Općine Pićan vezan je uz tip zelene infrastrukture - **zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene**. Te površine različitog su stupnja uređenost i kontinuiteta u prostoru te ujedno i prostori najvećeg potencijala dodatnog hortikulturnog uređivanja. Obuhvaćaju zelene površine uz obrazovnu, sakralnu, civilnu, kulturnu, društvenu infrastrukturu te uz gospodarsku zonu.

U kategoriji zelene tipologije – zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine, u naseljima se Pićan, Sveta Katarina i Tupljak od obrazovne infrastrukture nalaze sljedeće škole: Područna škola Pićan, Područna škola Sveta Katarina te Područna škola Tupljak. Oko navedenih škola je zastupljena zelena infrastruktura, a na području naselja Pićan se nalazi dječji vrtić „Lišnjak“ oko kojeg, isto tako, postoji određena zelena infrastruktura te ozelenjena dječja igrališta.

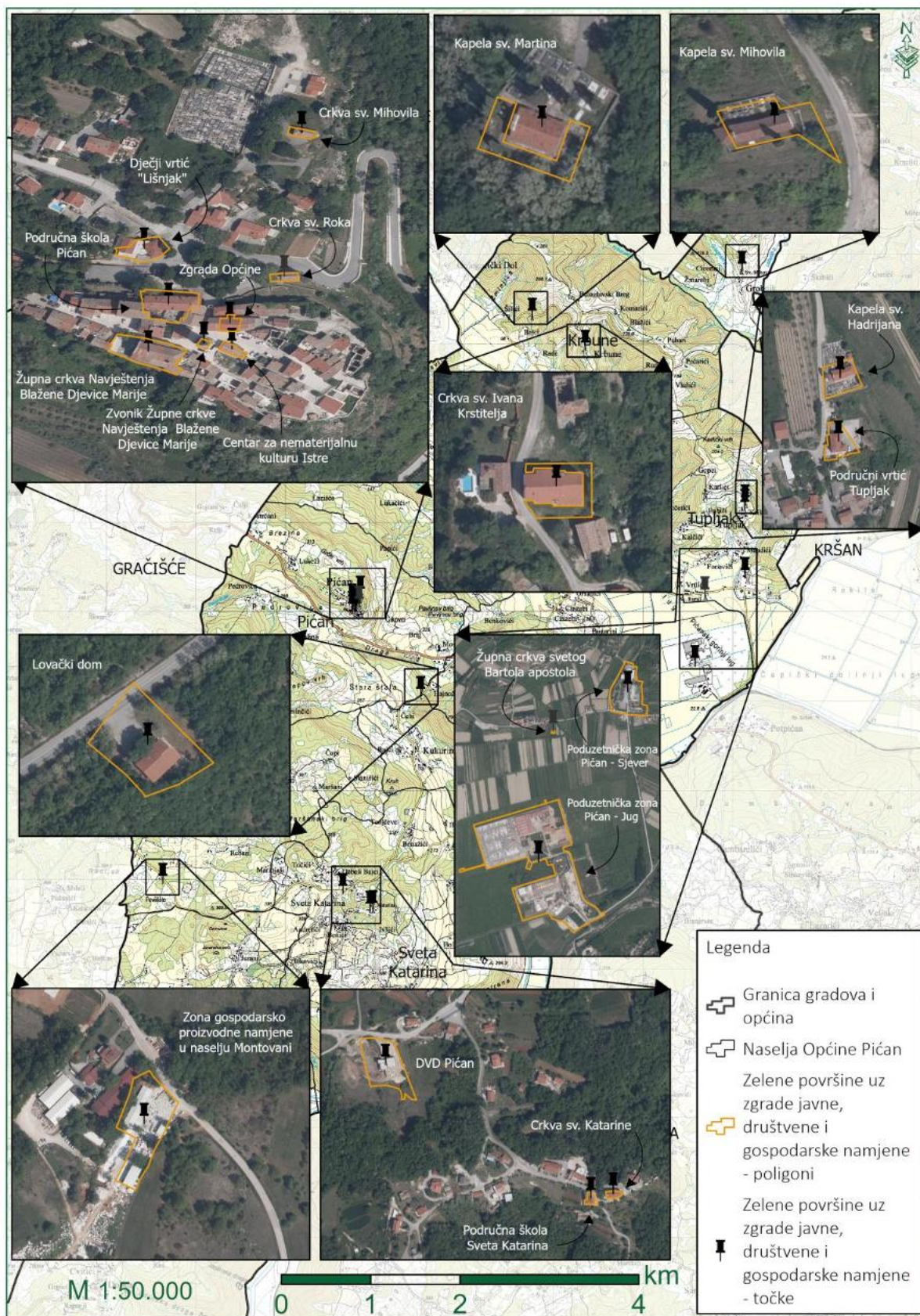
U istom kompleksu zgrada gdje se nalazi Osnovna škola u Pićnu, nalazi se i zgrada DVD-a Pićan, dok se u naselju Sveta Katarina nalazi novoizgrađeni vatrogasni dom. Nasuprot parka u naselju Pićan nalazi se Crkva sv. Roka, koja je zastupljena zelenom infrastrukturom u vidu drveća i travnjaka.

Od ostale religijske infrastrukture, na području Općine, se još u naselju Pićan, točnije u starom gradu Pićan nalazi Crkva sv. Katarine, Crkva sv. Mihovila na groblju u Pićnu, Župna crkva Navještenja Blažene Djevice Marije te najljepši zvonik Istarske županije; Zvonik Župne crkve Navještenja Blažene Djevice Marije. U naselju Tupljak se nalazi Župna crkva svetog Bartola apostola te kapela svetog Hadrijana pape smještena na groblju Tupljak. U naselju Krbune se nalazi Župna crkva svetog Ivana Krstitelja te Kapela sv. Martine na groblju Krbune, a u naselju Grobnik se nalazi samo Kapela sv. Mihovila koja je smještena, isto tako, na groblju. U starom gradu Pićan se, u naselju Pićan od javno-društvene infrastrukture još nalazi zgrada Općine, te infrastruktura vezana za kulturu kao što je Centar za nematerijalnu kulturu Istre. Na području Općine, u naselju Kukurini se nalazi Lovački dom LD Kamenjarska Pićan, oko kojeg je zastupljena, isto tako, zelena infrastruktura, dok od površina gospodarske namjene su pristupne tri dijelom izgrađene zone: Poduzetnička zona Pićan – Sjever, Poduzetnička zona Pićan – Jug te Zona gospodarsko proizvodne namjene u naselju Montovani. Navedene zone su zastupljene zelenilom, no u planiranju su njihova daljnja unaprjeđenja i izgradnja te dodatno ozelenjavanje.

Tablica 37. Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Pićan.

Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Pićan		
	Naziv objekta	Lokacija
	Obrazovanje	
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.	Područna škola Pićan	k.č. *27, k.o. Pićan
	Područna škola Sveta Katarina	k.č. *912, k.o. Pićan
	Dječji vrtić „Lišnjak“	k.č. *925, k.o. Pićan
	Područni vrtić Tupljak	k.č. 300/5, k.o. Tupljak
	DVD Pićan	k.č. 15612, k.o. Pićan
	Centar za nematerijalnu kulturu Istre	k.č. *43, k.o. Pićan
	Zgrada Općine	k.č. *96, k.o. Pićan
	Lovački dom	k.č. 8341, k.o. Pićan
	Kapela sv. Mihovila na groblju Grobnik	k.č. *50, k.o. Grobnik
	Kapela sv. Martina na groblju Krbune	k.č. *152, k.o. Krbune
	Župna crkva svetog Ivana Krstitelja Krbune	k.č. *135, k.o. Krbune
	Kapela svetog Hadrijana pape Tupljak Krištofići	k.č. *19, k.o. Tupljak
	Župna crkva svetog Bartola apostola u Tupljaku	k.č. 22194/3, k.o. Pićan
	Crkva sv. Katarine	k.č. *726, k.o. Pićan
	Crkva sv. Mihovila na groblju u Pićnu	k.č. *154, k.o. Pićan
	Crkva sv. Roka	k.č. *112, k.o. Pićan
	Župna crkva Navještenja Blažene Djevice Marije	k.č. *1, k.o. Pićan
	Zvonik Župne crkve Navještenja Blažene Djevice Marije	k.č. *33, k.o. Pićan
	Poduzetnička zona Pićan – Sjever [izgrađen dio]	Prema V. ID Prostornog plana uređenja Općine Pićan
	Poduzetnička zona Pićan – Jug [izgrađen dio]	Prema V. ID Prostornog plana uređenja Općine Pićan
	Zona gospodarsko proizvodne namjene u naselju Montovani [izgrađen dio]	Prema V. ID Prostornog plana uređenja Općine Pićan

Slika 73. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture – zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 74. Područna škola Pićan u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 75. Područna škola Sveta Katarina na području naselja Sveta Katarina. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 76. Područni vrtić u naselju Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 77. Dječji vrt č Lišnjak. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 78. DVD Pićan na području naselja Sveta Katarina. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 79. Centar za nematerijalnu kulturu Istre. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 80. Zgrada Općine u naselju Pićan s manjim elementima urbanog zelenila (žardinjere). Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 81. Zvonik župne crkve Navještenja Blažene Djevice Marije. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 82. Lovački dom lovačkog društva Kamenjarka na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 83. Župna crkva Navještenja Blažene Djevice Marije u starogradskoj jezgri Pićna. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 84. Zaštićena kulturna baština - Crkva sv. Mihovila u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 85. Crkva sv. Roka i Crkva sv. Mihovila u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 86. Kapela sv. Mihaela u naselju Grobnik. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 87. Crkva sv. Katarine u naselju Sveta Katarina. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 88. Kapela sv. Hadrijana na groblju u naselju Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 89. Kapela sv. Mart na na groblju u Krbunama i župna crkva sv. Bartola. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 90. Župna crkva sv. Ivana Krst telja u naselju Krbune. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 91. Poduzetnička zona Pićan - Jug. Izvor: Level Project d.o.o.



Na području Općine Pićan cestovni promet čini jedna državna cesta; DC64, jedna županijska cesta; ŽC5079, lokalne ceste; LC 50118, LC 50119, LC 50120, LC 50121 i LC 50086 te 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. Osim cestovnog prometa na području Općine; njenim istočnim dijelom prolazi državna željeznička pruga drugog reda, oznake II 214 trasa Lupoglav (I102) – Raša. Navedena željeznička pruga proteže se istočnim dijelom Općine Pićan, u blizini rijeke Raše. Na području Općine također se nalaze i uređene pješačke staze, među kojima se ist če pješačka staza uz dolinu rijeke Raše, zat m staza sv. Roka te staza sv. Nicefora s dionicom Gavново krilo. Parkirališta kao što su parkirališta kod parka i trga naselja Pićan, parkiralište kraj pošte i trgovine te parkiralište kod crkve sv. Roka (dio k.č. 21, dio k.č. 22/1, dio k.č. 25, dio k.č. 22778 i dio 22739, k.o. Pićan) su zastupljena zelenom infrastrukturuom te ujedno jedina javna parkirališta na području Općine Pićan.

Tablica 38. Zelene površine uz prometnice na području Općine Pićan.

Prometna infrastruktura na području Općine Pićan			
Prometna infrastruktura je fizička infrastruktura koja omogućava kretanje ljudi, vozila i tereta između različitih lokacija, a obuhvaća cestovni, željeznički, zračni i vodeni promet, kao i pješačku i biciklističku infrastrukturu.	Naziv	Oznaka	Opis
	Državne ceste	DC 64	Pazin – Kršan (Heki (DC77) – Pićan – Vozilići (DC66/ŽC5172))
	Županijske ceste	ŽC 5079	(Žminj (ŽC5077) – Jakačići – Zajci (DC64))
	Lokalne ceste	LC 50118	Floričići - Donji Kralji - Oršanići (LC50086)
		LC 50119	Krbune (nerazvrstana cesta - LC50086)
		LC 50120	Oršanići (LC50086) - Tupljak - Potpićan (DC64)
		LC 50121	Pićan (DC64 - DC64)
		LC 50086	Gologorica (ŽC5046) - Gologorički Dol - Zajci (DC64)
	Državna željeznička pruga	II 214	Lupoglav (I102)-Raša
	Naziv	Lokacija	
	Nerazvrstane ceste	Na području cijele Općine Pićan	
	Javna parkirališta	dio k.č. 21, dio k.č. 22/1, dio k.č. 25, dio k.č. 22778 i dio 22739, k.o. Pićan	
	Pješačke staze	Staza sv. Roka, Pješačka staza uz dolinu rijeke Raše, Staza svetog Nicefora s dionicom Gavranovo krilo	

Slika 92. Staza sv. Roka na području naselja Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 93. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture – zelene površine uz prometnice na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 94. Prikaz zelenila uz prometnice na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 95. Plava i zelena infrastruktura uz prometnice na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 96. Parking ispred Pošte i trgovine u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 97. Parkiralište kraj parka u Pićnu. Izvor: Level Project d.o.o.

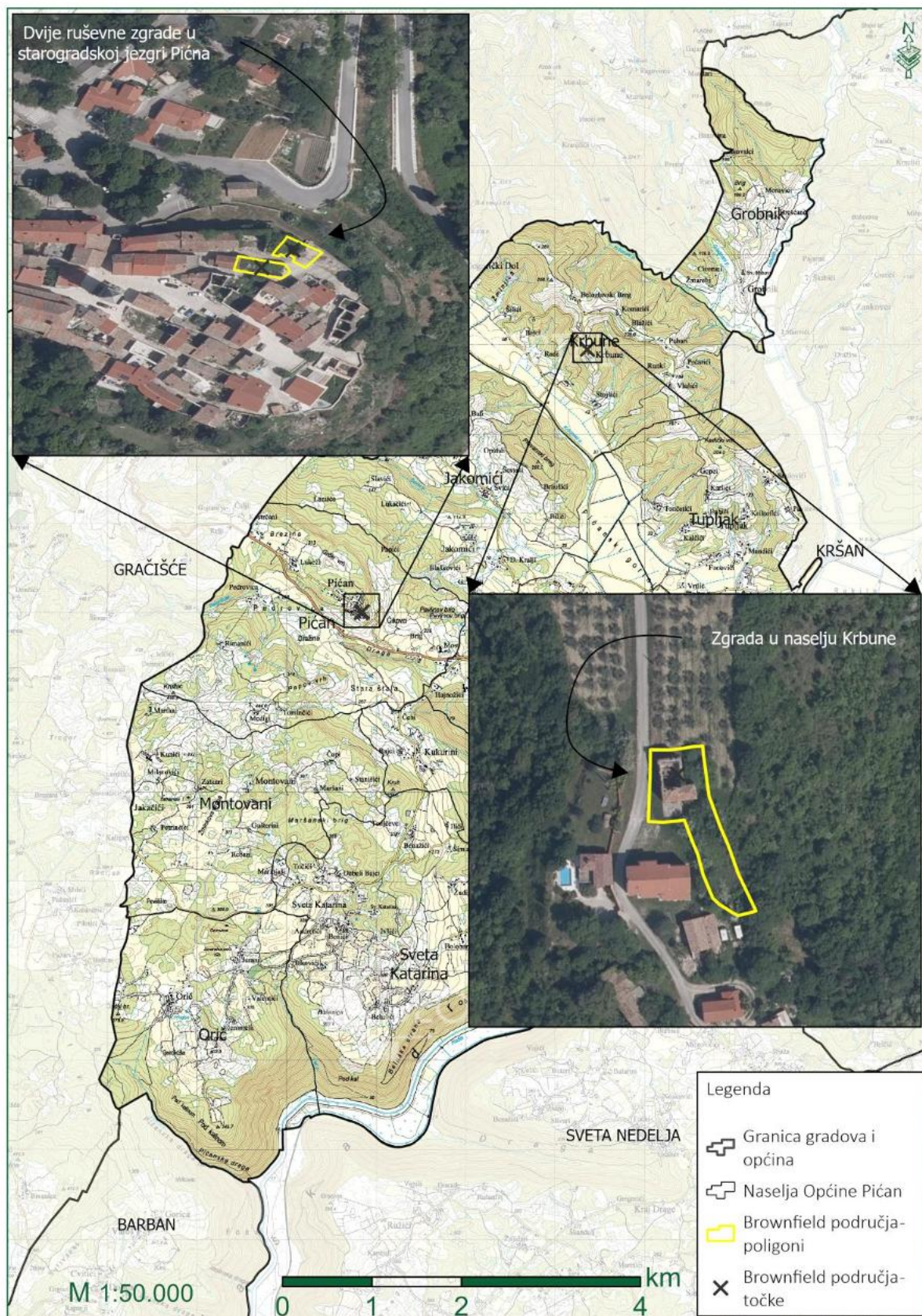


Na području Općine Pićan nalaze se dva prostora koji se smatraju napuštenima te se u tom pogledu smatraju **brownf eld područjem**. Radi se o derutnim zgradama na području starogradske jezgre Pićna te o napuštenoj zgradi škole na području naselja Krbune. Zgrade u starogradskoj jezgri naselja Pićan se nalaze neposredno uz gradske zidine te se u budućnost planira njihova rekonstrukcija i opremanje u skladu s načelima zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Planiraju se zasada dvije mogućnost s navedenim brownf eld područjem – uspostava kulturnog centra posvećenog očuvanju nematerijalne baštine „Kuća čuda“ ili mogućnost prenamjene zgrada u poslovnu zgradu s multifunkcionalnom dvoranom. Nadalje, napuštena škola s dvije etaže na području naselja Krbune se planira rekonstruirati i prenamijeniti u stan za zdravstvene djelatnike na katu te kao društveni prostor i spremište u prizemlju pri čemu će se riješiti problem nedostatka kadra i poboljšanje dostupnosti zdravstvenih usluga na području Općine Pićan. Trenutno stanje objekata karakterizira dugotrajna zapuštenost, vidljivo propadanje konstrukcijskih elemenata i izraženo zarastanje okolnog prostora. Zbog svega navedenog, ovo područje zahtjeva obnovu i krajobrazno uređenje kako bi se ponovno stavila u funkciju i integrirala u kvalitetan zeleni i društveni prostor Općine.

Tablica 39. Brownf eld područja na području Općine Pićan.

Brownfield područja		
Brownfield površine su napuštene površine nekadašnjih industrijskih i vojnih kompleksa, većih kompleksa druge namjene ili su to pak neizgrađene površine, a koje su tijekom niza godina izgubile svoju osnovnu funkciju. U kontekstu urbane obnove ove su površine od velike važnosti jer su često smještene u užoj urbanoj jezgri. Za ovakve površine mogu se predvidjeti dva načina korištenja: kao privremena ili trajna namjena za zelenu infrastrukturu. Za svaku brownfield površinu potrebno je definirati način korištenja u skladu s inventarizacijom vegetacije nastale prirodnom sukcesijom i važnosti postojećeg stanja u kontekstu širega razvoja zelene infrastrukture. Spomenuti tip površina okarakteriziran je zatvorenosću i često je omeđen prema okolnom prostoru i vizualno je zaštićen te ima ograničen pristup. Oblikovanje treba prilagoditi potrebama novih korisnika i infrastrukturi prethodne namjene.	Naziv objekta	Lokacija
	Dvije ruševne zgrade u starogradskoj jezgri Pićna	k.č. *106, k.č. *110 i k.č. *111, k.o. Pićan
	Zgrada u naselju Krbune	k.č. 1801 i dio k.č. 1403/8, k.o. Krbune

Slika 98. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture - Brownf eld područja na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 99. Brownf eld površina – ruševne zgrade u starogradskoj jezgri Pićna. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 100. Brownf eld područje - zgrada stare škole u Krbunama. Izvor: Level Project d.o.o.



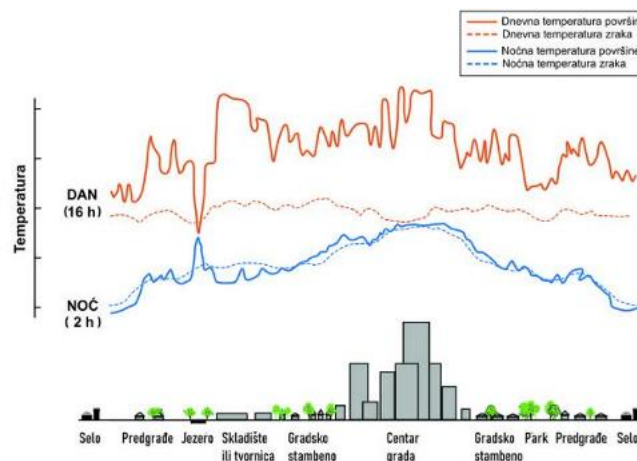
6.3.3.2. Analiza zelenih koridora i toplinskih otoka

Globalno zagrijavanje postaje ključni uzročnik prilagodbe svih živih organizama na klimatske promjene, uključujući urbani prostor koji je oblikovan ljudskim djelovanjem. Povećanje temperature posebno se odražava u gradovima kroz pojavu tzv. urbanih toplinskih otoka (UTO) koji uzrokuju negativne posljedice po okoliš. Ovi štetni učinci dodatno se pogoršavaju širenjem gradova i povećanjem gustoće izgrađenih površina, koje su često vodonepropusne, što dovodi do dodatnog porasta temperature u urbanim sredinama. Zbog toga je nužno provoditi mjere prilagodbe u takvim sredinama kako bi se stvorilo zdravije i ugodnije okruženje za život.¹⁶¹

U urbanim sredinama (izgrađenim područjima) ključni element razvoja urbanih toplinskih otoka predstavlja siva infrastruktura koja uključuje prometnice, zgrade, parkirališta, nogostupe, kanale i druge umjetno izgrađene površine. Nasuprot tome, ruralna područja karakterizira veća prisutnost zelene infrastrukture, poput šuma, livada i poljoprivrednih površina. Nedostatak ravnoteže između zelene i sive infrastrukture može dovesti do stvaranja toplinskih otoka gdje izgrađeni urbani prostori postaju znatno topliji od okolnih ruralnih područja. 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.¹⁶²

Dakle, toplinski otoci ne nastaju samo zbog nedostatka prirodnih zelenih površina poput drveća ili livada, već i zbog karakteristika materijala u izgrađenim područjima (beton, asfalt i staklo imaju niske albedo vrijednosti), njihove prostorne strukture (dizajn ulica i zgrada koji omogućava prirodno strujanje zraka), topline nastale ljudskom aktivnošću (klimatizacijski uređaji i motorizirani promet) te klimatskih i geografskih svojstava područja.

Slika 101. Vrijednost dnevne i noćne temperature zraka u odnosu na segmente urbanog i ruralnog područja. Izvor: Mrežna stranica Meteo-info.



¹⁶¹ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2024). Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/NPOO/ZIKGP_NPOO/Prirucnik_UHI.pdf

¹⁶² Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.

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 te drugih faktora.¹⁶³

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.¹⁶⁴

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.¹⁶⁵

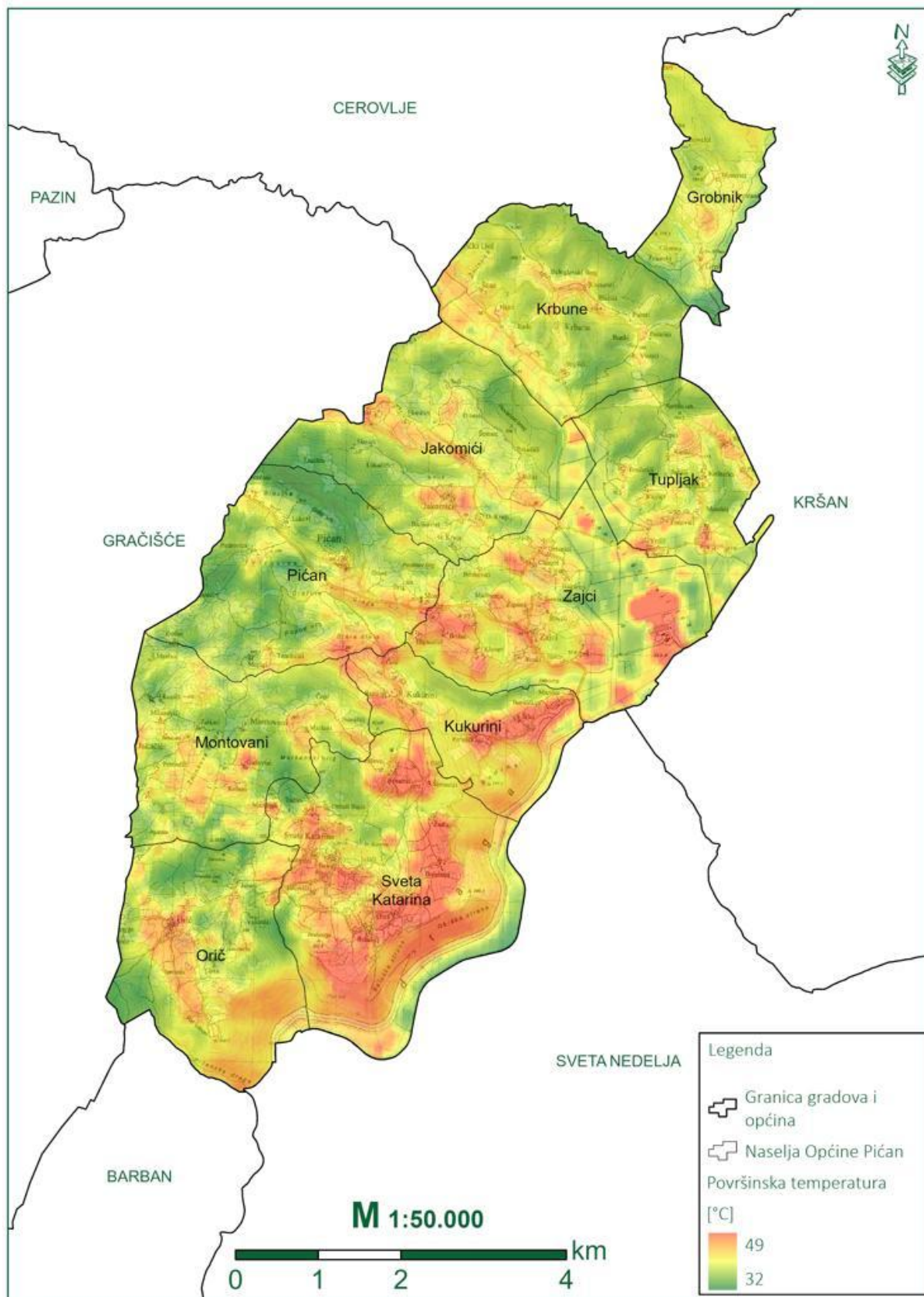
U svrhu identifikacije područja Općine Pićan, koja se ističu višom temperaturom, odnosno u svrhu identifikacije područja u kojima postoji efekt urbanih toplinskih otoka, korišteni su podaci **površinske temperature dobivene iz satelitskih snimaka misije Landsat visoke prostorne rezolucije** tj. njegovog karakterističnog sloja podataka koji nudi informacije o površinskoj temperaturi (tzv. ST_Band 10). Na sljedećoj slici prikazana je površinska temperatura na području Općine Pićan izračunata iz podataka satelitskih snimaka prikupljenih tijekom ljeta 2025. godine.

