



Strategija zelene urbane obnove Općine Sv. Lovreč

Općina Sv. Lovreč

Ožujak 2025.

Naručitelj izrade: Općina Sv. Lovreč
Nositelj izrade: STUDIO ZA KRAJOBRAZNU ARHITEKTURU, PROSTORNO PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o. Rovinj

Strategija zelene urbane obnove Općine Sv. Lovreč

Autori:

Marko Sošić, univ.spec.prosp.arch.

dr.sc. Lido Sošić

Stevo Žufić dipl.oec.

dr.sc. Ivana Venier

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Dunja Dukić, mag.ing.prosp.arch.

Katarina Celija, mag.ing.prosp.arch.

STUDIO ZA KRAJOBRAZNU ARHITEKTURU, PROSTORNO PLANIRANJE, OKOLIŠ, d.o.o. Rovinj

Direktor: Marko Sošić, univ.spec.prosp.arch.

Rovinj, ožujak 2025.



Financira
Europska unija
NextGenerationEU



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine

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

SADRŽAJ

1. UVOD	6	6.1.12. PROSTORNI PLAN ISTARSKE ŽUPANIJE; (BR. 14-OD-29-07-2016.)	27
1.1. POLAZIŠTA U ZAKONODAVSTVU REPUBLIKE HRVATSKE	6	6.1.13. PPUO SV. LOVREČ	28
1.2. METODOLOGIJA IZRADE STRATEGIJE	9	6.2. POVRŠINSKI POKROV	30
2. POLAZIŠTA I POVEZNICA NA PROGRAME ZELENE INFRASTRUKTURE, KRUŽNOG GOSPODARSTVA I NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI	11	6.2.1. IZGRAĐENA PODRUČJA	32
2.1. PROGRAM RAZVOJA ZELENE INFRASTRUKTURE U URBANIM PODRUČJIMA ZA RAZDOBLJE OD 2021. DO 2030. GODINE	11	6.2.2. POLJOPRIVREDNE POVRŠINE	33
2.2. PROGRAM RAZVOJA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA ZA RAZDOBLJE OD 2021. DO 2030. GODINE	11	6.2.3. PAŠNJACI I LIVADE	34
2.3. NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI 2021. - 2026.	11	6.2.4. ŠUME	35
3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA OPĆINE SV. LOVREČ	13	6.3. RELJEF I TLO	37
4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI	15	6.3.1. NADMORSKE VISINE	37
4.1. RAZVOJNE POTREBE	15	6.3.2. STRMINE	38
4.2. RAZVOJNI POTENCIJALI	16	6.3.3. EKSPOZICIJE	39
5. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA ZAHVATA	18	6.3.4. TIPOVI TALA	40
5.1. PODRUČJE ZA KOJE SE IZRAĐUJE SZUO / GEOGRAFSKI POLOŽAJ	18	6.3.5. POSEBNA TOPOGRAFSKA OBILJEŽJA	41
5.1.1. POLOŽAJ I ZNAČENJE OPĆINE SV. LOVREČ U ISTARSKOJ ŽUPANIJI	19	6.4. VODE	43
5.1.2. DEMOGRAFSKA OBILJEŽJA OPĆINE SV. LOVREČ	20	6.4.1. STANJE VODA U PROSTORU	43
5.2. ADMINISTRATIVNO-TERITORIJALNA PODJELA	21	6.5. KLIMATSKE PROMJENE	45
5.3. KLIMATSKA OBILJEŽJA	22	6.5.1. ANALIZA VISOKIH TEMPERATURA	46
5.3.1. TEMPERATURE ZRAKA	22	6.6. ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE	48
5.3.2. OBORINE	22	6.6.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	48
5.3.3. VJETROVALNA KLIMA	22	6.7. EKOLOŠKA MREŽA	49
5.4. POSTOJEĆI RIZICI	23	6.8. KULTURNO-POVIJESNA ANALIZA	50
6. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE	25	6.8.1. POVIJESNI RAZVOJ TERITORIJA OPĆINE SV. LOVREČA	50
6.1. ANALIZA STRATEŠKE I PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE	25	6.8.2. POVIJESNI PREGLED URBANISTIČKOG RAZVOJA	51
6.1.1. NACIONALNA RAZVOJNA STRATEGIJA REPUBLIKE HRVATSKE DO 2030. GODINE (NRS 2030), (NN 13/21)	25	6.8.3. POVIJESNA ANALIZA - RAZVOJ ZNAČAJNIH JAVNIH ZELENIH POVRŠINA	52
6.1.2. STRATEGIJA I AKCIJSKI PLAN ZAŠTITE PRIRODE REPUBLIKE HRVATSKE, 2017. - 2025. (NN 72/17)	25	6.8.4. ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA	53
6.1.3. STRATEGIJE PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA U REPUBLICI HRVATSKOJ ZA RAZDOBLJE DO 2040. (NN 46/20)	25	6.9. PROMET	54
6.1.4. STRATEGIJA PROSTORNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE (NN 106/17)	25	6.9.1. STANJE U PROSTORU	54
6.1.5. NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI 2021.-2026.	26	6.9.2. ANALIZA ODRŽIVIH OBLIKA MOBILNOSTI	56
6.1.6. PROGRAM KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2021.-2027.	26	6.10. DRUŠTVENO-GOSPODARSKA ANALIZA	57
6.1.7. PROGRAM RAZVOJA ZELENE INFRASTRUKTURE U URBANIM PODRUČJIMA 2021.-2030.	26	6.11. ANALIZA POSTOJEĆE ZELENE INFRASTRUKTURE	58
6.1.8. PROGRAM RAZVOJA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA 2021.-2030.	26	6.11.1. KLASIFIKACIJA ZELENE INFRASTRUKTURE	58
6.1.9. DUGOROČNA STRATEGIJA OBNOVE NACIONALNOG FONDA ZGRADA DO 2050.G. (NN 140/20)	26	6.11.2. VREDNOVANJE ZELENE INFRASTRUKTURE	61
6.1.10. PLAN RAZVOJA ISTARSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2022.-2027. GODINE	26	6.11.3. ANALIZA SPORTSKO-REKREACIJSKIH SADRŽAJA	75
6.1.11. MASTER PLAN TURIZMA ISTARSKE ŽUPANIJE 2015. - 2025.	27	6.12. ANALIZA DOSADAŠNJIH ULAGANJA U ZI	77
		6.13. ANKETA O RAZVOJU ZELENE INFRASTRUKTURE	77
		7. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA	79
		7.1. ŠKOLA U KRUNČIĆIMA	79

7.2. KUĆA ORGULJA

79

8. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU

81

9. SWOT ANALIZA

83

10. STRATEŠKI OKVIR

86

11. HORIZONTALNA NAČELA

95

11.1.PROMICANJE RAVNOPRAVNOSTI I ZABRANE DISKRIMINACIJE

95

11.2.POBOLJŠANJE PRISTUPAČNOSTI ZA OSOBE S INVALIDITETOM

95

11.3.PROMICANJE I PRIMJENA NAČELA ODRŽIVOG RAZVOJA

95

12. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINACIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE

97

13. POPIS IZVORA/LITERATURE

102

POPIS KRATICA

DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DZS	Državni zavod za statistiku
GIS	Geoinformacijski sustavi
GJ	Gospodarska jedinica
ITP	Integrirani teritorijalni program
IŽ	Istarska županija
JLS	Jedinica lokalne samouprave
KG	Kružno gospodarenje
LST	Land Surface Temperature
MUP	Ministarstvo unutarnjih poslova
NBS	Nature Based Solutions
NN	Narodne novine
NP	Nacionalni park
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026.
NRS 2030	Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine
PC	Posebni cilj
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PPIŽ	Prostorni plan Istarske županije
PPOVS	Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PPUO	Prostorni plan uređenja Općine
RH	Republika Hrvatska
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats
SZUO	Strategija zelene urbane obnove
ZI	Zelena infrastruktura

UVOD

1. UVOD

Strategija zelene urbane obnove (SZUO) izrađena je kao ključni strateški dokument za Općinu Sv. Lovreč s ciljem osiguravanja održivog razvoja kroz unapređenje zelene infrastrukture, primjenu rješenja temeljenih na prirodi, kružno gospodarenje prostorom i zgradama, povećanje energetske učinkovitosti, prilagodbu klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike. Zelena infrastruktura, kao prirodni kapital, uključuje zelene i plave elemente prostora – zelene sustave i vodene površine koje, kada su strateški povezane, stvaraju održiv i funkcionalan sustav koji podržava bioraznolikost, ekološku stabilnost i otpornost na rizike.

Kružno gospodarenje prostorom i zgradama naglašava ponovnu uporabu prostora i građevina, produženje trajnosti postojećih resursa, smanjenje građevinskog otpada, povećanje energetske učinkovitosti te uporabu obnovljivih izvora energije i recikliranih materijala. Time se doprinosi očuvanju resursa, smanjenju ekološkog otiska i unaprjeđenju otpornosti urbanih područja.

Strategija se donosi za razdoblje do 2030. godine i obuhvaća cijelo područje jedinice lokalne samouprave. Njome se osigurava okvir za postizanje općeg održivog razvoja, poboljšanje kvalitete javnih prostora i povećanje kvalitete života stanovnika Općine Sv. Lovreča Odluku o donošenju Strategije donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave.

Metodološki pristup izrade Strategije temeljio se na nacionalnim i međunarodnim smjernicama te primjerima dobrih praksi. U procesu izrade korišteni su dokumenti kao što su:

1. Preporuke Europske komisije (EK): a) Rezolucija Europskog parlamenta o zelenoj infrastrukturi – unapređenje europskog prirodnog kapitala. b) Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe’s Natural Capital.
2. Europska agencija za okoliš (EEA): Spatial Analysis of Green Infrastructure in Europe.
3. Council of Europe - European Landscape Convention (2000).
4. ESPON: Planning for Green Infrastructure: Methods to Support Practitioners and Decision-Making.
5. Landscape Institute: Green Infrastructure: An Integrated Approach to Land Use.
6. Program Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. godine: Ciljevi održivog razvoja (Sustainable Development Goals – SDGs).
7. Nova urbana agenda Ujedinjenih naroda (2016.): Globalni okvir za održiv razvoj urbanih područja.
8. ICLEI – Local Governments for Sustainability: ICLEI Green Infrastructure Planning Guide.
9. Urbana agenda za Europsku uniju: Prilog Amsterdamskog pakta.
10. European Commission - EU Biodiversity Strategy for 2030.
11. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od

2021. do 2030. godine: - Program ZI.

12. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine: - Program KG.

Ove reference pružaju temelj za izradu Strategije zelene urbane obnove, osiguravajući usklađenost s međunarodnim smjernicama i nacionalnim zakonskim preporukama te integraciju najboljih praksi iz drugih zemalja.

SZUO izrađen je u skladu sa sadržajem za izradu istog koji je propisan u Smjernicama za izradu Strategija zelene urbane obnove, verzija 2.0, lipanj 2024.

Proces izrade Strategije započeo je detaljnom analizom postojećeg stanja koja je uključivala terenski pregled i inventarizaciju prostornih i okolišnih značajki područja. Kao izvori podataka korišteni su literatura, dostupne karte, digitalni modeli i GIS alati. U suradnji s dionicima - lokalnim vlastima, stručnjacima i nevladinim organizacijama - provedene su konzultacije te anketa javnog mnijenja kako bi se osigurala šira perspektiva i uključivanje zajednice u izradu dokumenta.

Na temelju prikupljenih podataka definirani su ciljevi i prioriteti. Posebna pozornost posvećena je osmišljavanju mjera koje će osigurati funkcionalno povezivanje zelenih i plavih elemenata prostora, promicati ponovnu uporabu materijala i zgrada te osigurati povećanje energetske učinkovitosti kroz korištenje obnovljivih izvora energije. Konačno, izrađen je provedbeni okvir koji uključuje konkretne aktivnosti, vremenske planove i indikatore za praćenje uspješnosti.

Provedba mjera iz Strategije donijet će značajne koristi, uključujući poboljšanje kvalitete javnih prostora, prilagodbu klimatskim promjenama, smanjenje utjecaja urbanizacije i unaprijeđenje resursne učinkovitosti. Dokument će biti temelj za dugoročni održivi razvoj Općine Sv. Lovreč, u skladu s europskim i globalnim smjernicama za zelenu urbanu obnovu.

1.1. POLAZIŠTA U ZAKONODAVSTVU REPUBLIKE HRVATSKE

U okvirima zakonodavstva Republike Hrvatske, zelena infrastruktura (ZI) i kružno gospodarenje prostorom i zgradama (KG) prepoznati su kroz niz zakonskih i podzakonskih akata, strategija, planova i programa. Ovi dokumenti sadrže specifične ciljeve i mjere koji se međusobno dopunjuju te usmjeravaju prema održivom razvoju i prilagodbi na klimatske promjene. U nastavku su opisani ključni zakoni i strateški dokumenti koji pružaju temelj za razvoj ZI i KG.

ZAKON O ZAŠTITI PRIRODE (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Zakon o zaštiti prirode utvrđuje temeljna načela za očuvanje i upravljanje krajobrazima, stavljajući naglasak na njihovo razvrstavanje prema prirodnim i/ili stvorenim obilježjima. Prema članku 7. ovog zakona, zaštita krajobraza temelji se na strukturiranju međusobno povezanih i multifunkcionalnih mreža ZI na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini. Takav pristup omogućava očuvanje prirodnih procesa, smanjenje fragmentacije staništa i unaprjeđenje ekoloških funkcija prostora. Ovaj zakon također naglašava važnost očuvanja prirodnog kapitala kroz suradnju različitih sektora, uključujući poljoprivredu, šumarstvo i prostorno planiranje.

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje 2017.–2025.

Strategija i akcijski plan zaštite prirode predstavljaju ključne dokumente za implementaciju ciljeva očuvanja bioraznolikosti i održivog korištenja prirodnih resursa. U strateškom cilju 2. navodi se potreba smanjenja direktnih pritisaka na prirodu i poticanja održivog korištenja prirodnih dobara. Poseban cilj 5. usmjeren je na očuvanje fragmentiranih i cjelovitih prirodnih područja te obnovu najugroženijih degradiranih staništa.

Unutar aktivnosti 2.5.3., ističe se važnost provođenja mjera očuvanja i obnove ZI. Ovaj dokument također je usklađen sa Strategijom Europske unije o bioraznolikosti do 2020. godine, pri čemu se prepoznaje cilj E2, koji se odnosi na održavanje i poboljšanje ekosustava i njihovih usluga. Jedna od ključnih aktivnosti unutar ovog cilja uključuje postavljanje prioriteta za obnovu i promicanje korištenja zelene infrastrukture.

ZAKON O KLIMATSKIM PROMJENAMA I ZAŠTITI OZONSKOG SLOJA (NN 127/19)

Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja uspostavlja okvir za mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama, kao i zaštite ozonskog sloja, uz poseban naglasak na očuvanje okoliša i kvalitete života. Ovaj zakon naglašava da mjere prilagodbe ne smiju ugroziti druge sastavnice okoliša niti biti u suprotnosti s propisima iz područja zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Osiguranje ravnoteže između ekoloških mjera, gospodarskih potreba i društvenog razvoja ključna je poruka ovog zakona, čime se osigurava kvaliteta života sadašnjih i budućih generacija.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine, s pogledom na 2070. godinu, predstavlja sveobuhvatan dokument koji identificira sektore najviše izložene utjecaju klimatskih promjena. Među najugroženijima su vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam te zdravstvo. Ova strategija ne fokusira se isključivo na sektorske izazove, već obuhvaća i dvije međusektorske teme: prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima od katastrofa. Time se stvara sveobuhvatan pristup prilagodbi klimatskim promjenama, s ciljem jačanja otpornosti svih segmenata društva i gospodarstva.

Zelena infrastruktura prepoznata je kao ključni element u prilagodbi klimatskim promjenama, s naglaskom na nekoliko konkretnih mjera i aktivnosti. Među njima se ističu:

1. P-05: Integracija rizika od klimatskih promjena u razvoj sustava navodnjavanja.
2. Ova mjera usmjerena je na prilagodbu poljoprivredne proizvodnje klimatskim promjenama, kroz održivo upravljanje vodnim resursima. Kroz razvoj sustava navodnjavanja, naglasak se stavlja na očuvanje prirodnih resursa i smanjenje ranjivosti sektora poljoprivrede.
3. ŠU-05: Provedba koncepta zelene infrastrukture za jačanje otpornosti. Ova mjera osmišljena je kako bi se unaprijedila otpornost urbanih i ruralnih sredina na klimatske promjene. Razvoj i implementacija zelene infrastrukture omogućavaju smanjenje urbanih toplinskih otoka, poboljšanje kvalitete zraka te povećanje održivosti gradskih i ruralnih područja.
4. HM-02: Podrška planiranju, izgradnji i rekonstrukciji hidrotehničkih sustava. Ova mjera uključuje aktivnosti vezane uz sustave zaštite od štetnog djelovanja voda, poput kontroliranog plavljenja prirodnih poplavnih područja i razvoja prirodnih retencija. Naglasak je stavljen na davanje prostora rijekama kako bi se prirodni ekosustavi očuvali i dodatno razvijali.
5. HM-06: Jačanje otpornosti urbanih područja na antropogene pritiske. Cilj ove mjere je smanjenje ranjivosti urbanih područja na posljedice klimatskih promjena, kao što su ekstremni vremenski uvjeti i degradacija okoliša uzrokovana ljudskim djelovanjem. Kroz zelenu infrastrukturu i održiva urbana rješenja, gradovi postaju otporniji i prilagođeni novim uvjetima.

ZAKON O GRADNJI (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Zakon o gradnji, jedan od ključnih pravnih akata Republike Hrvatske, pruža temelj za unaprijeđenje energetske učinkovitosti i razvoj zelene infrastrukture (ZI) u urbanim područjima. Prema članku 47.c, Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. Ovaj program osmišljen je kako bi se ostvarili ciljevi i mjere razvoja ZI u gradovima i naseljima s naglaskom na njihovu održivost, sigurnost i otpornost

na klimatske i društvene izazove.

Programa razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima (2021.–2030.)

Osnovni cilj programa je uspostava zelenih, održivih i funkcionalnih urbanih sredina koje omogućuju poboljšanje kvalitete života građana. Program teži povećanju energetske učinkovitosti zgrada i građevinskih područja kroz integraciju prirodnih elemenata u gradsku infrastrukturu. Uključuje i razvoj ZI u zgradarstvu, urbanu sanaciju i preobrazbu gradskih prostora s naglaskom na očuvanje prirodnih resursa i prilagodbu klimatskim promjenama.

Osim energetske učinkovitosti, program obuhvaća revitalizaciju urbanih površina kroz ozelenjavanje, stvaranje parkova, drvoreda i zelenih krovova, čime se smanjuje učinak urbanih toplinskih otoka i poboljšava kvaliteta zraka. ZI se u ovom kontekstu koristi kao alat za integraciju prirode u građevinsku strukturu, čime gradovi postaju otporniji na ekstremne vremenske uvjete, poput obilnih kiša, poplava i toplinskih valova.

Program također potiče održivo planiranje i upravljanje prostorom kroz suradnju različitih sektora, uključujući arhitekturu, urbanizam, građevinarstvo i zaštitu okoliša. Kroz suradnički pristup, gradovi i općine dobivaju mogućnost unaprijeđenja svojih prostornih rješenja uz maksimalno očuvanje prirodnog okoliša.

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama (2021.–2030.)

U članku 47.d Zakona o gradnji uvodi obvezu izrade Programa razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje od 2021. do 2030. godine. Ovaj program predstavlja strateški okvir za primjenu načela kružnog gospodarstva u urbanom planiranju i graditeljstvu. Njegov cilj je smanjenje otpada, povećanje učinkovitosti korištenja resursa i poticanje reciklaže materijala u građevinskom sektoru.

Program naglašava potrebu za obnovom i prenamjenom postojećih zgrada, čime se smanjuje pritisak na nove građevinske zahvate i doprinosi očuvanju prostora. Kružni pristup omogućuje da se zgrade i prostori osmišljavaju kao resursi koji se mogu ponovo koristiti, obnavljati ili prilagođavati promjenama u potrebama zajednice. Korištenje recikliranih građevinskih materijala i implementacija inovativnih rješenja u graditeljstvu dodatno doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova i okolišnoj održivosti.

Osim toga, program uključuje mjere za povećanje otpornosti zgrada na klimatske promjene, kroz upotrebu naprednih tehnologija i održivih građevinskih rješenja. Kružni modeli gospodarenja prostorom i zgradama pružaju višestruke koristi, uključujući ekonomske uštede, smanjenje okolišnog utjecaja i unaprijeđenje kvalitete urbanog prostora.

Zakon o gradnji i pripadajući programi predstavljaju ključne instrumente za unaprijeđenje održivosti urbanih prostora i građevinskog sektora u Republici Hrvatskoj. Program razvoja zelene infrastrukture osigurava okvir za stvaranje zelenijih, otpornijih i energetske učinkovitijih gradova, dok Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama potiče održivo korištenje građevinskih resursa

i prostornih kapaciteta. Zajedno, ovi programi pružaju konkretne alate za provedbu koncepta održivog razvoja, doprinosi smanjenju emisija i stvaraju temelje za otpornije zajednice spremne za izazove budućnosti.

ZAKON O PROSTORNOM UREĐENJU (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Zakon o prostornom uređenju temeljni je pravni okvir za planiranje i upravljanje prostorom u Republici Hrvatskoj, s posebnim naglaskom na integraciju zelene infrastrukture (ZI) kao ključnog elementa održivog razvoja. ZI se u zakonu definira kao "planski osmišljene zelene i vodne površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi", koja doprinose očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirodnih funkcija i procesa. Ova rješenja, implementirana unutar gradova i općina, imaju višestruke koristi – ekološke, gospodarske i društvene – te su usmjerena na stvaranje održivih i funkcionalnih prostora.

Osnovna svrha zakona je uskladiti prirodne i urbane krajobrazne s razvojnim potrebama, pri čemu se ZI koristi kao alat za očuvanje bioraznolikosti, povećanje otpornosti na klimatske promjene i unapređenje kvalitete života. U tom kontekstu, ZI uključuje zelene pojaseve, parkove, drvorede, vodene površine i druge elemente koji pomažu u regulaciji mikroklime, smanjenju zagađenja i povećanju privlačnosti urbanih i ruralnih sredina.

Ciljevi prostornog uređenja vezani uz zelenu infrastrukturu

Zakon o prostornom uređenju postavlja nekoliko specifičnih ciljeva koji se odnose na razvoj i implementaciju zelene infrastrukture:

1. Cilj 9: Kvalitetan i human razvoj gradskih i ruralnih naselja. Ovaj cilj naglašava potrebu za stvaranjem sigurnih, zdravih i društveno funkcionalnih životnih i radnih prostora. Zelena infrastruktura u ovom kontekstu osigurava povezanost prirodnih i izgrađenih elemenata, omogućavajući skladan razvoj gradova i ruralnih područja.
2. Cilj 14: Stvaranje visokovrijednog izgrađenog prostora uz poštivanje specifičnosti pojedinih cjelina. Ovaj cilj posebno se odnosi na razvoj ZI koji uzima u obzir prirodni i urbani krajobraz, kao i kulturno naslijeđe. Posebna pažnja posvećuje se uređenju ugostiteljsko-turističkih područja na obalnom i kopnenom području, uz strogu zaštitu užeg obalnog pojasa od nekontrolirane gradnje.

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske dodatno konkretizira ulogu zelene infrastrukture u prostornom planiranju. Prema ovom dokumentu, ključno je promišljati o stvaranju novih i očuvanju postojećih sustava urbane zelene infrastrukture, osobito mreže zelenih površina koje doprinose očuvanju prirode, poboljšanju okoliša i obnavljanju prirodnih funkcija.

U okviru prioriteta 4.5. "Otpornost na promjene", Strategija naglašava potrebu

za jačanjem prirodnog kapitala planiranjem razvoja zelene infrastrukture. Iako se u dokumentu ističe važnost ovih mjera, konkretni projekti ili aktivnosti nisu jasno definirani, što ostavlja prostor za fleksibilnu prilagodbu lokalnim potrebama i kapacitetima.

Jedno od ključnih usmjerenja, označeno kao 4.5.2., naglašava da je u postupcima izrade planova svih razina potrebno sustavno promicati razvoj zelene infrastrukture. Ova smjernica ističe važnost povezivanja ZI s drugim komponentama prostornog planiranja, poput energetske učinkovitosti, otpornosti na klimatske promjene i očuvanja kulturnih i prirodnih resursa.

NACIONALNA RAZVOJNA STRATEGIJA DO 2030. GODINE (NRS 2030)

Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine (NRS 2030) ključni je strateški dokument Republike Hrvatske koji usmjerava nacionalne razvojne politike prema održivosti, klimatskoj neutralnosti i društveno-gospodarskom napretku. Strategija se oslanja na četiri razvojna smjera, pri čemu svoje težište pronalazi u implementaciji ciljeva Europskog zelenog plana. Ovaj plan postavlja zelenu tranziciju kao jedan od temeljnih prioriteta za očuvanje okoliša, prilagodbu klimatskim promjenama i stvaranje održivih ekonomskih modela.

NRS 2030 postavlja 13 strateških ciljeva, koji pokrivaju širok spektar područja, uključujući energetska tranziciju, digitalizaciju, održivi turizam i ruralni razvoj. Među ovim ciljevima posebno se ističe Strateški cilj 8: Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost, koji direktno podržava razvoj zelene infrastrukture (ZI) i kružnog gospodarstva (KG).

Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost

Strateški cilj 8 naglašava potrebu za sustavnom prilagodbom svih sektora gospodarstva kako bi se ostvarila klimatska neutralnost do 2050. godine, u skladu s obvezama Europske unije. Unutar ovog cilja, ključnu ulogu imaju dva programa:

1. Program razvoja zelene infrastrukture (ZI): Cilj ovog programa je stvaranje održivih, funkcionalnih i otpornijih urbanih i ruralnih sredina. Program potiče integraciju prirodnih elemenata u prostorno planiranje, smanjenje emisija stakleničkih plinova i unaprijeđenje kvalitete života građana. Razvoj ZI uključuje revitalizaciju gradskih zelenih površina, jačanje prirodnog kapitala i povećanje otpornosti na klimatske promjene.
2. Program razvoja kružnog gospodarstva (KG): Ovaj program temelji se na racionalnom korištenju resursa, ponovnoj upotrebi materijala i smanjenju otpada u svim segmentima gospodarstva. KG promiče inovativna rješenja koja smanjuju ekološki otisak, istovremeno povećavajući učinkovitost i konkurentnost gospodarstva. U fokusu programa su održivo upravljanje prostorom, obnova građevinskih objekata i povećanje energetske učinkovitosti.

NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI 2021.–2026. (NPOO)

Nacionalni plan oporavka i otpornosti za razdoblje od 2021. do 2026. godine (NPOO) predstavlja ključni strateški okvir za gospodarski i društveni oporavak Republike Hrvatske nakon pandemije COVID-19, uz snažan naglasak na tranziciju prema zelenom i održivom razvoju. Plan je usmjeren na korištenje europskih financijskih sredstava za provođenje reformi i ulaganja koja će osigurati dugoročnu otpornost gospodarstva i društva. Zelena infrastruktura (ZI) i kružno gospodarstvo (KG) zauzimaju središnje mjesto unutar ovog plana, pri čemu se povezuju s inicijativom 6: "Obnova zgrada", te pridonose postizanju općeg cilja 7: "Povećati integraciju koncepata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama".

PROGRAM KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2021.–2027. (PKK)

Program Konkurentnost i kohezija (PKK) za razdoblje od 2021. do 2027. godine strateški je instrument koji osigurava financiranje iz Višegodišnjeg financijskog okvira Europske unije (VFO) za unaprijeđenje održivog razvoja, zaštitu okoliša, jačanje otpornosti na klimatske promjene i povećanje konkurentnosti gospodarstva. Kroz prioritet 3 ovog programa, naglasak je stavljen na promicanje energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije, prilagodbu klimatskim promjenama, smanjenje rizika, zaštitu okoliša i održivo korištenje resursa. Program snažno podupire zelenu infrastrukturu (ZI) i kružno gospodarstvo (KG) kao ključne komponente tranzicije prema održivom društvu.

INTEGRIRANI TERITORIJALNI PROGRAM 2021.–2027. (ITP)

Integrirani teritorijalni program (ITP) za razdoblje od 2021. do 2027. godine predstavlja ključni okvir za podršku razvoju urbanih područja kao pokretača regionalnog rasta i razvoja njihovih funkcionalnih područja. Program se temelji na ciljevima održivog razvoja, promicanju zelene infrastrukture (ZI) i kružnog gospodarstva (KG), kao i jačanju otpornosti zajednica na klimatske i društvene izazove. Prioritet 3 ovog programa posebno se fokusira na razvoj održivih i zelenih otoka te unaprijeđenje gospodarskih i društvenih kapaciteta urbanih i ruralnih područja.

1.2. METODOLOGIJA IZRADE STRATEGIJE

Metodološki postupak izrade ove Strategije koristi naredne radne korake:

- 1. Utvrđivanje problemskog okvira i ciljeve.
- 2. Inventura i analiza stanja u prostoru.
- 3. Izrada strateških ciljeva i smjernica.
- 4. Utvrđivanje pokazatelja, financijskog plana i terminskog plana provedbe.

U prvom se koraku utvrđuju problemi u prostoru i ciljevi izrade Strategije i obrazlaže čemu ona služi. Nakon toga se vrši pregled i odabir postojeće dokumentacije i propisa u funkciji polaznih osnova.

Drugi korak je utvrđivanje stanja u prostoru gdje se raščlanjuje i sistematizira njegovo stanje što uključuje:

- opis područja zahvata
- površinski pokrov
- područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili urbanu sanaciju
- promet
- rekreacijski sadržaji
- reljef i tlo
- vode
- klimatološke značajke
- zaštićena područja prirode
- vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu ili prekategorizaciju
- ekološka mreža
- kulturna / povijesna analiza
- vizualna izloženost

U ovom je djelu prisutna faza istraživačkog rada, sabiranja i razvrstavanja podataka, čime se vrši prepoznavanje krajobraznog prostora, njegovih djelova i njegove strukture. Prije svega dolazi sustavna inventarizacija, sistematizacija i klasifikacija karakteristika zelene infrastrukture, pri čemu je unesen određeni smisleni red i racionalnost u odabiru vrste, mjerila, složenosti, i drugih karakteristika za ciljane potrebe Strategije.

Treći je korak faza utvrđivanja strateških ciljeva i smjernica za unapređenje Zelene urbane infrastrukture Svetog Lovreča. Prilikom izrade Strategije koristio se GIS metodološko-tehnički postupak koji omogućuje fleksibilnost u izradi, raščlanjenju i nadopunjavanju, vrijednosnih simulacijskih grafičkih analiza i sintetiziranju istih, količinskim pokazateljima, višekratnoj upotrebi prostornih podataka i za druge zadatke koji su opredijeljeni na korištenje i zaštitu prostora. Tom se prilikom koristilo strukturni pristup holističke „geodesign” metode posredstvom GIS-a¹ sa raščlanjenim i sistematiziranim prostornim komponentama.

¹ Steinitz, C. (2012.): A Framework for Geodesign: Changing Geography by Design, ESRI

U zadnjem koraku određeni su ključni pokazatelji rezultata s ciljnim vrijednostima, izrađen je financijski plan s prikazom financijskih pretpostavki za provedbu aktivnosti/projekata, te je predložen terminski plan provedbe istih.

Terenski rad

Važan korak u izradi Strategije je izlazak na teren i obilazak šireg predmetnog obuhvata uz mogućnost ponovljenih ciljanih obilazaka na odabrane lokacije. Prilikom izrade ove strategije u više navrata vršen je obilazak šireg obuhvata općine, uključujući urbanizirana i prirodna područja, te je provedeno fotodokumentiranje iz zraka i na terenu.

Terenskim radom utvrđuje se i evidentira stvarno stanje na terenu što je ključno za primjenjivost strategije te poglavito neophodno kada kartografski i statističkih izvori te druga dokumentacija nije recentnog datuma ili nije redovno ažurirana i nadopunjavana.



Slika 3. Terenski rad - fotodokumentiranje iz zraka



Slika 1. Terenski rad - fotodokumentiranje iz zraka



Slika 4. Terenski rad - fotodokumentiranje na terenu



Slika 2. Terenski rad - fotodokumentiranje iz zraka



Slika 5. Terenski rad - fotodokumentiranje na terenu

POLAZIŠTA I POVEZNICA NA PROGRAME ZELENE INFRASTRUKTURE, KRUŽNOG GOSPODARSTVA I NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI

2. POLAZIŠTA I POVEZNICA NA PROGRAME ZELENE INFRASTRUKTURE, KRUŽNOG GOSPODARSTVA I NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI

Strategija zelene urbane obnove za administrativno područje Općine Sv. Lovreč bitan je dokument koji doprinosi ostvarivanju nacionalnih ciljeva posredstvom povezivanja sa narednim programima:

- Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima 2021.-2030.
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama 2021.-2030.
- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. - reforma C6.1.R5 „Uvođenje novog mo-dela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama”

U daljnjem su tekstu prikazani ključni ciljevi ovih programa te njihova povezanost s ciljevima Strategije zelene urbane obnove Općine Sv. Lovreč.

2.1. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. godine

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine izrađen je s ciljem uspostave održivih, otpornih, sigurnih i za život ugodnih i uređenih gradova i općina u Republici Hrvatskoj. Njime će se stvoriti preduvjeti za bolju kvalitetu života i zdravlja ljudi i dati doprinos održivom društvenom, gospodarskom i prostornom razvoju.

Sukladno identificiranim razvojnim potrebama i potencijalima te utvrđenoj viziji razvoja, definirani su sljedeći posebni ciljevi (PC) razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima:

- 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

Povezanost sa SZUO Sv. Lovreč

- U SZUO Općine Sveti Lovreč je „PC 1 - Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima” obrađeno u Strateškom cilju 5. Uspostava integralnog sustava upravljanja zelenom urbanom obnovom, Mjeri 5.1. Implementacija SZUO u prostorno planskoj dokumentaciji - Implementirati mjere i aktivnosti u prostorno plansku dokumentaciju Općine Sveti Lovreč. Sustavan pristup kategoriziranju i inventarizaciji prostora sa značajkama zelene infrastrukture, ključan je za implementaciju mjera i aktivnosti u prostorno-plansku dokumentaciju Općine Sveti Lovreč te za učinkovito planiranje i provedbu projekata urbane obnove i ponovne upotrebe prostora i zgrada. Ova Strategija kao jednu od mjera predviđa upravo evidentiranje i obradu značajki zelene infrastrukture koristeći strukturni pristup holističke „geodesign” metode posredstvom GIS-a sa raščlanjenim i sistematiziranim prostornim komponentama. To služi za uspostavu osnove digitalnog katastra zelenih površina na području Općine što omogućuje daljnje nadopune, raščlanjenja podataka te fleksibilnost

u planerskim radu, vrijednosnim analizama i daljnjem korištenju.

- U SZUO Općine Sveti Lovreč je „PC 2 - Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima” obrađeno u Strateškom cilju 2. Razvoj mreže Zelene infrastrukture Općine Sveti Lovreč. Razvoj mreže zelene infrastrukture u Općini Sveti Lovreč usmjeren je na obnovu postojećih i izgradnju novih javnih prostora, uključujući parkove, dječja igrališta, sportsko-rekreacijske zone, te pješačko-biciklističke staze, s ciljem povećanja kvalitete života, očuvanja bioraznolikosti i ublažavanja klimatskih promjena.Mjere uključuju integraciju autohtonih i udomaćenih biljnih vrsta, očuvanje kulturno-povijesnih elemenata i stvaranje inkluzivnih prostora prilagođenih svim skupinama stanovništva, uz ekološku održivost i multifunkcionalnost kao ključne aspekte. Aktivnosti se provode u fazama i obuhvaćaju analize, projektiranje, pripremu dokumentacije i izvedbu, s posebnim naglaskom na prilagodbu lokalnom identitetu, održivoj urbanoj infrastrukturi i komunikaciji s javnošću.
- U SZUO Općine Sveti Lovreč je „PC 3 - Visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture” obrađeno u Strateškom cilju 5. Uspostava integralnog sustava upravljanja zelenom urbanom obnovom, Mjera 5.4. Povećana svijest o održivom razvoju Općine kroz ZI i KG. Strateški cilj 5. usmjeren je na podizanje razine znanja i društvene svijesti o održivom razvoju kroz zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom, uz veću inkluziju dionika u procese planiranja i provedbe zelene urbane obnove. Aktivnosti uključuju edukaciju, informiranje i revitalizaciju nekorištenih prostora, temeljenih na načelima održivosti, kako bi se potaknula odgovorna upotreba resursa i očuvala kvaliteta okoliša.

2.2. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje od 2021. Do 2030. godine

Postavljeni prioriteti ovoga Programa su: revitalizacija nekorištenih prostora i zgrada i smjernice za planiranje novih zgrada po načelu modela kružnog gospodarstva, a mjere su usmjerene na povećanje trajnosti i cjeloživotnog vijeka zgrada u prostoru, povećanje energetske učinkovitosti zgrada, te smanjenje nastanka građevnog otpada u cilju održivog razvoja.

- PC 1 - Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- PC 2 - Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada
- PC 3 - Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Povezanost sa SZUO Sv. Lovreč

- „Posebni cilj 2. Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada” “: U SZUO Općine-Strateški cilj 4. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama definira mjere i skup aktivnosti za njihovu realizaciju: Strateški cilj je usmjeren na revitalizaciju i obnovu nekorištenih prostora i zgrada kroz model kružnog gospodarenja, temeljen na načelima održivosti i zelene gradnje. posebno značajan projekt je obnova poput planiranja obnove dviju zapuštenih i nekorištenih zgrada za

društvene namjene uz očuvanje kulturne baštine.

- „Posebni cilj 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama”: Strateški ciljevi 4. i 5.4. u SZUO Općine Sveti Lovreč usmjereni su na povećanje društvene svijesti o održivom razvoju kroz kružno gospodarenje prostorom i zgradama, uz inkluziju različitih dionika u procese revitalizacije, obnove i zelene urbane obnove. Aktivnosti obuhvaćaju informiranje, edukaciju i suradnju s javnošću i stručnjacima, naglašavajući važnost energetske učinkovitosti, prilagodbe klimatskim promjenama i pristupačnosti, čime se osigurava održiv razvoj i bolja kvaliteta života u lokalnoj zajednici.

2.3. Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. - 2026.

U okviru komponente 6. Obnova zgrada, Nacionalni plan oporavka i otpornosti sadrži reformu C6.1.R5. Cilj ove reforme je uspostava okvira 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 zasnovanih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te kao podrška općem održivom razvoju.

Struktura provedbe reforme podijeljena je na tri glavna elementa:

- Izrada smjernica za izradu strategija zelene urbane obnove na lokalnoj razini
- Izrada strategija zelene urbane obnove na lokalnoj razini
- Financiranje i provedba pilot projekata definiranih programima razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Povezanost sa SZUO Sv. Lovreč

SZUO Općine Sv. Lovreč direktno se oslanja na ovaj okvir reforme, uspostavljajući temelj za održiv razvoj zelene infrastrukture (ZI) i kružnog gospodarenja (KG). Strateški prioriteti SZUO usmjereni su na:

- Održivi razvoj zelene infrastrukture (ZI) i kružnog gospodarenja (KG), u skladu s Nacionalnim planom oporavka i otpornosti 2021.–2026., s ciljem očuvanja prirodnih resursa i smanjenja negativnog utjecaja na okoliš. Naglasak je na revitalizaciji prostora i zgrada, razvoju ekološke svijesti te prilagodbi klimatskim promjenama kroz edukaciju, suradnju dionika i implementaciju načela održivosti. Aktivnosti uključuju planiranje, provedbu i praćenje projekata koji potiču otpornost zajednice i promiču odgovorno upravljanje prostorom i okolišem.

Strategija zelene urbane obnove za Općinu Sv. Lovreč usko je povezana s nacionalnim programima ZI, KG i NPOO. Povezanost i usklađenost sa strateškim ciljevima tih programa osigurava održivi razvoj općine, povećanje otpornosti na klimatske promjene i promicanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA OPĆINE SVETI LOVREČ

3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA OPĆINE SV. LOVREČ

Teritorijalne vrednote općine, njihov razvojni potencijal i zaštitni mehanizmi strategije zelene urbane obnove, omogućuju Općini Sv. Lovreč da se razlikuje od konkurentnih mjesta, istakne svojim jedinstvenim razvojem te postane prepoznata, poželjno mjesto za život i rad, gdje će i buduća pokoljenja željeti ostati i ostvariti svoje snove.

Model vizije omogućava Općini Sv. Lovreč da se natječe i pozicionira kao vodeće mjesno središte i teritorij koja nudi visoku kvalitetu života, održiva radna mjesta i ekološke usluge, čime privlači tvrtke, stanovnike i posjetitelje. Općina s jasno definiranim vizijama i strategijama zelene obnove ima veće šanse za osiguranje financijskih sredstava za zelene projekte putem banaka, nacionalnih fondova ili EU fondova. Srednjoročna vizija razvoja Zelene infrastrukture i Kružnog gospodarenja proizašla je iz stanja, potencijala i problema, te je usklađena sa Programom razvoja ZI, Programom Kružnog gospodarenja, Nacionalnom razvojnom strategijom RH. do 2030.g., i ostalim važećim strateškim dokumentima na nacionalnoj i europskoj razini te predstavlja sliku usklađenog željenog stanja otvorenih prostora i objekata na području Općine.

Vizija razvoja zelene urbane obnove Općine Sv Lovreč do 2030. godine

Općina Sv Lovreč vizionarski gleda prema 2030. godini kao prekretnici u svojem održivom razvoju, gdje prirodni resursi, kulturna baština i kvaliteta života čine temelj zajedničkog napretka. Kroz sustavno planiranje i implementaciju zelene urbane obnove, Općina će postati uzor održivog ruralnog područja koje uspješno balansira potrebe stanovnika, okoliša i gospodarstva.

U središtu vizije je očuvanje prirodnih i krajobraznih vrednota, čime se želi osigurati otpornost na klimatske promjene i očuvanje bioraznolikosti. Prostor općine bit će unaprijeđen kroz zaštitu botaničkih rezervata, obnovu krajobraza i revitalizaciju urbanih močvara. Ove aktivnosti neće samo očuvati okoliš, već će stvoriti temelje za dugoročnu ekološku stabilnost i funkcionalnost.

Istovremeno, Sv Lovreč teži unaprijediti kvalitetu urbanog života svojih građana kroz obnovu i razvoj javnih prostora. Parkovi, trgovi i dječja igrališta bit će pretvoreni u inkluzivne, sigurne i multifunkcionalne prostore koji potiču društvenu interakciju i pridonose dobrobiti svih dobni skupina. Planirana infrastruktura odražavat će principe zelene gradnje, energetske učinkovitosti i održivosti.

Kulturna i povijesna baština bit će integrirana u suvremeni razvoj, gdje će se naglasiti jedinstveni identitet Općine. Prostor Sv Lovreča poslužiti će kao platforma za razvoj održivog turizma koji promiče lokalnu kulturu, tradiciju i prirodne resurse. Turističke rute, tematski parkovi i edukativni programi dodatno će obogatiti iskustvo posjetitelja i lokalnog stanovništva.

Vizija do 2030. godine također uključuje aktivno sudjelovanje lokalne zajednice u očuvanju okoliša i planiranju razvoja. Edukacija, transparentnost i participacija bit će temeljni alati za podizanje svijesti i stvaranje zajedničke odgovornosti za budućnost općine. Provedba GIS sustava za praćenje zelene infrastrukture omogućit će kontinuirano praćenje napretka i fleksibilno prilagođavanje strategije novim izazovima.

Sv Lovreč će kroz ovu viziju postati sinonim za održiv razvoj ruralnih područja u Hrvatskoj. Ova strategija zelene urbane obnove neće samo očuvati resurse za buduće generacije, već će osigurati ravnotežu između prirodnog bogatstva, gospodarskog rasta i društvenog blagostanja, čineći Sv Lovreč primjerom kako lokalne zajednice mogu odgovorno i inovativno oblikovati svoju budućnost.



Slika 6. Sv. Lovreč Pazenatički



Slika 7. Naselje Medvidići



Slika 8. Županijska cesta Ž 5209

RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

4.1. RAZVOJNE POTREBE

Općina Sv Lovreč bogata je prirodnim i kulturnim resursima koji čine temelj njezina identiteta i održivog razvoja. Strategija zelene urbane obnove prepoznaje ključne razvojne potrebe koje obuhvaćaju očuvanje bioraznolikosti, unaprijeđenje infrastrukture, prilagodbu klimatskim promjenama te poticanje održivih praksi u turizmu, poljoprivredi i energetici. Integracijom prirodnih i urbanih elemenata, revitalizacijom prostora i edukacijom zajednice, općina ima priliku postati model održivog razvoja i ekološke otpornosti. U nastavku su detaljno predstavljene strateške potrebe koje odražavaju ključne izazove i prioritete za razvoj Općine Sv Lovreč.

Razvojne potrebe:

1. Prirodni i kulturni resursi Općine Sv Lovreč, uključujući područja planske zaštite prirodnih vrednota, povijesnih naselja, arheološka nalazišta i suhozidne strukture, nedovoljno su valorizirani i ugroženi građevinskim zahvatima, što zahtijeva njihovu valorizaciju, očuvanje, održivo upravljanje i uključivanje u turističku i edukativnu ponudu.
2. Urbanim naseljima je u dijelovima prekinuta i osiromašena povezanost s prirodnim okolišem, što smanjuje bioraznolikost i ekološku stabilnost, pa je potrebno uspostaviti mrežu zelenih koridora za očuvanje i povezivanje ekosustava.
3. Javni prostori i sportsko-rekreacijske zone u naseljima su u dijelovima prostora mjestimično neadekvatni i nedovoljno razvijeni, što zahtijeva njihovu obnovu i unaprijeđenje radi povećanja kvalitete života.
4. Na pojedinim dijelovima područja Općine dominira efekt toplinskih otoka koji narušava mikroklimu i ugodnost života građana te smanjuje njihovu motivaciju za kretanjem kroz takve toplinski opterećene prostore, koji se najčešće nalaze u urbanim sredinama, na poljima i cestama. Zbog toga je nužno uvesti odgovarajuće inovativne metode hlađenja.
5. Biciklistički i pješački koridori nisu dovoljno povezani ni integrirani u zelenu infrastrukturu, što zahtijeva njihovu obnovu i razvoj za promicanje održive mobilnosti i smanjenje emisija.
6. 6. Obnova povijesne jezgre sa infrastrukturom nije dovršena, što ograničava njenu funkcionalnost, stoga je potrebno uz obnovu povijesnih zgrada završiti uređenje cjelovitog otvorenog prostora povijesne jezgre.
7. Urbanim zonama predgrađa i novih naselja nedostaju zeleni prostori, što zahtijeva planiranje zelenih ulica i trgova radi poboljšanja ekoloških uvjeta.
8. Urbanom tkivu nedostaje otpornost na klimatske promjene, što zahtijeva primjenu prirodnih rješenja za jačanje otpornosti i ublažavanje posljedica klimatskih uvjeta.
9. Kulturno-povijesni prostori nedovoljno su obogaćeni vegetacijom, što zahtijeva njihovo uređenje radi očuvanja morfološke slike naselja Sv Lovreč, i obogaćenje slike malih naselja i zaselaka

10. Parkovi i zelene površine kao vanjski boravišni prostori nisu u dovoljnij mjeri povezani s okolnim šumama, što zahtijeva njihovu integraciju radi povećanja održivosti naselja.
11. Prometnice nisu prilagođene održivim principima, što zahtijeva regeneraciju i uvođenje zelenih koridora, prometnih traka i aleja radi povezivanja među naseljima i zaselcima i s prirodnim sustavima.
12. Ekološka poljoprivreda i autohtoni proizvodi nisu dovoljno integrirani u strategije razvoja, što zahtijeva podršku certificiranju i promociji proizvoda poput maslinovog ulja i vina i sl.
13. Povijesni poljski putevi, staze i šumski putevi prema prirodnim i kulturnim značajkama nisu dovoljno razvijeni, što zahtijeva njihovu obnovu za jačanje održivog turističkog potencijala.
14. Energetska neovisnost Općine je nedovoljna, što zahtijeva razvoj obnovljivih izvora energije poput solarnih panela i malih elektrana.
15. Manji broj napuštenih prostora i zgrada nisu učinkovito iskorišteni, što zahtijeva primjenu kružnog gospodarenja kroz obnovu i prenamjenu.
16. Građani i poslovni subjekti nisu dovoljno educirani o zelenoj urbanoj obnovi, što zahtijeva organizaciju edukativnih programa i podizanje svijesti o održivim praksama.
17. Nedostaju financijski i tehnički resursi za provedbu projekata zelene obnove, što zahtijeva korištenje domaćih i međunarodnih fondova.
18. Implementacija strategije nije dovoljno praćena i evaluirana, što zahtijeva razvoj pokazatelja za praćenje i poboljšanje mjera.

Razvojne potrebe Općine Sv Lovreča jasno ukazuju na smjer održivog razvoja kroz očuvanje prirodnih i kulturnih resursa, unapređenje zelene infrastrukture i jačanje otpornosti na klimatske promjene. Ove mjere doprinose boljoj kvaliteti života stanovnika, očuvanju okoliša i jačanju atraktivnosti općine kao uzora održivog razvoja.

4.2. RAZVOJNI POTENCIJALI

Općina Sv Lovreča prepoznaje potencijale svog kulturnog i prirodnog nasljeđa kao temelj za održivi razvoj zelene infrastrukture. Integracija prirodnih elemenata u prostorno planiranje omogućuje očuvanje bioraznolikosti, prilagodbu klimatskim promjenama i unaprjeđenje kvalitete života zajednice.

Razvojni potencijali:

1. Zaštita prirodnih i kulturnih resursa: Postojeća prirodna baština poput izvora „puć“ i višestoljetne lokve, povijesna jezgra Sv. Lovreča sa bedemima, arheološka nalazišta i suhozidne strukture pružaju osnovu za integraciju zelene infrastrukture kroz očuvanje bioraznolikosti i valorizaciju kulturne baštine.
2. Stvaranje mreže zelenih koridora: Šumska područja, otvoreni prostori između naselja i rijetko izgrađene zone omogućuju stvaranje ekoloških veza koje povezuju urbane i prirodne elemente.
3. Unaprjeđenje javnih prostora: Neiskorišteni javni prostori i slabo uređene sportsko-rekreacijske površine u naseljima mogu se pretvoriti u zelene zone, koje promiču socijalnu interakciju i poboljšavaju mikroklimu.
4. Primjena inovativnih rješenja za ublažavanje visokih temperatura: Urbanizirane zone s nedostatkom zelenila, poput centara naselja i prometnica, nude prostor za implementaciju rješenja za ublažavanje visokih temperatura stvaranjem sjenovitih površina.
5. Poboljšanje biciklističkih i pješačkih koridora: Postojeći koridori uz prometnice i pješačke staze mogu se proširiti po mreži starih poljskih puteva i integrirati sa zelenom infrastrukturom, čime bi se povećala atraktivnost i funkcionalnost tih prostora.
6. Sanacija i oblikovanje urbanih prostora: Zapostavljeni prostori i napušteni objekti unutar naselja pružaju mogućnost za revitalizaciju kroz razvoj parkova i zajedničkih zelenih površina.
7. Dovođenje obnove povijesne jezgre i gradskih bedema, njene komunalne infrastrukture. Povijesna jezgra naselja Sv Lovreča i pojas izvan bedema, omogućuje razvoj zelenih elemenata unutar javnih prostora, trgova i ulica, čime se unapređuje autentičnost i okolišna održivost. Mala naselja i zaselci trebaju konsolidirati sliku mjesta i funkcionalnu organizaciju prostora planskim mjerama uz korištenje načela zelene urbane obnove.
8. Planiranje zelenih ulica i trgova: Urbanizirana područja s nedovoljno razvijenom infrastrukturom pružaju mogućnost za stvaranje zelenih ulica i javnih trgova.
9. Primjena prirodnih rješenja za klimatske promjene: Postojeće zelene površine u kombinaciji s otvorenim javnim prostorima mogu se transformirati kako bi služile kao buffer zone za prilagodbu klimatskim promjenama.
10. Obogaćivanje kulturno-povijesnih prostora vegetacijom: Povijesni trgovi, crkve i arheološki lokaliteti pružaju prostor za dodavanje zelenih elemenata koji čuvaju

lokalni identitet i povećavaju estetsku vrijednost.

11. Povezivanje urbanih i prirodnih područja: Parkovi i zelene površine unutar Svetog Lovreča, povezani s okolnim šumskim područjima, omogućuju razvoj mreže prirodnih koridora.
12. Regeneracija prometnica: Postojeće ceste i prometni pravci pružaju potencijal za sadnju drvoreda i stvaranje zelenih prometnih aleja te revitalizaciju mreže povijesnih poljskih puteva koji povezuju naselja.
13. Podrška ekološkoj poljoprivredi: Poljoprivredne površine oko Sv Lovreča pružaju prostor za integraciju održivih poljoprivrednih praksi i promociju autohtonih proizvoda.
14. Ekoturizam: Postojeće prirodne staze i povijesni putevi prema kulturnim i prirodnim znamenitostima mogu se unaprijediti za promicanje održivog turizma.
15. Razvoj obnovljivih izvora energije: Otvoreni prostori unutar naselja i ruralnih područja, naročito na slabo produktivnim površinama pogodni su za instalaciju solarnih panela i obnovljivih izvora energije.
16. Kružno gospodarenje prostorom i zgradama: Napušteni i degradirani prostori unutar naselja pružaju potencijal za održivu revitalizaciju i ponovno korištenje u skladu s kružnim gospodarstvom.
17. Edukacija o zelenoj urbanoj obnovi: Postojeće škole, javni prostori i kulturni centri pružaju prostor za implementaciju edukativnih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu.
18. 18. Osiguranje financijskih sredstava: Postoji potencijal za aktivaciju domaćih i međunarodnih fondova radi financiranja razvojnih projekata zelene infrastrukture.
19. Sustav za praćenje implementacije strategije: GIS i prostorni podaci o postojećim zelenim površinama mogu se iskoristiti za razvoj sustava praćenja i optimizaciju zelenih projekata.
20. Ovi prostorni potencijali pružaju okvir za konkretne projekte usmjerene prema održivom razvoju i jačanju zelene infrastrukture u Općini Sv Lovreča.

Općina Sv Lovreča prepoznaje prirodno i kulturno nasljeđe kao temelj za održivi razvoj zelene infrastrukture. Fokus je na očuvanju bioraznolikosti, prilagodbi klimatskim promjenama i poboljšanju kvalitete života kroz integraciju prirodnih elemenata u prostorno planiranje.

Potencijali obuhvaćaju zaštitu resursa, mreže zelenih koridora, unaprjeđenje javnih prostora, pješačkih i biciklističkih staza te revitalizaciju napuštenih područja. Naglašava se razvoj ekoturizma, ekološke poljoprivrede i korištenje obnovljivih izvora energije.

OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA ZAHVATA

5. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA ZAHVATA

5.1. PODRUČJE ZA KOJE SE IZRAĐUJE SZUO / GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Općina Sveti Lovreč nalazi se u zapadnom dijelu Istarske županije, na prijelazu između priobalnog i unutrašnjeg dijela poluotoka. Administrativno središte općine je naselje Sveti Lovreč Pazenatički, koje ujedno služi kao ključno funkcionalno i društveno čvorište.

Teritorij općine obuhvaća brežuljkasti pejzaž unutrašnje Istre, čiji prirodni resursi i povijesno nasljeđe čine osnovu za gospodarski i kulturni razvoj. Ova regija obiluje poljoprivrednim površinama, šumama te povijesnim spomenicima, što dodatno doprinosi identitetu općine.

Na rubovima općine pojavljuju se susjedne jedinice lokalne samouprave u sastavu Istarske županije:

- **Sjeverna granica:** Graniči s gradom Poreč.
- **Na istoku:** Graniči s općinom Tinjan.
- **Zapadna granica:** Graniči s općinom Vrsar.
- **Južna granica:** Graniči s Općinom Kanfanar.

Površina općine iznosi 31,7 km², prema popisu iz 2021. godine broji 960 stanovnika s gustoćom naseljenosti od 30,3 stanovnika/km².



