



# STUDIJA IZVODLJIVOSTI PROJEKTA „Valorizacija krških oblika“ na području Općine Lokve



Naručitelj: Općina Lokve  
Šetalište Golubinjak br. 6, Lokve  
OIB: 28587364712

Izrađivač: EUstrateg, obrt za  
savjetovanje

Zagreb, srpanj 2024. godine



**eUSTRATEG**



*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 odgovornim za njih.*

*Studija je izrađena u sklopu projekta Valorizacija krških oblika –priprema projektno-tehničke dokumentacije (C2.1.R2.I1.01.583).*



**Financira  
Europska unija**  
NextGenerationEU



**eUSTRATEG**  
PROJEKTI I STRATEŠKO PLANIRANJE

# Sadržaj

1. Sažetak .....	5
1.1. Uvod.....	6
1.2. Opis ciljeva i projekta.....	6
1.3. Metodologija izrade studije izvodljivosti.....	7
1.4. Glavni rezultati analize troškova i koristi.....	8
1.5. Opis investitora.....	9
1.5.1. Iskustvo u projektima financiranim sredstvima Europske unije.....	11
2. Socio-ekonomski kontekst.....	13
2.1. Glavne karakteristike socio-ekonomskog okruženja.....	14
2.1.1. Teritorijalni i demografski aspekti.....	14
2.1.2. Socio-kulturno nasljeđe .....	19
2.1.3. Ekonomski aspekt.....	21
2.2. Institucionalni aspekti.....	25
2.2.1. Usuglašenost projekta sa strateškim i planskim dokumentima na nacionalnoj i EU razini .....	26
3. Identifikacija projekta .....	33
3.1. Identifikacija potreba i relevantnost projekta.....	34
3.2. Opis projekta .....	38
3.2.1. Smjernice za implementaciju zelene infrastrukture .....	40
3.3. Aktivnosti i troškovi projekta .....	43
3.3.1. Aktivnost 1. Izgradnja biciklističko-pješačke infrastrukture.....	43
3.3.2. Aktivnost 2. Nabava i postavljanje prateće opreme .....	45
3.3.3. Aktivnost 3. Usluge vezane uz izgradnju .....	46
3.4. Korisnici projekta.....	47
3.5. Lokacija .....	49
4. Analiza izvodljivosti .....	51
4.1. Analiza potražnje.....	52
4.2. Analiza opcija.....	57
4.3. Tehničko rješenje i izvedivost.....	59
5. Financijska analiza.....	62
5.1. Pretpostavke financijske analize .....	63
5.1.1. Osnovne pretpostavke modela.....	63
5.1.2. Valuta i cijene u analizi.....	64
5.1.3. Razdoblje trajanja projekta .....	64



5.1.4.	Diskontna stopa .....	64
5.2.	Visina investicije .....	64
5.3.	Operativni prihodi i rashodi .....	65
5.4.	Analiza financijskog i ekonomskog toka .....	68
5.5.	Analiza diskontiranog novčanog toka.....	72
5.6.	Financijski jaz .....	73
5.7.	Struktura financija .....	73
6.	Ekonomska analiza.....	75
6.1.	Pokazatelji ekonomskog učinka .....	80
7.	Zahtjevi/ uvjeti zaštite okoliša .....	82
8.	Zrelost projekta i faze provedbe.....	84
9.	Analiza osjetljivosti i procjena rizika .....	86



# 1. Sažetak



# 1. Sažetak

## 1.1. Uvod

Studija izvodljivosti za projekt biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve izrađena je s ciljem ocjene ukupne opravdanosti i održivosti planiranog ulaganja u izgradnju biciklističke i pješačke infrastrukture. Osnovni zadatak ove studije je detaljno analizirati tehničke, financijske, ekonomske i okolišne aspekte projekta kako bi se utvrdilo hoće li projekt ispuniti postavljene ciljeve i osigurati predviđene koristi za lokalnu zajednicu. Ovaj projekt važan je korak u uspostavi održive i sigurne prometne infrastrukture koja promovira zdrav način života, smanjuje prometno opterećenje, te unaprijeđuje atraktivnost općine kao turističke destinacije.

Projekt biciklističke staze nije samo infrastrukturni zahvat već i značajna inicijativa za ekološki održiv razvoj, usklađena s ciljevima Europske unije za smanjenje emisija stakleničkih plinova i poticanje aktivne mobilnosti. Lokve, kao općina bogata prirodnim i kulturnim znamenitostima, može povećati svoju privlačnost i unaprijediti kvalitetu života stanovnika, ali i privući veći broj posjetitelja kroz ulaganje u ovu vrstu infrastrukture. Uvodno poglavlje ove studije predstavlja pregled svrhe i važnosti projekta te smjernice za njegovo daljnje planiranje i provedbu, kao i metodološki okvir koji osigurava da se analiza provodi prema važećim standardima EU.

## 1.2. Opis ciljeva i projekta

Glavni ciljevi projekta biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve su stvaranje mreže povezane i sigurne infrastrukture koja će unaprijediti mobilnost, zdravlje i sigurnost stanovnika, ali i pridonijeti očuvanju okoliša i smanjenju zagađenja. Kroz projekt se želi osigurati sigurniji način kretanja za bicikliste i pješake duž planirane trase, čime se smanjuje ovisnost o motornom prometu, potičući pritom ekološki prihvatljive oblike prijevoza. Očekuje se da će projekt dodatno motivirati lokalno stanovništvo da koristi bicikl kao glavno prijevozno sredstvo u svakodnevnim aktivnostima, a posjetiteljima će omogućiti ugodno i sigurno istraživanje prirodnih i kulturnih znamenitosti Lokvi.

Projekt predviđa izgradnju infrastrukture koja će se protezati kroz ključne točke unutar općine, omogućavajući korisnicima jednostavan pristup prirodnim lokalitetima, kulturnim spomenicima i rekreacijskim zonama. Osim toga, implementacija ovog projekta pridonosi realizaciji strateških ciljeva održivog razvoja i zaštite okoliša, jer smanjuje emisiju CO<sub>2</sub> kroz



smanjenje automobilskeg prometa, potiče zdraviji stil života te unaprjeđuje kvalitetu zraka u lokalnoj zajednici. Dugoročno, projekt će pridonijeti poboljšanju kvalitete života stanovnika i pozitivno utjecati na turističku ponudu, povećavajući tako ekonomski potencijal Lokvi.

### 1.3. Metodologija izrade studije izvodljivosti

Izrada Studije izvodljivosti za projekt biciklističko-pješačke staze temelji se na metodologiji predviđenoj u „Vodiču kroz analizu troškova i koristi investicijskih projekata: Alat za ekonomsku procjenu kohezijske politike 2014.-2020.“ te „Economic Appraisal Vademecum 2021-2027“, koju je objavila Europska komisija. Ovaj vodič koristi se za ocjenu troškova i koristi projekata financiranih sredstvima EU i osigurava standardizirani pristup analizi, što omogućuje dosljednu i usporedivu procjenu održivosti i ekonomske opravdanosti projekata.

Metodologija korištena u ovoj studiji obuhvaća analizu financijske održivosti, koja uključuje procjenu troškova i koristi kroz tehniku inkrementalnog neto novčanog toka, omogućujući izračun ključnih financijskih pokazatelja kao što su financijska neto sadašnja vrijednost (FNPV) i interna stopa povrata (FRR). Uz financijsku analizu, izrađena je i ekonomska analiza koja se usmjerava na šire društvene koristi i koristi za okoliš, kao što su smanjenje zagađenja, poboljšanje zdravlja stanovnika te smanjenje prometnog opterećenja.

Primijenjena metodologija također uključuje analizu osjetljivosti i procjenu rizika kako bi se identificirali ključni rizici koji mogu utjecati na projekt, kao i odgovarajuće mjere za njihovo ublažavanje. Analiza osjetljivosti provodi se promjenom ključnih varijabli u modelu, kao što su troškovi izgradnje, operativni troškovi i broj korisnika staze, što omogućava uvid u otpornost projekta na različite scenarije. Ova metodologija pruža sveobuhvatan i dosljedan okvir za ocjenu projekta u skladu s EU standardima, osiguravajući relevantnost i pouzdanost zaključaka studije.



#### 1.4. Glavni rezultati analize troškova i koristi

Rezultati analize troškova i koristi potvrđuju ekonomsku opravdanost i društvenu vrijednost projekta biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve. Ekonomska neto sadašnja vrijednost (ENPV) projekta iznosi 1.904.922 EUR, što znači da će projekt generirati dodatne neto koristi koje nadmašuju uložene troškove. Pozitivna ENPV vrijednost ukazuje na to da će projekt imati značajan pozitivan utjecaj na lokalnu zajednicu, pružajući dugoročne ekonomske i ekološke koristi. Ekonomska interna stopa povrata (ERR) iznosi 8%, što je iznad socijalne diskontne stope od 5%, što znači da će projekt ostvariti dovoljnu stopu povrata kako bi se opravdalo njegovo financiranje i implementacija.

Omjer koristi i troškova (B/C) iznosi 1,59, što znači da projekt donosi 1,59 EUR koristi za svaki 1 EUR troška. Ovaj omjer dokazuje da su ukupne koristi projekta, uključujući smanjenje emisija CO<sub>2</sub>, zdravstvene koristi od povećane fizičke aktivnosti stanovništva, te unaprjeđenje turističke ponude i lokalne infrastrukture, veće od ukupnih troškova implementacije i održavanja. Analiza pokazuje da projekt doprinosi poboljšanju kvalitete života stanovnika, promovira održivi razvoj i smanjenje negativnih utjecaja na okoliš.

Uz ekonomske koristi, projekt će također imati značajan utjecaj na društvenu koheziju i zdravlje stanovnika Općine Lokve. Očekuje se da će broj korisnika biciklističke staze, uključujući lokalno stanovništvo i turiste, rasti zbog unapređene sigurnosti, dostupnosti i atraktivnosti ovog područja. Zdravstvene koristi procijenjene su putem modela Svjetske zdravstvene organizacije HEAT, koji omogućuje kvantifikaciju smanjenja preuranjene smrtnosti kao rezultat povećane fizičke aktivnosti. Također, smanjenje emisije CO<sub>2</sub> procijenjeno je na 548 tona godišnje, čime projekt doprinosi ciljevima klimatske neutralnosti i smanjenja zagađenja.

Glavni rezultati analize troškova i koristi ukazuju na visoku održivost projekta i njegovu usklađenost s ciljevima održivog razvoja EU. Projekt je stoga opravdan za potporu iz fondova EU, jer doprinosi ekonomskoj i društvenoj dobrobiti zajednice i dugoročnom očuvanju okoliša.





## 1.5. Opis investitora

Općina je jedinica lokalne samouprave a područje na kojem se prostire utvrđeno je Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj. U sastavu Općine su sljedeća naselja: Lokve, Homer, Sleme, Sopač, Lazac Lokvarski, Mrzla Vodica, Zelin Mrzlovodički.

Općina u samoupravnom djelokrugu obavlja poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju prava građana, koji nisu Ustavom ili zakonom dodijeljeni državnim tijelima i to osobito poslove koji se odnose na:

- uređenje naselja i stanovanje,
- prostorno i urbanističko planiranje,
- komunalno gospodarstvo,
- brigu o djeci,
- socijalnu skrb,
- primarnu zdravstvenu zaštitu,
- odgoj i osnovno obrazovanje,
- kulturu, tjelesnu kulturu i sport,
- zaštitu potrošača,
- zaštitu i unapređenje prirodnog okoliša,
- protupožarnu zaštitu i civilnu zaštitu,
- promet na svom području te
- ostale poslove sukladno posebnim zakonima.