¹⁶³ Meteo-info (2022). Toplinski otoci. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.meteo-info.hr/article/102/Toplinski_otoci

¹⁶⁴ Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mpgi.gov.hr/vijest-8/izradjeni-prirucnik-za-ublazavanje-urbanih-toplinskih-otoka-i-metodologija-za-identifikaciju-i-kartiranje-urbanih-toplinskih-otoka/17714>

¹⁶⁵ Ibid.

Slika 102. Prikaz površinske temperature tla u kolovozu 2025. godine na području Općine Pićan. Izvor: USGS EarthExplorer. Obradio Level Project d.o.o.

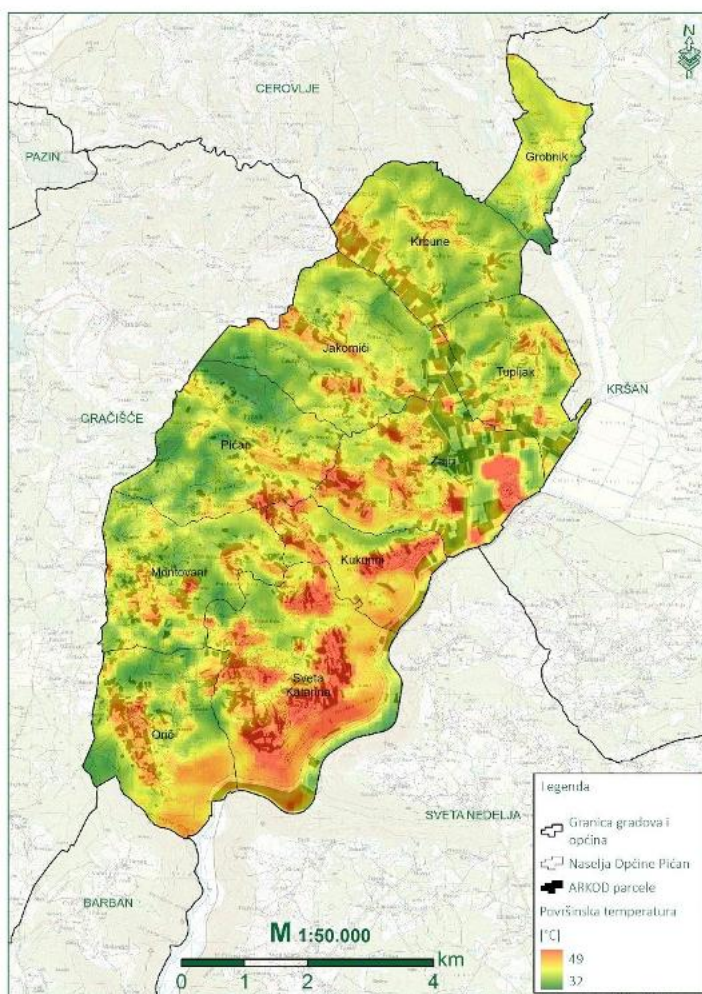


Slika 103. Prikaz površinske temperature i ARKOD parcela na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.

Na temelju prikazane površinske temperature na području Općine, efekt toplinskih otoka je najzastupljeniji u **izgrađenim dijelovima Općine, odnosno u središnja naselja Općine te na poljoprivrednim površinama** naročito naselja Sveta Katarina, Kukurini, Orič i Zajci, dok nešto manje na poljoprivrednim površinama naselja Pićan, Montovani te ostalih naselja Općine. Na poljoprivrednim parcelama do toplinskih otoka dolazi **zbog niskog albedo faktora obrađene zemlje bez vegetacijskog pokrova**, odnosno poljoprivrednih površina.

Uz navedeno, do povišene temperature južnog i jugoistočnog dijela naselja Sveta Katarina dolazi zbog niskog albedo faktora ogoljene vapnene podloge padina uz rijeku

Rašu, gdje je samo mjest mice zastupljeno nisko i srednje raslinje. Osim navedenog, na jugoistočnom dijelu naselja Zajci, do povišene površinske temperature, dolazi zbog izgrađenog dijela industrijske zone, odnosno „Poduzetničke zone Pićan – jug“.

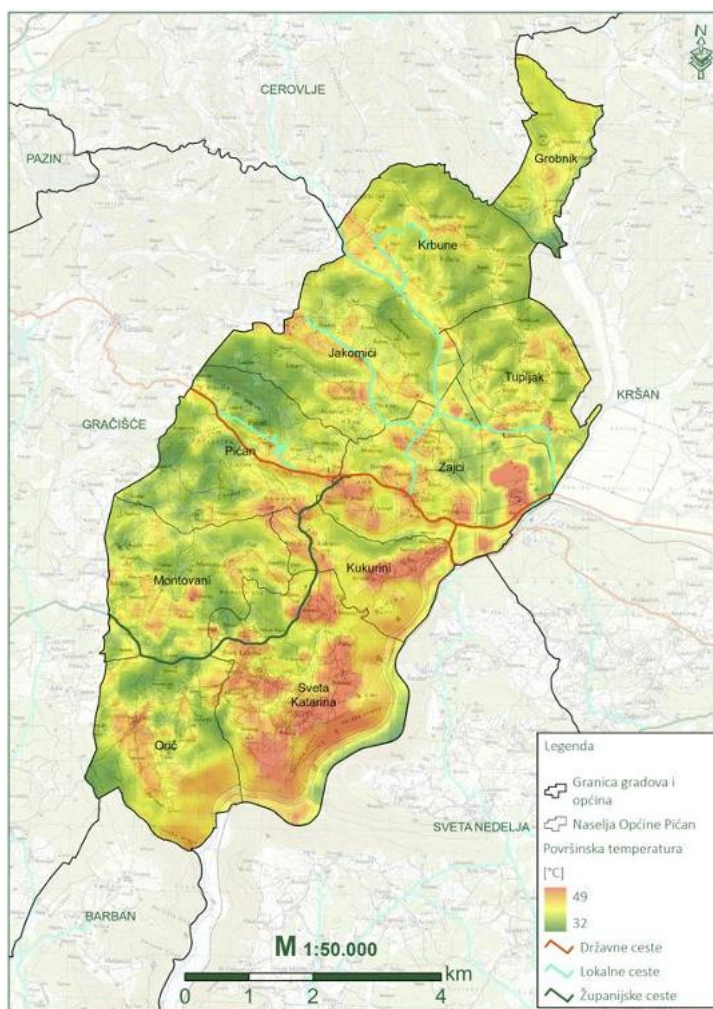


Slika 104. Prikaz ozelenjenih prometnica (križanje državne ceste DC64 i lokalne ceste LC 50121) u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Slika 105. Prikaz površinskih temperatura i cestovnog prometa na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.

Prometne površine kao element sive infrastrukture također emitiraju toplinu te doprinose stvaranju efekta toplinskog otoka. Na području Općine prometne površine se nešto manje izdvajaju kao područja s povišenom temperaturom. Efikasna način rješavanja toplinskog otoka je realizacija zelenih koridora. Zeleni koridori donose brojne prednosti koje se mogu podijeliti u nekoliko kategorija. U zdravstvenom i sociološkom smislu, zeleni koridori pružaju 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.¹⁶⁶



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 vjetrova.¹⁶⁷ 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 hladade te se povećava relativna vlažnost grada. U nekim slučajevima, gdje vegetacija prekriva 50 % površine, utvrđeno je da je temperatura zraka gotovo 7 °C niža.¹⁶⁸ Nadalje, u biološkom smislu, zeleni koridori pridonose biološkoj raznolikosti na koju urbanizacija ima negativan učinak.

¹⁶⁶ Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.

¹⁶⁷ Dumbaugh, E. and Gatsonis, J.L. (2005.). Guidance for noise reduction provided by tree belts. Landscape and Urban Planning.

¹⁶⁸ Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.

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. Putnici prometnih vozila osjećaju manje frustracije putujući ulicama zelenih koridora te ih smatraju sigurnijima.^{169,170}

U ekonomskom smislu, zeleni koridori mogu značajno smanjiti troškove hlađenja kuća, stambenih i poslovnih objekata do 40%, stvarajući tako pozitivne učinke na gospodarstvo. Ovaj učinak donosi i izravne financijske koristi kao npr. kroz povećanu vrijednost imovine s okolnim zelenilom koja je od 5-7% do 20% veća u odnosu na nekretnine bez zelenila.

Slika 106. Prikaz ozelenjenih prometnica (križanje državne ceste DC64 i lokalne ceste LC 50121) u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Plava infrastruktura doprinosi smanjivanju toplinskog otoka kroz apsorpiranje topline iz okoline te procesom isparavanja pomažu u hlađenju zraka u njegovoj blizini. Osim toga, vodene površine reflektiraju dio sunčevog zračenja, dok vegetacija uz njih poput drveća i grmlja također doprinose snižavanju temperature. Obzirom na postojanje stalnih površinskih tokova na području Općine, kao npr. rijeka Raša, njihov učinak na mikroklimatske uvjete u obliku smanjivanja toplinskog otoka je značajan.

Nadalje, uzmemo li u obzir izgrađenost Općine te prisutnost gustoće pokrova drveća na području Općine s prikazanim površinskim temperaturama, može se zaključiti da na području cijele Općine prisutnost šuma smanjuje efekte toplinskih otoka. Šumske zajednice na području Općine u ljetnim mjesecima zadržavaju niže površinske temperature zahvaljujući svojoj drvenastoj građi koja filtrira i odbija značajan dio sunčevog zračenja, visokoj transpiraciji drveća koja troši toplinsku energiju za isparavanje vode, te vlažnom tlu koje se sporije zagrijava. Izolacijski sloj lišća i organske mase dodatno usporava prijenos topline, a stabilna mikroklima u sjeni drveća smanjuje temperaturne oscilacije, čime šumski ekosustav ostaje hladniji od otvorenih ili kamenom prekrivenih površina.

¹⁶⁹ Cackowski, J.M. and Miller, R.W. (2003) The restorative effects of roadside vegetation: Implications for automobile driver anger and frustration.

¹⁷⁰ Rosenblatt, N.J., Kweon, B.-S. and Maghelal, P. (2008). The street tree effect and driver safety.

U svrhu smanjivanja efekta toplinskog otoka, mogu se implementirati i različite tehnološke mjere. Promjena tamnog asfalta u vrlo svijetlu sivu boju može dodatno smanjiti temperaturu zraka do 10°C tijekom ljetnih popodnevni sat. Također, korištenjem boja i materijala visokog albeda na krovovima zgrada može se omogućiti veća razina refleksiranja sunčeve svjetlosti, a time i topline. Na fasadama i vertikalnim površinama potrebno je paziti na mogućnost odsjaja pa je preporučljivo korištenje mat boja. Za smanjenje izloženosti sunčevom zračenju preporučuje se upotreba hladnih premaza koji sadrže lakše pigmente na cestama, krovovima i fasadama. Istraživanja pokazuju da bijeli krovovi mogu značajno sniziti temperaturu, čak i do 23°C u odnosu na crne krovove koji se tijekom najtoplijih ljetnih dana zagriju od 50-90°C.¹⁷¹

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

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode, okoliš se smatra opterećenim kada određeni zahvat, aktivnost ili njihova kombinacija s drugom djelatnošću izazove ili ima potencijal izazvati štetne posljedice po prirodnu vrijednost i ekološku ravnotežu. Takve posljedice mogu se očitovati kroz različite oblike degradacije okoliša, uključujući onečišćenje zraka, vode i tla, smanjenje kvalitete prirodnih resursa, nastanak ekološke štete, povećanje rizika za zdravlje ljudi i drugih živih organizama, kao i ograničenje mogućnosti održivog korištenja okoliša. U okviru zaštite okoliša, pojam „opterećenje“ odnosi se na štetne utjecaje koji proizlaze iz ljudskih aktivnosti. Najčešći oblici uključuju emisije kemikalija, fizikalne čimbenike poput buke, topline i svjetlosti, biološke prijetnje poput invazivnih vrsta, te djelatnost koja ugrožavaju prirodne resurse, primjerice nekontroliranu urbanizaciju i intenzivnu eksploataciju.¹⁷² U daljnjem se tekstu usmjeravamo na takva opterećenja.

¹⁷¹ Prirodoslovno – matematički fakultet u Zagrebu. Klimatologija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pmf.unizg.hr/oldwww/geof/znanost/klimatologija/ccgg/zanimljivost>

¹⁷² Zakon o zaštiti okoliša. Narodne novine, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18.

Industrija

Prema važećem Prostornom planu uređenja Općine Pićan, izdvojena građevinska područja izvan naselja su predviđena za koncentraciju gospodarskih djelatnosti. Ta područja obuhvaćaju sljedeće poduzetničke zone: Poduzetnička zona Pićaj jug [izgrađena i neizgrađena], Poduzetnička zona Pićan sjever [izgrađeno], Poduzetnička zona Jurani [neizgrađeno] te Mašinarija [neizgrađeno].¹⁷³ Isto tako, prema graf čkom prikazu 4.1.b. k.o. Pićan, unutar naselja se Montovani nalazi izdvojeno građevinsko područje izvan naselja, gospodarsko-proizvodne namjene [izgrađena i neizgrađena] gdje su smještene tvrtka Sergo d.o.o. koja se bavi obradom granita te tvrtka Galanterija koja se bavi proizvodnjom i distribucijom ambalaže i ambalažnih materijala. Isto tako, u okviru postojećih proizvodnih građevina ist će se tvornica kamene vune „Rockwool Adriatic d.o.o.“ i tvrtka specijalizirana za obradu metala i plastike „O.P.M. d.o.o.“ unutar Poduzetničke zone Pićan jug, dok se u budućnost očekuje infrastrukturno opremanje i uređenje poduzetničke zone, kao i uspostava reciklažnog dvorišta unutar navedene poduzetničke zone. Također, unutar Poduzetničke zone Pićan jug, kao i unutar Poduzetničke zone Jurani, prema Prostornom planu uređenja Općine Pićan, moguća je gradnja solarne elektrane najveće dopuštene instalirane snage do 10 MW. Godine 2024. je donesen *Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš – Sunčana elektrana Pićan u Općini Pićan, Istarska županija* kako bi se stručno dokazalo da je planirani zahvat unutar Poduzetničke zone Pićan jug prostorno prihvatljiv, okolišno siguran, tehnički izvediv i u skladu s važećim zakonima i prostornim planovima.¹⁷⁴ Nadalje, unutar Poduzetničke zone Pićan sjever je smještena tvrtka Tube Factory d.o.o. (G.I.I. Tube d.o.o.) čija glavna djelatnost je proizvodnja čeličnih cijevi, šupljih profila i pripadajućeg pribora. Navedena tvrtka je u vlasništvu imovine i nekretnine bivšeg ugljenokopa Tupljak koji je prema Prostornom planu uređenja Općine Pićan zaštićen kao lokalitet graditeljske baštine, te, koji se ujedno, predlaže za upis u Registar zaštićenih kulturnih dobara RH.

Poduzetničke zone predstavljaju prostorno definirana područja namijenjena razvoju poduzetničkih i gospodarskih djelatnosti, a obilježava ih zajedničko korištenje infrastrukturno opremljenog i funkcionalno organiziranog prostora te dostupnih resursa zone od strane svih poduzetnika koji u njoj posluju, čime se ostvaruje učinkovitije i ekonomičnije poslovanje. Prema podacima Jedinственог регистра poduzetničke infrastrukture, na području Općine Pićan je registrirana samo poduzetnička zona Pićan jug, ukupne površine od 630 000 m².¹⁷⁵

¹⁷³ Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/>

¹⁷⁴ Eko-monitoring d.o.o. za kontrolu i zaštitu okoliša i inženjering (2024). Elakborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš sunčana elektrana Pićan u Općini Pićan, Istarska županija. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mzost.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Opuo/OPUO_2024/16_04_2025_Elaborat_SE_Pi%C4%87an.pdf

¹⁷⁵ Ministarstvo gospodarstva. Jedinствени регистар подузетничке инфраструктуре. Pregled poduzetničkih zona. Poduzetnička zona Pićan jug. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://jrpi.mingo.gov.hr/#/poduzetnicke-zone>

Iako na ovom području, industrija još nije u potpunost razvijena, navedene zone predstavljaju temelj budućeg gospodarskog razvoja i planirane su za postupnu izgradnju i opremanje potrebnom infrastrukturom. Time će se stvoriti preduvjet za jačanje lokalnog gospodarstva, poticanje poduzetništva i investicija te unapređenje održivog razvoja regije kroz racionalno korištenje resursa i poboljšanje infrastrukturnih kapaciteta.

Opterećenje industrije na području Općine Pićan može se ocijeniti kao umjereno do nisko, budući da je industrijska djelatnost prostorno koncentrirana unutar jasno definiranih poduzetničkih zona, pri čemu je Urbanistički plan uređenja donesen samo za Poduzetničku zonu Pićan jug i Poduzetničku zonu Jurani, što upućuje na to da su upravo ta područja planski detaljno razrađena i spremna za faznu izgradnju i infrastrukturno opremanje, dok se razvoj ostalih zona može provoditi tek nakon izrade odgovarajuće prostorno-planske dokumentacije.

Prema podacima Registra onečišćenja okoliša, tijekom 2024. godine je zabilježen jedan subjekt koji ima utjecaj u smislu onečišćenja sastavnica okoliša. Radi se o tvrtci Rockwool Adriatic d.o.o. kod koje je uz nastanak opasnog otpada, evidentirano ispuštanje industrijskih opasnih voda te emisije u zrak, dok ostali gospodarski subjekt nemaju značajniji utjecaj na okoliš, pa se ukupni industrijski pritisak na širi prostor Općine Pićan, može ocijeniti kao ograničen i kontroliran.

Eksploatacija mineralnih sirovina

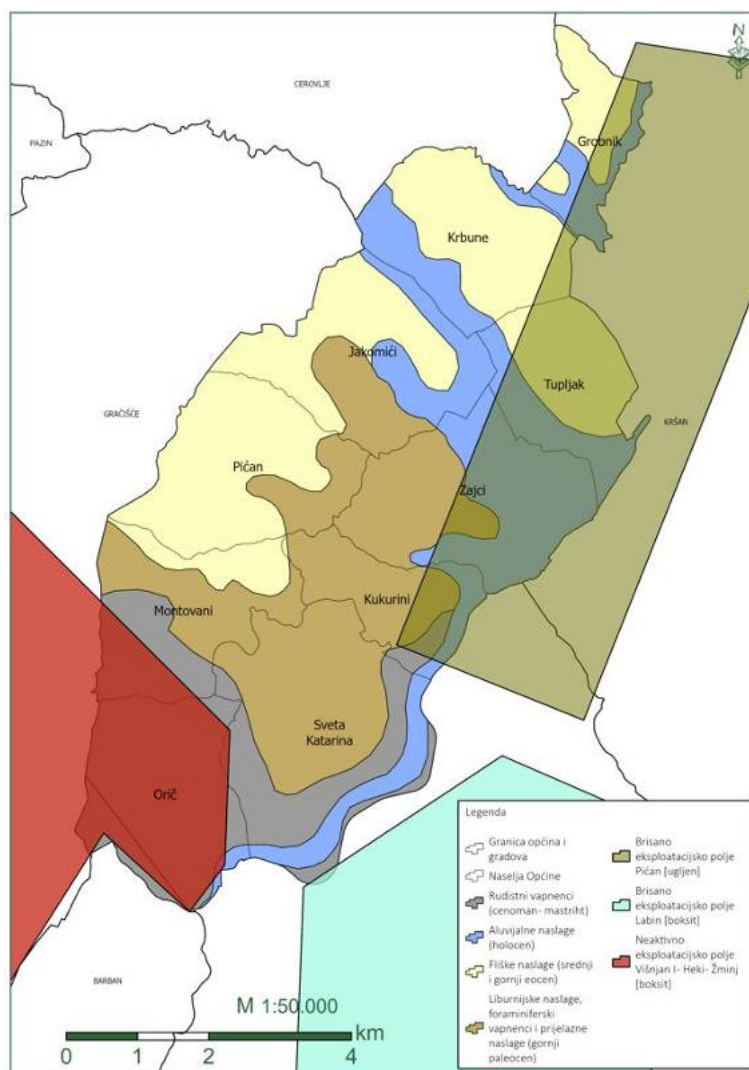
Uravnoteženost među gospodarskim, okolišnim i društvenim interesima je temeljno načelo održivog razvoja pri gospodarenju mineralnim sirovinama. Budući da je **eksploatacija mineralnih sirovina** predodređena mjestom pojavljivanja mineralnih sirovina te budući da dolazi do velikog rasta broja stanovnika 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.¹⁷⁶ Prekomjerna eksploatacija mineralnih sirovina je pritisak uzrokovan ljudskom djelatnošću te kao takav najveća prijetnja georaznolikosti te tako i bioraznolikosti.

¹⁷⁶ 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

Slika 107. Neakt vna i brisana eksploatacijska polja s geološkim jedinicama na području Općine Pićan. Izvor: JISMS. Obradio Level Project d.o.o.

Na području Općine Pićan nema akt vnih eksploatacijskih polja. Prema podacima iz JISMS Ministarstva gospodarstva, nekadašnja su eksploatacijska polja boksita pod nazivom „Višnjani I – Heki – Žminj“ i „Labin“ do 2018. godine bila akt vna na južnom dijelu Općine Pićan, a eksploatacijsko polje ugljena „Pićan“ do 2001. godine na istočnom dijelu Općine. Za sva tri eksploatacijska polja su, 2024. i 2025. godine, od strane Općine Pićan, donesene Odluke o sanaciji neakt vnog eksploatacijskog polja bez eksploatacije, dok su za eksploatacijsko polje „Labin“ i eksploatacijsko polje „Pićan“ od strane Ministarstva gospodarstva donesena Rješenja o brisanju eksploatacijskog polja.¹⁷⁷

Prema podacima dostupnim na interaktivnoj karti Registra ugljikovodika, geotermalnih voda za energetske svrhe i podzemnog skladišta plina, na području Općine Pićan nisu evidentna eksploatacijska polja ugljikovodika niti geotermalnih voda. Iz toga proizlazi da eksploatacija mineralnih sirovina na ovom području ne predstavlja značajan pritisk na bioraznolikost, budući da takve aktivnosti trenutno nisu prisutne.^{178,179}



¹⁷⁷ Ministarstvo gospodarstva. Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://jisms.gospodarstvo.gov.hr/#/maps>

¹⁷⁸ Agencija za ugljikovodike. Web GIS portal – Ugljikovodici. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://gis.azu.hr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6b2324ed725a4a2e9d1a5a665d23262a>

¹⁷⁹ Agencija za ugljikovodike. Web GIS portal – Geotermalne vode. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://gis.azu.hr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=03cd4f34c7254d83ac07a207385a8b91>

Energetika

Distribuciju električne energije na području Istarske županije provodi HEP – Operater distribucijskog sustava d.o.o. – Elektroistra Pula, putem svojih regionalnih podružnica, među kojima je za Općinu Pićan nadležan Pogon HEP ODS Labin. Opskrba se osigurava s transformatorskih stanica TS 110/20kV Tupljak i 35kV Tupljak, čime je na području općine zajamčena pouzdana i stabilna opskrba električnom energijom. Poslovna zona Pićan raspolaže značajnim kapacitetom zahvaljujući razvijenoj mreži povezanoj s termoelektranom u Plominu, dok niskonaponska mreža dodatno podupire stabilnost sustava.^{180 181}

Sva naselja općine već su opskrbljena električnom energijom, a rekonstrukcija postojećih te izgradnja novih elektroenergetskih objekata provodi se u skladu s Prostornim planom i uvjetima HEP-a. Plan predviđa mogućnost gradnje novih trafostanica, uz nužnost da njihova lokacija ne ograničava budući razvoj naselja i drugih infrastrukturnih građevina. Energetski sustav općine temelji se na moderniziranoj elektroenergetskoj mreži, javnoj rasvjeti i razvoju obnovljivih izvora energije, uključujući planiranu sunčanu elektranu Pićan te poticanje kućnih fotonaponskih elektrana.¹⁸²

Općina Pićan sudjeluje u Europskom zelenom planu, provodi edukacije i planira modernizaciju infrastrukture, usmjeravajući se prema održivom i klimatski odgovornom razvoju. Područje općine raspolaže razvijenom elektroenergetskom i telekomunikacijskom mrežom, uz potrebu rekonstrukcije u pojedinim dijelovima naselja. Vodovodna mreža prisutna je u gotovo svim naseljima, osim u nekolicini zaseoka.¹⁸³

Naselje Pićan je u proteklih godinama u cijelosti obnovilo javnu infrastrukturnu mrežu, što je ključan preduvjet za daljnje investicije u starogradskoj jezgri. Do gospodarske zone izgrađen je plinovod, koji predstavlja značajan potencijal za proizvođače kojima je plin nužan energent. Prilikom provedbe planova i izgradnje građevina nužno je osigurati zaštitu okoliša te koristiti energente koji doprinose ekološkom unaprjeđenju područja, poput solarne energije, plina i drugih alternativnih izvora.

¹⁸⁰ Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/>

¹⁸¹ Program ukupnog razvoja Općine Pićan. Energetika Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/wp-content/uploads/2017/01/Program-ukupnog-razvoja-3-kona%C4%8Dni.pdf>

¹⁸² Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/>

¹⁸³ Ibid.

Turizam

Turizam na području Općine Pićan temelji se prvenstveno na valorizaciji očuvanog ruralnog krajolika, kulturne baštine i autentičnog načina života, pri čemu se naglašava razvoj održivih i "zelenih" turističkih proizvoda. Intenzitet turističkih aktivnosti trenutno je relativno nizak, što znači da ne dolazi do značajnijih pritiska na okoliš, ali se istovremeno prepoznaje potencijal rasta koji može generirati dodatna opterećenja prostora.