Slika 9. Naselje Sv. Lovreč Pazenatički



Slika 10. Poljoprivredne površine



Slika 11. Primjer seoskog naselja - grupacije kuća s poljoprivrednim površinama u neposrednoj blizini - naselje Lakovići



LEGENDA

□ Granica Općine



1:70.000



Slika 12. „Velika vrata” - gradska vrata ukrašena grbovima porodica Grimani i Moro

5.1.1. POLOŽAJ I ZNAČENJE OPĆINE SV. LOVREČ U ISTARSKOJ ŽUPANIJ

Općina Sv. Lovreč, smještena u zapadnom dijelu središnje Istre, dobro je povezana s većim gradskim centrima, uključujući Poreč i Rovinj, što olakšava pristup širem tržištu rada i obrazovnim ustanovama. Prometna infrastruktura uključuje lokalne i regionalne ceste koje omogućuju povezivanje svih naselja unutar općine te prometnu povezanost sa susjednim općinama i gradovima. Postojeći cestovni sustav čini Sveti Lovreč lako dostupnim i za stanovnike i za posjetitelje. Općina je također povezana i autocestom A9. Prometna infrastruktura omogućuje pristup gospodarskim i uslužnim centrima, što olakšava razvoj i svakodnevni život stanovništva.

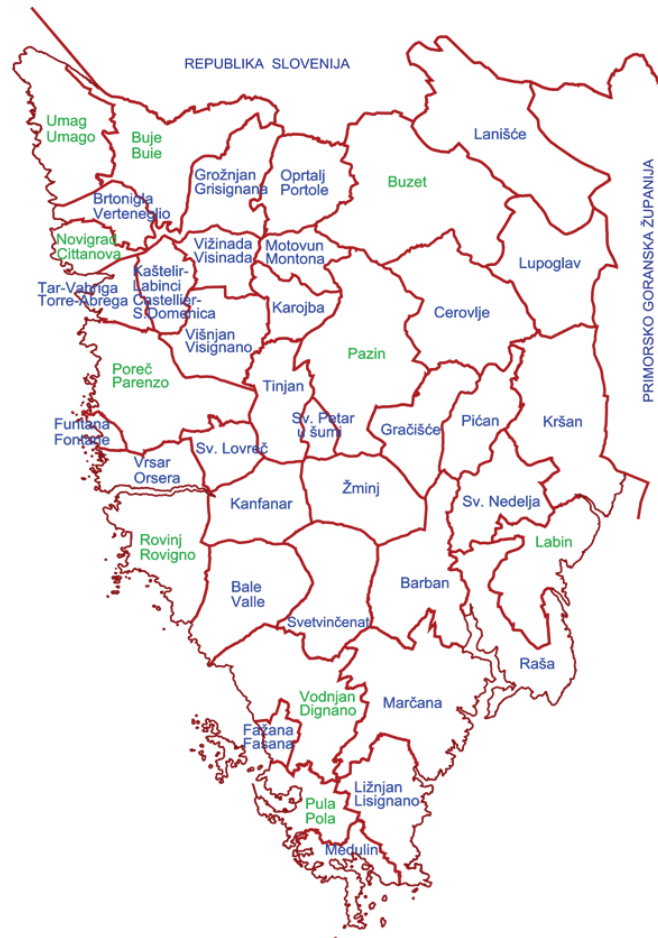
Sv. Lovreč je poznat po bogatoj povijesnoj i kulturnoj baštini, jedan je od najbolje očuvanih srednjovjekovnih utvrđenih gradova na poluotoku. Njegov povijesni razvoj odražava bogatu kulturnu i političku prošlost regije.

Unutar općine, naselja su povezana mrežom lokalnih cesta koje omogućuju svakodnevnu komunikaciju i prijevoz. No, zbog disperziranosti naselja, stanovništvo se oslanja na osobne automobile, a lokalna uprava radi na unapređenju infrastrukture kako bi dodatno poboljšala povezanost i dostupnost.

Općina Sveti Lovreč suočava se s izazovima depopulacije, što je karakteristično za ruralne dijelove Istre. Migracija mladih prema urbanim centrima, nizak prirodni prirast i starenje stanovništva utječu na demografske trendove. Većina naselja bilježi pad broja stanovnika, dok su samo neka, poput Selina i Svetog Lovreča, zadržala stabilniju demografsku strukturu.

Kako bi se suočila s tim izazovima, općinska uprava ulaže u razvoj ruralnog turizma, očuvanje kulturne baštine te poboljšanje infrastrukture i kvalitete života. Ove aktivnosti imaju za cilj zadržati mlade obitelji i privući nove stanovnike kroz poticajne mjere, uključujući subvencije za stambeno zbrinjavanje i razvoj malih gospodarstava.

Zaključno, Općina Sveti Lovreč, iako malena po površini i broju stanovnika, ima ključnu ulogu u očuvanju ruralnog načina života i kulturne baštine zapadne Istre. Njena administrativno-teritorijalna podjela osigurava ravnotežu između tradicionalnih vrijednosti i modernih potreba stanovništva. Funkcionalno središte Sveti Lovreč predstavlja poveznicu između prošlosti i budućnosti općine, podržavajući održivi razvoj, povezivanje naselja i očuvanje kvalitete života za sve stanovnike.



Kartografski prilog: Položaj Općine Sv. Lovreč u Istarskoj županiji, izvor: Zavod za prostorno uređenje Istarske županije



Slika 13. Kružni tok na ulazu naselja Sv. Lovreč



Slika 14. Gradski trg Placeta u naselju Sv. Lovreč



Slika 15. Gradske zidine naselja Sv. Lovreč

5.1.2. DEMOGRAFSKA OBILJEŽJA OPĆINE SV. LOVREČ

Demografski podaci ključni su za planiranje održivog razvoja, jer omogućuju usklađivanje strateških aktivnosti s potrebama stanovništva i potencijalima područja. Analizom demografskih karakteristika Općine Sv. Lovreč može se zaključiti kako su, u kontekstu općeg demografskog trenda u regiji, pokazatelji relativno stabilni i povoljni.

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, Općina Sv. Lovreč ima ukupno 960 stanovnika raspoređenih u 23 naselja. Broj stanovnika u pojedinim naseljima varira – od najmanjeg broja od 0 stanovnika u Ivićima do 267 stanovnika u Sv. Lovreću, što čini 27,8 % ukupnog stanovništva općine. Veća naselja su još Selina i Krunčići.

Stabilnost broja stanovnika: Općina Sv. Lovreča bilježi umjeren pad stanovništva u posljednjih nekoliko desetljeća. Međutim, u usporedbi s Istarskom županijom, koja je prema posljednjim podacima zabilježila pad od 5% stanovništva, podaci za Općinu Sv. Lovreč mogu se smatrati pozitivnim. Takva stabilnost naglašava otpornost zajednice, čak i u uvjetima regionalnih demografskih izazova, poput migracija, starenja stanovništva i ekonomskih promjena.

Gustoća i dobna struktura: Prema rezultatima Popisa stanovnitva 2021. godine, gustoća naseljenosti iznosi 30,3 stanovnika po km², to ukazuje na ruralni karakter područja. Ovaj podatak također sugerira da postoji značajan potencijal za održivi razvoj, temeljen na očuvanju prirodnih resursa i poboljšanju kvalitete života.

Stanovništvo općine Sv. Lovreč prema Popisu iz 2021. pokazuje jasne demografske trendove prema dobi i trenutačnoj aktivnosti:

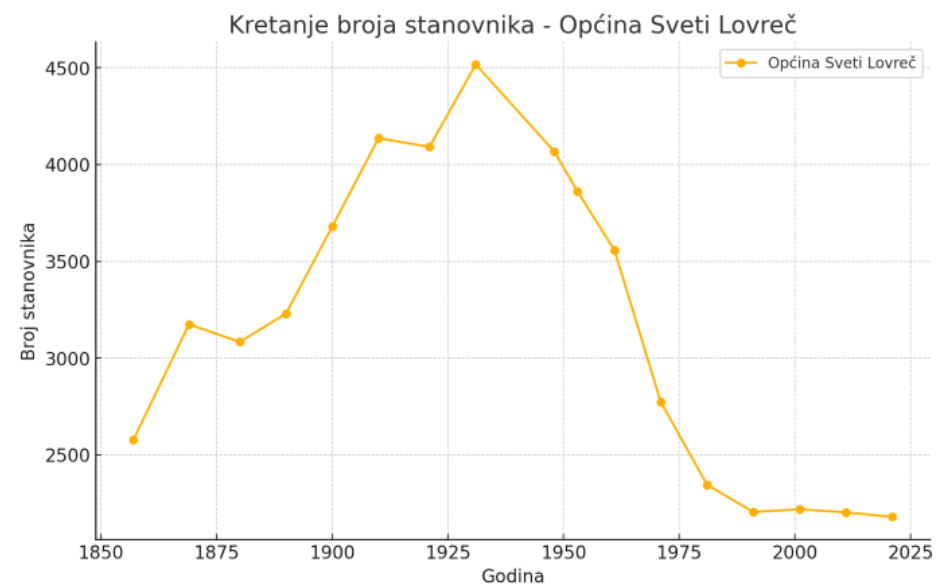
- **Mlado stanovništvo (0-19 godina):** Mlado stanovništvo čine 162 osobe ili 16,9 % ukupnog stanovništva. Oni su vrtičke do srednje školske dobi.
- **Zrelo stanovništvo (20-64 godine):** Zrelo stanovništvo čine 562 osobe ili 58,5 % ukupnog stanovništva. Ekonomski aktivno stanovništvo.
- **Staro stanovništvo (65 i više godina):** Stanovnici stariji od 65 godina, kojih je ukupno 236, ili 24,6 % stanovništva, uglavnom su u mirovini, s minimalnom zaposlenošću i gotovo potpunom ekonomskom neaktivnošću.

Demografski podaci ukazuju na to da Općina Sv. Lovreč, unatoč izazovima, ima značajne prilike za razvoj. Stabilnost broja stanovnika, u kombinaciji s niskom gustoćom naseljenosti i prirodnim resursima, pruža temelj za projekte održivog razvoja. Integracija načela zelene urbane obnove može dodatno unaprijediti kvalitetu života stanovnika, privući nove obitelji i osigurati demografski prosperitet.

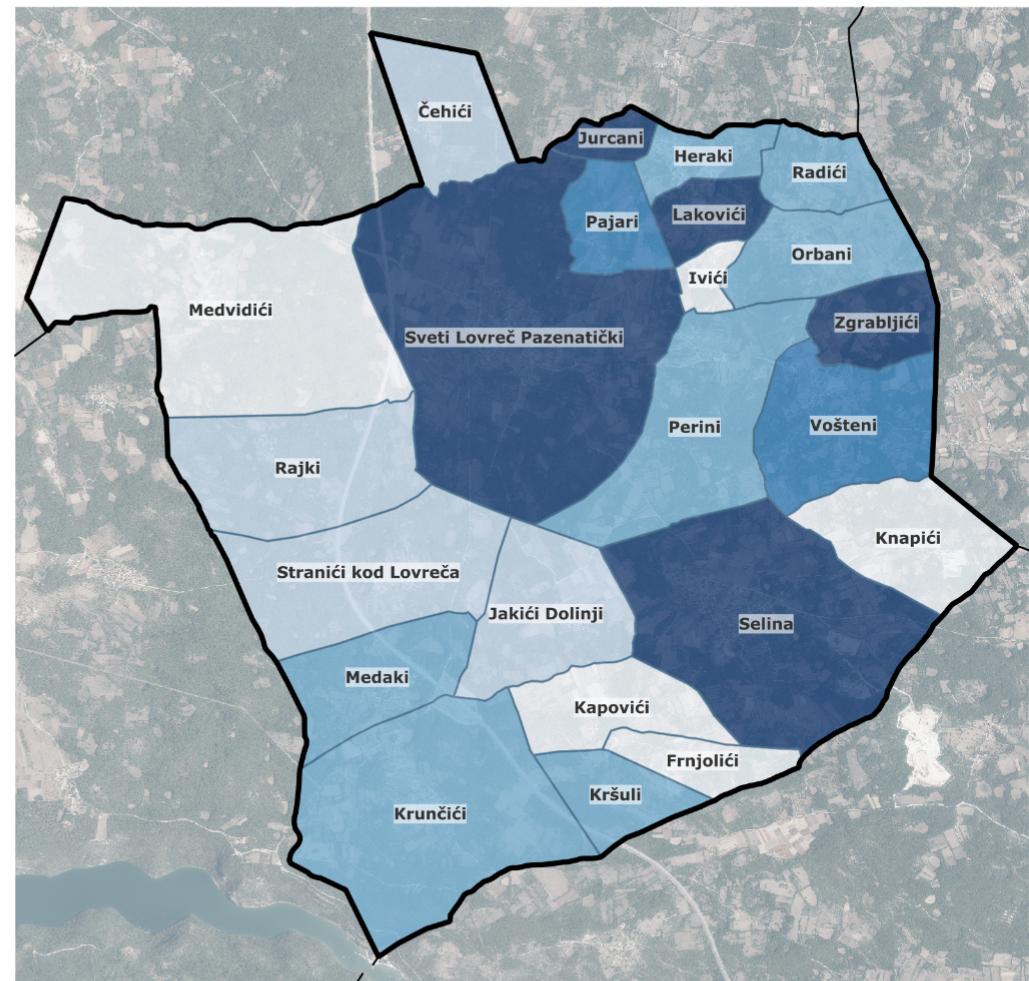
U usporedbi s prosjekom Istarske županije, podaci za Općinu Sv. Lovreč ističu se kao relativno povoljni, što pruža solidnu osnovu za dugoročno planiranje i razvoj.

Naselje	Broj stanovnika 2021. godine
Čehići	12
Heraki	9
Jakići Donji	25
Jurcani	10
Kapovići	2
Frnjolići	0
Knapići	3
Kršuli	15
Ivići	0
Lakovići	31
Medaki	28
Medvidići	34
Orbani	20
Pajari	18
Perini	45
Krunčići	88
Sv. Lovreč Pazenatički	267
Zgrabljici	32
Vošteni	49
Stranići	34
Selina	198
Rajki	27
Radići	13
Ukupno	960

Tablica 3: Broj stanovnika po naseljima, izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine



Grafički prilog: Kretanje broja stanovnika Općine Sv. Lovreč od 1857. do 2021. godine., izvor: Državni zavod za statistiku



LEGENDA

Granica Općine

Gustoća stanovništva 2021. (stan./km2)

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 71

1:60.000

	Ukupno stanovnika	0-19 (broj)	20-64 (broj)	65+ (broj)
Općina Sv. Lovreč	960	162	562	236
Žene	489	83	279	127
Muškarci	471	79	283	109

Tablica 2: Broj stanovnika prema dobnim skupinama i prema spolu, izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine

Područje	2001.	2011.	2021	Indeks 2011./2001.	Indeks 2021./2011.
Općina Sv. Lovreč	1.043	1.015	960	97,31	94,45
Istarska županija	206.344	208.055	195.794	98,95	94,11
Udio (%)	0,50%	0,48%	0,49%		

Tablica 1: Kretanje broja stanovnika prema tri zadnja popisa stanovništva, izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine

5.2. ADMINISTRATIVNO-TERITORIJALNA PODJELA

Administrativna struktura Općine Sveti Lovreč uključuje ukupno 23 naselja i zaseoka. Osim središnjeg naselja Sveti Lovreč Pazenatički, općinu čine Selina, Krunčiči, Čehiči, Heraki, Jakići Donji, Jurcani, Kapovići, Frnjolići, Knapići, Kršuli, Ivići, Lakovići, Medaki, Medvidiči, Orbani, Pajari, Perini, Zgrabljichi, Vošteni, Stranići, Rajki i Radići. Ova manja naselja većinom zadržavaju svoj ruralni karakter, s obiteljskim gospodarstvima koja se bave tradicionalnom poljoprivredom, stočarstvom i vinogradarstvom.

Sveti Lovreč Pazenatički kao središnje naselje administrativno i funkcionalno povezuje okolna manja mjesta. U njemu se nalaze ključne usluge koje opskrbljuju stanovnike cijele općine.

Funkcionalno središte Sveti Lovreč. Naselje Sveti Lovreč ima ključnu ulogu u administrativnom, društvenom i gospodarskom životu općine. Svojim centralnim položajem i dobro razvijenom infrastrukturom, ono nudi pet glavnih funkcija:

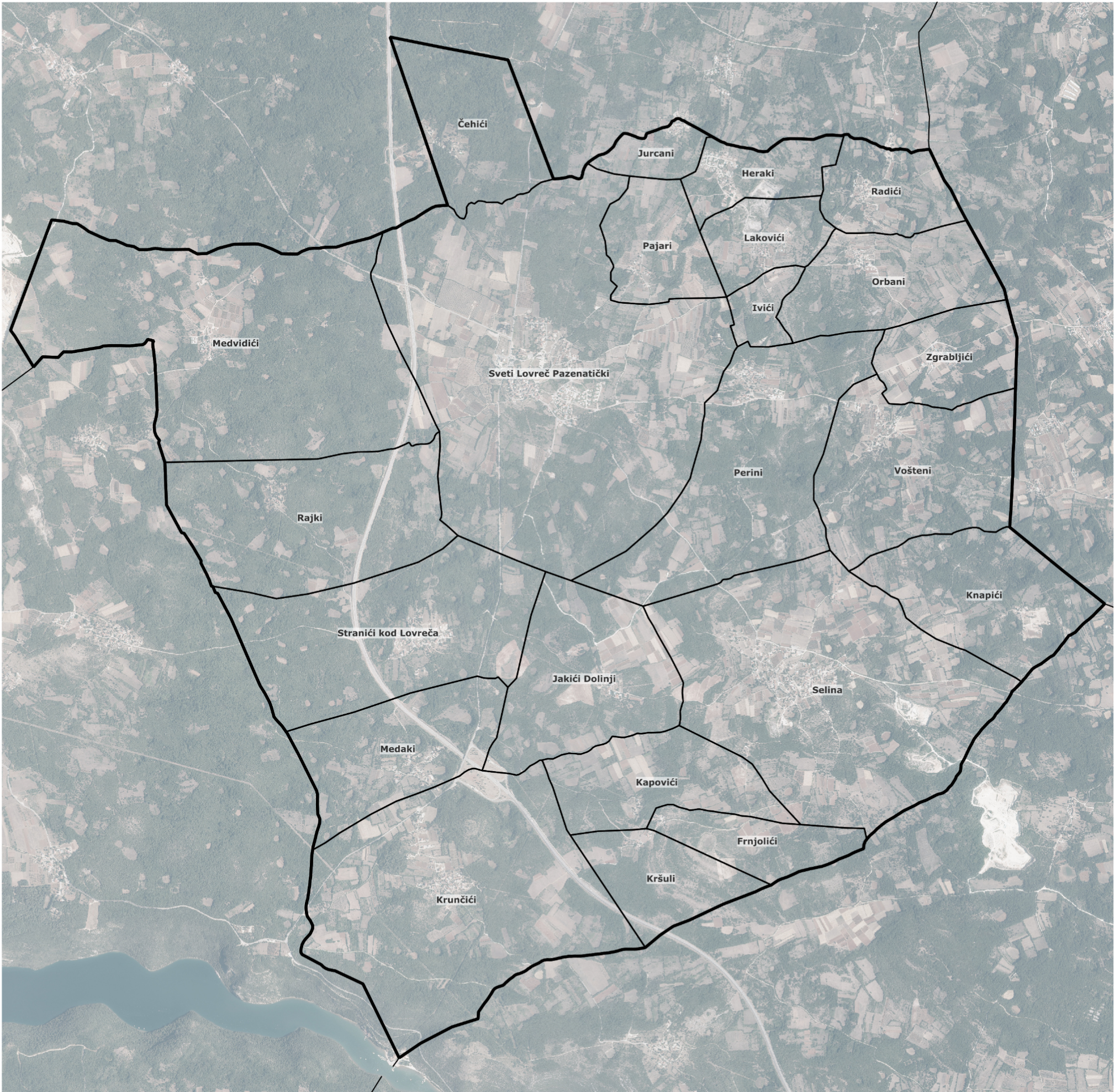
- **Obrazovanje:** Osnovna škola Sveti Lovreč pruža osnovno obrazovanje djeci iz naselja u cijeloj općini.
- **Zdravstvo:** Ambulanta nudi osnovnu zdravstvenu skrb, čime se osigurava dostupnost medicinskih usluga lokalnom stanovništvu.
- **Javna uprava:** Općinska uprava smještena u Svetom Lovreču koordinira administrativne i razvojne aktivnosti za cijelu općinu.
- **Poštanske i komunikacijske usluge:** Lokalna pošta povezuje naselja unutar općine i omogućuje lakšu komunikaciju sa širom regijom.
- **Trgovina:** Trgovina osnovnim živim namirnicama osigurava opskrbu stanovnicima koji nemaju svakodnevni pristup većim gradskim centrima.

Sveti Lovreč također ima povijesno središte sa značajnim arhitektonskim i kulturnim znamenitostima, uključujući crkve i ostatke gradskih zidina, što ga čini atraktivnim za posjetitelje i turističke aktivnosti. Ova infrastruktura omogućava naselju da služi kao kulturno i društveno središte za okolna ruralna naselja.

LEGENDA

Granica Općine

Granica naselja



5.3. KLIMATSKA OBILJEŽJA

Područje općine Sv. Lovreča klimatološki spada u kategoriju submediteranske klime. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 11,3°C.

Na osnovi Köpenove klasifikacije klime na području je izražen sljedeći tip klime: glavna su kišovita razdoblja u jesen, a kišni minimumi u ljeti, srednja mjesečna temperatura najtoplijeg mjeseca veća je od 22°C, a osam mjeseci u godini ima srednju dnevnu temperaturu višu od 10°C. Za Općinu Sv. Lovreč referentni su klimatski pokazatelji meteorološke stanice u Pazinu.

Glavna mjerila za određivanje klimatskih obilježja dobivaju se dugoročnim mjerenjem i motrenjem temperature zraka, relativne vlažnosti, oborinskog i vjetrovnog režima, evaporacije i drugih izvedenih meteoroloških parametara. Na najbližoj klimatološkoj postaji u Pazinu (φ - 45.14’ N; λ - 13.56’ E; h - 291m) izmjereni su dugi nizovi meteoroloških parametara za razdoblje od 1971. do 2000. god. Na temelju do tada sakupljenih podataka, moguće je sačiniti vjerodostojnu analizu meteoroloških obilježja za pazinsko područje, kojem pripada obuhvat Općine Sv. Lovreč. Prikazani meteorološki podaci potječu od Državnog hidrometeorološkog zavoda Hrvatske (DHMZ - Hr) i najvećim dijelom odnose se na pazinsku postaju za razdoblje 1971-2000.

5.3.1. TEMPERATURE ZRAKA

Godišnji hod temperature zraka izražen je nizom od 12 srednjih mjesečnih vrijednosti zabilježenih u dnevnim standardnim klimatološkim terminima u 7., 14. i 21. satu. Na grafičkom prilogu u nastavku prikazan je srednji godišnji hod temperature zraka, koji pokazuje da najhladnije doba nastupa u siječnju - veljači (3.0°C) a najtoplije razdoblje u srpnju (20.8°C). Na istoj slici prikazane su i srednje maksimalne i srednje minimalne vrijednosti temperature zraka. Najniža srednja temperatura zraka u siječnju iznosi 1.4°C a najviša 8.0°C, dok u srpnju najniža srednja temperatura iznosi 20.9°C, a najviša 25.0°C. Srednja godišnja temperatura zraka u Pazinu iznosi 11.3°C, dok srednja najniža i najviša temperatura iznosi 5.2°C, odnosno 18.0°C. Krivulja godišnjeg hoda temperature zraka pokazivala bi nizak minimum tijekom zime, s naglim porastom u proljeće, visokim maksimumom ljeti, a zatim opet postupan pad tijekom jeseni. Ova ciklična varijacija odražava tipičan obrazac mediteranske do umjerene kontinentalne klime.

5.3.2. OBORINE

Srednje, maksimalne i minimalne vrijednosti izmjerenih količina oborina na pazinskoj postaji prikazani su na grafičkom prilogu u nastavku. U prosjeku na području Pazina godišnje količine oborina iznose 1086,4 mm. Najviše zabilježene godišnje količine oborina iznosile su 1551,5 mm, a najniže 803,9 mm. Oborinski režim karakterističan je za priobalna područja gdje najveće količine oborina (53%) padaju tijekom hladnijeg dijela godine, u razdoblju od listopada do ožujka. Najveće srednje mjesečne količine oborina (123,7 mm) padaju u listopadu i studenom, a najmanje u srpnju (65 mm).

Mjesečna varijabilnost količine oborina je vrlo izražena, a koeficijent varijacije (cv)

varira od 36.6% u ožujku do 91.9% u listopadu. Npr. u listopadu 1966. zabilježena je maksimalna količina oborina od 297 mm, što je više od tri puta veća količina od prosjeka u tom mjesecu, dok u listopadu 1965. nije bilo oborina.

Na sljedećem grafičkom prilogu prikazana je analiza ekstremnih količina oborina. Maksimalne dnevne količine oborina najučestalije su tijekom proljeća u ožujku te u jeseni, u studenom. Najveća dnevna količina od 160,4 mm oborina tijekom promatranog razdoblja, zabilježena je u ožujku u periodu mjerenja 1971.-2000. godine, što značajno premašuje srednju mjesečnu vrijednost za isti mjesec.

Ovisno o intenzitetu dnevnih oborina, broj oborinskih dana svrstan je u tri kategorije s količinama od ≥10, 20 i 50 mm dnevno. Prosječno se na području Rovinja mogu očekivati približno 29 dana s količinom oborina ≥10 mm, i to najviše u rujnu, listopadu i studenom, a maksimalno mogu dosegnuti do 44 dana. Tijekom godine može se prosječno očekivati 12 dana s količinom oborina ≥20 mm a najviše je zabilježeno 17 dana. Najveći broj dana s ≥20 mm dnevno zabilježeno je u studenom 1962. god. Rijetki su dani s količinom oborina ≥50 mm, a vjerojatnost takve pojave ne prelaze jedan dan godišnje, maksimalno po 3 dana.

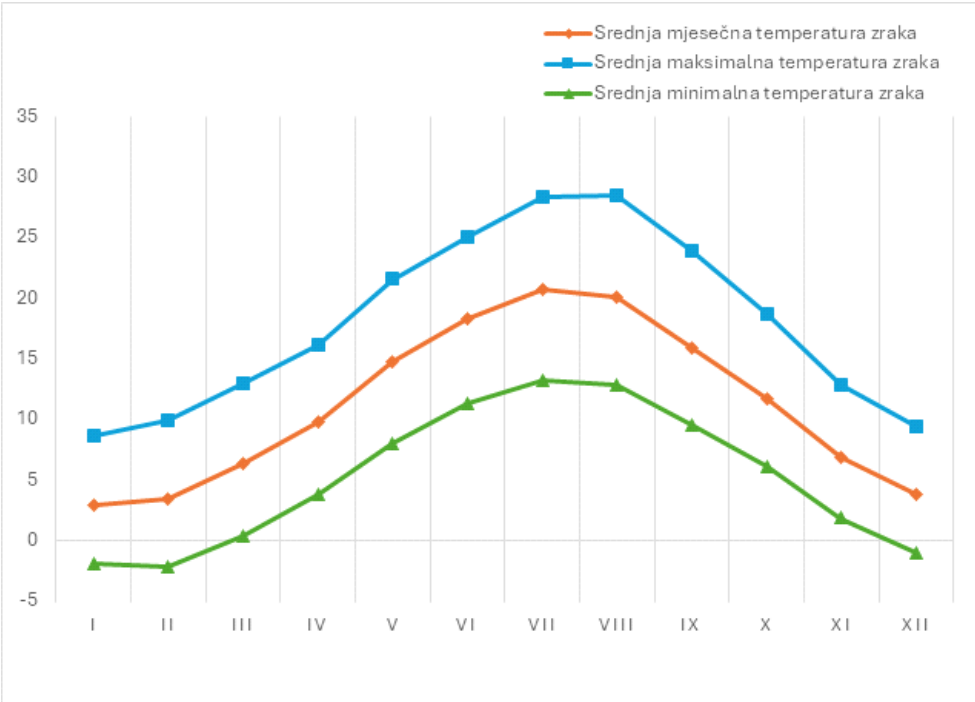
5.3.3. VJETROVALNA KLIMA

Vjetrovna klima u središnjoj Istri, posebno u područjima poput Pazina i Sv. Lovreča, oblikovana je specifičnim obrascima vjetrova koji značajno utječu na lokalne klimatske uvjete. Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ)², prosječna godišnja brzina vjetra u Pazinu na visini od 10 metara iznosi približno 2,5m/s, dok na 80 metara doseže oko 4,5m/s. Gustoća snage vjetra na 10 metara visine iznosi oko 20 W/m², a na 80 metara približno 150 W/m². Ovi podaci ukazuju na umjerene vjetrovne uvjete, s većim brzinama vjetra na višim visinama.

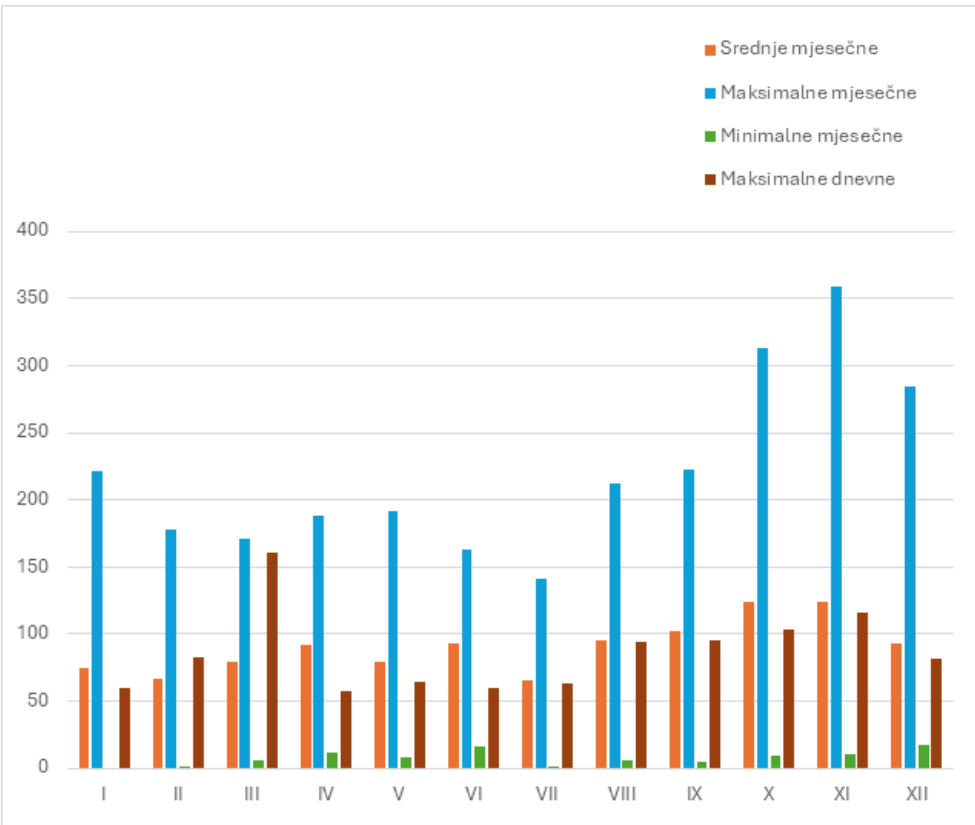
U Istri najčešće pušu vjetrovi iz smjerova sjeveroistoka i istoka, poznati kao bura, te jugoistoka, poznat kao jugo. Bura je najčešća tijekom zime, jer je Jadran u to godišnje doba često pod utjecajem niskog zračnog tlaka.

Ljeti prevladava maestral, ugodan sjeverozapadni vjetar koji donosi osvježanje tijekom toplijih mjeseci.

Ovi vjetrovi imaju značajan utjecaj na poljoprivredne usjeve i šume. Bura, kao hladan i suh vjetar, može uzrokovati isušivanje tla i oštećenje osjetljivih kultura, dok jugo, topli i vlažni vjetar, može pogodovati razvoju biljnih bolesti zbog povećane vlage. Maestral, s druge strane, pruža osvježanje i smanjuje stres kod biljaka tijekom ljetnih vrućina. Šumski ekosustavi također su pod utjecajem ovih vjetrova; bura može povećati rizik od šumskih požara zbog isušivanja vegetacije, dok jugo može doprinijeti eroziji tla uslijed obilnih oborina.



Grafički prilog: Godišnji hod srednje, maksimalne i minimalne temperature zraka izmjerene u Pazinu za razdoblje 1971.-2000.



Grafički prilog: Godišnji hod srednjih, maksimalnih i minimalnih mjesečnih količina oborina maksimalne dnevne oborine izmjerene u Pazinu za razdoblje 1971,-2000.

² Državni hidrometeorološki zavod. (n.d.). Klimatološki podaci za Pazin.

Utjecaj vjetrova na ljude očituje se kroz biometeorološke reakcije. Promjene u vjetrovnim uvjetima mogu utjecati na raspoloženje, koncentraciju i opće zdravstveno stanje, posebno kod osjetljivih skupina poput kroničnih bolesnika. Bura je povezana s povećanom učestalošću glavobolja i nesanice, dok jugo može izazvati osjećaj umora i razdražljivosti.

5.4. POSTOJEĆI RIZICI

Poplave

Na području Općine Sv. Lovreča nema područja ugroženih poplavama.

Potresi

Prema Seizmičkoj karti RH, Istarska županija nije označena kao seizmički aktivno područje. U posljednjih 10-15 godina nije zabilježen niti jedan jači potres, a zbog konfiguracije tla mogućnost potresa je vrlo mala. Na području Općine mogući su potresi jačine do VII stupnja MCS ljestvice. Većina stambenih objekata su niske obiteljske kuće, koje bi zbog starosti mogle pretrpjeti velika oštećenja.

Zaštitne mjere provode se prilikom projektiranja i izgradnje novih objekata. Kod rekonstrukcije starijih zgrada, koje nisu projektirane za otpornost na potrese, izdavanje dozvola treba uvjetovati ojačavanjem konstruktivnih elemenata.

Suša

navedenim prirodnim nepogodama predstavljaju suše. Zbog mediteranske klime, područje je podložno dugotrajnim sušnim razdobljima, posebno tijekom ljetnih mjeseci. Ove suše negativno utječu na poljoprivrednu proizvodnju, smanjujući prinose i kvalitetu usjeva poput vinove loze i maslina, koji su značajni za lokalno gospodarstvo.

Olujno i orkansko nevrijeme

Na području Općine nema meteorološke postaje, stoga se koriste podaci meteoroloških postaja u Pazinu. Iako za detaljnu procjenu treba višegodišnja analiza, preliminarni podaci ukazuju na malu vjerojatnost elementarne nepogode uzrokovane olujnim vjetrom u Općini Sv. Lovreč.

Ostalo

Na području Općine moguće su prirodne opasnosti poput tuče, snježnih padalina i poledica, no vjerojatnost njihove pojave je mala. Veća je mogućnost toplinskog vala. Na područjima s potencijalnim klizištima treba zabraniti gradnju, a tamo gdje je ona nužna, treba izgraditi zaštitne zidove i rijeku.

Klimatološka postaja Pazin - Opći podaci o klimi 1971.-2000.												
Mjesec	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Temperatura zraka												
Srednja maksimalna	8.7	10.0	13.0	16.2	21.6	25.1	28.4	28.5	23.9	18.7	12.9	9.5
Srednja	3.0	3.5	6.4	9.9	14.8	18.3	20.8	20.2	16.0	11.7	6.9	3.9
Srednja minimalna	-1.9	-2.1	0.5	3.9	8.1	11.4	13.3	12.9	9.6	6.1	1.9	-0.9
Vrući dani (T>30°C)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.7	10.7	11.8	1.4	0.0	0.0	0.0
Topli dani (T>25°C)	0.0	0.0	0.1	0.2	6.3	16.0	26.6	25.6	12.1	1.7	0.0	0.0
Tropska noć (Tmin>20°C)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Hladni dani (Tmin<0°C)	19.9	19.1	14.6	4.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	12.2	18.4
Studen dani (Tmax<0°C)	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Oborine												
Srednja (mm)	74.7	66.9	78.8	91.7	79.1	92.7	65.0	94.9	102.8	123.5	123.7	92.6
Srednja maksimalna (mm)	221.2	177.3	170.6	187.7	191.6	162.8	141.4	211.8	223.0	313.4	358.7	284.9
Srednja minimalna (mm)	0.0	1.3	6.3	11.4	8.1	16.2	1.2	6.2	4.4	9.0	10.6	17.2

Tablica 4: Opći podaci o klimi od 1971. do 2000. Godine za meteorološku postaju Pazin, izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Tehničko-tehnološke opasnosti

U Općini nema postrojenja koja koriste opasne tvari, ali postoji mogućnost prometnih nesreća, osobito u turističkoj sezoni, kada se prevoze opasne tvari poput nafte, plinova i maziva.

ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE

6. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE

Zelena urbana obnova predstavlja sveobuhvatan pristup razvoju otvorenih gradskih prostora koji integrira principe održivosti, očuvanja okoliša i poboljšanja kvalitete života u urbanim sredinama. Ova metoda uključuje različite aspekte poput unapređenja zelene infrastrukture, energetske učinkovitosti, ekološki prihvatljivih građevinskih tehnika te revitalizaciju degradiranih urbanih područja. U cilju provođenja uspješnih projekata zelene obnove, ključno je analizirati ulazne podatke koji se odnose na okolišne, ekonomske i društvene aspekte općine Sv. Lovreča. U ovom poglavlju će se pažnja posvetiti na prikupljanje, obradu i interpretaciju tih podataka kako bi se stvorili temelji za provedbu učinkovitih strategija zelene obnove urbanih područja općine Sv. Lovreča.

Ciljevi i mjere razvoja te strategija djelovanja oslanja se na Strateškim planovima. Strategija razvoja zelene urbane obnove za područje općine Sv. Lovreč usklađena je sa strateškom dokumentacijom državne, županijske i općinske razine (strategije, planovi akcijski planovi).

6.1. ANALIZA STRATEŠKE I PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE

Ciljevi i mjere razvoja te strategija djelovanja oslanja se na Strateškim planovima. Strategija razvoja zelene urbane obnove za područje općine Sv. Lovreča usklađena je sa strateškom dokumentacijom državne, županijske i općinske razine (strategije, planovi akcijski planovi).

6.1.1. NACIONALNA RAZVOJNA STRATEGIJA REPUBLIKE HRVATSKE DO 2030. GODINE (NRS 2030), (NN 13/21)

Krovni razvojni dokument Republike Hrvatske, važeći do 2030. godine. Okvir za provedbu strateških ciljeva koji će omogućiti ostvarenje razvojnih smjerova i definirane vizije Hrvatske do 2030. godine.

Strateški ciljevi:

- **SC8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost:**
 - Politika zaštite prirodnih resursa i borba protiv klimatskih promjena, s naglaskom na:
 - Povećanje učinkovitosti u gospodarenju komunalnim otpadom i prijelaz na kružno gospodarstvo
 - Kvalitetno i održivo upravljanje vodama
 - Smanjenje onečišćenja zraka i emisija stakleničkih plinova
 - Prevencija rizika i prilagodba na klimatske promjene
 - Razvoj zelene infrastrukture i stvaranje zelenih gradova
 - Očuvanje bioraznolikosti i održivo upravljanje ekosustavima
- **SC9. Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstava**
- **SC10. Održiva mobilnost**
- **SC11. Digitalna tranzicija društva i gospodarstva**

- **SC13. Jačanje regionalne konkurentnosti kroz razvoj pametnih i održivih gradova**

6.1.2. STRATEGIJA I AKCIJSKI PLAN ZAŠTITE PRIRODE REPUBLIKE HRVATSKE, 2017. - 2025. (NN 72/17)

Strateški ciljevi:

- **Strateški cilj 2: Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara**
 - Posebni cilj 2.5: Očuvanje prirodnih područja i obnova degradiranih staništa
 - Aktivnost 2.5.3: Provođenje mjera očuvanja i obnove zelene infrastrukture
- **Strateški cilj 5: Podići razinu znanja i podrške javnosti za zaštitu prirode**
 - Posebni cilj 5.3: Unaprijediti informiranje javnosti
 - Aktivnost 5.3.4: Promocija energetske učinkovitosti, zelene gradnje, održivog turizma itd.

6.1.3. STRATEGIJE PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA U REPUBLICI HRVATSKOJ ZA RAZDOBLJE DO 2040. (NN 46/20)

- Vizija i Ciljevi Strategije

Vizija:

Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene.

Ciljevi:

1. Smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena
2. Povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena
3. Iskoristiti potencijalne pozitivne učinke klimatskih promjena
 - Prioriteti, Mjere i Aktivnosti

Prioritet 1: Osiguranje održivog regionalnog i urbanog razvoja.

Mjera HM-02: Podrška planiranju, izgradnji i rekonstrukciji sustava za zaštitu od štetnog djelovanja voda

- Aktivnost HM-02-05:
 - Razvoj "zelene i plave infrastrukture" kroz obnovu vodnih tokova i osiguranje prirodnih nizinskih prostora za kontrolirano plavljenje.

Mjera HM-06: Jačanje otpornosti urbanih područja na antropogene pritiske klimatskih promjena

- Aktivnost HM-06-08:
 - Formiranje zelenih površina za zadržavanje i pročišćavanje oborinskih voda, te ekološka obnova i revitalizacija vodotoka u urbanim i ruralnim sredinama.

Mjera ŠU-05: Provedba koncepta zelene infrastrukture za jačanje otpornosti na klimatske promjene

- Aktivnost ŠU-05-01:
 - Izrada analize postojeće mreže zelenih i vodenih površina i mogućnosti unapređenja poveznica između elemenata zelene i plave infrastrukture.
- Aktivnost ŠU-05-02:
 - Strateška sadnja drveća za povezivanje elemenata zelene infrastrukture i ekološka obnova vodotoka.
- Aktivnost ŠU-05-05:
 - Planiranje novih zelenih površina s naglaskom na drvenaste vrste koje smanjuju učinak toplinskog otoka.

Mjera B-07: Unapređenje održivog upravljanja i smanjenje antropogenog utjecaja na ekosustave

- Aktivnost B-07-02:
 - Unapređenje ekosustava za povećanje bioraznolikosti kroz zelenu arhitekturu i infrastrukturu, uključujući zeleni pojaseve i skloništa za divlje vrste.

Prioritet 5: Osiguranje kontinuiteta istraživačkih aktivnosti

Mjera ŠU-05: Provedba koncepta zelene infrastrukture za jačanje otpornosti na klimatske promjene

- Aktivnost ŠU-05-04:
 - Provedba istraživanja o utjecaju zelenih površina i prirodnih vodotoka na ublažavanje klimatskih promjena u urbanim sredinama.

6.1.4. STRATEGIJA PROSTORNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE (NN 106/17)

1. Uravnoteženi regionalni razvoj: Strategija naglašava potrebu ravnomjernog razvoja svih dijelova Hrvatske s ciljem smanjenja nejednakosti između regija i jačanja potencijala slabije razvijenih područja. Posebna pažnja posvećuje se ruralnim područjima, otocima i brdsko-planinskim predjelima.
2. Održivi razvoj i zaštita okoliša: Prostorni razvoj mora biti usklađen s načelima održivog razvoja, koji uključuje očuvanje prirodnih resursa, zaštitu okoliša i smanjenje utjecaja klimatskih promjena. Promiče se energetska učinkovitost, korištenje obnovljivih izvora energije i održiva upotreba prostora.
3. Razvoj prometne i infrastrukture: Poseban naglasak stavljen je na izgradnju i modernizaciju prometne i komunalne infrastrukture, s ciljem poboljšanja povezanosti unutar zemlje, kao i s europskim koridorima. To uključuje razvoj cestovne, željezničke, zračne i pomorske mreže, kao i modernizaciju komunalnih sustava.
4. Unapređenje urbanih i ruralnih sredina: Cilj je poboljšati kvalitetu života u urbanim i ruralnim sredinama kroz poboljšanje socijalne, obrazovne, zdravstvene

i kulturne infrastrukture. Također, naglašava se važnost revitalizacije starih urbanih jezgri i osiguravanje kvalitete stanovanja.

5. Razvoj gospodarskih zona i jačanje konkurentnosti: Strategija potiče razvoj industrijskih i tehnoloških parkova, logističkih centara te jačanje inovativnih sektora gospodarstva. Time se nastoji povećati konkurentnost Hrvatske na europskom i globalnom tržištu, uz poseban naglasak na poticanje investicija i otvaranje novih radnih mjesta.

6.1.5. NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI 2021.-2026.

Plan se sastoji od šest ključnih komponenti koje ciljaju na poboljšanje ekonomije, društva, javne uprave, zdravstva, obrazovanja i održivosti u Hrvatskoj. Poseban naglasak stavljen je na zelenu i digitalnu tranziciju, kroz specifične reforme i mjere.

1. Gospodarstvo

- Cilj: Oporavak i jačanje gospodarstva putem zelene i digitalne tranzicije.

2. Javna uprava, pravosuđe i državna imovina

- Reforma C2.3: Digitalna transformacija društva i javne uprave.
- Mjera C2.3. R3-I7: Digitalizacija sustava prostornog uređenja i graditeljstva, uključujući zelenu infrastrukturu u urbanim područjima.

3. Obrazovanje, znanost i istraživanje

- Cilj: Modernizacija obrazovanja i istraživanja u skladu s digitalnim i zelenim smjernicama.

4. Tržište rada i socijalna zaštita

- Cilj: Poboljšanje tržišta rada i socijalne zaštite s naglaskom na otpornost i prilagodljivost.

5. Zdravstvo

- Cilj: Jačanje zdravstvenog sustava kroz poboljšanja u digitalizaciji i otpornosti na krize.

6. Inicijativa: Obnova zgrada

- Reforma C6.1: Uvođenje modela zelene urbane obnove.
- Cilj: Smanjenje negativnog utjecaja zgradarstva na okoliš kroz integraciju zelene infrastrukture i kružnog gospodarstva.

6.1.6. PROGRAM KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2021.-2027.

Cilj programa je jačanje ekonomije, digitalna i zelena tranzicija, te poboljšanje mobilnosti i kvalitete života u Hrvatskoj. Fondovi su namijenjeni postizanju ovih ciljeva kroz specifične projekte.

- Cilj politike 2: Zelenija i otpornija Europa s niskom razinom emisija.
 - Specifični cilj RSO2.7: Jačanje zaštite prirode i zelene infrastrukture te

smanjenje onečišćenja.

6.1.7. PROGRAM RAZVOJA ZELENE INFRASTRUKTURE U URBANIM PODRUČJIMA 2021.-2030.

Cilj programa je stvaranje održivih, sigurnih i ugodnih gradova. Program podržava Strategiju prostornog razvoja Hrvatske i Nacionalnu razvojnu strategiju 2030.

Ciljevi:

- Kvalitetno planiranje i upravljanje zelenom infrastrukturom.
- Unaprijeđena i dostupna zelena infrastruktura.
- Podizanje svijesti o održivom razvoju kroz zelenu infrastrukturu.

6.1.8. PROGRAM RAZVOJA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA 2021.-2030.

Program promovira razvoj održivih i otpornih gradova kroz kružno gospodarenje zgradama i prostorom. Ciljevi su povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije, te ponovna upotreba građevnih materijala.

Ciljevi:

- Promicanje kružnosti u gradnji novih zgrada.
- Poticanje ponovnog korištenja prostora i zgrada.
- Smanjenje građevnog otpada i povećanje energetske učinkovitosti.

6.1.9. DUGOROČNA STRATEGIJA OBNOVE NACIONALNOG FONDA ZGRADA DO 2050.G. (NN 140/20)

Strategija obuhvaća pregled nacionalnog fonda postojećih zgrada i sustavno ulaganje u energetske obnovu.

- Fokus je na razvoj održivih, uključivih, sigurnih i otpornih gradova kroz poticanje mjera kružnosti kod planiranja novih zgrada i definiranja smjernica gradnje po načelima kružne ekonomije, poticanje ponovnog korištenja zgrada i prostora i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, poticanje mjera smanjenja količine građevnog otpada te povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije (OIE) te ponovnog korištenja postojećih građevnih proizvoda i materijala.

Mjere: - MS-9 Unaprjeđenje održivosti urbanih sredina:

- Cilj je potaknuti gradove i općine na projekte revitalizacije temeljene na principima održivosti.
- Razvoj zelene infrastrukture kao način prilagodbe na klimatske promjene.
- Povezivanje strateških i prostorno-planskih dokumenata te mjerenje uspješnosti provedenih projekata.

6.1.10. PLAN RAZVOJA ISTARSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2022.-2027. GODINE³

Strateški okvir Istarske Županije trenutno definira pet (5) ključnih prioriteta za razvoj lokalne zajednice, pri čemu je prioritet "Regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti" posebno usmjeren na ostvarivanje ciljeva i mjera koji potiču zelenu urbanu obnovu, održivost i ekološku otpornost.

- U okviru ovog prioriteta, poseban cilj 3.1. "Digitalna i zelena transformacija gospodarstva", ima za cilj integraciju digitalnih tehnologija i održivih praksi,
- S mjerom 3.1.2. koja se odnosi na razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva uključuje se poticanje poduzetništva i inovacija koje smanjuju ekološki otisak i povećavaju otpornost lokalnog gospodarstva na klimatske promjene.

- Istovremeno, cilj 3.3., "Održivi turizam temeljen na kvaliteti usluge i autentičnim sadržajima", predviđa mjeru 3.3.5. koja se fokusira na razvoj zelenog turizma. Ova mjera teži povećanju kvalitete turističke ponude uz istovremeno očuvanje prirodnih resursa i promociju ekološki prihvatljivih praksi.

- Posebni cilj 3.4. usmjeren je na razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva, naglašavajući valorizaciju autohtonih proizvoda, poticanje ekološke poljoprivrede i agroturizama, jačanje ljudskih resursa, okrupnjavanje zemljišta te izgradnju sustava navodnjavanja. Također, planira se integracija šumarstva i lovstva u cjelokupni gospodarski razvoj kroz suradnju s istraživačkim institucijama i uspostavu održivih ekološki prihvatljivih praksi.

- Posebni cilj 1.4.:Odgovorno upravljanje okolišem i prirodom odnosi se na očuvanje Istre kao zelene regije kroz sustavno donošenje i provođenje planova za zaštitu okoliša i prirode, unapređenje upravljanja zaštićenim područjima i ekološkom mrežom te valorizaciju prirodne baštine. Također uključuje promicanje ekološki učinkovitih tehnologija, znanstvena istraživanja, racionalno korištenje resursa i smanjenje negativnih utjecaja na okoliš i zdravlje stanovnika putem jačanja javnozdravstvene mreže i digitalnih alata za praćenje utjecaja okoliša na zdravlje.

Plan razvoja Istarske županije potiče zelenu i digitalnu transformaciju gospodarstva kroz integraciju održivih praksi, inovacija i otpornosti na klimatske promjene. Ciljevi se fokusiraju na razvoj zelenog turizma, održive poljoprivrede i gospodarstva, uz očuvanje prirodnih resursa i promicanje ekoloških tehnologija. Istarska županija nastoji ostvariti ciljeve dugoročne održivosti, smanjenja ekološkog otiska i unapređenja kvalitete života svojih stanovnika, što je ključno za uspješnu zelenu urbanu obnovu.

³ Plan razvoja istarske županije za razdoblje 2022.-2027., Istarska županija, izvor: https://www.istra-istria.hr/media/filer_public/f1/f9/f1f99026-7de8-432c-8cd6-781f5698ab27/240221_plan_razvoja_2022-2027.pdf

6.1.11. MASTER PLAN TURIZMA ISTARSKE ŽUPANIJE 2015. – 2025.

Master plan turizma Istarske županije za razdoblje 2015. – 2025. predstavlja sveobuhvatni strateški dokument koji ima za cilj unaprijediti turistički potencijal regije, uz očuvanje kulturnih i prirodnih resursa. U kontekstu zelene urbane obnove, Master plan naglašava potrebu integracije zelene infrastrukture kao ključa održivog razvoja turističkog sektora. Ovaj pristup obuhvaća očuvanje i valorizaciju kulturnih i prirodnih atrakcija te unapređenje urbanih i ruralnih prostora, čime se doprinosi boljoj kvaliteti života lokalne zajednice i privlačnosti destinacije za posjetitelje.

Zelena urbana obnova u strateškim planovima razvoja turizma Istre

U sklopu master plana turizma Istarske županije, identificirano je nekoliko razvojnih procesa koji su značajni za zelenu urbanu obnovu. Jedan od ključnih aspekata je dodavanje vrijednosti kulturnim i prirodnim atrakcijama, pri čemu se uređenje prostora definira kao kulturna kategorija, a zaštita urbanog sadržaja postaje prioritet.

Zelena urbana obnova naglašava važnost nekoliko operativnih strategija razvoja turizma i pratećih smjernica, mjera i aktivnosti koje se ne mogu razviti bez uključivanja zelene infrastrukture:

Operativna strategija razvoja proizvoda

Ova strategija obuhvaća nekoliko smjernica koje se oslanjaju na održivo korištenje prirodnih i kulturnih resursa:

- *Sunce i more* – fokusira se na razvoj turističke infrastrukture koja uključuje uređene i tematizirane plaže, zabavne parkove, šetnice uz more i vidikovce, što sve doprinosi zaštiti obale i osigurava bolji pristup prirodnim ljepotama
- *Sport i aktivnosti* – planira se razvoj staza za trčanje, fitness i biciklizam, čime se stvara mreža održivih turističkih proizvoda koji potiču aktivan odmor u prirodnom okruženju
- *Touring i kultura* – fokus na kulturu i turističke atrakcije potiče očuvanje kulturne baštine kroz njezinu revitalizaciju i interpretaciju

Operativna strategija razvoja smještaja

Uključuje mjeru podizanja kvalitete kampova kroz održivo upravljanje resursima, što podrazumijeva korištenje ekološki prihvatljivih materijala, optimizaciju potrošnje energije i vode te smanjenje otpada.

- Touring sustav Istre – stvaranje mreže turističkih odmorišta sa sadržajima

Operativna strategija razvoja turističke infrastrukture

Osmišljava se razvoj infrastrukture koji uključuje:

- Minimiziraju utjecaj na okoliš
- *Istra Bike Experience* – integracija i tematizacija biciklističkih ruta u jedinstvenu funkcionalnu cjelinu koja potiče održiv način prijevoza i doprinosi očuvanju prirodnih resursa

Operativna strategija i politike razvoja i zaštite prostora i kulturnih resursa

Usmjerena je na očuvanje i održivo korištenje zaštićenih prirodnih i kulturnih područja:

- Razvoj turističkih proizvoda na zaštićenim prirodnim i kulturnim vrijednostima uz minimiziranje utjecaja na okoliš
- Uspostavljanje standarda estetike prostora za očuvanje identiteta istarskih destinacija

6.1.12. PROSTORNI PLAN ISTARSKE ŽUPANIJE; (BR. 14-OD-29-07-2016.)

Održivi razvoj

Prostorni plan naglašava važnost održivog razvoja kao osnovnog načela organizacije prostora. To uključuje uravnoteženi rast urbanih područja uz očuvanje prirodnih resursa i smanjenje negativnih ekoloških utjecaja. Održivi razvoj u planu povezuje ekonomski rast sa zaštitom okoliša, što je ključno za zelenu urbanu obnovu .

Organizacija prostora na načelima održivog razvoja.

Prostorni plan postavlja kao prioritetnu zaštitu prostora i prirodnih resursa te kontrolira širenje urbanih područja. Prostor se treba racionalno koristiti, uzimajući u obzir da je to neobnovljiv resurs. Naglasak je na zaštiti poljoprivrednih površina, šuma, vodnih resursa i osjetljivih ekosustava.

Plan koristi policentrični model razvoja, gdje se razvoj ravnomjerno raspoređuje po cijeloj regiji, izbjegavajući prekomjernu koncentraciju aktivnosti u jednom području. Ovaj pristup smanjuje pritisak na prirodne resurse i doprinosi socijalno-ekonomskoj ravnoteži.

Zaštita ekoloških vrijednosti. U čl. 3. se ističu ekološki osjetljiva područja, poput zaštićenih parkova i ekoloških mreža (Natura 2000), koja imaju poseban status u okviru prostornog plana, te se uvode mjere zaštite i odgovornog upravljanja tim područjima.