Tijela Općine su Općinsko vijeće i Općinski načelnik. Općinsko vijeće predstavničko je tijelo građana i tijelo lokalne samouprave koje donosi odluke i akte u okviru prava i dužnosti Općine te obavlja i druge poslove u skladu sa Ustavom, zakonom i Statutom Općine. Općinski načelnik je nositelj izvršne vlasti u Općini. Mandat Općinskog načelnika je četiri godine.

Ako zakonom ili drugim propisom nije utvrđeno tijelo nadležno za obavljanje poslova iz samoupravnog djelokruga, poslovi i zadaće koje se odnose na uređivanje odnosa iz samoupravnog djelokruga u nadležnosti su Općinskog vijeća, a izvršni poslovi i zadaće u nadležnosti su Općinskog načelnika.



Za obavljanje poslova iz samoupravnog djelokruga Općine te obavljanje poslova državne uprave koji su zakonom preneseni na Općinu, ustrojen je Jedinostveni upravni odjel. Jedinostvenim upravnim odjelom upravlja pročelnik.

Jedinostveni upravni odjel obavlja stručne, opće, administrativno tehničke i druge poslove za potrebe općinskog vijeća, načelnika i njihovih radnih tijela. Osim navedenih poslova Jedinostveni upravni odjel obavlja i poslove iz upravnih područja:

- društvenih djelatnosti,
- gospodarstva,
- financija,
- komunalno stambenih djelatnosti,
- zaštite okoliša te gospodarenja otpadom,
- prometa i veza,
- imovinsko pravnih odnosa,
- upravljanje nekretninama na području općine,
- kao i druge poslove koji su zakonom, drugim propisima i općim aktima stavljani u nadležnost općine kao jedinice lokalne samouprave.

Općina ima prihode kojima u okviru svog samoupravnog djelokruga slobodno raspolaže.

Prihodi Općine su:

- općinski porezi, prirez, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama Općinskog vijeća,
- prihodi od imovine i imovinskih prava u vlasništvu Općine,
- prihod od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba u vlasništvu Općine odnosno u kojima Općina ima udjele,
- prihodi od koncesija,
- novčane kazne i oduzeta imovinska korist za prekršaje koje propiše Općina u skladu sa zakonom,



- udio u zajedničkim porezima i dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu,
- sredstva pomoći i dotacije Republike Hrvatske predviđena u Državnom proračunu i
- drugi prihodi određeni zakonom.

U okviru Jedinog upravnog odjela Općine Lokve kojim rukovodi pročelnik, zaposleno je pet službenika (četiri visoke stručne spreme i jedan srednje stručne spreme). Uz navedene, u Općini je zaposlen i jedini dužnosnik - općinski načelnik. Unutar JUO Općine Lokve raspoloživi su svi tehnički, operativni i financijski kapaciteti neophodni za provedbu ovog projekta.

**Tablica 1 Opći podaci o Investitoru**

Opći podaci	
Naziv nositelja projekta	Općina Lokve
Vrsta pravnog subjekta	Tijelo državne uprave
Ulica i kućni broj	Šetalište Golubinjak 6
Mjesto i poštanski broj	Lokve, 51 316 Lokve
Država	Hrvatska
Ime i prezime osobe zadužene za zastupanje	Toni Štimac

### 1.5.1. Iskustvo u projektima financiranim sredstvima Europske unije

Općina Lokve već duži niz godina u okviru svog djelovanja prijavljuje projekte na nacionalne i fondove Europske unije, te ima iskustvo u provedbi projekata financiranih iz EU fondova. Općina Lokve je u svojstvu partnera na projektu provodila projekt Kulturno-turistička ruta Putovima Frankopana financiran iz Fonda za regionalni razvoj u okviru kojeg su se provele aktivnosti na uređenju i opremanju pratećeg infrastrukturnog objekta povezanog s kulturnom baštinom rute. Konkretno aktivnosti Općine odnosile su se na uređenje kuće na brani Lokvarskog jezera u Lokvama, a s ciljem osiguranja prostora za provedbu navedenih sadržaja za koje nije predviđeno da budu smješteni unutar samog pojedinog kulturnog dobra, odnosno, njihovo je provođenje planirano u okviru izdvojenog istraživačkog, edukacijskog i kulturnog centra. Ukupna vrijednost odobrenih sredstava iz EU fondova iznosila je 47 milijuna kuna, dok je Općina Lokve u svojstvu partnera imala proračun od 1,9 milijuna kuna. Uz navedeni, Općina je u svojstvu partnera sudjelovala i u projektu REFREsh, financiranom iz programa



Interreg Central Europe, ukupne vrijednosti oko dva milijuna eura. Glavni cilj projekta je bila ponovna uporaba industrijske baštine kroz nove oblike kreativne upotrebe, uključujući u proces kreativne aktere, ali i aktere iz sektora trgovine i usluga. Tijekom projekta deset partnera iz Njemačke, Mađarske, Slovenije, Italije i Hrvatske tri je godine surađivalo na ponovnom korištenju pet odabranih industrijskih lokacija u zemljama. Investicije su provedene u Freibergu (DE), Komló (HU), Piran (SI), Castello di Godego (IT) i Lokve (HR). Projekt Ribičko - edukacijska staza oko jezera financiran iz Europskog fonda za pomorstvo i ribarstvo, još je jedan projekt povezan sa sektorom turizma koji dokazuje iskustvo Investitora u provedbi projekata.

Trenutno je u tijeku provedba projekta Rekonstrukcija društveno-kulturnog centra „Žaba“ financiranog iz Programa ruralnog razvoja za razdoblje 2014. do 2020.; Podmjera: 7.4, tip operacije 7.4.1. „Ulaganje u pokretanje, poboljšanje ili proširenje lokalnih temeljnih usluga za ruralno stanovništvo, uključujući slobodno vrijeme i kulturne aktivnosti te povezanu infrastrukturu“. Proveden je i projekt „ Žene u ruralnoj zajednici“ ; Zaželi - Program zapošljavanja žena financiran iz Europskog socijalnog fonda. Temeljem provedbe većeg broja europskih i nacionalnih projekata stečeno je iskustvo projektnog tima tijekom svih faza provedbe projekata, od pisanja projektnih prijava, provedbe javne nabave, sklapanja ugovora, administracije projekta.



# 2. Socio-ekonomski kontekst



## 2. Socio-ekonomski kontekst

### 2.1. Glavne karakteristike socio-ekonomskog okruženja

Poglavlje glavnih karakteristika socio-ekonomskog okruženja detaljnije je podijeljeno na teritorijalne (koji u ovom kontekstu uključuju i prirodno-geografske) i demografske aspekte, socio-kulturno nasljeđe i ekonomski aspekt.

#### 2.1.1. Teritorijalni i demografski aspekti

Općina Lokve je dio regije Gorski kotar koji prema NUTS 2 klasifikaciji pripada Jadranskoj Hrvatskoj, a prema NUTS 3 klasifikaciji Primorsko-goranskoj županiji. Administrativno je podijeljen na šest općina (Mrkopalj, Lokve, Brod Moravice, Skrad, Ravna Gora i Fužine) i tri grada (Delnice, Čabar i Vrbovsko), te s ukupnom površinom od 1.273,1 km<sup>2</sup> čini 35,5% kopnenog teritorija Županije. Općina Lokve se nalazi na manje od 10km od središta Gorskog kotara – Delnica, 50-tak kilometara od makroregionalnog i županijskog središta Grada Rijeke, te oko 120 kilometara od glavnog grada Republike Hrvatske – Zagreba. Geoprometni položaj Općine karakterizira i blizina Republike Slovenije s obzirom da se granični prijelaz Prezid-Babno polje nalazi na oko 45, a granični prijelaz Brod na Kupi na manje od 25 kilometara.

Povoljan geoprometni položaj Gorskog kotara i Općine Lokve karakterizira neposredna blizina autoceste A6 Bosiljevo – Rijeka, jedne od najprometnijih autocesta u Republici Hrvatskoj, koja bilježi prosječni godišnji dnevni promet od preko 15.000 vozila u 2021. g (HAC, 2022). Autocesta A6 dio je cestovnog pravca Budimpešta – Varađin – Zagreb – Rijeka koji povezuje zemlje Srednje Europe s lukom Rijeka, a preko nje i sa zemljama Mediterana i Bliskog Istoka. Dodatno, Lokve se nalaze na važnoj pruzi Rijeka – Karlovac – Zagreb – Koprivnica – Zákány – Dombovár – Budimpešta čime je omogućen i dolazak posjetitelja i turista željezničkim prijevozom. Navedena pruga je dio RFC (engl. Rail Freight Corridor) koridora 6 koji povezuje jug Pirenejskog poluotoka, preko španjolske i francuske mediteranske obale, prolazi kroz Alpe na sjeveru Italije, zatim ulazi u Sloveniju i nastavlja se prema mađarsko-ukrajinskoj granici. Mediteranski koridor proširen je na Republiku Hrvatsku 2016. g. na relacijama Rijeka – Zagreb – (Budimpešta) i Zagreb – (Ljubljana).

U Gorskom kotaru nalazi se Nacionalni park Risnjak, te strogi rezervat Bijele i Samarske stijene. Ekološkom mrežom Natura 2000 obuhvaćeno je 82,5% površine Gorskog kotara. Geološku strukturu Gorskog kotara obilježava krš. Prevladava „zeleni krš“, tj. šume, gdje velike količine padalina utječu na veliku šumovitost i prirodno obnavljanje šumskih sastojina. Flora Gorskog kotara mijenja se pretežno s promjenom nadmorske visine. Niže područje



Gorskog kotara (do 400 m nadmorske visine) obraslo je pretežno bjelogoricom. Pretplaninsko područje obuhvaća prostor iznad 1.000 m nadmorske visine, gdje je značajna pretplaninska šuma bukve i smreke. U najvišim pretplaninskim predjelima iznad 1.400 m nadmorske visine, javlja se klekovina bukve. Šumsko zemljište prostire se na 107.236 ha, odnosno 84,2% površine Gorskog kotara, od toga 74.505 ha ili 69,48% šumskog zemljišta pripada šumskom području u vlasništvu Republike Hrvatske kojima gospodari javno poduzeće Hrvatske šume d.o.o (Plan razvoja Gorskog kotara 2022.-2027., dalje u tekstu PRGK, 2022).

Gorski kotar uz bogatu floru ima i bogatu faunu. Gornji tok rijeke Kupe je „dolina leptira“ sa 108 vrsta danjih leptira što predstavlja 60% hrvatske faune leptira. Na području NP Risnjak gnijezdi se 78 vrsta ptica dok je u NP Risnjak s bližom okolicom do sada zabilježeno 114 vrsta ptica od kojih su 26 na popisu ugroženih vrsta. U mirnim i mješovitim šumama, između 700-1.200 nm, gnijezdi se veliki tetrijeb koji izumire. Gorski kotar jedno je od rijetkih mjesta u Europi koje nastanjuju sve tri europske velike zvijeri – medvjed, vuk i ris (PRGK, 2022).

Najznačajnije rijeke Gorskog kotara su rijeke crnomorskog sliva, a to su Čabranka i Kupa koje čine međudržavnu granicu sa Republikom Slovenijom te rijeka Dobra. Jezera Gorskog kotara su umjetna, građena kako bi se akumulirana voda koristila za proizvodnju električne energije. Jezera su smještena u Općini Lokve (Jezero Mrzla Vodica i Lokvarsko jezero) i Općini Fužine (Lepenica, Bajer i Potkoš) gdje su hidromorfološki uvjeti i geološka struktura tla najpogodniji za stvaranje akumulacijskih jezera. Klimatske značajke Gorskog kotara definira klasa klime umjereno topla vlažna klima s najmanjom količinom oborine ljeti i s toplim ljetom (Cfsb), a viših dijelova (viši od 1.200 m nm) klasa snježno šumska klima (Dfsb) (PRGK, 2022).