Strategija razvoja turizma jasno ističe potrebu dugoročne zaštite prostora i održivog upravljanja ekosustavom kao ključnog preduvjeta razvoja turizma, čime se nastoji izbjeći negativan utjecaj nekontrolirane izgradnje, povećanog prometa i sezonskih opterećenja. Turistički razvoj usmjerava se prema manjim, disperziranim kapacitetima i oblicima turizma koji imaju niži ekološki otisak (ruralni, rekreacijski i kulturni turizam), uz očuvanje prirodnih resursa i krajolika.

U kontekstu opterećenja okoliša, budući razvoj turizma zahtijeva kontrolirano praćenje utjecaja na prostor, osobito u segmentima korištenja zemljišta, komunalne infrastrukture i očuvanja bioraznolikosti, kako bi se osiguralo da rast turističke aktivnosti ostane u skladu s načelima održivog razvoja i kvalitetom života lokalnog stanovništva.¹⁸⁴

Razvijenost turizma mjeri se indeksom turističke razvijenosti, koji je uspostavljen radi praćenja održivog razvoja turizma kroz prilagođeni prosjek društveno – gospodarskih pokazatelja. Prema podacima za 2024. godinu, Općina Pićan svrstana je u III. kategoriju, što je svrstava među slabije razvijene turističke destinacije. Unatoč tome, područje Općine Pićan pokazuje značajan potencijal u razvoju turizma, osobito kao valorizaciju prirodnih, kulturnih i povijesnih resursa.¹⁸⁵

Sukladno svemu navedenom, vidljivo je da turizam na području Općine Pićan nije značajno razvijen sukladno čemu ne predstavlja opterećenje na prostor odnosno okoliš.

Promet

Prometni sustav na području Općine Pićan karakterizira dominantna orijentiranost na cestovni promet, što je u skladu s prometnim obilježjima šireg prostora Istarske županije. Prethodno navedeno je potkrijepljeno podatkom gustoće cestovne mreže u 2024. godini kada je ona na cijelom području Istarske županije iznosila 623 m/km², čime se svrstava među tri županije s najrazvijenijom cestovnom infrastrukturom u Hrvatskoj.¹⁸⁶

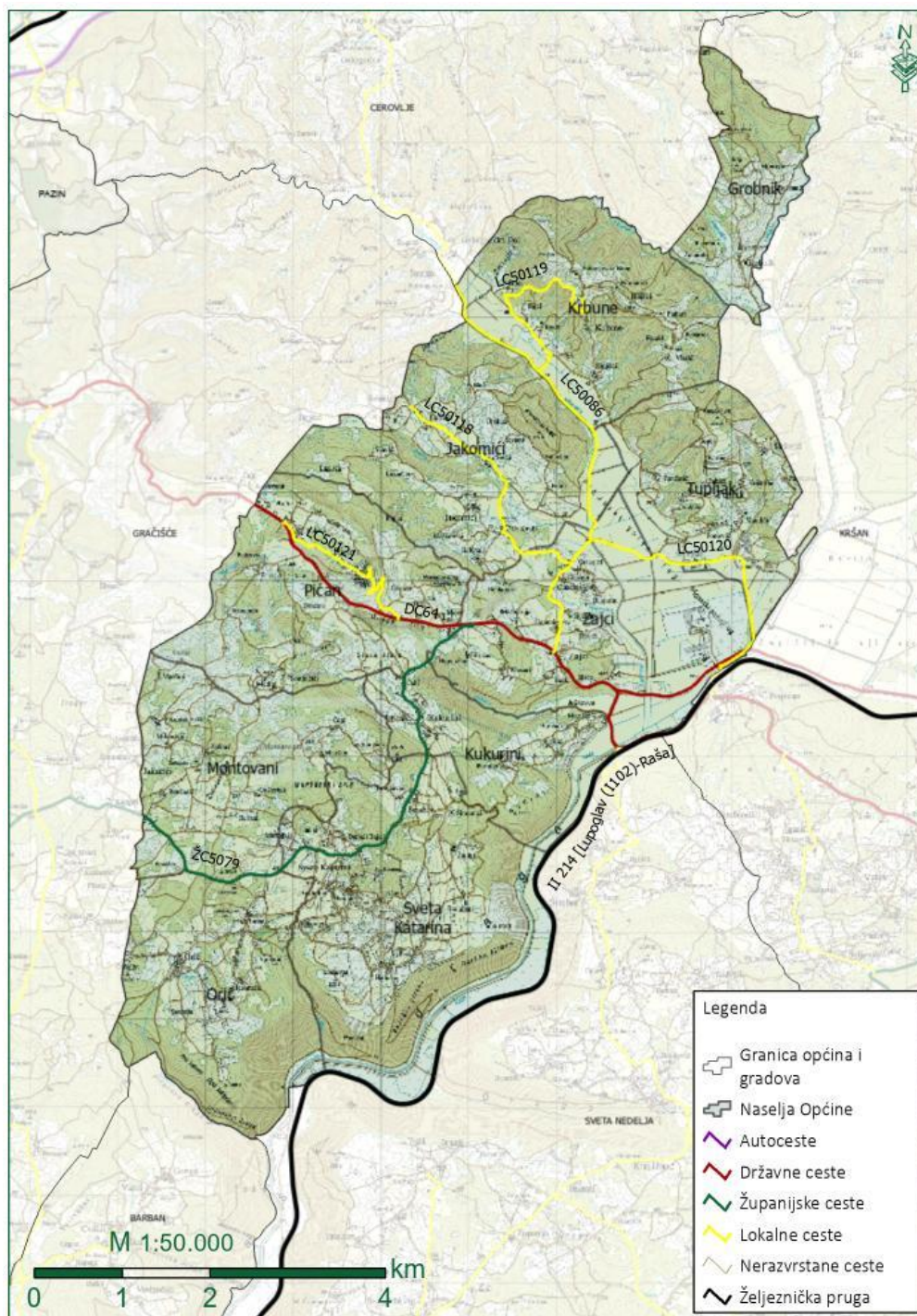
¹⁸⁴ Strategija razvoja turizma Općine Pićan 2021. – 2027. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/wp-content/uploads/2020/12/Strategija-razvoja-turizma-Op%C4%87ine-Pi%C4%87an-23.12.2020.-1.pdf>

¹⁸⁵ Indeks turističke razvijenosti za 2024. godinu po JLS Istarska županija. Općina Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.iztg.hr/hr/itr/>

¹⁸⁶ Državni zavod za statistiku. Prostorna i statistička povezanost Republike Hrvatske Geostat. Istarska županija. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://geostat.dzs.hr/>

Većina kretanja stanovništva, gospodarstva i posjet telja odvija se osobnim vozilima, dok je javni prijevoz slabije razvijen, osobito u ruralnim područjima. Područje Općine se oslanja na mrežu jedne državne i jedne županijske ceste, pet lokalnih cesta te rasprostranjenih nerazvrstanih cesta koje osiguravaju „kapilarnu“ povezanost svih funkcionalnih sadržaja na njezinom teritoriju, kao i povezanost s regionalnim prometnim pravcima, uključujući Istarski ipsilon kao glavnu prometnu okosnicu Istre. Takva struktura prometa omogućuje dostupnost, ali istovremeno povećava ovisnost o cestovnom pometu i individualnoj mobilnosti.

Slika 108. Promet na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Isto tako, na području Općine Pićan, duž njene jugoistočne granice proteže se željeznička pruga II. reda, oznake 214 Lupoglav – Raša koja se prema Prostornom planu uređenja Općine Pićan planirana rekonstruirati i modernizirati.¹⁸⁷

Tablica 40. Cestovna (državna, županijska i lokalna) te željeznička infrastruktura Općine Pićan. Izvor: Geoportal javnih cesta RH.

Skupina ceste	Oznaka ceste	Opis ceste	Naselja u Općini
Državna	DC 64	Pazin – Kršan (Heki (DC77) – Pićan – Vozilići (DC66/ŽC5172))	Zajci, Pićan
Županijska	ŽC 5079	(Žminj (ŽC5077) – Jakačići – Zajci (DC64))	Zajci, Pićan, Kukurini, Sveta Katarina, Montovani, Orič
Lokalna	LC 50118	Floričići- Donji Kralji- Oršanići (LC50086)	Jakomići, Zajci
Lokalna	LC 50119	Krbune (nerazvrstana cesta- LC50086)	Krbune, Jakomići
Lokalna	LC 50120	Oršanići (LC50086)- Tupljak- Potpićan (DC64)	Tupljak, Zajci
Lokalna	LC 50121	Pićan (DC64- DC64)	Pićan
Lokalna	LC 50086	Gologorica (ŽC5046)- Gologorički Dol- Zajci (DC64)	Krbune, Jakomići, Zajci
Nerazvrstane ceste	NC	Na području cijele Općine	
Državna željeznička pruga	II 214	Lupoglav (I102)-Raša	Orič, Sveta Katarina, Kukurini, Zajci

S druge strane, prometna infrastruktura na području Općine Pićan je kroz Strategiju turizma Općine Pićan prepoznata kao nedovoljno razvijena, osobito u segmentu kvalitete lokalnih cesta i dostupnost javnog prijevoza, što predstavlja ograničenje daljnjeg razvoja turizma pri čemu Strategija turizma Općine Pićan naglašava potrebu unaprjeđenja prometne mreže, uključujući uređenje pristupnih cesta turističkim atrakcijama, parkirališnih kapaciteta te redovito održavanje postojećih prometnica.

S obzirom na planirani rast turista, promet može postati značajan izvor opterećenja okoliša kroz povećanje cestovnog prometa, emisija i pritiska na lokalnu infrastrukturu, osobito u sezonskim razdobljima. Trenutno stanje karakterizira relativno nizak intenzitet prometa, no identifikirani infrastrukturni nedostaci upućuju na potrebu planskog razvoja kako bi se izbjegli negativni utjecaji na prostor i kvalitetu života stanovništva. S obzirom na navedeno, promet predstavlja potencijalni izvor opterećenja okoliša kroz emisije ispušnih plinova, buku i pritisak na postojeću infrastrukturu, osobito u razdobljima pojačanog prometa. U kontekstu daljnjeg razvoja, izazovi se očituju u potrebi modernizacije i održavanja prometne mreže, ali i u razvoju

¹⁸⁷ Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/>

održivijih oblika mobilnost, poput pješačkih i biciklističkih sustava te bolje integracije javnog prijevoza, kako bi se smanjio negativan utjecaj na okoliš i povećala kvaliteta života lokalnog stanovništva.

Trenutna niska učestalost autobusnih linija potiče stanovništvo na korištenje osobnih vozila, što dodatno opterećuje prometni sustav i negativno utječe na okoliš kroz povećane emisije štetnih plinova i buku. Tijekom turističke sezone prometna infrastruktura dodatno je izložena pritisku, čime se smanjuje sigurnost svih sudionika u prometu.

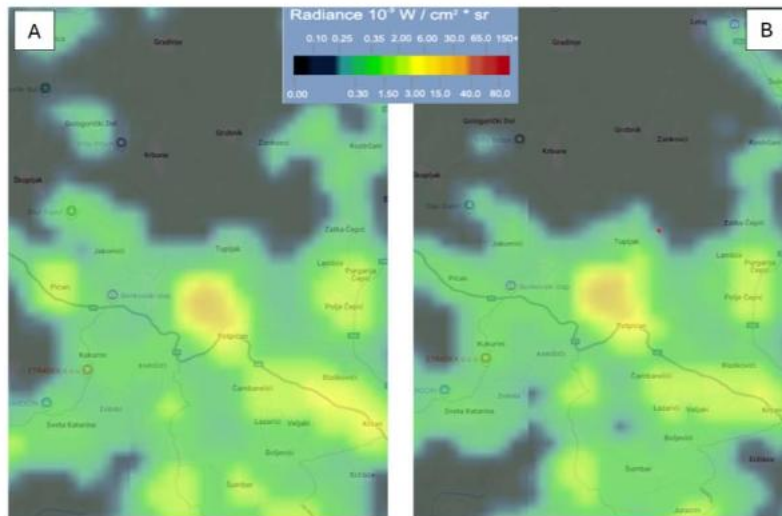
Izgradnja prometne infrastrukture je jedan od najvažnijih uzroka fragmentacije i degradacije staništa. Cestama i koridorima uz cestu se neminovno fragmentiraju postojeća staništa, otežava se migracija između dijelova staništa, a svaki prelazak životinja preko prometnica predstavlja potencijalni rizik, kako za životinju, tako i za sudionike u prometu. Također, prometnice, osobito one s frekventnijim prometom predstavljaju izvor buke zbog kojega se životinje povlače prema mirnijim dijelovima staništa. U skladu s tim, prometna infrastruktura predstavlja pritisak na bioraznolikost. Uzimajući u obzir broj stanovnika Općine, dostupnu prometnu infrastrukturu i prometno opterećenje na razini Općine, može se zaključiti kako prometna infrastruktura na području Općine ne predstavlja veliko opterećenje na prostor.

Svjetlosno onečišćenje

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) svjetlosno onečišćenje je definirano 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 blještanja, 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 krajobraza¹⁸⁸. **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.

¹⁸⁸ Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja. Narodne novine broj 14/2019

Slika 109. Usporedba svjetlosnog zagađenja na području Općine Pićan 2012. godine (A) te 2022. godine (B). Izvor: Light pollut on map. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.lightpollutonmap.info](https://www.lightpollutonmap.info)



Sukladno prikazima svjetlosnog zagađenja na području Općine Pićan vidljivo je da svjetlosno zagađenje na području Općine uglavnom obuhvaća žute do zelene nijanse po čemu možemo zaključiti da je na većini teritorija svjetlosno zagađenje umjereno do blago.¹⁸⁹ Najveće svjetlosno zagađenje 2012. godine i 2022. godine vezano je za jezgru naselja Pićan, dok je za ostalo područje naselja Pićan to zagađenje smanjeno u odnosu na 2012. godinu. Također, na temelju usporedbe svjetlosnih zagađenja, možemo zaključiti da se osvjetljenje od 2012. do 2022. godine sužava, odnosno gravitira prema jezgrama naselja te da se udaljavanjem od naselja svjetlosno zagađenje drastično smanjuje.

Općina Pićan kontinuirano ulaže u modernizaciju javne rasvjete kako bi povećala energetske učinkovitost, zadovoljila ekološke ciljeve te osigurala veću sigurnost i zaštitu građana. Povećanje kvalitete rasvjete provodi se kroz Provedbeni program Općine Pićan, usmjeren na unapređenje komunalne infrastrukture izgradnjom i sanacijom objekata od javnog značaja, uključujući ekološki prihvatljiva rasvjetna tijela.¹⁹⁰

Na području Općine Pićan provodi se izgradnja, rekonstrukcija i održavanje javne rasvjete te komunalnih objekata i opreme s ciljem smanjenja svjetlosnog onečišćenja. Zbog raspršene naseljenosti, malog broja stanovnika i nepostojanja većih gospodarskih postrojenja, intenzitet svjetlosnog zagađenja je nizak, pa je njegov utjecaj na okoliš ocijenjen kao slab.

¹⁸⁹ Light pollution map. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.lightpollutonmap.info](https://www.lightpollutonmap.info)

¹⁹⁰ Provedbeni program Općine Pićan za razdoblje 2025. – 2029. godine. Mjera 2. Izgradnja, uređenje i održavanje javne i komunalne infrastrukture. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pican.hr/wp-content/uploads/2025/11/3-Provedbeni-program-Općine-Pican-za-razdoblje-2025.-2029.pdf](https://www.pican.hr/wp-content/uploads/2025/11/3-Provedbeni-program-Općine-Pican-za-razdoblje-2025.-2029.pdf)

Buka

Buka okoliša je definirana kao neželjen ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskom prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju: prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet kao i postrojenja i zahvat 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.¹⁹¹ 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.¹⁹²

Glavni izvori buke u okolišu su povezani s intenzivnim cestovnim i željezničkim prometom. Međutim, na području Općine ne postoje zone koje bi, prema zakonskim kriterijima, zahtjevale izradu strateških karata buke.

S obzirom na broj stanovnika, prostorni raspored naselja, razinu industrijske aktivnosti, prometnu opterećenost te ostale čimbenike koji utječu na razinu buke, može se zaključiti da je opterećenje bukom na području Općine Pićan vrlo nisko.

Gospodarenje otpadom

Na području Općine Pićan poslove **sakupljanja i odvoza otpada** obavlja komunalno poduzeće **1. MAJ d.o.o. Labin**. Prikupljeni otpad odlaže se na **odlagalištu „Cere“** u Općini Sveta Nedjelja kojeg preuzima ŽCGO Kaštjun. Odvoz miješanog komunalnog otpada organizira se jednom tjedno, a odvojeno prikupljeni otpad (plavi i žuti spremnici) prazni se istog dana kada i miješani komunalni otpad. Glomazni otpad s područja Općine Pićan, odvozi se dva puta godišnje uz prethodnu najavu i narudžbu koje prikuplja Čistoća Pula.

Tablica 41. Prikupljeni miješani komunalni otpad, papir i karton te plastika u Općini Pićan na godišnjim razinama u periodu od 2022.-2024. godine. Izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode (2022-2024). Nacionalno izvješće o komunalnom otpadu za period od 2022. godine do 2024. godine.

Vrsta otpada	2022.	2023.	2024.
Miješani komunalni otpad	253	276,52	284,66
Papir i karton	38,71	43,60	35,36
Plastika	9,38	49,58	58,09

¹⁹¹ Zakon o zaštiti od buke. Narodne novine broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21.

¹⁹² Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka. Narodne novine broj 143/2021.

Analiza podataka prikazanih u tablici pokazuje značajne promjene u gospodarenju otpadom na području Općine Pićan. Tijekom 2024. godine zabilježen je nastavak rasta količine odvojeno prikupljene plastike, što upućuje na bolju praksu razvrstavanja i veću osviještenost građana o važnosti recikliranja. Istodobno, količina papira i kartona bilježi pad u odnosu na 2023. godinu, što ukazuje na potrebu dodatnog poticanja odvajanja ove vrste otpada.

Miješani komunalni otpad kontinuirano raste kroz promatrane godine, što pokazuje da se i dalje značajan dio otpada ne odvaja te završava u miješanom toku. Takvi trendovi naglašavaju potrebu za daljnjim jačanjem sustava odvojenog prikupljanja, kao i edukacije stanovništva, kako bi se smanjila količina miješanog otpada i osigurala učinkovit ja zaštita okoliša.

Komunalna infrastruktura predstavlja ključnu razvojnu potrebu u koju Općina sustavno ulaže kroz njezinu izgradnju i redovito održavanje. Na građevinskim područjima planirana je izgradnja objekata za gospodarenje otpadom od lokalnog značaja, u skladu s važećim zakonskim propisima. Odlaganje i zbrinjavanje komunalnog otpada nije dopušteno, a sve predviđene aktivnosti moraju osigurati prihvatljiv utjecaj na okoliš, unutar granica definiranih zakonima o zaštiti okoliša.

U skladu s posebnim propisima, Općina Pićan obvezna je osigurati prikupljanje problematičnog otpada, kao i otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila te glomaznog komunalnog otpada. To se mora provoditi na način koji omogućuje funkcioniranje reciklažnog dvorišta na području Općine ili dostupnost mobilnog reciklažnog dvorišta. U izdvojenom građevinskom području, izvan naselja „Poduzetnička zona Pićan jug“, predviđena je izgradnja reciklažnog dvorišta u skladu s odredbama Prostornog plana.

Sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/1, 142/23), jedinice lokalne samouprave dužne su osigurati sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada na svom području. Unatoč postignutom napretku, tijekom 2025. godine na području naselja Pićan evidentirana su dva divlja odlagališta glomaznog otpada.¹⁹³

Vodoopskrbni sustav i otpadne vode

Područje Općine Pićan opskrbljuje se vodom putem dva sustava – **Istarskog vodovoda d.o.o. Buzet**, koji opskrbljuje naselja iznad 300 metara nadmorske visine, te **Vodovoda Labin d.o.o.**, koji opskrbljuje naselja ispod navedene visine. Prostornim planom definirani su cjelokupni sustav vodoopskrbe, uključujući postojeće i planirane cjevovode te vodospreme, uz obvezu priključivanja svih naselja i građevina na javnu vodovodnu mrežu. Povećana izgradnja u građevinskim područjima zahtijevat će rekonstrukciju i nadogradnju mreže, dok korisnici u zonama posebnih namjena (industrijskim, poslovnim, komunalnim i turističkim) moraju osigurati interne vodovodne sustave s uređajima za tehnološku vodu i protupožarnu zaštitu.

¹⁹³ Evidencija lokacija odbačenog otpada. Općina Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eloo.haop.hr/public/otpad/pregled>

Za postojeće cjevovode profila DN 300 i većeg propisan je zaštitni pojas od 8 metara, a za one manjeg profila 6 metara. Kod planiranih državnih i magistralnih cjevovoda, bez obzira na profil, utvrđen je zaštitni pojas od 10 metara radi veće sigurnosti i stabilnosti sustava, dok se za ostale planirane vodovode koridor ne utvrđuje jer se radi o zahvatima manjeg značaja.

Prostornim planom Općine Pićan jasno su definirani uvjeti za postojeću i planiranu vodoopskrbnu infrastrukturu, čime se osigurava zaštita cjevovoda, stabilnost opskrbe te mogućnost daljnje nadogradnje sustava u skladu s potrebama stanovništva i razvojem građevinskih područja. U 2024. godini Općina Pićan, zajedno s ostalim jedinicama Labinštine, dala je suglasnost za pripajanje Vodovoda Labin Vodovodu Pula, s ciljem objedinjavanja vodoopskrbnog sustava radi učinkovitijeg upravljanja, racionalnijeg korištenja resursa i osiguravanja dugoročno stabilnije opskrbe vodom.

Položaj kanalizacijskih vodova određen je prostornim planom, pri čemu se dio nalazi unutar III zone sanitarne zaštite, a dio izvan zona zaštite izvorišta vode za piće. Odvodnja otpadnih i oborinskih voda provodi se u skladu sa Zakonom o vodama i odlukama o zonama sanitarne zaštite, uz obvezu pribavljanja vodopravnih uvjeta prije gradnje. Tehnički uvjeti propisuju minimalne dubine polaganja kanalizacije te mogućnost zajedničkog rova za sanitarne i oborinske vodove, čime se osigurava funkcionalnost i sigurnost sustava.

Sanitarna odvodnja naselja Pićan i okolnih naselja rješava se zasebnim sustavima s biološkim uređajima za pročišćavanje, dok se objekti bez priključka privremeno zbrinjavaju putem sabirnih jama ili internog sustava pod nadzorom ovlaštenih institucija. Pročišćene otpadne vode mogu se koristiti kao tehnološke ili za navodnjavanje, a cjelokupna mreža odvodnje mora biti projektirana i izvedena sukladno važećim pravilnicima i propisima, uz obveznu kontrolu ispravnosti. Time se osigurava održiv razvoj komunalne infrastrukture, zaštita okoliša i kvaliteta života stanovnika Općine Pićan.¹⁹⁴

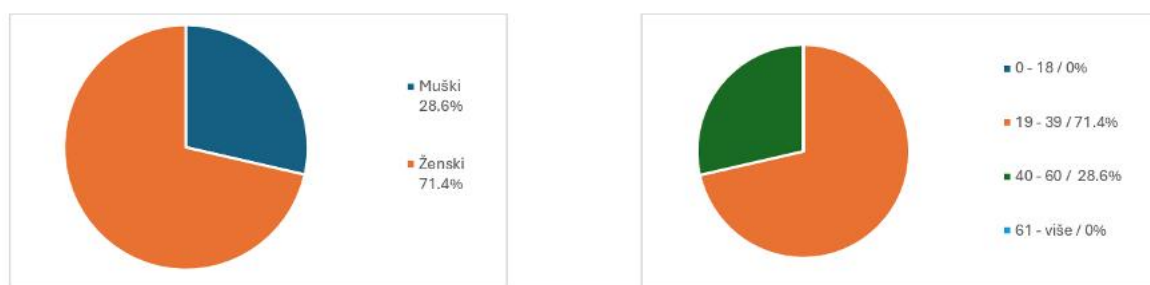
Uz izgradnju vodovodne mreže potrebno je istodobno razvijati hidrantski sustav kako bi se osigurala učinkovita protupožarna zaštita i povećala sigurnost naselja. Sve predviđene aktivnosti i planovi predstavljaju značajan iskorak u sustavnom rješavanju pitanja vodoopskrbe i odvodnje na području Općine Pićan, s krajnjim ciljem stvaranja kvalitetnih uvjeta života te poticanja održivog razvoja lokalne zajednice.

¹⁹⁴ Prostorni plan uređenja Općine Pićan. V. izmjene i dopune. Vodoopskrba. Dostupno na mrežnoj stranici: https://drive.google.com/file/d/1R99cZudTu8g3sm11-ew_JbP2rPkYm2Nw/view

6.5. Analiza javnog mnijenja

Tijekom siječnja 2026. godine je provedena **anonimna online anketa** s pitanjima vezanim za **javnu percepciju stanovnika o elementima zelene infrastrukture** na području Općine Pićan. Anketu je pristupilo četrnaest ispitanika iz naselja unutar Općine Pićan, od kojih je većina ženskog spola (71.4 %), dobne skupine od 19 do 39 godina (71.4 %). Najveći broj ispitanika živi u naselju Sveta Katarina (35.7%), zatim u Pićnu (28.6%). U naselju Zajci živi 14.3% sudionika, dok po 7.1% ispitanika dolazi iz naselja Jakomići, Krbune i Orič. Analiza radnog statusa pokazuje da je 100% ispitanika zaposleno. Navedeno je prikazano grafičkim prikazima dalje u tekstu.

Graf 1. Prikaz strukture ispitanika na temelju spola i dobi. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Pićan.

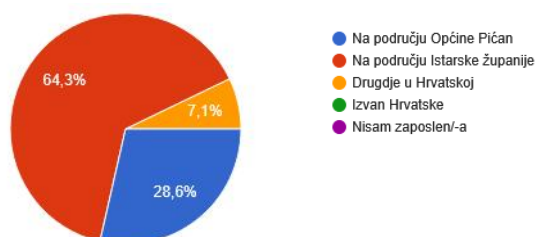


Graf 2. Prikaz strukture ispitanika prema ekonomskom statusu, mjestu obavljanja rada i prebivalištu. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Pićan.