Demografski razvoj u skladu s održivim razvojem. Plan postavlja ciljeve vezane uz demografski razvoj, posebno u nisko natalitetnim i emigracijskim područjima. Rast stanovništva planira se na održiv način, uz poštivanje kapaciteta ekosustava. To uključuje kontrolu mehaničkog prirasta u priobalnim gradovima, kako bi se spriječila prenapučenost i prekomjerno iskorištavanje resursa. Cilj je do 2020. doseći broj od 227.714 stanovnika uz ravnomjeran rast ruralnih i urbanih naselja, kako bi se izbjegla koncentracija stanovništva i gospodarskih aktivnosti u nekoliko gradova.

Energetska učinkovitost i obnovljivi izvori energije. Održivi razvoj, prema članku 3., ne isključuje ekonomski rast, ali taj rast mora biti u skladu s načelima očuvanja prirodnih resursa i zdravlja ljudi. Prostorni plan predviđa razvoj obnovljivih izvora energije (vjetroelektrane, solarne panele, bioenergija), koji su ključni za smanjenje emisije stakleničkih plinova i smanjenje ekološkog otiska. Uz obnovljive izvore,

naglasak je stavljen na povećanje energetske učinkovitosti.

Sustavna zaštita okoliša. Plan uključuje i edukaciju građana o važnosti očuvanja okoliša, kao i aktivno sudjelovanje nevladinih udruga u procesima odlučivanja i provedbi zaštitnih mjera.

Ruralni razvoj i integracija resursa. Održivi razvoj ne obuhvaća samo urbana područja, već uključuje integraciju gospodarskih, kulturnih i krajobraznih resursa ruralnih područja u jedan prepoznatljiv sustav. Cilj je stvoriti financijski stabilne i administrativno upravne sustave, što doprinosi održivom razvoju ruralnih područja. Povećanje ekonomske aktivnosti u ruralnim sredinama smanjuje migraciju u gradove, čime se ublažava pritisak na urbane resurse i potiče održivost cijele regije.

Zaštita prirodnih resursa

Poseban naglasak stavljen je na zaštitu prirodnih resursa poput podzemnih voda, šuma, poljoprivrednog zemljišta i mora. Ove zaštitne mjere omogućuju dugoročno očuvanje ekosustava i održavanje biološke raznolikosti, što doprinosi stvaranju zelenih površina unutar urbanih cjelina.

Zaštita vodonosnika i izvorišta (Članak 32.). Ovaj članak utvrđuje stroge zone sanitarne zaštite izvorišta, koje uključuju četiri različite zone (zona strogog režima zaštite, zona strogog ograničenja, zona ograničenja i kontrole, te zona ograničene zaštite). Ove zone imaju za cilj spriječiti onečišćenje izvorišta pitke vode, osiguravajući dugoročno očuvanje kvalitete vode za stanovništvo.

Vode se klasificiraju prema ekološkom stanju: "vrlo dobro stanje", "dobro stanje", "umjereno stanje", "loše stanje", i "vrlo loše stanje". Samo vode klasificirane kao "dobro stanje" mogu se koristiti za vodoopskrbu i navodnjavanje, dok one niže kvalitete mogu biti korištene za druge svrhe, poput plovidbe ili energetske potreba.

Prostorni plan uključuje mjere za planiranje onečišćenja mora i kopnenih voda, koje su posebno važne za priobalna područja zbog turizma i rekreacije. Plan također regulira upotrebu akumulacije i retencije za kontrolu poplava, vodoopskrbu i navodnjavanje, osiguravajući održivo korištenje vodnih resursa .

Zaštita šuma i poljoprivrednih površina. Prostorni plan jasno razdvaja poljoprivredna i šumska zemljišta. Šume se klasificiraju prema svojim namjenama (gospodarske, zaštitne, šume posebne namjene), pri čemu se posebno naglašava njihova zaštitna funkcija, poput planiranja erozije tla, zaštite biološke raznolikosti i stvaranja socijalno-rekreacijskih zona.

Mjere za očuvanje okoliša i prevenciju degradacije. Prostorni plan obuhvaća mjere za očuvanje ekološke mreže, kao i specifične regulative koje se odnose na zaštićena prirodna i kulturna dobra, krajobrazne vrijednosti, te zaštitu mora i kopnenih voda. Ove mjere uključuju: Očuvanje staništa rijetkih i ugroženih vrsta, zaštitu okoliša od štetnih utjecaja industrijskih postrojenja i infrastrukturnih projekata, održavanje prirodnih procesa u šumama, vodama i poljoprivrednim zemljištima kako bi se spriječila njihova degradacija.

Ekološka infrastruktura

Natura 2000 i ekološka mreža (Članak 27.) bavi se zaštitom prirodnih područja kroz ekološku mrežu, posebno sustavom Natura 2000. Ovaj sustav obuhvaća važna zaštićena područja u Europi koja su ključna za očuvanje ugroženih staništa i vrsta. Natura 2000 je ekološka mreža koja se sastoji od POP-a (Područja očuvanja značajna za ptice) i POVS (Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove). Ova mreža ima za cilj očuvanje biološke raznolikosti i zaštitu staništa koja su važna na europskoj razini.

Mjere za smanjenje onečišćenja

Plan predviđa niz mjera za složeno čišćenje zraka, tla i vode. Uključuje kontrolu štetnih emisija iz prometa i industrije, zaštitu mora i obalnih područja te upravljanje otpadom, sve s ciljem smanjenja ekološkog otiska urbanih područja. Mjere za smanjenje onečišćenja definirane u Člancima 10., 31., i 32. Prostornog plana.

Cilj mjere za smanjenje onečišćenja, prema Prostornom planu Istarske županije, jest očuvanje kvalitete okoliša i prirodnih resursa kao što su zrak, tlo, voda i more. Ove mjere imaju nekoliko specifičnih ciljeva: Zaštita zdravlja ljudi, smanjenje onečišćenja iz industrijskih, poljoprivrednih i drugih izvora kako bi se očuvalo zdravlje stanovnika i osigurala kvaliteta zraka, vode i tla.

Razvoj energetske infrastrukture

Posebno je istaknuta važnost razvoja infrastrukture za obnovljive izvore energije i kogeneraciju. Razvoj takvih kapaciteta smanjuje ovisnost o fosilnim gorivima, čime se doprinosi ciljevima zelene urbane obnove i energetske učinkovitosti. Razvoj infrastrukture jedan je od ključnih elemenata u Prostornom planu Istarske županije, s naglaskom na korištenje obnovljivih izvora energetske energije i povećanje energetske učinkovitosti. Opća smjernica za razvoj energetske infrastrukture (Članak 6.) naglašava integracije obnovljivih izvora energije i energetsku i učinkovitost. Prostorni plan postavlja okvir za povećanje energetske neovisnosti kroz poticanje lokalne proizvodnje energije i usklađivanje energetskih postrojenja s ekološkim standardima, čime se doprinosi održivom razvoju. Lokacija i planiranje energetskih postrojenja (Članak 24.). se vrši .detaljnim planiranjem lokacije sa naglašenom potrebom za ekološkim procjenama utjecaja i prioritetima u razvoju energetske infrastrukture. Poticanje obnovljivih izvora energije, gdje Prostorni plan jasno propisuje da razvoj energetskih kapaciteta mora biti usmjeren prema maksimalnom korištenju Obnovljivih izvora energije. U planiranju ovih postrojenja moraju se uzeti u obzir i ekološki i društveni učinci. Ciljevi i smjernice energetske strategije, postavljeni u Prostornom planu, kroz članke 6. i 24., jasno ukazuju na to da Prostorni plan također poziva na izgradnju energetski učinkovitih zgrada.

Zelene površine i rekreacijski prostori

Prostorni plan prepoznaje važnost očuvanja i razvoja zelenih površina unutar gradova te rekreacijskih zona. Uključivanje parkova, šuma i drugih zelenih površina u urbanističke planove doprinosi poboljšanju kvalitete života i zdravlja građana. Prostorni plan naglašava potrebu za očuvanjem i povećanjem zelenih površina u

urbanim sredinama. To uključuje parkove, vrtove, šume i drvorede i sl. Integracija zelenih površina u gradove doprinosi urbanističkoj održivosti. Zelene površine imaju višestruku funkcionalnost. Pored ekološke uloge, prostorni plan naglašava i njihovu socijalnu i zdravstvenu vrijednost . Uz društvenu funkciju, zelene površine pridonose bioraznolikosti u gradovima. Rekreacijski prostori, poput šuma, parkova i sportskih zona , prepoznati su kao vitalni prostori u gradovima i naseljima s vidika rekreacije i socijalizacije. Prostorni plan predviđa razvoj integriranih rekreacijskih zona, Prostorni plan prepoznaje važnost zaštite postojećih zelenih površina i i rekreacijskih zona gdje je Planom predviđeno da se u novoizgrađena područja obavezno uključuju zelene prostore i rekreacijske zone gdjegod je to moguće. Prostorni plan potiče stvaranje ekoloških koridora izelenu infrastrukturu.

2.2.12.7. Urbana mobilnost. Plan uključuje poboljšanje u prometnoj infrastrukturi koja potiče ekološki prihvatljive oblike prijevoza, poput biciklističkih staza i javnog prijevoza. Ovaj aspekt je ključan za zelenu urbanu obnovu jer smanjuje emisije CO₂ iz plan također naglašava važnost razvoja infrastrukture koja podržava održivu mobilnost. Urbana mobilnost (Članak ., 22.) obuhvaća; Opće smjernice za održivu mobilnost: promicanje javnog prijevoza, biciklistička i pješačka infrastruktura, elektrifikacija prometa, razvoj prometne infrastrukture i prilagodba mobilnosti, izgradnja i modernizacija prometnica, razvoj javnog prijevoza, prilagodba infrastrukture za nove oblike mobilnosti. Planom se usmjerava u smanjenje emisija i ekološki utjecaj prometa, smanjenje emisije CO₂, povećanje energetske učinkovitosti u prometu, modernizacija zelenih prometnica. Planom se predviđa i sigurnost u prometu i smanjenje gužvi. Dostupnost i povezanost mobilnosti putem pristupnosti i integracije te integrirani prometni sustavi su strateški važni u sustavu mobilnosti.

6.1.13. PPUO SV. LOVREČ⁴

Prostorni plan uređenja Općine Sv. Lovreč ključan je strateški dokument koji definira razvojne smjernice, regulira korištenje zemljišta i pruža okvir za održivi gospodarski, društveni i okolišni razvoj područja. Temelji se na načelima očuvanja prirodnih i kulturnih resursa, uz promicanje uravnoteženog rasta kroz prilagodbu potrebama lokalne zajednice. Plan obuhvaća sve aspekte prostornog razvoja, uključujući prometnu infrastrukturu, zaštitu vodenih resursa, obnovljive izvore energije, turizam i rekreaciju, poljoprivredu te šumarstvo, uz naglasak na očuvanju zaštićenih prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti. Ova analiza detaljno razmatra glavne elemente plana, uključujući specifične mjere i preporuke za unaprjeđenje prostora.

Namjena prostora u Općini Sv. Lovreč: Usmjerenje prema uravnoteženom razvoju.

Prostorni plan uređenja Općine Sv. Lovreč temelji se na načelima održivosti, uravnoteženog razvoja i očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti. Njime se definiraju osnovne i prevladavajuće namjene površina koje su raspoređene u skladu s prirodnim resursima, demografskim trendovima i gospodarskim potrebama općine.

⁴ Službene novine Općine Vrsar. (2007). Odluka o donošenju Prostornog plana uređenja Općine Sv. Lovreč. Službene novine Općine Vrsar, 4/07.

Područja su podijeljena na stambene, gospodarske, turističke, poljoprivredne i šumske zone, pri čemu svaka od njih ima jasno definiranu ulogu u razvoju zajednice.

Stambene zone: Očuvanje naselja i prilagodba potrebama stanovništva

Stambene zone predstavljaju okosnicu prostornog razvoja općine, s fokusom na održavanje postojećih naselja i njihovu prilagodbu suvremenim potrebama. Ove su zone zamišljene tako da omogućuju proširenje naselja u skladu s demografskim trendovima, uz poseban naglasak na očuvanje povijesnog identiteta i lokalnog ambijenta. Uvjeti građenja strogo su prilagođeni karakteristikama tradicionalne arhitekture kako bi se spriječila degradacija kulturnog nasljeđa i očuvala autentičnost naselja.

Posebna se pažnja posvećuje održavanju lokalnih zajednica, uz planiranje javnih prostora i infrastrukturnih rješenja koja osiguravaju kvalitetan životni standard. Planom su predviđeni i prostori za nove oblike stanovanja, poput obiteljskih kuća i višestambenih objekata, ali sve u skladu s urbanističkim i ekološkim smjernicama.

Gospodarske zone: Poticaj razvoju industrije i obrtništva

Gospodarske zone određene su kao ključni pokretači lokalnog ekonomskog razvoja. Nalaze se u blizini prometnih koridora kako bi se omogućila bolja dostupnost i povezanost s regionalnim i međunarodnim tržištima. Ove zone namijenjene su razvoju raznolikih gospodarskih aktivnosti, uključujući industriju, obrt i logistiku.

Plan predviđa integraciju zelenih tehnologija i ekološki održivih praksi kako bi gospodarske aktivnosti bile u skladu s okolišnim ciljevima. Poseban naglasak stavljen je na poticanje malog i srednjeg poduzetništva, kao i na prilagodbu novih industrija digitalnom dobu.

Turističke zone: Razvoj temeljen na prirodnim i kulturnim vrijednostima

Turističke zone osmišljene su tako da valoriziraju prirodne ljepote i kulturno-povijesno nasljeđe Općine Sv. Lovreč. Ove zone uključuju ruralna područja s tradicionalnim istarskim selima, vinogradima i maslinicima, kao i kulturne znamenitosti poput starih crkava i povijesnih trgova.

Razvoj turizma usmjeren je na održive oblike, poput agroturizma i ekoturizma, koji ističu autentičnost lokalne zajednice. Prostorni plan također predviđa dodatna ulaganja u infrastrukturu i smještajne kapacitete, uz poštivanje prirodnog okoliša i tradicionalne arhitekture.

Poljoprivredne i šumske površine: Održivo upravljanje prirodnim resursima

Poljoprivredne i šumske površine zauzimaju značajan dio općine, čineći osnovu za očuvanje prirodnih resursa i biološke raznolikosti. Poljoprivredne zone prioritetno su namijenjene očuvanju obradivog zemljišta visoke kvalitete, uz poticanje ekološke proizvodnje. Maslinarstvo i vinogradarstvo, kao tradicionalne djelatnosti, imaju posebno mjesto u planu razvoja.

Šumske površine, koje obuhvaćaju značajan dio općine, upravljaju se prema načelima održivog gospodarenja. Plan uključuje aktivnosti poput pošumljavanja,

zaštite biološke raznolikosti i razvoja šumskih staza za rekreativne i edukativne svrhe.

Zaključno, prostorni plan uređenja Općine Sv. Lovreč usmjeren je na stvaranje sinergije između urbanog razvoja, gospodarstva i očuvanja prirodnog okoliša. Jasna diferencijacija namjena prostora omogućuje balans između očuvanja tradicije i modernizacije, što osigurava dugoročno održiv i skladan razvoj općine. Svaka od definiranih zona ima ključnu ulogu u očuvanju identiteta i stvaranju prosperitetne budućnosti lokalne zajednice.

Prometna infrastruktura. Prometni sustav općine Sv. Lovreč ključan je za povezivanje lokalnih naselja i razvoj gospodarskih aktivnosti:

Cestovni promet: Plan obuhvaća proširenje lokalnih cesta i unaprjeđenje glavnih prometnih koridora kako bi se osigurala povezanost s okolnim općinama (Poreč, Rovinj, Kanfanar).

Biciklističke i pješačke staze: Plan predviđa integraciju alternativnih oblika mobilnosti, uključujući biciklističke rute koje povezuju turističke i kulturne lokacije. Javna infrastruktura: Posebni naglasak stavljen je na osiguranje adekvatne infrastrukture za javni prijevoz, uključujući stanice i koridore za međugradski prijevoz.

Zaštita vodenih resursa. Zaštita vodnih resursa jedna je od ključnih komponenti plana zbog važnosti izvora pitke vode i osjetljivosti vodenih ekosustava:

Područja zaštite voda: Planom su identificirane zone posebne zaštite, uključujući izvorišta pitke vode. Svaka intervencija u blizini ovih područja zahtijeva suglasnost nadležnih tijela.

Sustavi vodoopskrbe i odvodnje: Predviđeno je unaprjeđenje postojeće mreže te izgradnja novih sustava s naglaskom na sprječavanje zagađenja.

Zaštitne mjere: Uključuju ograničenja u korištenju zemljišta u blizini vodenih tijela kako bi se očuvala kvaliteta površinskih i podzemnih voda.

Energija iz obnovljivih izvora. Plan promovira korištenje obnovljivih izvora energije kao temelj za održivi razvoj:

Solarna energija: Preporučuje se postavljanje solarnih panela na krovove stambenih i gospodarskih objekata.

Vjetroelektrane: Identificirane su potencijalne lokacije za postavljanje vjetroelektrana, uz osiguranje minimalnog utjecaja na okoliš.

Biomasa i geotermalna energija: Ove tehnologije razmatraju se za iskorištavanje lokalnih resursa, osobito u šumskim i poljoprivrednim područjima.

Sportsko-rekreacijski sadržaji. Sportsko-rekreacijske zone definirane su kao ključni element podizanja kvalitete života i poticanja turizma:

Sportski centri: Predviđena je izgradnja sportskih dvorana i igrališta u naselju Sv. Lovreč te manjih rekreacijskih površina u okolnim mjestima.

Rekreacijske zone: Uključuju otvorene prostore za šetnje, biciklizam i druge aktivnosti u prirodi.

Kulturno-rekreacijski objekti: Predlaže se integracija sportskih sadržaja s kulturno-turističkim projektima, čime se povećava atraktivnost općine za posjetitelje.

Turizam i rekreacija. Razvoj turizma temelji se na očuvanju prirodnih i kulturnih resursa:

Ruralni turizam: Potiče se razvoj malih turističkih objekata, agroturizama i kampova.

Kulturni turizam: Naglasak je na revitalizaciji povijesnih lokaliteta poput crkvi i starih trgova.

Ekoturizam: Posebna pažnja posvećena je razvoju ekološki prihvatljivih sadržaja u zaštićenim područjima i uz šumske staze.

Poljoprivreda i šumarstvo. Očuvanje i razvoj poljoprivrednih i šumskih površina ključno je za održivost lokalne zajednice:

Poljoprivreda: Fokus je na očuvanju visokokvalitetnog zemljišta za uzgoj maslina, vinove loze i drugih autohtonih kultura.

Šumarstvo: Plan uključuje mjere za očuvanje šuma, kao i razvoj šumskih staza koje podržavaju turizam i rekreaciju.

Održive prakse: Promoviraju se metode uzgoja i šumarstva koje smanjuju eroziju tla i povećavaju biološku raznolikost.

Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti. Zaštita prirodne i kulturne baštine ključni je element plana:

Kulturna baština: Očuvanje povijesnih jezgri naselja poput Sv. Lovreča te konzervacija spomenika kulture.

Prirodne vrijednosti: Uključuju zaštitu krajobraza, šuma i staništa ugroženih vrsta.

Ambijentalne cjeline: Plan osigurava očuvanje tradicionalne arhitekture i krajolika karakterističnog za unutrašnju Istru.

Mjere sprječavanja štetnih utjecaja na okoliš. Plan uključuje detaljne mjere za očuvanje okoliša:

Zaštita tla: Uvođenje zona posebne zaštite za poljoprivredno i šumsko tlo.

Upravljanje otpadom: Promoviraju se reciklaža i zbrinjavanje otpada na ekološki prihvatljiv način.

Zaštita zraka i buke: Postavljeni su standardi za emisije i smanjenje utjecaja buke, osobito u turističkim i stambenim zonama.

Prostorni plan Općine Sv. Lovreč osigurava uravnotežen pristup razvoju koji istovremeno odgovara suvremenim potrebama i štiti jedinstvene prirodne, kulturne i povijesne vrijednosti ovog područja. Plan nudi jasne smjernice za racionalno korištenje resursa, razvoj prometne i komunalne infrastrukture, te poticanje turizma

i poljoprivrede kao ključnih gospodarskih djelatnosti. Posebna pažnja posvećena je održivosti, očuvanju okoliša i prevenciji štetnih utjecaja. Uz provedbu ovih mjera, Općina Sv. Lovreč ima potencijal postati primjer uspješne integracije razvoja i očuvanja identiteta, osiguravajući kvalitetu života sadašnjih i budućih generacija.

6.2. POVRŠINSKI POKROV

Za izradu zelene strategije urbane obnove općine Sv. Lovreč, površinski pokrov predstavlja ključnu komponentu jer se njime definira fizička struktura koja pokriva sav prostor općine, pružajući temelj za planiranje ekološki održivih rješenja. Ovaj opis površinskog pokrova općine Sv. Lovreča strukturiran je kroz četiri temeljne kategorije koje odražavaju raznolikost zemljišnih tipova i mogućnosti korištenja prostora, omogućujući detaljno planiranje zelene infrastrukture u skladu s korištenjem GIS tehnike te metode pohrane podataka s mogućnošću daljnjeg korištenja.

Površinski balans između ljudskih aktivnosti i prirodnih resursa. Korištenjem GIS tehnologije omogućeno pokrov općine Sv. Lovreč, podijeljen u ove četiri osnovnih kategorija, predstavlja temelj za daljnju sistematizaciju i detaljniju analizu u svrhu planiranja zelene urbane obnove. Cilj je integrirati prirodne i izgrađene elemente kako bi se postigla dugoročna održivost prostora, unaprijedila kvaliteta života i osigurao ekološki je precizno planiranje i implementacija mjera koje će osigurati uspješnu zelenu transformaciju

Izgrađena područja

Izgrađena područja uključuju administrativno središte Sveti Lovreč i okolna manja naselja i zaseoke: Selina, Krunčići, Čehići, Heraki, Jakići Donji, Jurcani, Kapovići, Frnjolići, Knapići, Kršuli, Ivići, Lakovići, Lakovići, Medaki, Medvidići, Orbani, Pajari, Perini, Zgrabljiji, Vošteni, Stranići, Rajki, Radići. Naselja su povijesno nastala na strateškim lokacijama uz prometne pravce te na blagim uzvisinama i uz veće poljoprivredne površine, što je rezultiralo očuvanjem tradicijske arhitekture. Izgradnja novijih dijelova naselja je disperzna s velikim zahtjevima za okućnicama koja su pretežito i manipulativna i skladišna dvorišta za poljoprivrednu aktivnost, što dodatno utječe na krajobraz. Potrebe i interesi Općine su očuvanje tradicijske arhitekture i integracija suvremenih građevina u postojeći krajobraz, poticanje održive gradnje uz upotrebu prirodnih i lokalnih materijala, razvoj javnih zelenih površina i poboljšanje komunalne infrastrukture.

Poljoprivredne površine

Poljoprivredne površine čine značajan dio općine, a dominantna je zemlja crvenica, pogodna za uzgoj maslina, vinove loze i žitarica. Ovaj krajolik odražava stoljetnu tradiciju poljoprivrede, koja danas suočava izazove poput smanjenja broja aktivnih

LEGENDA

Granica Općine

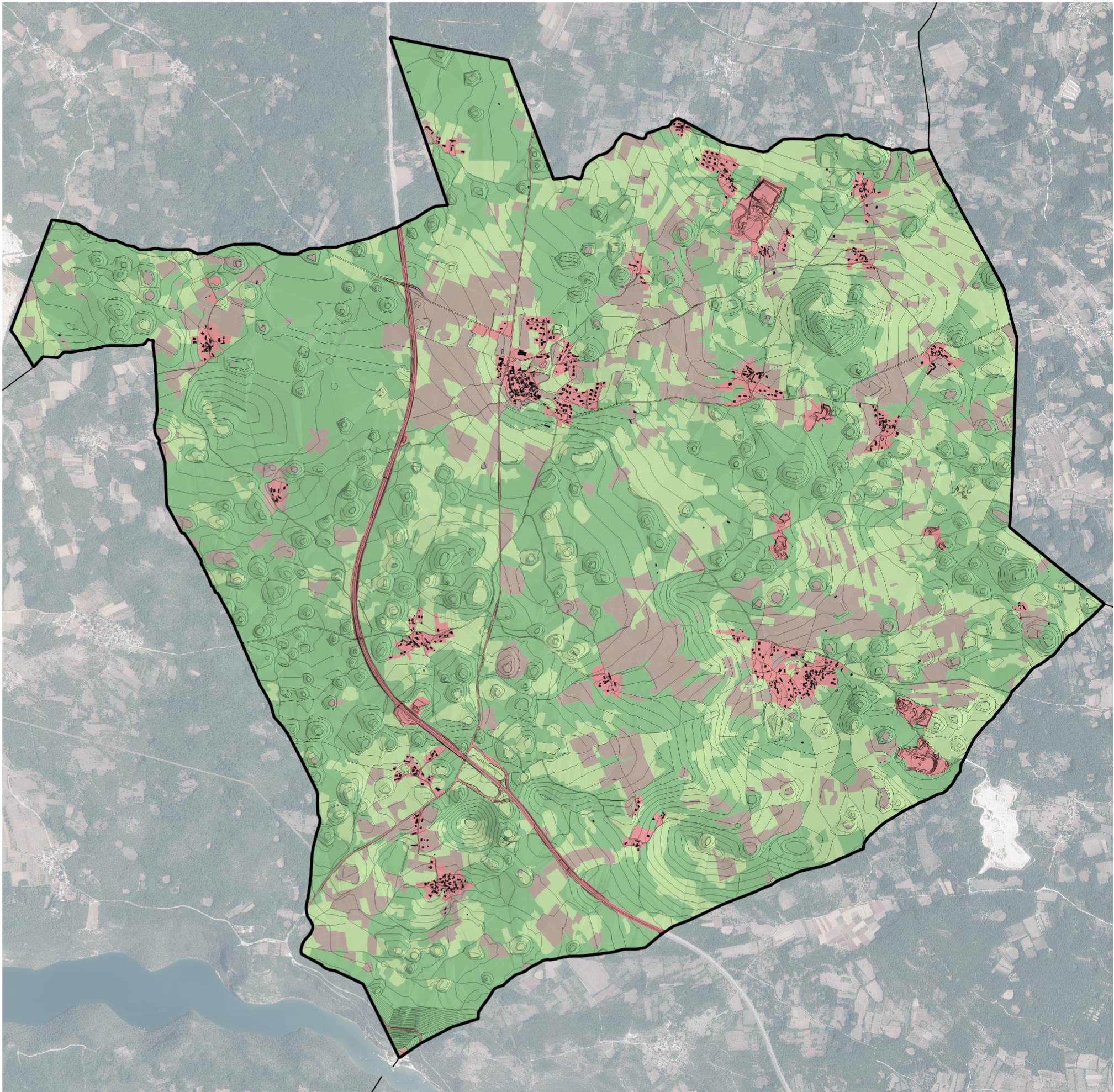
Površinski pokrov

Izgrađena područja

Poljoprivredne površine

Pašnjaci i livade

Šume



poljoprivrednika i napuštanja poljoprivrednog zemljišta. Potreba i interes Općine je usmjerena na promicanje ekološke poljoprivrede i potpora lokalnim proizvođačima, integracija poljoprivrednih aktivnosti s turizmom kroz razvoj agroturizma, uvođenje mjera za očuvanje i revitalizaciju neiskorištenih poljoprivrednih površina i dr.

Pašnjaci i livade

Pašnjaci i livade smješteni su uglavnom na brežuljkastim dijelovima i koriste se za tradicionalno stočarstvo. Ova područja također doprinose očuvanju bioraznolikosti, jer su staništa za autohtone biljne i životinjske vrste. Ključni su interesi za Općinu za održavanje tradicionalnog stočarstva s minimalnim utjecajem na okoliš, sprječavanje prenamjene pašnjaka u izgrađena područja, razvijanje programa za zaštitu travnjaka bogatih bioraznolikošću i dr.

Šumski pokrov

Šumski pokrov, uključujući šume hrasta medunca i bijelog graba, dominantno se prostire po teritoriju Svetog Lovreča. Šume imaju značajnu ekološku i krajobraznu vrijednost, a raniji način gospodarenja (čiste sječe) zamijenjen je održivim praksama poput produljenja ophodnje i zabrane intenzivnih sječa. Preporuke za šumski pokrov jesu pojačano pošumljavanje degradiranih područja, posebno u blizini naselja, razvoj mreže šumskih staza za rekreaciju i edukaciju, promicanje prirodne obnove šuma i zaštita od požara.

Zaključno, strategija zelene urbane obnove u općini Sveti Lovreč treba se temeljiti na uravnoteženom razvoju svih kategorija površinskog pokrova. Izgrađena područja zahtijevaju integraciju ekoloških rješenja i unapređenje infrastrukture, dok je očuvanje poljoprivrednih površina, livada i šumskog pokrova ključno za osiguranje održivog razvoja i poboljšanje kvalitete života. Ovi naporu mogu značajno doprinijeti očuvanju prirodnih i kulturnih vrijednosti te revitalizaciji ruralnog prostora.

Površinski pokrov	Površina (ha)	Postotak (%)
Izgrađena područja	172	5,4
Poljoprivredne površine	472	14,9
Pašnjaci i livade	883	28,0
Šume	1.635	51,7
Sveukupno	3.162	100

Tablica 5: Površinski pokrov



Slika 16. Poljoprivredne površine



Slika 17. Poljoprivredne površine - trajni nasadi - u blizini naselja Sv. Lovreč



Slika 18. Šumske sastojine u blizini naselja Sv. Lovreč



Slika 19. Napušteni kamenolom između naselja Heraki i Lakovići

6.2.1. IZGRAĐENA PODRUČJA

Naselje

Izgrađena područja Općine Sv. Lovreč uključuju 23 naselja i zaseoka: Selina, Krunčići, Čehići, Heraki, Jakići Donji, Jurcani, Kapovići, Frnjolići, Knapići, Kršuli, Ivići, Lakovići, Lakovići, Medaki, Medvidići, Orbani, Pajari, Perini, Zgrabljici, Vošteni, Stranići, Rajki, Radići. Mnogobrojni zaseoci unutar ovih naselja smatraju se njihovim dijelovima. Sveukupna površina izgrađenih područja je 172 ha ili 5,4% ukupnog područja.

Naselje Sveti Lovreč Pazenatički karakterizira jasna podjela na tri građevinske zone: povijesnu jezgru, rubne dijelove jezgre i novu izgradnju, što odražava njegov povijesni razvoj i suvremenu urbanizaciju. Povijesna jezgra predstavlja srce naselja s dobro očuvanim srednjovjekovnim zidinama, uskim ulicama i malim parcelama.

Nova izgradnja obuhvaća periferne dijelove Svetog Lovreča, ova područja sadrže modernu infrastrukturu i stambene objekte, prilagođene suvremenim potrebama života. Poseban naglasak stavljen je na planiranje zelenih površina, javnih prostora i prometne povezanosti, čime se unapređuje kvaliteta života.

Ostala 22 naselja u općini Sveti Lovreč imaju prosječnu gustoću naseljenosti znatno nižu od Svetog Lovreča. Veća naselja poput Selina (205 stanovnika), Krunčića (115 stanovnika) i Voštena (58 stanovnika) čine demografski i funkcionalni oslonac ruralnih područja. Naselja su prostorno organizirana kao polukoncentrirana ili disperzna, a mnogima nedostaje središnji prostor karakterističan za veća naselja.

Manji zaseoci, poput Kapovića s 2 stanovnika ili Frnjolića koji je potpuno napušten, suočeni su s demografskim padom i smanjenjem funkcionalnosti.

Infrastrukturne površne

Prometna infrastruktura općine Sv. Lovreč sastoji se od različitih vrsta cesta koje osiguravaju povezanost sa širim područjem i zadovoljavaju osnovne prometne potrebe stanovnika i posjetitelja i uključuju:

- Autocestu A9 koja prolazi zapadnim dijelom općine s izlazom u blizini naselja Medaki
- Županijske ceste: ŽC 5209 u smjeru sjever-jug, ŽC 5072 koja povezuje Sv. Lovreč s mjestima smještena zapadno i ŽC 5074 koja vodi od Sv Lovreča prema istoku.
- Lokalne ceste - gusta razgranata mreža cesta koje međusobno povezuju manja naselja unutar općine s većim gravitacijskim centrima i pristupima na ceste veće kategorije

Kamenolom

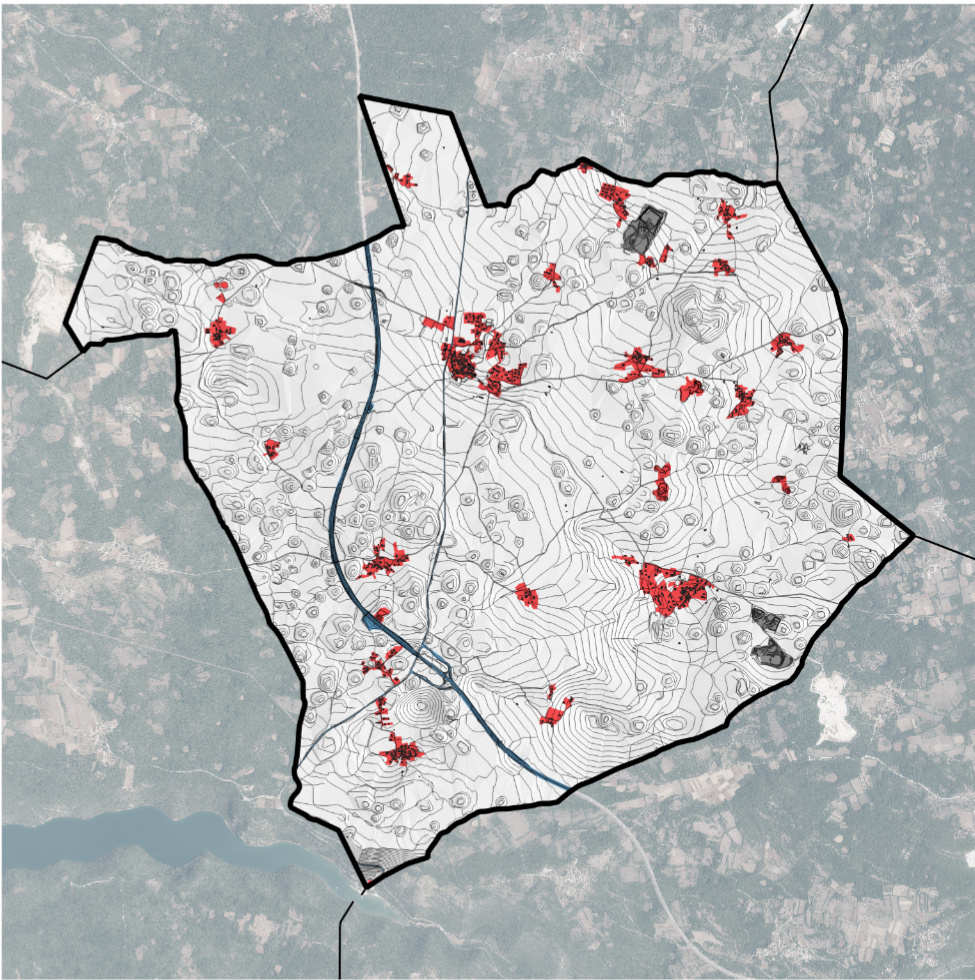
Postoje dva kamenoloma od kojih se jedan nalazi u blizini naselja Selina, koji je u aktivnoj eksploataciji. Drugi kamenolom se nalazi na na granici između nasela Heraki i Lakovići, gdje je eksploatacija dovršena već duži niz godina.



Slika 21. Naselje Sv. Lovreč



Slika 20. Križanje županijskih cesta Ž5209 i Ž5072 u blizini naselja Sv. Lovreč



LEGENDA

Izgrađena područja

Infrastrukturne površine

Naselje

Kamenolom



1:70.000



Slika 22. Napušteni kamenolom

6.2.2. POLJOPRIVREDNE POVRŠINE

Poljoprivreda u općini Sveti Lovreč odražava stoljetnu povezanost lokalnog stanovništva s prirodom i tradicijom ruralnog života. Ovo područje, smješteno u središnjoj Istri, obilježeno je plodnim poljoprivrednim površinama, poput oranica, vinograda i maslinika, koje čine temelj ekonomskog razvoja i očuvanja kulturne baštine.

Premda se posljednjih desetljeća poljoprivredna aktivnost suočava s izazovima depopulacije i modernizacije, revitalizacija vinogradarstva i maslinarstva, potpomognuta suvremenim tehnikama i lokalnim inicijativama, nudi priliku za daljnji razvoj održive poljoprivrede i očuvanje ruralnog identiteta Svetog Lovreča.

Ukupno poljoprivrednih površina u općini Sveti Lovreč ima 472 ha ili 14,9% ukupnog područja.

Podaci o poljoprivrednim površinama u općini Sveti Lovreč ukazuju na prevlast oranica, čime su ključne za uzgoj tradicionalnih kultura poput pšenice, ječma i kukuruza

Vinogradi i maslinici zauzimaju drugo i treće mjesto, pri čemu vinogradi pokazuju nešto veći udio u ukupnom zemljištu. Maslinarstvo i vinogradarstvo doživljavaju revitalizaciju kroz podizanje novih nasada i modernizirane tehnike prerade. Prema Fondu za razvoj poljoprivrede i agroturizma Istre (n.d.)[istra-istria.hr⁵](#), suvremeni pristupi u ovim sektorima ključni su za unaprjeđenje proizvodnje i valorizaciju lokalnih proizvoda, poput vina i maslinovog ulja. Voćnjaci su najmanje zastupljeni.

Zaključno, analiza pokazuje da Sveti Lovreč posjeduje značajan potencijal za razvoj poljoprivrede i stočarstva, osobito kroz modernizaciju vinogradarstva i maslinarstva te unapređenje održivih praksi. Prema Istarskoj županiji (n.d.), ulaganja u ekološke metode proizvodnje i podrška lokalnim proizvođačima ključni su za revitalizaciju ruralnih područja. Korištenje napuštenih zemljišta i uvođenje modernih tehnologija može dodatno potaknuti ekonomski rast regije, dok bi očuvanje tradicionalnih praksi poput ovčarstva i proizvodnje sira osiguralo očuvanje kulturnog identiteta.



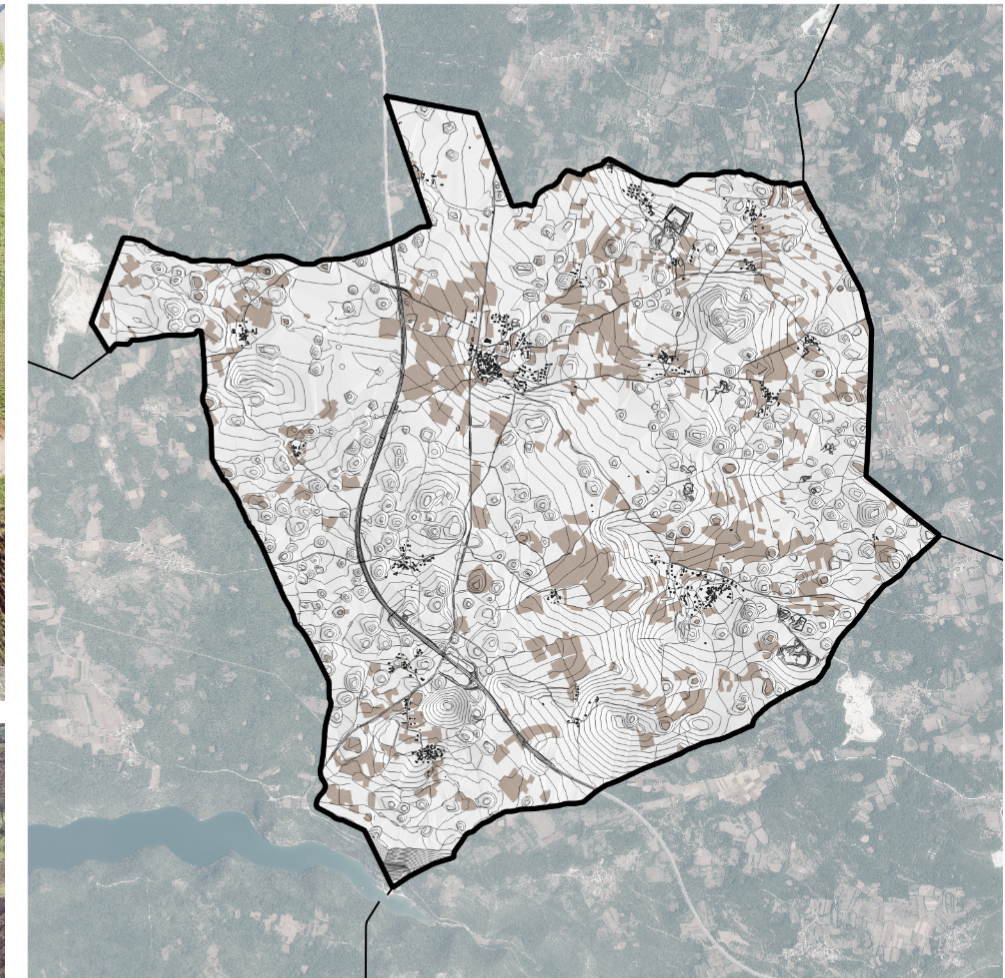
Slika 26. Obradiva površina uz naselje Medviđići



Slika 25. Obradive površina s trajnim nasadima i pašnjacima



Slika 23. Nasad maslina u neposrednom blizini naselja Sv. Lovreč



LEGENDA

Granica Općine

Površinski pokrov

Poljoprivredne površine



1:70.000



Slika 24. Mješovite poljoprivredne površine unutar naselja Lakovići

⁵ Fond za razvoj poljoprivrede i agroturizma Istre. (n.d.). Dostupno na [istra-istria.hr](#).

6.2.3. PAŠNJACI I LIVADE

Pašnjaci i livade predstavljaju važan prirodni resurs za stočarstvo te imaju ključnu ulogu u protupožarnom sustavu. Oni su također značajni za ekološku raznolikost, pružajući bogata staništa za brojne vrste i doprinoseći bioraznolikosti. Osim toga, potiču rast i razvoj šuma te posjeduju estetske vrijednosti u krajoliku. U općini Sveti Lovreč pašnjaci i travnjaci zauzimaju površinu od 883 ha ili 28% ukupnog područja. Pašnjaci su travnate površine namijenjene ispaši stoke, dok su livade travnjaci koji se redovito kose.

Ovi pašnjaci i travnjaci u Sv. Lovreču imaju antropogeno porijeklo, nastali krčenjem i paljenjem šuma još od neolitičkih vremena, kada su se naseljenici prvi put počeli baviti stočarstvom. U tom periodu razvila se transhumancija, sezonska selidba stoke između ljetnih pašnjaka na Ćićariji i zimskih pašnjaka u obalnom dijelu Istre. Ova tradicionalna stočarska praksa opstala je do druge polovice 20. stoljeća, a bila je karakteristična za cijeli Mediteran.

Pašnjaci i travnjaci u ovom području pojavljuju se mozaično, u malim pačetvorinama između obradivih polja i šumskih površina. Pašnjaci i livade često nastaju na napuštenim poljoprivrednim površinama koje su prepuštene prirodnim procesima. Bez stalne ispaše, ove površine postaju prekrivene pionirskim šumskim vrstama i postupno se razvijaju u šumu. Ovaj proces započeo je uglavnom u drugoj polovici 20. stoljeća, kada su napuštena obradiva polja i pašnjaci počeli biti kolonizirani travnim, grmovitim i šumskim vrstama. U prvim godinama nakon napuštanja, pionirske vrste poput onih iz zajednica kršina i mlječiike (As. Chrysopogoni-Euphorbietum nicaeensis) te muravke i šiljke (As. Danthonio-Scorzoneretum villosae) naselile su ta područja. Ove zajednice travnjaka mogu se koristiti za košnju, a kasnije i kao pašnjaci.

Kasnija sukcesija donosi vrste grmlja poput obične borovice (Juniperus communis), crnog trna (Prunus spinosa), rujevine (Cotinus coggygria) i drijena (Cornus mas), dok se pionirske šumske vrste nastavljaju širiti. Travnate površine, prekrivene mješavinom korovskih trava, trajnica, grmova i pojedinačnih stabala, često se ne koriste dovoljno za ispašu, što doprinosi njihovom daljnjem zarastanju u šume.



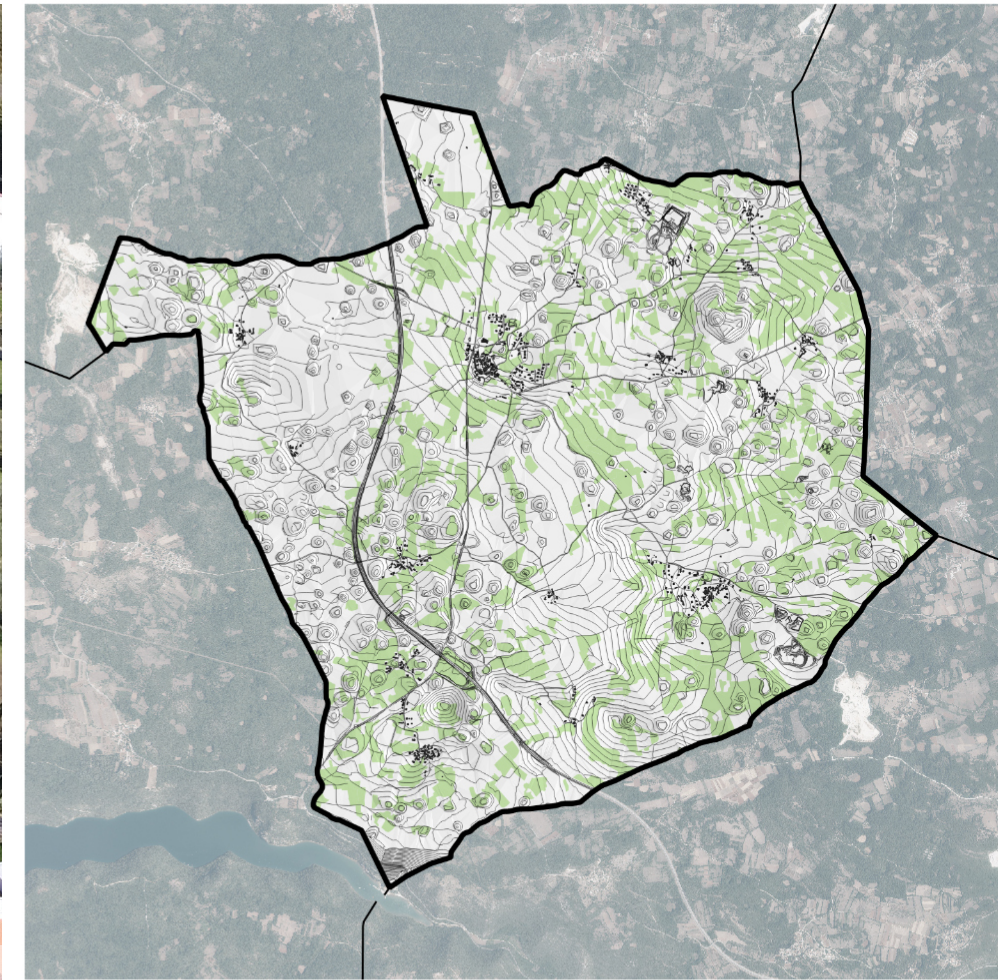
Slika 27. Livade u široj okolini naselja Sv. Lovreč



Slika 28. Napuštene poljoprivredne površine u postupnom zarastanju



Slika 29. Napuštene poljoprivredne površine u postupnom zarastanju



LEGENDA

 Granica Općine

 Površinski pokrov

 Pašnjaci i livade



1:70.000



Slika 30. Pašnjak s karakterističnom sukcesivnom vegetacijom s dodatnim organiziranim pošumljavanjem u sklopu naselja Sv. Lovreč

6.2.4. ŠUME

Područje općine Sv. Lovreč smještene u središnjem dijelu Istre, obilježeno je bogatim i raznolikim šumskim zajednicama koje su ključne za očuvanje biološke raznolikosti i prirodne ravnoteže. Kao dio submediteranske regije, ovo područje nudi specifične ekološke uvjete koji podržavaju raznolikost flore i faune. Šume Svetog Lovreča imaju važnu ulogu u održavanju ekoloških procesa, poput zaštite tla od erozije i regulacije lokalne mikroklime.

Glavne šumske zajednice u općini uključuju šumu hrasta medunca i bijelog graba (Querco pubescenti-Carpinetum orientalis), šumu crnog graba i hrasta medunca (Orno-Quercetum pubescentis), šumu crnike (Orno-Quercetum ilicis) i šumu hrasta cera (Querco-Carpinetum betuli). Svaka od ovih zajednica odražava složenu interakciju između klimatskih, pedoloških i reljefnih čimbenika, stvarajući jedinstvene ekosustave s raznolikim florističkim sastavom.

Međutim, ove šume suočavaju se s nizom izazova, uključujući degradaciju staništa uslijed ljudskog djelovanja, klimatskih promjena i prekomjerne eksploatacije. S druge strane, pozitivni prirodni procesi, poput prirodnog pomlađivanja, pružaju osnovu za njihov opstanak i održavanje. Cilj ovog pregleda je istražiti mikroreljefne, pedološke i ekološke značajke ovih šuma te istaknuti njihove specifičnosti, bioraznolikost i ulogu u održivom razvoju općine Sv. Lovreč.

Ukupna površina šuma u općini Sveti Lovreč iznosi 1.635 ha ili 51,7% ukupnog područja.

1. Šuma hrasta medunca i bijelog graba (Querco pubescenti-Carpinetum orientalis)

Ova šumska zajednica, kako opisuje Matić (2003)⁶, zauzima sunčane i tople mikroreljefne položaje, posebno južne i jugozapadne ekspozicije na blagim padinama s nagibima do 15%. Tla su plitka rendzina na vapnencu, izrazito kamenita i slabije propusna, s dubinom do 30 cm. Hrast medunac (Quercus pubescens) dominira u sastavu zajedno s bijelim grabom (Carpinus orientalis), dok se povremeno pojavljuju poljski jasen (Fraxinus ornus) i javor mliječ (Acer campestre).

Prema istraživanju Španjola i suradnika (2010)⁷, flora ove zajednice uključuje grmlje poput drijena (Cornus mas), crnog trna (Prunus spinosa) i divlje ruže (Rosa canina), dok prizemno rašće čine lazarkinja (Galium odoratum), veprina (Ruscus aculeatus) i žutilovka (Genista tinctoria). Visina stabala u prosjeku iznosi 8–12 m, a gustoća je između 200–400 stabala/ha.

Dobri procesi uključuju prirodno pomlađivanje i otpornost na sušu, dok prekomjerna ispaša uzrokuje degradaciju prema makiji (Matić, 2003). Izuzetan primjer su starija stabla hrasta medunca koja dosežu visinu od 15–18 m, ističući se kao rijetkost u ovom tipu staništa.

⁶ Matić, S. (2003). Šumske zajednice i njihova uloga u održavanju ekosustava u Hrvatskoj. Šumarski list, 127(1-2)

⁷ Španjol, Ž., Dekanić, S., & Vukelić, J. (2010). Submediteranske šume Hrvatske: Floristički i vegetacijski pregled. Šumarski list, 134(3-4).

2. Šuma crnog graba i hrasta medunca (Orno-Quercetum pubescentis)

Prema Vukeliću i Baričeviću (2011)⁸, šuma crnog graba nalazi se na kamenitim terenima s nagibima od 15% do 30%, često na sjevernim i istočnim ekspozicijama. Tla su smeđa, slabije propusna i srednje duboka, s dubinom do 40 cm. Crni grab (Ostrya carpinifolia) i hrast medunac (Quercus pubescens) dominiraju u krošnjama.

Zajednicu karakterizira bogat sloj grmlja s vrstama poput planinske ruže (Rosa sempervirens), gloga (Crataegus monogyna) i šmrike (Juniperus communis), dok prizemno rašće čine kukurek (Helleborus odorus) i proljetni šafran (Crocus vernus). Visina stabala obično je između 6 i 10 m, a gustoća doseže 300–500 stabala/ha.

Stabilnost zajednice osigurava prilagodba kamenitim i sušnim staništima. Međutim, strmi teren često dovodi do erozije tla, što smanjuje njegovu produktivnost (Vukelić & Baričević, 2011). Na dubljim tlima crni grab doseže visinu od 12–15 m, stvarajući mikroklimatski povoljne uvjete za razvoj šumskog sklopljenog ekosustava.

3. Šuma crnike (Orno-Quercetum ilicis)

Strme strane Limskog kanala, posebno one eksponirane prema jugu (mali isječak u Općini Sveti Lovreč), predstavljaju kompleksan ekosustav s izrazitim submediteranskim obilježjima. Prema Prpiću, Seletkoviću i Aniću (1998)⁹, ovo područje karakterizira specifična mikroklima koja kombinira visoke temperature, intenzivnu osunčanost i povremene suše, stvarajući uvjete pogodne za termofilne vrste i zajednice degradirane šume crnike (Orno-Quercetum ilicis).

Dominantna vegetacija ovih strana čini ostatke šume crnike, koja je u većini slučajeva degradirana u makiju i garig, kao posljedica izloženosti suncu, strmog nagiba, plitkog tla i dugotrajnih antropogenih utjecaja poput ispaše. Matić (2003)¹⁰ ističe da su osnovne vrste stabala crnika (Quercus ilex) i crni jasen (Fraxinus ornus), dok su grmolike vrste zastupljene planikom (Arbutus unedo), šmrikom (Juniperus communis) i tršljom (Pistacia lentiscus). U prizemnom sloju prevladavaju aromatične i sušom otporne biljke poput smilja (Helichrysum italicum), lavande (Lavandula angustifolia) i vrijesa (Erica arborea), što, prema Španjolu, Dekaniću i Vukeliću (2010)¹¹, doprinosi očuvanju tla i sprječavanju erozije.

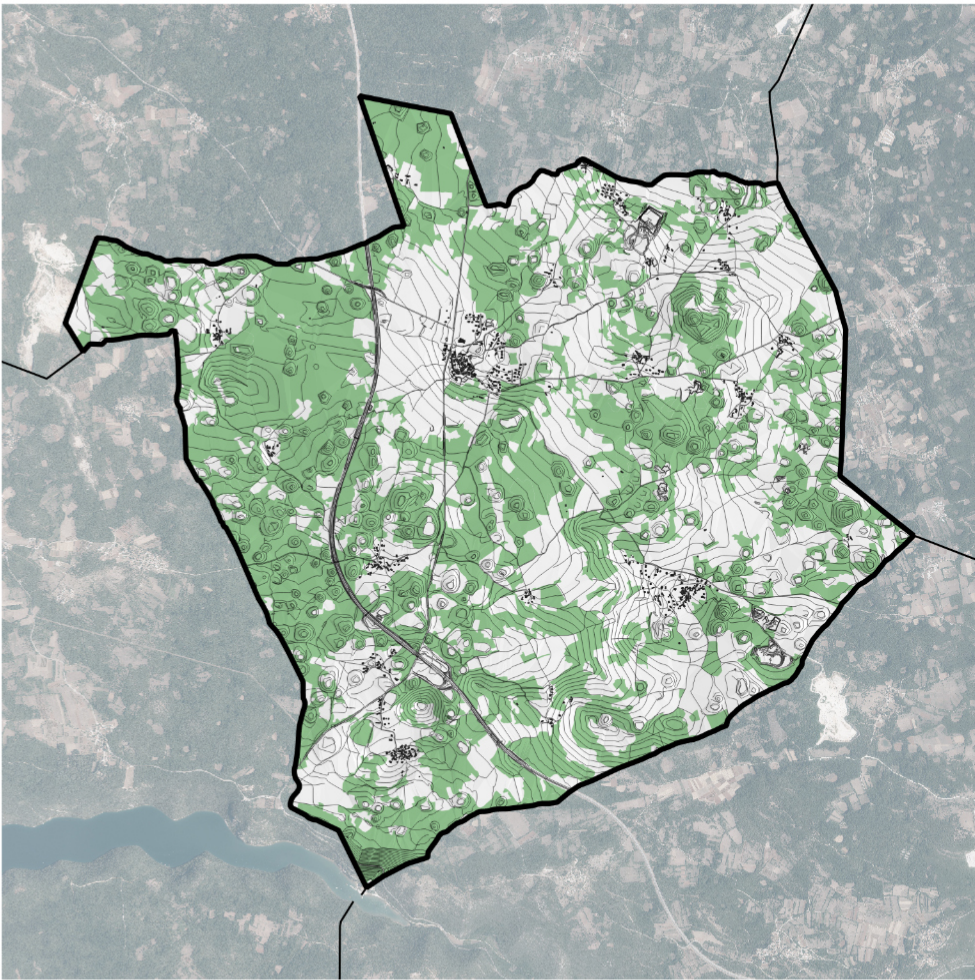
Vegetacija na strmim stranama pokazuje veliku varijabilnost u visini, ovisno o stadiju degradacije. Šumski sloj čine rijetki primjerci crnike i crnog jasena koji dosežu visinu od 3-4 m. Makija se razvila u sloj visine od 1,5 do 3 m, dok garig, kao posljednji stadij degradacije, uključuje prizemne vrste visine do 0,5 m. Vegetacija na južnim stranama Limskog kanala pokazuje mješovito stanje očuvanosti. Španjol i suradnici (2010) navode da prirodni procesi regeneracije omogućuju očuvanje određenih fragmenata šume crnike, dok degradacija uslijed klimatskih eksterna i

⁸ Vukelić, J., & Baričević, D. (2011). Šumska staništa i zajednice Hrvatske – ekološke i florističke značajke. Zagreb: Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

⁹ Prpić, B., Seletković, Z., & Anić, I. (1998). Stanje i dinamika šumskih ekosustava u priobalju Hrvatske. Hrvatske šume i okoliš, 24(6).