Naselje Lokve smjestilo se između Park šume Golubinjak, Lokvarskog jezera i prirodnog rezervata Debela lipa. U središtu Gorskog kotara, na zapadnim padinama Sopačkoga vrha, smjestila se park šuma Golubinjak na nadmorskoj visini od 730 do 800 metara, zauzimajući prostor od 51 hektra. Park šuma Golubinjak nalazi se na zapadnom dijelu Lokava, na prostoru nekadašnjeg Lokvarskog potoka. Kroz povijest Golubinjak je bio prostor eksploatacije drveta i lovište, no od proglašenja prostora zaštićenim 1961. godine sustavno se čuvaju vegetacija, flora i fauna. Park šuma dio je zaštićenog programa NATURA 2020, koji se bavi zaštitom prirodnih staništa i staništa divljih životinja. Posebna zanimljivost i vrijednost Golubinjaka jest jela stara 226 godina, promjera 1,42 m i visine 42 m, koja se između elegantnih stabala bukve posebno ističe svojom širinom i visinom. Cijela šuma sa svojim speleološkim lokalitetima i prostor izvan nje mogu se razgledati hodajući Stazom špilja koja povezuje dvanaest lokaliteta, poput Golubinje i Ledene pećine, vidikovca na osamljenoj stijeni i monumentalnih Paklenih



vrata. Osim što povezuje lokalno stanovništvo, park šuma Golubinjak poznato je turističko odredište, jedno od omiljenih mjesta slobodnim penjačima (Kurtović, 2020a).

Lokvarsko ili Omladinsko jezero je jedan od najvažnijih elemenata ovog krajolika. Projektiranje i gradnja ovog umjetnog jezera započinje 1939. g., a nakon Drugog svjetskog rata, Lokve postaju veliko gradilište. Od 1952. do 1955. godine branu na Lokvarki osim stručnjaka poduzeća Hidroelektra gradi i velik broj mladih ljudi, omladinaca iz cijele bivše Jugoslavije i inozemstva. Jezero je zbog toga dobilo ime Omladinsko, ali kasnije je preimenovano u Lokvarsko iako ga lokalno stanovništvo još uvijek tako zove. Brana od ilovače, pijeska i kamena visoka 48 metara izgrađena je između mjesta Lokve i Mrzla Vodica, a njezinom izgradnjom stvoreno je prostrano jezero koje je potopilo naselja Srednji Jarak i Homer te dio Lujzinske ceste. Zbog toga je južno od jezera izgrađena Nova Lujzijana. Povezano je tunelom dugim 3,5 km s umjetnim jezerom Bajer kod Fužina, iz kojeg voda odlazi do hidroelektrane Vinodol u Triblju, a onda koritom potoka Dubračina kroz Crikvenicu u more. Jezerom je potopljeno osam kilometara Lujzinske ceste, dva mosta, šezdeset i devet kuća, šest pilana, kapela, gostionica i pekara (Bosnar Salihagić, 2020).

U blizini mjesta Lokve, okruženog predjelima bujne crnogorične i bjelogorične šume i kamenitih vrhunaca, nalaze se brojni podzemni špiljski sustavi zanimljivi za geologe, speleologe, ali i druge zainteresirane posjetitelje. Špilja Lokvarka, jedna od najljepših pećina hrvatskog krša, smještena je upravo na padini šumovitog brijega Kamenitog vrha, na udaljenosti od oko 2 km istočno od središta Lokava, a slučajno je otkrivena 1911. godine, a već 1912. uređena je za posjetitelje. Špilja Lokvarka doista je impresivan ambijent bogat špiljskim ukrasima različitih boja, veličina i oblika koji pridonose čarobnom dojmu podzemlja. Kapanje vode koja se cijedi s površine tla stvara diskretnu zvučnu kulisu ovoga tajnovitoga podzemnoga svijeta (Ćosić, 2020).

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Gorskog kotara živi 19.032 stanovnika. U posljednjem međupopisnom razdoblju (2011.-2021.) broj stanovnika u Primorsko-goranskoj županiji smanjio se za 9,91%, a u Gorskom kotaru za 17,29%. Prosječna gustoća naseljenosti u Primorsko goranskoj županiji u 2021. godini bila je 74,28 stanovnika/km<sup>2</sup>, a u Gorskom kotaru 14,95 stanovnika/km<sup>2</sup>.

Depopulacija se može definirati na razne načine, ali svakoj je definiciji zajedničko da govori o brojčanom smanjenju stanovništva koje može biti uzrokovano prevladavanjem negativnih komponenti prirodnoga (mortalitet) ili mehaničkoga kretanja (emigracija stanovništva), ili



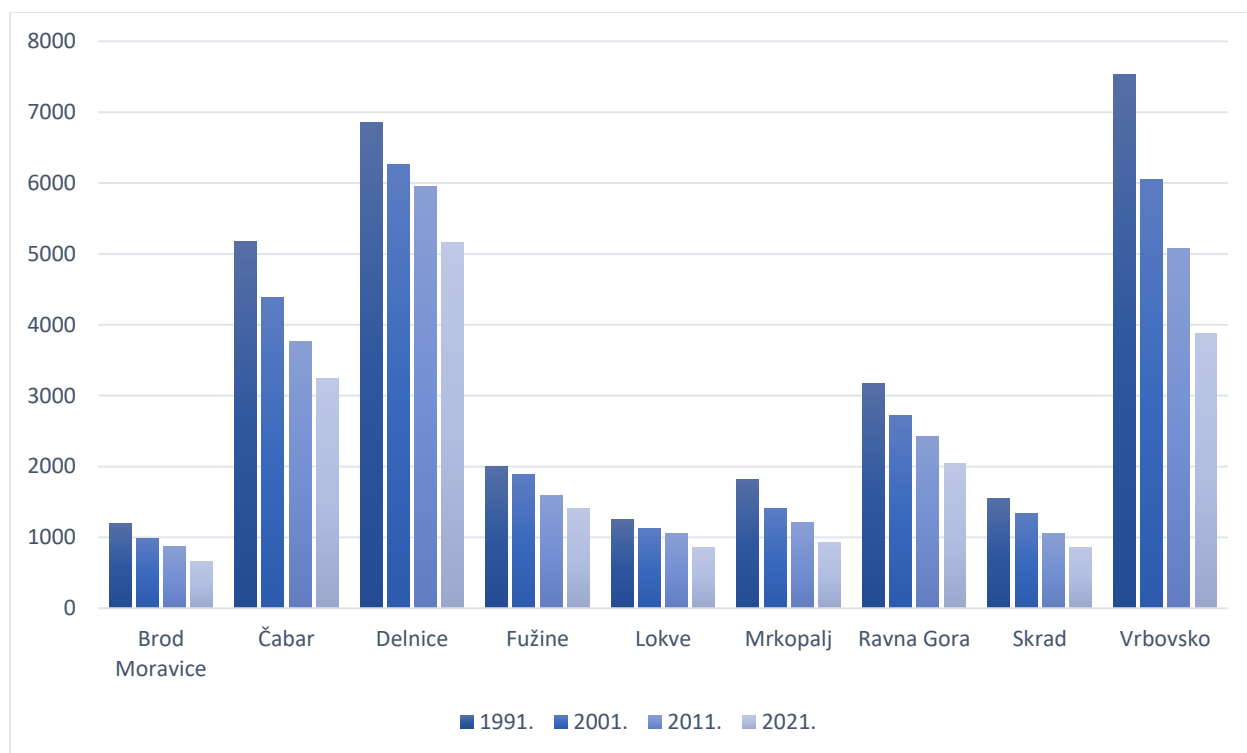


obiju sastavnica zajedno. Iako se svako smanjenje broja stanovnika ne mora odmah smatrati isključivo negativnom pojavom, treba pretpostaviti sve strukturalne i dugoročne poremećaje koje depopulacija, osobito izazvana emigracijom, može izazvati. Depopulacija koja je takva obujma i intenziteta da je teoretski nemoguće izvršiti prostu reprodukciju unutar postojećeg stanovništva naziva se »ekstremnom«, a sam proces »izumiranjem« stanovništva. U toj etapi demografskog razvitka kulturna baština također je na pragu izumiranja, jer bez radno aktivnog stanovništva nema autohtonih nositelja i provoditelja programa zaštite. Depopulacija u 20. stoljeću je regionalno prvotno zahvatila Gorski kotar i Pokuplje i ubrzo se proširila na cjelokupno gorsko područje Hrvatske. (Lajić, 2000).

Demografski razvoj Gorskoga kotara velikim je dijelom odraz nepovoljnih prirodno-geografskih i društveno-gospodarskih okolnosti, koje su već krajem 19. stoljeća potaknule iseljavanje stanovništva iz te regije, a taj proces ni do danas nije zaustavljen. Desetljećima je smanjenje ukupnog broja stanovnika bilo pod snažnim utjecajem iseljavanja, a od šezdesetih godina 20. stoljeća ukupnoj depopulaciji značajno pridonosi i negativno prirodno kretanje. Osnovna značajka demografskog razvoja Gorskoga kotara u 20. stoljeću jest smanjivanje ukupnog broja stanovnika, tako da je od početka stoljeća (1900.), kada je bilo 42.855 stanovnika, do 2001., kada ih je bilo 26.120, došlo do smanjenja od čak 39%. Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. g., na području Gorskog kotara živjelo je 19.032 stanovnika, što je smanjenje od 27,1% u dva međupopisna razdoblja, odnosno smanjenje od 65,6% od početka 20. stoljeća. Zaključno, Gorski kotar je izgubio dvije trećine stanovništva u 120 godina.



Slika 1. Broj stanovnika Gorskog kotara 1991.-2021., po JLS-ovima



Izvor: DZS

Dok je depopulacija u prvoj polovini 20. stoljeća bila slabijeg intenziteta i uzrokovana isključivo negativnim migracijskim saldom, nakon Drugoga svjetskog rata prirodno smanjenje kao posljedica dugotrajnog iseljavanja i daljnje mehaničko odlijevanje stanovništva uzroci su intenzivnije depopulacije. U tom razdoblju glavnina općina Gorskoga kotara bilježi kontinuirano demografsko pražnjenje ili tek u ponekome međupopisnom razdoblju privremeni populacijski oporavak. U Gorskom kotaru sve općine i gradovi imaju izrazito visoki udio starog stanovništva i karakterizira ih visoki stupanj ostarjelosti (Lajić i Klempić Bogadi, 2010).

Procesi Općine Lokve u potpunosti prate demografske procese regije Gorski kotar te se na ovom području bilježi kontinuirana depopulacija i starenje stanovništva. Općina se sastoji od ukupno sedam naselja od kojih tri najmanja naselja zajedno imaju manje od 50 stanovnika (Lazac Lokvarski 16, Mrzla Vodica 16, Zelin Mrzlovački 14). Uz Lokve kao središte Općine (sa 466 stanovnika), drugo najveće naselje je Homer s 229 stanovnika. Prema popisu iz 2021. g. gotovo trećina stanovništva Općine Lokve (31,6%) spada u staro stanovništvo (65 i više godina), a tek 10,6% stanovništva je mlađe od 15 godina. Više od 95% stanovništva Općine su Hrvati prema narodnosti, dok je prema vjeri 83,8% katolika i 3% drugih kršćana, 3,3% ateista te 2,12% pravoslavaca.



### 2.1.2. Socio-kulturno nasljeđe

Područje Gorskog kotara je obilježeno otvorenošću sa svih strana zahvaljujući putovima koji ga povezuju s hrvatskim kontinentalnim i primorskim te slovenskim susjedima. Taj planinski masiv nastao je „kao povijesni zbjeg, i kao takav je i etnički i dijalektalno raznorodan, ali se, zahvaljujući trima cestama što nose habsburška imena (Karolina, Jozefina, Lujzijana) konstituirao kao sustav saobraćajnica koje su povezale Panonsku ravnicu s Jadranom i, dalje, s Italijom (...)” (Flaker, 1969). Kraj je određen kao periferni etnološki prostorom u kojem se u kontekstu jugoistočne Europe „susreću četiri različita i u cijelosti uvelike osebujna kulturna areala – jadranski, dinarski, panonski (podunavski) i (istočno)alpski”, a svaka od tih provincija ima izrazite značajke tradicijske kulture kojih nema u ostalim trima, stoga, obilježen je raznolikošću. To je područje na kojem su se često izmjenjivale različite povijesno-administrativne i crkvene strukture.