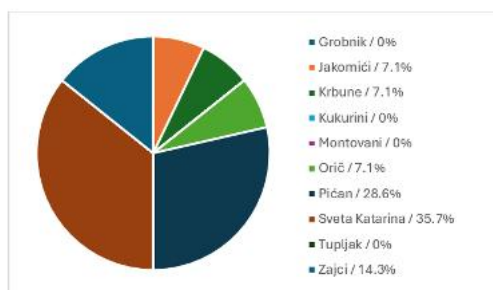
Status na tržištu rada



Mjesto rada zaposlenih ispitanika



Prebivalište ispitanika

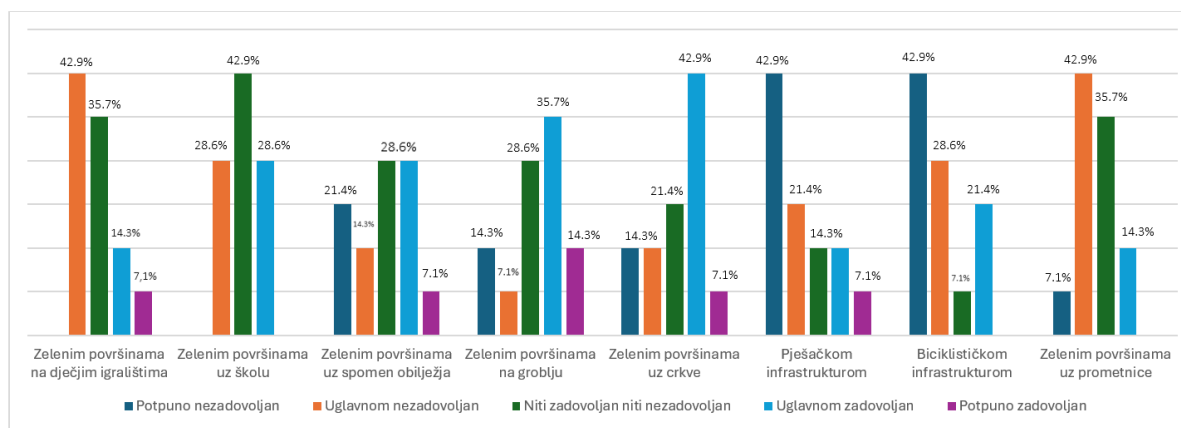


Kroz daljnji tekst slijede pitanja anketnog upitnika vezana za elemente zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja na području Općine Pićan te kratka interpretacija odgovora ispitanika.

Ocijenite koliko ste zadovoljni brojem sljedećih sadržaja na području Općine Pićan?

Navedeno je pitanje bilo usmjereno na ispit vanje percepcije javnost o brojnost i dostupnost zelenih i otvorenih prostora na području Općine Pićan. Na temelju odgovora ispitanika može se zaključiti da je najveći dio sudionika uglavnom zadovoljan ili neutralan kada je riječ o općoj zastupljenost takvih sadržaja. Istodobno, najviše ispitanika izražava uglavnom nezadovoljstvo ili neutralan stav prema uređenost zelenih površina na dječjim igralištima, u okolici škole i crkve, na groblju, kao i prema pješačkoj i biciklističkoj infrastrukturi te zelenim površinama uz prometnice. Najmanji udio zadovoljnih ispitanika (zbroj potpuno i uglavnom zadovoljnih) odnosi se na zelene površine na groblju i u neposrednoj blizini crkve.

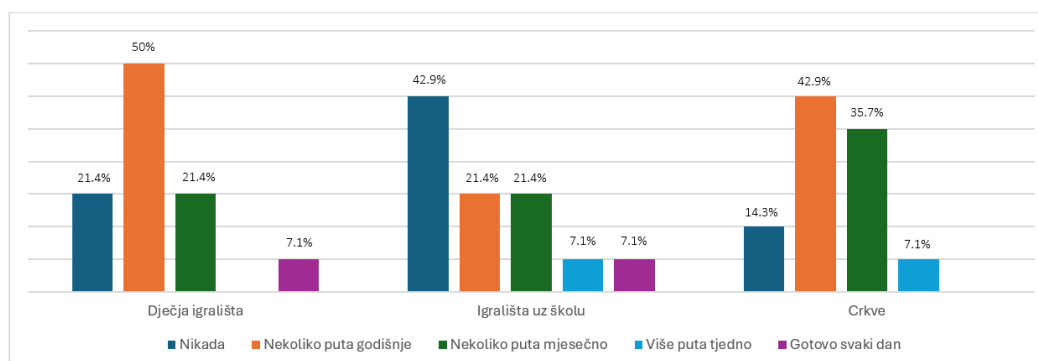
Graf 3. Grafčki prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu sadržajima.



Koliko često posjećujete navedene prostore na području Općine Pićan?

Svrha istraživanja bila je utvrditi učestalost korištenja najvažnijih zelenih i otvorenih površina te vjerskih objekata na području Općine, s ciljem procjene boravišnog potencijala pojedinih prostora. Analiza prikupljenih podataka pokazala je da su najposjećeniji prostori crkve te dječja igrališta i igrališta ispred škole.

Graf 4. Grafčki prikaz odgovora na pitanje o učestalost posjećivanja sadržaja ponuđenih u pitanju.



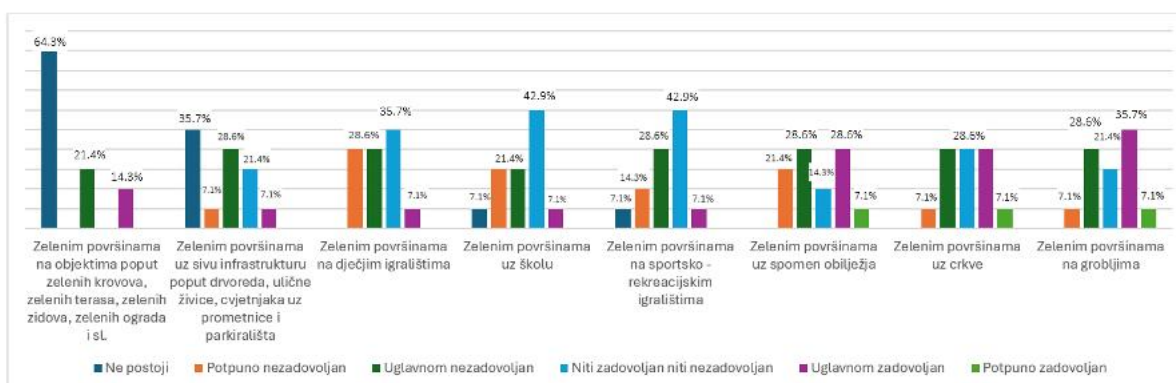
Koliko ste zadovoljni uređenošću i opremljenošću navedenih sadržaja na prostoru Općine Pićan?

Pitanje je bilo usmjereno na ispitivanje zadovoljstva stanovnika Općine Pićan stanjem i opremljenošću sadržaja na području općine. Rezultat istraživanja pokazuju raznolike razine zadovoljstva građana zelenim površinama u različitim urbanim cjelinama.

Najveći udio ispitanika smatra da na području Općine nedostaju određene vrste zelenih površina: 64,3 % navodi da ne postoje zelene površine na objektima poput zelenih krovova, terasa ili zidova, dok 35,7 % ističe izostanak zelenih površina uz sivu infrastrukturu, primjerice drvoreda, ulične živice ili cvjetnjaka uz prometnice i parkirališta. Nešto manji udio ispitanika (28,6 %) nezadovoljan je stanjem i opremljenošću zelenih površina na sportsko-rekreacijskim igralištima. Bolje stanje i opremljenost ispitanici prepoznaju kod zelenih površina na grobljima (35,7 %) te uz crkvu (28,6 %).

Stanovnici su podjednako zadovoljni i nezadovoljni (42,9 %) zelenim površinama na sportsko-rekreacijskim igralištima te površinama uz školu. Većina odgovora svrstana je u srednji raspon zadovoljstva – nit zadovoljan nit nezadovoljan – što upućuje na potrebu za daljnjim razvojem i unapređenjem zelenih površina, osobito onih povezanih sa sivom infrastrukturom i urbanim objektima, kako bi se povećala kvaliteta života i estetska vrijednost prostora.

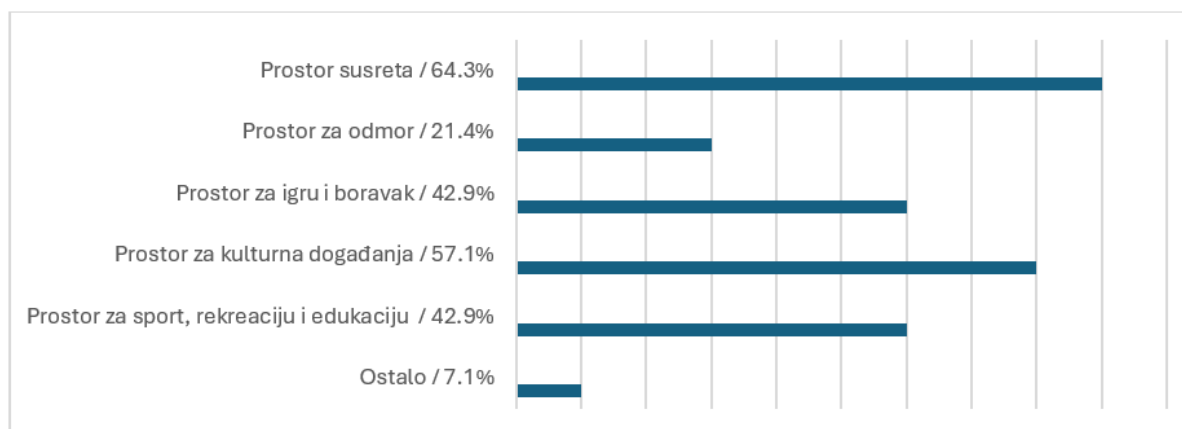
Graf 5. Grafčki prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu opremljenošću i urednošću sadržaja ponuđenih u pitanju.



Koliko najčešće koristite javne površine?

Najveći broj ispitanika (64,3%) javne površine najčešće koristi kao prostor za susrete. Zatim (57,1%) ispitanika koristi javne površine kao prostor za kulturna događanja dok podjednak broj ispitanika (42,9%) koristi javnu površinu kao prostor za igru i boravak, te za sport, rekreaciju i edukaciju. Nešto manji postotak (21,4%) ispitanika javne površine doživljava prvenstveno kao mjesto odmora. Najmanji udio, 7,1% navodi da ih koristi za ostalo.

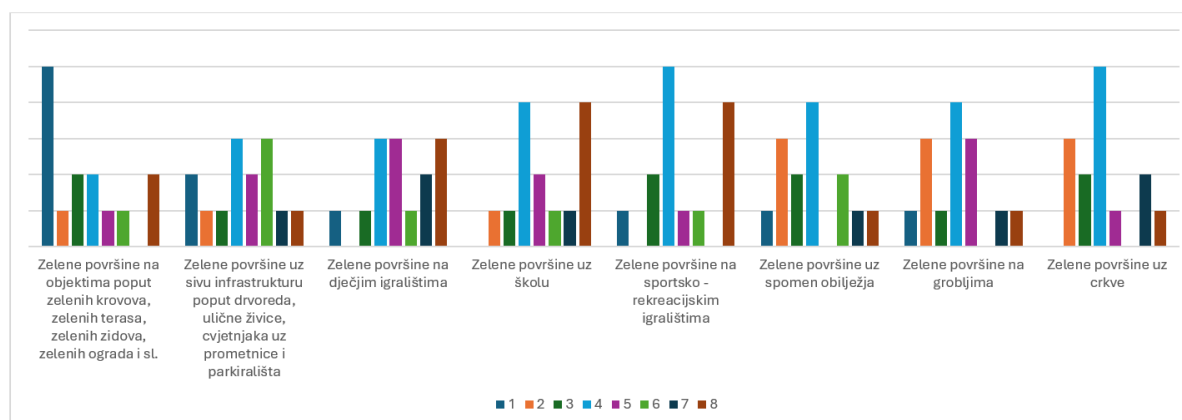
Graf 6. Grafčki prikaz odgovora na pitanje o učestalost korištenja sadržaja ponuđenih u pitanju.



Kojem biste od navedenih sadržaja dali prioritet realizacije (uređenje ili unapređenje) u Općini Pićan?

Ispitanici su kao prioritet u realizaciji projekata uređenja i unapređenja u Općini Pićan istaknuli zelene površine na objektima poput zelenih krovova, zelenih terasa, zelenih zidova, zelenih ograda i sl. kako bi se doprinijelo ljepšim i ugodnijem okruženju za sve stanovnike.

Graf 7. Grafčki prikaz odgovora na pitanje o potrebi za uređenjem odnosno unapređenjem pojedinih sadržaja ponuđenih u pitanju.



Koji je po Vama najznačajniji zeleni prostor na području Općine Pićan?

Najveći postotak ispitanika smatra da je prostor Bolobonski puči najznačajniji zeleni prostor na području Općine Pićan, nakon čega slijedi park pokraj ulaza u stari grad Pićan te područje oko crkve sv. Mihovila. Isto tako, ispitanici kao jedan od najznačajnijih zelenih prostora na području Općine navode slap Sopot.

Koji zeleni prostor predstavlja neiskorišteni potencijal na području Općine Pićan?

Najveći neiskorišteni potencijal zelenih prostora na području Općine Pićan obuhvaća nekoliko lokacija koje bi, uz odgovarajuće uređenje, mogle postati značajni rekreacijski i turistički sadržaji. Posebno se ističu prostor Juranske pećine i slap na mostu Pićan, koji imaju prirodne i krajobrazne kvalitete pogodne za razvoj edukativnih i izletničkih zona. Dodatni potencijal predstavlja i prostor oko vrtića i škole, gdje bi se uređenjem zelenih površina moglo unaprijediti okruženje za djecu i lokalnu zajednicu. Kao važan resurs prepoznate su i potencijalne šetnice oko Pićna, koje bi povezivanjem i uređenjem mogle doprinijeti razvoju rekreacijskih sadržaja i povećanju atraktivnosti područja.

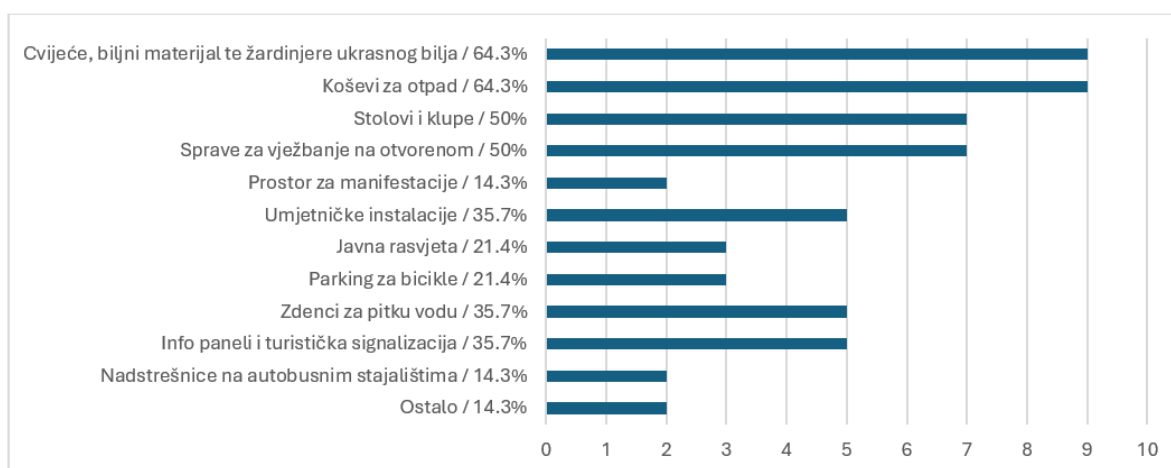
Gdje najčešće provodite slobodno vrijeme na području Općine Pićan?

Ispitanici najčešće provode slobodno vrijeme na dječjim igralištima, u šetnji po stazama i šumama, u prirodi na slapu Sopot i Bolobanskim pučima.

Navedite koja oprema po Vama nedostaje na javnim prostorima Općine Pićan?

Najveći udio ispitanika (64,3 %) smatra da na javnim prostorima Općine Pićan nedostaju koševi za otpad, kao i cvjetne gredice, biljni materijal te žardinjere s ukrasnim biljem. Nešto manji dio sudionika (50 %) ističe manjak stolova i klupa te sprava za vježbanje na otvorenom. Više od 30 % ispitanika navodi nedostatak info-panela i turističke signalizacije, kao i izvora pitke vode te umjetničkih instalacija. Manji udio (21,4 %) smatra da je potrebno osigurati parkirališta za bicikle i javnu rasvjetu, dok najmanji broj ispitanika (14,3 %) ukazuje na nedostatak nadstrešnica na autobusnim stajalištima.

Graf 8. Grafički prikaz odgovora na pitanje o opremi koja nedostaje u sklopu javnih prostora.



Koristite li bicikl ili drugi sličan oblik prijevoza u svrhu rekreacije ili putovanja?

Veći dio ispitanika 57.1 % koristi bicikl ili sličan oblik prijevoza za rekreaciju ili putovanja, dok preostalih 42.9% takav način prijevoza ne koristi.

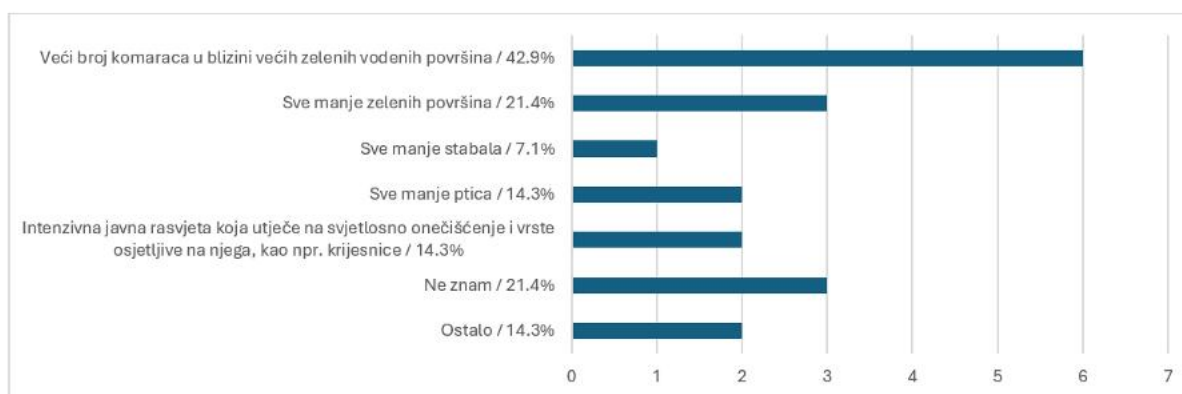
Smatrate li da postoji potreba za formiranjem novih ozelenjenih pješačkih ili biciklističkih staza na području Općine Pićan? Ako da, gdje?

Na temelju odgovora ispitanika može se zaključiti da postoji jasna potreba za formiranjem novih ozelenjenih pješačkih i biciklističkih staza na području Općine Pićan. Kao prioritet se ističu uređenje pješačke staze na relaciji Most Pićan – Zajci – Vodogradnja te formiranje biciklističke staze u dolini rijeke Raše. Ispitanici također navode potrebu za uređenjem staze oko samog naselja Pićan, kao i revitalizacijom brojnih i postojećih, ali trenutno neprohodnih šumskih puteva, osobito onih koji vode prema Lugu te puteva iz smjera Bolobani, Jakovici i Obrša. Dodatno, naglašava se važnost stvaranja mreže staza koje bi povezivale različita naselja unutar Općine, čime bi se poboljšala dostupnost, rekreacijske mogućnost i ukupna kvaliteta prostora.

Koje probleme vezane za bioraznolikost primjećujete u svom naselju?

Najveći postotak ispitanika je uočio je sve veći broj komaraca u blizini većih vodenih površina kao i sve manje zelenih površina na području Općine Pićan. Manji udio ispitanika smatra da je broj ptica u opadanju, dok najmanji udio uočio je sve manje stabala.

Graf 9. Grafički prikaz odgovora na pitanje o primijećenim problemima vezanim za bioraznolikost.



Postoje li u Općini Pićan izgrađeni prostori koji se ne koriste ili u napušteni te propadaju, a mogli bi se bolje iskoristiti?

Prema mišljenju većine ispitanika (57.1%), na području Općine Pićan postoje izgrađeni prostori koji su napušteni ili neiskorišteni te bespotrebno propadaju. Nasuprot tome, (42.9%) sudionika smatra da takvi prostori ne postoje. Kao primjeri potencijalno vrijednih prostora za prenamjenu najčešće se navode kao bivša škola u Krbunama te ruševne zgrade u starogradskoj jezgri Pićna, ali i slični objekti u drugim naseljima.

Imate li prijedlog kako bi se taj/t prostor/i mogli iskoristiti?

Prema odgovorima ispitanika, napuštene ili neiskorištene prostore u Općini Pićan predlaže se prenamjeniti za potreba udruga, sadržaje vezane za trgovinu i usluge te potencijalnu benzinsku postaju. Dio sudionika smatra da bi prostore trebalo dati u najam radi poticanja lokalnog poduzetništva, posebno jer je u jednom objektu nekad djelovao kafić. Također se ističe potreba za javnim toaletom i mogućim uređenjem društvenog doma za okupljanje zajednice.

Postoje li u Općini Pićan neizgrađeni prostori koji su zarasli vegetacijom, a koji bi se mogli parkovno urediti ?

Veći postotak ispitanika (85.7%) smatra da u Općini Pićan ne postoje neizgrađeni prostori koji su zarasli vegetacijom te koji bi se mogli parkovno urediti, dok manji postotak od 14.3% ispitanika smatra da takvi prostori postoje. Ispitanici koji su potvrdno odgovorili na prethodno pitanje smatraju da bi uređenje Juranske pećine dodatno doprinijelo ljepšem izgledu mjesta.

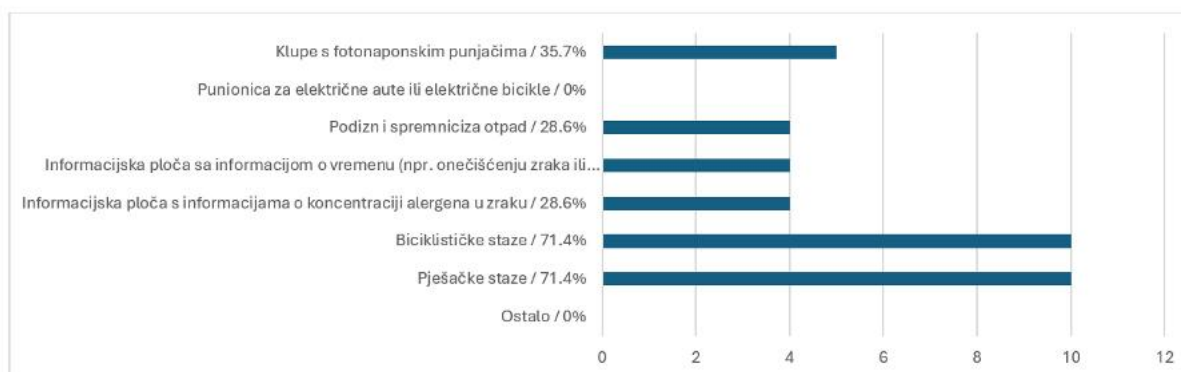
Imate li prijedlog kako bi se taj/t prostor/i mogli opremiti /urediti ?

Ispitanici predlažu izgradnju staza te postavljanje putokaza i koševa za otpad kako bi se stvorilo ugodnije i estetski uređenije okruženje za svakodnevni život mještana i boravak posjetitelja.

Što nedostaje u pogledu energetske učinkovitosti na prostoru Općine Pićan?

Najveći broj ispitanika, 71.4% smatra da na području Općine nedostaju biciklističke i pješačke staze. Nešto manje ispitanika, njih 35.7% iskazuje da na prostoru općine nedostaju klupe s fotonaponskim punjačima, dok 28.6% ispitanika smatra da nedostaju podizni spremnici za otpad, zatim informacijske ploče sa informacijama o vremenu (npr. onečišćenju zraka ili voda) kao i informacijske ploče s informacijama o koncentraciji alergena u zraku.

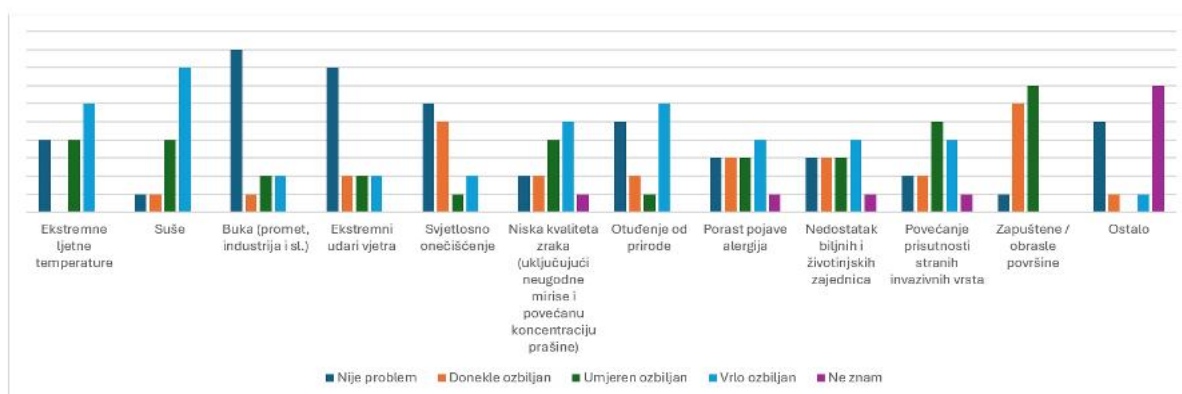
Graf 10. Grafčki prikaz odgovora na pitanje što nedostaje Općini Pićan da bi bila energetski učinkovitija.



U nastavku navodimo niz problema koji se mogu javiti u Općini. Molimo Vas da svaki problem na području Općine Pićan ocijenite koliko je on ozbiljan.

Prema mišljenju ispitanika, ekstremne ljetne temperature, suša, zatim zapuštene i obrasle površine kao i otuđenje od prirode doživljavaju se kao značajni izazovi u njihovoj okolini, suprotno tome, svjetlosno onečišćenje, buka te ekstremni nalet vjetra percipiraju se kao zanemarivi i neproblematici.