¹⁰ Matić, S. (2003). Ekosustavi crnike i degradacijski stadiji u priobalnom području Hrvatske. Šumarski list, 127(1-2).

¹¹ Španjol, Ž., Dekanić, S., & Vukelić, J. (2010). Vegetacijski sastav i degradacija šuma u priobalnim regijama Hrvatske. Šumarski list, 134(3-4)



LEGENDA

Granica Općine

Površinski pokrov

Šume

1:70.000

Studio za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o. | 2024-045 | Strategija zelene urbane obnove Općine Sv. Lovreč | Analiza ulaznih podataka povezanih s temom zelene urbane obnove | stranica 35

erozije tla ostavlja dijelove pristranaka kanala prekrivenima makijom ili garigom. Garig predstavlja najniži stadij sukcesije, ali i najmanje funkcionalan u pogledu stabilizacije tla i očuvanja bioraznolikosti. Stanje tla na strmim stranama Limskog kanala je plitko, skeletno i slabo razvijeno: Radi se o plitkom smeđem tlu na vapnecu s visokom kamenitošću. Dubina tla je obično od kameniti ploha i stršećih stijena do 20–30 cm, ovisno o nagibu i stupnju erozije. Struktura tla je siromašna organskom tvari, ali bogata karbonatima. Nagib pristranaka je strm od 20% do 60%, što čini teren teško dostupnim. Ekspozicija je orijentirana južnom kvadrantu i omogućava visoku osunčanost, što pogoduje termofilnim vrstama, ali povećava rizik od ljetne suše.

Prema Matiću (2003), Limski kanal je jedinstven ne samo po svojoj geomorfološkoj strukturi nego i po vegetacijskom sastavu. Strme strane eksponirane prema jugu zahtijevaju posebnu pažnju u očuvanju zbog svoje osjetljivosti na ljudske aktivnosti i klimatske promjene. Kombinacija ekoloških, pedoloških i geomorfoloških čimbenika stvara specifične uvjete koji omogućuju razvoj i opstanak submediteranske vegetacije, čineći ovaj prostor značajnim i u ekološkom i u krajobraznom smislu.

Šumska zajednica hrasta medunca, cera i bijeloga graba u Istri

Šumska zajednica hrasta medunca (*Quercus pubescens*), hrasta cera (*Quercus cerris*) i bijeloga graba (*Carpinus orientalis*) zauzima značajnu ulogu u ekosustavima općine Sveti Lovreč, smještene u središnjoj Istri. Prema Trinajstiću (2008)¹², ova zajednica predstavlja ključnu klimatskozonsku šumsku zajednicu submediteranske zone koja se proteže od Istre do Dubrovnika. Karakteriziraju je specifični klimatski i pedološki uvjeti, koji doprinose visokoj biološkoj raznolikosti i otpornosti na ekološke promjene.

Mikroreljef, tlo i eksponiranost; Kako navodi Španjol (1996)¹³, šumske zajednice ovog tipa često se nalaze na brežuljkastim predjelima i blago nagnutim padinama s vapnenačkom podlogom. Tlo je uglavnom plitko do srednje duboko, dubine 15–70 cm, s visokim udjelom skeleta i slabom zadržavanjem vlage, što pogoduje vrstama prilagođenima sušnim uvjetima. Tipična tla uključuju kalkokambisole, kalkomelanosole, crvenicu i rendzinu. Trinajstić (2008) naglašava da su južne i jugozapadne ekspozicije povoljne zbog bolje insolacije, dok zajednice na sjevernim padinama pokazuju nešto sporiji rast i manju gustoću vegetacije.

Sastav šumske zajednice: Sastav ove šumske zajednice obuhvaća nekoliko slojeva vegetacije, od kojih svaki doprinosi njezinoj ekološkoj stabilnosti i funkciji. U sloju stabala dominiraju hrast medunac, hrast cer i bijeli grab. Hrast medunac obično doseže visinu od 8–15 metara, dok hrast cer može narasti i do 20 metara, s prsnim promjerom od 50 cm (Španjol, 1996). Bijeli grab, iako manjeg uzrasta (6–12 metara), osigurava gustoću i podršku ekosustavu. Crni jasen (*Fraxinus ornus*), također prisutan, dopunjuje sastav visokih stabala. Grmoliki sloj čine vrste poput crvene kleke (*Juniperus oxycedrus*), drijena (*Cornus mas*) i veprine (*Ruscus aculeatus*). Prema Trinajstiću (2008), ovi grmovi pružaju stanište za faunu te osiguravaju zaštitu tla od erozije. Prizemni sloj karakteriziraju vazdazelene biljke

¹² Trinajstić, I. (2008). Šumska vegetacija Hrvatske. Zagreb: Školska knjiga.

¹³ Španjol, M. (1996). Priručnik za šumarstvo. Zagreb: Hrvatski šumarski institut.

poput oštrolisne šparoge (*Asparagus acutifolius*) i šumskog jaglaca (*Primula vulgaris*), koje pridonose očuvanju tla i održavanju mikroklima.

Gustoća i uzgojni uvjeti: Gustoća stabala u ovoj zajednici varira između 400 i 800 jedinki po hektaru, ovisno o dobi sastojine i povijesnim gospodarskim aktivnostima. Na dubokim tlima šume pokazuju veću visinu i gustoću, dok na kamenitim površinama prevladava niži uzrast drveća, što Trinajstić (2008) tumači kao prilagodbu nepovoljnim uvjetima.

Dobra stanja i procesi: Ova zajednica posjeduje niz ekoloških prednosti. Kako navodi Španjol (1996), gusta mreža korijena osigurava otpornost tla na eroziju, čak i na strmim terenima. Hrast medunac i cer prilagođeni su sušnim razdobljima zahvaljujući dubokom korijenovom sustavu, što im omogućuje uspjeh i tijekom klimatskih promjena. Visoka biološka raznolikost, prisutna u svim slojevima, osigurava stabilnost ekosustava i omogućuje opstanak brojnih životinjskih i biljnih vrsta.

Loša stanja i procesi: Unatoč svojim prednostima, ova zajednica suočava se s brojnim prijetnjama. Fragmentacija šuma zbog urbanizacije i poljoprivrede ugrožava njezinu strukturu i funkciju. Prekomjerna ispaša oštećuje podmladak, dok invazivne vrste prijetje izvornoj flori. Španjol (1996) napominje da su ove prijetnje posebno izražene na područjima s plitkim tlima, gdje je regeneracija šume sporija.

Iznimke i posebnosti: Na području općine Sv. Lovreč nalaze se iznimno stara stabla hrasta cera i medunca, starija od 200 godina, s visinama preko 20 metara i prsnim promjerom većim od 80 cm. Prema Trinajstiću (2008), ovakve šume na dubokim tlima često dosežu visok uzrast, dok zajednice na kamenitim terenima zadržavaju rijetku distribuciju, što doprinosi njihovoj estetskoj i znanstvenoj vrijednosti.

Zaključno, kako ističu Prpić i suradnici (1998)¹⁴, šumske zajednice općine Sv. Lovreč predstavljaju primjer bogatstva submediteranske flore, ali i izazova u očuvanju njihovog stanja. Dominantna zajednica hrasta medunca i bijelog graba pruža ključne ekološke usluge, dok manji, degradirani fragmenti šuma poput crnike zahtijevaju ciljane mjere zaštite za očuvanje biološke raznolikosti.

¹⁴ Prpić, B., Seletković, Z., & Anić, I. (1998). Stanje i dinamika šumskih ekosustava u priobalju Hrvatske. Hrvatske šume i okoliš, 24(6).



Slika 32. Pogled na šumski predio u blizini naselja Medvidići



Slika 33. Gusti sklop sukcesijske progresija - šuma s gustim slojem niskog raslinja



Slika 31. Pogled na rubni šumski sklop u blizini Sv. Lovreča (vidljive dvije tipologije mješovita bjelogorična zajednica medunca i bijelog graba te crnogorična homogena borova šuma)

6.3. RELJEF I TLO

6.3.1. NADMORSKE VISINE

Visinske razlike u općini Sv. Lovreč kreću se od razine mora, tj. +/- 0,00, pa sve do 290 metara nadmorske visine. Na ovom području izdvajaju se tri pojasa nadmorskih visina koji oblikuju urbane i ruralne zone te definiraju karakteristike teritorija:

- **Niža zaravan.** Ona obuhvaća područje koje se proteže od granice s općinom Vrsar te dijelom s gradom Poreč i općinom Kanfanar. Visine ovdje variraju od 21 metra, što je najniža točka u općini, smještena na dnu Limskog kanala, pa do oko 150 metara nadmorske visine. Ova zona čini približno 40% ukupne površine općine i karakteristična je po blagim uzvisinama i plodnim ravnicama. Limski kanal, kao geomorfološka osobitost, značajan je ne samo zbog reljefnih obilježja nego i zbog ekološke i turističke vrijednosti. Područje niže zaravni koristi se za poljoprivredu, osobito vinogradarstvo i maslinarstvo, zahvaljujući blagim padinama i plodnom tlu.
- **Srednji pojas.** On obuhvaća nadmorske visine između +150 i +200 mnvs te zauzima oko 30% teritorija općine. Ovaj je pojas reljefno dinamičan, s laganim uzvisinama i blagim padinama, što ga čini prijelaznim područjem između niže zaravni i najviših točaka općine. Prostire se duž granica s Porečom i Kanfanarom, gdje se reljef blago uzdiže. Srednji pojas često je naseljen te uključuje manja ruralna naselja i obrađena polja. Gospodarski, ovaj dio općine također ima značajnu ulogu u poljoprivredi, ali je prisutna i šumovitost koja doprinosi bioraznolikosti.
- **Najviši pojas.** On se proteže od +200 do +228 mnvs, što je maksimalna visina općine i nalazi se na granici s općinom Tinjan. Ovo područje zauzima najmanji dio teritorija, oko 30%, ali ima važnu geomorfološku i ekološku ulogu. Reljef ovdje postaje izraženiji, a padine su strmije. Ovo je područje pretežno prekriveno šumama i prirodnom vegetacijom, što ga čini značajnim u smislu očuvanja prirodnih staništa. Najviši pojas također može služiti kao potencijalna lokacija za razvoj vidikovaca i eko-turizma, zahvaljujući panoramskim pogledima na okolni krajolik.

Grafički prilog prikazuje digitalni model terena s nadmorskim visinama izrađen iz DMR (Digitalni model reljefa) izvor DGU, koji s obzirom na boje prikazuje nadmorske visine.

LEGENDA

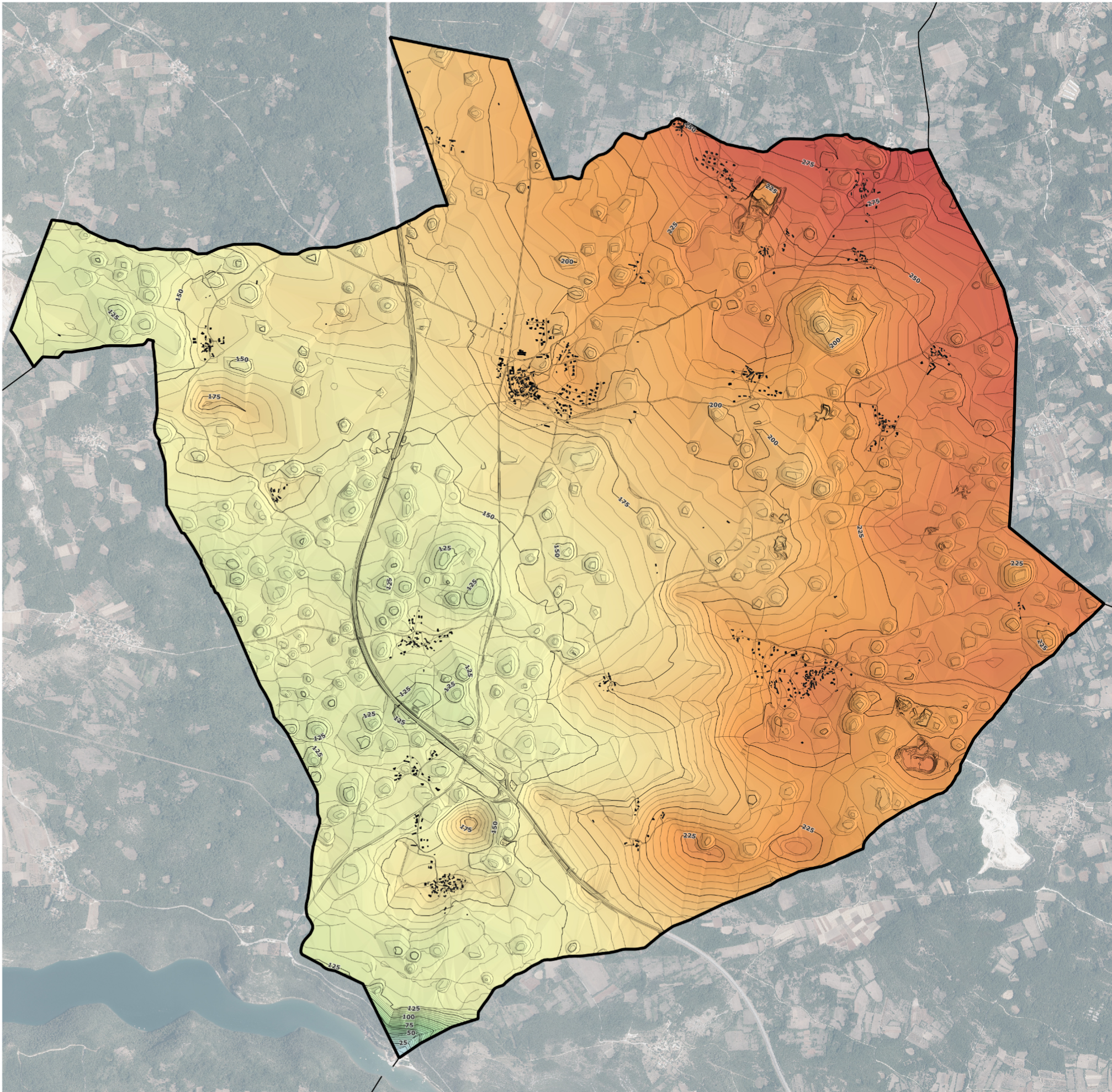
Granica Općine

Nadmorske visine

0nvs.

290nvs.

1:30.000



6.3.2. STRMINE

Strmine odnosno nagibi pokazuju mogućnosti ali i prepreke za određena korištenja prostora.

Ravni tereni ili s blažim padovima omogućuju izgradnju građevina bez većih zemljanih radova, dok s povećanjem učešća većih strmina naglo se povećavaju troškovi za zemljane radove niveliranja terena, iskopa i nasipa. Na ravnijem terenu je održavanje - košnja travnih površina, sadnja, upravljanje zelenim površinama i sl. lakša i jeftinija nego na strmijim dijelovima.

S povećanjem strmina povećava se reljefna zanimljivost, smanjuje se dubina zemljišta i vlaga u tlu, erozija zemljišta se s povećanjem strmina povećava, uvjeti rasta i razvoja vegetacije su otežani u odnosu na ravnije dijelove prostora, požarna je ugroženost veća jer se požar brže širi na strmijem terenu i teže ga je gasiti. Vjetroizvale i sušenje kultura četinjača su veće s povećanjem strmina radi plićeg tla, prirodna obnova šuma je usporena i otežana na strmijem tlu ali je sigurnija zbog otežanog djelovanja ljudske aktivnosti pa je tu uspješniji spontani rast autohtone vegetacije.

Teritorij općine Sveti Lovreč je pretežito ravan do blagog nagiba (0-5°). Najveći su nagibi na padinama Linskog kanala i to u okvirima od 24 do 32° koji se pojavljuju samo na veoma malom segmentu prostora i u okvirima dva značajnija kamenoloma u gornjem pojasu.

Nagibi u pojasu oko 12°, najčešće od 5-12°, pojavljuju se na malim glavicama brežuljaka koji se pretežito pojavljuju u dva područja, i to u donjem dijelu općine, prema kontaktu sa općinom Vrsar gdje su gušće raspoređene u prostoru, u većem broju i to u središnjem dijelu tog nižeg dijela i u gornjem dijelu, u pojasu prema općini Tinjan i Kanfanar.

Središnji je pojas praktički ravan (0-5° nagiba), narijetko se u prostoru pojavljuju brežuljci sa malo jače izraženim nagibima do 12° nagiba.

Grafički prilog prikazuje digitalni model terena s nadmorskim visinama izrađen iz DMR (Digitalni model reljefa) izvor DGU, te prikazuje strmine terena.

LEGENDA

Granica Općine

Strmine

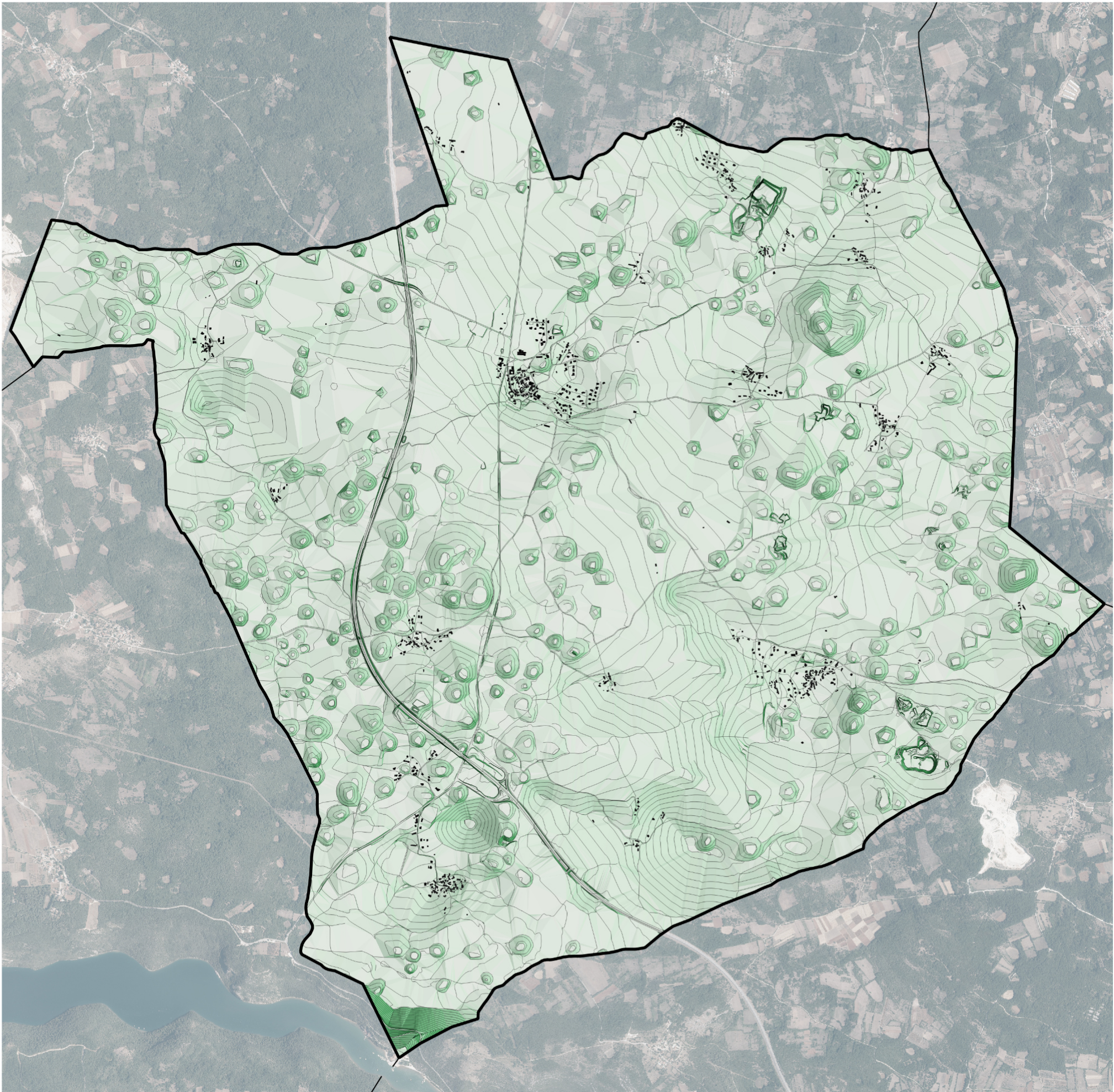
0 °

5 °

12 °

24 °

32 °



6.3.3. EKSPOZICIJE

Topografska orijentacija - ekspozicije uvjetuje veću ili manju osunčanost, što uvjetuje i vrstu vegetacije, orijentaciju zgrada i sl. Ekspozicije ukazuju na veću ili manju izloženost suncu. Južne i zapadne ekspozicije su toplije i s manje vlage od sjevernih i istočnih što je bitno za razvoj vegetacijskog pokrova, vrstu prirodne pokrovnosti, stupanj vegetacijske pokrovnosti, požarnu ugroženost. Orijentacija prema stranama svijeta ukazuje i na smjerove i vrstu vjetrova, njihovu veću ili manju snagu i tip puhanja što izaziva moguću pojavu vjetroлома, vjetroizvala i sušenja kod kultura četinjača i dr.

Na teritoriju Svetog Lovreča prevladava eksponiranost prema južnom kvadrantu (S), a u manjoj mjeri prema sjevernom (N). Istočni kvadrant (E) također je značajno izložen, ali u mnogim manjim pačetvorinama. Učestalost usitnjenosti ekspozicija, povezane s vrtačama, također ima važnu ulogu.

Grafički prilog prikazuje digitalni model terena s nadmorskim visinama izrađen iz DMR (Digitalni model reljefa) izvor DGU, te prikazuje orijentaciju terena ovisno o stranama svijeta.



6.3.4. TIPOVI TALA

Inventarizacija i opis tala oslanja se na pouzdane izvore¹⁵ i interpretaciju kartografskih podataka («Pedološke karta Istre» Škorić, A. et al., 1983.), pa se na teritoriju općine Sv. Lovreč mogu razlučiti sljedeći tipovi tala:

Smeđe tlo na vapnencu

Građa je: A-(B)-C. Fizičke, kemijske i biološke karakteristike ovih tala su općenito uzevši dosta dobre i pod antropogenim utjecajem više tisućljeća. Nastalo intenzivnim biološkim i kemijskim trošenjem mineralnog dijela stijene potom erodirano u dugom vremensko periodu i nanašano (koluvijalni nanos) u vrtače. To su duboka tla i homogena po svojstvima, omogućuju duboko zakorijenjivanje. Dobra aeracija, dosta hranjiva i podjednako po cijelom solumu, dobro prožimanje vodom (osrednji kapacitet ali povoljna dubina i fizička svojstva uvjetuju infiltraciju gotovo sve oborinske vode). Bogati supstrati su zahvaćeni ispiranjem karbonata (baza) i blagom acidifikacijom profila tla. To su dobra biološki aktivna tla s posebno povoljnim uvjetima u zoni rizosfere. Ova se tla nalaze na lokacijama izrazite rasprostranjenosti hrasta crnike.

Crvenica plitka i srednje duboka

Građa je: A-(B)rz-C. Tlo s plićim humusnim horizontom koji leži na kambičnom horizontu (B)rz koji zapravo nastaje pretežito rezidualnom akumulacijom pri rastvaranju karbonatnih stijena. Visina ovog tipa tla kreće se od 0 – 70 cm. Ovdje se na manjim razmacima izmjenjuju stijene, pukotine, džepovi i uvjetuju velike i učestale varijacije dubine zemlje. Plitka tipična crvenica ima dubinu manju od 40 cm, s izraženim varijacijama dubine zbog škrapovitih oblika, što uzrokuje površinsku i dubinsku eroziju tla. Ona je siromašna humusom zbog malog udjela organske tvari. Crvenice su nehomogene dubine i nisu sposobne da konzerviraju dovoljnu količinu vode. Veliko kolebanje dubine i plitkoća profila najveći je nedostatak za ujednačeno gospodarenje tla vodom. One imaju veliki kapacitet za vodu, dobrih su vodno-zračnih svojstva. Nedostatak dušika i fosfora u crvenici je moguće nadoknaditi gnojdbom, ali opskrba vodom je glavni problem plodnosti i produktivnosti ovih tala. Ostali su problemi vezani za procese erozije i veće količina frakcije gline koja veže «inertnu» vodu u tlu.

¹⁵ Interaktivna pedološka karta RH - Pedologija i zemljišni resursi, dr.sc. Vesna Vukandinić, Izvor: http://pedologija.com.hr/Zem_resursi.html

LEGENDA

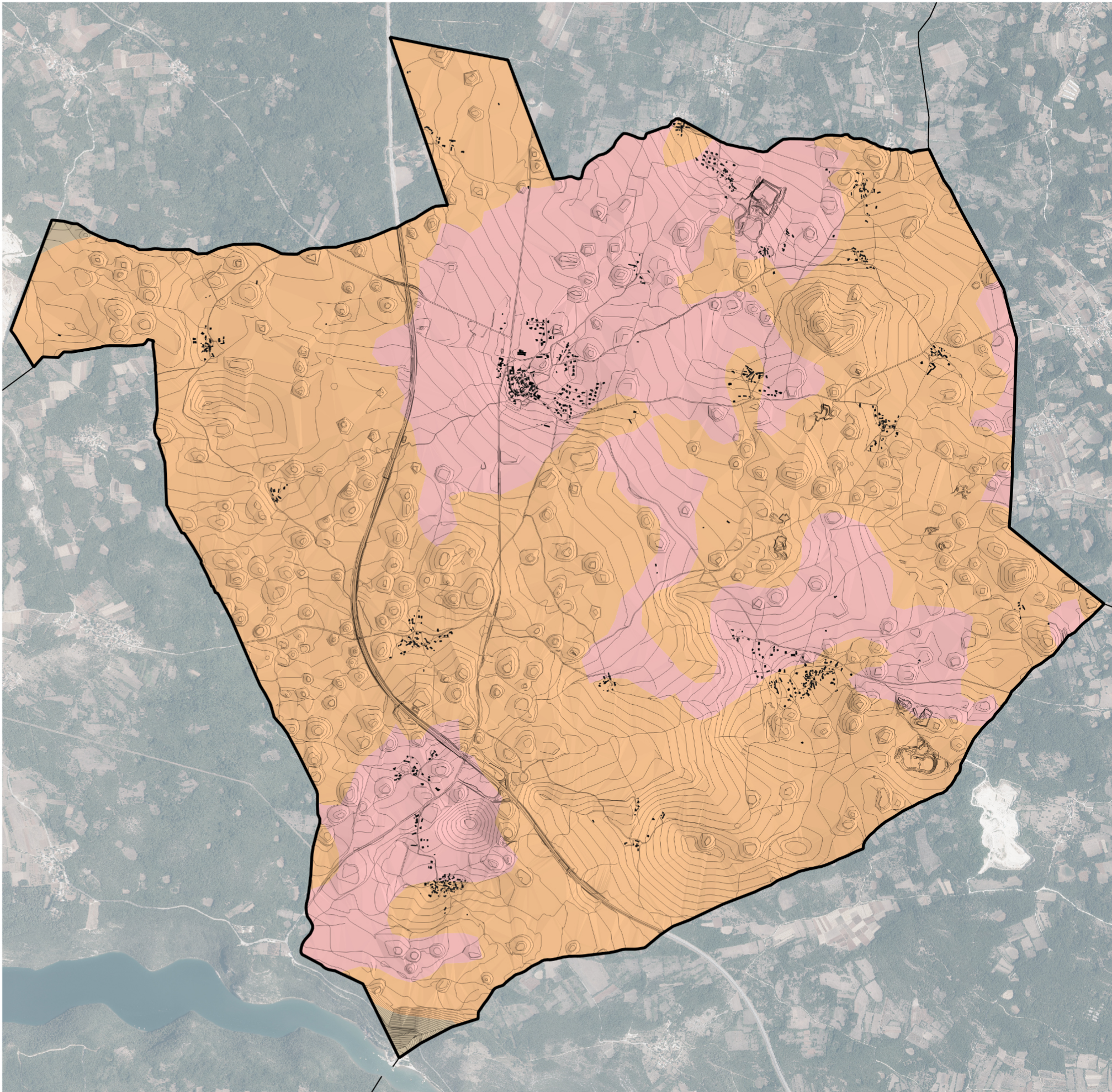
Granica Općine

Tipovi tala

Crvenica lesivirana i tipična duboka

Crvenica plitka i srednje duboka

Smeđe na vapnencu



Crvenica lesivirana, antropogenizirana-tipična duboka

Ovo je tlo iste građe i sličnih svojstava kao kod gornjeg opisa (A-(B)rz-C.). Dubina ovog tla je preko 70 cm. Na ovom je tlu obrada zemlje stara više tisućljeća gdje je čovjek bio važan faktor u njenom razvoju i svojstvima. Na tim je zemljištima izdvajan skelet (stjenoviti dio – vadilo se kamenje), nanašana je zemlja, vršila se gnojidba. Ovaj je tip tla zbog antropogenog utjecaja podložan eroziji što smanjuje ili onemogućuje stvaranje sloja humusa a erozija stvara na drugim mjestima nakupnine koluvija. U dubljim se slojevima formira zona eluvijacije i dalji razvoj završava lesiviranim tlima. Problematičnost obrade ovog tipa tla je slična gornjem opisu gdje je najveći problem plodnosti i produktivnosti te opskrba vodom.

6.3.5. POSEBNA TOPOGRAFSKA OBILJEŽJA

Topografska obilježja teritorija Sv. Lovreča ističu se kao ključni elementi krajobrazne raznolikosti, kulturne baštine i ekološke stabilnosti. Prirodno oblikovani reljef obuhvaća vrtače, brežuljke i rijetke lokve, dok antropogeni utjecaji uključuju kamenolome, napuštene trase i autocestu koja prolazi kroz područje. Ove značajke snažno utječu na mikroklimatske uvjete, sustave vrijednosti zelene infrastrukture i percepcijske kvalitete krajolika.

Vrtače, dominantna su topografska značajka Sv. Lovreča, oblikovane su prirodnim procesima otapanja karbonatnih stijena. Njihova duboka i zaklonjena struktura pruža mikroklimatski povoljne uvjete za razvoj specifične vegetacije i staništa za floru i faunu. Prema Ćosić-Flajsigu i Filipoviću (2004)¹⁶, vrtače djeluju kao prirodni rezervoari za vodu, čime doprinose stabilnosti ekosustava, ali su istovremeno osjetljive na eroziju i nepovoljne ljudske intervencije.

Vrtače također utječu na osunčanost i zadržavanje topline, stvarajući mikroklimatske džepove koji mogu podržavati bioraznolikost. Međutim, zbog strmih nagiba, često su podložne eroziji i gubitku tla, što zahtijeva posebne mjere zaštite (Horvat, 2018)¹⁷. Njihova zaklonjenost od vjetrova iz zapadnog i južnog kvadranta

¹⁶ Ćosić-Flajsig, G., & Filipović, D. (2004). Ekološki aspekti prostornog planiranja ruralnih područja. Geoadria, 9(1)

¹⁷ Horvat, B. (2018). Klimatski uvjeti i poljoprivredna proizvodnja u zapadnoj Istri. Radovi Zavoda za znanstveni i umjetnički rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Puli, 27.

LEGENDA

Granica Općine

Vrhovi brežuljaka

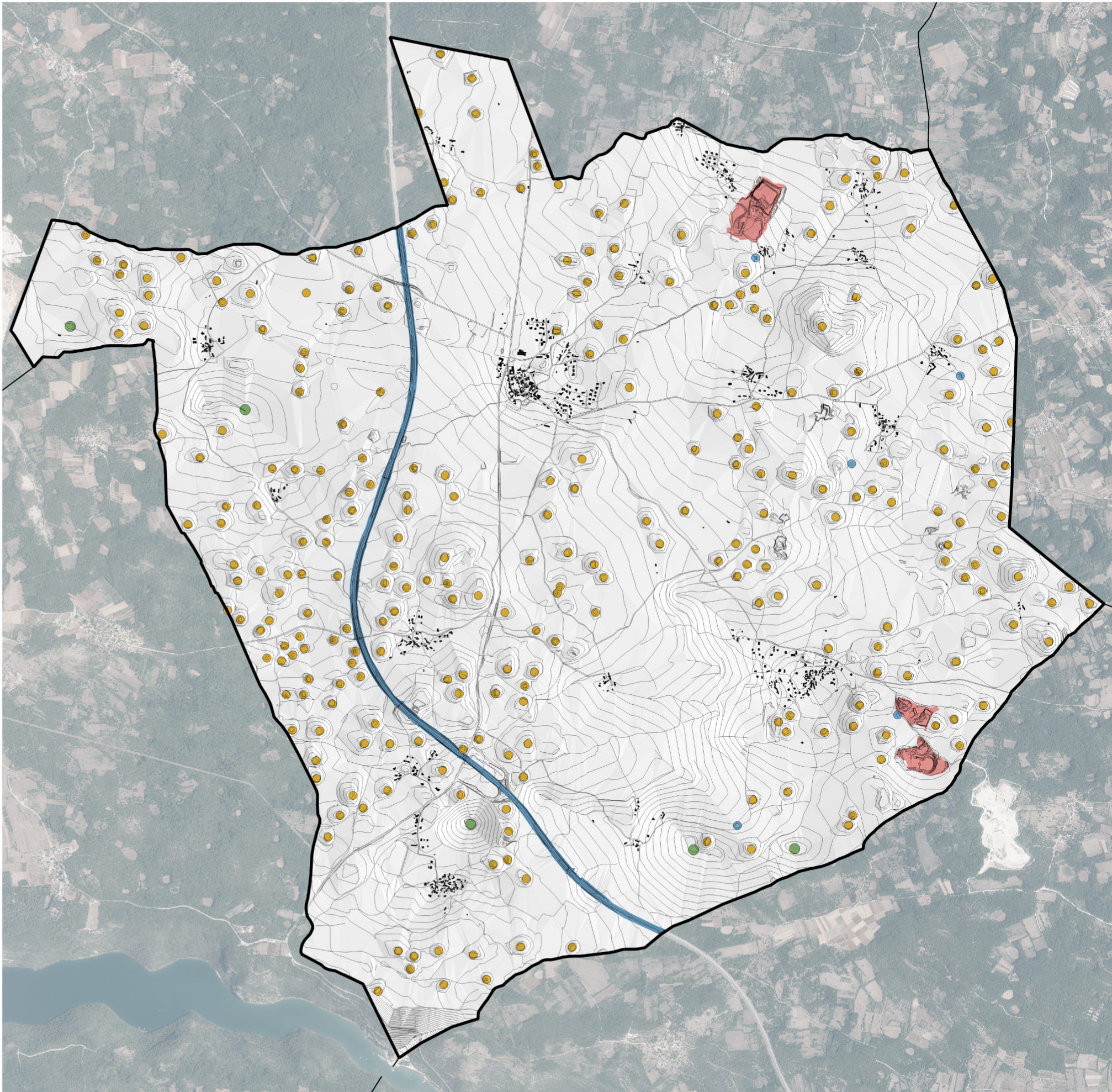
Vrtača

Lokve

Kamenolom

Autocesta

1:30.000



čini ih pogodnim za očuvanje vegetacije i razvoj specifičnih vrsta.

Lokve i regulirani vodeni tokovi. Sačuvane lokve (njih trinaest na teritoriju) imaju značajnu ulogu kao recipijenti površinskih voda i staništa za specifičnu faunu. Kako navode Grgić i Klemenčić (2011)¹⁸, lokve su važan element tradicionalnog krajobraza i zelene infrastrukture, ali su često zapuštene ili uništene zbog promjena u korištenju zemljišta. Održavanje lokvi i njihova integracija u sustave navodnjavanja i zaštite okoliša mogla bi povećati njihovu funkcionalnost u suvremenim uvjetima.

Kamenolomi i antropogeni utjecaji. Tri kamenoloma na području Sv. Lovreča predstavljaju značajan element antropogenog utjecaja na morfologiju terena. Iako narušavaju prirodni krajolik, kamenolomi mogu biti revitalizirani za potrebe zelene infrastrukture, primjerice kroz prenamjenu u rekreacijske zone ili umjetne retencije za vodu (Pejić & Bertić, 2017)¹⁹. Revitalizacija ovih prostora može pridonijeti stabilnosti ekosustava i očuvanju vizualne vrijednosti krajolika.

Autocesta koja prolazi teritorijem Sv. Lovreča ima značaja za općinu samo radi brže povezanosti sa glavnim regionalnim centrima i dalje. Dok istovremeno djeluje kao fizička barijera u krajobrazu, te ima manju ulogu u povezanosti urbanih i ruralnih područja i za lokalnu prometnu cirkulaciju.

Brežuljci i njihova mikroklimatska uloga. Brežuljci u Sv. Lovreču, s izraženim tjemenom vrhova, značajni su ne samo za percepcijsku sliku terena već i za mikroklimatske prilike. Kako ističu Horvat (2018) i Miličić i Čorak (2019), brežuljci su izloženi vjetrovima iz južnog i zapadnog kvadranta, što ih čini osjetljivima na eroziju i vjetroizvale. Njihova plastična struktura doprinosi raznolikosti staništa, ali i povećava rizik od požara zbog otežanog pristupa.

Zaključno, mikoreliefna raščlanjenost Sv. Lovreča, s prirodnim značajkama poput vrtača, brežuljaka i lokvi, te antropogenim utjecajima kao što su kamenolomi i autocesta, oblikuje krajobraznu raznolikost i ekološku vrijednost prostora. Integracija ovih elemenata u strategije zelene infrastrukture, uz očuvanje prirodnih vrijednosti i revitalizaciju antropogenih struktura, može doprinijeti održivom razvoju i očuvanju kulturnog i prirodnog identiteta Sv. Lovreča.



¹⁸ Grgić, I., & Klemenčić, D. (2011). Poljoprivredni potencijal i klimatski uvjeti u Istri. Hrvatski geografski glasnik, 73(2).

¹⁹ Pejić, P., & Bertić, I. (2017). Utjecaj reljefa i orijentacije na vinogradarstvo i maslinarstvo u Istri. Agronomski glasnik, 79(4)

6.4. VODE

6.4.1. STANJE VODA U PROSTORU

Geohidrološke i hidrološke karakteristike²⁰

Područje općine Sveti Lovreč, smješteno u zapadnom dijelu središnje Istre, karakterizira specifična geološka i hidrološka obilježja koja značajno utječu na dostupnost i dinamiku vodnih resursa. Prema službenim podacima općine, ovo područje pripada jursko-kredno-paleogenskoj ploči ili ravnjaku južne i zapadne Istre, što se odražava u sedimentacijskim karakteristikama i geološkoj građi terena.

Geološka struktura dominira naslagama transgresivno-regresivne megasekvencije iz jure i krede, koje se lučno protežu zapadno od Heraka i Seline prema Kanfanaru. U donjim slojevima prevladavaju breče, dok su u gornjim slojevima prisutni dolomiti debljine oko 35 metara. U gornjem dijelu (aptu) taloženi su masivni vapnenci debljine 15-18 metara, poznati kao "Istarski žuti" arhitektonsko-građevni kamen.

Tektonika područja pripada jedinici tzv. istarske karbonatne ploče ili ravnjaka, koja predstavlja rubnu zonu nekadašnje karbonatne platforme s normalnim superpozicijskim slijedom naslaga. Područje nije značajnije deformirano tangencijalnim pokretima, već je lokalno izlomljeno rasjedima pravca istok-zapad. Zbog odsustva intenzivnijih tektonskih pokreta, vapnenci nastali u ovom dijelu manje su ispucani i izlomljeni.

Hidrološki, zbog geološke građi terena, na ovom području nema značajnih stalnih površinskih vodnih tokova, te se svrstava u "Slivno područje povremenih vodotoka središnje Istre". Podzemni tokovi pripadaju karakterističnom području "Sliva južne Istre", a njihovo formiranje i kretanje vezano je za rasjedne sustave smjera sjeveroistok-jugozapad.

Ova geološka i hidrološka obilježja imaju značajan utjecaj na dostupnost vodnih resursa u općini Sveti Lovreč, što zahtijeva pažljivo planiranje i upravljanje vodnim resursima kako bi se osigurala održiva opskrba vodom za lokalno stanovništvo i ekosustave.

²⁰ Općina Sveti Lovreč. (n.d.). Geološke i hidrološke značajke općine Sveti Lovreč. Preuzeto 22. studenoga 2024., Izvor: <https://www.sveti-lovrec.hr/Stranica2.aspx?sid=21&sid2=47>

LEGENDA

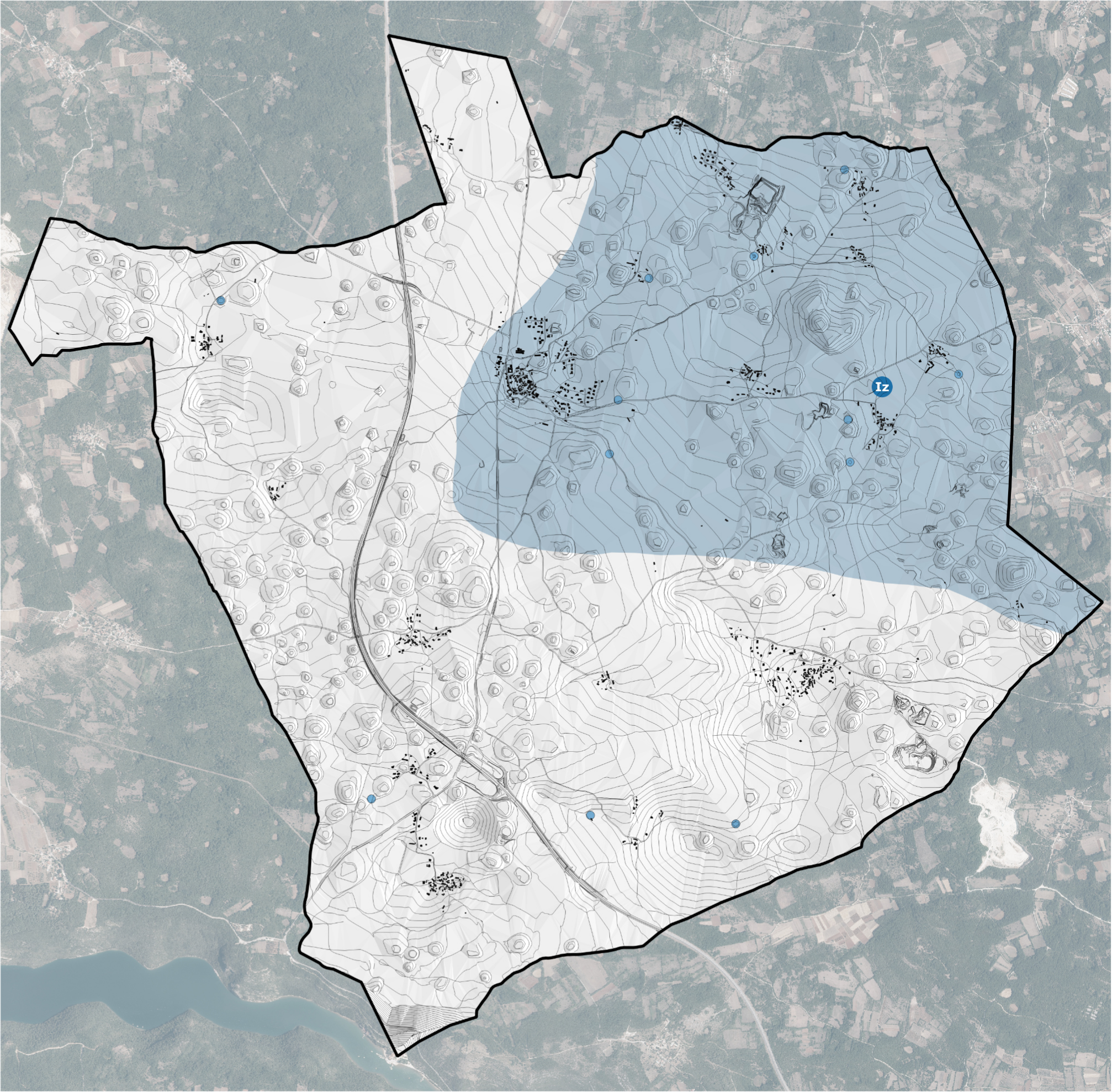
Granica Općine

Iz

Izvor Puč

Lokve

Zone sanitarne zaštite izvorišta - IV zona



Vodozaštitna područja

Područje općine Sveti Lovreč odlikuje se specifičnim geološkim i hidrološkim značajkama koje značajno utječu na dostupnost i očuvanje vodnih resursa. Na sjeveroistočnom dijelu teritorija, pretežito graničeći s općinom Tinjan, nalazi se IV. zona sanitarne zaštite izvorišta, koja zauzima približno jednu trećinu površine općine (Općina Sv. Lovreč, n.d.). Ova zona, kako je istaknuto u Zakonu o vodama, služi za zaštitu podzemnih izvorišta od antropogenih utjecaja, uključujući poljoprivredne, industrijske i stambene aktivnosti (NN 66/19)²¹.

Prema stručnim analizama, hidrogeološka struktura vapnenačkog tla u općini, koja se odlikuje visokim stupnjem propusnosti, čini podzemne vodonosnike iznimno osjetljivima na zagađenje. Kao što je zaključeno u Prostornom planu uređenja općine Sv. Lovreč, "upravo su karakteristike tla, u kombinaciji s ograničenim hidrotehničkim istraživanjima, glavni izazovi u očuvanju kvalitete voda" (Općina Sv. Lovreč, n.d.)²².

Međutim, stručnjaci upozoravaju na potrebu za dodatnim hidrogeološkim istraživanjima kako bi se preciznije definirale rizične točke i unaprijedile vodozaštitne mjere. Prema studiji Hrvatskih voda (2020)²³, "nedostatak preciznih podataka o podzemnim tokovima vode može značajno otežati donošenje informiranih odluka o upravljanju vodnim resursima, osobito u osjetljivim područjima poput Istre".

Stavove podržavaju i aktualna istraživanja, koja naglašavaju da je učinkovita zaštita voda moguća samo kroz interdisciplinarni pristup i kontinuirano praćenje (Jukić i Durn, 2017)²⁴. Autori ističu da "regulacija aktivnosti unutar vodozaštitnih zona, uključujući poljoprivredu i urbanizaciju, mora biti strogo definirana i nadzirana kako bi se smanjio rizik od kontaminacije vodonosnika".

Kako bi se unaprijedila zaštita IV. zone sanitarne zaštite, potrebno je provesti detaljna istraživanja tokova podzemnih voda i identificirati ključna područja za intervenciju. U tom kontekstu, Jukić i Durn (2017) zaključuju da "integrirani pristup zaštiti voda, temeljen na znanstvenim dokazima, osigurava dugoročno održivo upravljanje resursima i minimalizira ekološke rizike".

Ovi zaključci jasno ukazuju na važnost kontinuiranog monitoringa, unaprjeđenja infrastrukture i postavljanja jasnih smjernica za djelovanje unutar sanitarnih zona kako bi se osiguralo očuvanje ovog ključnog resursa za općinu Sveti Lovreč i širu regiju.

Lokve

Na području agera Sv. Lovreča sačuvano je samo trinaest (13) lokvi pošto su zaprežne domaće životinje poput magaraca, mula, konja i volova zamijenili traktori i druga vozna tehnika. Lokve funkcioniraju kao manji "džepovi" za retencioniranje

i skladištenje oborinskih voda. Njihova uloga je rezervoar oborinskih voda, a povezane su s mrežom otvorenih kanala koji djeluju kao drenažni i protočni sustavi²⁵, sprječavajući poplavljivanje polja i istovremeno puneći lokve viškom oborinske vode. Nažalost, mnogi od tih kanala i lokvi zatrpani su tijekom arondiranja²⁶ radi stvaranja većih parcela pogodnih za strojnu obradu, druge su zaraštene vegetacijom a podaci o postojećem broju su po očitavanju iz topografskih podloga DGU-a²⁷. Nestanak tih kanala i lokvi danas dovodi do sve češćeg poplavljivanja većih poljoprivrednih površina na nižim točkama. Njihovo zarastanje, osim što uklanja prirodne rezervoare vode, također dovodi do nestanka pojilišta, hranilišta i mjesta osvježanja za brojne vrste faune te smanjuje prostor za razvoj vegetacije.

Njihovo očuvanje u funkciji malih rezervoara vode doprinosi lokalnom hidrološkom balansu, čime se smanjuje površinsko otjecanje i čuva prirodni okoliš. Ekološko planiranje može pomoći u smanjenju negativnih efekata oborinskog otjecanja kroz održavanje zelenih površina, korištenje oborinskih voda za navodnjavanje, te integriranje zelene infrastrukture u urbanističke planove.



Slika 36. Lokva u naselju Medvidići

²¹ Republika Hrvatska. (2019). Zakon o vodama (NN 66/19).

²² Općina Sveti Lovreč. (n.d.). Prostorni plan uređenja općine Sveti Lovreč. Preuzeto 22. studenoga 2024.

²³ Hrvatske vode. (2020). Izvještaj o stanju vodnih resursa i upravljanju vodnim područjima u Republici Hrvatskoj. Hrvatske vode.

²⁴ Jukić, D., & Durn, G. (2017). Hidrogeološka istraživanja i zaštita podzemnih voda u krškim područjima. Geologia Croatica, 70(2),

²⁵ Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP). (2018). Utjecaj zelene infrastrukture na upravljanje vodnim resursima u poljoprivrednim područjima

²⁶ Marić, T. (2021). Arondiranje i njegov utjecaj na hidrološke sustave: slučaj Istre. Hrvatski geografski glasnik, 83(3)

²⁷ Državna geodetska uprava (DGU). (n.d.). Topografski podaci o lokvama i kanalima na području općine Sveti Lovreč. Preuzeto 22. studenoga 2024.

6.5. KLIMATSKE PROMJENE

U tablici u nastavku je prikazan sažeti prikaz opaženih klimatskih promjena odnosno projicirani trendovi za razdoblja do 2040., odnosno do 2070. godine, prema Sedmom nacionalnom izvješću i trećem dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske sukladno Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018. Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu korišteni su rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (IPCC). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem, dok je RCP8.5 tretiran kao ekstremniji.

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja²⁸:

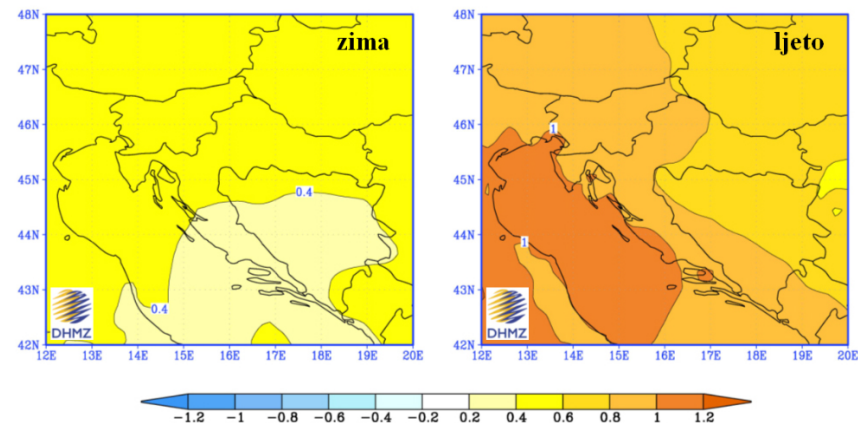
- Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Projicirane promjene temperature zraka

Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj - kolovoz) nego zimi (prosinac - veljača).

U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6 °C, a ljeti do 1 °C (Branković i sur., 2012).

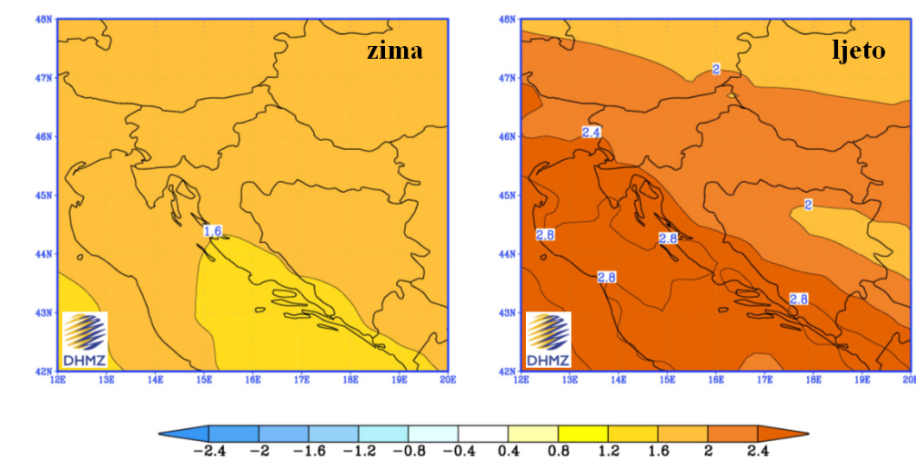
U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2 °C u kontinentalnom dijelu i do 1,6 °C na jugu, a ljeti do 2,4 °C u kontinentalom dijelu Hrvatske, odnosno do 3 °C u priobalnom pojasu (Branković i sur., 2010.).



Slika 37. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljet

KLIMATOLOŠKI 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 Hrvatskoj osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu HR manji porast + 5 – 10 %, a ljet 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)
		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 ljeti (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 (br. dana s Tmax>+30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (br.dana s Tmin<-10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (br. dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10	Zima i proljeće bez promjene, no u ljet i osobito u jesen na Jadranu porast do 20-25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja u ljet i 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 ljet 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 S Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeti i na jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i na jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

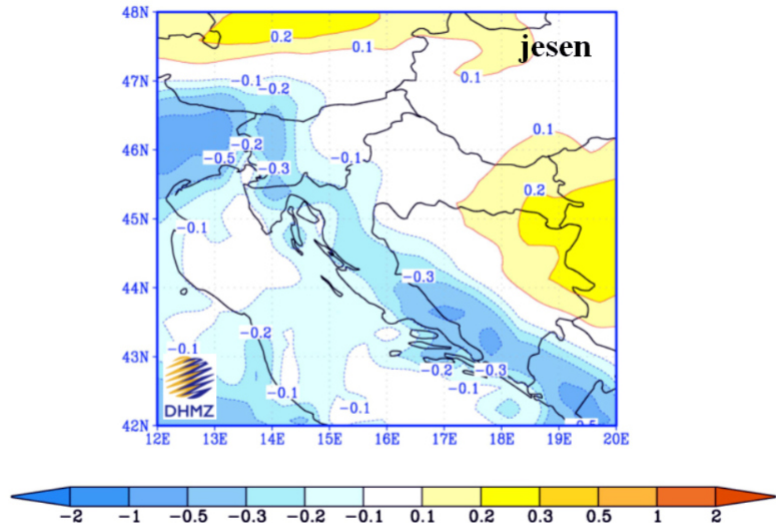
²⁸ Hrvatski hidrometeorološki zavod, Klima i klimatske promjene, izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli¶m=klima_promjene



Slika 38. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

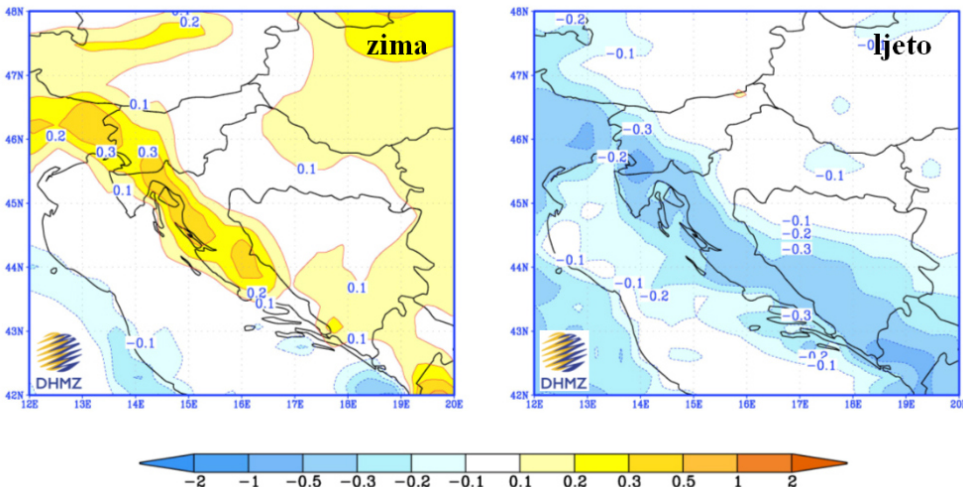
Projicirane promjene oborine

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011. - 2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45 - 50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.