Razne povijesne prilike i zbivanja uvelike su utjecali i na sastav stanovništva. Brojni autori i istraživači navode da se već od 11. stoljeća, za vladanja bana pa kralja Zvonimira, provlače „različiti i međusobno suprotni politički interesi ugarskih vladara, Karantanaca i hrvatskog vladara”. Za vrijeme Arpadovića, nakon Zvonimirove smrti (1089.), gorskokotarskim krajem prolaze križarske čete na putu od Akvileje u sjevernoj Italiji preko Istre u primorsko i makarsko zaleđe. No Gorski kotar u razvijeni feudalizam ulazi kasnije nego drugi hrvatski krajevi (za što su glavni razlozi slaba naseljenost, loši uvjeti za poljoprivredu i gotovo nikakve prometne veze), kada ga postupno zaposjedaju i prisvajaju Frankopani šireći svoju vlast iz Vinodola. Naseljavanje Gorskoga kotara vrlo vjerojatno započinje intenzivnije zajedno s određenim gospodarskim i političkim planovima tek u drugoj polovici 13. stoljeća i traje gotovo nesmetano sve do prvih osmanlijskih provala – do kraja 15. stoljeća. Gorski kotar nikada nije bio upravno pripojen Osmanlijskom Carstvu, ali posljedice tih pljački napada i pustošenja vidljive su u stagnaciji gorskokotarskih naselja i padajućem broju stanovnika tijekom 16. stoljeća. Novo razdoblje razvoja Gorskoga kotara započinje početkom 17. stoljeća kada su stvorena su mnoga gorskokotarska mjesta i zabilježen rast broja stanovništva. U narednom periodu se na područje Gorsko kotara doseljavaju Vlasi, stanovnici iz Bosne, Primorja, Slovenije pa čak i Češke (Crnić Novosel, 2020).

Prvi pisani spomen u kojem se spominju Lokve je u imovinskoj parnici Urlicha Celjskog i Frankopana još 1432. u knjizi “Gorski kotar i Vidnodol” E. Laszowskog, u latinskom obliku Loque. Lokve se spominju i u ispravi Kraljevskog suda Matije Korvina od 24. veljače 1481. godine kojoj se oslobađaju plaćanja daće (maltarine) trgovci u imanjima “u Lukovdolu,



Moravicama, Delnicama, Lokvama, Brodu, Hreljinu i Vrbovskom", temeljem čega se može zaključiti da Lokve postoje već od tada kao naseljeni i izgrađeni dio Gorskog kotara. Naselje se tada spominje kao posjed Stjepana III. (II.) Frankopana (koji su na lokvarskim rječicama Velika i Mala Voda imali pilane i mlinove), od druge polovice XVI. st. pripadalo je obitelji Zrinski, a nakon pogubljenja Petra Zrinskoga 1671. mjesto je, kao i veći dio posjeda Zrinskih, došlo pod upravu Dvorske komore u Beču.

Prema R. Strohalovom kazivanju poseban zamah razvoju uopće u smjeru svoga kretanja dala je cesta, Lujzinska cesta, koja je morala spojiti grad Karlovac s Jadranskim morem. Poslije prolaska ceste 1805. doseljenici podižu lijepe kuće, većinom jednokatne, uglavnom prema moru kreće trgovina drvenom građom. Lokve dobivaju lijepa konačišta, a na osmama; Sopaču, Maloj Vodi, Mrzloj Vodici, Osoju, Društvo Lujzinske ceste (distrikt) podiže svratišta (štacije) za prolaznike. Lokve te godine imaju 62 kuće i 481 stanovnika, tu su već i prve crkvene građevine – kapelice u Mrzloj Vodici i u Lokvama – 1857. župnik Josip Mrzljak osniva trirazrednu pučku školu. Goranski dio ceste Lujzijane Lokvarsko-delničkog okruga prolazi kroz naselja: Lokve, prvotno i kroz Mrzlu Vodicu, zatim Delnice – gdje se odvaja put u dubinu Gorskoga kotara prema Crnom Lugu, Gerovu, Tršću i Čabru, odakle se uz rijeku Kupu probija do Broda na Kupi i Brod Moravica, dok glavna cesta nastavlja preko Kupjaka i Skrada do Moravica i Lukovdola u smjeru Severina na Kupi, Zdihova i Vukove Gorice, koji zajedno s područjem Vrbovskog čine Severinski okrug (kako je formalno bilo postavljeno upravljanje i održavanje ceste Lujzijane u doba nakon njezine izgradnje). Odvojeni pravac ceste Lujzijane u smjeru sjeverozapada povezuje Lokve preko Crnog Luga i Gerova do Čabra i Tršća (Stepinac Fabijanić, 2016). Lokve su uz prvotne došljake iz Primorja naseljavali početkom 19. stoljeća žitelji iz Delnica, Mrkoplja, Fužina, Gerova, te i danas egzistiraju njihova prezimena. Kao središnje mjesto okupljanja Lokvaraca, crkva je odigrala značajnu ulogu. Crkva se u topografiji Lokava nametnula svojom veličinom: riječ je o neoromaničkoj trobrodnoj crkvi sv. Katarine s integriranom zvonikom u pročelju izgrađenoj 1820. godine. U unutrašnjosti crkve nalazi se križ izrađen od neobrađenog drva, simbolizirajući dugu povijest lokvarske obrade drva.

Zaštitni znak lokava je žaba, a poznate manifestacije u Lokvama su: Žabarska noć, POJ (Pješice oko jezera) i BOJ (Biciklom oko jezera), Noć spilja i dr. Uz žabe, zaštitni znak Lokava je i drvo. Kroz povijest u šumu se odlazilo po drva za grijanje, po materijal za izgradnju tradicionalnih goranskih kuća, a bila je na glasu i kao mjesto za liječenje tuberkuloze. Drvo se javlja u svim elementima svakodnevnog života, od arhitekture, crkve, pa se zadržalo i kao element kiparskog materijala u Goranskoj kiparskoj radionici Lokve. Postoje zapisi kako Lokve već



1481. godine posjeduju pilanu, kojih je u drugoj polovici 19. stoljeća bilo osam. Izgradnjom željezničke pruge Rijeka–Karlovac 1873. godine drvna industrija dodatno se razvija, a razvoj drvodjelstva posredno utječe na razvoj goranskoga tradicionalnog graditeljstva, u kojem se gradilo kombinacijom drva i kamena, prirodnih materijala goranskih šuma (Kurtović, 2020).

### 2.1.3. Ekonomski aspekt

Sukladno ranijim navodima, cesta Lujzijana je značajno podakla društveni, ali i gospodarski razvoj na području današnje općine Lokve. Lokve su bile veliki 'izvozni centar' na Lujzijani za drvene dijelove, te su odatle na veliko izvažani bordunali (velike grede), jarboli, daske, duge, letve, šindre i drugi dijelovi piljene i kalane građe, uz same trupce (debla) (Stepinac Fabijanić, 2016).

Prema podacima FINA-e, u Primorsko-goranskoj županiji najveći broj poduzeća posluje u djelatnosti trgovine, dok u Gorskom kotaru najveći broj poduzeća posluje u sektoru industrijske proizvodnje. Sektor trgovine je po broju poslovnih subjekata u Gorskom kotaru na drugom mjestu, a građevinarstvo je, kao i u Primorsko-goranskoj županiji, na trećem. Bruto domaći proizvod (dalje u tekstu BDP) Primorsko-goranske županije je iznad prosjeka RH i u konstantnom porastu, ali Gorski kotar i jedinice lokalne samouprave s ovog područja nose manji dio BDP-a županije (HGK, 2021).

Prerađivačka industrija generira 59 % svih prihoda poduzeća registriranih u Gorskom kotaru, dok je udio prerađivačke industrije u prihodima svih poduzeća u Primorsko-goranskoj županiji 15 % (smanjenje u odnosu na 2018. g.). Prerađivačka industrija s udjelom 28,27 % u 2020. godini zapošljavala je svakog trećeg zaposlenog stanovnika Gorskog kotara. Posebno visok udio prerađivačke industrije u broju zaposlenih imaju općine Ravna Gora (66,1 %), Lokve (51,1 %), Mrkopalj (50,27 %) i Fužine (42,33 %). U Primorsko-goranskoj županiji udio prerađivačke industrije u ukupno zaposlenima iznosi 11,87 %. Obrtnici Gorskog kotara organizirani su u tri udruženja koja su sastavni dio Obrtničke komore Primorsko-goranske županije: Udruženje obrtnika Delnice, Udruženje obrtnika Čabar, Udruženje obrtnika Vrbovsko. U Gorskom kotaru djeluje 17 aktivnih poduzetničkih zona ukupne površine 147,25 ha.



Tablica 2. Poduzetničke zone na području Gorskog kotara

Jedinice lokalne samouprave	Naziv poduzetničke zone	Površina (ha)
Općina Ravna Gora	Ravna Gora	7,34
	Kupjak	9,5
Grad Delnice	Podrebar	9,5
	Javornik	3,31
	Kolodvor	9,18
	Lučice	17,11
	Kendar	8,8
Grad Vrbovsko	Vrbovsko	14
Općina Brod Moravice	Donja Dobra K2	3,36
	Donja Dobra K3	
Općina Fužine	Fužine	12,79
	Lič I	30,14
	Lič II	1,93
	Lič III	1,4
	Vrata I	8,6
	Vrata II	
Općina Lokve	Sleme	10,29
<b>Gorski kotar</b>		<b>147,25</b>

Izvor: PRGK, 2022.

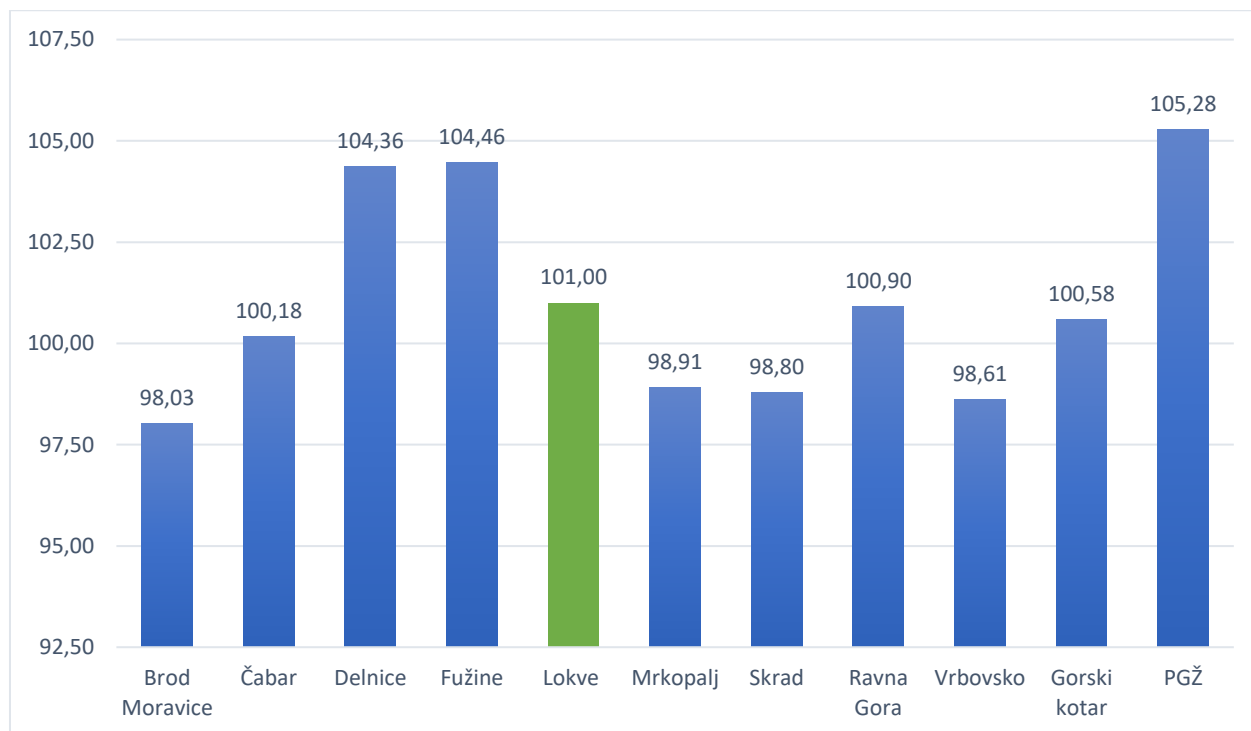
Indeks razvijenosti je kompozitni pokazatelj koji se računa kao prilagođeni prosjek standardiziranih vrijednosti društveno-gospodarskih pokazatelja radi mjerenja stupnja razvijenosti JLP(R)S-a u određenom razdoblju. Po donošenju izmjena i dopuna Zakona o regionalnom razvoju, a slijedom izrađenoga novoga modela izračuna indeksa razvijenosti, donesena je nova Uredba o indeksu razvijenosti (Narodne novine, br. 131/17, u daljnjem tekstu Uredba). Uredba utvrđuje pokazatelje za izračun indeksa razvijenosti, njihov izračun i izvore podataka te način izračuna indeksa razvijenosti.