Graf 11. Grafčki prikaz odgovora na pitanje ozbiljnost ponuđenih problema na području Općine Pićan.



Imate li ideju za projekt koji bi mogao unaprijediti razvoj Općine Pićan?

Većina ispitanika smatra da bi razvoj Općine Pićan trebalo usmjeriti prema projektima koji potiču održivost, bolju povezanost i kvalitetniji život stanovnika. Kao jedan od većih potencijala ističe se renoviranje Rudnika Tupljak ili barem uređenje njegove okolice kako bi se pretvorio u atraktivnu turističku točku. Uz to, ispitanici predlažu izgradnju pješačke, biciklističke i turističke staze koja bi povezala Potpićan i Rašu, kao i uređenje dodatnih zona nalik Bolobanskim pućima.

Važnim se smatra i poticanje obnove i gradnje u starom gradu Pićnu, gdje brojne nekretnine stoje neiskorištene zbog birokratskih prepreka, visokih troškova i zahtjevnih konzervatorskih uvjeta. Ispitanici predlažu olakšavanje procedura, poticanje kupnje nekretnina te promicanje tradicionalne istarske gradnje.

Kao konkretne mjere za poboljšanje kvalitete života navode se uvođenje minibusa za stanovnike koji ne voze, osiguravanje povoljnih poslovnih prostora, uređenje zelenih površina oko škola i vrtića, kao i izrada novog strateškog dokumenta razvoja koji bi bio prilagođen specifičnostima Općine, a ne generički. U takav dokument trebalo bi uključiti razvoj zelenih površina, održive infrastrukture te aktivno korištenje EU fondova.

Na kraju, ispitanici naglašavaju važnost jednakog razvoja svih dijelova Općine te predlažu i izgradnju kružne pješačke staze u dolini Raše i dodatnih biciklističkih ruta.

Koji dio Općine Pićan smatrate vizualno najprivlačnijim?

Najveći postotak ispitanika smatra vizualno najprivlačnijim dijelom Općine Pićan starogradsku jezgru kao i slap Sopot, a zatim cijelu Općinu.

Koji dio Općine Pićan smatrate vizualno neprivlačnim?

Najveći postotak ispitanika smatra Lug najneprivlačnijim dijelom općine. Nadalje, ispitanici smatraju stari grad i zapuštene kuće u ruševinama kao vizualno neprivlačnim.

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 ef. kasnije korištenje resursa. Ovaj pristup promiče održivost kroz obnavljanje, ponovnu uporabu i recikliranje materijala, s ciljem smanjenja otpada i smanjenja negat. vng. utjecaja na okoliš. Kružno gospodarstvo usklađeno je s načelima zelene gradnje koja obuhvaća cjelokupan proces dizajniranja, izgradnje, održavanja, korištenja i obnove prostora i zgrada.

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 prit. sak. 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 prostori i zgrade na području Općine Pićan predstavljaju važne resurse koji bi, uz primjenu principa kružnog gospodarenja, mjera energetske učinkovitost i obnovljivih izvora energije, mogli značajno smanjit. nastanak građevnog otpada, emisije stakleničkih plinova te potaknut. pozit. vne gospodarske i društvene 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 kont. nuirano korištenje, opt. mizaciju upotrebe primarnih i sekundarnih resursa te značajno smanjenje otpada. Ovaj pristup također smanjuje potrošnju energije i materijala, sprječava stvaranje otpada, pot. će recikliranje i smanjuje uporabu opasnih kemikalija, dok istovremeno pot. će inovacije u materijalima i tehnologijama.¹⁹⁵

U svrhu provođenja ciljeva kružnog gospodarenja prostorom i zgradama Programom kružnog gospodarenja prostorom i zgradama od 2021. do 2030. godine postavljena je t. pologija 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 bit. projekt. rani i korišteni s ekonomskom odgovornošću te doprinosit. poboljšanju kvalitete izgrađenog okoliša i odgovoru na klimatske promjene.

¹⁹⁵ 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/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

Provedba navedenog procesa podrazumijeva **tri različite faze i t pove projekata**: 1. Planiranje i gradnja novih zgrada u skladu s kružnim gospodarenjem, 2. Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada te 3. Kružna obnova i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada. Na području Općine Pićan zastupljene su sve tri navedene faze, odnosno sva tri navedena t pa projekta.

• **Planiranje i gradnja novih zgrada u skladu s kružnim gospodarstvom**

Tijekom **planiranja i projekt ranja novih zgrada** s ciljem post zanja održivost , 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. Razvoj održivih (zelenih) oblika gradnje prati i sustav cert f ciranja održive gradnje. Danas postoji više primjera prepoznatih sustava (LEED, BREEAM i DGNB) koji predstavljaju dodatni instrument u promicanju kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Na području Općine Pićan se planira izgradnja nove zgrade javne namjene; zgrade dječjeg vrtića u naselju Sveta Katarina te izgradnja reciklažnog dvorišta na području Poduzetničke zone Pićan - Jug. Planirani zahvat na području Općine Pićan prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 42. Planirani projekt vezani za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Pićan koji se odnose na planiranje i gradnju novih zgrada u skladu s kružnim gospodarstvom na području Općine. Izvor: dobiveni podaci od strane Općine Pićan.

Naziv projekta	Lokacija	Broj katastarske čestice i naziv katastarske općine	Predloženi zahvati
Izgradnja područnog objekta dječjeg vrtića u naselju Sveta Katarina	Naselje Sveta Katarina	k.č. 15608, k.o. Pićan (nastaje od k.č. 15608, 15609, 15607/1 i 15605, sve k.o. Pićan)	U naselju Sveta Katarina, na lokaciji novostvorene k.č. br. 15608, k.o. Pićan planira se izgradnja dječjeg vrtića i uređenje okoliša u skladu s načelom kružnog gospodarenja prostorom i zgradama i načelom zelene infrastrukture, a u svrhu osiguravanja potrebnih prostornih kapaciteta za predškolsko obrazovanje na području Općine Pićan i osiguravanja svih potrebnih pratećih sadržaja za uredno funkcioniranje objekta. Predviđena je izgradnja funkcionalnog, otpornog i sigurnog objekta koji se temelji na načelima održive gradnje i energetske učinkovitosti. Projekt obuhvaća i uređenje cijelog vanjskog prostora, odnosno krajobrazno uređenje čestice, uz primjenu zelene infrastrukture i prirodnih rješenja.
Izgradnja reciklažnog dvorišta	Naselje Zajci	k.č. 22224/11, k.o. Pićan	Planira se izgradnja reciklažnog dvorišta na području k.č. 22224/11, k.o. Pićan, odnosno na popodručju neizgrađenog dijela Poduzetničke zone Pićan – jug čime se doprinosi razvoju kružnog gospodarstva kroz uspostavu funkcionalne infrastrukture za učinkovito upravljanje resursima i otpadom. Iako se zahvat planira na neizgrađenom području, projekt je usmjeren na racionalno i plansko korištenje prostora unutar već definirane gospodarske zone, čime se sprječava nekontrolirano širenje izvan njezinih granica.

• Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada

Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada obuhvaća akt vnost koje su potrebne za očuvanje kvalitete, funkcionalnost i ekonomske vrijednost 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 poštovanje istih načela koja se primjenjuju pri projektiranju i izgradnji novih zgrada, s naglaskom na dosezanje visokih standarda kvalitete u što većoj mjeri. Iako malobrojni, nekorišteni prostori i zgrade na području Općine Pićan predstavljaju značajan potencijal za primjenu koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Planirani zahvat nekorištenih prostora i zgrada, odnosno brownfield područja na području Općine Pićan prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 43. Planirani projekt vezan za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Pićan koji se odnose na revitalizaciju i obnovu nekorištenih prostora i zgrada na području Općine. Izvor: dobiveni podaci od strane Općine Pićan.

Naziv projekta	Lokacija	Broj katastarske čestice i naziv katastarske općine	Predloženi zahvati
Kulturni interpretacijski multimedijalni centar legendi, mitova i priča Istre	Naselje Pićan	k.č. *106, k.č. *110 i k.č. *111, k.o. Pićan	Planira se cjelovita revitalizacija i obnova dviju ruševnih zgrada smještenih u starogradskoj jezgri naselja Pićan, na katastarskim česticama: k.č. *106, *110 i *111, k.o. Pićan. Navedeni objekti, nekada korišteni za stanovanje, danas su u potpunosti napušteni i u izrazito derutnom stanju, s vidljivim propadanjem konstrukcijskih elemenata i značajnim zarastanjem okolnog prostora. Kao takav, predstavlja zanemareni i neiskorišten prostorni potencijal u središtu naselja. Predloženim zahvatom planira se njihova obnova i rekonstrukcija u skladu s načelima zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i održivog korištenja postojećih građevina. Projekt se temelji na prenamjeni postojećih objekata, čime se smanjuje potreba za novom izgradnjom i dodatnim zauzimanjem prostora, uz istovremeno očuvanje povijesne strukture naselja. Obnovljeni objekti prenamijenit će se u kulturni interpretacijski multimedijalni centar posvećen legendama, mitovima i pričama Istre. Time se napušteni prostor vraća u funkciju te se ponovno integrira u kulturni i društveni život zajednice. Projekt doprinosi očuvanju lokalne baštine, poticanju kulturnog turizma i jačanju identiteta prostora, uz istodobno unapređenje kvalitete života stanovnika Općine Pićan.
Obnova škole u Krbunama	Naselje Krbune	k.č. 1801 i dio k.č. 1403/8, k.o. Krbune	Planira se rekonstrukcija i revitalizacija napuštene zgrade bivše škole u naselju Krbune, na katastarskim česticama k.č. 1801 i dijelu k.č. 1403/8, k.o. Krbune. Objekt je trenutno izvan funkcije i predstavlja nedovoljno iskorišten prostorni resurs, a njegovom obnovom omogućit će se ponovno aktiviranje prostora u korist lokalne zajednice. Projekt se temelji na načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, kroz očuvanje i prenamjenu postojećeg građevinskog fonda, čime se smanjuje potreba za novom izgradnjom i dodatnim zauzimanjem prostora. Planiranom rekonstrukcijom zgrada će se funkcionalno

			prilagoditi novim potrebama uz primjenu rješenja zelene infrastrukture i energetske učinkovitih mjera. U sklopu prenamjene, kat zgrade predviđen je za uređenje stambene jedinice za zdravstvene djelatnike, čime se izravno doprinosi rješavanju problema nedostatka kadra i poticanju njihovog dolaska i ostanka na ovom području. Prizemlje će se urediti kao višenamjenski društveni prostor i spremište, čime će se unaprijediti društvena infrastruktura i kvaliteta života stanovnika. Ovim projektom napušteni objekt dobiva novu funkciju i trajnu vrijednost, uz istodobno jačanje dostupnosti zdravstvenih usluga i društvene kohezije na području Općine Pićan.
Revitalizacija i obnova rodne kuće Matka Brajše Rašana	Naselje Pićan	k.č. *30, k.o. Pićan	Planira se revitalizacija i obnova napuštene zgrade, nekadašnje rodne kuće skladatelja istarske himne - Matka Brajše Rašana u starogradskoj jezgri naselja Pićan, na katastarskoj čestici k.č. *30, k.o. Pićan. Objekt je trenutno izvan funkcije i u zapuštenom stanju, čime predstavlja neiskorišten kulturno-povijesni potencijal u samom središtu naselja. Projekt se temelji na načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama kroz očuvanje, obnovu i prenamjenu postojećeg građevinskog fonda, uz minimalnu potrebu za novom izgradnjom. Planiranom rekonstrukcijom zgrada će se obnoviti uz poštivanje njezine povijesne i arhitektonske vrijednosti te prilagoditi novoj javnoj i kulturnoj namjeni. Obnovljeni objekt prenamijenit će se u spomen-kuću posvećenu skladatelju, s ciljem očuvanja i interpretacije njegove ostavštine te promocije istarske kulturne baštine. Uređenjem prostora omogućit će se razvoj kulturnih i edukativnih sadržaja, čime se dodatno obogaćuje turistička i društvena ponuda Općine Pićan. Realizacijom projekta napušteni objekt dobiva novu funkciju i trajnu vrijednost, uz istodobno očuvanje identiteta prostora i jačanje kulturnog značaja lokalne zajednice.

• Kružna obnova i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada.

Kružna obnova i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada odnosi se na kružnu obnovu postojećih zgrada i vremensku raspodjelu korištenja prostora. Kružna obnova postojećih zgrada namijenjena je prostorima i zgradama javne i društvene namjene, zgradama kojima je potrebna energetska ili sveobuhvatna obnova u svrhu produljenja trajnosti i korištenja postojećih zgrada i prostora. Obnova obuhvaća multidisciplinarni pristup koji uključuje analizu zgrade i njenih komponenti kroz cijeli životni ciklus, s naglaskom na implementaciju mjera koje produžuju vijek trajanja objekta. Posebna pažnja posvećuje se kružnoj ekonomiji, kroz uporabu recikliranih materijala i materijala pogodnih za daljnju obradu. Ključni aspekt obnove odnose se na povećanje energetske učinkovitosti, integracijom naprednih termo-tehničkih sustava i tehnologija temeljenih na obnovljivim izvorima energije. To uključuje korištenje dizalica topline, fotonaponskih i solarnih sustava te drugih sličnih rješenja.

Kružno gospodarenje korištenih prostora obuhvaća i vremensku raspodjelu korištenja prostora što se odnosi na korištenje jednog prostora od strane dva ili više različita korisnika. Ovaj koncept najčešće se odnosi na javne objekte (školske dvorane, mjesni odbori, ambulante, muzeji, DVD i sl.) koji se koriste samo dio vremena ili koji koriste samo dio prostora uslijed promjene intenziteta osnovne namjene.¹⁹⁶

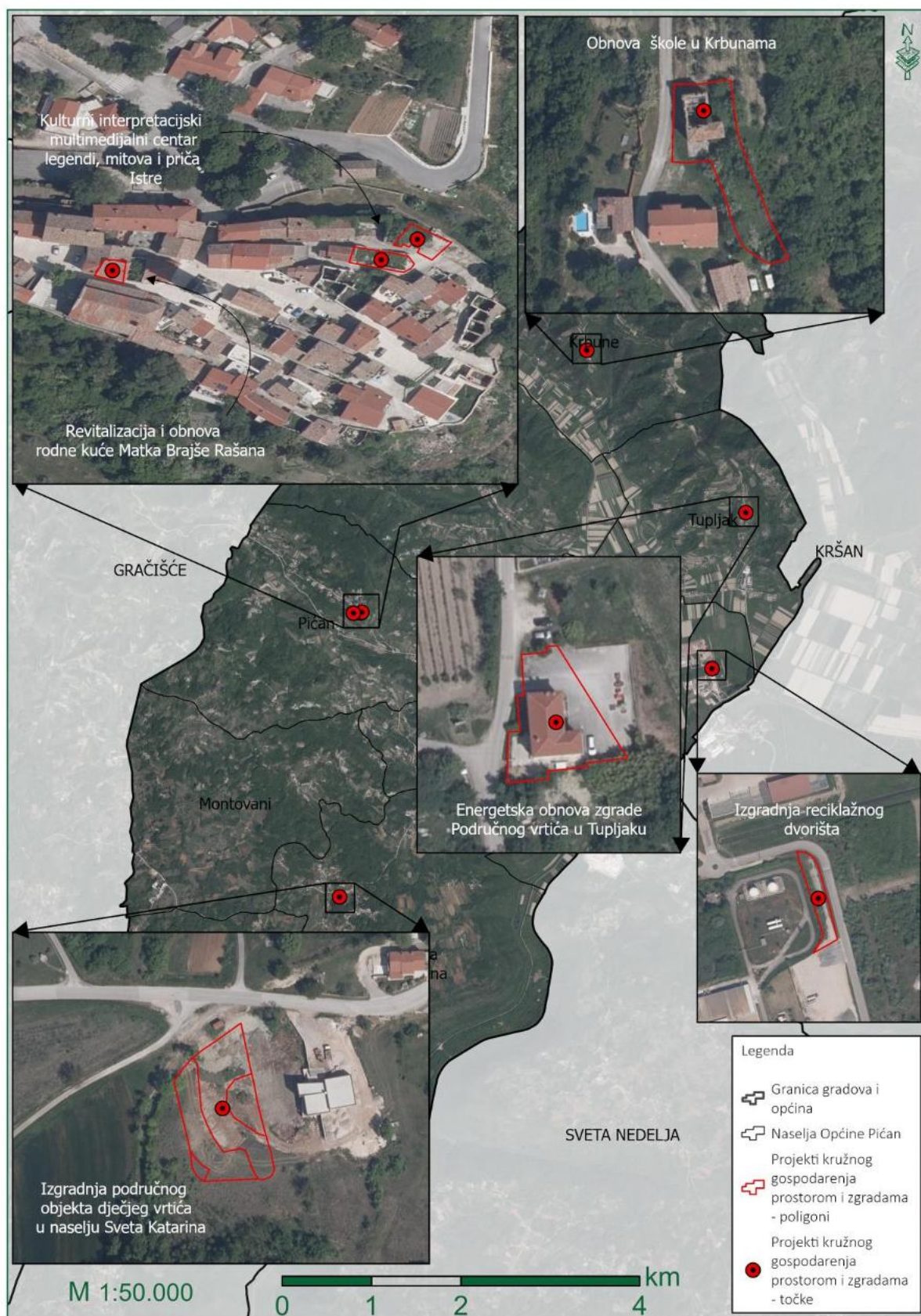
U skladu s tim, u narednom razdoblju realizirat će se energetska obnova zgrade Područnog vrtića u Tupljaku kojom će se omogućiti kružna obnova i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada. Navedeni projekt je opisan u sljedećoj tablici.

Tablica 44. Planirani projekt vezan za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Pićan koji se odnosi na kružnu obnovu i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada na području Općine. Izvor: dobiveni podaci od strane Općine Pićan.

Naziv projekta	Lokacija	Broj katastarske čestice i naziv katastarske općine	Predloženi zahvati
Energetska obnova zgrade Područnog vrtića u Tupljaku	Naselje Tupljak	k.č. 300/5, k.o. Tupljak	Projekt energetske obnove zgrade Područnog vrtića u Tupljaku, na katastarskoj čestici k.č. 300/5, k.o. Tupljak, odnosi se na unapređenje postojećeg objekta u kojem se kontinuirano odvija odgojno-obrazovna djelatnost u okviru Dječjeg vrtića „Lišnjak“. Planiranim zahvatom provest će se dubinska energetska obnova koja uključuje toplinsku izolaciju vanjskih zidova i tavanskog prostora kamenom vunom, zamjenu rasvjete energetski učinkovitijim sustavima, ugradnju fotonaponske elektrane na krovu te postavljanje vertikalne platforme za osobe s invaliditetom. Projekt je usmjeren na kružnu obnovu i unaprjeđenje postojećeg građevinskog fonda, u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, čime se produžuje životni vijek zgrade i smanjuju ukupni energetske i okolišni utjecaji. Time se izbjegava potreba za novom izgradnjom te se racionalno koristi već izgrađeni prostor. Ovaj zahvat predstavlja primjer kružnog gospodarenja prostorom i zgradama kroz reprogramiranje i modernizaciju korištenih javnih objekata na području Općine Pićan, uz istovremeno podizanje standarda boravka, energetske učinkovitosti i pristupačnosti za sve korisnike.

¹⁹⁶ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine.

Slika 110. Planirani projekt vezani za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Pićan. 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 čest ca.“

Urbana sanacija je „skup planskih mjera i uvjeta kojima se poboljšava karakter izgrađenog područja unutar i izvan granica građevinskog područja devast ranih nezakonit m građenjem i na drugi način.“

Na području Općine Pićan **postoje lokacije, odnosno građevinska područja pogodna za provođenje mjera urbane preobrazbe/sanacije.**

Postojeći obuhvat prostora predviđenih za urbanu preobrazbu/urbanu sanaciju na području Općine Pićan navedeni su u PPUO Pićan (V. izmjene i dopune) koji je bio na snazi t jekom 2026. godine. Provedba zahvata u prostoru određuje se kroz njegovu posrednu i neposrednu provedbu za izgrađene i neizgrađene te uređene i neuređene dijelove građevinskog područja.

Posredna provedba urbane preobrazbe za neizgrađeni i neuređeni dio građevnog područja utvrđuje se kroz obvezu donošenja planova užih područja-urbanist čkih planova uređenja UPU-a. Tijekom 2026. godine na snazi su dva UPU-a na području Općine Pićan; UPU poduzetničke zone „Jurani“- I. ID. i UPU zone gospodarsko proizvodno poslovne namjene "Poduzetnička zona Pićan jug"- I. ID. Prostornim planom uređenja Općine Pićan je predviđena njihova daljnja izgradnja i opremanje.

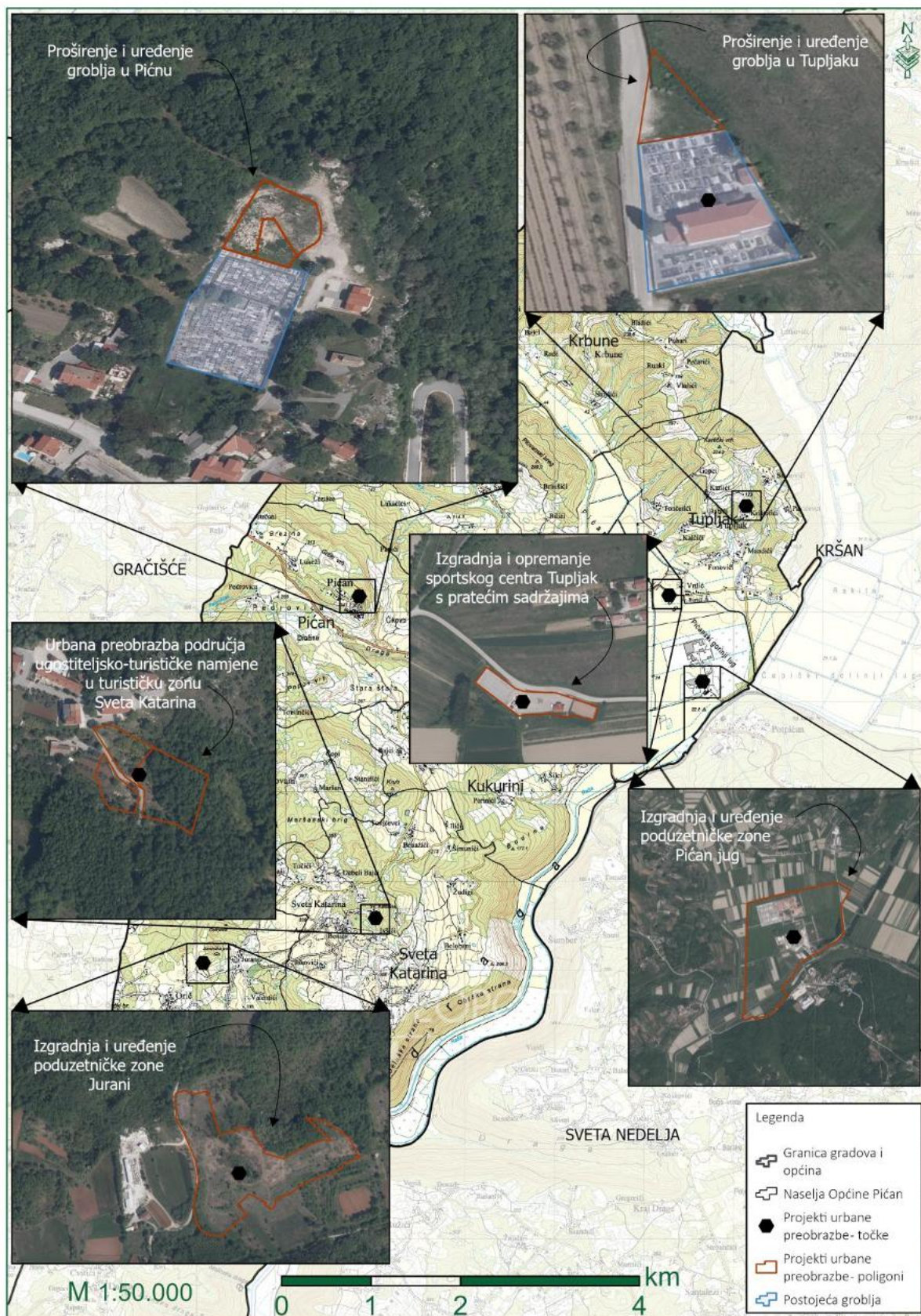
Isto tako, analizirani obuhvat u prostoru pogodni za urbanu preobrazbu obuhvaćaju područja koja su predviđena za preobrazbu i kroz neposrednu provedbu PPUO Pićan. Navedeno se odnosi na dijelove građevinskih područja za koje nije predviđeno donošenje urbanist čkog plana uređenja Prostornim planom uređenja. Radi se o proširenju groblja u naseljima Pićan i Tupljak, o dodatnoj izgradnji sportskog centra Tupljak s pratećim sadržajima te izgradnji turist čke zone Sveta Katarina. Navedeno će pridonijet povećanju kvalitete života stanovnika, pot canju demografske revitalizacije te stvaranju održivog, energetski učinkovitog i klimatski otpornog urbanog prostora.

Tablica 45. Područja obuhvata pogodnih za urbanu preobrazbu na prostoru Općine Pićan [postojeći/budući UPU, PPUO].