Slika 39. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen.

U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45 - 50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.



Slika 40. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Projekcije emisija stakleničkih plinova

U Sedmom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske sukladno Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) su prikazane povijesne emisije stakleničkih plinova za razdoblje od 1990. do 2014. godine i projekcije emisija stakleničkih plinova za razdoblje od 2015. do 2035. godine. Početna godina projekcija je 2014. godina.

Podjela sektora izvršena je sukladno Uputama za izradu nacionalnog izvješća stranaka Priloga I Konvencije, Dio II (FCCC/CP/1999/7, Dio II): energetika, promet, industrija, poljoprivreda, gospodarenje otpadom, LULUCF. Proračunom su obuhvaćene projekcije emisija koje su posljedica ljudskih djelatnosti i koje obuhvaćaju direktne stakleničke plinove: ugljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄), dušikov oksid (N₂O), fluorirane ugljikovodike (HFC-e i PFC-e) i sumporov heksafluorid (SF₆).

Emisije su iskazane za tri scenarija:

- scenarij 'bez mjera' - isključuje primjenu, usvajanje i planiranje bilo koje politike ili mjere nakon godine odabrane započetnu godinu scenarija
- scenarij 's mjerama' - obuhvaća primjenu važeće politike i mjera čija je primjena već u tijeku, odnosno primjenu politike i mjera koje su usvojene
- scenarij 's dodatnim mjerama' - zasniva se na primjeni planirane politike i mjera.

Sektor Energetika ima najveći doprinos emisiji CO₂, s maksimumom od 21.218 kt CO₂ (za scenarij 'bez mjera'), do 11.182 kt CO₂ (za scenarij 's dodatnim mjerama') u 2035. godini. Glavni izvori emisije CH₄ su fugitivna emisija iz sektora Energetika te sektori Poljoprivreda i Gospodarenje otpadom. Projekcije pokazuju u scenariju 'bez mjera' porast emisije CH₄ za 27,8% do 2035. godine u odnosu na 1990. godinu, rast emisije za 19,9% u scenariju 's mjerama' te smanjenje emisije za 36,3% u scenariju 's dodatnim mjerama'.

Najvažniji izvor emisije N₂O je sektor Poljoprivreda, čije projekcije pokazuju u 2035. Godini maksimum od 2.819 kt CO₂e za scenarij 'bez mjera', odnosno 2.459 kt CO₂e za scenarij 's dodatnim mjerama'.

Izvori emisija halogeniranih ugljikovodika (HFC i PFC) i emisije SF₆ su u sektoru Industrija. Iako njihove emisije u apsolutnom iznosu nisu velike, zbog velikog stakleničkog potencijala njihov doprinos je značajan. Projekcije HFC, PFC i SF₆ u 2035. godini iznose 825 kt CO₂e za scenarij 'bez mjera', 687 kt CO₂e za scenarij 's mjerama' i 333 kt CO₂e za scenarij 's dodatnim mjerama'.

Projekcije pokazuju da u odnosu na 1990. godinu emisija u scenariju 'bez mjera' ostaje približno jednaka u 2035. godini. U scenariju 's mjerama' emisija u 2035. godini se smanjuje za 21,4% u odnosu na 1990. godinu, dok u scenariju 's dodatnim mjerama' emisija pada za 42,7% u odnosu na 1990. godinu.

U scenariju 's mjerama' projekcije pokazuju stagnaciju do 2020. godine. Nakon 2020. godine u ovom scenariju emisije pokazuju lagani rast.

U scenariju 's dodatnim mjerama' projekcije pokazuju stalni trend smanjivanja emisija. Scenarijem 's mjerama' u odnosu na scenarij 'bez mjera' u 2035. godini emisija stakleničkih plinova se smanjuje za 21,9%, a sa scenarijem 's dodatnim mjerama' za 43%.

Scenarijem 's dodatnim mjerama' u odnosu na scenarij 's mjerama' u 2035. godini emisija stakleničkih plinova se smanjuje za 27,1%.

Republika Hrvatska dosad nije koristila mehanizama Kyotskog protokola pa se nemože govoriti o učinku istih. Domaće mjere bile su jedine mjere primijenjene s ciljem smanjivanja emisija i povećanja odliva stakleničkih plinova. Na snazi je i dalje Uredba o provedbi fleksibilnih mehanizama Kyotskog protokola (NN 142/08) kojom je propisan način provedbe fleksibilnih mehanizama. Od 2013. godine u sustav trgovanja emisijama stakleničkih plinova Europske unije (EU ETS) uključila su se i postrojenja u Republici Hrvatskoj, što znači da je u primjeni mehanizam trgovanja emisijama na razini elektroenergetskih i industrijskih postrojenja. Dosad nisu izrađeni planovi za primjenu projektnih mehanizama, tj. za ulaganja u mehanizam čistog razvoja i mehanizam zajedničkih projekata kojima bi Republika Hrvatska stekla jedinice CER i ERU.

6.5.1. ANALIZA VISOKIH TEMPERATURA

Izazovi koje donose klimatske promjene, uključujući porast temperatura i pojavu urbanih toplinskih otoka pojavljuju se i na teritoriju Sv. Lovreča. Ovi fenomeni mogu značajno utjecati na zdravlje stanovnika, poljoprivrednu proizvodnju i opću kvalitetu života. Stoga je važno razumjeti distribuciju temperatura u ovom području te identificirati čimbenike koji doprinose stvaranju toplinskih otoka kako bi se razvile učinkovite strategije za njihovo ublažavanje.

Ljetna analiza površinskih temperatura tla (LST) za 2024. godinu, s podacima od 10. kolovoza, pokazuje značajne razlike u temperaturama unutar općine Sveti Lovreč. Najviše izmjerene temperature dosezale su 32,2 °C, dok su najniže zabilježene temperature iznosile 28,6 °C, što predstavlja ukupnu varijaciju od 3,6 °C. Povišene temperature primarno su zabilježene na većim poljoprivrednim površinama i travnjacima u blizini naselja te unutar naselja. Prema Camposu i

Calvu (2017)²⁹, ovakva područja s malom vegetacijskom pokrovnošću često imaju povećane površinske temperature zbog manjka prirodne izolacije tla i slabe sposobnosti regulacije toplinskog stresa.

Posebno se ističe naselje Sveti Lovreč, gdje velike poljoprivredne plohe i travnjaci izloženi prema zapadu dodatno povećavaju efekt zagrijavanja. Prema Keulu i Kühbergeru (2020)³⁰, „urbani toplinski otoci nastaju kao rezultat smanjene vegetacije i povećanog reflektirajućeg površinskog pokrova,” što objašnjava temperaturne razlike između urbanih i ruralnih područja. U općini Sveti Lovreč, najizraženiji toplinski otoci bilježe temperaturne razlike od +1 °C do +3 °C u odnosu na

²⁹ Campos, J. A., & Calvo, L. (2017). The role of green infrastructure in mitigating the impacts of climate change in rural areas. Land Use Policy, 67.

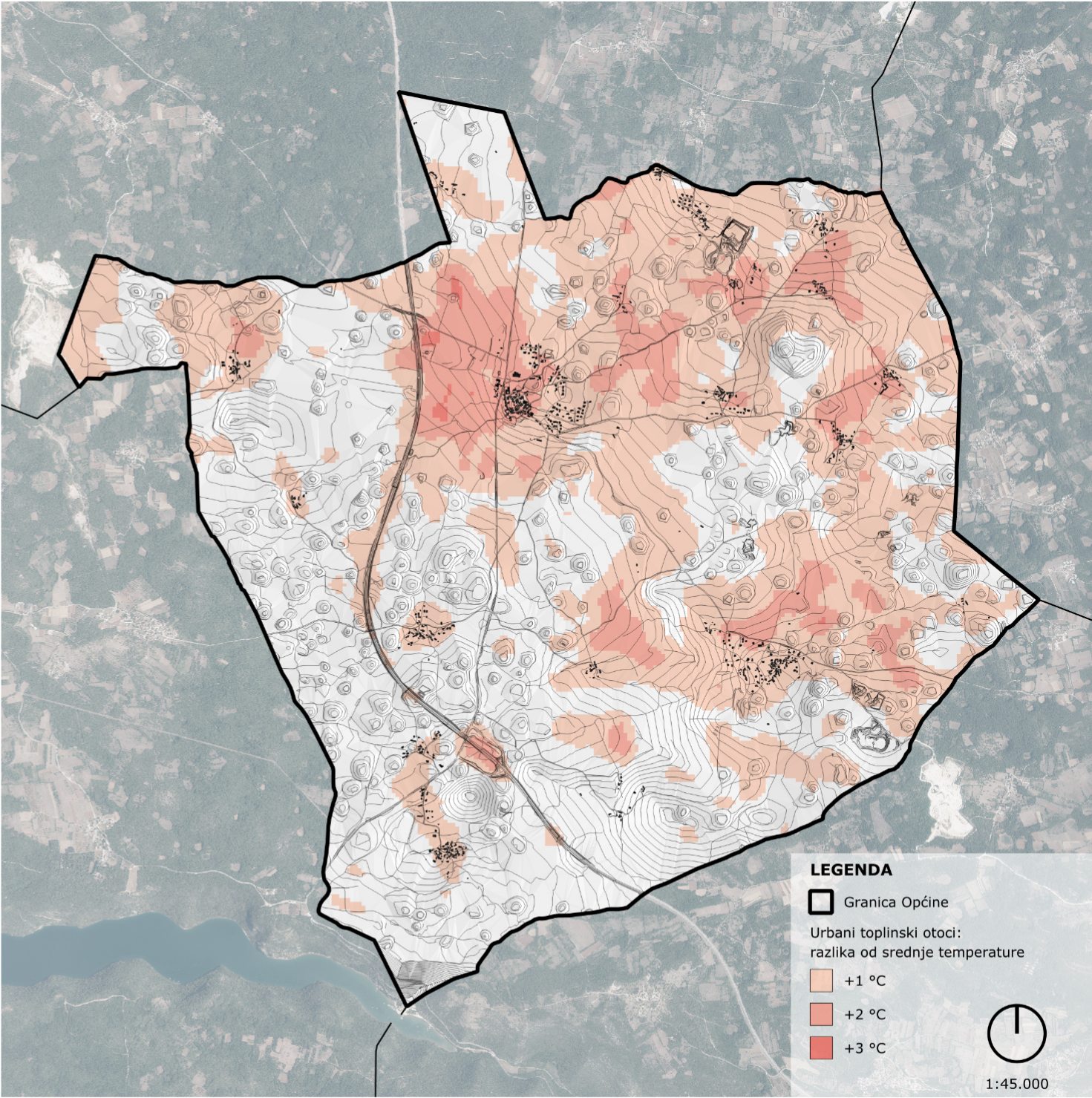
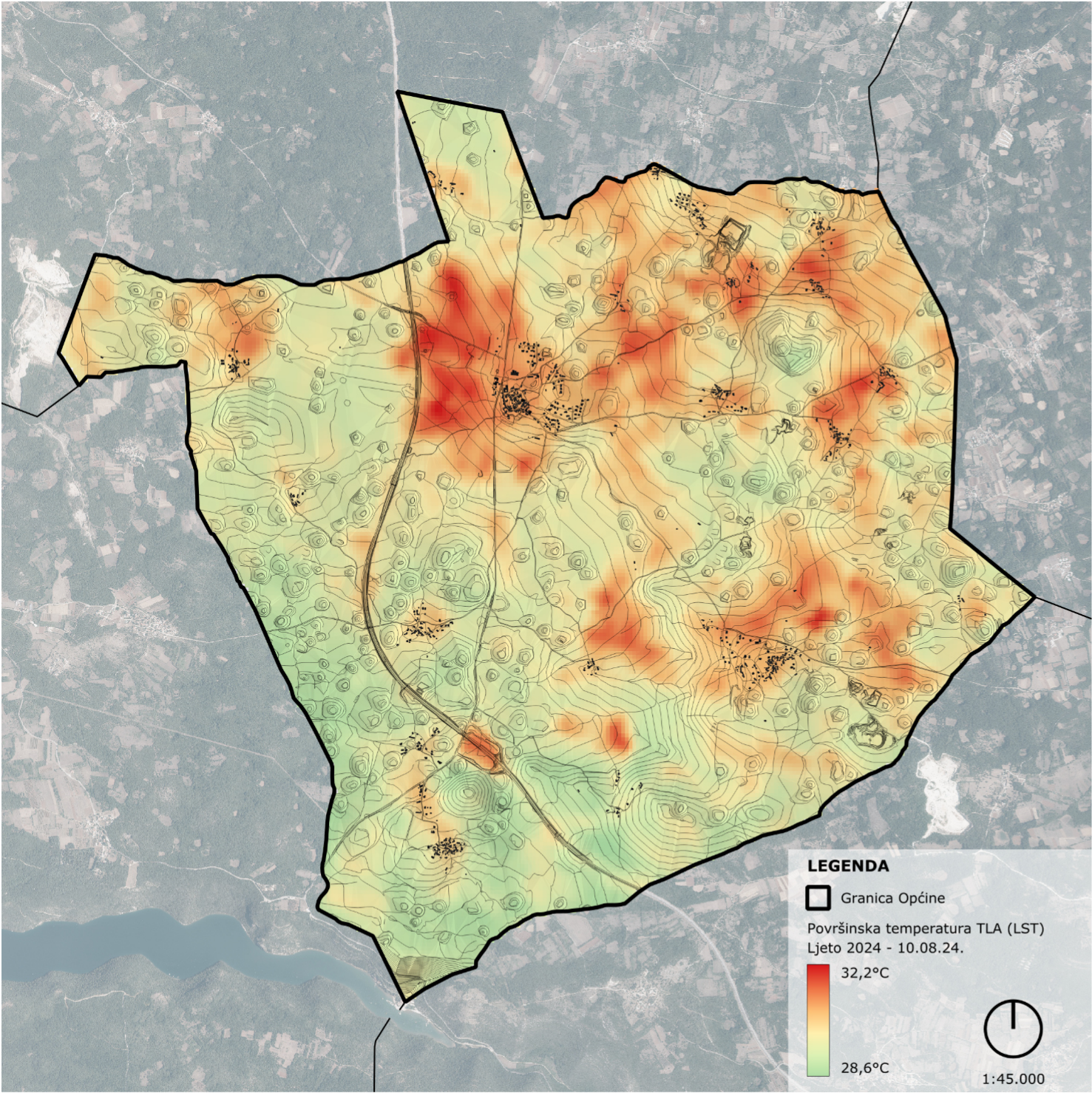
prosječne razine, što smanjuje kvalitetu života stanovnika i povećava troškove rashladnih sustava. Gornji dio teritorija općine, osobito u sjeveroistočnom dijelu prema općinama Tinjan i Kanfanar, karakterizira veća prisutnost obradivih površina i travnjaka, što rezultira izraženim žarištima topline. Unutar tih područja, kako navode Amelung i Viner (2006), toplinski stres može značajno utjecati na kvalitetu života lokalnog stanovništva, ali i na turističke aktivnosti, jer povećane temperature smanjuju privlačnost otvorenih prostora za posjetitelje.

S druge strane, jugozapadni dio općine, koji je obilježen većim šumskim zajednicama, bilježi znatno niže temperature. Prema Keulu i Kühbergeru (2020), prirodne šumske zajednice pružaju učinkovitu barijeru protiv povećanja površinskih temperatura jer njihove krošnje smanjuju izravno izlaganje tla sunčevim zrakama,

čime se održava povoljnija mikroklima.

Urbani toplinski otoci, s razlikama u odnosu na srednju temperaturu između +1 °C i +3 °C, zabilježeni su pretežno u gornjem dijelu općine i širem prostoru naselja Sveti Lovreč. Većina urbanih toplinskih otoka zabilježila je temperaturne razlike od +1 °C, dok su manje plohe s razlikama od +2 °C prisutne u pojasu od Svetog Lovreča prema sjeveroistoku i granici s općinom Tinjan. Prema istraživanjima Petrića i Mrnjavca (2019)³¹, ovi toplinski otoci ne samo da utječu na lokalne ekološke uvjete već povećavaju energetske troškove i smanjuju atraktivnost prostora za turističke aktivnosti.

³¹ Petrić, L., & Mrnjavac, Ž. (2019). Climate change and its impact on rural tourism: A study of coastal Croatia. Journal of Sustainable Tourism, 27(3).



6.6. ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE

6.6.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Na području Općine Sv. Lovreč zaštićeno je područje prirode temeljem Zakona o zaštiti prirode Značajni krajobraz „Limski zaljev“.

ZNAČAJNI KRAJOBRAZ - LIMSKI ZALJEV U ISTRI

Zaštićenim je proglašen 17.02.1964. (Zavod za zaštitu prirode, Rješenje br.20/1-1964.). Unutar njega nalazi se posebni rezervat Limski zaljev - rezervat.

Prirodni fenomen: Značajni krajobraz Limski zaljev u Istri obuhvaća sam zaljev i kanjonske strane do njihova ruba s tim da na zapadu počinje linijom Rt Sv. Ivana - Uvala Dobra, a na istoku završava linijom sa kote 158 (sjeveroistočno od kraja zaljeva) preko Limske drage na kotu 230 (Sv. Martin). Površina zaštićenog područja iznosi 882,80ha.

„Limski zaljev predstavlja prvorazrednu prirodnu pojavu od velike naučne i estetske vrijednosti. To je školski primjer potopljene kanjonske doline u kršu, a sa svojim prirodnim nastavkom Limskom dragom čini jedinstvenu cjelinu. Stvoren je u jurskim vapnencima, s dužinom cca 10 km, najvećom dubinom od 33 m, prosječnom širinom od 600 m i visinom kanjonskih strana do 150 m. Zbog brojnih vrulja (podmorskih vrela) voda je u zaljevu bočata, a to je uzrok specifične biocenoze, osobito pogodne za naučna ispitivanja. Strane zaljeva su obrasle svim elementima makije (crnika, zelenika, planika, lemprika, tetivika, tršlja, bjelograb i crni jasen), a mikroklimatski uvjeti uzrokom su pojave submediteranske zajednice hrasta medunca i cera. Zbog osobitog estetskog ugođaja, Limski zaljev je i poznati rekreativno-turistički punkt, čija važnost nameće potrebu dugoročnog sagledavanja i zaštite osnovnih kvaliteta

LEGENDA

Granica Općine

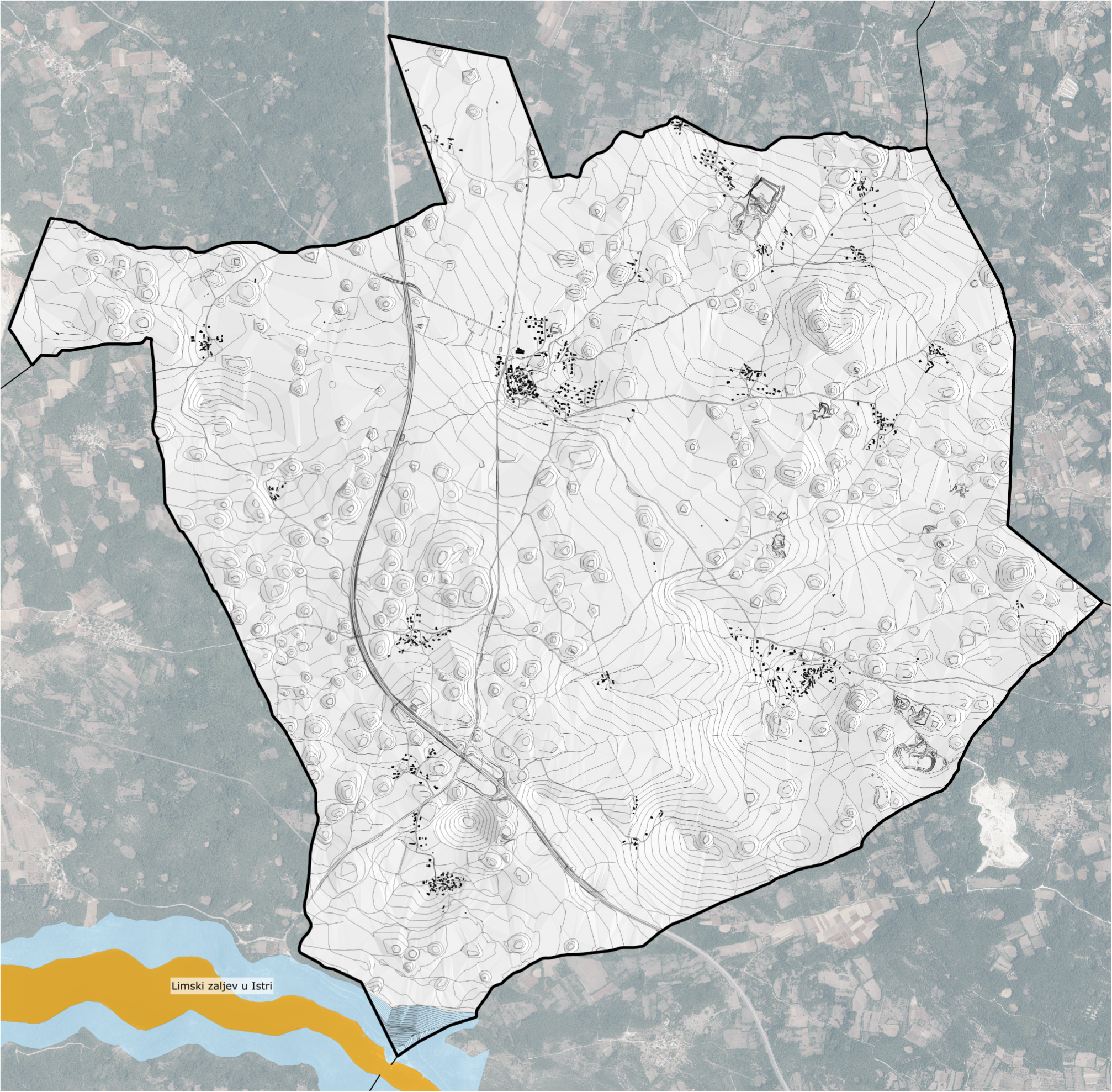
Zaštićeni dijelovi prirode

Zaštićena područja

Posebni rezervat

Značajni krajobraz

1:30.000



6.7. EKOLOŠKA MREŽA

Predmetni zahvat ulazi u područja Ekološke mreže NATURA 2000 značajnih za vrste i stanišne tipove:

- HR2000629 „Limski zaljev – kopno“

HR2000629 „Limski zaljev – kopno“

Proglašeno je kao područje NATURA 2000 12.01.2014. godine. Ukupne je površine 1168,3 ha i u potpunosti obuhvaća kopneno područje. Pripada jadranskoj Hrvatskoj, mediteranske biogeografske regije. Lokalitet obuhvaća kopneni dio Limskog zaljeva koji se nalazi na zapadnoj obali istarskog poluotoka. Zbog svoje formacije to je potopljeni riječni kanjon, uglavnom šumovit i kamenit, s brojnim špiljama, a tek manji dio područja je u poljoprivrednoj upotrebi (oranice). Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su: vapnenac i dolomit (donja kreda - K1), vapnenac i dolomit (gornja jura - J3). Tla: lesivirana i tipična duboka terra rossa, smeđa zemlja na vapnencu, plitka i srednje duboka terra rossa. Limski kanal nastao je kao ušće (potopljeno ušće) rijeke Pazinčice.



Slika 41. Limski kanal - kopno

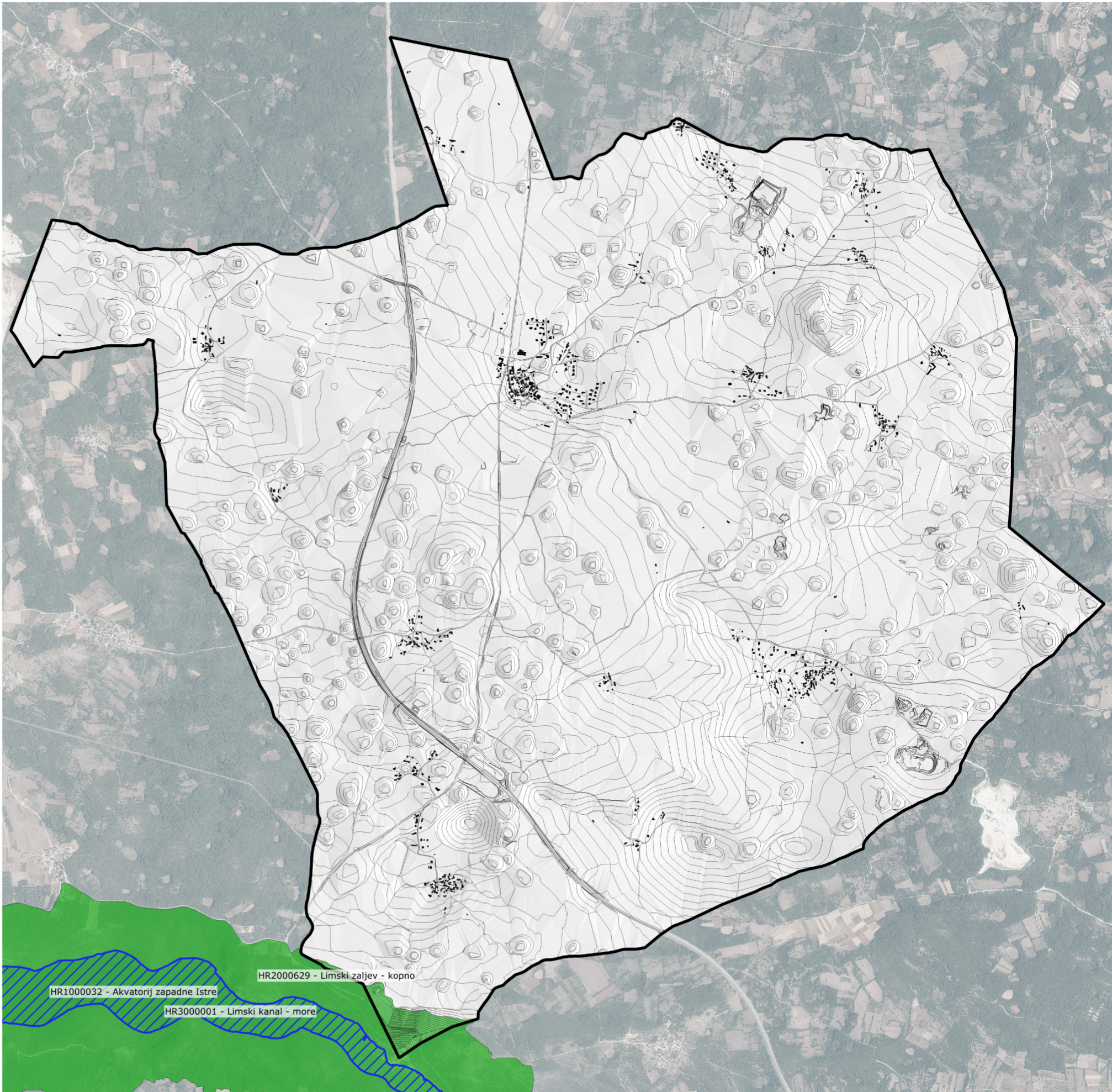
LEGENDA

Granica Općine

Ekološka mreža - Natura2000

Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove

Područja očuvanja značajnih za ptice



6.8. KULTURNO-POVIJESNA ANALIZA

6.8.1. POVIJESNI RAZVOJ TERITORIJA OPĆINE SV. LOVREČA

Povijest Svetog Lovreča i njegovih naselja predstavlja bogat mozaik koji obuhvaća prapovijesne zajednice, rimsko naslijeđe, mletačku dominaciju i suvremene izazove. Ovo područje, smješteno u zapadnoj Istri, odražava kontinuitet naseljenosti i prilagodbu promjenjivim političkim, gospodarskim i društvenim okolnostima. Arheološki nalazi, povijesni dokumenti i urbanističke transformacije svjedoče o ključnim razdobljima koja su oblikovala identitet Svetog Lovreča i njegove okolice. Analizirajući prapovijesne strukture, rimske komunikacijske mreže, mletačku fortifikaciju i suvremeni razvoj, moguće je pratiti evoluciju ovog prostora kao administrativnog, gospodarskog i kulturnog središta. Ovaj pregled nastoji prikazati ključne faze povijesti Svetog Lovreča, oslanjajući se na interdisciplinarni pristup i bogatu literaturu koja obuhvaća različite aspekte njegovog razvoja.

Prapovijest i rimsko doba

Teritorij Svetog Lovreča i njegova naselja imaju dugu povijest naseljenosti koja seže u prapovijesno doba. Arheološki nalazi ukazuju na prisutnost prapovijesnih naselja, uključujući gradine na strateški važnim brežuljcima. Prema Brusiću (1995)³², gradine u okolici Svetog Lovreča bile su dio šire mreže naselja u Istri, koja su služila za obranu i upravljanje teritorijem.

Tijekom rimskog razdoblja, područje Svetog Lovreča bilo je integrirano u mrežu rimskih cesta, poljoprivrednih imanja (villae rusticae) i administrativnih centara. Rimski utjecaj očituje se i u toponimima te arheološkim nalazima keramike i građevinskog materijala. Šetić (1997)³³ ističe kako je rimska infrastruktura, poput cesta i akvadukata, omogućila gospodarski rast i demografsku stabilnost u regiji.

Mletačko razdoblje

Dolaskom Venecije u 13. stoljeću, Sveti Lovreč postaje ključni bastion u obrambenom sustavu zapadne Istre. Venecijanska uprava razvila je fortifikacijski sustav kako bi zaštitila naselje od osmanskih prodora i unutarnjih nemira. Mauro Flego (1999)³⁴ opisuje Sveti Lovreč kao jedno od najbolje utvrđenih naselja u Istri, s očuvanim bedemima i kulama koje svjedoče o vojno-strateškom značaju naselja.

U ovom razdoblju naselje je funkcioniralo kao administrativni centar koji je koordinirao gospodarske aktivnosti okolnih sela. Benussi (1924)³⁵ napominje kako su mletačke vlasti uvele stroge mjere upravljanja zemljom, potičući razvoj poljoprivrede, posebno maslinarstva i vinogradarstva, što je bilo ključno za gospodarski opstanak.

Razvoj tijekom 16. i 17. stoljeća

Razdoblje 16. i 17. stoljeća obilježeno je brojnim izazovima, uključujući epidemije kuge, ratne konflikte i demografski pad. Naime, za istaknuti je kako je upravo

depopulacija bila ključan faktor koji je utjecao na društvene i gospodarske promjene. Ipak, mletačka uprava pokušala je revitalizirati naselja kroz kolonizaciju stanovništva iz unutrašnjosti Dalmacije i drugih dijelova Venecije.

Prema Pustijancu (2002)³⁶, gospodarski razvoj u ovom razdoblju temelji se na agrarnoj proizvodnji i trgovini. Tržišta u Poreču i Rovinju bila su glavna mjesta razmjene robe, dok je Sveti Lovreč funkcionirao kao lokalno administrativno središte.

18. stoljeće: Revitalizacija i prostorni razvoj

Tijekom 18. stoljeća Sveti Lovreč doživljava određenu revitalizaciju. Naselje se počinje urbanistički prilagođavati novim gospodarskim potrebama, uz proširenje poljoprivrednih površina i obnovu ključne infrastrukture. Kandler (1857–1865)³⁷ donosi dokumente koji svjedoče o uvođenju novih agrarnih reformi, dok je uloga naselja kao administrativnog centra dodatno učvršćena.

Mletačka vlast nastavila je ulagati u fortifikacije i javne zgrade, što je povećalo stabilnost naselja. Flego (1999) napominje kako su fortifikacijski sustavi bili prilagođeni potrebama lokalne zajednice, ali su i dalje imali ključnu vojnu funkciju.

19. stoljeće: Kraj feudalizma i novi počeci

Ukidanjem feudalizma u 19. stoljeću dolazi do značajnih društvenih i gospodarskih promjena. Ovo razdoblje obilježeno je usponom ruralne ekonomije i jačanjem građanskih institucija. Nova administrativna podjela donijela je smanjenje značaja Svetog Lovreča kao regionalnog centra, ali su okolna naselja nastavila rasti zahvaljujući agrarnoj proizvodnji.

Kalčić (2010)³⁸ analizira kako je ukidanje feudalnih odnosa dovelo do jačanja individualnog vlasništva nad zemljom, što je omogućilo modernizaciju poljoprivrednih praksi. Sveti Lovreč postaje simbol tranzicije iz feudalne u modernu ekonomiju.

20. i 21. stoljeće

U 20. stoljeću Sveti Lovreč suočava se s izazovima modernizacije i urbanizacije. Tijekom prve polovice stoljeća, naselje je bilo pod utjecajem političkih promjena, uključujući talijansku upravu, Drugi svjetski rat i konačno integraciju u Jugoslaviju bili su obilježeni tradicionalnim radovima na agraru i stočarstvu. iseljavanje u emigracija, do polovine 50-tih godina, ostavila je velike demografske praznine i praznine u širem sektoru proizvodnih lanaca u obalnim gradovima istre. to je potaknulo stanovništvo iz unutrašnjosti na selidbu u gradove i napuštanje sela. razvojem turizma od prve polovine 60-tih godina prošlog stoljeća proces iseljavanja se nastavio a poljoprivredne su se površine počele postupno napuštati od 70-tih godina dalje, pa tako i iz područja općine Sv. Lovreč.

Suvremeni razvoj Svetog Lovreča usmjeren je na održivi turizam i očuvanje tradicijskih vrijednosti. Prema Krmacu (2005)³⁹, revitalizacija povijesne jezgre i adaptacija javnih prostora ključni su za očuvanje identiteta naselja. U 21. stoljeću



Slika 42. Sv. Lovreč - gradske zidine istočni dio



Slika 43. Sv. Lovreč - gradske zidine sjeveroistočni dio

³² Brusić, Z. (1995). Arheološka baština Istre. Pula: Arheološki muzej Istre.

³³ Šetić, N. (1997). Povijest Istre od najstarijih vremena do 20. stoljeća. Pula: Čakavski sabor.

³⁴ Flego, M. (1999). Utvrde i fortifikacijski sustavi Istre. Pula: Katedra Čakavskog sabora.

³⁵ Benussi, B. (1924). L'Istria nei suoi due millenni di storia. Rovigno: Tipografia Coana.

³⁶ Pustijanac, E. (2002). Ekonomski razvoj Istre kroz stoljeća. Pazin: Istarska kulturna agencija.

³⁷ Kandler, P. (1857–1865). Codice Diplomatico Istriano. Trieste.

³⁸ Kalčić, I. (2010). Istarski gradovi kroz povijest. Rijeka: Adamić.

³⁹ Krmac, I. (2005). Sveti Lovreč Pazenatički: povijesni pregled. Poreč: Zavičajni muzej Poreštine.

Sveti Lovreč postaje primjer harmoničnog spajanja kulturne baštine i suvremenih potreba stanovništva.

Zaključno, povijest Svetog Lovreča i njegovih naselja odražava bogatu i dinamičnu prošlost, u kojoj se prirodna i društvena okolina međusobno isprepliću. Od prapovijesnih gradina i rimskih komunikacijskih mreža do mletačkih fortifikacija i modernih urbanističkih prilagodbi, Sveti Lovreč predstavlja izniman primjer prilagodljivosti i trajnosti kroz povijesne izazove. Unatoč promjenama političkih uprava i gospodarskih sustava, naselje je uspjelo očuvati svoju kulturnu baštinu i povijesni značaj. Danas Sveti Lovreč kombinira bogatu prošlost s potrebama suvremenog razvoja, čime postaje simbol kontinuiteta i revitalizacije u povijesnom i prostornom kontekstu Istre.

6.8.2. POVIJESNI PREGLED URBANISTIČKOG RAZVOJA

Sveti Lovreč, smješten u zapadnom dijelu Istre, jedan je od najbolje očuvanih srednjovjekovnih utvrđenih gradova na poluotoku. Njegov povijesni razvoj odražava bogatu kulturnu i političku prošlost regije.

Prapovijest i antika. Arheološki nalazi ukazuju na prisutnost naselja još u prapovijesnom razdoblju, s ostacima gradina iz kasnog brončanog i željeznog doba. Tijekom rimskog razdoblja, područje Svetog Lovreča bilo je dio agera kolonije Iulia Parentium (Poreč), što je omogućilo razvoj prometnih veza prema južnoj Istri, uključujući Dvigrad i Nezakcij.

Srednji vijek. Prvi pisani spomen Svetog Lovreča datira iz 1030. godine kao "castrum sancti Laurentii". Godine 1186. već je organiziran kao općina (komuna), što ga čini prvom organiziranom ruralnom općinom u Istri i četvrtom općinom uopće, nakon Trsta, Pule i Kopra. Tijekom 13. stoljeća, točnije 1271. godine, Sveti Lovreč dobrovoljno se stavlja pod zaštitu Venecije, koja uspostavlja vojnu upravu poznatu kao Pazenatik, s kapetanom na čelu. Sveti Lovreč postaje sjedištem kapetana Pazenatika 1304. godine, što dodatno učvršćuje njegovu stratešku važnost.

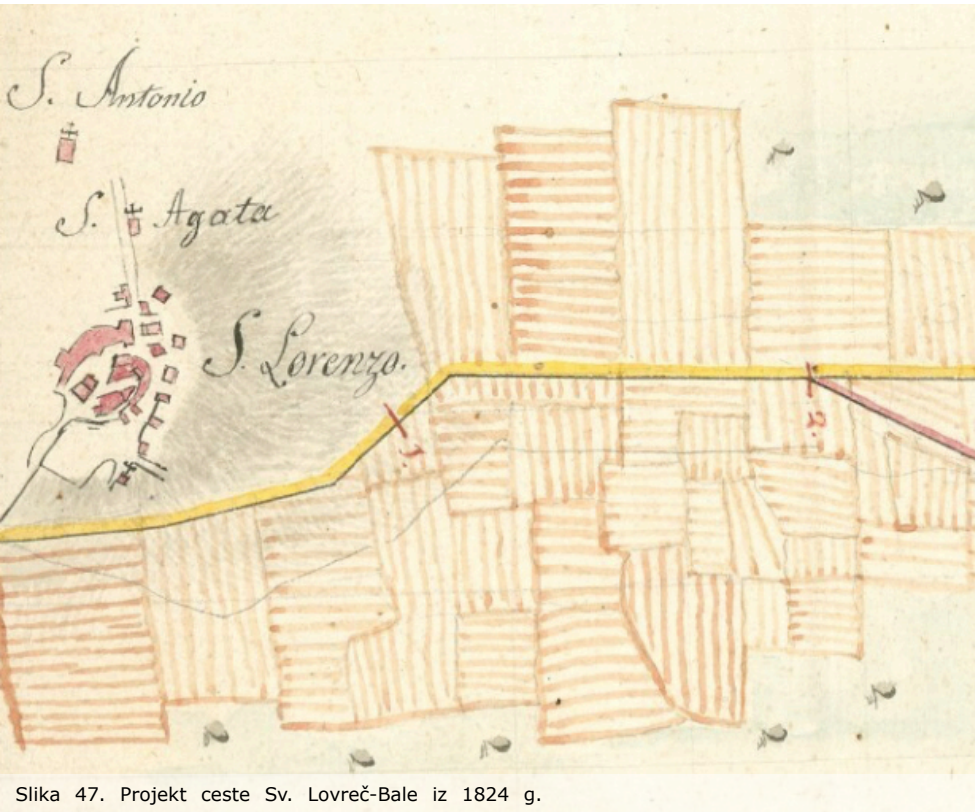
Venecijanska vladavina. Tijekom venecijanske vladavine, Sveti Lovreč doživljava značajne fortifikacijske radove. Izgrađene su čvrste zidine i kule koje su se očuvale do danas. Gradska vrata, poznata kao Velika vrata, ukrašena su grbovima obitelji Grimani i Moro te lavom svetog Marka, simbolom Venecije. Unutar zidina razvija se urbano središte s trgom (Placa), loggiom i župnom crkvom sv. Martina, koja sadrži freske iz 11. stoljeća.

Moderno razdoblje. Nakon pada Venecije 1797. godine, Sveti Lovreč prolazi kroz razne političke promjene, uključujući austrijsku i francusku upravu. Unatoč tim promjenama, zadržava svoj povijesni karakter i arhitektonsku baštinu. Danas je Sveti Lovreč prepoznat kao kulturno i turističko središte, koje privlači posjetitelje svojom očuvanom srednjovjekovnom arhitekturom i bogatom poviješću.

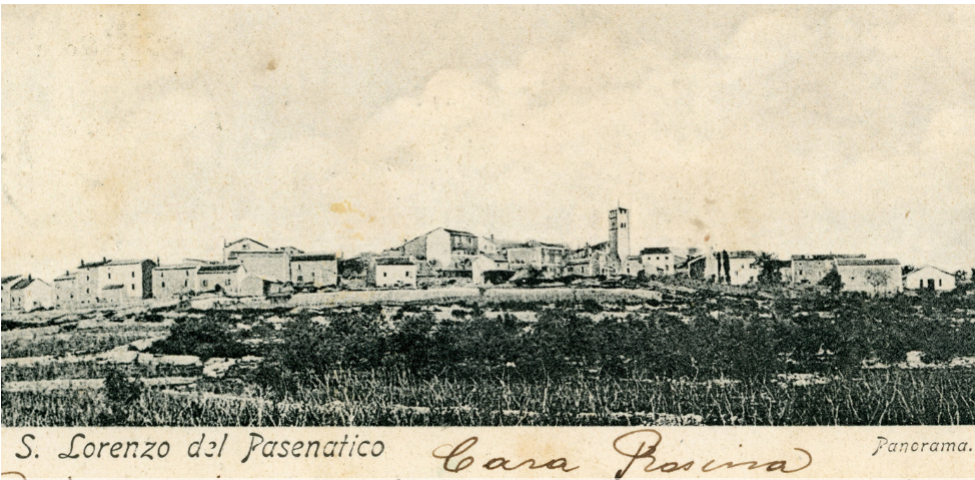
Zaključno, povijesni razvoj Svetog Lovreča odražava složenu povijest Istre, s utjecajima različitih kultura i političkih sila. Njegova očuvana arhitektura i urbani plan svjedoče o značaju koji je imao kroz stoljeća, čineći ga vrijednim primjerom istarske kulturne baštine.



Slika 46. Sv. Lovreč na katastarskom planu 1820.



Slika 47. Projekt ceste Sv. Lovreč-Bale iz 1824 g.



Slika 44. Panorama Sv. Lovreč 1910g. (izvor: <https://www.dostupnaproslost.muzejporec.hr/>)



Slika 45. Sv. Lovreč na starim fotografijama

6.8.3. POVIJESNA ANALIZA - RAZVOJ ZNAČAJNIH JAVNIH ZELENIH POVRŠINA

Općina Sveti Lovreč, smještena u zapadnom dijelu Istre, obuhvaća niz malih naselja koja se odlikuju specifičnom povijesnom i funkcionalnom organizacijom prostora. Svako naselje očuvalo je ruralni karakter, prilagođen društvenim, gospodarskim i klimatskim potrebama, a otvoreni prostori, ulice, dvorišta i vodeni resursi imali su ključnu ulogu u njihovom razvoju.

Urbanistički principi kroz stoljeća: Naselja općine Sveti Lovreč, poput Vošteni, Krunčići i Perini, karakteriziraju kompaktne i funkcionalne prostorne organizacije, u skladu s prirodnim uvjetima i tradicionalnim potrebama zajednice. Prema Miloševiću (1991)⁴⁰, ta naselja slijede osnovne principe mediteranskog urbanizma, pri čemu se prostori prilagođavaju terenu i klimatskim uvjetima. Kružni tlocrti, tipični za naselja s obrambenom funkcijom, često uključuju središnji trg i uske uličice koje povezuju glavne prostorne elemente.

U mletačkom razdoblju, prema Radić i Rossi (2006)⁴¹, prostori su se dodatno oblikovali uvođenjem fortifikacija i sustava vodenih resursa. Ta su obilježja usporediva s ruralnim naseljima južne Italije i Grčke, gdje su male zajednice integrirale funkcionalne prostore za život, poljoprivredu i obranu.

Otvoreni prostori i trgovi: Trgovi u naseljima općine Sveti Lovreč, poput trga u Voštenima ili Krunčićima, imali su ključnu ulogu u društvenom životu zajednice. Prema Čučkoviću (2015)⁴², takvi prostori nisu bili samo društveni centri već i mjesta trgovine i okupljanja tijekom svetkovina. Glavni trg u Krunčićima, primjerice, smješten je uz crkvu, što odražava tradicionalnu povezanost religijskog i društvenog života.

Ulice i prolazi: Uličice u naseljima općine, poput onih u Perinima i Voštenima, uske su i zavojite, prilagođene klimatskim uvjetima i obrambenim potrebama. Prema Miloševiću (1991), takva mreža ulica smanjuje izloženost jakim vjetrovima i omogućava brzo kretanje unutar naselja. Slične karakteristike nalaze se i u naseljima poput Olymposa na grčkom otoku Karpathosu, gdje se uske prolaze koristi za ventilaciju i zaštitu od sunca (Moutsopoulos, 1986)⁴³.

Dvorišta i privatni prostori: Unutrašnja dvorišta u naseljima poput Sv. Lovreča i Voštena predstavljala su ključne prostore za svakodnevne aktivnosti. Prema Bertoši (1995)⁴⁴, ta dvorišta bila su prilagođena uzgoju domaćih životinja i skladištenju hrane za njih te za društvena okupljanja, a često su sadržavala cisterne ili bunare za prikupljanje kišnice. Jurkić (2003)⁴⁵ naglašava kako su ta dvorišta povezivala privatne i zajedničke prostore, omogućujući lakoću kretanja između različitih funkcionalnih cjelina.

Lokve, cisterne i vodeni resursi: Vodeni resursi poput lokvi i cisterni bili su neizostavan dio

⁴⁰ Milošević, J. (1991). Urbanistička i arhitektonska baština Istre. Zagreb: Nakladni zavod Matice Hrvatske.

⁴¹ Radić Rossi, I. (2006). Mletačka utvrđenja u Istri. Ars Adriatica, 4.

⁴² Čučković, N. (2015). Morfologija trgova i otvorenih prostora u povijesnim istarskim naseljima. Prostor: časopis za arhitekturu i urbanizam, 23(1).

⁴³ Moutsopoulos, N. K. (1986). Traditional Settlements in Greece. Athens: Melissa Publishing.

⁴⁴ Bertoša, M. (1995). Povijest Istre od antike do srednjeg vijeka. Pula: Čakavski sabor.

⁴⁵ Jurkić, A. (2003). Povijest arhitekture i urbanizma u Istri. Rijeka: Sveučilište u Rijeci.

svakog naselja. Lokve u Perinima ili cisterna na trgu u Krunčićima korištene su za opskrbu vodom, posebno tijekom sušnih razdoblja. Radić i Rossi (2006) ističu kako su vodeni resursi često bili smješteni u središtima naselja, čime su osiguravali kolektivno održavanje i korištenje, slično kao u naseljima južne Španjolske.

Društveni i zajednički prostori: Prostori za društvena okupljanja, poput trga u Sv. Lovreču ili prostora ispred crkve u Voštenima, oblikovali su društvenu dinamiku naselja. Prema Jurkić (2003), ovi su prostori služili ne samo za svetkovine već i za svakodnevne susrete, trgovinu i razmjenu informacija. Gradska loža u Sv. Lovreču, primjerice, simbol je političke i društvene autonomije zajednice, dok manji prostori u Krunčićima služe za okupljanje lokalnog stanovništva.

Sličnosti s drugim mediteranskim ruralnim naseljima: Naselja općine Sveti Lovreč imaju mnogo zajedničkog s ruralnim naseljima mediteranskog bazena. Kompaktni tlocrti, naglasak na obrani i racionalno korištenje resursa tipični su i za grčka sela poput Olymposa ili španjolska naselja u Andaluziji (Olagüe de Ros, 2003)⁴⁶. Prema UNESCO World Heritage Papers (2010)⁴⁷, ovakva naselja odražavaju sklad između prirodnog krajolika i ljudskih potreba, čineći ih primjerima održivog razvoja.

Naselja općine Sveti Lovreč kroz stoljeća su se razvijala kao funkcionalni prostori prilagođeni lokalnim potrebama. Ulice, trgovi, dvorišta i vodeni resursi čine skladnu cjelinu koja povezuje svakodnevni život, društvenu interakciju i obrambene zahtjeve. Njihova sličnost s drugim mediteranskim ruralnim naseljima potvrđuje univerzalne principe urbanizma prilagođenog prirodnim i društvenim uvjetima.



Slika 48. Pogled iz zraka na gradski trg Sv. Lovreč



Slika 49. Pogled iz zraka na zapadni dio naselja Sv. Lovreč

6.8.4. ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA

Sveti Lovreč, smješten u zapadnom dijelu Istre, ističe se bogatom kulturnom baštinom koja obuhvaća različite povijesne epohe. Brojni objekti i artefakti na ovom području zaštićeni su kao kulturna dobra zbog svoje povijesne, arhitektonske i umjetničke vrijednosti.

1. Urbana cjelina Sv. Lovreč Pazenatički (Reg. Br. PRI-0054-1963.)

Sveti Lovreč je jedan od najbolje sačuvanih srednjovjekovnih utvrđenih gradova u Istri. Njegov fortifikacijski sustav; zidine, kule i gradska vrata iz mletačkog doba svjedoče o vojno-strateškom značaju naselja tijekom srednjeg vijeka. Posebno se ističu monumentalna Velika vrata, ukrašena lavom svetog Marka s zatvorenom knjigom, što simbolizira gradnju u vrijeme rata, gradska loža i dr.

2.Župna crkva sv. Martina I Gradska loža (Reg. Br. Z-593)

Trobrodna romanička bazilika iz 11. stoljeća, posvećena svetom Martinu, predstavlja jedan od najznačajnijih sakralnih objekata u Istri. Crkva je poznata po očuvanim freskama iz 11. i 16. stoljeća koje prikazuju niz svetaca. Ove freske, među najstarijima u Istri, odražavaju utjecaj otonske umjetnosti i bizantske ikonografije. Također, crkva posjeduje povijesne orgulje iz 1753. godine, djelo majstora Petra Nakića, koje su mehaničkog sustava s 16 registara.

3.Crkva sv. Blaža (Reg. Br. Z-5291)

Gotička crkvica sagrađena 1460. godine poznata je po dvama slojevima fresaka koje prikazuju legendu o svetom Blažu. Prvi sloj datira iz 15. stoljeća, dok je drugi naslikan u 19. stoljeću, što čini ovu crkvu značajnim primjerom sakralne umjetnosti kroz različite epohe.

Ovi zaštićeni objekti i artefakti svjedoče o bogatoj povijesti i kulturnom nasljeđu Svetog Lovreča, čineći ga važnim središtem kulturne baštine Istre.



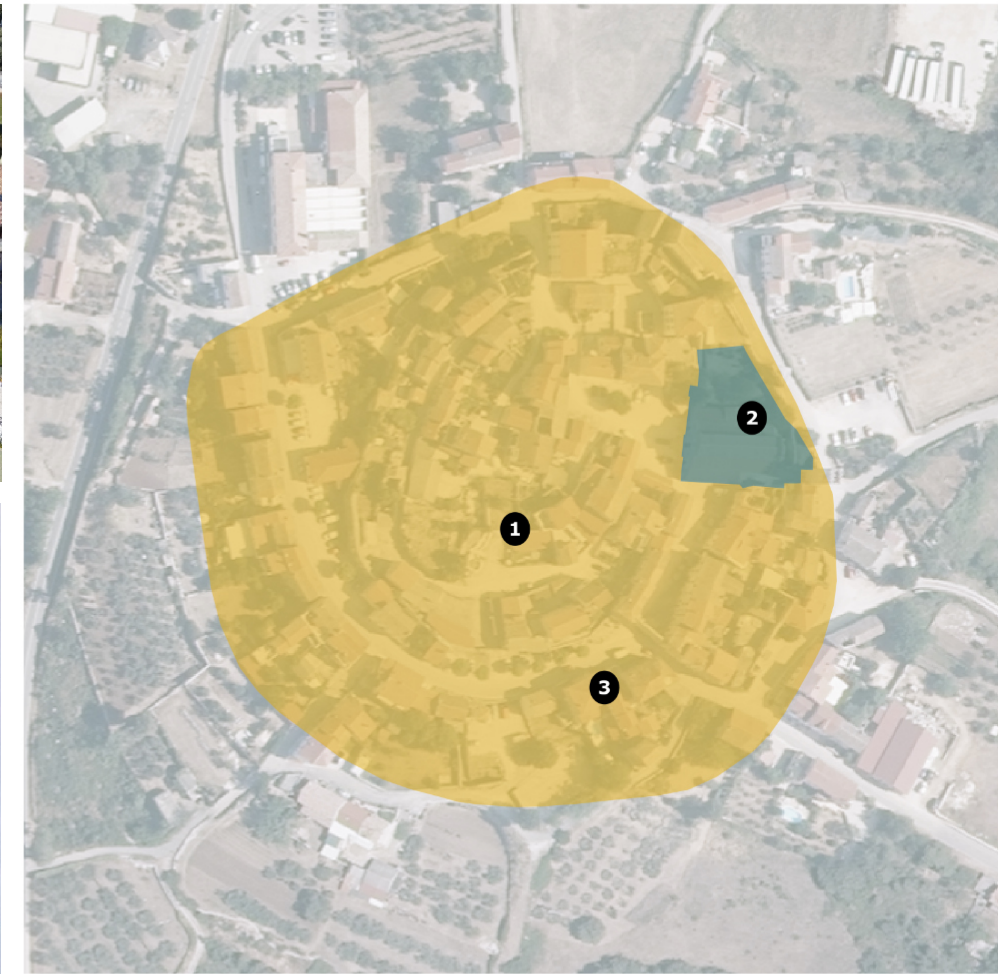
Slika 50. Pogled iz zraka na gradske zidine Sv. Lovreč



Slika 51. Župna crkva sv.Martina



Slika 52. Gradska loža



LEGENDA

Zaštićeno kulturno dobro

Kulturnopovijesne cjeline

Pojedinačna kulturna dobra



1:2.500

kod	Naziv	Reg. broj
1	Urbana cjelina Sv.Lovreč Pazenatički	RRI-0054-1963.
2	Crkva sv. Martina i Gradska loža	Z-593
3	Crkva sv. Blaža	Z-5291

6.9. PROMET

6.9.1. STANJE U PROSTORU

Autocesta A9, u segmentu trase koja prolazi teritorijem općine Sveti Lovreč, donosi funkcionalne, društvene i ekonomske koristi, ali i izazove za stanovništvo i okoliš. S funkcionalne strane, omogućuje bolju povezanost općine s ostatkom Istre, Hrvatske i Europske unije, što olakšava pristup ključnim uslugama i tržištima. Brži dolazak turista otvara prostor za razvoj lokalnog turizma. Međutim, prekid tradicionalnih lokalnih puteva otežava svakodnevni život i povećava izolaciju pojedinih naselja (Istarska županija, n.d.)⁴⁸.

Društveno, autocesta olakšava dostupnost obrazovnih i zdravstvenih usluga te može usporiti depopulaciju, ali razdvaja zajednice i mijenja tradicionalni način života. S jedne strane, donosi bolje životne uvjete kroz dostupnost regionalnih centara, ali s druge strane, povećava fizičku udaljenost među naseljima, što utječe na povezanost zajednice (Istarska županija, n.d.).

Ekonomske učinci uključuju povećanje investicija, razvoj turizma i lakši pristup tržištima za lokalne poljoprivrednike i obrtnike. S druge strane, smanjuje dostupnost poljoprivrednog zemljišta i stvara ekonomsku nejednakost između različitih dijelova općine. Područja bliža izlazima na autocestu imaju znatno veću ekonomsku korist, dok udaljenija naselja ostaju gospodarski izolirana (Istarska županija, n.d.).