U skladu s Uredbom, za izračun indeksa razvijenosti koriste se slijedeći pokazatelji:

- prosječni dohodak po stanovniku
- prosječni izvorni prihodi po stanovniku
- prosječna stopa nezaposlenosti
- opće kretanje stanovništva
- stupanj obrazovanosti stanovništva (tercijarno obrazovanje)
- indeks starenja



Prema indeksu razvijenosti, Gorski kotar s prosječnom vrijednosti indeksa razvijenosti od 100,6 spada u natprosječno razvijena područja Republike Hrvatske, ali ispod prosjeka Primorsko-goranske županije čiji indeks razvijenosti iznosi 105,3. Brod Moravice, Mrkopalj, Skrad i Vrbovsko s indeksom ispod 100 spadaju u potpomognuta područja Republike Hrvatske (razvojne skupine indeksa razvijenosti 1 do 4). Općina Lokve ima indeks razvijenosti neznatno iznad prosjeka Gorskog kotara, a znatno ispod prosjeka Primorsko-goranske županije.



Slika 1. Indeks razvijenosti (2018.)

Izvor: MRRFEU

Ranije spomenuta bogata prirodna baština Gorskog kotara, ali i samih Lokava, značajan je atraktivni faktor za turiste. Turizam ima sve veću važnost u gospodarstvu Gorskog kotara, a broj turista se povećava iz godine u godinu (s iznimkom pandemijske 2020. g.). Prema raspodjeli djelatnosti i podacima FINA-e iz 2018. g., najveći broj poduzetnika zastupljen je u prerađivačkoj industriji, dok je u turizmu i turističkim djelatnostima (pružanje smještaja i usluživanje hrane) registrirano oko 12% svih gospodarskih subjekata s manje od 10% zaposlenih u ovom sektoru. Prema podacima iz 2021. g. (Popis stanovništva), navedene brojke se nisu značajno izmijenile, ali udio turističkih djelatnosti u gospodarstvu i zapošljavanju je u blagom porastu. Također, broj smještajnih jedinica i kapaciteta, kao i dolazaka i noćenja, u



konstantom je porastu u postpandemijskom razdoblju što je detaljnije analizirano u poglavlju 6. Ekonomska analiza.

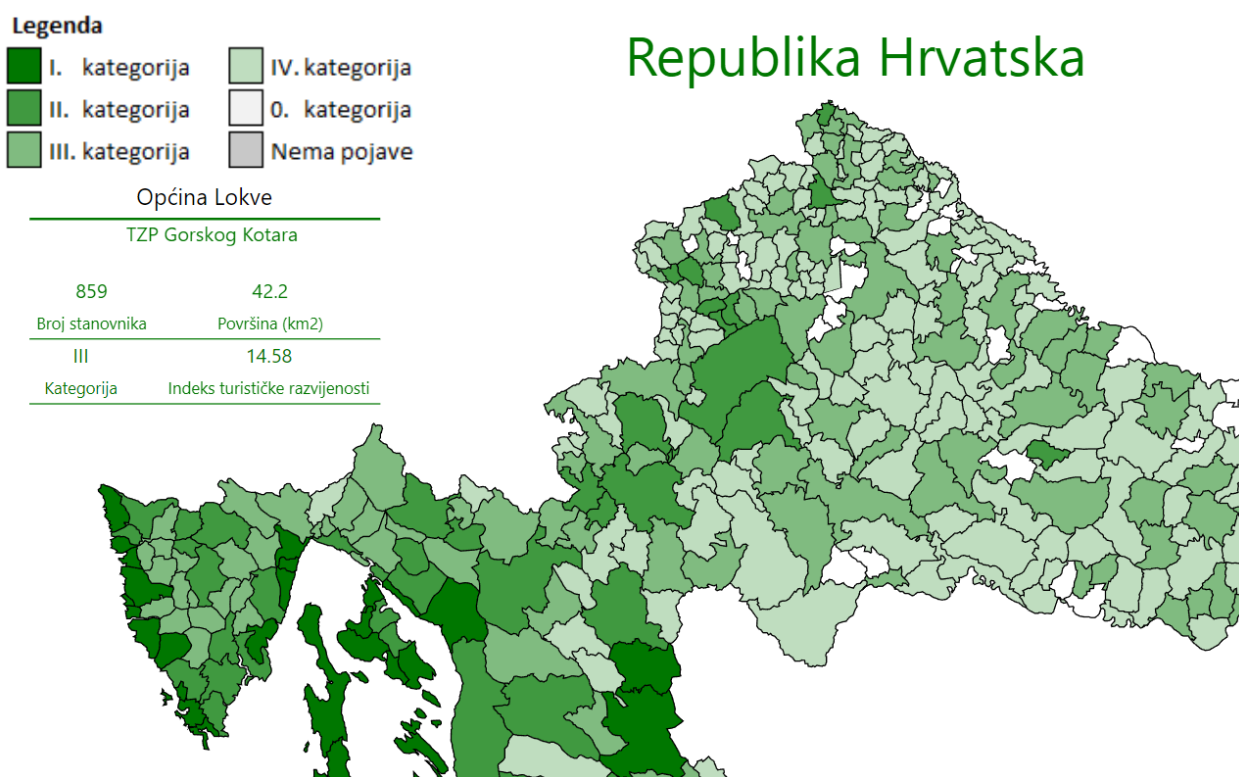
Metodologija izrade Studije 'Uspostava modela za izračun indeksa turističke razvijenosti jedinica lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj' zasniva se na analizi postojećih metoda izračuna turističke razvijenosti u Hrvatskoj i svijetu u razvojnim dokumentima i znanstveno-stručnim radovima, istraživanju relevantnosti i pouzdanosti korištenih pokazatelja za procjenu utjecaja turizma na prostor te ispitivanju međuzavisnosti odabranih pokazatelja kroz testiranje modela u 556 jedinica lokalne samouprave u Hrvatskoj u cilju korigiranja eventualnih anomalija koje bi proizašle iz pondera odabranih pokazatelja. Prilikom odabira pokazatelja i načina njihovog ponderiranja vodilo se računa o tome da se omogući njihovo jednostavno izračunavanje na godišnjoj bazi i ostavi prostor za korekcije predloženih razreda u skladu s potrebama i posebnim okolnostima, kao što je aktualna kriza zbog pandemije koronavirusa. Provedeno je detaljno testiranje pokazatelja na način da su svaki od njih analizirane dobivene vrijednosti po gradovima i općinama radi utvrđivanja eventualnih anomalija uslijed utemeljenosti na netočnim ili nepotpunim podacima. Prilikom definiranja osnovnih parametara maksimalno se vodilo računa o metodologiji izračuna, kako bi se izbjegla odstupanja koja bi mogla rezultirati ekscenim ili nelogičnim rezultatima. To je posebno važno radi izbjegavanja eventualnog nezadovoljstva pojedine jedinice lokalne samouprave zbog uvrštavanja u pojedini turistički razred, a što se znalo događati prilikom sličnih klasifikacija gradova i općina prema općem stupnju razvijenosti ili definiranja brdsko-planinskih područja ili prostora pod posebnom državnom skrbi. Konačni prijedlog izračuna turističke razvijenosti, temelji se na matematičkim modelima koji maksimalno vodi računa o specifičnostima distribucije pojedinih pokazatelja u 556 jedinica lokalne samouprave, ali je istodobno i jednostavan za provedbu. Rangiranje pojedinog grada ili općine u određeni razred prema stupnju turističke razvijenosti mora biti potpuno jasno, transparentno i temeljeno na jasno mjerljivim kriterijima, što je osobito značajno za jedinice lokalne samouprave koje su trenutno nerazvijene ili su u fazi inicijalnog turističkog razvoja, jer ih se kroz ovaj sustav rangiranja može potaknuti da poduzmu određene korake kako bi ušli u 'viši' razred i tako došli u poziciju korištenja dodatnih razvojnih poticaja i realizacije strateških projekata vezanih uz turizam.

Indeks turističke razvijenosti (dalje u tekstu ITR) znatno je veći u Gradu Zagrebu i primorskoj Hrvatskoj (Istra, Kvarner, Dalmacija), i to posebno uz more, dok je u kontinentalnoj Hrvatskoj ITR znatno niži te se ovdje nalazi najveći broj JLS-ova koje su u posljednjoj (IV) kategoriji ili pak niti nisu kategorizirane.





Općina Lokve spada u III. kategoriju ITR-a (pretposljednja po turističkoj razvijenosti), što je još jedan u nizu pokazatelja koji dokazuje potrebu realizacije ovog Projekta s ciljem povećanja turističke aktivnosti na području Općine.



Slika 2. Prikaz indeksa turističke razvijenosti 2021. g., izvadak za područje projekta

Izvor: Institut za turizam

## 2.2. Institucionalni aspekti

Institucionalni i politički aspekti analiziraju se kako bi se pobliže pojasnili institucionalni uvjeti i politička zbivanja na razini Europske unije, Republike Hrvatske, Primorsko-goranske županije, Gorskog kotara i Općine Lokve. U predmetnom projektu, informacije se odnose na važne događaje i odluke vezane uz politički okvir te na odluke koje utječu na razvoj projekta. Poglavlje sadrži tri glavna potpoglavlja - Usuglašenost projekta sa strateškim i planskim dokumentima na nacionalnoj i EU razini, Izvori financiranja i Administrativne i proceduralne obveze.



### 2.2.1. Usuglašenost projekta sa strateškim i planskim dokumentima na nacionalnoj i EU razini

Poglavlje analizira usklađenost projekta sa strateškim i planskim dokumentima na razini Europske unije, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini.

*Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (engl. EPFRR)*

Zemlje EU-a provode financiranje iz EAFRD-a kroz programe ruralnog razvoja (dalje u tekstu PRR) i nacionalne planove Zajedničke poljoprivredne politike. PRR i nacionalni planovi ZPP-a se sufinanciraju iz nacionalnih proračuna i mogu se pripremati na nacionalnoj ili regionalnoj osnovi. Dok Europska komisija odobrava i nadzire PRR-ove i nacionalne planove, odluke o odabiru projekata i dodjeli plaćanja donose nacionalna i regionalna upravljačka tijela.