Način provedbe	Naziv projekta	Lokacija	Predloženi zahvati
UPU poduzetničke zone „Jurani“ [postojeći]	Izgradnja i uređenje proizvodno-poduzetničke zone Jurani	Naselje Jurani; Prema Prostornom planu uređenja Općine Pićan; k.č. 13880, 13769/1, 13770, 13771, 13772, 13773, 13774, 13775, 13777, 13779, 13780, 13781, 13798, 13856, 13769/1, 13769/2, 13767, 13768 k.o. Pićan	<u>Izgradnja i uređenje prostora u obuhvatu UPU-a</u> izgradnja komunalne infrastrukture, fotonaponske elektrane i prikladnog zelenila unutar građevinskih čestica Planirani zahvat obuhvaća izgradnju i uređenje proizvodno-poduzetničke zone Jurani kao dio šire urbane preobrazbe kojom se područje pretvara u funkcionalan, infrastrukturno opremljen i gospodarski aktivan prostor. Projekt uključuje izgradnju i uređenje komunalne i prometne infrastrukture, izgradnju građevine za proizvodnju električne energije te uređenje zelene infrastrukture kako bi se osigurali uvjeti za privlačenje poduzetnika i otvaranje radnih mjesta, čime se potiče održivi lokalni razvoj. Ovim zahvatom se provodi strateška transformacija prostora kako bi povećala gospodarska aktivnost, racionalno iskoristio postojeći prostor i podigla ukupna urbana kvaliteta naselja.
UPU zone gospodarsko proizvodno poslovne namjene "Poduzetnička zona Pićan jug" [postojeći]	Izgradnja i uređenje poduzetničke zone Pićan jug	Naselje Zajci i naselje Tupljak; Prema Prostornom planu uređenja Općine Pićan	<u>Izgradnja i uređenje prostora u obuhvatu UPU-a</u> - izgradnja solarne elektrane - izgradnja reciklažnog dvorišta - izgradnja i uređenje komunalnih infrastrukturnih sustava i prikladnog zelenila Planirani zahvat obuhvaća izgradnju i uređenje proizvodno-poduzetničke zone Pićan - Jug s ciljem urbane preobrazbe neizgrađenog prostora u potpuno opremljenu i funkcionalnu poduzetničku zonu. Projekt predviđa izgradnju prometne i komunalne infrastrukture, izgradnju solarne elektrane, izgradnju reciklažnog dvorišta te uređenje zelenih površina i stvaranje uvjeta za razvoj poduzetničkih aktivnosti te otvaranje novih radnih mjesta. Ovim zahvatom Općina Pićan potiče održiv gospodarski rast, racionalno korištenje prostora, obnovljive izvore energije i podizanje ukupne kvalitete urbanog okruženja.
PPUO	Urbana preobrazba područja ugostiteljsko - turističke namjene u turističku zonu Sveta Katarina	Naselje Sveta Katarina: k.č. 15506, 15565/1, 15564/3 k.o. Pićan	<u>Izgradnja i uređenje prostora u obuhvatu UPU-a</u> - izgradnja sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene - izgradnja i uređenje komunalnih infrastrukturnih sustava i prikladnog zelenila

			Planirani zahvat obuhvaća izgradnju i uređenje područja ugostiteljsko-turističke namjene s ciljem urbane preobrazbe neizgrađenog prostora u potpuno opremljenu i funkcionalnu turističku zonu u naselju Sveta Katarina. U sklopu projekta planira se izgradnja objekata ugostiteljsko-turističke namjene, kao i uspostava i unaprjeđenje komunalne infrastrukture, čime se stvaraju preduvjeti za dugoročno održivo korištenje prostora. Poseban naglasak stavlja se na razvoj zelene infrastrukture kroz uređenje krajobrazu, sadnju autohtonog bilja te oblikovanje javnih i otvorenih prostora koji doprinose kvaliteti boravka i očuvanju okoliša.
PPUO	Izgradnja i opremanje sportskog centra Tupljak s pratećim sadržajima	Naselje Zajci; k.č. 22192/1, 22192/3 i 22192/4, k.o. Pićan	Projekt izgradnje i opremanja sportskog centra Tupljak na katastarskim česticama k.č. 22192/1, 22192/3 i 22192/4, k.o. Pićan usmjeren je na dovršetak i funkcionalno unaprjeđenje postojeće planirane sportsko-rekreacijske infrastrukture. Aktivnosti obuhvaćaju izmjenu projektne dokumentacije te usklađivanje lokacijske i građevinske dozvole s ciljem osiguravanja potpune usklađenosti zahvata s predviđenom namjenom i suvremenim standardima. Projektom se predviđa završetak izgradnje i opremanje sportskog centra s pratećim sadržajima koji će omogućiti kvalitetno bavljenje sportom, rekreacijom i organizaciju društvenih aktivnosti za lokalno stanovništvo. Time se doprinosi unaprjeđenju društvene infrastrukture i kvalitete života na području Općine Pićan.
PPUO	Proširenje i uređenje groblja u Pićnu	Naselje Pićan; .č. 940 i k.č. 928/5, k.o. Pićan	Planira se proširenje postojećeg groblja Pićan koje se nalazi na k.č. 939, 928/3, 941/6, 955/2 k.o. Pićan na k.č. 940 i k.č. 928/5, k.o. Pićan. Razlog proširenja je nedovoljni broj mjesta za ukop pokojnika. Proširenje groblja će se provesti u skladu sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama.
PPUO	Proširenje i uređenje groblja u Tupljaku	Naselje Tupljak; dio k.č. 297 k.o. Tupljak	Planira se proširenje postojećeg groblja Tupljak koje se nalazi na dijelu k.č. *19 i 297 k.o. Tupljak na preostali dio k.č. 297 k.o. Tupljak. Razlog proširenja je nedovoljni broj mjesta za ukop pokojnika. Proširenje groblja će se provesti u skladu sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama.

Slika 111. Predloženi projekt vezani za urbanu preobrazbu na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.



Urbana preobrazba naselja Općine Pićan

Uz prethodno navedene projekte, koji se kroz posrednu i neposrednu provedbu planiraju realizirati unutar naselja Općine Pićan, dodatno se planira i provedba niza projekata koji obuhvaćaju elemente kružnog gospodarstva te primjene zelene infrastrukture. Svi ovi projekti objedinjeni su u koncept urbane preobrazbe pojedinih naselja Općine Pićan, budući da doprinose sustavnoj transformaciji naselja kroz razvoj ključnih javnih i društvenih sadržaja, unapređenje kvalitete urbanog prostora te povećanje otpornosti na klimatske i okolišne pritiske. Predloženi projekti su:

- Naselje Pićan
 - Proširenje i uređenje groblja u Pićnu
 - Kulturni interpretacijski multimedijalni centar legendi, mitova i priča Istre
 - Revitalizacija i obnova rodne kuće Matka Brajše Rašana
 - Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva
- Naselje Sveta Katarina
 - Izgradnja područnog objekta dječjeg vrtića u naselju Sveta Katarina
 - Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u naselju Sveta Katarina
 - Urbana preobrazba područja ugostiteljsko - turističke namjene u turističkoj zoni Sveta Katarina
 - Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva
- Naselje Tupljak
 - Proširenje i uređenje groblja u Tupljaku
 - Energetska obnova školske zgrade u Tupljaku
 - Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Tupljaku – „igralište mašte“
 - Modernizacija nerazvrstane ceste Runki – Karlići – Krištofčići
 - Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva
- Naselje Zajci
 - Izgradnja i opremanje sportskog centra Tupljak s pratećim sadržajima
 - Izgradnja i uređenje poduzetničke zone Pićan – jug
 - Izgradnja reciklažnog dvorišta
 - Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva
- Naselje Krbune
 - Obnova škole u Krbunama
 - Modernizacija nerazvrstane ceste Runki – Karlići – Krištofčići
 - Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva
- Naselje Jurani
 - Izgradnja i uređenje proizvodno-poduzetničke zone Jurani
 - Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva

Ovi zahvati zajedno doprinose oblikovanju funkcionalnog, ugodnog i ekološki održivog urbanog prostora, jačanju društvene kohezije te unapređenju ukupne kvalitete života stanovnika. Navedeni projekti predstavljaju urbane točke i urbane koridore, te se predlaže njihovo međusobno povezivanje u svrhu uspostave malih i velikih mreža kao urbanističkih cjelina na području naselja Općine Pićan.

9. SWOT analiza

SWOT analiza predstavlja analizu unutarnjih (snage i slabost) i vanjskih čimbenika (prilike i prijetnje) analize. Unutarnji čimbenici predstavljaju sadašnju situaciju jedinice lokalne samouprave, odnosno trenutačna područja, resurse i sposobnost koji doprinose (snage) ili ograničavaju (slabost) razvoj, dok vanjski čimbenici predstavljaju budućnost, odnosno područja, resurse i sposobnost 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 Pićan, vezanih za ostvarenje i razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama čime se prepoznaju snage i slabost 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 Pićan.

Tablica 46. SWOT analiza. Izvor: izrada autora.

SNAGE	SLABOSTI
↗ 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 njezina očuvanost ↗ Velika raznolikost i očuvanost staništa ↗ Mala razina pritiska na bioraznolikost ↗ Prisutnost zelene infrastrukture oko javno-društvene infrastrukture ↗ Dobra zastupljenost zelenih koridora uz prometnice ↗ Visoka kultura održavanja okućnica u stambenom području ↗ Prisutnost plodnih poljoprivrednih tala ↗ Svjetlosno zagađenje je blago do umjereno, s padom intenziteta izvan naselja ↗ Bogata povijest i kulturna baština ↗ Stabilna energetska infrastruktura s planiranim proširenjem mreže i razvojem obnovljivih izvora energije ↗ Veliki udio zelene infrastrukture ↗ Mali udio sive infrastrukture	↘ 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, visoki postotak stanovništva sa i bez srednje stručne sprema ↘ Nedovoljno valorizirana kulturna baština i prirodne vrijednosti ↘ Nedovoljno razvijena i neiskorištena poljoprivredna djelatnost ↘ Nedovoljna razvijenost javno-društvene i turističke infrastrukture ↘ Nedostatna razina razvijenosti komunalnih usluga koja utječe na zaštitu okoliša ↘ 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 ↗ Nedostatno korištenje obnovljivih izvora energije ↗ 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
↗ 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 ZI i KG ↗ 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 ↗ Povećanje kvalitete postojećih i novih javnih prostora i zgrada korištenjem alata urbane sanacije i/ili preobrazbe ↗ Rastuća potražnja za turističkim proizvodima koji se temelje na prirodnim vrijednostima ↗ Sve više prilika za financiranje istraživanja, zaštite i upravljanja krajobraznim vrijednostima	↗ 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 nepogoda u vidu intenzivnih oborina i povećane temperature zraka ↗ 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 te prijetnja od urušavanja ↗ Nedovoljna prepoznatljivost povijesno kulturnih kvaliteta i potencijala Općine izvan granica lokalne zajednice ↗ Razvojni pritisci urbanizacije, izgradnje infrastrukture, eksploatacije šuma te intenzivne poljoprivredne proizvodnje, koji vode degradacijama krajobrazza ↗ Nepovoljno okruženje za mala tradicijska poljoprivredna gospodarstva, prvenstveno 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 projekt 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, dostupni, relevantni i vremenski utvrđeni.¹⁹⁷

Ciljevi definirani ovom Strategijom su:

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

Cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Pićan

Područje Općine Pićan jest područje koje se može karakterizirati kao ruralno područje s mjestima izraženom urbanizacijom. Zbog navedenih obilježja, područjem Općine dominira zelena infrastruktura, dok siva infrastruktura, odnosno važna javno-društvena infrastruktura, zauzima tek manji dio ukupne površine Općine. S obzirom na višestruku ulogu zelene infrastrukture, postoji potreba za očuvanjem postojećeg stanja, ali i njezinim daljnjim razvojem i unaprjeđenjem, osobito u kontekstu očuvanja prirodnih i krajobraznih vrijednosti, jačanja otpornosti na klimatske promjene, poboljšanja kvalitete života stanovnika, poticanja rekreacijskih i društvenih aktivnosti te održivog prostornog razvoja. Navedenu potrebu jasno su iskazali i stanovnici Općine Pićan kroz provedenu anketu. Kako bi se navedeni ciljevi ostvarili te spriječili potencijalni negativni utjecaji, definirani su ciljevi. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Pićan 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

¹⁹⁷ Ibid.

života kroz poticanje aktivnog korištenja slobodnog vremena te interakciji s drugim osobama. Osim toga, zelenom se infrastrukturom potiče promocija identiteta te integracija arhitekture i urbanizma kroz zaštitu i unaprjeđenje kulturne baštine i kulturne vrijednosti. Pokazatelj ishoda je broj projekata razvoja zelene infrastrukture na području Općine Pićan. Cilj, pa tako i mjere i aktivnosti vezani za ovaj cilj doprinijet će sljedećim definiranim razvojnim potrebama:

- izraditi bazu podataka kroz kartiranje ranje 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 Pićan 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 Pićan potrebno je pristupiti upravljanju razvoja zelene infrastrukture, odnosno realizirati Mjeru 1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture. 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 ekološke 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 tim definirane aktivnosti unutar mjere 1.1. su: **1.1.1. Evidentiranje i**

mapiranje potreba za zelenom infrastrukturom te **1.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture**. Pokazatelj rezultata jest Unaprijeđeno 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 Pićan te realizaciju svih onih radnji koje su potrebne kako bi se navedeni infrastrukturni projekt i opremanja ostvarili. U tome smislu podrazumijeva: **1.2.1. Izradu mape potencijalnih projekata koje je u budućnost 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 unaprijeđenje otpornost na klimatske promjene**. Sve to doprinijet će realizaciji pokazatelja rezultata broju projekata razvoja zelene infrastrukture.

Mjera 1.3. Podizanje razine informiranost i znanja o zelenoj infrastrukturi

Mjera 1.3. Podizanje razine informiranost i znanja o zelenoj infrastrukturi odnosi se na povećanje educiranost i informiranost 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 47. Posebni cilj 1., pokazatelji ishoda i rezultata te mjere i akt vnost . Izvor: Izrada autora.

Posebni ciljevi	Pokazatelj ishoda	Mjere	Pokazatelj rezultata	Aktivnosti
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Pićan	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 Pićan

Područje Općine Pićan ima bogatu povijest koja je snažno utjecala na prostorni razvoj područja. Danas prostor Općine spada u VIII. skupinu prema odluci o razvrstavanju JLS-ova prema razvijenost, čime je Općina Pićan potvrđena kao dio najrazvijenijih lokalnih sredina u Republici Hrvatskoj. Unatoč visokoj razini razvijenost, na području Općine prisutan je značajan broj neiskorištenih i zapuštenih zgrada kojima je potrebna obnova i ponovna aktivacija. Navedeno stanje prepoznato je kao razvojni izazov, zbog čega je definiran cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine.

Kružno gospodarenje prostorom i zgradama ima potencijal za unaprjeđenje razvoja Općine Pićan 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/projekt 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 Pićan 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 Pićan 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 tim 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 prostorom i zgradama 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 Pićan te realizaciju svih onih radnji koje su potrebne kako bi se navedeni infrastrukturni projekt i opremanja ostvarili. U tome smislu podrazumijeva: **2.2.1. Izrada mape projekata vezanih za kružnu obnovu prostorom i zgradama koje je u budućnost 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 doprinijet će realizaciji pokazatelja rezultata- Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada.

Mjera 2.3. Podizanje razine informiranost i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Mjera 2.3. Podizanje razine informiranost i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama odnosi se na povećanje educiranost i informiranost 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 važnost kružnog gospodarenja prostorom i zgradama** te **2.3.2. Edukacija stanovnika o važnost kružnog gospodarenja prostorom i zgradama**. Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama. Sve to doprinijet će realizaciji pokazatelja rezultata- Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama.

Tablica 48. Posebni cilj 2. te mjere, akt vnost, 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 Pićan	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
		2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	2.2.4.Implementacija inovativnih rješenja vezana za kružno obnovljene prostore i zgrade
				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. Akt vnost i prioritetni projekt

U ovom poglavlju obrađuju se **prioritetni projekt** koje će Općina Pićan provest u **narednih 10 godina**, a koji će **doprinijet zelenoj urbanoj obnovi**.

Općina Pićan je definirala **17 projekata** koja planira provest u narednih 10 godina. Navedeni projekt su:

- Izrada i donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Pićan
- Edukacija stanovnika o gospodarenju otpadom u okviru kružnog gospodarstva
- Informiranje stanovnika o važnost zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- Izgradnja područnog objekta dječjeg vrtića u naselju Sveta Katarina
- Izgradnja i opremanje Poduzetničke zone Pićan- jug
- Izgradnja reciklažnog dvorišta u Poduzetničkoj zoni Pićan – jug
- Izgradnja i opremanje sportskog centra Tupljak s pratećim sadržajima
- Kulturni interpretacijski multimedijalni centar legendi, mitova i priča Istre
- Obnova škole u Krbunama
- Revitalizacija i obnova rodne kuće Matka Brajše Rašana
- Energetska obnova školske zgrade u Tupljaku
- Proširenje i uređenje groblja u Pićnu
- Proširenje i uređenje groblja u Tupljaku
- Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u naselju Sveta Katarina
- Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Tupljaku – projekt „igralište mašte“
- Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva
- Modernizacija nerazvrstane ceste Runki-Karlići- Krištof Ći

Najveći broj projekata financirat 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 49. Prioritetni projekt koji će biti provedeni na području Općine Pićan 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 Pićan	Općina Pićan	Unaprjeđenje 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	2026.-2035.	-provedba postupka nabave -izrada Strategije zelene urbane obnove -donošenje Strategije zelene urbane obnove
2.	Edukacija stanovnika o gospodarenju otpadom u okviru kružnog gospodarstva	Općina Pićan	Povećanje informiranosti i educiranosti stanovnika s područja Općine 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	2026.-2035.	- prijava za sufinanciranje -donošenje odluke o sufinanciranju -organizacija edukacija -provedba edukacija
3.	Informiranje stanovnika o važnosti zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Općina Pićan	Povećanje informiranosti i educiranosti stanovnika s područja Općine 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	2026.-2035.	-prijava za sufinanciranje -donošenje odluke o sufinanciranju -izrada promotivnih materijala vezanih za kružno gospodarstvo i zelenu infrastrukturu

4.	Izgradnja područnog objekta dječjeg vrtića u naselju Sveta Katarina	Općina Pićan	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukturu namijenjene za predškolski odgoj i obrazovanje	Javno-društvena infrastruktura – predškolski odgoj i obrazovanje	Izgrađen i opremljen područni objekt dječjeg vrtića u naselju Sveta Katarina na k.č. 15608 k.o. Pićan (nastaje od k.č. br.: 15608, 15609, 15607/1 i 15605, sve k.o. Pićan) pri čemu je povećan kapacitet za predškolski odgoj i obrazovanje, uređen okoliš s elementima zelene infrastrukture te pri čemu su osigurani suvremeni i energetske učinkoviti prostorni kapaciteti.	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.-2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
5.	Izgradnja i opremanje Poduzetničke zone Pićan - jug	Općina Pićan	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukturu namijenjene za gospodarstvo – komunalna infrastruktura	Gospodarstvo	Uspostavljena komunalna infrastruktura te zelena infrastruktura Poduzetničke zone Pićan – jug.	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.-2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
6.	Izgradnja reciklažnog dvorišta u Poduzetničkog zoni Pićan – jug	Općina Pićan	Povećanje javno – društvene infrastrukture vezane za stanovanje – zaštita okoliša, komunalna infrastruktura	Javno – društvena infrastruktura – okoliš, komunalna infrastruktura	Izgrađeno i uređeno reciklažno dvorište unutar Poduzetničke zone Pićan – jug pri čemu je uspostavljen sustav za odvojeno prikupljanje otpada, povećana dostupnost komunalne infrastrukture za stanovnike te smanjena količina nepropisno odloženog otpada.	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.- 2035	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

7.	Izgradnja i opremanje sportskog centra Tupljak s pratećim sadržajima	Općina Pićan	Povećanje javno – društvene infrastrukture vezane za sport i rekreaciju	Javno – društvena infrastruktura – sport i rekreacija	Izgrađen i opremljen sportski centar s pratećim sadržajima i uspostavljenom zelenom infrastrukturom pri čemu su omogućeni uvjeti za sport, rekreaciju i društvena događanja te povećana kvaliteta života lokalnog stanovništva	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
8.	Kulturni interpretacijski multimedijalni centar legendi, mitova i priča Istre	Općina Pićan	Povećanje javno – društvene infrastrukture vezane za obrazovanje i kulturu	Javno – društvena infrastruktura – obrazovanje i kultura	Izgrađen i opremljen multimedijalni kulturni centar pri čemu su implementirana rješenja zelene i energetske učinkovite infrastrukture te ujedno aktivirano brownfield područje za javnu namjenu.	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
9.	Obnova škole u Krbunama	Općina Pićan	Povećanje i unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za obrazovanje	Javno – društvena infrastruktura – obrazovanje	Obnovljena postojeća napuštena školska zgrada u naselju Krbune, na k.č. 1801 i 1403/8, k.o. Krbune i uspostavljena zelena infrastruktura. Aktivirano je brownfield područje Općine Pićan te prenamijenjeno u stambenu namjenu za potrebe korištenja zdravstvenih djelatnika, i u društvenu namjenu za korištenje lokalnim stanovnicima.	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
10.	Revitalizacija i obnova rodne kuće Matka Brajše Rašana	Općina Pićan	Povećanje javno – društvene infrastrukture vezane za edukativnu i kulturno-povijesnu funkciju	Javno – društvena infrastruktura – edukacija i kultura	Rekonstruirana, opremljena i prenamijenjena postojeća rodna kuća Matka Brajše Rašana kao spomen kuća skladatelja istarske himne na k.č. *30, k.o. Pićan u	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

					skladu s kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama.			
11.	Energetska obnova školske zgrade u Tupljaku	Općina Pićan	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za obrazovanje i kružno gospodarenje prostorom i zgradama	Javno- društvena infrastruktura – obrazovanje i edukacija	Provedena energetska obnova školske zgrade u naselju Tupljak, na k.č. 300/5, k.o. Pićan	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
12.	Proširenje i uređenje groblja u Pićnu	Općina Pićan	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – okoliš i komunalna infrastruktura	Proširenje i uređenje groblja u naselju Pićan obuhvaća proširenje grobnih mjesta te ozelenjivanje, odnosno obnovu postojećeg i sadnju novog autohtonog zelenila, krajobrazno uređenje prostora te unaprjeđenje ukupne estetske, ekološke i funkcionalne kvalitete groblja kao važnog javnog i memorijalnog prostora.	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
13.	Proširenje i uređenje groblja u Tupljaku	Općina Pićan	Povećanje javno- društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – okoliš i komunalna infrastruktura	Proširenje i uređenje groblja u naselju Tupljak obuhvaća proširenje grobnih mjesta te ozelenjivanje, odnosno obnovu postojećeg i sadnju novog autohtonog zelenila, krajobrazno uređenje prostora te unaprjeđenje ukupne estetske, ekološke i funkcionalne kvalitete groblja kao važnog javnog i memorijalnog prostora.	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
14.	Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta	Općina Pićan	Povećanje javno- društvene infrastrukture vezane	Javno – društvena infrastruktura – okoliš i	Izgrađeno, opremljeno i ozelenjeno dječje igralište u sklopu budućeg dječjeg	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave

	u naselju Sveta Katarina		za komunalnu infrastrukturu	komunalna infrastruktura	vrtića u naselju Sveta Katarina.	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture		-realizacija radova -otvorenje
15.	Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Tupljaku – projekt „igralište mašte“	Općina Pićan	Unaprjeđenje javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – okoliš, sport i rekreacija i promet	Izgrađeno tematsko dječje igralište te uređen okoliš s naglaskom na krajobrazno oblikovanje prostora te unaprjeđenje funkcionalnosti i estetike okoliša kako bi se stvorilo sigurnije, ugodnije i ekološki održivo i poticajno okruženje.	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
16.	Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva	Općina Pićan	Povećanje zelene infrastrukture vezane za prometnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – promet i zaštita okoliša	Uspostava zelenih koridora s autohtonim zelenilom i drvoredima radi povećanja krajobrazne vrijednosti prostora, smanjenja učinka toplinskih otoka, poboljšanja mikroklimatskih uvjeta te stvaranja sigurnijeg, ugodnijeg i ekološki održivog prometnog okruženja.	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
17.	Modernizacija nerazvrstane ceste Runki-Karlići - Krištofići	Općina Pićan	Unaprjeđenje infrastrukture vezane za prometnu infrastrukturu	Javno – društvena infrastruktura – okoliš i promet	Modernizirana i rekonstruirana nerazvrstana cesta Runki – Karlići – Krištofići pri čemu je poboljšana prometna sigurnost i dostupnost, uređeni prateći zeleni pojas uz cestu te povezana naselja kvalitetnijom prometnom infrastrukturom.	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	2026.- 2035.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

Tablica 50. Terminski plan provedbe projekata.

Naziv projekta	Vremensko razdoblje provedbe										Indikativni ukupni trošak (s PDV-om)	Mogući načini financiranja projekta
	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.	2033.	2034.	2035.		
1. Izrada i donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Pićan											11.250,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost
2. Edukacija stanovnika o gospodarenju otpadom u okviru kružnog gospodarstva											50.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
3. Informiranje stanovnika o važnosti zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama											20.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
4. Izgradnja područnog objekta dječjeg vrtića u naselju Sveta Katarina											531.390,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
5. Izgradnja i opremanje Poduzetničke zone Pićan - jug											1.273.400,00€	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
6. Izgradnja reciklažnog dvorišta u Poduzetničkog zoni Pićan – jug											389.500,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine

7. Izgradnja i opremanje sportskog centra Tupljak s pratećim sadržajima											10.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
8. Kulturni interpretacijski multimedijalni centar legendi, mitova i priča Istre											590.400,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
9. Obnova škole u Krbunama											315.500,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
10. Revitalizacija i obnova rodne kuće Matka Brajše Rašana											400.000,00€	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
11. Energetska obnova školske zgrade u Tupljaku											150.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
12. Proširenje i uređenje groblja u Pićnu											300.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
13. Proširenje i uređenje groblja u Tupljaku											8.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine

14. Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u naselju Sveta Katarina											50.000,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
15. Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Tupljaku – projekt „igralište mašte“											11.087,50 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
16. Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva											7.200,00 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine
17. Modernizacija nerazvrstane ceste Runki-Karlići - Krištofići											464.562,36 €	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva općine

11. Horizontalna načela

Strategija zelene urbane obnove i njezini projekt u skladu su s nacionalnim zakonodavstvom vezanim za promicanje ravnopravnost žena i muškaraca te zabrani diskriminacije, pristupačnost za osobe s invaliditetom te održivom razvoju.