Utjecaj na okoliš uključuje fragmentaciju staništa i ograničeno kretanje faune, što ugrožava lokalni ekosustav. Bez adekvatnih ekoloških koridora, divlje životinje nisu u mogućnosti prelaziti prometnicu, što dodatno ugrožava biološku raznolikost i prirodnu ravnotežu u tom području (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, n.d.)⁴⁹.

Ovaj segment autoceste predstavlja značajan infrastrukturni doprinos, ali zahtijeva dodatne mjere kako bi se uravnotežio njegov društveni, ekonomski i okolišni utjecaj na općinu Sveti Lovreč.

Županijske ceste ŽC 5209, ŽC 5074 i ŽC 5072 imaju ključnu ulogu u prometnoj infrastrukturi općine Sveti Lovreč, povezujući naselja unutar općine i osiguravajući

⁴⁸ Istarska županija. (n.d.). Strategija razvoja Istarske županije: Uloga autoceste u gospodarskom i društvenom razvoju. Retrieved from <https://www.istra-istria.hr>

⁴⁹ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. (n.d.). Izvješće o utjecaju infrastrukture na okoliš: Fragmentacija staništa i kretanje faune. Retrieved from <https://mzoe.hr>

LEGENDA

P

Javna parkirališta

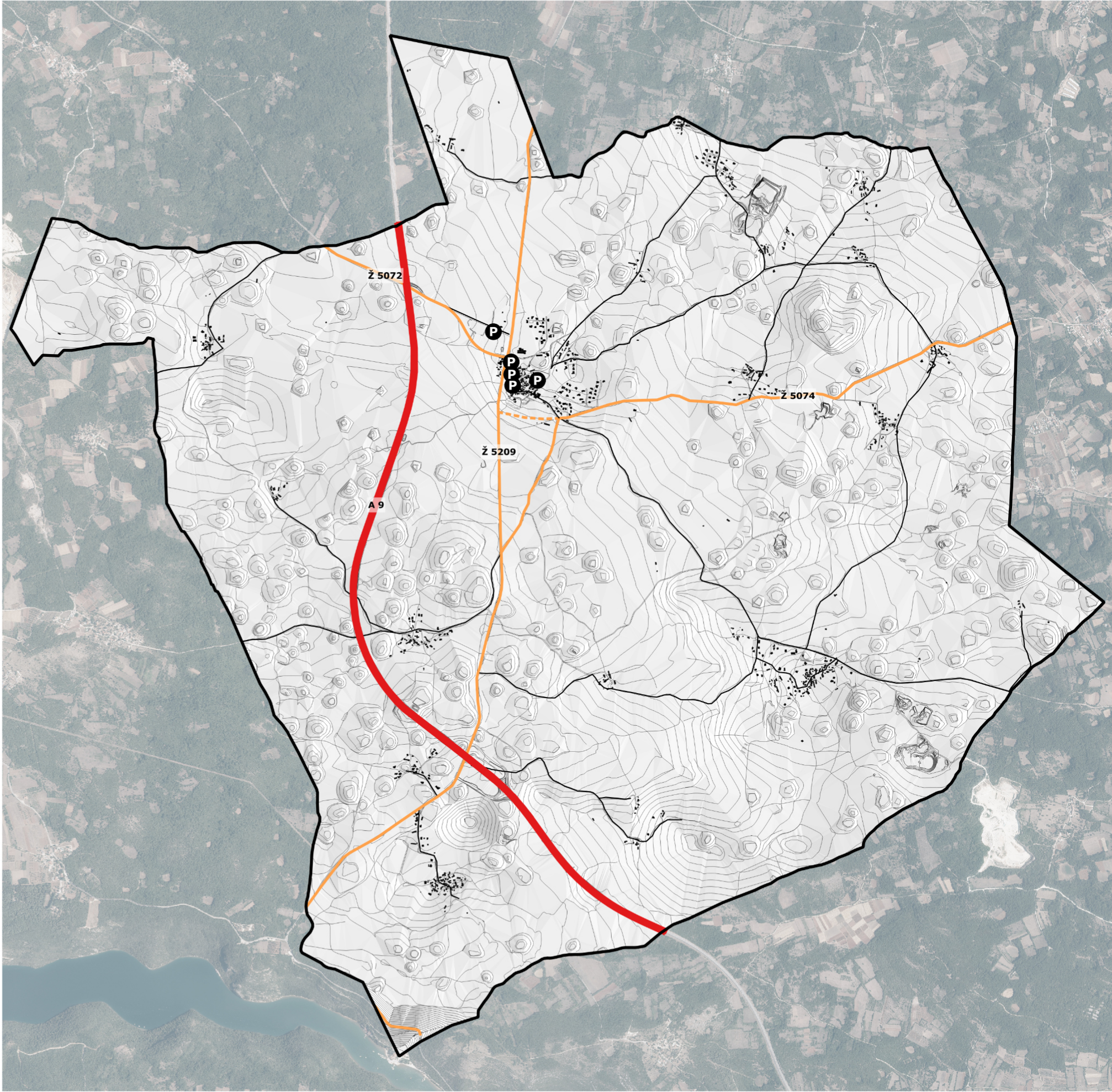
Promet

Autocesta

Županijske ceste

Županijske ceste - planirano

Ostale ceste



vezu s ostatkom Istre i šire (Županijska uprava za ceste Pazin, n.d.)⁵⁰. Njihova uloga odražava se na društveni i gospodarski život stanovnika, s izraženim prednostima za naselja koja su u njihovoj blizini, dok udaljenija naselja mogu osjećati određene nedostatke zbog slabije prometne povezanosti.

Županijska cesta ŽC 5209 prolazi kroz naselja poput Svetog Lovreča, Selina i Krunčića, pružajući direktnu vezu s autocestom A9. Ova prometnica omogućuje stanovnicima i turistima brz pristup većim gradovima i obali, što je ključna prednost za razvoj lokalnog gospodarstva i turizma (Hrvatske ceste, n.d.)⁵¹. Stanovnici naselja uz cestu imaju olakšan pristup uslugama i mogućnost brže distribucije svojih proizvoda na šire tržište. Međutim, prometna opterećenja koja donosi veća frekvencija vozila mogu povećati razinu buke i zagađenja, što posebno pogađa naselja uz samu cestu.

Županijska cesta ŽC 5074 povezuje Sveti Lovreč s naseljima poput Mofardina i Kringe. Ova cesta ima značajnu ulogu u povezivanju lokalnih zajednica i omogućavanju lakšeg kretanja unutar općine. Njena važnost je također izražena u turističkom kontekstu, jer omogućuje lakši pristup ruralnim dijelovima općine koji su poznati po svojoj autentičnosti i prirodnim ljepotama (Istarska županija, n.d.)⁵². Ipak, cesti je potrebno redovito održavanje, a uži kolnici mogu predstavljati izazov za promet većih vozila, što smanjuje njezinu funkcionalnost.

Županijska cesta ŽC 5072 povezuje Sveti Lovreč s Žbandajem i Porečom, pružajući brz i efikasan prometni pravac prema obalnim područjima. Njena prisutnost potiče razvoj naselja uz cestu, jer omogućuje lak pristup turističkim centrima i obližnjim uslugama (Institut za turizam, n.d.)⁵³. No, tijekom turističke sezone, povećan promet može uzrokovati gužve i narušiti kvalitetu života u naseljima smještenima uz ovu cestu. Utjecaj na okoliš također je primjetan, s povećanim zagađenjem koje dolazi od intenzivnijeg prometa (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, n.d.)⁵⁴.

Naselja poput Svetog Lovreča, Selina, Krunčića i Medvidića, smještena u neposrednoj blizini ovih prometnica, imaju znatne koristi od njihove blizine. Bolja prometna povezanost omogućuje lakši pristup radnim mjestima, obrazovnim i zdravstvenim ustanovama, kao i brži dolazak turista koji donose ekonomske koristi lokalnoj zajednici (Hrvatske ceste, n.d.). S druge strane, udaljenija naselja, poput Čehića, Heraka, Jakića, Perini i Vošteni, osjećaju nepovoljne posljedice zbog slabije prometne povezanosti. Stanovnici tih naselja često se suočavaju s dužim i složenijim rutama kako bi stigli do glavnih prometnica, što otežava svakodnevni život i gospodarsku aktivnost.

Unatoč izazovima, županijske ceste ŽC 5209, ŽC 5074 i ŽC 5072 neosporno su važne za razvoj općine Sveti Lovreč. Njihova uloga u povezivanju naselja i omogućavanju gospodarskih aktivnosti ključna je za napredak lokalne zajednice, a dodatna ulaganja u održavanje i proširenje prometne mreže mogu dodatno

⁵⁰ Županijska uprava za ceste Pazin. (n.d.). Popis cesta i karte. Retrieved from <https://www.zuc-pazin.hr>

⁵¹ Hrvatske ceste. (n.d.). Godišnja izvješća o radu. Retrieved from <https://www.hrvatske-ceste.hr>

⁵² Istarska županija. (n.d.). Strategija razvoja Istarske županije. Retrieved from <https://www.istra-istria.hr>

⁵³ Institut za turizam. (n.d.). Utjecaj prometne infrastrukture na razvoj turizma. Retrieved from <https://www.iztzg.hr>

⁵⁴ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. (n.d.). Ekološki atlas Hrvatske. Retrieved from <https://mzoe.hr>

poboljšati kvalitetu života stanovnika i podržati ravnomjeran razvoj općine (Županijska uprava za ceste Pazin, n.d.; Hrvatske ceste, n.d.).

Lokalne ceste, nerazvrstane ceste poljski makadamski putevi i drugi arhaični putevi: Povezanost općine Sveti Lovreč temelji se na mreži lokalnih cesta, nerazvrstanih puteva, kao i poljskih i makadamskih staza (Županijska uprava za ceste Pazin, n.d.)⁵⁵. Ove prometnice omogućuju osnovnu povezanost među naseljima, pružajući stanovnicima mogućnost kretanja unutar općine i pristup ključnim uslugama, no istovremeno nose i brojne izazove zbog neadekvatnog održavanja i prilagođenosti modernim potrebama (Hrvatske ceste, n.d.)⁵⁶.

Lokalne ceste predstavljaju glavne prometne pravce unutar općine, povezujući veća naselja poput Svetog Lovreča, Selina, Krunčića i Medvidića s manjim naseljima i okolnim područjima (Općina Sveti Lovreč, n.d.)⁵⁷. Njihova najveća prednost je omogućavanje osnovne prometne povezanosti, što olakšava svakodnevni život stanovnika. Stanovnici ovim cestama dolaze do škola, zdravstvenih ustanova i trgovina te ostvaruju međusobne kontakte. Međutim, ograničenja poput postupne degradacije ovih prometnica smanjuju sigurnost i otežavaju korištenje, posebice tijekom nepovoljnih vremenskih uvjeta (Istarska županija, n.d.)⁵⁸. Osim toga, mnoge lokalne ceste su uske i nisu prilagođene za veća vozila, što može ograničiti gospodarske aktivnosti, posebice u sektoru poljoprivrede i turizma (Institut za turizam, n.d.)⁵⁹.

Nerazvrstane ceste čine značajan dio prometne mreže, omogućujući pristup udaljenijim dijelovima općine i povezujući naselja koja nisu na glavnim prometnim pravcima (Županijska uprava za ceste Pazin, n.d.). Iako su fleksibilne i često koriste lokalno stanovništvo, nedostatak standardizacije i tehničkih karakteristika često ih čini neadekvatnima za sigurnu i kontinuiranu upotrebu. Loše označavanje i neodgovarajuće održavanje dodatno smanjuju njihovu funkcionalnost (Hrvatske ceste, n.d.).

Poljski i makadamski putevi od vitalne su važnosti za poljoprivrednike koji njima dolaze do svojih njiva, vinograda i maslinika. Njihova uloga je također značajna u rekreativnim aktivnostima, jer su često korišteni za biciklizam, hodanje i razgledavanje krajobraza te druge oblike ruralnog turizma (Institut za turizam, n.d.). Ipak, kvaliteta ovih puteva značajno varira. Makadamske ceste su posebno osjetljive na eroziju i vremenske nepogode, što ih često čini teško prohodnima, osobito tijekom kišnih razdoblja. Njihova nepristupačnost može predstavljati ozbiljan problem za poljoprivrednike i rekreativce (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, n.d.)⁶⁰.

⁵⁵ Županijska uprava za ceste Pazin. (n.d.). Popis cesta i karte. Retrieved from <https://www.zuc-pazin.hr>

⁵⁶ Hrvatske ceste. (n.d.). Godišnja izvješća o održavanju prometne infrastrukture. Retrieved from <https://www.hrvatske-ceste.hr>

⁵⁷ Općina Sveti Lovreč. (n.d.). Prostorni plan općine Sveti Lovreč. Retrieved from <https://www.sveti-lovrec.hr>

⁵⁸ Istarska županija. (n.d.). Strategija razvoja Istarske županije. Retrieved from <https://www.istra-istria.hr>

⁵⁹ Institut za turizam. (n.d.). Promet i održivi razvoj ruralnog turizma u Hrvatskoj. Retrieved from <https://www.iztzg.hr>

⁶⁰ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. (n.d.). Utjecaj cestovne infrastrukture na okoliš i ruralne zajednice. Retrieved from <https://mzoe.hr>



Slika 53. Županijska cesta 5072 - Sv. Lovreč - Poreč



Slika 54. Raskrižje županijskih cesta Ž5209 i Ž5072 na ulazu u naselje Sv. Lovreč



Slika 55. Lokalne ceste od Sv. Lovreča do naselja Selina i Perini

Cijela mreža prometnica na teritoriju općine Sveti Lovreč odražava kombinaciju modernih i arhaičnih prometnih rješenja. Dok lokalne ceste pružaju osnovnu infrastrukturu, nerazvrstane i poljski putevi omogućuju pristup manje dostupnim područjima. Međutim, njihova ograničenja, poput lošeg održavanja, nedostatne širine i nepovoljne kvalitete zastora puteva, ističu potrebu za njihovu obnovu kako bi se osigurala sigurnost i bolja funkcionalnost (Hrvatske ceste, n.d.; Općina Sveti Lovreč, n.d.).

6.9.2. ANALIZA ODRŽIVIH OBLIKA MOBILNOSTI

Održivi oblici mobilnosti sve su važniji u smanjenju ekološkog otiska urbanih područja i promicanju zdravijeg načina života. Kako ističu Banister (2008)⁶¹ i Newman i Kenworthy (2015)⁶², održiva mobilnost podrazumijeva načine kretanja koji su ekološki prihvatljivi, energetski učinkoviti i društveno korisni, pri čemu integracija različitih oblika prijevoza ima ključnu ulogu. U tom kontekstu, Općina Sveti Lovreč razvila je mrežu pješačkih i biciklističkih staza koje doprinose turizmu, rekreaciji i zdravom načinu života.

Prema planskoj dokumentaciji i izvješćima općine, Sv. Lovreč raspolaže brojnim pješačkim i biciklističkim rutama koje prolaze kroz prirodne krajobrazne i ruralna područja, povezujući naselja te kulturno-povijesne i prirodne znamenitosti, poput fortifikacijsog sustava i povijesne jezgre Sv. Lovreča, pojedinih lokacija izvrsnosti agriturzma . Takvi prostori, prema Gösslingu i Choiu (2015)⁶³, imaju potencijal za razvoj aktivnog turizma koji doprinosi lokalnom gospodarstvu i očuvanju okoliša.

Biciklizam, kao jedan od najpopularnijih oblika održive mobilnosti, prepoznat je kao važan alat za smanjenje emisija štetnih plinova i poticanje zdravlja korisnika (Litman, 2021)⁶⁴. U Svetom Lovreču, bicikl i pješačenje često su osnovni oblici kretanja, što je dodatno potaknuto mrežom nerazvrstanih cesta i makadamskih puteva pogodnih za bicikliste. Turisti koriste biciklističke staze prilagođene rekreativnim korisnicima, koje se promoviraju kroz turističke aktivnosti. Prema Europskoj komisiji (2019)⁶⁵, ulaganja u poboljšanje biciklističke infrastrukture, uključujući integraciju s ostalim oblicima prijevoza, ključna su za daljnji razvoj održive mobilnosti.

Pješačenje, najosnovniji oblik održive mobilnosti, ekološki je najprihvatljivije i ima značajan pozitivan učinak na zdravlje, što potvrđuju i Gehl (2010)⁶⁶ te studija UN-Habitata (2020)⁶⁷. U Svetom Lovreču, mreža uređenih pješačkih staza omogućuje istraživanje kulturno-povijesnih znamenitosti i prirodnih vrednota. Posebno su atraktivne tematske rute koje povezuju naselja poput Bala i Kanfanara, doprinoseći

⁶¹ Banister, D. (2008). Sustainable Mobility: A Global Perspective. Routledge.
⁶² Newman, P., & Kenworthy, J. (2015). The End of Automobile Dependence: How Cities are Moving Beyond Car-Based Planning. Island Press.
⁶³ Gössling, S., & Choi, A. S. (2015). "Transport transitions in Copenhagen: Comparing the cost of cars and bicycles." Ecological Economics, 11
⁶⁴ Litman, T. (2021). "Evaluating Transportation Equity." Journal of Transport and Land Use, 14(1)
⁶⁵ European Commission. (2019). Sustainable Urban Mobility: Policy Developments and Monitoring in the EU. Publications Office of the European Union.
⁶⁶ Gehl, J. (2010). Cities for People. Island Press.
⁶⁷ UN-Habitat. (2020). Enhancing Urban Mobility: The Role of Urban Transport in Achieving Sustainable Development Goals.

raznolikosti turističke ponude.

Razvoj javnog prijevoza i mikromobilnosti također je važan segment održive mobilnosti. Prema izvješću Zavoda za prostorno uređenje Istarske županije (2020)⁶⁸, autobusne linije koje povezuju Sv. Lovreč s većim središtima, poput Pule i Rovinja, smanjuju zagađenje i prometne gužve. Električni automobili i skuteri predstavljaju korak prema smanjenju emisija CO₂, dok razvoj mikromobilnosti, poput električnih romobila, još uvijek ima prostora za napredak.

Zaključno, održivi oblici mobilnosti ključni su za smanjenje ekološkog otiska i promicanje zdravog načina života u općini Sv. Lovreč Razvijena mreža pješačkih i biciklističkih staza, kako naglašava ITDP Europe (2020)⁶⁹, značajno doprinosi turističkoj atraktivnosti područja pružajući ekološki prihvatljive oblike kretanja. Iako su postojeće rute dobro održavane, daljnja ulaganja u integraciju staza s ostalim oblicima prometa poboljšat će mobilnost, očuvati prirodu i unaprijediti turističko iskustvo u skladu s ciljevima održivog razvoja.



Slika 56. Parkirališta uz gradske zidine Sv. Lovreč



Slika 57. Veće parkirališne u blizini naselja Sv. Lovreč



Slika 58. Lokalne ceste kroz manja naselja kao zanimljive biciklističke rute

⁶⁸ Zavod za prostorno uređenje Istarske županije (2020). Strategija održive mobilnosti Istre.
⁶⁹ ITDP Europe. (2020). The Bike-Share Planning Guide. Institute for Transportation and Development Policy.

6.10. DRUŠTVENO-GOSPODARSKA ANALIZA

Gospodarske djelatnosti

Prema službenim stranicama Općine Sveti Lovreč, gospodarstvo se temelji na poljoprivredi, malom poduzetništvu i turizmu. Općina obuhvaća ukupno 31 km² i sastoji se od 22 naselja, a približno 60% teritorija čine obradive površine, šume i vinogradi (Općina Sveti Lovreč, n.d.)⁷⁰. Poljoprivreda i turizam zajedno čine više od 70% lokalne gospodarske aktivnosti.

Poljoprivreda

Poljoprivreda je tradicionalno najvažnija grana, s fokusom na maslinarstvo, vinogradarstvo i stočarstvo. Na području općine uzgaja se oko 20.000 stabala maslina, a godišnja proizvodnja maslinovog ulja doseže 50.000 litara. Osim toga, vinogradarstvo zauzima površinu od približno 150 hektara, s naglaskom na autohtone sorte poput istarske malvazije i terana. Stočarstvo, iako manje zastupljeno, bilježi godišnju proizvodnju od 200 tona mlijeka i 50 tona mesa (LAG Središnja Istra, n.d.)⁷¹.

Međutim, ograničenja poput nedostatka suvremenih poljoprivrednih tehnologija i malih obradivih površina ostaju izazovi za daljnji razvoj.

Malo poduzetništvo i obrtništvo

Malo poduzetništvo i obrtništvo u Svetom Lovreču fokusirano je na sektore vezane uz turizam i poljoprivredu. Prema podacima Istarske županije, općina ima registriranih 150 aktivnih obrta, od kojih se najveći broj odnosi na građevinske djelatnosti (35%) i ugostiteljstvo (25%). Zahvaljujući rastu turističkog prometa, godišnji prihodi ovog sektora povećali su se za 15% u posljednjih pet godina (Istarska županija, n.d.)⁷².

Izazovi uključuju manjak kvalificirane radne snage i potrebu za dodatnim infrastrukturnim ulaganjima kako bi se podržao razvoj novih poduzeća.

Javne i društvene djelatnosti

Javne i društvene djelatnosti obuhvaćaju obrazovanje, kulturu i društveni život. U općini djeluje jedna osnovna škola s ukupno 150 učenika, dok se kulturne manifestacije poput „Srednjovjekovnih večeri“ i lokalnih proslava godišnje posjeti više od 10.000 ljudi (Istrapedia, n.d.).

Unatoč tome, prema Državnom zavodu za statistiku, postoji potreba za većim ulaganjem u javnu infrastrukturu kako bi se osigurao kvalitetan pristup obrazovnim i kulturnim sadržajima, osobito u manjim naseljima (DZS, n.d.)⁷³.

Zdravstvena zaštita

Zdravstvena zaštita u općini organizirana je kroz lokalne ambulante koje pružaju osnovne zdravstvene usluge. Ambulanta u Svetom Lovreču opslužuje 1.500 korisnika godišnje, dok se za složenije medicinske zahvate stanovnici upućuju u Pazin i Pulu. Unatoč tome, modernizacija zdravstvenih kapaciteta i veća dostupnost specijalističkih usluga ostaje prioritet prema strategiji razvoja Istarske županije (Istarska županija, n.d.).

Demografski razvoj

Demografski pokazatelji ukazuju na stabilan rast stanovništva, s ukupno 1.267 stanovnika prema popisu iz 2021. godine. Blagi porast rezultat je povratka mladih obitelji, od kojih se značajan broj bavi turizmom i poljoprivredom. Međutim, ruralna naselja i dalje bilježe pad broja stanovnika od 5% godišnje zbog migracija u veće gradove (DZS, n.d.).

Zaključno, razvoj općine Sveti Lovreč temelji se na kombinaciji očuvanja tradicionalnih gospodarskih grana poput poljoprivrede i poticanja modernih sektora, uključujući turizam i malo poduzetništvo. Numerički pokazatelji potvrđuju pozitivne trendove u rastu turističkog prometa i povećanoj proizvodnji poljoprivrednih dobara, dok izazovi poput depopulacije i nedostatne infrastrukture zahtijevaju kontinuiranu pažnju lokalnih vlasti i razvojnih agencija.



Slika 59. Osnovna škola Joakima Rakovca u Sv. Lovreču



Slika 60. Multimedijški centar kreativnosti Sv. Lovreč



Slika 61. Bočalište Sv. Lovreč

⁷⁰ Općina Sveti Lovreč. (n.d.). Službene stranice Općine Sveti Lovreč. Retrieved from <https://www.sveti-lovrec.hr>

⁷¹ LAG Središnja Istra. (n.d.). Informacije o razvojnim projektima u općini Sveti Lovreč. Retrieved from <https://lag-sredisnjaistra.hr>

⁷² Istarska županija. (n.d.). Regionalna strategija razvoja Istarske županije. Retrieved from <https://www.istra-istria.hr>

⁷³ Državni zavod za statistiku. (n.d.). Statistički podaci za općinu Sveti Lovreč. Retrieved from <https://www.dzs.hr>

6.11. ANALIZA POSTOJEĆE ZELENE INFRASTRUKTURE

Zelena infrastruktura predstavlja ključni element u urbanom planiranju, čiji je glavni cilj očuvanje prirodnih resursa te poboljšanje kvalitete života stanovnika. Otvorene površine s javnom namjenom, poput trgova, parkova te pješačkih i biciklističkih ruta, omogućuju okupljanje, rekreaciju i socijalnu interakciju, a pritom doprinose očuvanju ekološke ravnoteže i kulturne baštine. U malim mediteranskim naseljima, poput Sv. Lovreča, ovi prostori imaju dodatnu vrijednost jer su usko povezani s povijesnim, kulturnim i prirodnim naslijeđem mjesta, što ih čini neophodnim za cjelokupan društveni razvoj zajednice.

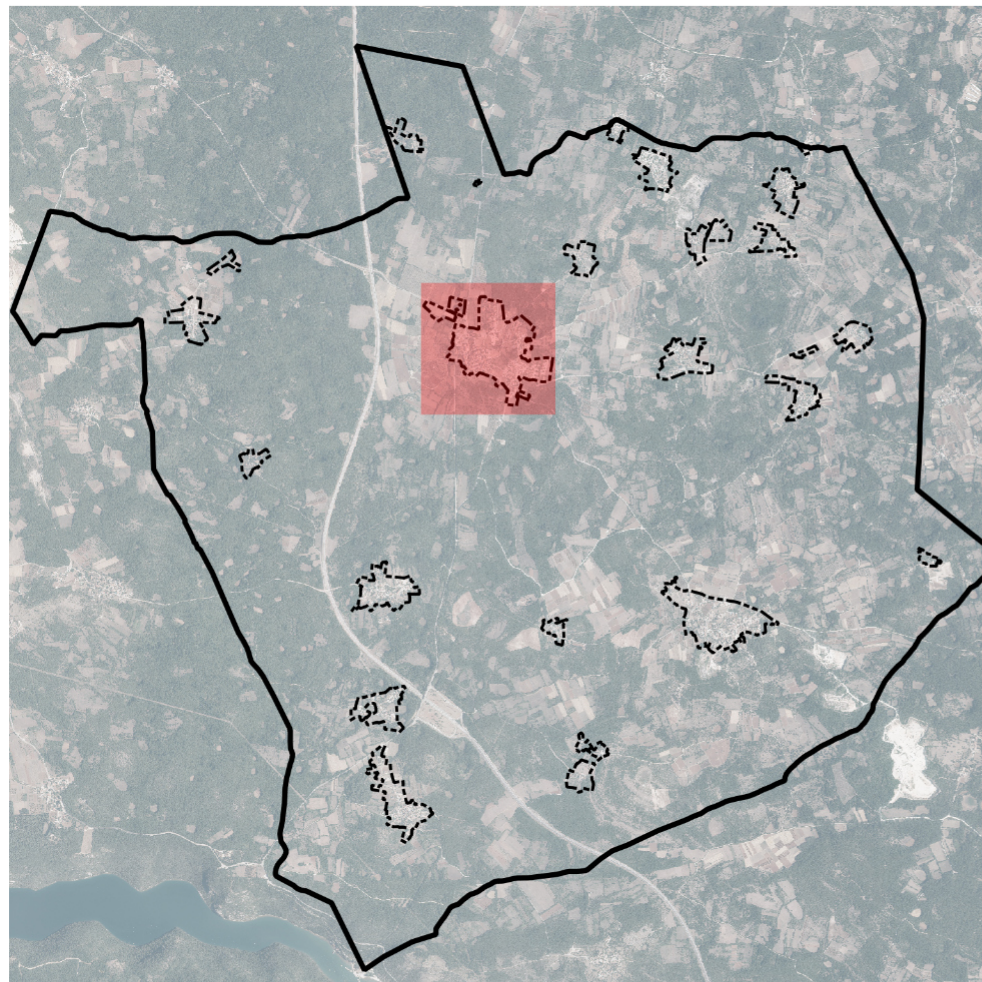
6.11.1. KLASIFIKACIJA ZELENE INFRASTRUKTURE

Klasifikacija zelene infrastrukture je izrađena prema uputama iz Priručnika o primjeni zelene infrastrukture⁷⁴. Klasifikacija zelene infrastrukture temelji se na smjernicama iz Priručnika o primjeni zelene infrastrukture, koji je izrađen kako bi pomogao u standardizaciji i unapređenju planiranja, uređenja i očuvanja zelenih površina.

Br.	Naziv	Tipologija ZI	Površina m2
1	Park u naselju Sv. Lovreč	Park	556
2	Nogometno igralište u naselju Sv. Lovreč	Površine za sport i rekreaciju	8154
3	Bočalište - Sv. Lovreč	Površine za sport i rekreaciju	714
4	Novo bočalište - Sv. Lovreč	Površine za sport i rekreaciju	2604
5	Dječje igralište i bočalište - Sv. Lovreč	Površine za sport i rekreaciju	628
6	Dječje igralište i bočalište - Medaki	Površine za sport i rekreaciju	732
7	Dječje igralište - Medvidići	Površine za sport i rekreaciju	120
8	Dječje igralište - Krunčići	Površine za sport i rekreaciju	162
9	Dječje igralište - Lakovići	Površine za sport i rekreaciju	149
10	Dječje igralište - Pajari	Površine za sport i rekreaciju	620
11	Dječje igralište - Heraki	Površine za sport i rekreaciju	404
12	Bočalište - Vošteni	Površine za sport i rekreaciju	332
13	Dječje igralište - Vošteni	Površine za sport i rekreaciju	234
14	Dječje igralište - Radići	Površine za sport i rekreaciju	135
15	Dječje igralište i bočalište - Perini	Površine za sport i rekreaciju	1503
16	Dječje igralište i bočalište - Stranići	Površine za sport i rekreaciju	685
17	Dječje igralište - Orbani	Površine za sport i rekreaciju	249
18	Outdoor fitness	Površine za sport i rekreaciju	574
19	Groblje u naselju Sv. Lovreč	Krajobrazno uređena groblja	3411
20	Gradski trg	Trg	482
21	Trg Placeta	Trg	975
22	Trg Placa	Trg	733
23	Trg Funtanela	Trg	
24	Zelene površine naselja	Zelene površine uza stambene zgrade	765856
25	Osnovna škola Joakima Rakovca	Zelene površine uza zgrada javne, društvene i gospodarske namjene	9888
26	Sportski kompleks u naselju Selina	Zelene površine uza zgrada javne, društvene i gospodarske namjene	3136
27	Istarska ulica	Zelene površine uza zgrada javne, društvene i gospodarske namjene	222
28	Multimedijski centar kreativnosti	Zelene površine uza zgrada javne, društvene i gospodarske namjene	505
29	Starogradska jezgra naselja Sv. Lovreč	Arheološki park	1769
30	Kružni tok	Zelene površine uz prometnice	113
31	Parking površina 1 - Istarska ulica	Zelene površine uz prometnice	216
32	Parking površina 2 - Istarska ulica	Zelene površine uz prometnice	225
33	Podzidine	Zelene površine uz prometnice	65
34	Parkiralište kod nogometnog igrališta	Zelene površine uz prometnice	804

Tablica 6: Popis identificirane zelene infrastrukture na području Općine Sv. Lovreča

⁷⁴ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2023) Priručnik o primjeni zelene infrastrukture. Zagreb.



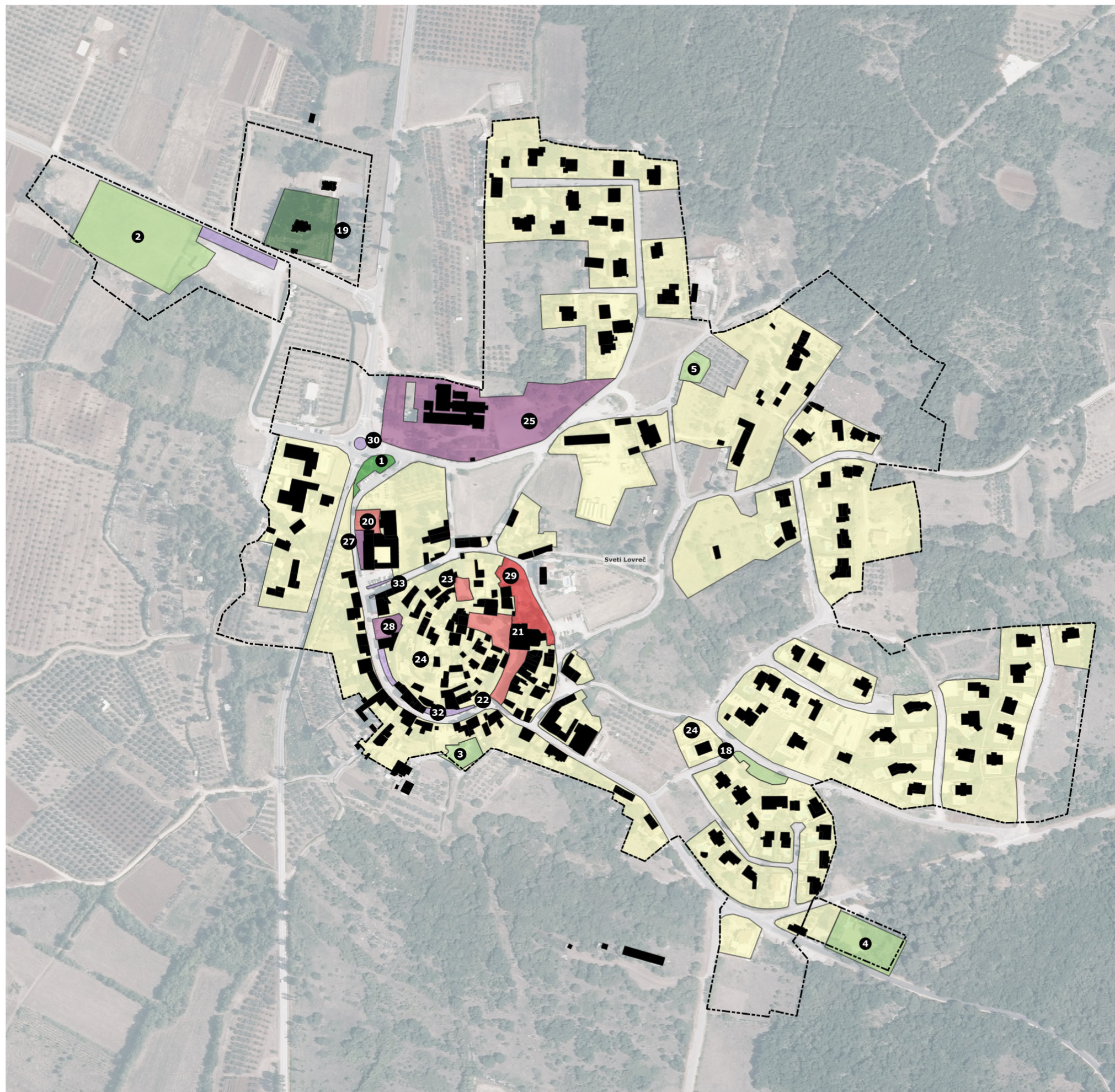
LEGENDA

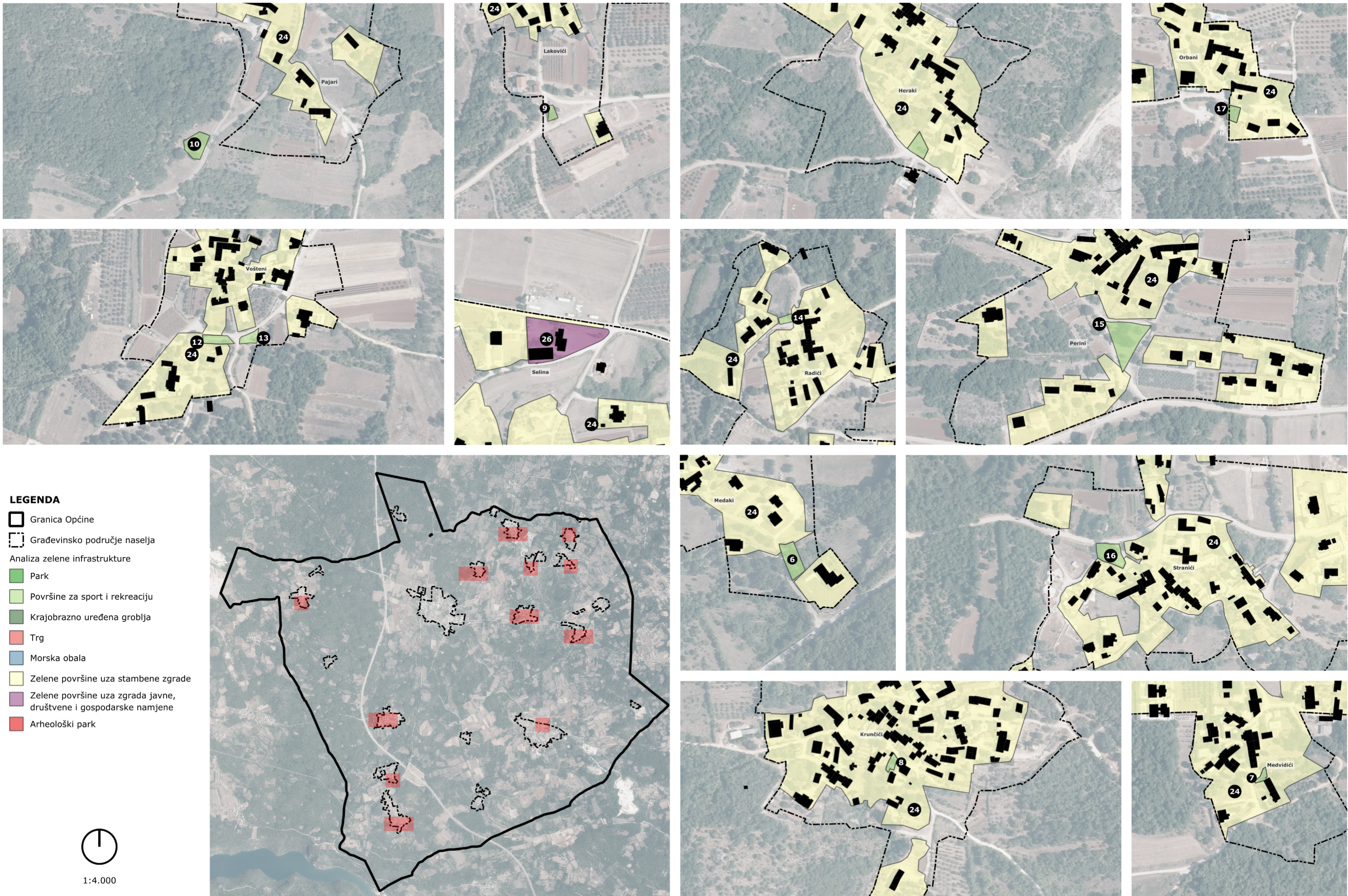
- Granica Općine
- Građevinsko područje naselja
- Analiza zelene infrastrukture
- Park
- Površine za sport i rekreaciju
- Krajobrazno uređena groblja

- Trg
- Morska obala
- Zelene površine uza stambene zgrade
- Zelene površine uza zgrada javne, društvene i gospodarske namjene
- Arheološki park



1:4.000





6.11.2. VREDNOVANJE ZELENE INFRASTRUKTURE

Prilikom vrednovanja, kada nisu bili dostupni brojčani ili mjerljivi podaci (kvantitativni) na temelju kojih bi se mogla dati jasna i precizna ocjena, ocjenjivanje se temeljilo na kvalitativnim procjenama.

POVRŠINA

Površina zelene ili vodene površine ili otvorenog prostora u m2.

POVRŠINA ZELENE POVRŠINE ILI VODOPROPUSNE POVRŠINE

Postotak površine zelene površine i/ili vodopropusne površine.

POKRIVENOST KROŠNJAMA

Postotak površine ispod krošanja.

STANJE OKOLIŠA

Stanje okoliša odnosi se na kvalitetu zraka, vode, tla, razinu buke. Vrednovanje se provelo tako da su uvedene ocjene temeljene na stručnim mišljenjima, subjektivnim procjenama, opažanjima i drugim opisnim metodama.

Zrak

- **Dobra kvaliteta zraka:** nizak nivo onečišćenja i ne predstavlja rizik za zdravlje
- **Umjerena kvaliteta zraka:** povišeni nivoi zagađenja, s blagim učincima na osjetljive grupe ljudi (poput djece, starijih osoba ili onih s respiratornim problemima).
- **Loša kvaliteta zraka:** Visoki nivo zagađenja zraka, što može imati štetne učinke na zdravlje opće populacije, a posebno na osjetljive grupe.

Voda-more

Izvrсна kvaliteta mora odnosi se na potpuno sigurno za kupanje, zaštita zdravlja kupaca i stanovništva, očuvane prirodne vrijednosti i održive uporabe. Ocjena se temelji na konkretnim podacima prikupljenima iz mjernih stanica u neposrednoj blizini.

Tlo

- **Niska kvaliteta tla:** Plitko tlo od 0-20 cm, zbito, sa pojavom erozije. Mjestimična pojava izboja stijena na tlu. Za dovođenje u povoljno stanje za sadnju stabala i grmlja te formiranje travnjaka potrebni su radikalni - veliki zahvati zemljanih radova (iskopi i nasipi) te obogaćivanje tla hranjivima.
- **Umjerena kvaliteta tla:** Srednje duboko tlo od 20- 40 cm. Umjereno zbito. Za dovođenje u povoljno stanje za sadnju stabala i grmlja te formiranje travnjaka potrebni su umjereni zemljani radovi te mjere gnojidbe, dodavanja humusa i sl.

- **Visoka kvaliteta tla:** Duboko tlo > 40 cm., rahlo. Ne zahtijeva značajnu dodatnu pripremu ili sanaciju za sadnju stabala i grmlja te formiranje travnjaka.

Razina buke

- **Niska razina buke:** obično ispod 55 decibela, što je ugodno za boravak i ne ometa svakodnevne aktivnosti. Pogodno je za stambene zone i rekreativne prostore.
- **Umjerena razina buke:** između 55 i 70 decibela, prihvatljivo u urbanim sredinama i poslovnim zonama, povremeno smeta osjetljivim skupinama ili ometa koncentraciju.
- **Visoka razina buke:** Buka prelazi 70 decibela, uzrokuje nelagodu ili stres te nije prikladno za stambena područja. Tipično se nalaze u industrijskim zonama ili područjima s intenzivnim prometom.

BIORAZNOLIKOST

- **Niska složenost:** mali broj vrsta i jednostavni međuodnosi, monokulture.
- **Srednja složenost:** veći broj vrsta s različitim ekološkim funkcijama, više interakcija i stabilniji odnosi.
- **Visoka složenost** bioraznolikosti: Širok raspon vrsta s mnogobrojnim međusobnim vezama i složenim prehrambenim lancima.

OPREMLJENOST

Za različite oblike korištenja upisane su prisutnost i brojnost opreme.

- **Niska opremljenost:** malo ili nimalo opreme, što značajno ograničava mogućnosti korištenja. Prikladan je samo za osnovne aktivnosti.
- **Umjerena opremljenost:** osnovna oprema koja zadovoljava većinu potreba - u ograničenoj količini. Prikladan je za manje skupine i manje intenzivnu upotrebu.
- **Visoka opremljenost:** potpuno opremljen prostor s potrebnom infrastrukturom i opremom u dovoljnim količinama. Omogućava raznoliku upotrebu bez ograničenja. Idealno za intenzivno korištenje i veće skupine korisnika.

SADRŽAJI

Sadržaji osigurani za posjetitelje ili druge kvalitete osigurane u prostoru.

- **Niska razina sadržaja:** prostor ima minimalne ili nikakve dodatne sadržaje, što ograničava udobnost i mogućnosti boravka posjetitelja. Pogodan je za kratki boravak.
- **Umjerena razina sadržaja:** prostor nudi osnovne sadržaje kao što su toaleti, klupe i osnovne informacije. Zadovoljava osnovne potrebe posjetitelja, ali ima ograničen izbor dodatnih sadržaja ili aktivnosti.
- **Visoka razina sadržaja:** prostor nudi raznovrsne i kvalitetne sadržaje poput informativnih centara, sanitarnih čvorova, prostora za odmor, zabavnih i edukativnih sadržaja. Prilagođen je različitim potrebama posjetitelja i omogućava

ugodno iskustvo.

PRISTUPAČNOST

Elementi pristupačnosti za razne dobne skupine i osobe s invaliditetom.

- **Niska pristupačnost:** minimalne ili nikakve prilagodbe za osobe s invaliditetom i starije osobe. Pristup je otežan ili nesiguran za određene korisnike. Ograničava mogućnosti korištenja za različite dobne skupine i osobe s invaliditetom.
- **Umjerena pristupačnost:** osnovni elementi pristupačnosti, poput rampi i osnovnih oznaka. Nije potpuno prilagođen za sve potrebe osoba s invaliditetom. Pristupačnost je zadovoljavajuća za većinu korisnika.
- **Visoka pristupačnost:** u potpunosti prilagođeno osobama svih dobnih skupina i osoba s invaliditetom, uključujući rampama, dizalima, širokim prolazima, prilagođenim sanitarnim čvorovima i jasnim oznakama. Omogućava samostalan i siguran pristup svim korisnicima

STANJE OPREME I GRAĐEVINA

Stanje opreme i građevina, učestalost nesreća i vandalizma.

- **Loše stanje:** oprema i građevine su oštećene. Imaju očite znakove propadanja ili neodržavanja. Učestalost nesreća i/ili vandalizma je visoka. Smanjenje sigurnosti i odvrćanje korisnika od korištenja prostora.
- **Dobro stanje:** oprema i građevine su funkcionalne s manjim znakovima trošenja. Ne predstavljaju ozbiljan rizik. Povremeno dolazi do manjih nesreća i/ili vandalizma na razini koja značajno ne ugrožava sigurnost korisnika.
- **Izvršno stanje:** oprema i građevine su dobro održavan. Nema znakova oštećenja ili propadanja. Učestalost nesreća i/ili vandalizma je vrlo niska. Sigurno i ugodno korištenje prostora.

ODRŽAVANJE

Učestalost radova na održavanju i redovitost provjera stanja čistoće i potrebe za popravcima.

- **Rijetko održavanje:** održavanje i provjere stanja su neredoviti ili rijetki. Često rezultira smanjenom čistoćom i duljim razdobljima čekanja na popravke. Negativno utječe na sigurnost i ugodnost korištenja prostora.
- **Povremeno održavanje:** održavanje i provjere stanja obavljaju se povremeno, prema potrebi. Prostor je uglavnom čist i funkcionalan. Povremeno nastaju manji problemi zbog kašnjenja u popravcima ili rjeđih provjera.
- **Redovito održavanje:** održavanje i provjere stanja čistoće i potrebe za popravcima su redoviti. Osigurava se visoka razina čistoće i brz odgovor na potrebe za popravcima. Održava prostor u izvrsnom stanju.

ZADOVOLJSTVO KORISNIKA

Zadovoljstvo korisnika prema anketnim upitnicima ili prema mišljenju vijeća gradske četvrti.

- **Visoko zadovoljstvo:** korisnici su izrazito zadovoljni prostorom, u potpunosti ispunjene potrebe i očekivanja korisnika.
- **Umjereno zadovoljstvo:** korisnici su uglavnom zadovoljni. Navođenje manjih nedostataka.
- **Nisko zadovoljstvo:** korisnici su nezadovoljni prostorom. Prostor zahtijeva značajna poboljšanja kako bi odgovorio na potrebe korisnika.

PROMETNA POVEZANOST

Prometna povezanost opisuje način prometne povezanosti za dolazak na lokaciju.

- **Izvrсна prometna povezanost:** lokacija je lako dostupna različitim oblicima prijevoza, uključujući javni prijevoz (autobus, tramvaj, vlak). Česte linije i bliska stajališta. Ceste prilagođene automobilskom i biciklističkom prometu.
- **Dobra prometna povezanost:** lokacija je povezana s nekoliko opcija prijevoza. Javni prijevoz je rjeđi ili nešto udaljen. Pristup automobilom je jednostavan, ali biciklistički i pješački putevi su ograničeni.
- **Slaba prometna povezanost:** lokacija je teško dostupna javnim prijevozom ili zahtijeva dulje putovanje. Ceste su neprikladne ili slabo povezane. Otežavajući dolazak automobilom ili biciklom. Pješački pristup je ograničen.

INTENZITET POSJEĆENOST

Intenzitet posjećenosti - određuje se za različite sezone i doba dana ispitivanjem javnog mijenja ili praćenjem stanja na terenu.

- **Visok intenzitet posjećenosti:** lokacija je vrlo posjećena tijekom cijele godine, posebno u sezoni i popularnim dobima dana. Gužve su česte. Zahtijeva dodatnu infrastrukturu i održavanje.
- **Umjeren intenzitet posjećenosti:** posjećenost je stabilna, s povećanjem u sezoni ili određenim dobima dana. Lokacija zadovoljava potrebe većine korisnika bez pretjerane gužve.
- **Nizak intenzitet posjećenosti:** posjećenost je niska. Niska je i u sezoni i tijekom popularnih sati. Lokacija je mirna i ukazuje na manji interes. Zahtijeva poboljšanje atraktivnosti ili dostupnosti.

UDALJENOST OD STAMBENIH ZONA

Udaljenost od najbližih stambenih zona, udaljenost u metrima.

1 - Park u naselju Sv. Lovreč				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Park		
	Opis	Spomenik i okolna zelena površina uz glavni prometni pristup naselju Sv. Lovreč		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Ekološka, Društvena, Urbano-morfološka		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	556	Pristupačnost	Visoka pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	80	Stanje opreme i građevina	Izvršno stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	45	Održavanje	Redovito održavanje
	Stanje okoliša	Umjerena kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, visoka razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Visoko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Izvrсна prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	90m



2 - Nogometno igralište u naselju Sv. Lovreč				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Nogometno igralište u blizini naselja Sv. Lovreč		
	Dostupnost	Ograničen pristup		
	Karakter	Nebiološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena, Gospodarska		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	8154	Pristupačnost	Niska pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	95	Stanje opreme i građevina	Loše stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	0	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, umjerena razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	300m



3 - Bočalište - Sv. Lovreč				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Bočalište u naselju Sv. Lovreč		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	714	Pristupačnost	Niska pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	70	Stanje opreme i građevina	Loše stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	50	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, niska kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Nisko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	5m



4 - Novo bočalište - Sv. Lovreč				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Novouređeno bočalište s pratećim sadržajima u naselju Sv. Lovreč		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	2604	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	90	Stanje opreme i građevina	Izvrсно stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	70	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Visoko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Srednja složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Umjerena opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Umjerena razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	40m



5 - Dječje igralište i bočalište - Sv. Lovreč				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište, bočalište i odmorište u naselju Sv. Lovreč		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	628	Pristupačnost	Niska pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	10	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Umjerena opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Umjeren intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Umjerena razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	30m



6 - Dječje igralište- Medaki				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište u naselju Medaki		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	732	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	90	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Srednja složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povzanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	35m



7 - Dječje igralište - Medvidići				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište u naselju Medvidići		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	120	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	50	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povzanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	5m



8 - Dječje igralište - Krunčići				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište u naselju Krunčići		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	162	Pristupačnost	Loša pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	90	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	50	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Slaba prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	5m



9 - Dječje igralište - Lakovići				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište u naselju Lakovići		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	149	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	60	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	35m



10 - Dječje igralište - Pajari				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište u naselju Pajari		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	620	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	70	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Srednja složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Umjerena opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	145m



11 - Dječje igralište - Heraki				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište u naselju Heraki		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	404	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	20	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	25m



12 - Boćalište - Vošteni				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Boćalište u naselju Vošteni		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	332	Pristupačnost	Niska pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	90	Stanje opreme i građevina	Loše stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	10	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Nisko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	20m



13 - Dječje igralište - Vošteni				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište u naselju Vošteni		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	234	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	15	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	20m



14 - Dječje igralište - Radići				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište u naselju Radići		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	135	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	20	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	12m



15 - Dječje igralište i bočalište - Perini				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište i bočalište u naselju Perini		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	1503	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	95	Stanje opreme i građevina	Loše stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	35	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	35m



16 - Dječje igralište i bočalište - Stranići				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište i bočalište u naselju Stranići		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	685	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	95	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	80	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Srednja složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	12m



17 - Dječje igralište - Orbani				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Dječje igralište u naselju Orbani		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	249	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	100	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Nizak intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	15m



18 - Outdoor fitness				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Površine za sport i rekreaciju		
	Opis	Novouređena rekreacijska površina sa opremom za vježbanje na otvorenom		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	574	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	10	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Visoko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Umjerena opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	20m



19 - Groblje u naselju Sv. Lovreč				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Krajobrazno uređena groblja		
	Opis	Ograđeno gradsko groblje		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Nebiološki		
	Fizički oblik	Velika urbana točka		
	Funkcije	Društvena, Urbanomorfološka		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	3411	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	50	Stanje opreme i građevina	Izvršno stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	30	Održavanje	Redovito održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, visoka razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Visoko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Izvrсна prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	180m



20 - Gradski trg				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Trg		
	Opis	Otvorena popločena površina u rubnom gradskom području		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Mehanički		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	482	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	15	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	30	Održavanje	Redovito održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, visoka razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Izvrсна prometna povezanost
	Opremljenost	Umjerena opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Umjerena razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	50m



21 - Trg Placeta				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Trg		
	Opis	Manja otvorena površina unutar starogradske jezgre		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Mehanički		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	975	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	60	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	15	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	0m



22 - Trg Placa				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Trg		
	Opis	Manja popločena otvorena površina unutar starogradske jezgre		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Mehanički		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	733	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	0	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	0	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Visoko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	0m



23 - Trg Funtanela				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Trg		
	Opis	Manja otvorena površina unutar starogradske jezgre.		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Mehanički		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	320	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	10	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	0m



24 - Zelene površine naselja				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uza stambene zgrade		
	Opis	Okužnice i drugo zelenilo uz stambene objekte		
	Dostupnost	Privatna površina		
	Karakter	Nebiološki		
	Fizički oblik	Velika urbana točka		
	Funkcije	Regulacijsko-zaštitna, Urbano morfološka		
VREDNOVANJE				
	Površina (m2)	765856	Pristupačnost	-
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	80	Stanje opreme i građevina	-
	Pokrivenost krošnjama (%)	30	Održavanje	-
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	-
	Bioraznolikost	Srednja složenost	Prometna povezanost	Izvrсна prometna povezanost
	Opremljenost	-	Intenzitet posjećenosti	-
	Sadržaji	-	Udaljenost od stambenih zona	0m



25 - Osnovna škola Joakima Rakovca				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uza zgrada javne, društvene i gospodarske namjene		
	Opis	Kompleks s više sportskih terena, dječjim igralištem, parkiralištem i zelenim površinama		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Nebiološki		
	Fizički oblik	Mala urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	9888	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	70	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	30	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, umjerena razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Visoko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Srednja složenost	Prometna povezanost	Izvrсна prometna povezanost
	Opremljenost	Umjerena opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Umjerena razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	80m



26 - Sportski kompleks u naselju Selina				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uza zgrada javne, društvene i gospodarske namjene		
	Opis	Kompleks s više sportskih terena, bočalištem, dječjim igralištem i zelenim površinama		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Nebiološki		
	Fizički oblik	Mala urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	3136	Pristupačnost	Niska pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	70	Stanje opreme i građevina	Loše stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	5	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Visoko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Umjerena opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Umjerena razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	50m



27 - Istarska ulica				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uza zgrada javne, društvene i gospodarske namjene		
	Opis	Manja zelena površina uz prometnicu i pristup gradskom trgu		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Nebiološki		
	Fizički oblik	Mala urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	222	Pristupačnost	Niska pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	20	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	0	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, visoka razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Izvrсна prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	50m



28 - Multimedijski centar kreativnosti				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uza zgrada javne, društvene i gospodarske namjene		
	Opis	Manja otvorena površina uz objekt multimedijskog centra kreativnosti		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Nebiološki		
	Fizički oblik	Mala urbana točka		
	Funkcije	Društvena		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	505	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	30	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	15	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, umjerena razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	5m



29 - Starogradska jezgra naselja Sv. Lovreč				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Arheološki park		
	Opis	Dio očuvane starogradske jezgre djelomično obrubljene zidinama		
	Dostupnost	Ograničen pristup		
	Karakter	Nebiološki		
	Fizički oblik	Urbana točka		
	Funkcije	Društvena, Gospodarska		
VREDNOVANJE				
	Površina (m2)	1769	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	85	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	15	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, niska razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Visoko zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	10m



30 - Kružni tok				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uz prometnice		
	Opis	Ozelenjen kružni tok na županijskoj cesti - glavni prometni ulaz u naselje Sv. Lovreč		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbani koridor		
	Funkcije	Regulacijsko-zaštitna, Urbano morfološka		
VREDNOVANJE				
	Površina (m2)	113	Pristupačnost	Niska pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Dobro stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	10	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Umjerena kvaliteta zraka, umjerena kvaliteta tla, visoka razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Izvrсна prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	55m



31 - Parking površina 1 - Istarska ulica				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uz prometnice		
	Opis	Neoznačeno parkiralište između prometnice i gradskih zidina		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbani koridor		
	Funkcije	Regulacijsko-zaštitna, Urbano morfološka		
VREDNOVANJE				
	Površina (m2)	216	Pristupačnost	Umjerena psristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Loše stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	25	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, niska kvaliteta tla, umjerena razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	8m



32 - Parking površina 2 - Istarska ulica				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uz prometnice		
	Opis	Neoznačeno parkiralište između prometnice i gradskih zidina		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbani koridor		
	Funkcije	Regulacijsko-zaštitna, Urbano morfološka		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	225	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Loše stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	100	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, niska kvaliteta tla, umjerena razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	8m



33 - Podzidine				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uz prometnice		
	Opis	Manja zelena površina između prometnice i parkirališta		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbani koridor		
	Funkcije	Regulacijsko-zaštitna, Urbano morfološka		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	65	Pristupačnost	Niska pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Loše stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	0	Održavanje	Povremeno održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, niska kvaliteta tla, umjerena razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska složenost	Prometna povezanost	Dobra prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Visok intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	10m



34 - Parkiralište kod nogometnog igrališta				
KLASIFIKACIJA	Tipologija	Zelene površine uz prometnice		
	Opis	Veće djelomično zasjenjeno parkiralište na rastresitoj površini neposredno uz županijsku cestu		
	Dostupnost	Javna površina		
	Karakter	Biološki		
	Fizički oblik	Urbani koridor		
	Funkcije	Regulacijsko-zaštitna, Urbano morfološka		
VREDNOVANJE	Površina (m2)	804	Pristupačnost	Umjerena pristupačnost
	Površina zelenih i/ili vodop. pov. (%)	100	Stanje opreme i građevina	Loše stanje
	Pokrivenost krošnjama (%)	90	Održavanje	Rijetko održavanje
	Stanje okoliša	Dobra kvaliteta zraka, niska kvaliteta tla, visoka razina buke	Zadovoljstvo korisnika	Umjereno zadovoljstvo
	Bioraznolikost	Niska sloenost	Prometna povezanost	Izvrсна prometna povezanost
	Opremljenost	Niska opremljenost	Intenzitet posjećenosti	Umjeren intenzitet posjećenosti
	Sadržaji	Niska razina sadržaja	Udaljenost od stambenih zona	130m



6.11.3. ANALIZA SPORTSKO-REKREACIJSKIH SADRŽAJA

Analiza sportsko-rekreacijskih sadržaja i dječjih igrališta u općini Sv. Lovreč ističe postojeću infrastrukturu, njezinu funkcionalnost te mogućnosti za unapređenje kroz zelenu infrastrukturu, oslanjajući se na navode Hadjimitsis i Christou (2015)⁷⁵ te Scopelliti i Carrus (2012)⁷⁶ za male ruralne zajednice na Mediteranu.