Svaki PRR mora raditi prema najmanje četiri od šest prioriteta EPFRR-a:

- poticanje prijenosa znanja i inovacija u poljoprivredi, šumarstvu i ruralnim područjima;
- povećanje održivosti i konkurentnosti svih vrsta poljoprivrede te promicanje inovativnih poljoprivrednih tehnologija i održivog gospodarenja šumama;
- promicanje organizacije prehrambenog lanca, dobrobiti životinja i upravljanja rizicima u poljoprivredi;
- promicanje učinkovitosti resursa i podupiranje pomaka prema gospodarstvu s niskim udjelom ugljika i klimatskim promjenama u sektorima poljoprivrede, prehrane i šumarstva;
- obnavljanje, očuvanje i poboljšanje ekosustava povezanih s poljoprivredom i šumarstvom;
- promicanje socijalne uključenosti, smanjenja siromaštva i gospodarskog razvoja u ruralnim područjima.

Ključni ciljevi Zajedničke poljoprivredne politike - CAP (2023.-2027.):

- poljoprivrednicima osigurati pravednu zaradu;
- povećati konkurentnost;
- ponovno uskladiti snagu prehrambenog lanca;
- aktivnosti vezane na klimatske promjene;
- briga o okolišu;
- očuvanje krajolika i biološke raznolikosti;
- potpora generacijskoj obnovi;



- ruralna područja puna života;
- zaštita kvalitete hrane i zdravlja.

U tom kontekstu, projekt je u skladu s ciljem 2.2. Strateškog plana Hrvatske - Zeleniji ZPP.

Projekt je i u skladu s Dugoročnom vizijom EU za ruralna područja: za jača, povezana, otporna, prosperitetna ruralna područja EU-a.

#### *Strategija Europske unije za održivi turizam*

Rezolucija Europskog parlamenta od 25. ožujka 2021. o uspostavi strategije EU-a za održivi turizam (2020/2038(INI)) prepoznaje važnost Statističkog okvira UNWTO-a za mjerenje održivosti turizma, čiji je cilj integrirati statistike o gospodarstvu, okolišu, i socijalne dimenzije održivog turizma.

Projekt u Lokvama je u skladu s dva smjera Strategije EU za održivi turizam, i to:

- 1) Jačanje: prijelaz na održiv, odgovoran i pametan turizam koji smatra da bi se u okviru održivog turizma trebali uzeti u obzir trenutačni i budući gospodarski, društveni i ekološki učinci, kao odgovor na potrebe posjetitelja, sektora, okoliša i lokalnih zajednica; podsjeća da turizam i sektor putovanja uzrokuju ekološki otisak diljem svijeta; ističe da je potrebno osmisliti održiva i fleksibilna rješenja za multimodalni prijevoz i razviti politike za očuvanje prirodne baštine i biološke raznolikosti, uz poštovanje društveno-kulturne autentičnosti zajednica domaćina, jamčenje održivosti i pružanje društveno-gospodarskih koristi svim dionicima;
- 2) Nova perspektiva: predviđanje budućnosti turističkog sektora koji naglašava potrebu za pružanjem potpore turističkoj industriji u provedbi načela kružnog gospodarstva, na primjer poticanjem opskrbe klimatski neutralnim proizvodima, upotrebom čiste energije, smanjenjem uporabe štetnih kemikalija i plastike za jednokratnu upotrebu, poboljšanjem energetske učinkovitosti zgrada s pomoću poticanja obnove fonda turističkih zgrada, provedbom postupaka recikliranja kišnice i otpadnih voda iz kućanstava, olakšavanjem recikliranja i sprečavanjem nastanka otpada.

#### *Tranzicijski put za turizam*

Europska komisija je u ožujku 2020. donijela novu industrijsku strategiju s ciljem pomoći europskoj industriji da postane predvodnica zelene i digitalne transformacije i time ojača globalnu konkurentnost europskog gospodarstva, a temeljem iskustva stečenog za vrijeme pandemije COVID-19 u ažuriranoj industrijskoj strategiji EU-a istaknuta je potreba za



dodatnim ubrzanjem zelene i digitalne tranzicije te povećanjem otpornosti industrijskih ekosustava u EU-u. Kako bi se to ostvarilo, Komisija je predložila pokretanje tranzicijskih puteva na kojima se radi zajedno s dionicima kao ključni postupak suradnje koji će pridonijeti transformaciji industrijskih ekosustava. „Budući da je najteže pogođen pandemijom i suočava se s velikim izazovima u ostvarivanju dvostruke tranzicije, turistički ekosustav bio je prvi industrijski ekosustav u kojem je pokrenut postupak zajedničkog stvaranja tranzicijskog puta“, ističe se u uvodnom dijelu dokumenta „Tranzicijski put za turizam“. Projekt je u skladu s ciljem Zelena i digitalna tranzicija, posebno s Temom 7.: Kružnost turističkih usluga, Temom 10.: Poboljšanje dostupnosti informacija o turističkoj ponudi na internetu, Temom 12: Projekti istraživanja i razvoja i projekti kružnog i klimatski prijateljskog turizma, te Temom 16.: Potpora digitalizaciji MSP-ova u turizmu i turističkih odredišta u okviru navedenog cilja.

Dodatno, projekt u Lokvama je u skladu i s ciljem Otpornost, i to ponajviše temom 26.: Turističke usluge koje se nude i posjetiteljima i stanovnicima.

#### *Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030.*

Nacionalna razvojna strategija je hijerarhijski najviši akt strateškog planiranja u Republici Hrvatskoj koji služi za oblikovanje i provedbu razvojnih politika Republike Hrvatske. Ostali akti strateškog planiranja ne mogu biti u suprotnosti s Nacionalnom razvojnom strategijom. Vlada Republike Hrvatske je 2018. godine započela s izradom Nacionalne razvojne strategije do 2030. godine kao krovnog dokumenta i sveobuhvatnog akta strateškog planiranja kojim se dugoročno usmjerava razvoj društva i gospodarstva u svim važnim pitanjima za Hrvatsku, koja time prvi put od stjecanja neovisnosti, dobiva okvir za razvoj u narednom desetljeću. Dokument se temelji na konkurentskim gospodarskim potencijalima Hrvatske te na prepoznatim razvojnim izazovima na regionalnoj, nacionalnoj, europskoj i globalnoj razini. Elemente strateškog okvira čine vizija Hrvatske u 2030. godini, razvojni smjerovi i strateški ciljevi.

Projekt je u skladu sa sljedećim elementima Nacionalne razvojne strategije:

- 1) Razvojni smjer: Održivo gospodarstvo i društvo, Strateški cilj: 1. Konkurentno i inovativno gospodarstvo, Prioritetno područje: Razvoj održivog, inovativnog i otpornog turizma
- 2) Razvojni smjer: Jačanje otpornosti na krize, Strateški cilj 5. Zdrav, aktivan i kvalitetan život, Prioritetno područje: Promicanje zdravlja, zdravih prehrambenih navika i aktivnog života kroz sport i rekreaciju



3) Razvojni smjer: Ravnomjieran regionalni razvoj, Strateški cilj 12. Razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima, Prioritetno područje: Razvoj potpomognutih i brdsko-planinskih područja

#### *Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine*

Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine akt je strateškog planiranja hrvatskog turizma za razdoblje do 2030. godine, usklađen s Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine i temeljnim dokumentima i politikama Europske unije i Republike Hrvatske. Strategija je usklađena s Tranzicijskim putom za turizam, koji je okosnica budućeg Europskog plana turizma do 2030. godine (Agenda 2030), Paktom za vještine u turističkom ekosustavu te ciljevima održivog razvoja UN Agende 2030.

Projekt je u skladu sa Strateškim ciljem 1. „Cjelogodišnji i regionalno uravnoteženiji turizam“, posebno prioritetnim područjima 1.1. Razvoj uravnoteženijeg i uključivog turizma, 1.2. Prostorno ravnomjernije raspoređen turistički promet, 1.3. Razvoj posebnih oblika turizma i strukturirani razvoj proizvoda.

Kako bi se ravnomjernije rasporedile turističke aktivnosti tijekom cijele godine u turistički razvijenim područjima, fokus ovog cilja je na unaprjeđenju kvalitete postojećih turističkih proizvoda te stvaranju uvjeta za daljnji razvoj posebnih oblika turizma uz što aktivnije uključivanje lokalne zajednice u te procese. U turistički slabije razvijenim područjima i u kontinentalnoj Hrvatskoj fokus je stavljen na razvoj kvalitetne ugostiteljske ponude, novih turističkih atrakcija te posebnih oblika turizma. U cilju što boljeg korištenja mogućnosti za razvoj turizma, nužno je unapređenje međunarodne, nacionalne i lokalne prometne povezanosti turističkih destinacija, ali i repozicioniranje Hrvatske kao cjelogodišnje autentične destinacije održivog turizma.

#### *Plan razvoja Primorsko-goranske županije za razdoblje 2022.-2027.*

Primorsko-goranska županija (Županija) u obvezi je izrade srednjoročnog akta strateškog planiranja, s ciljem usmjeravanja gospodarskog rasta i unapređenja kvalitete života sukladno načelima održivog razvoja, uz tendenciju izjednačavanja razvijenosti mikroregija (Priobalje, Gorski kotar i Otoci).



Plan razvoja Primorsko-goranske županije za razdoblje 2022.-2027. godina izrađen je sukladno Zakonu o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 123/17), Zakonu o regionalnom razvoju Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 147/14, 123/17, 118/18), Uredbi o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ broj 89/18), Priručniku o strateškom planiranju I Dodatku Priručniku (svibanj 2020.) Nositelj izrade Plana razvoja je Primorsko-goranska županija, dok je javna ustanova „Regionalna razvojna agencija Primorsko-goranske županije“ koordinator izrade, odnosno izrađivač, u suradnji s angažiranim vanjskim stručnjacima.

Projekt Rekonstrukcije i dogradnje sportske dvorane s bazenom, wellnessom i teretanom u skladu je sa sljedećim elementima Plana razvoja PGŽ:

- Prioritet 3. ZELENA TRANZICIJA TEMELJENA NA ODRŽIVOM UPRAVLJANJU I KORIŠTENJU VLASTITIH RESURSA, Posebni cilj 3.3. Kvalitetna, dostupna i održiva javna i komunalna infrastruktura na cjelokupnom području
- Prioritet 5. RAVNOMJERNIM RAZVOJEM DO EUROPSKOG STANARDA I VISOKE KVALITETE ŽIVOTA ZA SVE GRAĐANE, Posebni cilj 5.3: Razvoj kulture i sporta te poticanje kreativnosti
- Prioritet 5. RAVNOMJERNIM RAZVOJEM DO EUROPSKOG STANARDA I VISOKE KVALITETE ŽIVOTA ZA SVE GRAĐANE, Posebni cilj 5.5: Razvoj mikroregija aktiviranjem razvojnih potencijala
- Horizontalne mjere: Održivi i ravnomjeran regionalni razvoj, Ravnopravnost za sve društvene skupine

#### *Plan razvoja Gorskog kotara*

Plan razvoja Gorskog kotara za razdoblje 2022.-2027., izrađen je sukladno Zakonu o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske, Zakonu o regionalnom razvoju Republike Hrvatske, Uredbi o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, Priručniku o strateškom planiranju. Nositelji izrade Plana razvoja su Gradovi Čabar, Delnice i Vrbovsko, te Općine Brod Moravice, Fužine, Lokve, Mrkopalj, Ravna Gora i Skrad, dok je



javna ustanova „Regionalna razvojna agencija Primorsko-goranske županije“ izrađivač, u suradnji s angažiranim vanjskim stručnjacima.