Promicanje ravnopravnost žena i muškaraca i zabrana diskriminacije

Prilikom pisanja, donošenja, kao i realiziranja definiranih projekata iz Strategije zelene urbane obnove poštovale su se i poštivat će se sve odredbe nacionalnog zakonodavstva, konkretno Zakona o ravnopravnost spolova (NN 82/08, 69/17) i Zakona o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12). Osim toga provest će se pozitivne mjere vezane za uklanjanje rodni stereotipa i nametnutih rodni uloga u aktivnostima informiranja i vidljivost 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 vidljivost. U tom smislu promicat će se okruženje koje ravnopravno vrednuje sve osobe, a sve aktivnosti informiranja i vidljivost 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 poštovale su se i poštivat će se sve odredbe nacionalnog zakonodavstva, konkretno vezane za Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivost (NN 78/2013). Prilikom izrade Strategije vodilo se računa o isticanju važnosti pristupačnosti i uporabi od strane osoba smanjene pokretljivost. Naime, fokus ove Strategije je, uz ostalo, i zelena infrastruktura. Upravo je javna dostupnost, između ostaloga i dostupnost bez barijera osobama smanjene pokretljivost 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 pokretljivost.

Prilikom realiziranja projekata razmatrat će se sljedeći element 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 pokretljivost. 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. Osjetljivi 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

dest nacijama za posjet telje i stvara iskustva bogata za osjet la za osobe koje obično nemaju pristup takvim mjest ma, od novih pristupnih staza sa sjedalima i skloništ ma, prilagođenih oznaka, do osjet lnih iskustava u vrtovima i parkovima.

Održivi razvoj

Prilikom pisanja, donošenja, kao i realiziranja def niranih projekata iz Strategije zelene urbane obnove pošt vale su se i pošt vat 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 t me def niran je razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama kojem je cilj povećat otpornost jedinice lokalne samouprave na posljedice klimatskih promjena. Također, projekt koji će izniknut iz provedbe Strategije zelene urbane obnove bit će izrađeni u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 155/25), čime se osiguravaju bitni zahtjevi za građevinu-mehanička otpornost i stabilnost, zašt ta od požara, higijena, zdravlje i zašt ta okoliša, sigurnost u korištenju, zašt ta od buke, ušteda energije i toplinska zašt ta. Zahvat će bit projekt rani tako da količina energije ostane na niskoj razini t jekom građenja i izgradnje.

Svi zahvat će bit projekt rani tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčit 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 ugrađivat samo ako je njihova kvaliteta dokazana cert f katom (atestom). Za gospodarenje otpadom koji nastaje t jekom građenja odgovoran je izvođač radova. Zahvat će se izvodit 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 ugrađivat element koji koriste obnovljive izvore energije.

Sva ulaganja suf nancirana sredstvima Mehanizma za oporavak i otpornost bit će usklađena s načelom "ne čini značajnu štetu", odnosno ne smiju nanijet 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 Obavijest Komisije- Tehničke smjernice o primjeni načela „ne nanosi bitnu štetu“ (2021/C 58/01).

12. Pokazatelji, indikatori 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,
- ↳ indikatori 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 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Pićan, mjeru 2.2. Kružna obnova prostora i zgrada i na Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Pićan, mjeru 1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi, dok ostale mjere i ciljevi obuhvaćaju vrlo mali udio od ukupnog financiranja.

Tablica 51. Ključni pokazatelji rezultata s ciljnim vrijednostima, okvir za praćenje i vrednovanje uspješnosti te terminski plan provedbe odabranih aktivnosti.

Aktivnost		Ključni pokazatelji rezultata s ciljanim vrijednostima					Vrijeme provedbe
		Pokazatelj rezultata	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljna vrijednost	Ključna točka ostvarenja	
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Pićan							
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	Baza podataka zelene infrastrukture	0	1	Izrada i donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Pićan	2026.
1.1.2.	Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture						
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Pićan							
1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanja vezano za zelenu infrastrukturu							
1.2.1.	Izrada mape projekata vezana za zelenu infrastrukturu	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	Projekt razvoja zelene infrastrukture	0	12	- Izgradnja područnog objekta dječjeg vrtića u naselju Sveta Katarina - Izgradnja i opremanje Poduzetničke zone Pićan - jug - Izgradnja reciklažnog dvorišta u Poduzetničkog zoni Pićan – jug - Izgradnja i opremanje sportskog centra Tupljak s pratećim sadržajima - Kulturni interpretacijski multimedijalni centar legendi, mitova i priča Istre - Obnova škole u Krbunama - Proširenje i uređenje groblja u Pićnu - Proširenje i uređenje groblja u Tupljaku	2026.-2035.
1.2.2.	Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju projekata razvoja zelene infrastrukture						
1.2.3.	Realizacija projekata zelene infrastrukture						
1.2.4.	Implementiranje inovativnih rješenja vezanih za unaprjeđenje otpornosti od klimatskih promjena						

					- Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u naselju Sveta Katarina - Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Tupljaku – projekt „igralište mašte“ - Krajobrazno uređenje nerazvrstanih cesta i puteva - Modernizacija nerazvrstane ceste Runki-Karlići - Krištofići	
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Pićan						
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	1.722	- Informirano stanovništvo o zelenoj infrastrukturi - Educirano stanovništvo o zelenoj infrastrukturi	2026.- 2035.
Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Pićan						
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 Pićan	2026.- 2035.
Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Pićan						
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	Broj realiziranih projekata vezanih za kružno gospodarenje prostora i zgrada	Projekti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	0	13	- Izgradnja područnog objekta dječjeg vrtića u naselju Sveta Katarina - Izgradnja i opremanje Poduzetničke zone Pićan - jug - Izgradnja reciklažnog dvorišta u Poduzetničkoj zoni Pićan – jug	2026.- 2035.

2.2.3. Realizacija kružne obnove prostora i zgrada 2.2.4. Implementacija inovativnih rješenja vezana za kružno obnovljene prostore i zgrade					- Izgradnja i opremanje sportskog centra Tupljak s pratećim sadržajima - Kulturni interpretacijski multimedijalni centar legendi, mitova i priča Istre - Obnova škole u Krbunama - Revitalizacija i obnova rodne kuće Matka Brajše Rašana - Energetska obnova školske zgrade u Tupljaku - Proširenje i uređenje groblja u Pićnu - Proširenje i uređenje groblja u Tupljaku - Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u naselju Sveta Katarina - Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Tupljaku – projekt „igralište mašte“ - Modernizacija nerazvrstane ceste Runki-Karlići - Krištofići	
Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Pićan						
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	1.722	- Informirano stanovništvo o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama - Educirano stanovništvo o Kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	2026.- 2035.

Tablica 52. Indikativni financijski plan s prikazom financijskih pretpostavki za provedbu posebnih ciljeva i projekata.

Aktivnost		Ukupna alokacija											
		Pokazatelj rezultata	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.	2033.	2034.	2035.	
		Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Pićan											
		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											11.250,00 €
1.1.2.	Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture												
		Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Pićan											
		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											3.951.039,80 €
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 Pićan												
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											70.000.00 €
Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Pićan												
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											11.250,00 €
Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Pićan												
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											4.593.839,80 €

Posebni cilj 2. Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Pićan												
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											70.000,00 €
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. Odraz – održivi razvoj zajednice.
3. *3 Europska Komisija (2020). Circular Economy Act on Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_act_on_plan.pdf
4. *4 Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Zelena infrastruktura
5. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Prikaz broja i površina ARKOD-a po naseljima i vrst uporabe poljoprivrednog zemljišta 31.12.2024. Dostupno na mrežnoj stranici APPRRR-a: <http://www.apprrr.hr/arkod/>.
6. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Agronet. Javni podaci iz Upisnika OPG-ova, Javni podaci iz Upisnika poljoprivrednika i Sumarni podaci iz Upisnika poljoprivrednika. Sumarni podaci o PG-ovima. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://agronet.apprrr.hr/>
7. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Tražene kulture na Jedinstvenom zahtjevu iz 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici APPRRR-a: <http://www.apprrr.hr/agronet/>
8. Agencija za ugljikovodike. Web GIS portal – Geotermalne vode. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://gis.azu.hr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=03cd4f34c7254d83ac07a207385a8b91>
9. Agencija za ugljikovodike. Web GIS portal – Ugljikovodici. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://gis.azu.hr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6b2324ed725a4a2e9d1a5a665d23262a>
10. Baškarad, M., & Grd, S. (2014). Vizija i misija u javnom sektoru. Računovodstvo i financije. 62(5-6), 47-55.
11. Bezak, N. (2014). Ecosystems. U: Fath, B. D. (ur.), Encyclopedia of Ecology (2. izd., str. 1-6). Amsterdam: Elsevier.
12. Bioportal. Web portal informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://bioportal.hr/gis/>
13. Cackowski, J.M. and Miller, R.W. (2003) The restorative effects of roadside vegetation: Implications for automobile driver anger and frustration.
14. CLCCro. Web preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://corine.haop.hr/dash-municipality/04006>
15. DLS d.o.o. Projekt ranje i zaštite okoliša. Procjena rizika od velikih nesreća Općine Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pican.hr/wp-content/uploads/2018/11/Procjena-rizika-od-velikih-nesre%C4%87a-2018.pdf>
16. DLS d.o.o. Projekt ranje i zaštite okoliša. Procjena rizika od velikih nesreća Općina Pićan. Odabrani rizici i razlog odabira. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pican.hr/wp-content/uploads/2018/11/Procjena-rizika-od-velikih-nesre%C4%87a-2018.pdf>
17. DLS d.o.o. Projekt ranje i zaštite okoliša. Procjena rizika od velikih nesreća Općina Pićan. Potres. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pican.hr/wp-content/uploads/2018/11/Procjena-rizika-od-velikih-nesre%C4%87a-2018.pdf>
18. DLS d.o.o. Projekt ranje i zaštite okoliša. Procjene od rizika od velikih nesreća Općina Pićan. Požari otvorenog tipa. Kontekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pican.hr/wp-content/uploads/2018/11/Procjena-rizika-od-velikih-nesre%C4%87a-2018.pdf>
19. 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.
20. Državni zavod za statistiku (2011). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. Kontingent stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabs.xls>
21. Državni zavod za statistiku (2011). Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: http://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_01/h01_01_01_zup04_3336.html
22. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva 2021. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: http://podaci.dzs.hr/media/rqybclnx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx
23. 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: <http://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>
24. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: http://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx
25. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu. Dostupno na mrežnoj stranici: http://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx

26. Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema područjima djelatnost, starost i spolu Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>
27. Državni zavod za statistiku (2021). Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: Državni zavod za statistiku- Objavljeni konačni rezultat Popisa 2021. (gov.hr)
28. Državni zavod za statistiku. 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
29. Državni zavod za statistiku. Prostorna i statistička povezanost Republike Hrvatske Geostat. Istarska županija. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://geostat.dzs.hr/>
30. Dumbaugh, E. and Gat s, J.L. (2005.). Guidance for noise reduction provided by tree belts. Landscape and Urban Planning.
31. eKatalog. Informacijski sustav prostornog uređenja. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/search>
32. Eko-monitoring d.o.o. za kontrolu i zaštitu okoliša i inženjering (2024). Elakborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš sunčana elektrana Pićan u Općini Pićan, Istarska županija. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mzot.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Opuo/OPUO_2024/16_04_2025_Elaborat_SE_Pi%C4%87an.pdf
33. European Commission (2020). Circular Economy Act on Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_act_on_plan.pdf
34. 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>
35. Europska komisija (2017). Greening the Cities. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/greening-cities_en
36. 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>
37. 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>
38. Europska komisija. European Green Infrastructure Typology. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/green_infrastructure_en.htm
39. Europska Unija NextGenerationEU. Dostupno na mrežnoj stranici: https://next-generation-eu.europa.eu/index_hr
40. 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>
41. 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>
42. Evidencija lokacija odbačenog otpada. Općina Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eloo.haop.hr/public/otpad/pregled>
43. Geoportal Hrvatske vode. Prethodna procjena rizika 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&X=5004090.00&Y=323400.00&zoom=3&catalogNodes=1515&layers_visibility=true,false,false
44. Gradovi i općine Republike Hrvatske. Nakladničko trgovačko društvo Mato Lovrak. Istarska županija. Općina Pićan.
45. 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
46. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2021). Urbanizacija. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=63319>
47. Hrvatske ceste. Geoportal javnih cesta RH (Odluka o razvrstavanju javnih cesta NN 118/2025). Dostupno na mrežnoj stranici: https://geoportal.hrvatske-cestes.hr/gis?c=310493%2C5009456&l=lyr_cestes%2Chc_opcine_mg&so=&z=9.3
48. Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Dostupno na mrežnoj stranici:
49. Hrvatske šume. Šumskogospodarska osnova. Uredajni zapisnik od 2016. do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici:

- ht ps://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokument /sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf
50. Hrvatske šume. Šumskogospodarska osnova. Uređajni zapisnik od 2016. do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici:
ht ps://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokument /sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf
51. Hrvatske šume. Šumskogospodarska osnova. Uređajni zapisnik od 2016. do 2025. godine. Dostupno na mrežnoj stranici:
ht ps://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokument /sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf
52. Hrvatske vode d.o.o. (2024). Geoportal Hrvatske vode. Karta opasnost od poplava 2019. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://preglednik.voda.hr/?lang=hr&topic=Opasnost %20od%20poplava&bgLayer=hr.raster.tk-crno-bijeli&layers=hr.karta-vjerojatnost -pojavljivanja_2019&X=4854579.28&Y=432817.61&zoom=6
53. Hrvatski sabor (2017). Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine.
54. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2023). Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2024/04/Bilten_-_osobe_s_invaliditetom_2023..pdf
55. Indeks turistike razvijenost za 2024. godinu po JLS Istarska županija. Općina Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://www.itzg.hr/hr/itr/
56. Istarska županija (2024). Plan razvoja Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://www.istra-istria.hr/media/filer_public/f1/f9/f1f99026-7de8-432c-8cd6-781f5698ab27/240221_plan_razvoja_2022-2027.pdf
57. Istarska županija. Program razvoja poljoprivrede i ruralnog prostora Istarske županije za razdoblje 2023-2028. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://www.istra-istria.hr/media/filer_public/22/23/22238fec-72a7-4ca7-bbec-df 579707c37/241111_program_razvoja_poljoprivrede_2023-2028.pdf
58. Kabisch, N., & Haase, D. (2014). Green just ce or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany. *Landscape and Urban Planning*, 122, 129-139.
59. Light pollut on map. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://www.lightpollutonmap.info
60. Lončar, N.(2009). Geomorfologija (Bijela, Siva, Crvena Istra). Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://www.istrapedia.hr/en/natuknice/851/geomorfologija-bijela-siva-crvena-istra
61. Lovre, Monika (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad.
62. Magaš, D. (2013). Geografija Hrvatske. Zadar: Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju i Izdavačka kuća Meridijani, Zadar.
63. 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.
64. Matić, S., 2012: Značenje šuma za poljoprivrednu proizvodnju, Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru, 47-66.
65. 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.
66. Meteo-info (2022). Toplinski otoci. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://www.meteo-info.hr/artic le/102/Toplinski_otoci
67. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2021). Pravilnik o popisu stanišnih tipova i kart staništa. Narodne novine 27/2021.
68. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Hrvatske vode d.o.o. (2023). Plan upravljanja vodnim područjem. Dodatak II. Analiza značajki Jadranskog vodnog područja. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/427138.pdf
69. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Hrvatske vode d.o.o. (2023). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://mingo.gov.hr/UserDocsImages/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPRAVLJANJA%20VODNIM%20PODRU%C4%8CIMA%20DO%202027..pdf
70. 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: ht ps://mingo.gov.hr/UserDocsImages/klimatske_aktivnosti /klima/prilagodba/strat_prilagodbe_rh_2020.pdf
71. Ministarstvo gospodarstva. Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://jisms.gospodarstvo.gov.hr/#/maps
72. Ministarstvo gospodarstva. Jedinstveni registar poduzetničke infrastrukture. Pregled poduzetničkih zona. Poduzetnička zona Pićan jug. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://jrpi.mingo.gov.hr/#/poduzetnicke-zone
73. Ministarstvo kulture i medija. Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://registar.kulturnadobra.hr/#/

74. Ministarstvo poljoprivrede (2018). Pravilnik o uređivanju šuma.
75. Ministarstvo prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997). Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokument/Prostorno/StrategijaRH//Strategija_I_II_dio.pdf](http://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokument/Prostorno/StrategijaRH//Strategija_I_II_dio.pdf) , Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (1999). Program prostornog uređenja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokument/Prostorno/ProgramRH//program-knjiga.pdf](http://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokument/Prostorno/ProgramRH//program-knjiga.pdf) , Odluka o izmjeni i dopuni Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/2013). Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_84_1871.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_84_1871.html)
76. 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: [ht ps://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgrada_ma_2021-2030.pdf](http://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgrada_ma_2021-2030.pdf)
77. 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: [ht ps://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_d_o_2030.pdf](http://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_d_o_2030.pdf)
78. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2024). Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/NPOO/ZIKGP_NPOO/Prirucnik_UHI.pdf](http://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/NPOO/ZIKGP_NPOO/Prirucnik_UHI.pdf)
79. Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf](http://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokument/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf)
80. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://mpgi.gov.hr/vijest_-8/izradjeni-prirucnik-za-ublazavanje-urbanih-toplinskih-otoka-i-metodologija-za-identifikaciju-i-kartiranje-urbanih-toplinskih-otoka/17714](http://mpgi.gov.hr/vijest_-8/izradjeni-prirucnik-za-ublazavanje-urbanih-toplinskih-otoka-i-metodologija-za-identifikaciju-i-kartiranje-urbanih-toplinskih-otoka/17714)
81. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU (2024). Indeks razvijenost i pokazatelji za izračun indeksa razvijenost (razdoblje 2020.-2022.). Dostupno na mrežnoj stranici:
82. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU (2024). Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenost. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2024_01_3_60.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2024_01_3_60.html)
83. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU. Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i vrijednost indeksa razvijenost 2018. Dostupno na mrežnoj stranici:
84. Ministarstvo vanjskih i europskih poslova. Održivi razvoj. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://mvep.gov.hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi/globalne-teme/odrzivi-razvoj/22706](http://mvep.gov.hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi/globalne-teme/odrzivi-razvoj/22706)
85. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2017). Prijedlog zakona o potvrđivanju Pariškog sporazuma, s konačnim prijedlogom zakona. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2017/03%20o%C5%BEujak/25%20sjednica%20Vlade%20Republike%20Hrvatske//25%20-%202.pdf](http://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2017/03%20o%C5%BEujak/25%20sjednica%20Vlade%20Republike%20Hrvatske//25%20-%202.pdf)
86. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2025). Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2025_09_121_1735.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2025_09_121_1735.html)
87. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, kart staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima. Prilog II. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_03_27_588.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_03_27_588.html)
88. Mršić, Z. (2009). Strateški menadžment u javnoj upravi. Zagreb: Fakultet političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.
89. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. Narodne novine, br. 13/2021.
90. Nastavni Zavod za Javno zdravstvo Istarske županije. Zarazne bolesti u Istarskoj županiji 2024. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.nzzjz.hr/images/uploads/files/Zarazne_bolest_u_Istarskoj_%C5%BEupaniji_u_2024._godini_.pdf](http://www.nzzjz.hr/images/uploads/files/Zarazne_bolest_u_Istarskoj_%C5%BEupaniji_u_2024._godini_.pdf)
91. Naumann S. et al. (2011). Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects.
92. Nejašmić, I. (1992). Promjene u dobno-spolnom sastavu stanovništva istočno jadranskog otočja (1953-1991), Acta Geographica Croatia, 27, Zagreb, 15-34.
93. Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (1994). Službeni list europskih zajednica L 33/13, Službeni list Europske unije 11/Sv. 16. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207\(02\)&from=SK](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207(02)&from=SK)
94. Općina Pićan (2025). Provedbeni program Općine Pićan za razdoblje 2025.- 2029. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pican.hr/strateski-dokument/](http://www.pican.hr/strateski-dokument/)

95. Općina Pićan. Crkva Navještenja Blažene Djevice Marije. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pican.hr/memory-crkva-navjestenja-blazene-djevice-marije/](http://www.pican.hr/memory-crkva-navjestenja-blazene-djevice-marije/)
96. Općina Pićan. Proračun. Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Općine Pićan za 2023. i 2024. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici Općine Pićan: [ht ps://www.pican.hr/o-picnu/proracun/](http://www.pican.hr/o-picnu/proracun/)
97. Općinsko vijeće Općine Pićan (2025). Odluka o izradu izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pićan: [ht ps://www.pican.hr/wp-content/uploads/2025/02/3-Odluka-o-izradi-izmjene-i-dopune-Prostornog-plana-uredjenja-Opicine-Pican.pdf](http://www.pican.hr/wp-content/uploads/2025/02/3-Odluka-o-izradi-izmjene-i-dopune-Prostornog-plana-uredjenja-Opicine-Pican.pdf)
98. Općinsko vijeće Općine Pićan (2025). Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske na području Općine Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pican.hr/opcinsko-vijece-usvojilo-program-raspolaganja-poljoprivrednim-zemljistem-u-vlasnistvu-republike-hrvatske-na-podrucju-opcine-pican/](http://www.pican.hr/opcinsko-vijece-usvojilo-program-raspolaganja-poljoprivrednim-zemljistem-u-vlasnistvu-republike-hrvatske-na-podrucju-opcine-pican/)
99. Pazinski memorijal knjiga 36. Grad Pazin u prošlost i sadašnjost . Svjetovno gospodarstvo porečkih biskupa nakon Adamove list ne. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.kcspi-pazin.hr/wp-content/uploads/2024/12/pazinski_memorijal-36.pdf](http://www.kcspi-pazin.hr/wp-content/uploads/2024/12/pazinski_memorijal-36.pdf)
100. Portal hrvatskog kulturnog vijeća. Pićan - Krasna zemljo, Istro mila. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.hkv.hr/reportae/lj-krinjar/4603-reportaa-pian--qkrasna-zemljo-istra-milo.html](http://www.hkv.hr/reportae/lj-krinjar/4603-reportaa-pian--qkrasna-zemljo-istra-milo.html)
101. Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka. Narodne novine broj 143/2021.
102. Pravilnik o određivanju područja s prirodnim i ostalim ograničenjima. Narodne novine broj 27/2023. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_03_27_453.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_03_27_453.html)
103. Prirodoslovno – matematički fakultet u Zagrebu. Klimatologija. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht p://www.pmf.unizg.hr/oldwww/geof/znanost/klimatologija/ccgg/zanimljivost](http://www.pmf.unizg.hr/oldwww/geof/znanost/klimatologija/ccgg/zanimljivost)
104. Prirodoslovno-matematički fakultet (2012). Karte potresnih područja Republike Hrvatske. Karte potresnih područja s povratnim razdobljem od 95 i 475 godina. Geof. žički Odsjek. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht p://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php](http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php)
105. Procjena ugroženost od požara Grad Pazin. Vjetrovi. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pazin.hr/wp-content/uploads/Gradsko-vijece-materijali-za-sjednice/Vije%C4%87e%2018.12.2015./Odluka%20o%20dono%C5%A1.%20Procjene%20ugro%C5%BE.%20od%20p%C5%BEara.pdf](http://www.pazin.hr/wp-content/uploads/Gradsko-vijece-materijali-za-sjednice/Vije%C4%87e%2018.12.2015./Odluka%20o%20dono%C5%A1.%20Procjene%20ugro%C5%BE.%20od%20p%C5%BEara.pdf)
106. Program ukupnog razvoja Općine Pićan. Energetika Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pican.hr/wp-content/uploads/2017/01/Program-ukupnog-razvoja-3-kona%C4%8Dni.pdf](http://www.pican.hr/wp-content/uploads/2017/01/Program-ukupnog-razvoja-3-kona%C4%8Dni.pdf)
107. Prostorni plan uređenja Općine Pićan (2023). Službene novine Općine Pićan br. 10/05, 2/09, 5/15, 6/15, 3/17, 6/17 – pročišćeni tekst i 2/23. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/](http://www.pican.hr/o-picnu/prostorni-plan-opcine-pican/)
108. Prostorni plan uređenja Općine Pićan. V. izmjene i dopune. Vodoopskrba. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://drive.google.com/file/d/1R99cZudTu8g3sm11-ew_JbP2rPKYm2Nw/view](http://drive.google.com/file/d/1R99cZudTu8g3sm11-ew_JbP2rPKYm2Nw/view)
109. Provedbeni program Općine Pićan za razdoblje 2025. – 2029. godine. Mjera 2. Izgradnja, uređenje i održavanje javne i komunalne infrastrukture. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.pican.hr/wp-content/uploads/2025/11/3-Provedbeni-program-Opicine-Pican-za-razdoblje-2025.-2029.pdf](http://www.pican.hr/wp-content/uploads/2025/11/3-Provedbeni-program-Opicine-Pican-za-razdoblje-2025.-2029.pdf)
110. Prpić, B., 1992: Ekološka i gospodarska vrijednost šuma u Hrvatskoj. Šume u Hrvatskoj (ur. Đ. Rauš). Šumarski fakultet sveučilišta u Zagrebu i Hrvatske šume p. o. Zagreb.
111. Riđanović, J. (1975). Geografija SR Hrvatske, knjiga 5, Sjeverno Hrvatsko primorje. Zagreb: Školska knjiga.
112. Rosenblatt, N.J., Kweon, B.-S. and Maghelal, P. (2008). The street tree effect and driver safety.
113. Rudarsko-geološka studija potencijala i gospodarenja mineralnim sirovinama Istarske županije Hrvatski geološki institut - Zavod za geologiju. Geografski pregled i Geološka građa područja Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.istra-istria.hr/hr/zupanijski-ustroj/upravna-tjela/upravni-odjel-za-gospodarstvo/rudarstvo/rudarsko-geoloska-studija-potencijala-i-gospodarenja-mineralnim-sirovinama-istarske-zupanije/?acc_text_size=2rem](http://www.istra-istria.hr/hr/zupanijski-ustroj/upravna-tjela/upravni-odjel-za-gospodarstvo/rudarstvo/rudarsko-geoloska-studija-potencijala-i-gospodarenja-mineralnim-sirovinama-istarske-zupanije/?acc_text_size=2rem)
114. Rudarsko-geološko-naftni fakultet (2008). Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://zavod.pgz.hr/documents/strategija_gospodarenja_mineralnim_sirovinama_rh.pdf](http://zavod.pgz.hr/documents/strategija_gospodarenja_mineralnim_sirovinama_rh.pdf)
115. Službena stranica Istarske županije. Gradovi i općine Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.istra-istria.hr/hr/izdvojene-stranice/jedinstveni-digitalni-pristupnik/gradovi-i-opcine-istarske-zupanije/](http://www.istra-istria.hr/hr/izdvojene-stranice/jedinstveni-digitalni-pristupnik/gradovi-i-opcine-istarske-zupanije/)
116. Službena stranica Istarske županije. Upoznaj županiju. Zemljopisni podaci. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.istra-istria.hr/hr/upoznaj-zupaniju/zemljopisni-podaci/](http://www.istra-istria.hr/hr/upoznaj-zupaniju/zemljopisni-podaci/)
117. Službena stranica Javne ustanove Natura historica. Zaštita prirodne vrijednosti. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.natura-historica.hr/hr/zastita-prirodne-vrijednosti/zastita-podrucja-1](http://www.natura-historica.hr/hr/zastita-prirodne-vrijednosti/zastita-podrucja-1)
118. Službena stranica Lovačkog saveza Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://lsiz.hr/o-nama/](http://lsiz.hr/o-nama/)
119. Službena stranica Natura Historica. Zaštita područja. Značajni krajobraz Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.natura-historica.hr/hr/zastita-podrucja](http://www.natura-historica.hr/hr/zastita-podrucja)