Analiza stanja

Sv. Lovreč:

- Nogometno igralište – uz cestu, ograđeno niskom ogradom rubno izvan igrališta nekoliko većih stabala i malo grmlja.
- boćalište, na južnom rubu vila sa bazenima naselja Sv. Lovreč na rubu pored račvanja ceste.
- Boćalište sa 4 betonirane staze južno (s) od povijesne jezgre, na njenom vanjskom rubu. u zapuštenom stanju. ima rasvjetu.
- Dječje igralište (1) – jedno pored škole – zapadno.
- Dječje igralište i boćalište: uz cestu u naselju, sjeveroistočno od škole, boćalište u pozadini.
- Multifunkcionalno igralište (pored škole): mali nogomet/rukomet/košarka - sve na jednoj asfaltiranoj plohi, improvizirano igralište odbojke na rizli/travnjaku. Ima rubno 2 kompleta stolova sa klupama. Ima opremu kante za smeće i špinu-vodu za javno korištenje
- Outdoor Fitness

Selina:

Multifunkcionalno igralište: Na južnom rubu naselja, uz prometnicu. Okoliš neuređen a raspored igrališta i izvedba pretežito improvizirano .

- Mali nogomet/rukome/košarka, asfaltna podloga, noćna rasvjeta – ograđeno višom ogradom.
- Dječje igralište uz multifunkcionalno igralište je locirano u uskom dugačkom pojasu između asfaltne ceste i multifunkcionalnog igrališta. Pretežito od travne

⁷⁵ Hadjimitsis, D.G., & Christou, A. (2015.), Green Infrastructure in Small Mediterranean Communities: A Guide for Sustainable Development, Nicosia, Cipar

⁷⁶ Scopelliti, M., & Carrus, G. (2012.), Exploring the Benefits of Urban Green Spaces and Recreational Areas in Mediterranean Countries, Roma

LEGENDA

- Granica Općine

Građevinsko područje naselja

Outdoor fitness

Dječja igrališta

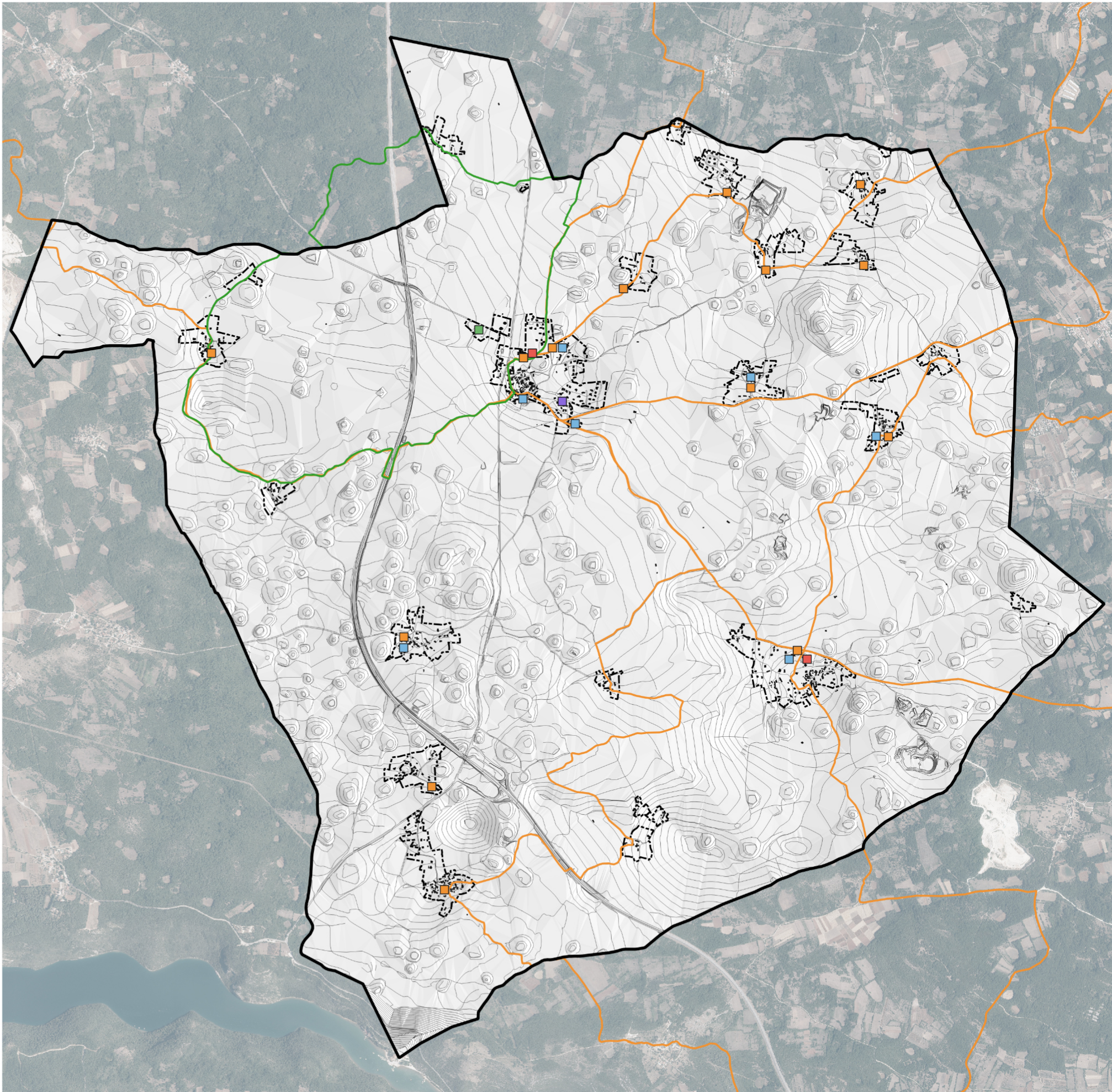
Sportsko igralište

Multifunkcionalno
- Nogomet

Boćalište

Pješačke rute

Biciklističke rute



podloge na tlu sa jednim složenim igralom za viši predškolski uzrast i dva (2) jednostavna igrala za niži predškolski uzrast – igrala imaju zaštitnu mekanu podlogu. Jedna klupa. Ograđeno nižom zaštitnom ogradom.

- Bočalište: u pozadini ceste, pored igrališta. 4 klupe, 1 složena klupa sa stolom – u hladovini 3 stabla, usidreno na niski zidić 36 plastičnih sjedalica. Noćna rasvjeta bočališta .

Krunčići: Dječje igralište, 2 jednostavna igrala za mlađi predškolski uzrast, nema nikavih zaštitnih podloga.

Heraki: Dječje igralište, 3 jednostavna igrala - improvizirana alokacija na travnjaku i jedna klupa u hladovini maslina.

Lakovići: Dječje igralište, 3 jednostavna igrala za mlađu predškolsku dob. Uneposrednom dodiru sa igralima nalazi se toranj trafostanice i jedan hrast medunac sa obilno razvijenom krošnjom.

Medaki: Dječje igralište, 2 jednostavna igrala na samonikli travnjak, nema ograde prema cesti.

Medvidići: Dječje igralište, 3 igrala igrala za mlađu predškolsku dob, uz cestu i nema zaštitne ograde,

Pajari: Dječje igralište, 4 jednostavna igrala za mlađi predškolski uzrast, nema zaštitne gumene podloge, ograđeno prema cesti.

Perini: Dječje igralište, na ulazu u naselje, 3 jednostavna igrala za mlađu predškolsku dob, nema anti trauma zaštite. Bočalište degradirano-zapušteno i nije u funkciji.

Vošteni: Dječje igralište, 2 igrala igrala za mlađu predškolsku dob, uz cestu i nema zaštitne ograde, podloga je od rizle i korova, nema anti trauma podloge.

Bočalište: uz cestu Bočalište degradirano-zapušteno i nije u funkciji /Stara rasvjeta/

Stranići: Dječje igralište, uz cestu nema zaštitnu ogradu, 2 igrala i jedna klupa, podloga je od rizle i korova, nema anti trauma podloge. Zidana nadstrešnica na 4 zidana stupa sa pokrovom od valovitog salonita – stol i stolice za pick-nick. Bočalište: uz cestu,degradirano-zapušteno i nije u funkciji

Radići: Dječje igralište uz cestu, ima zaštitnu ogradu, 2 igrala igrala za mlađu predškolsku dob, podloga je od rizle i korova, nema anti trauma podloge.

Pješačke i biciklističke rute

Pješačke i biciklističke rute općine Sv. Lovreča predstavljaju vrijednu komponentu zelene infrastrukture, pridonoseći održivom razvoju i promociji aktivnog turizma. Svojim povezivanjem kulturno-povijesnih i prirodnih atrakcija te povezivanjem naselja poput Selina i Vošteni, ove rute omogućuju posjetiteljima pristup autentičnim ruralnim krajolicima i tradiciji lokalne zajednice. Iako su staze uvelike prilagođene razgledavanju i rekreaciji, potrebna su dodatna ulaganja za njihovo održavanje, opremanje odmorištima i informativnim panoima radi povećanja sigurnosti i

udobnosti korisnika. Održivo financiranje, uključujući korištenje sredstava iz EU fondova, ključno je za očuvanje i daljnji razvoj ove infrastrukture, čime općina Sv. Lovreč nastavlja pridonositi boljoj kvaliteti života i razvoju regionalnog turizma.



Slika 62. Sportski teren u blizini naselja Sv. Lovreč



Slika 63. Dio sportskog kompleksa u naselju Selina



Slika 64. Dječje igralište u naselju Orbani



Slika 66. Dječje igralište u naselju Perini



Slika 65. Vježbalište na otvorenom Sv. Lovreč



Slika 67. Sportski teren i igralište uz osnovnu školu Sv. Lovreč

6.12. ANALIZA DOSADAŠNJIH ULAGANJA U ZI

Javna ulaganja kroz proračun Općine Sveti Lovreč za 2023. godinu osmišljena su kako bi unaprijedila kvalitetu života građana i potaknula održivi razvoj zajednice. S ukupno uloženih 650,000 EUR, općina je posvetila posebnu pažnju projektima koji donose višestruke koristi u područjima ekologije, zdravlja, socijalne kohezije, komfora boravišta i rekreacije.

Zelena urbana obnova i očuvanje okoliša istaknuti su prioriteti u općinskom planu, s ukupnim ulaganjima od 55,000 EUR. Projekti poput održavanja zelenih površina i sanacije neuređenih odlagališta ne samo da doprinose očuvanju prirodnih resursa već i značajno poboljšavaju ekološku održivost područja. Uređene zelene površine pružaju prostor za rekreaciju, smanjuju stres i poboljšavaju kvalitetu zraka, dok sanacija odlagališta sprječava zagađenje tla i vode. Ovi zahvati također igraju ključnu ulogu u stvaranju estetski ugodnijeg i ekološki prihvatljivijeg okruženja za sve stanovnike.

Prometna infrastruktura zauzima najveći dio proračuna, s ukupnim ulaganjima od 150,000 EUR. Rekonstrukcija prometnih puteva i uređenje biciklističkih staza poboljšavaju povezanost unutar općine i omogućuju sigurniji i održiviji prijevoz. Biciklističke staze posebno potiču građane na korištenje ekološki prihvatljivijih oblika prijevoza, smanjujući pritom prometnu zagušenost i emisiju stakleničkih plinova. Povećanje mobilnosti i sigurnosti na cestama također ima značajan utjecaj na lokalnu ekonomiju, čineći općinu privlačnijim mjestom za život i rad.

Razvoj sportskih i društvenih sadržaja bio je još jedno važno područje ulaganja, s ukupno uloženih 70,000 EUR. Izgradnja novih sportskih igrališta i održavanje postojećih sportskih objekata pružaju građanima prilike za rekreaciju i tjelesnu aktivnost, što pozitivno utječe na njihovo fizičko i mentalno zdravlje. Ove investicije također jačaju društvenu koheziju stvarajući prostore za okupljanje i interakciju, čime se gradi osjećaj zajedništva unutar općine.

Unapređenje komunalne infrastrukture bilo je još jedno ključno područje ulaganja, s ukupno uloženih 50,000 EUR. Projekti održavanja komunalne infrastrukture, obnove javnih površina i modernizacije javne rasvjete povećavaju funkcionalnost i estetsku privlačnost javnih prostora. Kvalitetna komunalna infrastruktura osigurava viši standard života i sigurnost građana, čineći svakodnevni život ugodnijim.

Očuvanje kulturne baštine: Dio proračuna također je posvećen očuvanju kulturne baštine s uloženih 35,000 EUR. Održavanje i obnova kulturnih spomenika doprinosi očuvanju povijesnog identiteta općine i povećava njezinu atraktivnost za turiste. Time se dodatno podupire razvoj lokalne ekonomije kroz povećanje turističkih aktivnosti.

R.br.	Program	Naziv kapitalnog projekta	Trošak (EUR)
1	PROGRAM 1005: Održavanje objekata i uređenje komunalne infrastrukture	Održavanje komunalne infrastrukture	25000
2	PROGRAM 1005: Održavanje objekata i uređenje komunalne infrastrukture	Obnova javnih površina	15000
3	PROGRAM 1005: Održavanje objekata i uređenje komunalne infrastrukture	Modernizacija javne rasvjete	10000
4	PROGRAM 1006: Prometna infrastruktura	Rekonstrukcija prometnih puteva	100000
5	PROGRAM 1006: Prometna infrastruktura	Uređenje biciklističkih staza	50000
6	PROGRAM 1007: Groblja i mrtvačnica	Uređenje postojeće infrastrukture groblja	20000
7	PROGRAM 1008: Vodoopskrba i odvodnja	Izgradnja vodovodne mreže u ruralnim područjima	120000
8	PROGRAM 1008: Vodoopskrba i odvodnja	Modernizacija sustava odvodnje	80000
9	PROGRAM 1009: Prostorno uređenje	Izrada prostornih planova	20000
10	PROGRAM 1010: Zaštita okoliša i životne sredine	Održavanje zelenih površina	25000
11	PROGRAM 1010: Zaštita okoliša i životne sredine	Sanacija neuređenih odlagališta	30000
12	PROGRAM 1011: Kultura i kulturna baština	Očuvanje kulturnih spomenika	35000
13	PROGRAM 1012: Branitelji	Izgradnja spomen-obilježja	5000
14	PROGRAM 1013: Razvoj sporta i rekreacije	Izgradnja sportskog igrališta	50000
15	PROGRAM 1013: Razvoj sporta i rekreacije	Održavanje sportskih objekata	20000
16	PROGRAM 1015: Školstvo i visoko obrazovanje	Izgradnja školskih igrališta	25000
17	PROGRAM 1016: Briga o djeci	Obnova dječjih igrališta	20000
Sveukupno			650000

6.13. ANKETA O RAZVOJU ZELENE INFRASTRUKTURE

Anketa o razvoju zelene infrastrukture u Općini Sv. Lovreč provedena je putem online upitnika (Google Forms) u razdoblju od 9. siječnja 2025. do 24. siječnja 2025. Tijekom tog razdoblja, upitnik je ispunilo 14 ispitanika. Iako broj ispitanika nije dovoljan za statistički relevantne rezultate, anketa daje korisne smjernice o stavovima i potrebama stanovnika koji su zainteresirani za aktivno sudjelovanje u procesu strateškog planiranja razvoja zelene infrastrukture.

Od ukupnog broja ispitanika, 50,0% su muškarci, a 50,0% žene. Većina sudionika (50%) živi u Sv. Lovreču Pazenatičkom, dok manji broj ispitanika dolazi iz drugih naselja. Iako je broj ispitanika relativno mali, važno je napomenuti da su to stanovnici koji aktivno sudjeluju u pitanjima razvoja, a rezultati ankete odražavaju mišljenja onih koji su motivirani da doprinesu poboljšanju svog okoliša. Većina ispitanika su mlađe osobe, većinom do 65 godina starosti, a 35,7% njih ima maloljetnu djecu, što pokazuje da su obitelji s djecom ključni korisnici infrastrukture, uključujući javne prostore, igrališta i zelene površine.

Najčešće korištene otvorene površine među ispitanicima su javni prostori kao što su Gradski trg, park u Sv. Lovreču i groblje, što ukazuje na to da postojeći javni prostori već zadovoljavaju osnovne potrebe za rekreacijom i socijalizacijom, ali da postoji prostor za njihov daljnji razvoj. Dječja igrališta također su vrlo popularna među ispitanicima, a najviše se koriste igrališta u Sv. Lovreču Pazenatičkom, što potvrđuje da su obitelji s djecom važna ciljana skupina koja koristi infrastrukturu.

Što se tiče sportskih igrališta, ispitanici najčešće koriste nogometno igralište u Sv. Lovreču, kao i outdoor fitness zona, koje je postalo popularno među onima koji žele aktivno provoditi vrijeme na otvorenom.

Od otvorenih javnih površina, ispitanici smatraju da najviše nedostaju uređene šetnice (85,7%), parkovi (50%) i tematski parkovi (50%). Ovi podaci ukazuju na to da postoji velika potreba za daljnjim razvojem zelenih površina, uključujući stvaranje šetnica koje bi omogućile sigurnu i ugodnu šetnju te povezivanje različitih dijelova naselja. Parkovi i tematski parkovi također su visoko na listi prioriteta, jer bi pružili dodatne prostore za rekreaciju, društvene aktivnosti i opuštanje, čime bi se značajno poboljšala kvaliteta života u zajednici.

U pogledu mobilnosti, 64,3% ispitanika obično se kreće automobilom kao glavnim načinom prijevoza, dok 78,6% hoda. Ovi podaci ukazuju na važnost daljnjeg ulaganja u pješačke zone, biciklističke staze i ekološki prihvatljive oblike prijevoza, što bi dodatno smanjilo ovisnost o automobilima, poboljšalo sigurnost i doprinosilo održivoj mobilnosti unutar Općine Sv. Lovreč.

Zaključno, iako anketa nije pružila dovoljno podataka za statistički značajnu analizu, rezultati jasno ukazuju na to što su prioriteti i potrebe stanovnika Općine Sv. Lovreč u pogledu razvoja zelene infrastrukture. Daljnje planiranje javnih prostora, šetnica, parkova i sportskih igrališta pomoći će u stvaranju održivih, funkcionalnih i ugodnih prostora za sve članove zajednice, čime će se unaprijediti kvaliteta života i omogućiti održiviji razvoj Općine.

MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

7. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Proces kružnog gospodarenja prostorom i zgradama provodi se sukladno načelima zelene gradnje koja se odnosi na cjeloviti proces osmišljavanja, izvedbe, održavanja, uporabe i obnove prostora i zgrada zasnovane na načelu održivosti.

Provedba navedenog procesa podrazumijeva tri različite faze i tipove projekata:

- planiranje i gradnja novih zgrada u skladu s kružnim gospodarstvom,
- revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada,
- kružna obnova i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada.

Prema smjernicama za izradu Strategija zelene urbane obnove, potrebno je izraditi analizu, opis i kartografski prikaz odabranih napuštenih prostora i zgrada za koje se mogu predložiti načini unaprjeđenja po principima kružnosti, s prikazom namjene prostora sukladno važećem prostornom planu. U Općini Sv. Lovreč nalaze se sljedeći napušteni prostori i zgrade za koje je moguće predložiti unaprjeđenja po principima kružnosti:

1. Škola u Krunčićima

2. Kuća orgulja

Ove dvije zgrade možemo svrstati u tip projekta „Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada“, po tipologiji Nekorištene zgrade (mjerilo M).

7.1. ŠKOLA U KRUNČIĆIMA

Napuštena škola u Krunčićima, smještena na k.č. zgr. 613 k.o. Lovreč, ima značajan potencijal za revitalizaciju prema načelima zelene urbane obnove. Zgrada, okružena prostranim travnjakom, nalazi se unutar građevinskog područja naselja i nudi brojne mogućnosti za prenamjenu u društveno korisne svrhe.

Škola je prizemnica s višestrušnim krovom i velikim prozorima, koji osiguravaju prirodno osvjetljenje unutrašnjosti. Čvrsta konstrukcija i jednostavan funkcionalni dizajn čine je pogodnom za obnovu. Iako je djelomično zapuštena, zgrada zadržava svojstveni karakter koji se može očuvati prilikom revitalizacije.

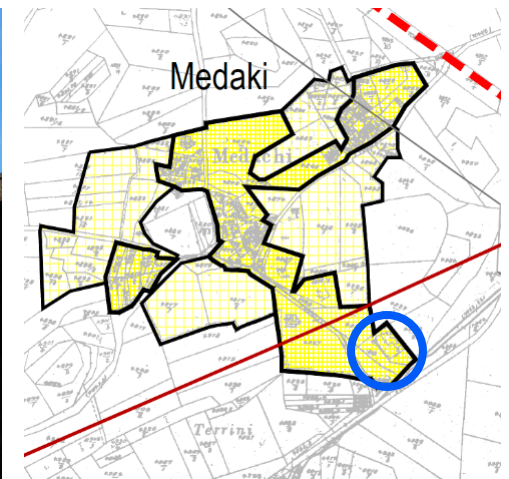
7.2. KUĆA ORGULJA

Kuća Orgulja, smještena u starogradskoj jezgri Sv. Lovreča (k.č.7176 k.o. Lovreč), vrijedna je povijesna građevina s velikim potencijalom za revitalizaciju prema načelima kružnog gospodarenja. Nalazi se uz župnu crkvu Sv. Martina, glavnu placu i ložu, što je čini integralnim dijelom povijesnog urbanog tkiva, idealnim za uključivanje u strategiju urbane obnove.

Zgrada odražava tradicionalnu istarsku arhitekturu, s kamenim zidovima i povijesnim karakterom, unatoč djelomičnoj zapuštenosti. Višekatna struktura (prizemlje i dva kata) omogućuje fleksibilno planiranje i raspodjelu funkcija.

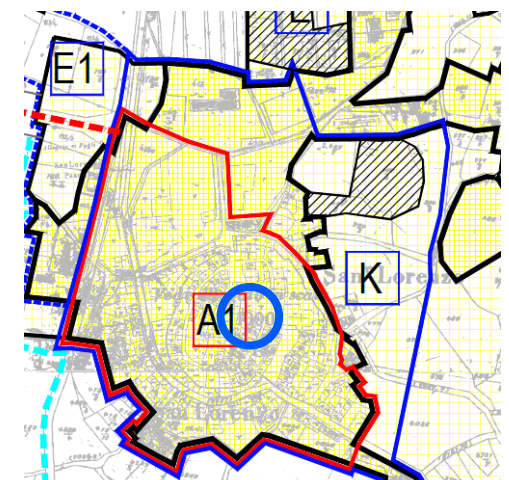
Stara škola u Krunčićima, k.č. zgr. 613 k.o. Lovreč

PPUO Sv. Lovreč - Korištenje i namjena površina - Namjena: Izgrađeni dio građevinskog područja naselja



Kuća orgulja - planira se u starogradskoj jezgri Sv. Lovreča - k.č. 7176 k.o. Lovreč

PPUO Sv. Lovreč - Korištenje i namjena površina - Namjena: Izgrađeni dio građevinskog područja naselja



Slika 68. Slika postojećeg stanja i situacija prizemlja - AO 57 d.o.o.

PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU

8. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU

Prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) **urbana preobrazba** je

„skup planskih mjera i uvjeta kojima se bitno mijenjaju obilježja izgrađenog dijela građevinskog područja promjenom urbane mreže javnih površina, namjene i oblikovanja građevina, i/ili rasporeda, oblika i veličine građevnih čestica”

dok **urbana sanacija** je

„skup planskih mjera i uvjeta kojima se poboljšava karakter izgrađenih područja unutar i izvan granica građevinskog područja devastiranih nezakonitim građenjem i na drugi način”.

U području Općine Sv. Lovreč ne nalaze se područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili urbanu sanaciju.

SWOT ANALIZA

9. SWOT ANALIZA

Strategija zelene urbane obnove Općine Sveti Lovreč osmišljena je kako bi prepoznala ključne potencijale, izazove i smjerove održivog razvoja lokalne zajednice u pogledu mogućnosti i potrebe zelene urbane obnove. Ova SWOT analiza pruža sveobuhvatan pregled unutarnjih snaga i slabosti te vanjskih prilika i prijetnji koje oblikuju razvojne mogućnosti općine. Fokus je stavljen na očuvanje prirodnih resursa, unaprjeđenje zelene infrastrukture, valorizaciju kulturne baštine i jačanje održivog gospodarstva kroz integraciju suvremenih ekoloških praksi. Analiza će poslužiti kao temelj za definiranje strateških ciljeva i akcijskih planova usmjerenih na poboljšanje kvalitete života stanovnika te očuvanje prirodnog i kulturnog identiteta općine.

SNAGE (STRENGTHS):

1. Prirodni resursi i bioraznolikost:

- Postojanje prirodnog izvora „Puč“ i moguća obnova istoga
- Postojanje i moguća obnova lokvi na području općine
- Postojanje javnog parka u Svetom Lovreču i moguća obnova istog
- Postojanje lokacije za uređenje jednoga novoga javnoga parka na mjestu lokacije staroga bočališta u Sv. Lovreču
- Postojanje lokacije za uređenje jednoga tematskog parka u Sv. Lovreču povezanog s lokalnom poviješću, kulturom ili prirodom, s interaktivnim i edukativnim sadržajima
- Mogućnost krajobraznog uređenja groblja u sv. Lovreču
- Postojanje četiri trga u Sv. Lovreču sa mogućnošću njihovog uređenja: Gradski trg, Trg Placa, Trg Placeta, Trg Funtanela
- Postojanje četiri javne zgrade u Sv. Lovreču sa mogućnosti uređenja zelenih površina oko tih zgrada:

1. Uređenje zelene površine - Osnovna škola Joakimana Rakovca.
 2. Uređenje zelene površine - Sportski kompleks u naselju Selina.
 3. Uređenje zelene površine - Multimedijски centar kreativnosti.
 4. Uređenje zelene površine - Istarska ulica.
- Postojanje osam površina za sport i rekreaciju sa mogućnošću njihovog uređenja:
 1. Uređenje nogometnog igrališta u naselju Sv. Lovreč.
 2. Uređenje – Vošteni.
 3. Uređenje Outdoor fitness.
 4. Uređenje sportskog kompleksa u naselju Selina.
 5. Uređenje bočališta - Perini.
 6. Uređenje bočališta – Stranići.

7. Uređenje bočališta - Sv. Lovreč.
 8. Uređenje sportskog igrališta - Osnovna škola Joakima Rakovca.
- Postojanje pogodne površina za uređenje novih površina za sport i rekreaciju
 - Postojanje dječjih igrališta sa mogućnošću obnove: Vošteni, Radići, Perini, Stranići, Orbani, Sv. Lovreč, Medaki, Krunčići, Lakovići, Pajari, Heraki, Selina i Osnovna škola Joakima Rakovca
 - Postojanje površine sa mogućnošću uređenja novog dječjeg igrališta
 - Postojanje i izgradnja pet novih urbanih koridora za ublažavanje klimatskih promjena
 - Postojanje i izgradnja 4 nova zelena parkirališta:
 1. Uređenje parkirališta u Istarskoj ulici.
 2. Uređenje parkirališta kod nogometnog igrališta.
 3. Uređenje parkirališta Podzidine.
 4. Uređenje parkirališta u sklopu planiranog tematskog parka - Postojanje četiri zelene površine uz prometnice sa mogućnošću uređenja istih radi ublažavanja klimatskih promjena
 - Postojanje mogućnosti revitalizacija i obnova stare škole u Krunčićima
 - Visoka razina očuvanosti prirodnog okoliša, što pruža osnovu očuvanje i unaprjeđenje prirodnih i kulturnih resursa, održivo korištenje prostora te povećanje kvalitete života lokalne zajednice.
 - Postojanje specifičnih geoloških oblika i resursa poput vapnenačkih vrtača koje podržavaju karakterističnu floru i faunu.
 - Tradicionalni krajobrazi s vinogradima i maslinicima, vinogradima i suhozidima, prepoznati kao dio kulturne baštine.
 - Zelene površine i šume: Velike šumske površine, posebice hrastove šume, koje pridonose prirodnoj ljepoti i ekosustavima.
- #### 2. Potencijal nekorištenih površina javne namjene
- Stara škola u Krunčićima, k.č. zgr. 613 k.o. Lovreč

- Kuća orgulja u starogradskoj jezgri Sv. Lovreča – k.č. 7176 k.o. Lovreč
- #### 3. Kulturna baština i povijesne znamenitosti:
- Urbana cjelina Sv. Lovreč Pazenatički:Sveti Lovreč je jedan od najbolje sačuvanih srednjovjekovnih utvrđenih gradova u Istri.
 - Župna crkva sv. Martina I Gradska loža: Trobrodna romanička bazilika iz 11. stoljeća, posvećena svetom Martinu, predstavlja jedan od najznačajnijih sakralnih objekata u Istri.
 - Crkva sv. Blaža
- #### 4. Geografska pozicija i prometna povezanost:
- Blizina značajnih turističkih destinacija poput Poreča i Vrsara te dobra prometna povezanost putem državne ceste D48, kao i obližnje Istarske autoceste A9 zbog mogućnosti privlačenja resursa i investicija u projektima zelene urbane obnove i kružnog gospodarstva
 - Sinergija s turističkim razvojem: blizina popularnih destinacija stvara mogućnost integracije projekata zelene urbane obnove s postojećim i planiranim turističkim aktivnostima, čime se povećava vidljivost i koristi od ulaganja
- #### 5. Iskustvo u implementaciji projekata:
- Uspješna provedba EU i drugih projekata poput izgradnje pročištača otpadnih voda, izgradnja dječjeg vrtića, rekonstrukcije nerazvrstanih cesta i drugih EU i drugih projekata, čime je unaprijeđena lokalna infrastruktura i podignuta kvaliteta života stanovnika ali su stvorene i pretpostavke i dobivena znanje za provedbu novih projekata u području zelene urbane obnove
- #### 6. Potencijal za zelenu infrastrukturu:
- Postoje planovi za izgradnju novih parkova i uređenje postojećih zelenih površina te za provedbu drugih aktivnosti zelene urbane obnove i kružnog gospodarstva vezanog za zapuštene i nekorištene zgrade
 - Općinsko središte Sveti Lovreč i ostala naselja, nisu prenapučeni i postoji prostorni potencijal za daljnji razvoj
 - Sveti Lovreč ima mogućnosti za unaprjeđenje i umreženje zelenih površina
 - Postojanje stručnjaka obrazovanih za planiranje i projektiranje zelene infrastrukture

SLABOSTI (WEAKNESSES):

1. Demografski izazovi:

- Mali broj stalnih stanovnika i starenje populacije, što otežava dugoročni gospodarski razvoj i održivost zajednice

2. Nedovoljno razvijena lokalna infrastruktura:

- Ograničeni sportsko-rekreacijski sadržaji te zastarjela ili nepostojeća biciklistička i pješačka infrastruktura.

3. Ovisnost o vanjskom financiranju:

- Potpuna ovisnost o EU i državnim sredstvima za implementaciju većine planiranih projekatazbog ograničenih sredstava Općine Sv. Lovreč.

4. Sezonalnost turizma:

- Visoka ovisnost o ljetnoj turističkoj sezoni, što utječe na stabilnost lokalnog gospodarstva i lokalne prihode.

5. Slaba javna participacija i drugo:

- Nedovoljno uključivanje lokalnog stanovništva u planiranje i provedbu razvojnih strategija vezanih za zelenu urbanu obnovu i nedostatak iskustva općine u osmišljavanju i provedbi takvih projekata
- Nedovoljni obuhvat strategija i planova razvoja zelene infrastrukture u Prostornom planu Općine Sveti Lovreč
- Nedostatak financijskih sredstava za razvoj zelene infrastrukture u proračunu općine
- Vremenski zahtjevan proces izmjene prostornih planova
- Slabo povezivanje javnog i privatnog sektora pri realizaciji projekata i nedostatak takvih iskustava
- Postojeći elementi zelene infrastruktura nisu umreženi

PRILIKE (OPPORTUNITIES):

1. Razvoj održivog turizma:

- Implementacija projekata vezanih za eko-turizam i kulturne rute (npr. tematski parkovi i staze) može privući turiste koji traže autentična iskustva.

2. Iskorištavanje sredstava EU:

- Dostupnost fondova za zelenu infrastrukturu i kružno gospodarstvo omogućuje financiranje projekata poput ozelenjavanja prometnica, razvoja biciklističkih staza i drugih projekata zelene urbane obnove i kružnog gospodarstva vezanog za obnovu zapuštenih i ruševnih zgrada.

3. Poboljšanje lokalne infrastrukture:

- Planirane investicije uz podršku EU i nacionalnih sredstava u uređenje parkova, javnih prostora, dječjih igrališta i sportskih terena i druge investicije u zelenu urbanu obnovu omogućit će višu kvalitetu života za stanovnike.

4. Edukacija i podizanje svijesti:

- Organizacija radionica i edukativnih programa o zelenoj urbanoj obnovi, kružnom gospodarstvu i održivom razvoju može povećati svijest lokalnog stanovništva i uključiti ih u razvojne projekte.

5. Financiranje aktivnosti ima

- Postoje dugoročne strategije za osiguranje sredstava za provedbu i održavanje infrastrukturnih projekata

6. Ostale prilike

- Postoje prilike i u Općini Sveti Lovreč zbog jačanja globalne svijesti o potrebi borbe protiv klimatskih promjena
- Dobro razvijeni prostorni planovi koji predstavljaju podzakonski okvir za planiranje zelene infrastrukture
- Postoji opća klima poticajne mjere za zaštitu i očuvanje okoliša, održivi razvoj i smanjenja stakleničkih plinova što se odnosi i na zelenu urbanu obnovu
- Postoji velika mogućnost korištenja bespovratnih europskih sredstava za poticaj razvoja zelene urbane obnove i kružnog gospodarstva u zgradarstvu

PRIJETNJE (THREATS):

1. Klimatske promjene:

- Rizik od ekstremnih vremenskih pojava, poput visokih temperatura, suša i poplava, nevremena sa devastirajućim posljedicama, tuča, požari i dr. koje mogu ugroziti poljoprivrednu proizvodnju i okoliš ali i pojedine gospodarske djelatnosti kao ribarstvo i čak i turizam.

2. Regulatorne prepreke:

- Dugotrajni administrativni postupci za dobivanje odobrenja i provedbu projekata mogu usporiti planirani razvoj.
- Postoji opasnosti od različitog tumačenja složenosti projekata zelene urbane obnove i kružnog gospodarstva u zgradarstvu što se može negativno odraziti na planiranje projekata, pripremu tehničke i druge dokumentacije i dobivanja određenih dozvola
- Neriješeni imovinsko – pravni odnosi i problem velikog broja malih vlasnika i otežanog rješavanja vlasničkih odnosa sa Republikom Hrvatskom može biti kočnica provedbe projekata

3. Negativni utjecaji masovnog turizma:

- Potencijalno narušavanje prirodnih i kulturnih resursa zbog prevelikog turističkog pritiska u ljetnim mjesecima na pojedinim područjima općine.

4. Druge prijetnje

- Viša sila posebno suša, požari, tuča i sl. te druga razaranja i prirodne nepogode)
- Ekološka degradacija
- Klimatske promjene: Porast rizika od poplava i erozije tla zbog neplanske gradnje

Ova analiza detaljno se odnosi na specifične situacije u Općini Sv. Lovreč, konkretne izazove s kojima se općina suočava.

STRATEŠKI OKVIR

10. STRATEŠKI OKVIR

Strateški ciljevi razvoja zelene infrastrukture Općine Sv. Lovreč usmjereni su na očuvanje i unaprjeđenje prirodnih i kulturnih resursa, održivo korištenje prostora te povećanje kvalitete života lokalne zajednice. Kroz pažljivo planirane aktivnosti, Općina nastoji stvoriti ravnotežu između očuvanja okoliša i društveno-gospodarskog razvoja, uzimajući u obzir specifične potrebe i potencijale lokalnog prostora.

Ovi ciljevi obuhvaćaju ključne prioritete kao što su očuvanje prirodnosti i biološke raznolikosti, razvoj mreže zelene infrastrukture, prilagodba na klimatske promjene, kružno gospodarenje prostorom i zgradama te uspostava integralnog sustava upravljanja zelenom urbanom obnovom. Svaki od ciljeva definiran je s ciljem osiguravanja dugoročne održivosti, otpornosti na ekološke izazove i unaprjeđenja životnog prostora stanovnika.

Implementacijom ovih strateških ciljeva Općina Sv. Lovreč teži postati primjer održivog razvoja, kombinirajući prirodne i kulturne vrijednosti s modernim rješenjima i tehnikama, pri čemu se poštuju načela zelene gradnje, zaštite okoliša i uključivanja zajednice. Kroz ovakav pristup stvaraju se temelji za prosperitet lokalne zajednice i očuvanje prirodnih resursa za buduće generacije.

U prethodnim poglavljima izvršena je analiza stanja svih raspoloživih resursa, istaknute su glavne prednosti, nedostaci i razvojni problemi. U analizi su korišteni prikupljeni podaci i informacije iz relevantnih i verificiranih izvora, te učestali kontakti i konzultacije voditelja projekta s radnom grupom. Najznačajnije učešće, imali su članovi radne grupe. Tijekom izrade strategije provedeno je anketno istraživanje o razvoju zelene infrastrukture.

U metodološkom smislu, izrada predmetne strategije usklađena je sa Smjernicama za izradu Strategija zelene urbane obnove.

U procesu izrade strategije razvoja zelene infrastrukture Općine Sv. Lovreč identificirana su pet (5) strateška cilja:

1. Očuvanje prirodnosti i biološke raznolikosti
2. Razvoj mreže zelene infrastrukture Općine Sv. Lovreč
3. Ublažavanje klimatskih promjenama
4. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
5. Uspostava integralnog sustava upravljanja zelenom urbanom obnovom

STRATEŠKI CILJ 1 - OČUVANJE PRIRODNOSTI I BIOLOŠKE RAZNOLIKOSTI

Cilj je očuvati i obogatiti prirodne i kulturne dimenzije staništa flore i faune, koji su ključni za ekološku i biološku raznolikost, produktivnost i stabilnost. Očuvanje ekosustava uz minimalan ljudski utjecaj ne samo da doprinosi povećanju biološke raznolikosti i stabilnosti, već i omogućuje očuvanje prirodnih stanja ekosustava kao temelja njihova netaknutog prirodnog razvoja. Time se osigurava njihova dugoročna održivost i otpornost na ekološke promjene.

Održavanje temeljnih ekoloških funkcija, poput produktivnosti, stabilnosti i raznolikosti, ključno je za očuvanje ravnoteže i otpornosti ekosustava na promjene i prijetnje. U tom kontekstu, naglašavanje intrinzične vrijednosti svih oblika života doprinosi većoj svijesti i edukaciji zajednice o važnosti prirode te potiče aktivnije uključivanje građana u očuvanje okoliša.

Za postizanje ovih ciljeva potrebno je razviti i održavati zelene koridore koji povezuju prirodna, agrarna i urbana područja, čime se osigurava kontinuitet staništa i slobodna migracija vrsta. Mobilnost vrsta ključno je pitanje jer omogućuje razmjenu genetskog materijala, što je presudno za očuvanje biološke raznolikosti i prilagodbu promjenama u okolišu.

Integracija kulturnih praksi u upravljanje okolišem dodatno potiče održivije korištenje prirodnih resursa. Očuvanje biokulturne raznolikosti ne samo da obogaćuje kulturne krajobrazne nego i pruža dodatne turističke atrakcije, potičući razvoj lokalne zajednice. Tradicionalne prakse, poput održavanja suhozida i endemskih poljoprivrednih tehnika, primjer su povezanosti čovjeka i prirode koja doprinosi održivosti ekosustava.

Multifunkcionalni prirodni i doprirodni prostori pružaju širok raspon koristi, uključujući ekološke, zaštitne, agrarne, turističke i rekreativne funkcije. Njihova pravilna zaštita i održivo upravljanje povećavaju ekonomsku vrijednost kroz turizam, rekreaciju i poljoprivredu, dok istovremeno doprinose očuvanju prirodnih resursa za buduće generacije. Ovi prostori, kada se integriraju u širu mrežu ekosustava, postaju temelj ravnoteže između prirodnih potreba i razvoja društva.

Očuvanje i obogaćivanje prirodnih i kulturnih dimenzija staništa flore i faune od presudne je važnosti za osiguranje ekološke i biološke raznolikosti, stabilnosti i produktivnosti. Razvoj održivih praksi koje uključuju očuvanje ekosustava, održavanje zelenih koridora, integraciju kulturnih tradicija i multifunkcionalno upravljanje prostorima, ključni su koraci za dugoročnu otpornost na ekološke promjene. Kroz pravilno upravljanje i podizanje svijesti zajednice, stvara se ravnoteža između očuvanja prirode i društvenog razvoja, što doprinosi dobrobiti sadašnjih i budućih generacija.

Strateški cilj 1 ima dvije (2) mjere:

- 1.1. Obnova i očuvanje izvora „Puč“
- 1.2. Obnova, očuvanje i revitalizacija lokvi

STRATEŠKI CILJ 2 - RAZVOJ MREŽE ZELENE INFRASTRUKTURE OPĆINE SV. LOVREČ

Razvoj i optimizacija uređenja vanjskog, urbanog boravišnog prostora u Općini Sv. Lovreč temelji se na integraciji zelene infrastrukture koja odgovara potrebama lokalne zajednice, prostornim mogućnostima i suvremenim standardima. Poseban naglasak stavljen je na uređenje parkova i zelenih površina koji omogućuju inkluzivno korištenje za sve dobne skupine, osiguravajući visoku kvalitetu, sigurnost i modernu opremu. Multifunkcionalni pristup u dizajnu ovih prostora uključuje rekreaciju, socijalnu povezanost, ekološke i estetske vrijednosti te ublažavanje klimatskih utjecaja.

Sportsko-rekreacijski sadržaji i dječja igrališta strateški su raspoređeni kako bi bila lako dostupna svim građanima, uključujući osobe s tjelesnim poteškoćama. Multifunkcionalnost prostora doprinosi fizičkom i psihološkom zdravlju zajednice, dok mreža pješačko-biciklističkih staza dodatno potiče održivu mobilnost, društvenu koheziju i vizualnu privlačnost prostora. Održavanje i proširenje zelenih površina te povezivanje s drugim rekreacijskim sadržajima ključni su koraci za stvaranje visokokvalitetnog vanjskog prostora koji zadovoljava različite potrebe i interese građana svih dobnih skupina.

Ova mreža urbanih i zelenih prostora doprinosi poboljšanju kvalitete života kroz zdravlje, društvenu povezanost i okolišnu održivost, čime postaje jedan od glavnih stupova strateškog razvoja Općine Sv. Lovreč. Optimizirani programski sadržaji urbanih prostora po postojećim i planiranim područjima Općine u odnosu na raspoloživost prostora, mogućnosti i značaj područja, postojeću/planiranu gustoću naseljenosti, potrebe sredine i dr.

Uređenje parkova za druženje i igru svih dobnih skupina. Osiguranje visokih standarda kvalitete, sigurnosti i moderne opreme u parkovima. Stvaranje inkluzivnih prostora za interakciju i opuštanje svih generacija, s posebnim naglaskom na društvenu povezanost i zdravlje zajednice. Uvođenje pametnih tehnologija za očuvanje resursa (npr. sustavi za navodnjavanje i energetski učinkovita rasvjeta) i povećanje korisničkog iskustva.

Multifunkcionalna integriranost se u parkovima ostvaruje s vidika rekreacije i socijalne agregacije, potom ublažavanja klimatskih utjecaja, unošenja ekološke raznolikosti i morfološke građe u urbani prostor te percepcijskih kvaliteta i dr. Uređenje i međusobno povezivanje zelenih površina i sportsko rekreacijskih sadržaja osigurava različite mogućnosti tjelesne aktivnosti i zadovoljstva za sve korisnike. Ravnopravan, javan, slobodan i siguran pristup i korištenje za sve skupine stanovništva uključuje i osobe s tjelesnim poteškoćama.

Odgovarajući kapacitet prostora i opremljenost zelenih površina biti će osiguran za potrebe različitih sportskih i rekreacijskih interesa. Usklađena organizacija i sadržaj sporta i rekreacije sa prostornim okruženjem uz osiguranje multifunkcionalne dobrobiti u sferi poboljšanja fizičke i zdravstvene vrijednosti boravišnog prostora, generira se sigurnost, klimatski komfor, akustična zaštita, integralno zbrinjavanje oborinskih voda, blizina parkinga i dr.

Približena su dječja igrališta mjestu stanovanja, naročito za predškolski i niži školski uzrast. Obnovljeni prostori dječjih igrališta i igrala prema sigurnosnim standardima i normama od ozljeda i ostalih ugroza iz vanjskog okruženja povećati će kvalitete boravka na uređenim zelenim površinama. Integracija suvremenih tendencija multifunkcionalne organizacije prostora dječje igre i rekreacije sa tematiziranjem složenosti doživljajne ponude obogatiti će i proširiti iskustva korisnika. Omogućavanje druženje adolescenata na otvorenom prostoru i pritom uključivanje specifične slobodne tjelesne aktivnosti omogućuje bolju kohezivnu moć među mladima.

Povećanje i poboljšanje sportsko-rekreacijskih sadržaja u stambenim područjima obogaćuje kretanja s utjecajem na tjelesno i psihičko zdravlje ljudi. Mreža zelenih površina unosi mnogovrsne dobrobiti u društvene i kohezivne funkcije a vanjski uređeni boravišni prostor za aktivnosti svih dobnih skupina u tome ima ključnu ulogu. U tom kontekstu međusobno kvalitetno umreženi sportsko rekreacijski sadržaji povezani pješačkim i biciklističkim stazama i zelenim površinama sa ostalim gradskim parkovima sporta i rekreacije, generatori su dobrobiti zelene urbane infrastrukture. Uz to je povećanje pješačko-biciklističkih staza i njen doprinos multifunkcionalnoj dobrobiti efikasan u povećanju čiste ili klimatski neutralne mobilnosti, društvenoj koheziji, vizualnim kvalitetama i dr.

Strateški cilj 2 ima jedanaest (1) mjera:

2.1. Obnova postojećih javnih parkova

2.2. Uređenje novih javnih parkova

2.3. Uređenje tematskih parkova

2.4. Krajobrazno uređenje groblja

2.5. Obnova trgova

2.6. Uređenje zelenih površina uza zgrade javne i/ili društvene namjene

2.7. Unaprjeđenje postojećih površina za sport i rekreaciju

2.8. Obnova postojećih dječjih igrališta

2.9. Izgradnja i uređenje novih dječjih igrališta

2.10. Uređenje arheoloških parkova

STRATEŠKI CILJ 3. UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENAMA

Planskim pristupom uspostavljena nova te očuvana postojeća mreža zelenih površina u kojima i s pomoću kojih doprinosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirodne supstance, funkcija i procesa u otvorenom gradskom prostoru. Pridonosit ublažavanju posljedica klimatskih promjena koje imaju sve veći utjecaj na kvalitetu života, uz istodobno umanjivanje nepovoljnih utjecaja u urbanom području na klimatske promjene. Istovremeno smanjenje ranjivosti prirodnih i društvenih građenih sustava na klimatske promjene primjenom preventivnih mjera zaštite i pripravnosti na njih. Povećanje otpornosti i sposobnost oporavka prirodnih i društvenih građenih sustava

u odnosu na negativne učinke klimatskih promjena.

Strateški cilj 3 ima tri (3) mjera:

3.1. Uređenje postojećih i izgradnja novih urbanih koridora na području Općine

3.2. Uređenje postojećih i izgradnja novih zelenih parkirališta

3.3. Krajobrazno uređenje zelenih površina uz prometnice

STRATEŠKI CILJ 4. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Kružno gospodarenje prostorom i zgradama provodi se sukladno načelima zelene gradnje i održivog razvoja. Provedba kružnog gospodarenja u okviru ove strategije podrazumijeva revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada. Strateškim ciljem definirani su konkretni prostori i zgrade koji će biti u funkciji ostvarenja cilja.

Strateški cilj 4 ima jednu (1) mjeru:

4.1. Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada

STRATEŠKI CILJ 5. USPOSTAVA INTEGRALNOG SUSTAVA UPRAVLJANJA ZELENOM URBANOM OBNOVOM

Implementacija strategije zelene infrastrukture u PPUO Sv. Lovreč te u planovima nižeg reda (prometna studija, sustav zelenih površina grada, integralna odvodnja oborinskih voda, i dr.). Implementacija u sektorske strateške planove (turizam, poljoprivreda, vodno gospodarstvo, šumarstvo, promet, lovstvo, obalni pojas, eksploatacija ruda, kulturne i prirodne baštine i druge razvojne strateške planove). Praćenje stanja i unaprjeđenja zelene infrastrukture sa izradom Geografskog informacijskog Sustava (GIS) zelene infrastrukture. Uspostavljanje standarda za zelene otvorene prostore sa ciljem unaprjeđenja mreže zelenih površina te postizanja veće ekološke uravnoteženosti kao i očuvanja i poboljšanja društvenih, okolišnih i gospodarskih funkcija uz uključivanje javnosti u promišljanje razvoja zelene infrastrukture i ostvarenje željenih ciljeva. Informiranost javnosti o poduzetim koracima poboljšanja zelene infrastrukture te promovirati osviještenost o zelenoj infrastrukturi pomoću edukacije. Za svakog strateškog cilja dati su ciljevi, postojeće stanje zelene infrastrukture za taj cilj te smjernice.

Strateški cilj 5 ima četiri (4) mjera:

5.1. Implementacija SZUO u prostorno planskoj dokumentaciji

5.2. Implementacija ZI i KG kod izrade planova, studija, strategija i sl.

5.3. Uspostava sustava praćenja stanja unaprjeđenja zelene urbane obnove

5.4. Povećana svijest o održivom razvoju Općine kroz ZI i KG

Za svaki strateški cilj izloženi su: mjere i aktivnosti/projekti.

Mjere daju opis slike, prikaza budućeg željenog stanja. Način kako bi trebao izgledati i djelovati umreženi multifunkcionalni sustav zelene infrastrukture u urbanoj sredini.

Aktivnosti su zapravo opis mjera potrebnih da se ostvare ciljevi.

Lokacija pojedinačnih ciljeva data je u kartografskom prilogu. Prilikom implementacije strategije zelene infrastrukture u razvojne/zaštitne planove, strategije, elaborate, projekte i dr. moguće su prilagodbe predloženih lokacija i sadržaja.

Pri izradi strateških ciljeva usklađeni su standardi, kriteriji i tipologije prostora s Priručnikom o primjeni zelene infrastrukture, trenutnim stanjem na terenu i potrebama lokalne zajednice, uzimajući u obzir i EU dobre prakse za male zajednice (općine) mediteranske regije.