Dokument Plan razvoja sastoji se od nekoliko međusobno povezanih cjelina, sažetka analize stanja, vizije i strateškog okvira s ključnim pokazateljima za praćenje provedbe Plana razvoja, provedbenog, terminskog i financijskog plana, prikaza usklađenosti s Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030., sektorskim dokumentima i dokumentima prostornog uređenja, te okvira za praćenje i vrednovanje. Sukladno Planu razvoja, u fokusu budućeg razvoja Gorskog kotara su ljudi. Stoga su prioritetna područja poredana tako da slijede životni vijek čovjeka. Kreću od djece i mladih, a završavaju sa dostojanstvenim starenjem. Na tom putu potrebno je stvoriti infrastrukturu koja će osigurati visoku kvalitetu života i odgovarajuće poslove s ciljem privlačenja stanovništva za život i rad u Gorskom kotaru. Projekt je u skladu sa sljedećim elementima strateškog okvira:

- 1) Prioritetno područje 2. Visoka kvaliteta života, Posebni cilj 2.3. Razvijeno civilno društvo i društvena infrastruktura,
- 2) Prioritetno područje 3. Konkurentno gospodarstvo i kvalitetni poslovi Posebni cilj 3.3. Održivi turizam visoke dodane vrijednosti.

#### *Master plan turističkog razvoja Gorskog kotara*

Hrvatska turistička zajednica, Ministarstvo turizma, jedinice lokalne samouprave i turističke zajednice s područja Gorskog kotara te Turistička zajednica Primorsko-goranske županije, u ožujku 2019. godine sklopile su sporazum o suradnji. Aktivnosti koje obuhvaća sporazum u razdoblju od 2019. do 2025. godine jesu i izrade strateških dokumenata namijenjenih razvoju i promociji turizma regije Gorski kotar, te su stvoreni preduvjeti za izradu Master plana turističkog razvoja Gorskog kotara.

Projekt je u skladu s Planom predloženim prioritetnim turističkim proizvodima i iskustvima (Aktivni odmor, Izleti) i predloženim projektom turističke infrastrukture Sustav gorskih rekreativnih i sportskih centara, a indirektno je povezan i s drugim poput Centri aktivnosti na jezerima i rijekama i Javne plaže na jezerima i rijekama, te Uređenje recepcijskog dijela i prilaza špilji Lokvarka.



### *Master plan turističkog razvoja Gorskog kotara*

Hrvatska turistička zajednica, Ministarstvo turizma, jedinice lokalne samouprave i turističke zajednice s područja Gorskog kotara te Turistička zajednica Primorsko-goranske županije, u ožujku 2019. godine sklopile su sporazum o suradnji. Aktivnosti koje obuhvaća sporazum u razdoblju od 2019. do 2025. godine jesu i izrade strateških dokumenata namijenjenih razvoju i promociji turizma regije Gorski kotar, te su stvoreni preduvjeti za izradu Master plana turističkog razvoja Gorskog kotara.

Projekt je u skladu s Planom predloženim prioritetnim turističkim proizvodima i iskustvima (*Aktivni odmor, Izleti*) i predloženim projektom turističke infrastrukture *Sustav gorskih rekreativnih i sportskih centara*, a indirektno je povezan i s drugim poput *Centri aktivnosti na jezerima i rijekama* i *Javne plaže na jezerima i rijekama*, te *Uređenje recepcijskog dijela i prilaza špilji Lokoarka*.







# 3. Identifikacija projekta



## 3. Identifikacija projekta

### 3.1. Identifikacija potreba i relevantnost projekta

U krovnom dokumentu turističkog razvoja Republike Hrvatske, Strategiji razvoja održivog turizma do 2030. godine, definirane su potrebe za razvoj turizma u Hrvatskoj koje predmetnom Projektu daju relevantnost. Stremeći ostvarenju kvalitativnog pomaka iz neodrživog koncepta turističkog razvoja prema održivom turizmu visoke dodane vrijednosti i uvažavajući analizu stanja te izazove hrvatskog turizma, identificirane su razvojne potrebe i potencijali turizma Hrvatske (Strategija razvoja održivog turizma do 2030. g., 2022):

#### Ublažiti sezonalnost turističkih aktivnosti

Hrvatski turizam obilježava izrazita sezonalnost iz koje proizlazi niz negativnih ekonomskih, društvenih i okolišnih učinaka. Vremenski uravnoteženiji razvoj turizma generirat će višestruke učinke na gospodarstvo i društvo u cjelini. Cjelogodišnjem turističkom prometu, kao i smanjenju prostornog opterećenja pojedinih dijelova Hrvatske, posebno će doprinijeti daljnji snažniji razvoj posebnih oblika turizma. Ublažavanjem sezonalnosti povećat će se održivost poslovnih modela i investicijskih planova, ali i unaprijediti mogućnosti zapošljavanja i sigurnosti radnih mjesta u turizmu. Kako na razini Republike Hrvatske, sezonalnost je izražena i na području Gorskog kotara u kojem se, unatoč bogatstvu prirodnom baštinom koja je dostupna veći dio godine, bilježi oko 60% noćenja upravo u periodu glavne sezone (lipanj – rujan). Predmetni projekt nije ni na koji način zavisao o vremenskim prilikama te kao takav u potpunosti daje doprinos ublažavanju sezonalnosti turističkih aktivnosti.

#### Osigurati ravnomjerniji regionalni turistički razvoj

Iako se za poticanje ravnomjernije i uravnoteženije regionalne raspodjele turističkog prometa kontinuirano provode različite aktivnosti zasad nema značajnijih pomaka. Prostor Jadranske Hrvatske će zasigurno i u daljnjem periodu dominirati u kontekstu turističke razvijenosti, no diferenciranim mjerama turističke politike, jačanjem razvoja posebnih oblika turizma i unaprjeđenjem prometne povezanosti potrebno je osigurati ravnomjerniji regionalni turistički razvoj i značajnije aktiviranje manje turistički razvijenih područja. Naime, postoji sve veći interes i turista za neopterećene turističke destinacije, ali i lokalnog stanovništva za integracijom turizma i ostalih djelatnosti u cilju podizanja kvalitete života i rada na cijelom području Hrvatske. Upravo to je slučaj u Lokvama u kojima se kombinacijom atrakcija bogate



prirodne baštine (park šuma Golubinjak, špilja Lokvarka, Lokvarsko jezero), predmetnim Projektom dodaje novi turistički proizvod za turiste sportskog karaktera, dok se istovremeno podiže kvaliteta života i rada lokalnog stanovništva.

#### Unaprijediti kvalitetu života lokalnog stanovništva u turističkim destinacijama

Održivi razvoj nužno implicira maksimalizaciju pozitivnih i minimalizaciju negativnih ekonomskih, društvenih i okolišnih učinaka turizma u svrhu osiguravanja unaprjeđenja razine kvalitete života lokalnog stanovništva. Navedeno ukazuje kako će o odgovorima na sve identificirane izazove turizma Hrvatske ovisiti i unaprjeđenje razine kvalitete života. Naime, adresiranje definiranih potreba poput ublažavanja sezonalnosti, osiguranja ravnomjernijeg regionalnog razvoja, jačanja svih karika u lancu vrijednosti, unaprjeđenja prometne povezanosti, stvaranja boljih uvjeta rada i slično, nedvojbeno će rezultirati unaprjeđenjem kvalitete života lokalnog stanovništva u turističkim destinacijama. Projekt Rekonstrukcije i dogradnje sportske dvorane s bazenom, wellnessom i teretanom višestruko će unaprijediti kvalitetu života lokalnog stanovništva. Primarno, lokalno stanovništvo će dobiti pristup infrastrukturi koju do sada nisu imali, otvoriti će se nove mogućnosti za sportske i rekreacijske aktivnosti. Sekundarno, biti će otvorena nova radna mjesta direktno u samom objektu sportske dvorane, ali i indirektno kroz povećanje broja turista i posjetitelja u Lokvama biti će stvorene nove poslovne prilike za lokalno stanovništvo.

#### Osigurati kvalitetna i održiva radna mjesta lokalnom stanovništvu u cjelokupnom lancu vrijednosti turizma

Lokalni ljudski potencijali ključni su za održiv razvoj turizma, stoga su potrebna ciljana ulaganja u ljudski potencijal u cjelokupnom lancu vrijednosti turizma. Osiguranjem boljih uvjeta života i rada, aktivnim poticanjem samozapošljavanja te uključivanja lokalnih malih i srednjih poduzetnika osigurat će se kvalitetna i održiva radna mjesta, jačanje lanaca vrijednosti kao i povećanje multiplikativnih učinaka turizma na ostale gospodarske grane.

Dodatno, potrebe koje su prepoznate u Planu razvoja Primorsko-goranske županije (2022) i a koje ovaj projekt adresira su:



### Tehnološki izazovi i gospodarstvo

Iako su na području Županije neke gospodarske grane više zastupljene i predstavljaju okosnicu razvoja, i to pomorski i prerađivački sektor, treba spomenuti pružanje poslovnih i drugih usluga te tvrtke koje se bave projektiranjem. Turizam obzirom na značajan udio u gospodarstvu županije, još uvijek ima prostora za razvoj, posebno u selektivnim oblicima, kao nautički, zdravstveni i ruralni te rekreativni i zimski turizam, upravo oni oblici turizma kojima ovaj Projekt doprinosi.

### Plavo-zeleni potencijali i potrebe

Obalni turizam čini velik dio BDP-a županije, preko 16%, te je važan izvor dodatnih prihoda posebno privatnim iznajmljivačima. Treba istaknuti da prirodni resurs ima svoja ograničenja, te županija treba planirati daljnji razvoj turizma u granicama održivih kapaciteta. Sektor turizma u Hrvatskoj općenito karakterizira sezonalnost i nepovoljna struktura turističkih kapaciteta, što potencira daljnji razvoj različitih vidova turizma. Uzimajući u obzir raznolikosti i atrakcijske elemente, činjenicu smanjenja sezonalnosti u turizmu, županija treba razvijati selektivne oblike turizma, zdravstveni, nautički, kulturni i drugi te težiti većoj kvaliteti u turizmu.

Obzirom na klimatske blagodati, odnosno mogućnost korištenja obnovljivih izvora energije, sunca, vjetra, pa i mora, u fokusu je potreba za čistim oblicima energije te se očekuje dovršenje najveće županijske sunčane elektrane u Hrvatskoj. Sunčeva energija glavni je i lako dostupan obnovljivi izvor energije na području županije. Stoga Županija i nadalje treba aktivno poticati ugradnju sunčevih kolektora na postojeće javne i privatne objekte, budući su to zahvati koji u najmanjoj mjeri devastiraju prostor. Projekt Rekonstrukcije i dogradnje sportske dvorane s bazenom, wellnessom i teretanom u Lokvama izravno doprinosi smanjenju sezonalnosti s obzirom da ni na koji način ne ovisi o vremenskim prilikama, a i s obzirom na činjenicu da je planirana proizvodnja električne energije kroz instalaciju sunčane elektrane.

### Društveno okruženje

Kao vrlo raširena društvena aktivnost, sport i rekreacija, sastavni su dio kulture pojedinca i suvremenog društva. No, izazovna budućnost traži ulaganja u održavanje postojeće infrastrukture te veću otvorenost ka rekreativnim programima i rješenjima. Potrebna su



daljnja ulaganja u šetnice, parkove, biciklističke i trim staze, te druge objekte sportske infrastrukture, za koja sredstva treba osigurati korištenjem nacionalnih i EU fondova.

Područja s razvojnim posebnostima: Otoci i Gorski kotar

Pojedine jedinice lokalne samouprave dobile su poseban status u skladu sa svojim razvojnim kapacitetima i potencijalima. Županija je u svom pristupu poticanju razvoja prepoznala specifičnosti svojih pojedinih dijelova, gdje mikroregije Otoci i Gorski kotar sa svojim prirodnim i drugim potencijalima predstavljaju logičnu cjelinu s priobaljem.