120. Službena stranica Općine Pićan. Izvješće o provedenom savjetovanju: Odluka o agrotehničkim mjerama, mjerama za uređivanje i održavanje poljoprivrednih rudina i mjerama zaštite od požara na području Općine Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/izvjesce-o-provedenom-savjetovanju-odluka-o-agrotehnickim-mjerama-mjerama-za-uredivanje-i-odrzavanje-poljoprivrednih-rudina-i-mjerama-zastite-od-pozara-na-podrucju-opcine-pican/>
121. Službena stranica Općine Pićan. Memory: Legenda o biskupu Niceforu i trnoplesarima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/memory-trnoplesari/>
122. Službena stranica Općine Pićan. Opći podaci. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/o-picnu/opci-podaci/>
123. Službena stranica Općine Pićan. Poziv na predavanje – Utjecaj klimatskih promjena na fenološke faze maslina u Istri. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/poziv-na-predavanje-23-01-2026-utjecaj-klimatskih-promjena-na-fenoloske-faze-maslina-u-istri/>
124. Službena stranica Općine Pićan. Smotra maslinovog ulja istočne Istre. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/smotra-maslinovog-ulja-istocne-istre-smuii-22-i-23-11-2025/>
125. Središnja Istra. Izvorna Istra. Pićan. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://central-istria.com/destnacije/pican>
126. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske. Narodne novine, br. 106/17.
127. Strategija razvoja turizma Općine Pićan 2021. – 2027. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.pican.hr/wp-content/uploads/2020/12/Strategija-razvoja-turizma-Op%C4%87ine-Pi%C4%87an-23.12.2020.-1.pdf>
128. T. Šegota, A. Filipčić (2003). Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003).
129. The European Urban Initiative. European Urbana agenda za EU. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.urbanagenda.urban-initiative.eu/urban-agenda-eu>
130. The European Urban Initiative. European Urbana agenda za EU. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.urbanagenda.urban-initiative.eu/urban-agenda-eu>
131. 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>
132. Ujedinjeni narodi (2015). Pariški sporazum. Dostupno na mrežnoj stranici: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
133. 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>
134. 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
135. Urbanex d.o.o. (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokument/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_za_implementaciju_strategija_zelene_urbane_obnove.pdf
136. Uredba o standardu kakvoće voda. Narodne novine, br. 96/19, 20/23 i 50/23.
137. 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>
138. 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>
139. Vitaprojekt d.o.o. Strateška studija utjecaja na okoliš: Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.istra-istria.hr/media/filer_public/19/75/1975c977-7a71-4f8a-a17c-8f2854c5741e/230929_6_plan_razvoja_iz_spuo.pdf
140. Vlada Republike Hrvatske (2021). Nacionalni plan oporavka i otpornost Republike Hrvatske 2021. - 2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocImages/dokument/Plan%20oporavka%20i%20otpornost%2C%20srpanj%202021..pdf?vel=13435491>
141. Vlada Republike Hrvatske (2023). Dodatak Nacionalnom planu oporavka i otpornost Republike Hrvatske 2021. - 2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocImages/dokument/Dodatak%20Nacionalnom%20planu%20oporavak%20i%20otpornost%202021.-2026.%2C%20studenj%202023.pdf?vel=4093057>
142. 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>

143. Zakon o gradnji. Narodne novine, br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24, 155/25.
144. 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.
145. Zakon o prostornom uređenju. Narodne novine br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23, 155/25.
146. Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske Narodne novine, br. 123/17, 151/22.
147. Zakon o šumama. Narodne novine, br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24.
148. Zakon o vodama. Narodne novine, br. 66/19, 84/21, 47/23.
149. 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.
150. Zakon o zaštiti od buke. Narodne novine broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21.
151. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja. Narodne novine broj 14/2019
152. Zakon o zaštiti okoliša. Narodne novine, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18.
153. Zakon o zaštiti prirode. NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23.
154. Zavod za prostorno uređenje Istarske županije (2024). Prostorni plan Istarske županije. VI. Izmjene i dopune. Pročišćeni tekst odluke o donošenju prostornog plana Istarske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.zpuiz.hr/fleadmin/dokument/prostorni_plan/Ostali/PPIZ_2016/broj14-od-29-07-2016.pdf](https://www.zpuiz.hr/fleadmin/dokument/prostorni_plan/Ostali/PPIZ_2016/broj14-od-29-07-2016.pdf)
155. Zavod za prostorno uređenje Istarske županije. Prostorni plan Istarske županije. Službene novine Istarske županije br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05-pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11-pročišćeni tekst, 13/12, 9/16 i 14/16-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: [ht ps://www.istra-istria.hr/hr/podsisteovi/zavod-za-prostorno-uredenje-istarske-zupanije/prostorni-planovi/prostorni-plan-istarske-zupanije/](https://www.istra-istria.hr/hr/podsisteovi/zavod-za-prostorno-uredenje-istarske-zupanije/prostorni-planovi/prostorni-plan-istarske-zupanije/)

Popis slika:

Slika 1. Općina Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	2
Slika 2. Krajoлик Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	14
Slika 3. Prikaz prirodno-prostornih obilježja Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	17
Slika 4. Prikaz krajoлика Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	18
Slika 5. Prikaz smještaja Općine Pićan unutar Istarske županije. Izvor: Geoportal DGU, Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave. Obradio Level Project d.o.o.	19
Slika 6. Naselja i prometna povezanost Općine Pićan. Izvor: Geoportal DGU, Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave i Geoportal Hrvatske ceste d.o.o. Obradio Level Project d.o.o.	20
Slika 7. Broj stanovnika po naseljima Općine Pićan [gore desno] i prikaz gustoće naseljenost po naseljima Općine Pićan [dolje desno]. Izvor: Popis stanovništva 2021. Obradio Level Project d.o.o.	22
Slika 8. Zaposleni prema područjima djelatnost na području Općine Pićan. Izvor: DZS, Popis stanovništva 2021. godine.	26
Slika 9. Prikaz reljefa Općine Pićan te reljefnih cjelina Istre na temelju geološkog sastava i različitih vrsta tala. Izvor: USGS Explorer i PPUO Pićan. Obradio Level Project d.o.o.	29
Slika 10. Geologija i površinski vodotoci na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	30
Slika 11. Prikaz pedologije Općine Pićan [lijevo] i prikaz ARKOD parcela [desno] na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	31
Slika 12. Poplavno područje i područje pojačane erozije na području Općine Pićan. Izvor: Grafički prikaz 3.B.2. PPUO Pićan. Obradio Level Project d.o.o.	32
Slika 13. Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji. Crna točka označava područje Općine Pićan. Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003). Obradio Level Project d.o.o.	33
Slika 14. Karte potresnog područja s povratnim razdobljem od 95 godina (lijevo) i karta potresnog područja s povratnim razdobljem za 475 godina (desno) za područje Općine Istre. Izvor: Prirodoslovno-matematički fakultet (2012), Geofizički odsjek. Preuzeto iz Procjene rizika od velikih nesreća Općine Pićan.	38
Slika 15. Prikaz područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava na području Općine Pićan zajedno s površinskim vodnim tijelima Općine Pićan. Izvor: Metapodaci s NIPP Geoportala – Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava 2018. godine. Obradio Level Project d.o.o.	39
Slika 16. Prikaz vjerojatnost pojavljivanja poplave s površinskim vodnim tijelima na području Općine Pićan. Izvor: Hrvatske vode d.o.o. Obradio Level Project d.o.o.	40
Slika 17. Grafički prikaz "Korištenje i namjena površina" područja Općine Pićan. Izvor: Grafički dio Prostornog plana uređenja Općine Pićan [V. ID].	58
Slika 18. Obuhvat postojećih Urbanističkih planova uređenja na području Općine Pićan. Izvor: PPUO Pićan [V.ID]. Obradio Level Project d.o.o.	62
Slika 19. Kartografski prikaz 3.A Uvjet korištenja, uređenja i zaštite prostora područja posebnih uvjeta korištenja zaštita prirodne i kulturne baštine. Izvor: V. ID PPUO Pićan.	68

Slika 20. Kartografski prikaz 3.B.1. Uvjet korištenja, uređenja i zaštite prostora područja posebnih ograničenja u korištenju-krajobraz i ekološka mreža. Izvor: V. ID PPUO Pićan.	69
Slika 21. Pićan na bakrorezu Johanna Weicharta Valvasora (Slava Vojvodine Kranjske, 1679). Izvor: Istrapedia. Pićanska biskupija.	75
Slika 22. Usporedba karte Pićana iz 19. stoljeća [III. vojna izmjera] i današnjeg izgleda naselja Pićan. Izvor: Arcanum maps i Geoportal NIPP-a.	76
Slika 23. Prikaz naselja Pićan: na slici A- isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B- isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2023/24. godine. Izvor: Geoportal DGU.	78
Slika 25. Kulturno-povijesna cjelina Pićana. Izvor: Geoportal kulturnih dobara.	81
Slika 26. Crkva sv. Mihovila. Izvor: Geoportal kulturnih dobara.	81
Slika 27. Zaštita kulturna baština na Općini Pićan. Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH. Obradio Level Project d.o.o.	82
Slika 28. Tipologija zelene infrastrukture prema fizičkom obliku. Izvor: Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.	87
Slika 29. Prikaz zaštićenih područja prema Direktivi o staništima i prema Zakonu o zaštiti prirode na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	94
Slika 30. Prikaz raznolikosti staništa na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	96
Slika 31. Slap Sopot na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	97
Slika 32. Kartografski prikaz granica vodnih područja i područja podslivova u RH. Izvor: Level Project d.o.o.	98
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.	99
Slika 34. Prikaz šumarstva na području Općine Pićan. Izvor: Geoportal NIPP-a. Obradio Level Project d.o.o.	109
Slika 35. Prikaz rasprostranjenosti gospodarskih jedinica državnih šuma na području Općine Pićan. Izvor: Geoportal NIPP-a. Obradio Level Project d.o.o.	110
Slika 36. Prikaz rasprostranjenosti gospodarskih jedinica privatnih šuma na području Općine Pićan. Izvor: Geoportal NIPP-a. Obradio Level Project d.o.o.	111
Slika 37. Prikaz rasprostranjenosti lovišta XVIII/115- Pićan. Izvor: Središnja lovna evidencija.	112
Slika 38. Prikaz lokacije Lovačkog doma LD Kamenjarka Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	113
Slika 39. Poljoprivredne parcele na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	115
Slika 40. Karta s označenim ARKOD parcelama okarakterizirane vrstom uporabe na dijelu područja Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	116
Slika 41. Prikaz zelene i sive infrastrukture naselja Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	119
Slika 42. Prikaz kategorije tipologije zelene infrastrukture – parkovi na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	122
Slika 43. Prikaz kategorije tipologije zelene infrastrukture- površina za sport i rekreaciju na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	124
Slika 44. Boćalište s tribinama unutar Sportskog kompleksa Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.	125
Slika 45. Dječje igralište rukometno/ košarkaško igralište unutar Sportskog kompleksa Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.	125
Slika 46. Dječja igrališta kraj Područne škole Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.	126
Slika 47. Nogometno igralište ispred Područne škole Pićan u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	126
Slika 48. Sportska površina za ping pong te boćalište u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	127
Slika 49. Dječje/sportsko igralište u Lukežima, naselje Pićan. Izvor: Općina Pićan.	127
Slika 50. Dječje igralište u parku u Pićnu. Izvor: Level Project d.o.o.	128
Slika 51. Dječja igrališta uz Dječji vrtić Lišnjak. Izvor: Level Project d.o.o.	128
Slika 52. Sportsko igralište kraj Crkve sv. Katarine i Područne škole u naselju Sveta Katarina. Izvor: Level Project d.o.o.	129
Slika 53. Nogometno i dječje igralište u sklopu Sportskog kompleksa Šviči u naselju Jakomići. Izvor: Level Project d.o.o.	129
Slika 54. Nogometno igralište u naselju Kukurini. Izvor: Level Project d.o.o.	130
Slika 55. Dječje i nogometno igralište u naselju Orič. Izvor: Level Project d.o.o.	130
Slika 56. Nogometno i dječje igralište u naselju Jurani. Izvor: Level Project d.o.o.	131
Slika 57. Igralište Bolobonski puči. Izvor: Općina Pićan.	131
Slika 58. Prikaz kategorije tipologije zelene infrastrukture- krajobrazno uređena groblja na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	133
Slika 59. Groblje u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	134
Slika 60. Groblje u naselju Krbune s Kapelom sv. Mart na. Izvor: Level Project d.o.o.	134
Slika 61. Kapela sv. Mart na i groblje u naselju Grobnik. Izvor: Level Project d.o.o.	135
Slika 62. Kapela sv. Hadrijana i groblje u naselju Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.	135
Slika 63. Prikaz kategorije tipologije zelene infrastrukture- vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	137
Slika 64. Prikaz kategorije tipologije zelene infrastrukture – vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	138
Slika 65. Slap Sopot i višestoljetni most na području naselja Jakomići. Izvor: Level Project d.o.o.	139

Slika 66. Benkovski slap na području naselja Zajci. Izvor: Level Project d.o.o.	139
Slika 67. Vodna t jela na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	140
Slika 68. Vodna t jela na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	141
Slika 69. Prikaz kategorije zelene t pologije- trgovi na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	143
Slika 70. Prikaz trga u starogradskoj jezgri naselja Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	144
Slika 71. Pogled na park i trg u Pićnu sa Zvonika. Izvor: Level Project d.o.o.	144
Slika 72. Zelene površine uz stambene zgrade na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	146
Slika 73. Prikaz zelenih površina uz stambene objekte na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	147
Slika 74. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture – zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	150
Slika 75. Područna škola Pićan u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	151
Slika 76. Područna škola Sveta Katarina na području naselja Sveta Katarina. Izvor: Level Project d.o.o.	151
Slika 77. Područni vrt ć u naselju Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.	151
Slika 78. Dječji vrt ć Lišnjak. Izvor: Level Project d.o.o.	152
Slika 79. DVD Pićan na području naselja Sveta Katarina. Izvor: Level Project d.o.o.	152
Slika 80. Centar za nematerijalnu kulturu Istre. Izvor: Level Project d.o.o.	152
Slika 81. Zgrada Općine u naselju Pićan s manjim element ma urbanog zelenila (žardinjere). Izvor: Level Project d.o.o.	153
Slika 82. Zvonik Župne crkve Navještenja Blažene Djevice Marije. Izvor: Level Project d.o.o.	153
Slika 83. Lovački dom lovačkog društva Kamenjarka na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	154
Slika 84. Župna crkva Navještenja Blažene Djevice Marije u starogradskoj jezgri Pićna. Izvor: Level Project d.o.o.	154
Slika 85. Zašt ćena kulturna bašt na- Crkva sv. Mihovila u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	154
Slika 86. Crkva sv. Roka i Crkva sv. Mihovila u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	155
Slika 87. Kapela sv. Mihaela u naselju Grobnik. Izvor: Level Project d.o.o.	155
Slika 88. Crkva sv. Katarine u naselju Sveta Katarina. Izvor: Level Project d.o.o.	156
Slika 89. Kapela sv. Hadrijana na groblju u naselju Tupljak. Izvor: Level Project d.o.o.	156
Slika 90. Kapela sv. Mart na na groblju u Krbunama i Župna crkva sv. Bartola. Izvor: Level Project d.o.o.	157
Slika 91. Župna crkva sv. Ivana Krst telja u naselju Krbune. Izvor: Level Project d.o.o.	157
Slika 92. Poduzetnička zona Pićan- Jug. Izvor: Level Project d.o.o.	158
Slika 93. Staza sv. Roka na području naselja Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	159
Slika 94. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture – zelene površine uz prometnice na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	160
Slika 95. Prikaz zelenila uz prometnice na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	161
Slika 96. Plava i zelena infrastruktura uz prometnice na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	162
Slika 97. Parking ispred Pošte i trgovine u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	162
Slika 98. Parkiralište kraj parka u Pićnu. Izvor: Level Project d.o.o.	163
Slika 99. Prikaz kategorije t pologije zelene infrastrukture- Brownf eld područja na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	164
Slika 100. Brownf eld površina – ruševne zgrade u starogradskoj jezgri Pićna. Izvor: Level Project d.o.o.	165
Slika 101. Brownf eld područje- zgrada stare škole u Krbunama. Izvor: Level Project d.o.o.	165
Slika 102. Vrijednost dnevne i noćne temperature zraka u odnosu na segmente urbanog i ruralnog područja. Izvor: Mrežna stranica Meteo-info.	166
Slika 103. Prikaz površinske temperature tla u kolovozu 2025. godine na području Općine Pićan. Izvor: USGS EarthExplorer. Obradio Level Project d.o.o.	168
Slika 104. Prikaz površinske temperature i ARKOD parcela na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	169
Slika 105. Prikaz ozelenjenih prometnica (križanje državne ceste DC64 i lokalne ceste LC 50121) u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	169
Slika 106. Prikaz površinskih temperatura i cestovnog prometa na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	170
Slika 107. Prikaz ozelenjenih prometnica (križanje državne ceste DC64 i lokalne ceste LC 50121) u naselju Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	171
Slika 108. Neakt vna i brisana eksploatacijska polja s geološkim jedinicama na području Općine Pićan. Izvor: JISMS. Obradio Level Project d.o.o.	175
Slika 109. Promet na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	178
Slika 110. Usporedba svjetlosnog zagađenja na području Općine Pićan 2012. godine (A) te 2022. godine (B). Izvor: Light pollut on map. Dostupno na mrežnoj stranici: ht ps://www.lightpollut onmap.info	181
Slika 111. Planirani projekt vezani za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o. o.	198
Slika 112. Predloženi projekt vezani za urbanu preobrazbu na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o.	202

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, 155/25).	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 Istarske županije. Izvor: Službene stranice Istarske županije.	19
Tablica 5. Broj stanovnika po naseljima u Općini Pićan. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2011. i 2021. godinu.	21
Tablica 6. Pokazatelji starenja Općine Pićan. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2011. i 2021. godinu.	23
Tablica 7. Spolni i dobni sastav Općine Pićan. Izvor: Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva 2021.	24
Tablica 8. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj aktivnosti, starost i spolu u Općini Pićan. Izvor: Državni zavod za statistiku, podaci za 2021. godinu.	25
Tablica 9. Osnovne krajobrazne cjeline i podcjeline na području Istarske županije. Izvor: Prostorni plan Istarske županije.	27
Tablica 10. Srednje mjesečne (TS), apsolutne maksimalne (TMAX) i minimalne (TMIN) vrijednosti temperature zraka u °C za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Pazin. Izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Uređajni zapisnik.	34
Tablica 11. Srednje mjesečne i maksimalne i minimalne mjesečne količine oborine u mm za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Pazin. Izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Uređajni zapisnik.	34
Tablica 12. Projekcije buduće klime. Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.	35
Tablica 13. Strateški ciljevi, mjere, aktivnosti i reforme važećih dokumenata i programa koji pridonose Programima razvoja ZI i KG te kojima se pridonosi Strategijom ZUO Općine Pićan.	50
Tablica 14. Građevinska područja naselja i izdvojeni dijelovi građevinskih područja naselja na području Općine Pićan. Izvor: V. ID PPUO Pićan.	59
Tablica 15. Izdvojena građevinska područja gospodarske proizvodne namjene izvan naselja na području Općine Pićan. Izvor: V. ID PPUO Pićan.	60
Tablica 16. Površine ugostiteljsko-turističke namjene na području Općine Pićan. Izvor: V. ID PPUO Pićan.	60
Tablica 17. Planirana sportsko-rekreacijska zona na području Općine Pićan. Izvor: V. ID PPUO Pićan.	61
Tablica 18. Građevine od važnosti za Državu i Županiju na prostoru Općine Pićan. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pićan [V. ID]. Prostorni plan Istarske županije.	63
Tablica 19. Ulaganja u aktivnosti povezane sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Pićan u 2023. godini. Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Pićan 2023. godine.	71
Tablica 20. Ulaganja u aktivnosti povezane sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Pićan u 2024. godini. Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Pićan 2024. godine.	72
Tablica 21. Ulaganja u aktivnosti povezane sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Pićan u 2025. godini. Izvor: Proračun Općine Pićan za 2026. godinu i projekcije proračuna za razdoblje 2027. i 2028. godine.	73
Tablica 22. Evidentirana i Planom zaštite kulturna dobra Općine Pićan. Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pićan [V.ID].	83
Tablica 23. Klasifikacija i tipologija planski osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina. Izvor: Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.	86
Tablica 24. 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.	88
Tablica 25. Zaštita područja Natura 2000 prema Direktivi o staništima na području Općine Pićan. Izvor: Bioportal.	93
Tablica 26. Tipovi staništa prepoznata na području Općine Pićan. Izvor: Bioportal.	95
Tablica 27. Prikaz površinskih i podzemnih vodnih tijela na području Općine Pićan. Izvor: Level Project d.o.o., podaci: Hrvatske vode d.o.o.	100
Tablica 28. Ocjena stanja površinskih vodnih tijela i podzemnih vodnih tijela na području Općine Pićan. Izvor: dostavljeni podaci Hrvatskih voda.	103
Tablica 29. Mjere za očuvanje i unaprjeđenje stanja vodnih tijela na području Općine Pićan. Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine.	104
Tablica 30. Osnovni podaci gospodarskih jedinica na području Općine Pićan. Izvor: Hrvatske šume. Obrazac ŠGO-1.	110
Tablica 31. Parkovi na području Općine Pićan. Izvor: Podaci dobiveni od Općine Pićan.	121
Tablica 32. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Pićan.	123
Tablica 33. Krajobrazno uređena groblja na području Općine Pićan. Izvor: Podaci dobiveni od Općine Pićan.	132
Tablica 34. Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Pićan.	136
Tablica 35. Trgovi na području Općine Pićan. Izvor: Dobiveni podaci od Općine Pićan.	142

Tablica 36. Zelene površine uz stambene objekte na području Općine Pićan.....	145
Tablica 37. Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Pićan.....	149
Tablica 39. Zelene površine uz prometnice na području Općine Pićan.	159
Tablica 40. Brownf eld područja na području Općine Pićan.....	163
Tablica 41. Cestovna (državna, županijska i lokalna) te željeznička infrastruktura Općine Pićan. Izvor: Geoportal javnih cesta RH.	179
Tablica 42. Prikupljeni miješani komunalni otpad, papir i karton te plast ka u Općini Pićan na godišnjim razinama u periodu od 2022.-2024. godine. Izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode (2022-2024). Nacionalno izvješće o komunalnom otpadu za period od 2022. godine do 2024. godine.....	182
Tablica 43. Planirani projekt vezani za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Pićan koji se odnose na planiranje i gradnju novih zgrada u skladu s kružnim gospodarstvom na području Općine. Izvor: dobiveni podaci od strane Općine Pićan.	194
Tablica 44. Planirani projekt vezan za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Pićan koji se odnose na revitalizaciju i obnovu nekorisćenih prostora i zgrada na području Općine. Izvor: dobiveni podaci od strane Općine Pićan.....	195
Tablica 45. Planirani projekt vezan za kružno gospodarenje prostorom i zgradama na području Općine Pićan koji se odnosi na kružnu obnovu i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada na području Općine. Izvor: dobiveni podaci od strane Općine Pićan.	197
Tablica 46. Područja obuhvata pogodnih za urbanu preobrazbu na prostoru Općine Pićan [postojeći/budući UPU, PPUO].	200
Tablica 47. SWOT analiza. Izvor: izrada autora.	204
Tablica 48. Posebni cilj 1., pokazatelji ishoda i rezultata te mjere i akt vnost . Izvor: Izrada autora.....	209
Tablica 49. Posebni cilj 2. te mjere, akt vnost , pokazatelji ishoda i rezultata. Izvor: Izrada autora.....	212
Tablica 50. Prioritetni projekt koji će bit provedeni na području Općine Pićan s indikatorima ostvarenja rezultata i razdobljem provedbe projekata.	214
Tablica 51. Terminski plan provedbe projekata.....	219
Tablica 52. Ključni pokazatelji rezultata s ciljnim vrijednost ma, okvir za praćenje i vrednovanje uspješnost te terminski plan provedbe odabranih akt vnost	225
Tablica 53. Indikat vni f nancijski plan s prikazom f nancijskih pretpostavki za provedbu posebnih ciljeva i projekata.	228

Popis grafova:

Graf 1. Prikaz strukture ispitanika na temelju spola i dobi. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Pićan.	185
Graf 2. Prikaz strukture ispitanika prema ekonomskom statusu, mjestu obavljanja rada i prebivalištu. Izvor: Anketa – Zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Pićan.....	185
Graf 3. Graf čki prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu sadržajima.....	186
Graf 4. Graf čki prikaz odgovora na pitanje o učestalost posjećivanja sadržaja ponuđenih u pitanju.	186
Graf 5. Graf čki prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu opremljenošću i urednost sadržaja ponuđenih u pitanju.	187
Graf 6. Graf čki prikaz odgovora na pitanje o učestalost korištenja sadržaja ponuđenih u pitanju.....	188
Graf 7. Graf čki prikaz odgovora na pitanje o potrebi za uređenjem odnosno unaprjeđenjem pojedinih sadržaja ponuđenih u pitanju.	188
Graf 8. Graf čki prikaz odgovora na pitanje o opremi koja nedostaje u sklopu javnih prostora.	189
Graf 9. Graf čki prikaz odgovora na pitanje o primijećenim problemima vezanim za bioraznolikost.	190
Graf 10. Graf čki prikaz odgovora na pitanje što nedostaje Općini Pićan da bi bila energetska učinkovita.	191
Graf 11. Graf čki prikaz odgovora na pitanje ozbiljnost ponuđenih problema na području Općine Pićan.	192