STRATEGIJA ZELENE URBANE OBNOVE OPĆINE SV. LOVREČ - STRATEŠKI OKVIR

LEGENDA

- Granica Općine
- Granica naselja
- Građevinsko područje naselja

Strateški okvir

Strateški cilj 1. Očuvanje prirodnosti i biološke raznolikosti

- 1.1 Obnova i očuvanje izvora „Puč“
- 1.2 Obnova i očuvanje lokvi

Strateški cilj 2. Razvoj mreže Zelene infrastrukture Općine Sv. Lovreč

- 2.1 Obnova postojećih javnih parkova
- 2.2 Uređenje novih javnih parkova
- 2.3 Uređenje tematskih parkova
- 2.4 Krajobrazno uređenje groblja
- 2.5 Obnova trgova
- 2.6 Uređenje zelenih površina uza zgrade javne i/ili društvene namjene
- 2.7 Unaprjeđenje postojećih površina za sport i rekreaciju
- 2.8 Obnova postojećih dječjih igrališta
- 2.9 Izgradnja i uređenje novih dječjih igrališta
- 2.10 Uređenje arheološkog parka

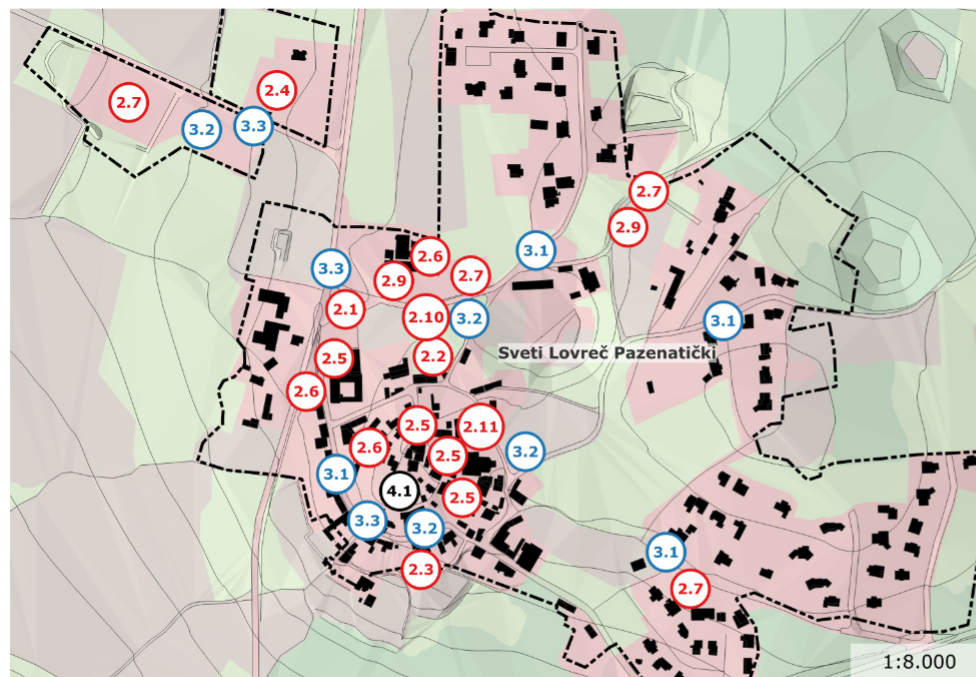
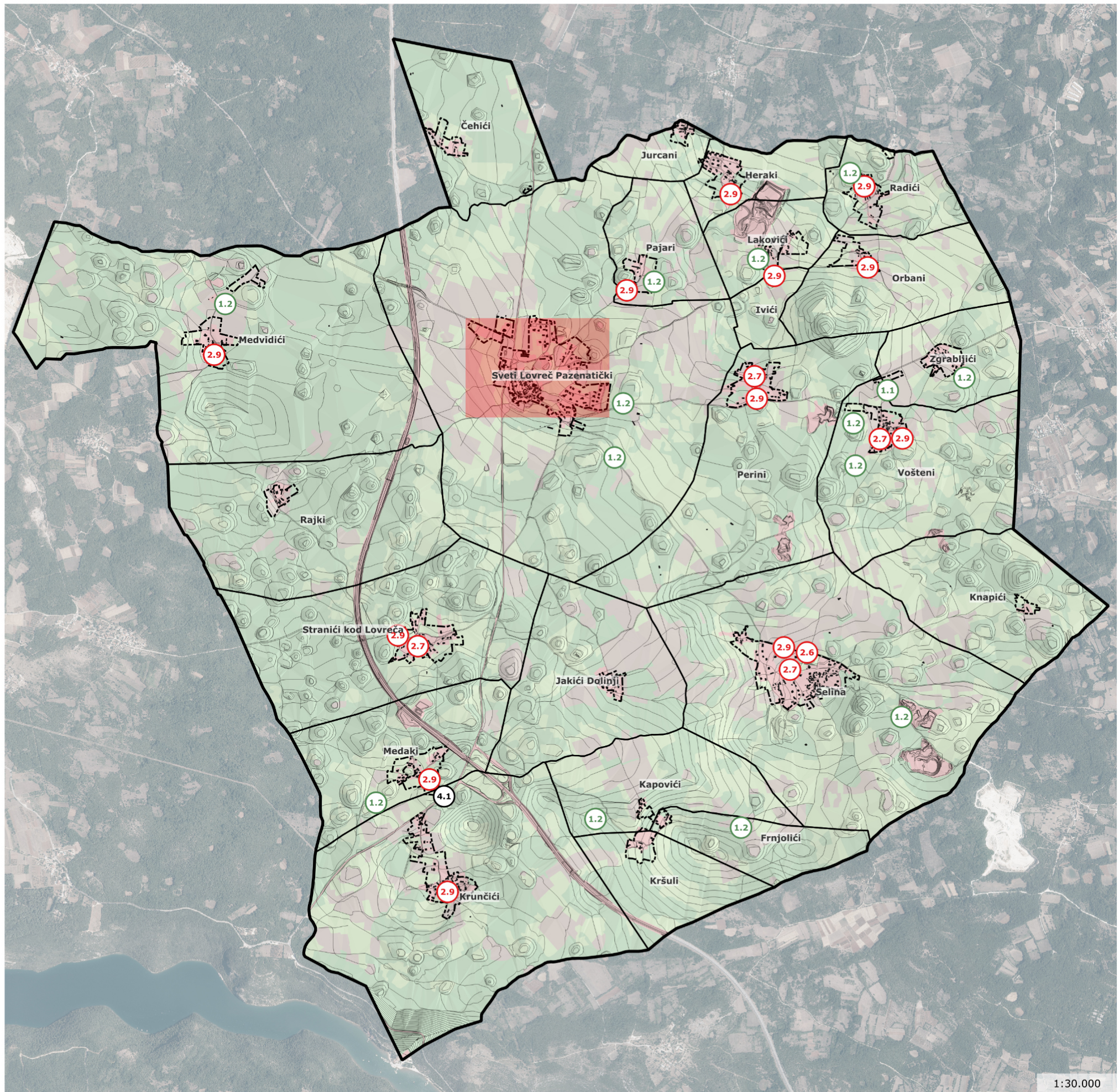
Strateški cilj 3. Ublažavanje klimatskih promjenama

- 3.1 Uređenje postojećih i izgradnja novih urbanih koridora na području Općine
- 3.2 Uređenje postojećih i izgradnja novih zelenih parkirališta
- 3.3 Krajobrazno uređenje zelenih površina uz prometnice

Strateški cilj 4. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

- 4.1 Revitalizacija i obnova nekorisćenih prostora i zgrada

- Površinski pokrov
- Izgrađena područja
 - Poljoprivredne površine
 - Pašnjaci i livade
 - Šume



Oznaka aktivnosti	Aktivnost	Ključne točke ostvarenja
Strateški cilj 1. Očuvanje prirodnosti i biološke raznolikosti		
Mjera 1.1. Obnova i očuvanje izvora „Puč“		
1.1.	Obnova i očuvanje izvora „Puč“	Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Očuvanje prirodnih staništa i ekološke ravnoteže: Cilj je osigurati dugoročno očuvanje ekoloških vrijednosti izvora Puč kroz zaštitu njegovog hidrološkog sustava i staništa. Ove mjere uključuju sprječavanje zagađenja i degradacije prirodnih staništa te održavanje bioraznolikosti u skladu s načelima održivog upravljanja prirodnim resursima. Obnova izvora ima ključnu ulogu u očuvanju ekosustava i pruža stanište za zaštićene vrste biljaka i životinja. - Zaštita kulturno-povijesne baštine i krajobrazne vrijednosti: Cilj je očuvati povijesni značaj izvora Puč, koji je kroz povijest bio ključan za opskrbu vodom i poljoprivredne aktivnosti lokalne zajednice. Obnovom izvora i povezivanjem s edukativnim sadržajima moguće je istaknuti njegovu kulturnu važnost te ga integrirati u lokalnu turističku ponudu. Krajobrazna vrijednost izvora doprinosi vizualnom identitetu Svetog Lovreča, čineći ga privlačnim za posjetitelje i lokalnu zajednicu. - Poticanje društvene i rekreacijske uloge: Cilj je izvor Puč pretvoriti u prostor za rekreaciju, okupljanje i edukaciju lokalne zajednice i posjetitelja. Planirane mjere uključuju uređenje okoliša izvora, postavljanje interpretacijskih sadržaja te promociju održivog turizma. Obnova izvora doprinosi jačanju svijesti o važnosti očuvanja prirode i povezanosti zajednice s prirodnim resursima. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Obnovu i očuvanje izvora Puč izvesti prema rezultatima vrijednosne analize postojećeg stanja (Planerska valorizacija prostora) Ova aktivnost obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izradu projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 1.2. Obnova, očuvanje i revitalizacija lokvi		
1.2.	Obnova, očuvanje i revitalizacija lokvi	Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Očuvanje ekološke ravnoteže i bioraznolikosti: Lokve treba revitalizirati uklanjanjem invazivnih vrsta i sadnjom autohtonog i udomaćenog bilja kako bi se očuvala prirodna staništa. Obnova pojasa oko lokve s travnjacima, grmljem i šumskim strukturama povećat će zaštitu okoliša i pružiti sigurne prijelazne prostore za životinjske vrste. - Lokve treba integrirati u širu mrežu zelene infrastrukture kako bi se smanjili učinci urbanih toplinskih otoka i poboljšala kvaliteta zraka i vode. Njihova obnova uključuje sadnju vegetacije oko lokvi i korištenje prirodnih rješenja za filtriranje i pročišćavanje vode. Time se povećava otpornost zajednica na klimatske promjene i promiče održivi razvoj. - Važno je obnoviti sustave za oborinsku odvodnju i povezane kanale kako bi se smanjilo poplavljivanje poljoprivrednih površina i naselja. - Lokve je potrebno uključiti u kulturne i turističke rute kako bi se naglasio njihov povijesni i kulturni značaj. Prostori uz lokve mogu se koristiti za društvene aktivnosti, čime se povećava njihova uloga u zajednici. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Analiza postojećeg stanja lokvi u Općine Sv. Lovreč. - Obnova lokvi prema rezultatima vrijednosnih analiza postojećeg stanja. Ove aktivnosti obuhvaća izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Strateški cilj 2. Razvoj mreže Zelene infrastrukture Općine Sv. Lovreč		
Mjera 2.1. Obnova postojećih javnih parkova		
2.1.	Obnova postojećih javnih parkova na području Općine	Iz analize postojeće zelene infrastrukture u Općini utvrđen je jedan (1) postojeći park u Sv. Lovreču. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Unaprijediti sadržaje javnih parkova: Oblikovati multifunkcionalni sustav parkovne površine. Optimizirati vegetacijski pokrov. Planirati modernu i sigurnu opremu za djecu svih dobnih skupina. Postaviti po potrebi urbanu opremu (klupe, koševе za smeće, osvjetljenje). - Učiniti prostore inkluzivnima: Osigurati pristupačnost za sve skupine, uključujući osobe s invaliditetom. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Izrada analiza postojećeg stanja parka. - Izrada projekta obnove postojećeg parka prema smjernicama izrađene analize. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 2.2. Uređenje novih javnih parkova		
2.2.	Izgradnja, opremanje i uređenje novih javnih parkova na području Općine	Predmetnim SZUO planiran je jedan (1) novi javni park na mjestu starog bočališta u Sv. Lovreču. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Oblikovati karakter parkova interpetacijom lokalnog identiteta. Primjeniti autohtono i udomaćeno bilje, očuvati i obnoviti prirodne i kulturne prostorne elemente poput suhoziđa i postojećeg zelenila te integrirati povijesno-kulturna obilježja svakog naselja. - Multifunkcionalnost i prilagodba za sve dobne skupine: U parkovima osigurati sadržaje za igru, rekreaciju i društvene aktivnosti. Oblikovanje prilagoditi djeci, mladima, obiteljima i starijim osobama. - Ekološka održivost i edukacija: Implementirat integralni sustavi za integralno zbrinjavanje oborinskih voda, energetski učinkovita rasvjeta i prirodni materijali za infrastrukturu. Edukativni sadržaji i prostori za kulturne događaje, dodatno će obogatiti iskustvo posjetitelja. - Ublažavanje klimatskih promjena. - Učiniti prostore inkluzivnima: Osigurati pristupačnost za sve skupine, uključujući osobe s invaliditetom. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Izgradnja i uređenje javnog parka u Sv. Lovreču.

		Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 2.3. Uređenje tematskih parkova		
2.3.	Izgradnja, opremanje i uređenje tematskih parkova na području Općine	Predmetnim SZUO planiran je jedan (1) tematski park u Sv. Lovreču. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: ▪ Tematski identitet i održivost: Park treba imati jedinstvenu temu povezanu s lokalnom poviješću, kulturom ili prirodom, s interaktivnim i edukativnim sadržajima. Implementirati ekološki održiva rješenja. ▪ Funkcionalna i društvena infrastruktura: Prostor treba biti jasno zoniran s rekreacijskim, edukativnim i opuštajućim dijelovima te pristupačan za sve korisnike. Osigurati sadržaje za društvenu interakciju, poput dječjih igrališta, sportskih terena i prostora za manifestacije, uz povezivanje parka sa zajednicom i naseljem. ▪ Prostorna harmonija i sigurnost: Oblikovanje parka treba biti u skladu s mediteranskim ambijentom i otvoreno prema okolnom krajoliku. Postaviti sigurnosne elemente, osigurati diskretnu signalizaciju i planirati redovito održavanje za dugoročnu funkcionalnost. ▪ Ublažavanje klimatskih promjena. ▪ Učiniti prostore inkluzivnima: Osigurati pristupačnost za sve skupine, uključujući osobe s invaliditetom. ▪ Informiranje i edukacija javnosti. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Izrada projektnog zadatka. 2. izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.). 3. Izgradnja i uređenje tematskog parka. Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 2.4. Krajobrazno uređenje groblja		
2.4.	Proširenje, uređenje i održavanje groblja na području Općine	Iz analize postojeće zelene infrastrukture u Općini utvrđeno je jedno (1) groblje u Sv. Lovreču. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: ▪ Prostorno-funkcionalna integracija i simbolika: Proširenje groblja treba biti skladno povezano s postojećom strukturom, poštujući lokalni krajobraz i tradicijske arhitektonske elemente. Uvesti simboličke elemente poput čempresa, zidova sjećanja ili zajedničkih prostora za odavanje počasti, koji će naglasiti duhovnu i kulturnu dimenziju groblja. ▪ Infrastruktura i održivost: Osigurati adekvatan pristup starom i novom dijelu groblja putem novih staza, parkinga i prilaza za osobe s invaliditetom. Implementirati zelene površine s autohtonom i udomaćenom vegetacijom te sustave za integralnog zbrinjavanja oborinske vode, kako bi groblje bilo funkcionalno i ekološki održivo. ▪ Prateći sadržaji i sigurnost: U sklopu proširenja i obnove staroga groblja predvidjeti sanitarne čvorove, klupe za odmor i diskretnu rasvjetu za sigurnost. Redovito održavanje i urednost prostora osiguravaju njegovo dostojanstveno korištenje i očuvanje simbolnog karaktera. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Obnova postojećeg groblja. 2. Proširenje groblja. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 2.5. Obnova trgova		
2.5.	Obnova trgova u javnom prostoru Općine	Predmetnim SZUO planirana je obnova četiri (4) trga: Gradski trg, Trg Placa, Trg Placeta, Trg Funtanela. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: ▪ Povećanje kvalitete javnog prostora. Prostorna harmonija i očuvanje identiteta zasebno za svaki trg. ▪ Održiva mobilnost, funkcionalnost i pristupačnost. ▪ Očuvanja i valorizacije kulturno-povijesne baštine za svaki trg zasebno. ▪ Povećanje otpornosti prostora na klimatske promjene ▪ Ublažavanje klimatskih promjena. ▪ Učiniti prostore inkluzivnima: Osigurati pristupačnost za sve skupine, uključujući osobe s invaliditetom. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Obnova Gradskog trga. 2. Obnova trga Placa. 3. Obnova trga Placeta. 4. Obnova trga Funtanela. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 2.6. Uređenje zelenih površina uza zgrade javne i/ili društvene namjene		
2.6.	Uređenje i revitalizacija zelenih površina uz objekte i prostore javne namjene na području Općine	Predmetnim SZUO planirano je uređenje četiri (4) površine uz zgrade javne i/ili društvene namjene. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: ▪ Obnova zelenih površina uza zgrada javne i/ili društvene namjene. ▪ Očuvanje vitalne vegetacije, posebice pojedinačnih stabala. ▪ Uklanjanje potištenih bolesnih i opasnih stabala. ▪ Poboljšanje bioraznolikosti prostora i mobilnost vrsta (flora i fauna). ▪ Obnova postojećih sportsko-rekreacijskih sadržaja i/ili planiranje novi. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Uređenje zelene površine - Osnovna škola Joakima Rakovca. 2. Uređenje zelene površine - Sportski kompleks u naselju Selina.

		3. Uređenje zelene površine - Multimedijски centar kreativnosti. 4. Uređenje zelene površine - Istarska ulica. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 2.7. Unaprjeđenje postojećih površina za sport i rekreaciju		
2.7.	Obnoviti, urediti i unaprijediti postojeću sportsko-rekreacijsku infrastrukturu na području Općine	Iz analize postojeće zelene infrastrukture u Općini utvrđene su osam (8) postojeće površine za sport i rekreaciju. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Optimizirati funkcionalnu organizaciju prostora u odnosu na mogućnosti i potrebe. - Poboljšati sadržajnu raznolikost sportsko-rekreacijskih sadržaja za sve dobne skupine građana. - Uskladiti organizaciju i sadržaje sporta i rekreacije sa prostornim okruženjem. - Poticati da adolescenti sudjeluju u organiziranim tjelesnim aktivnostima. - Međusobna povezanost sportsko rekreacijskih sadržaja mrežom pješačkih staza. - Ublažavanje klimatskih promjena. - Učiniti prostore inkluzivnima: Osigurati pristupačnost za sve skupine, uključujući osobe s invaliditetom. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Uređenje nogometnog igrališta u naselju Sv. Lovreč. - Uređenje – Vošteni. - Uređenje Outdoor fitness. - Uređenje sportskog kompleksa u naselju Selina. - Uređenje boćališta - Perini. - Uređenje boćališta – Stranići. - Uređenje boćališta - Sv. Lovreč. - Uređenje sportskog igrališta - Osnovna škola Joakima Rakovca. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 2.8. Obnova postojećih dječjih igrališta		
2.8.	Obnova i održavanje postojećih dječjih igrališta na području Općine	Predmetnim SZUO planirana je obnova trinaest (13) postojećih dječjih igrališta, i to na sljedećim lokacijama: Vošteni, Radići, Perini, Stranići, Orban, Sv. Lovreč, Medaki, Krunčići, Lakovići, Pajari, Heraki, Selina i Osnovna škola Joakima Rakovca. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Sigurnost i pristupačnost: Osigurati laku i sigurnu pristupačnost uz modernu i sigurnu opremu-igrala uz redovito održavanje i zamjenu dotrajalih dijelova. Postaviti sigurnosne podloge, ograde i sustave signalizacije, te omogućiti pristup igralištima osobama s invaliditetom i kolicima. - Raznolikost sadržaja i inkluzivnost: Uvesti raznovrsna igrala i opremu prilagođenu različitim dobnim skupinama i potrebama, uključujući inkluzivne sadržaje za djecu s posebnim potrebama. Dodati prostore za odmor i druženje s klupama, sjenicama i pratećom infrastrukturom za roditelje i staratelje. - Ekološka održivost i estetika: Primijeniti održiva rješenja skladna zelenoj urbanoj infrastrukturi uz ozelenjivanje prostora autohtonim i udomaćenim biljkama. Osigurati da igrališta budu atraktivna i skladna s lokalnim okolišem, uz odgovarajuću rasvjetu i integraciju u postojeći urbani ili ruralni kontekst. - Ublažavanje klimatskih promjena. - Učiniti prostore inkluzivnima: Osigurati pristupačnost za sve skupine, uključujući osobe s invaliditetom. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Izrada analiza postojećeg stanja dječjih igrališta. - Izrada projekta obnove postojećih dječjih igrališta prema smjernicama izrađene analize. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 2.9. Izgradnja i uređenje novih dječjih igrališta		
2.9.	Izgradnja, opremanje i uređenje novih dječjih igrališta na području Općine	Predmetnim SZUO planirano je jedno (1) novo dječje igralište. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Sigurnost i pristupačnost: Upotrijebiti sigurnosne standarde pristupačnosti i kroz korištenje zaštitnih podloga, sigurnosnih ograda i prilaza koji omogućuju pristup djeci svih sposobnosti. Uključiti jasnu signalizaciju i odvojiti igrališta od prometnih zona radi dodatne zaštite. - Raznolikost i inkluzivnost: Oblikovati modularne zabavno-rekreativne prostore koji omogućuju prilagodbu različitim dobnim skupinama i potrebama zajednice. Integrirati inkluzivne sadržaje za djecu s posebnim potrebama, uz stvaranje zona za odmor sa smisljeno oblikovanim prostorima za roditelje i staratelje. - Održivi dizajn i zelena infrastruktura: Uključiti multifunkcionalne zelene površine koje potiču igru i ekološku svijest. Postaviti senzorsku energetski učinkovitu rasvjetu, sustave za ekološko upravljanje oborinskim vodama i pametne kante za otpad radi održavanja čistoće i smanjenja utjecaja na okoliš. - Estetika i povezanost s prostorom: Dizajn igrališta uskladiti s lokalnim identitetom kroz upotrebu materijala, boja i oblika koji reflektiraju prirodno i kulturno nasljeđe ili pak kontrastnu suvremenost. Osigurati otvorenost i vizualnu povezanost s okolnim prostorom te integrirati igrališta u širu mrežu pješačkih i biciklističkih staza radi lakše dostupnosti za sve stanovnike. - Ublažavanje klimatskih promjena. - Učiniti prostore inkluzivnima: Osigurati pristupačnost za sve skupine, uključujući osobe s invaliditetom. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Izgradnja i opremljenje dječjeg igrališta u u sklopu novog tematskog parka Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.

Mjera 2.10. Uređenje arheoloških parkova		
2.10.	Uređenje arheoloških parkova	Predmetnim SZUO planirano je uređenje jednog (1) arheološkog parka. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: • Zaštita i konzervacija povijesnih struktura: glavni cilj je osigurati stručnu zaštitu i konzervaciju fortifikacijskih bedema Svetog Lovreča kako bi se očuvala njihova povijesna autentičnost. Konzervatorski radovi trebali bi koristiti suvremene tehnike, pri čemu bi se naglasak stavio na očuvanje arhitektonskih i simboličkih elemenata, poput Velikih vrata i lava svetog Marka. • Edukacija i interpretacija povijesne važnosti: arheološki park treba služiti kao edukativna platforma za promicanje svijesti o važnosti srednjovjekovnih utvrda u očuvanju kulturnog identiteta. Informativni sadržaji, poput izložbi i interpretacijskih centara, trebaju istaknuti ključnu ulogu fortifikacijskih sustava u obrani i društveno-političkom razvoju Istre. • Promocija simbolike i povezanosti s Venecijom: naglašava važnost simbolike mletačkih fortifikacija, poput lava svetog Marka, kao poveznice s Mletačkom Republikom. Oblikovanje parka treba naglasiti ove elemente kroz vizualne i interaktivne prikaze kako bi se istaknula povijesna i kulturna veza Svetog Lovreča s širim jadranskim prostorom Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Uređenje arheološkog parka u Svetom Lovreču Mjera podrazumijeva izradu stručnih analiza - podloga, studija i planova, pripremu projektne dokumentacije, obnovu i uređenje arheološkog nalazišta, pješačkih, biciklističkih staza, odmorišta, vidikovaca i sl. Mjera će se provoditi kroz više faza.
Strateški cilj 3. Ublažavanje klimatskih promjenama		
Mjera 3.1. Uređenje postojećih i izgradnja novih urbanih koridora na području Općine		
3.1.	Uređenje postojećih i izgradnja novih urbanih koridora na području Općine	Predmetnim SZUO planirano je uređenje pet (5) postojećih i izgradnja novih urbanih koridora na području Općine. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: • Postojeće prometnice i koridore potrebno je ozeleniti sadnjom drvoreda, grmlja i travnatih površina kako bi se unaprijedila kvaliteta okoliša. Aktivnosti uključuju obnovu degradiranih zelenih pojaseva i implementaciju integralnog sustava za oborinsku odvodnju. Cilj je stvaranje ekoloških koridora koji poboljšavaju mikroklimu i povećavaju bioraznolikost. • Novo planirane prometnice treba projektirati kao multifunkcionalne zelene koridore koji uključuju drvorede, biciklističke staze i prostore za pješaake. Aktivnosti uključuju integraciju autohtonih biljnih vrsta i održivih materijala te razvoj standarda za zelenu infrastrukturu. Cilj je stvaranje ekoloških koridora koji poboljšavaju mikroklimu i povećavaju bioraznolikost. • Urbanim koridorima treba osigurati povezanost s postojećim parkovima, šumama i drugim zelenim površinama. Aktivnosti uključuju povezivanje biciklističkih i pješačkih staza s rekreativnim i prirodnim prostorima te uvođenje elemenata koji podržavaju bioraznolikost. Cilj je poticanje održive mobilnosti i stvaranje kontinuiteta u zelenoj urbanoj mreži. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Izrada analize mogućnosti razvoja zelenih koridora i/ili izrada Prometne studije Općine ili sl. 2. Izrada projekta i uređenje ukupno pet (5) postojećih i novih urbanih koridora. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 3.2. Uređenje postojećih i izgradnja novih zelenih parkirališta		
3.2.	Uređenje postojećih i izgradnja novih zelenih parkirališta na području Općine, te ozelenjivanje ostalih elemenata prometa u mirovanju	Predmetnim SZUO planirano je uređenje četiri (4) postojećih i izgradnja novih zelenih parkirališta. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: • Postojeća i planirana parkirališta treba unaprijediti sadnjom drvoreda, grmlja i uvođenjem travnatih površina na rubnim i središnjim dijelovima. • Planirati ugradnju propusnih materijala za smanjenje površinskog otjecanja i postavljanje sustava za prikupljanje kišnice. • Cilj je poboljšanje mikroklimе, smanjenje urbanih toplinskih otoka i povećanje vizualne privlačnosti prostora. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Uređenje parkirališta u Istarskoj ulici. 2. Uređenje parkirališta kod nogometnog igrališta. 3. Uređenje parkirališta Podzidine. 4. Uređenje parkirališta u sklopu planiranog tematskog parka Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Mjera 3.3. Krajobrazno uređenje zelenih površina uz prometnice		
3.3.	Krajobrazno obnoviti i urediti zelene površine na području Općine	Predmetnim SZUO planirane su četiri (4) zelene površine uz prometnice. Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: • Rubne zone prometnica treba obogatiti sadnjom drvoreda, grmlja i travnatih površina koristeći autohtone i udomaćene biljne vrste. Aktivnosti uključuju pripremu kvalitetnog tla te implementaciju sustava za navodnjavanje. Cilj je poboljšanje vizualne slike mjesta, smanjenje buke i aero zagađenja te stvaranje ekoloških koridora. • Uz prometnice treba planirati zelene pojaseve koji osim estetske imaju i ekološku funkciju, poput filtracije zraka i smanjenja urbanih toplinskih otoka. Aktivnosti uključuju sadnju vegetacije otpornije na urbane uvjete te postavljanje elemenata za oborinsku odvodnju. Cilj je povećati održivost i funkcionalnost zelenih površina uz prometnice. • Zelene površine uz prometnice treba integrirati s obližnjim parkovima, šumama i ostalim zelenim prostorima kako bi se stvorila kontinuirana mreža zelene infrastrukture. Aktivnosti uključuju projektiranje pješačko-biciklističkih staza kroz zelene zone. Cilj je povećati dostupnost i funkcionalnost zelenih površina za lokalnu zajednicu i promicati održivu mobilnost. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Izrada plana zelenih površina Općine. 2. Uređenje zelenih površina Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.

Strateški cilj 4. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama		
Mjera 4.1. Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada		
4.1.	Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada na području Općine	Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Kružno gospodarenje prostorom i zgradama provodi se sukladno načelima zelene gradnje. Navedeno podrazumijeva cjeloviti proces osmišljavanja, izvedbe, održavanja, uporabe i obnove prostora i zgrada zasnovane na načelu održivosti. - Cilj je revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada u javnom vlasništvu. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Stara škola u naselju Krunčiči, k.č. zgr. 613 K.O. Lovreč. Planirana je obnova nekorištene zgrade, planirana je društvena namjena. - Kuća orgulja – planira se u starogradskoj jezgri Sv. Lovreča – k.č. 7176 k.o. Lovreč Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.
Strateški cilj 5. Uspostava integralnog sustava upravljanja zelenom urbanom obnovom		
Mjera 5.1. Implementacija SZUO u prostorno planskoj dokumentaciji		
5.1.	Implementirati mjere i aktivnosti u prostorno plansku dokumentaciju Općine Sv. Lovreč	Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Uskladiti prostorno plansku dokumentaciju s SZUO. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Implementacija mjere i aktivnosti proizašle iz SZUO u PPUO Sv. Lovreč te u planove nižeg reda.
Mjera 5.2. Implementacija ZI i KG kod izrade planova, studija, strategija i sl.		
5.2.	Izraditi smjernice za izradu sektorskih studija/planova	Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Planirana je implementacija ZI i KG u prostorno plansku dokumentaciji i u sektorske planove (turizam, poljoprivredu, kulturne i prirodne baštine i sl). Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Implementacija načela ZI i KG u postojeće planove, studije, strategije, projekte i sl. - Implementacija načela ZI i KG kod izrade novih planova, studija, strategija, projekte i sl.
Mjera 5.3. Uspostava sustava praćenja stanja unaprjeđenja zelene urbane obnove		
5.3.	Uspostava sustava praćenja stanja unaprjeđenja zelene urbane obnove	Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Mjerom se planira izrada Geografskog informacijskog Sustava (GIS) zelene infrastrukture općine Sv. Lovreč. Informacijski sustav uključiti će evidentirane postojeće sustave zelene infrastrukture s klasifikacijom i vrednovanjem u cilju praćenja stanja. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Unos evidentirane postojeće zelene infrastrukture u Registar ZI sukladno Tipologiji zelene infrastrukture. - Unos izmjene stanja zelene infrastrukture u Registar ZI radi paćenja stanja ZI.
Mjera 5.4. Povećana svijest o održivom razvoju Općine kroz ZI i KG		
5.4.	Veća inkluzija dionika u procese razvoja zelene infrastrukture i zelene urbane obnove na području Općine	Mjera previđa skup aktivnosti i projekata čiji su ciljevi: - Informiranje i edukacija javnosti o tematici, potrebi i benefitima ZI, KG i ZUO. - Informiranje javnosti o poduzetim koracima poboljšanja zelene infrastrukture. - Podizanje svijesti o zelenoj infrastrukturi, održivom razvoju i klimatskim promjenama. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Organizacija i provedba radionica, panela ili slično o temama ZI, KG i ZUO. To uključuje izradu brošure, organizaciju manifestacija, provedbi soft projekata i sl.

HORIZONTALNA NAČELA

11. HORIZONTALNA NAČELA

Horizontalna načela predstavljaju ključni multidisciplinarni okvir koji objedinjuje temeljna društvena, okolišna i gospodarska načela, pružajući smjernice za socijalnu inkluziju, ravnopravnost i održivi razvoj. Ta načela omogućuju uključivanje svih segmenata društva u procese planiranja, odlučivanja i implementacije javnih politika te doprinose ostvarenju strateških ciljeva zelene urbane obnove. Horizontalna načela grupiraju se u tri ključna područja:

- Promicanje ravnopravnosti i zabrane diskriminacije (spolova, rodova, društveno osjetljivih skupina),**
- Poboljšanje pristupačnosti za osobe s invaliditetom,**
- Promicanje i primjena načela održivog razvoja.**

Ova načela predstavljaju integralni dio planiranja i provedbe aktivnosti, mjera i projekata, osiguravajući uključivost i jednakost svih društvenih skupina.

11.1. PROMICANJE RAVNOPRAVNOSTI I ZABRANE DISKRIMINACIJE

Ravnopravnost i zabrana diskriminacije temeljne su vrijednosti Europske unije i Republike Hrvatske, a unutar zelene urbane obnove ova načela usmjeravaju aktivnosti prema stvaranju pravednijeg društva u kojem su svi građani jednaki. Strategija obuhvaća integraciju rodne perspektive u sve faze planiranja, provođenja i evaluacije projekata, u skladu s nacionalnim zakonodavstvom, kao što su **Zakon o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12)** i **Zakon o ravnopravnosti spolova (NN 82/08, 69/17)**.

Posebno se naglašava potreba za kontinuiranim povećanjem sudjelovanja žena u aktivnostima vezanim za urbani razvoj i zelene projekte. Prema članku 3. Zakona o ravnopravnosti spolova, obveza je donositelja odluka i provedbenih tijela osigurati rodnu ravnopravnost u svim fazama provedbe strateških projekata. Cilj je smanjiti rodni jaz, osnažiti žene i osigurati njihovu ravnopravnost u pristupu resursima i donošenju odluka. Strategija predviđa razvoj edukacijskih i mentorskih programa koji podržavaju profesionalni razvoj žena u područjima arhitekture, urbanizma, inženjeringa i održivog razvoja.

Osim toga, uključivanje pripadnika društveno osjetljivih skupina, poput migranata, manjina, osoba niskog socioekonomskog statusa i starijih osoba, strateški je prioritet. Aktivnosti poput participativnog planiranja i javnih konzultacija omogućavaju osnaživanje tih skupina te njihovu aktivnu participaciju u procesu odlučivanja (**Komisija EU, 2021/C 58/01**). Time se promiče inkluzivnost i potiče zajednički osjećaj odgovornosti za budući razvoj zajednice.

Mjere i aktivnosti SZUO Općine Sv. Lovreč izravno su povezane s horizontalnim načelima promicanja ravnopravnosti, inkluzije, pristupačnosti i održivog razvoja kroz strateške ciljeve i projekte poput uređenja javnih prostora, zelene infrastrukture, biciklističkih i pješačkih staza, te očuvanja bioraznolikosti, čime se osigurava socijalna kohezija, sigurnost i prilagodba za sve građane uz istovremeno ublažavanje klimatskih promjena.

11.2. POBOLJŠANJE PRISTUPAČNOSTI ZA OSOBE S INVALIDITETOM

Osiguravanje pristupačnosti za osobe s invaliditetom ključni je dio strategije zelene urbane obnove. Ova mjera osigurava uključenost svih građana, uključujući osobe s tjelesnim, senzornim i intelektualnim invaliditetom. Implementacija mjera pristupačnosti temelji se na Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/2013), no strategija nadilazi zakonske standarde kako bi osigurala višu razinu inkluzije.

Projekti poput prilagodbe javnih površina i objekata, izgradnje dostupnih staza i rampi, opremanja igrališta i kulturnih centara te povećanja dostupnosti prijevoza za osobe s invaliditetom, značajno doprinose njihovoj integraciji u društvo. Primjena ovih mjera posebno je važna za djecu s poteškoćama u razvoju, starije osobe i nepokretne građane. Strategija također predviđa edukaciju stručnjaka i djelatnika javnih službi o važnosti inkluzije, kako bi se osigurala dosljedna primjena propisa i povećala svijest o pravima osoba s invaliditetom.

Planirane mjere SZUO Općine Sv. Lovreč, uključujući obnovu i izgradnju parkova, tematske parkove, razvoj pješačkih i biciklističkih staza te organizaciju javnih konzultacija, osiguravaju pristupačnost, ravnopravnost i aktivnu participaciju svih korisnika, osobito osoba s invaliditetom, u skladu s europskim standardima održivosti i inkluzije

11.3. PROMICANJE I PRIMJENA NAČELA ODRŽIVOG RAZVOJA

Održivi razvoj okvir je za oblikovanje politika i strategija kontinuiranog gospodarskog i socijalnog napretka, bez štete za okoliš i prirodne izvore bitne za ljudske djelatnosti u budućnosti. Održivi razvoj temelji se na ideji da razvoj ne smije ugrožavati budućnost sljedećih generacija trošenjem neobnovljivih izvora i dugoročnim devastiranjem i zagađivanjem okoliša. Osnovni je cilj osigurati održivo korištenje resursa, a posebno neobnovljivih za buduće generacije. Ovo načelo duboko je ukorijenjeno u europskim politikama i regulirano je kroz niz pravnih akata, uključujući Uredbu (EU) 2020/852 o taksonomiji održivih ulaganja te Uredbu (EU) 2021/241 o Mehanizmu za oporavak i otpornost.

Tako cilj održivog razvoja integrira 3 međusobno povezana i međuovisna područja:

- 1.** Ekonomski razvoj,
- 2.** Društveni i socijalni razvoj i napredak,
- 3.** Zaštitu okoliša.

Navedeni ciljevi predstavljaju temeljni okvir za primjenu načela DNSH (do no significant harm), osiguravajući da mjere, aktivnosti i projekti budu usklađeni s okolišnim ciljevima definiranim Uredbom (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost. Ovi ciljevi uključuju zaštitu i očuvanje okoliša, prilagodbu klimatskim promjenama, smanjenje zagađenja i održivo upravljanje resursima.

Dodatno, navedene aktivnosti slijede smjernice iz članka 17. Uredbe (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja, kao i izmjene Uredbe (EU) 2019/2088 (SL L 198, 22.6.2020.). U ovim pravnim aktima jasno su definirani kriteriji za ulaganja koja ne smiju značajno štetiti okolišnim ciljevima, čime se promiče održivi razvoj u skladu s europskim zelenim politikama. Pored toga, primjena ovih odredbi dodatno je razrađena u Tehničkim smjernicama Komisije o primjeni načela nenanošenja bitne štete (2021/C 58/01), koje pružaju detaljne upute za evaluaciju projekata.

Kod projekata koji se dijelom ili u cijelosti financiraju iz EU sredstava programskog razdoblja 2021.–2027., ključno je da se pridržavaju načela održivog razvoja i okolišnih politika Unije, sukladno članku 11. i članku 191. stavku 1. Ugovora o funkcioniranju Europske unije (UFEU). Posebno je naglašeno da projekti ulaganja u infrastrukturu, čiji je očekivani životni vijek najmanje pet godina, moraju biti otporni na klimatske promjene, prema članku 73. stavku 2. točki (j) Uredbe (EU). U tom smislu, za svaki takav projekt ili mjeru potrebno je izraditi Procjenu otpornosti na klimatske

Promicanje i primjena načela održivog razvoja unutar mjera SZUO Općine Sv. Lovreč jasno se oslanja na europske regulative, poput Uredbe o taksonomiji održivih ulaganja (2020/852) i Mehanizma za oporavak i otpornost (2021/241). Konkretno mjere, uključujući uspostavu parkova, biciklističkih ruta, drvoreda i revitalizaciju prostora, podržavaju načela DNSH i osiguravaju dugoročnu održivost kroz očuvanje prirodnih resursa, prilagodbu klimatskim promjenama i promicanje društvene inkluzije. Implementacija ovih mjera ključna je za postizanje ravnoteže između ekoloških i razvojnih ciljeva zajednice, dok dodatne aktivnosti, poput reprogramiranja prostora i ozelenjavanja javnih prostora, dodatno jačaju ukupni utjecaj strategije.

POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINANCIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE

12. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINANCIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE

Oznaka aktivnosti	Aktivnost	Ključne točke ostvarenja	Vrijeme provedbe		Indikatori		Procijenjeni trošak (euro)*	Napomena
				Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljna vrijednost (broj/postotak ostvarenosti)		
Strateški cilj 1. Očuvanje prirodnosti i biološke raznolikosti								
Mjera 1.1. Obnova i očuvanje izvora „Puč“								
1.1.	Obnova i očuvanje izvora „Puč“	Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Obnovu i očuvanje izvora Puč izvesti prema rezultatima vrijednosne analize postojećeg stanja (Planerska valorizacija prostora) Ova aktivnost obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izradu projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2025.-2030.	Uređena cjelina	0	100,0%	50.000,00	
Mjera 1.2. Obnova, očuvanje i revitalizacija lokvi								
1.2.	Obnova, očuvanje i revitalizacija lokvi	Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Analiza postojećeg stanja lokvi u Općine Sv. Lovreč. 2. Obnova lokvi prema rezultatima vrijednosnih analiza postojećeg stanja. Ove aktivnosti obuhvaća izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređena cjelina	0	30,0%	80.000,00	
Strateški cilj 2. Razvoj mreže Zelene infrastrukture Općine Sv. Lovreč								
Mjera 2.1. Obnova postojećih javnih parkova								
2.1.	Obnova postojećih javnih parkova na području Općine	Iz analize postojeće zelene infrastrukture u Općini utvrđen je jedan (1) postojeći park u Sv. Lovreču. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Izrada analiza postojećeg stanja parka. 2. Izrada projekta obnove postojećeg parka prema smjernicama izrađene analize. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene urbane točke (parkovi)	0	1	25.000,00	
Mjera 2.2. Uređenje novih javnih parkova								
2.2.	Izgradnja, opremanje i uređenje novih javnih parkova na području Općine	Predmetnim SZUO planiran je jedan (1) novi javni park na mjestu starog bočališta u Sv. Lovreču. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Izgradnja i uređenje javnog parka u Sv. Lovreču. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene urbane točke (parkovi)	0	1	300.000,00	
Mjera 2.3. Uređenje tematskih parkova								
2.3.	Izgradnja, opremanje i uređenje tematskih parkova na području Općine	Predmetnim SZUO planiran je jedan (1) tematski park u Sv. Lovreču. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Izrada projektnog zadatka. 2. izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.). 3. Izgradnja i uređenje tematskog parka. Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene urbane točke (tematski parkovi)	0	1	250.000,00	
Mjera 2.4. Krajobrazno uređenje groblja								
2.4.	Proširenje, uređenje i održavanje groblja na području Općine	Iz analize postojeće zelene infrastrukture u Općini utvrđeno je jedno (1) groblje u Sv. Lovreču. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Obnova postojećeg groblja. 2. Proširenje groblja.	2024.-2030.	Uređen e urbane točke (Krajobrazno uređeno groblje)	0	1	100.000,00	

		Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.						
Mjera 2.5. Obnova trgova								
2.5.	Obnova trgova u javnom prostoru Općine	Predmetnim SZUO planirana je obnova četiri (4) trga: Gradski trg, Trg Placa, Trg Placeta, Trg Funtanela. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Obnova Gradskog trga. - Obnova trga Placa. - Obnova trga Placeta. - Obnova trga Funtanela. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene cjeline (trgovi)	0	2	550.000,00	
Mjera 2.6. Uređenje zelenih površina uza zgrade javne i/ili društvene namjene								
2.6.	Uređenje i revitalizacija zelenih površina uz objekte i prostore javne namjene na području Općine	Predmetnim SZUO planirano je uređenje četiri (4) površine uz zgrade javne i/ili društvene namjene. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Uređenje zelene površine - Osnovna škola Joakima Rakovca. - Uređenje zelene površine - Sportski kompleks u naselju Selina. - Uređenje zelene površine - Multimedijски centar kreativnosti. - Uređenje zelene površine - Istarska ulica. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene cjeline	0	2	200.000,00	
Mjera 2.7. Unaprjeđenje postojećih površina za sport i rekreaciju								
2.7.	Obnoviti, urediti i unaprijediti postojeću sportsko-rekreacijsku infrastrukturu na području Općine	Iz analize postojeće zelene infrastrukture u Općini utvrđene su osam (8) postojeće površine za sport i rekreaciju. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Uređenje nogometnog igrališta u naselju Sv. Lovreč. - Uređenje – Vošteni. - Uređenje Outdoor fitness. - Uređenje sportskog kompleksa u naselju Selina. - Uređenje boćališta - Perini. - Uređenje boćališta – Stranići. - Uređenje boćališta - Sv. Lovreč. - Uređenje sportskog igrališta - Osnovna škola Joakima Rakovca. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene urbane točke (sport i rekreacija)	0	4	400.000,00	
Mjera 2.8. Obnova postojećih dječjih igrališta								
2.8.	Obnova i održavanje postojećih dječjih igrališta na području Općine	Predmetnim SZUO planirana je obnova trinaest (13) postojećih dječjih igrališta, i to na sljedećim lokacijama: Vošteni, Radići, Perini, Stranići, Orbani, Sv. Lovreč, Medaki, Krunčići, Lakovići, Pajari, Heraki, Selina i Osnovna škola Joakima Rakovca. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: - Izrada analiza postojećeg stanja dječjih igrališta. - Izrada projekta obnove postojećih dječjih igrališta prema smjernicama izrađene analize. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene urbane točke (dječje igralište)	0	7	250.000,00	
Mjera 2.9. Izgradnja i uređenje novih dječjih igrališta								
2.9.	Izgradnja, opremanje i uređenje novih dječjih igrališta na području Općine	Predmetnim SZUO planirano je jedno (1) novo dječje igralište. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: Izgradnja i opremljenje dječjeg igrališta u u sklopu novog tematskog parka Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene urbane točke (dječje igralište)	0	1	80.000,00	

Mjera 2.10. Uređenje arheoloških parkova								
2.10.	Uređenje arheoloških parkova	Predmetnim SZUO planirano je uređenje jednog (1) arheološkog parka. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Uređenje arheološkog parka u Svetom Lovreču Mjera podrazumijeva izradu stručnih analiza - podloga, studija i planova, pripremu projektne dokumentacije, obnovu i uređenje arheološkog nalazišta, pješačkih, biciklističkih staza, odmorišta, vidikovaca i sl. Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene cjeline	0	1	450.000,00	
Strateški cilj 3. Ublažavanje klimatskih promjenama								
Mjera 3.1. Uređenje postojećih i izgradnja novih urbanih koridora na području Općine								
3.1.	Uređenje postojećih i izgradnja novih urbanih koridora na području Općine	Predmetnim SZUO planirano je uređenje pet (5) postojećih i izgradnja novih urbanih koridora na području Općine. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Izrada analize mogućnosti razvoja zelenih koridora i/ili izrada Prometne studije Općine ili sl. 2. Izrada projekta i uređenje ukupno pet (5) postojećih i novih urbanih koridora. Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređena cjelina	0	3	250.000,00	
Mjera 3.2. Uređenje postojećih i izgradnja novih zelenih parkirališta								
3.2.	Uređenje postojećih i izgradnja novih zelenih parkirališta na području Općine, te ozelenjivanje ostalih elemenata prometa u mirovanju	Predmetnim SZUO planirano je uređenje četiri (4) postojećih i izgradnja novih zelenih parkirališta. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Uređenje parkirališta u Istarskoj ulici. 2. Uređenje parkirališta kod nogometnog igrališta. 3. Uređenje parkirališta Podzidine. 4. Uređenje parkirališta u sklopu planiranog tematskog parka Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene urbane točke (parkirališta)	0	3	350.000,00	
Mjera 3.3. Krajobrazno uređenje zelenih površina uz prometnice								
3.3.	Krajobrazno obnoviti i urediti zelene površine na području Općine	Predmetnim SZUO planirane su četiri (4) zelene površine uz prometnice. Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Izrada plana zelenih površina Općine. 2. Uređenje zelenih površina Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Uređene cjeline	0	5	150.000,00	
Strateški cilj 4. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama								
Mjera 4.1. Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada								
4.1.	Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada na području Općine	Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Stara škola u naselju Krunčići, k.č. zgr. 613 K.O. Lovreč. Planirana je obnova nekorištene zgrade, planirana je društvena namjena. 2. Kuća orgulja – planira se u starogradskoj jezgri Sv. Lovreča – k.č. 7176 k.o. Lovreč Ove aktivnosti obuhvaćaju izradu projektnog zadatka, izrada projektne dokumentacije (geodetske podloge, elaborati, studije, projekti i sl.), ishođenje potrebnih akata za gradnju, i sve ostale potrebne aktivnosti sa izgradnjom i uređenjem zahvata (završna realizacija projekta). Mjera će se provoditi kroz više faza.	2024.-2030.	Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora	0	2	600.000,00	

Strateški cilj 5. Uspostava integralnog sustava upravljanja zelenom urbanom obnovom								
Mjera 5.1. Implementacija SZUO u prostorno planskoj dokumentaciji								
5.1.	Implementirati mjere i aktivnosti u prostorno plansku dokumentaciju Općine Sv. Lovreč	Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Implementacija mjere i aktivnosti proizašle iz SZUO u PPUO Sv. Lovreč te u planove nižeg reda.	2024.-2030.	Integrirana SZUO u prostorno planske dokumente Općine	0	100%	10.000,00	
Mjera 5.2. Implementacija ZI i KG kod izrade planova, studija, strategija i sl.								
5.2.	Izraditi smjernice za izradu sektorskih studija/planova	Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Implementacija načela ZI i KG u postojeće planove, studije, strategije, projekte i sl. 2. Implementacija načela ZI i KG kod izrade novih planova, studija, strategija, projekte i sl.	2024.-2030.	Usklađivanje strateške i planske dokumentacija sa SZUO	0	100%	10.000,00	
Mjera 5.3. Uspostava sustava praćenja stanja unaprjeđenja zelene urbane obnove								
5.3.	Uspostava sustava praćenja stanja unaprjeđenja zelene urbane obnove	Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Unos evidentirane postojeće zelene infrastrukture u Registar ZI sukladno Tipologiji zelene infrastrukture. 2. Unos izmjene stanja zelene infrastrukture u Registar ZI radi paćenja stanja ZI.	2024.-2030.	Uspostavljen sustav praćenja stanja i unaprjeđenja ZI	0	100%	10.000,00	
Mjera 5.4. Povećana svijest o održivom razvoju Općine kroz ZI i KG								
5.4.	Veća inkluzija dionika u procese razvoja zelene infrastrukture i zelene urbane obnove na području Općine	Aktivnosti/projekti podrazumijevaju: 1. Organizacija i provedba radionica, panela ili slično o temama ZI, KG i ZUO. To uključuje izradu brošure, organizaciju manifestacija, provedbi soft projekata i sl.	2025.-2030.	Broj provedenih aktivnosti informiranja i edukacije javnosti o ZI, OR i KP	0	3	15.000,00	

POPIS IZVORA/LITERATURE

13. POPIS IZVORA/LITERATURE

ZNANSTVENI I STRUČNI RADOVI

Banister, D. (2008). Sustainable Mobility: A Global Perspective. Routledge.

Campos, J. A., & Calvo, L. (2017). The role of green infrastructure in mitigating the impacts of climate change in rural areas. Land Use Policy, 67.

Državni geodetski uprava (DGU). Topografski podaci o lokvama i kanalima na području općine Sveti Lovreč. Preuzeto 22. studenoga 2024.

Državni hidrometeorološki zavod. Klimatološki podaci za Pazin.

European Commission. (2019). Sustainable Urban Mobility: Policy Developments and Monitoring in the EU. Publications Office of the European Union.

Gehl, J. (2010). Cities for People. Island Press.

Gössling, S., & Choi, A. S. (2015). Transport transitions in Copenhagen: Comparing the cost of cars and bicycles. Ecological Economics, 11.

Grgić, I., & Klemenčić, D. (2011). Poljoprivredni potencijal i klimatski uvjeti u Istri. Hrvatski geografski glasnik, 73(2).

Hadjimitsis, D. G., & Christou, A. (2015). Green Infrastructure in Small Mediterranean Communities: A Guide for Sustainable Development. Nicosia, Cipar.

Hrvatske vode. (2020). Izvještaj o stanju vodnih resursa i upravljanju vodnim područjima u Republici Hrvatskoj.

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP). (2018). Utjecaj zelene infrastrukture na upravljanje vodnim resursima u poljoprivrednim područjima.

ITDP Europe. (2020). The Bike-Share Planning Guide. Institute for Transportation and Development Policy.

Jukić, D., & Durn, G. (2017). Hidrogeološka istraživanja i zaštita podzemnih voda u krškim područjima. Geologia Croatica, 70(2).

Litman, T. (2021). Evaluating Transportation Equity. Journal of Transport and Land Use, 14(1).

Matić, S. (2003). Šumske zajednice i njihova uloga u održavanju ekosustava u Hrvatskoj. Šumarski list, 127(1-2).

Newman, P., & Kenworthy, J. (2015). The End of Automobile Dependence: How Cities are Moving Beyond Car-Based Planning. Island Press.

Pejić, P., & Bertić, I. (2017). Utjecaj reljefa i orijentacije na vinogradarstvo i maslinarstvo u Istri. Agronomski glasnik, 79(4).

Petrić, L., & Mrnjavac, Ž. (2019). Climate change and its impact on rural tourism: A study of coastal Croatia. Journal of Sustainable Tourism, 27(3).

Prpić, B., Seletković, Z., & Anić, I. (1998). Stanje i dinamika šumskih ekosustava u priobalju Hrvatske. Hrvatske šume i okoliš, 24(6).

Republika Hrvatska. (2019). Zakon o vodama (NN 66/19).

Službene novine Općine Vrsar. (2007). Odluka o donošenju Prostornog plana uređenja Općine Sv. Lovreč. Službene novine Općine Vrsar, 4/07.

Steinitz, C. (2012). A Framework for Geodesign: Changing Geography by Design. ESRI.

Španjol, M. (1996). Priručnik za šumarstvo. Zagreb: Hrvatski šumarski institut.

Trinajstić, I. (2008). Šumska vegetacija Hrvatske. Zagreb: Školska knjiga.

UN-Habitat. (2020). Enhancing Urban Mobility: The Role of Urban Transport in Achieving Sustainable Development Goals.

Vesna Vukandinović. Interaktivna pedološka karta RH - Pedologija i zemljišni resursi. Dostupno na <http://pedologija.com.hr>.

Vukelić, J., & Baričević, D. (2011). Šumska staništa i zajednice Hrvatske – ekološke i florističke značajke. Zagreb: Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Zavod za prostorno uređenje Istarske županije. (2020). Strategija održive mobilnosti Istre.

PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA

Prostorni plan uređenja Općine Sv. Lovreč (Službene novine Općine Sveti Lovreč broj 02/16).

Prostornog plana Istarske županije (SNIŽ 14/16)

ZAKONI, PRAVILNICI, UREDBE

Direktiva 92/43/EEZ o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore.

Direktiva 2009/147/EZ o očuvanju divljih ptica.

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. Godine (NN 13/2021).

Plan upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. (NN 84/2023).

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/2013).

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. (NN72/2017).

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020).

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/2017).

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/2017).

Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete (2021/C 58/01)

Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13).

Uredba (EU) 2020/852 o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088. Službeni list Europske unije, L 198, 22.6.2020.

Uredba (EU) 2021/241 o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost. Službeni list Europske unije, L 57, 18.2.2021.

Uredba (EU) 2019/2088 o objavljivanju informacija povezanih s održivosti u sektoru financijskih usluga. Službeni list Europske unije, L 198, 22.6.2020.

Uredba (EU) 2021/1060 o zajedničkim odredbama za fondove EU-a za razdoblje 2021.–2027. Službeni list Europske unije, L 231, 30.6.2021.

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19).

Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19).

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23).

Zakon o ravnopravnosti spolova (NN 82/08, 69/17)

Zakon o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12).

Vlada Republike Hrvatske. (2021). Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.–2026. Zagreb: Vlada Republike Hrvatske. Dostupno na <https://planoporavka.gov.hr>

Županijska uprava za ceste Pazin. Popis cesta i karte. Dostupno na: <https://www.zuc-pazin.hr>.

Fond za razvoj poljoprivrede i agroturizma Istre. Dostupno na istra-istria.hr.

INTERNET STRANICE I PORTALI

Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta - ARKOD; Izvor: <http://www.arkod.hr/>

Državna geodetska uprava, Geoportal; Izvor: <https://geoportal.dgu.hr/>

Državni zavod za statistiku. Statistički podaci za općinu Sveti Lovreč. Dostupno na: <https://www.dzs.hr>.

ENVI portal okoliša, Atlas okoliša; Izvor: <http://envi-portal.azo.hr/atlas>

GREEN INFRASTRUCTURE: GREEN ROOFS AND WALLS, American Society of Landscape Architects, 2023. Izvor: <https://www.asla.org/contentdetail.aspx?id=43536>

LAG Središnja Istra. Informacije o razvojnim projektima u općini Sveti Lovreč. Dostupno na: <https://lag-sredisnjaistra.hr>.

Hrvatske ceste. Godišnja izvješća o radu. Dostupno na: <https://www.hrvatske-ceste.hr>.

Hrvatske ceste. Godišnja izvješća o radu. Dostupno na: <https://www.hrvatske-ceste.hr>

Hrvatski hidrometeorološki zavod. Klima i klimatske promjene. Dostupno na: <https://meteo.hr>.

Informacijski sustav zaštite prirode, BIOPORTAL; Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>

Institut za turizam. Promet i održivi razvoj ruralnog turizma u Hrvatskoj. Dostupno na: <https://www.iztztg.hr>.

Interaktivna pedološka karta RH - Pedologija i zemljišni resursi, dr.sc. Vesna Vukandinović, Izvor: http://pedologija.com.hr/Zem_resursi.html

Istarska županija. Strategija razvoja Istarske županije: Uloga autocesta u gospodarskom i društvenom razvoju. Dostupno na: <https://www.istra-istria.hr>.

Istria bike - biciklističke rute Svetog Lovreča; Izvor: http://www.istria-bike.com/hr/staze/interaktivni-popis-staza?filterRegion=4&difficulty=&trail_type=&assessment=1&search=Tra%C5%BEi

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Ekološki atlas Hrvatske. Dostupno na: <https://mzoe.hr>.

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja: Informacijski sustav prostornog uređenja; izvor: <https://ispu.mgipu.hr/>

Ministarstvo kulture i medija, Geoportal kulturnih dobara Republike Hrvatske; Izvor: <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>

Ministarstvo kulture i medija; Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske; Izvor: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije. (2022). Program Konkurentnost i kohezija 2021.–2027. Dostupno na <https://eufondovi.gov.hr/eu-fondovi/program-konkurentnost-i-kohezija-2021-2027/>

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture. Dostupno na: <https://mzoe.hr>

Službena internetska stranica Općine Sv. Lovreč. Dostupno na: <https://www.sveti-lovrec.hr>