Područje Gorskoga kotara vrlo je bogato prirodnim resursima (šume, vode), te ima povoljne klimatske uvjete i geoprometnu poziciju, što predstavlja jedinstveni razvojni potencijal. Ruralni i zimski turizam, imaju manji udio u gospodarstvu, no obzirom na prirodno-resursnu osnovu te općenito na promjenu trendova u turizmu, predstavlja veliki razvojni potencijal. Osim ulaganja u turističku infrastrukturu potrebno je nastaviti sa provođenjem dodatnih aktivnosti na unaprjeđenju ponude i prepoznatljivosti Gorskog kotara kao jedinstvene destinacije.

Projekt adresira i sljedeće slabosti prepoznate u Master planu turističkog razvoja Gorskog kotara (2020):

- visoka ovisnost o turističkom prometu i sezonalnosti primorskih destinacija
- nedostatna realizacija turističkih razvojnih projekata javnog i privatnog sektora te iznimno niska iskorištenost javne imovine u funkciji turizma
- nedostatak jasnih razvojnih planova i vizije aktivacije turističkog potencijala
- neiskorištenih postojećih zona ugostiteljsko-turističke i rekreativne namjene



### 3.2. Opis projekta

Projekt biciklističke i pješačke infrastrukture u Općini Lokve, čija je realizacija predmet ove Studije, ima za cilj stvoriti održivu mrežu povezanih, sigurnih i ekološki prihvatljivih puteva za bicikliste i pješake koji će omogućiti lakše kretanje kroz općinu, ali i pridonijeti očuvanju okoliša. Projektom se planira izgradnja biciklističko-pješačke infrastrukture dužine 9 818 metara, čime će se pokriti značajan dio prometnih i pješačkih ruta u općini, povezujući ključne lokalitete i omogućujući bolje povezivanje prirodnih resursa i javnih prostora.

Glavni dio projekta obuhvaća biciklističku stazu i šetnicu, ali uzimajući u obzir i nalaze *Studije Zelene Infrastrukture Općine Lokve*, projekt ide dalje od same tehničke izvedbe te pridonosi razvoju zelene infrastrukture općine. Projekt se temelji na smjernicama za povezivanje urbanih i prirodnih prostora kroz planiranje zelenih koridora koji povezuju postojeće šumske površine i zelene površine u naselju.

Projektna rješenja biciklističke staze i šetnice osmišljena su kako bi se poštivala prirodna topografija i ekološki značaj područja, s posebnim naglaskom na očuvanje autohtonih biljnih vrsta i zaštitu vodotokova koji se nalaze uz trasu staze. Tako projekt doprinosi očuvanju i valorizaciji prirodnih resursa, ali i njihovoj dostupnosti stanovnicima i posjetiteljima. Osim tehničkih aspekata, ovakav pristup osigurava integraciju zelene infrastrukture koja podržava održivi razvoj, povećava bioraznolikost, smanjuje ekološki otisak i unapređuje kvalitetu života kroz stvaranje prostora za rekreaciju i socijalnu interakciju.

U konačnici, projekt ne doprinosi samo prometnoj povezanosti, već postaje i ključna komponenta zelene infrastrukture koja omogućava povezivanje prirodnih vrijednosti s urbanim dijelovima općine, pridonoseći time dugoročnom očuvanju i razvoju okoliša.

Osnovni ciljevi projekta usmjereni su na poboljšanje mobilnosti za stanovnike i posjetitelje, dok stvaranje zelenih koridora doprinosi očuvanju prirodnog i kulturnog nasljeđa općine. Planira se izgradnja biciklističko-pješačke infrastrukture dužine 9 818 metara, čime će se pokriti značajan dio prometnih i pješačkih ruta u općini, povezujući ključne lokalitete i omogućujući bolje povezivanje prirodnih resursa i javnih prostora.

Projekt je dizajniran tako da se prilagodi specifičnostima različitih dijelova trase, čime će se infrastruktura optimalno uklopiti u okoliš. Na određenim dijelovima staza će imati karakteristike biciklističkog puta koji će pratiti postojeću prometnicu i biti opremljena odgovarajućom prometnom signalizacijom, osiguravajući time sigurnost i jasnoću svim korisnicima. Istovremeno, na dijelovima gdje biciklistički put ne prati glavne prometne linije,



staza će biti izdvojena, pružajući biciklistima mirniji i prirodni prolaz kroz krajolik. Na tim lokacijama biciklistička infrastruktura neće imati izgrađenu kolničku konstrukciju, već će se koristiti šljunak ili slični materijali, čime će se dodatno naglasiti prirodni karakter prostora. Takav pristup smanjuje utjecaj na okoliš i integrira infrastrukturu u ekosustav, omogućavajući pritom biciklistima i pješacima bliski kontakt s prirodom i opušteniji ugođaj tijekom kretanja.

Izgradnja biciklističke infrastrukture ne obuhvaća izgradnju ili rekonstrukciju prometne ceste za motorni promet, čime se zadržava fokus na održivoj mobilnosti bez dodatnog opterećenja okoliša. Planirani radovi uključuju krojenje zelenih površina uz stazu, ravnjanje podloge, nabijanje zemlje i posipavanje šljunka kako bi se staza prilagodila različitim vrstama korisnika. Uz to, predviđeni su radovi na čišćenju i uređenju prostora uz stazu, markiranju trasa te postavljanju putokaza i informativnih ploča na ključnim točkama, čime će se korisnicima olakšati snalaženje i dodatno naglasiti prirodne vrijednosti kraja. Informativne ploče pridonijet će edukaciji posjetitelja o značaju očuvanja okoliša, potičući ih da sudjeluju u održivom korištenju prirodnih resursa.

Projektom je predviđena izgradnja biciklističko-pješačke staze širine 2,5 metara na južnoj strani Zagrebačke ulice, koja će osigurati siguran i uređen prostor za pješake i bicikliste, odvojen od glavnog kolnika. Ovaj dio staze bit će popraćen izgradnjom zaštitnog zelenog pojasa između postojeće ceste i nove staze, što ne samo da osigurava sigurnost korisnika, nego dodatno doprinosi očuvanju okoliša kroz smanjenje utjecaja prometa. Zeleni pojas bit će zasađen autohtonim biljnim vrstama, što će smanjiti eroziju tla, zagađenje zraka i buke, te pridonijeti biološkoj raznolikosti područja. Uređenjem ovog pojasa postići će se veća ekološka otpornost prostora, uz prirodnu barijeru koja doprinosi smanjenju zagađenja.

Osim osnovne staze, projekt uključuje i specifične infrastrukturne dodatke poput izgradnje poveznih kanala za elektronske komunikacije (DTK), što će omogućiti bolje povezivanje i unaprijediti mreže komunikacija koje prate infrastrukturu staze. Ovaj aspekt predstavlja dodatan korak u pravcu pametne infrastrukture, koja osigurava komunikacijsku povezanost prilagođenu suvremenim potrebama. Dodatno, obuhvaćena je i izgradnja zatvorenog sustava oborinske odvodnje sa slivnicima i kolektorom, čime se doprinosi boljem upravljanju prirodnim resursima i smanjenju erozije tla. Sustav odvodnje osmišljen je kako bi zaštitio infrastrukturu od vremenskih nepogoda, posebno velikih količina kiše, a kolektori oborinskih voda bit će integrirani u prostor kako bi se osigurala prirodna apsorpcija vode i smanjio rizik od poplava.



Uz osnovne radove na biciklističkoj infrastrukturi, važan segment projekta odnosi se na instalaciju javne rasvjete. Korištenjem LED rasvjete, projekt će osigurati optimalnu osvjetljenost staze u večernjim satima, čime se povećava sigurnost korisnika, ali i energetska učinkovitost infrastrukture. LED rasvjeta smanjuje potrošnju energije i omogućuje smanjenje ekološkog otiska, a posebna pažnja posvećena je izbjegavanju svjetlosnog zagađenja kako bi se sačuvala prirodna atmosfera okoliša. Time staza postaje dostupna i funkcionalna u večernjim satima, što dodatno povećava njezinu vrijednost za lokalno stanovništvo i posjetitelje, omogućujući cjelodnevnu upotrebu u sigurnom i ugodnom okruženju.

Poseban dodatak koji projekt čini jedinstvenim je ugradnja sustava grijanja i odleđivanja na dijelovima staze, posebno onima blizu špilja i skliskih površina. Ovaj sustav, temeljen na VRV tehnologiji, omogućuje preciznu kontrolu temperature površine kako bi se osigurala sigurnost korisnika u zimskim mjesecima. Na ovaj način, biciklistička i pješačka staza ostaje sigurna i dostupna čak i u hladnijim mjesecima kada su uvjeti otežani, čime se smanjuje rizik od klizanja i oštećenja. Dugoročno, sustav grijanja pridonosi očuvanju i trajnosti same infrastrukture, jer smanjuje troškove održavanja i potrebu za čestim popravcima uslijed klimatskih uvjeta, osiguravajući stabilnost staze tijekom cijele godine.

Projekt biciklističke i pješačke infrastrukture u Općini Lokve predstavlja izniman korak prema održivijem razvoju i očuvanju okoliša. Pored toga što omogućuje bolju povezanost i pristupačnost, projekt unapređuje i ekološki turizam, jer staza predstavlja siguran i održiv način za istraživanje prirodnih i kulturnih vrijednosti općine. Kroz usmjerenje na očuvanje prirodnih resursa i stvaranje zelene infrastrukture, Općina Lokve ne samo da zadovoljava suvremene standarde održivog razvoja, nego i gradi temelje za buduće generacije, koje će uživati u prirodnoj i kulturnoj baštini ovog prostora.

### 3.2.1. Smjernice za implementaciju zelene infrastrukture

Studija Zelene Infrastrukture Općine Lokve izrađena je u travnju 2024. godine, a financirana je od strane Europske unije u sklopu Nacionalnog programa oporavka i otpornosti RH. Ova studija ima za cilj pružiti strateški okvir za razvoj zelene infrastrukture unutar Općine Lokve, u skladu s europskim politikama zaštite okoliša i ciljevima održivog razvoja.

Cilj studije je stvoriti konceptualni plan za implementaciju zelene infrastrukture, koji će omogućiti strateško planiranje i fizičku provedbu na razini općine. Specifični ciljevi ciljevi





uključuju definiranje tipologije krajobraza, procjenu okolišnih ugroza i promicanje održivog razvoja na lokalnoj razini.

Kroz smjernice za implementaciju nastoji se poboljšati kvaliteta života stanovnika, očuvati prirodna i kulturna dobra te poticati razvoj ekološki prihvatljivog turizma. S obzirom na viziju i opće ciljeve, Studijom su definirane sljedeće smjernice za implementaciju zelene infrastrukture Općine Lokve:

- Očuvati i/ili obnoviti homogenost šume kao krajobrazne matrice povezivanjem prekinutih šumskih poteza.
- Koridorima zelene infrastrukture (drvoredi, vodotoci, staze) povezati šumu iz okruženja i zelene površine u naselju.
- Urediti više javnih zelenih površina, različitih kategorija, pravilne distribucije u prostoru, dostupnih i prilagođenih svim skupinama korisnika. Osim površina namijenjenih djeci, uzeti u obzir uređenje zelenih površina za osobe s posebnim potrebama (višeosjetilni vrt, terapijski vrt) i za starije stanovništvo, koje izrazito prevladava na području Općine Lokve.
- Pažljivo usmjeravati i provoditi prostorno uređenje, štiteći prostor od posljedica urbanizacije –spajanja izgrađenog dijela naselja i nerazmjera izgrađenog i ozelenjenog dijela građevinskih čestica.
- Poticati korištenje autohtonih biljnih vrsta u uređenju okoliša, kako na javnim površinama, tako i u privatnim okućnicama, vrtovima i dvorištima.
- Očuvati i unaprijediti prostore uz otvorene vodotoke uređenjem šetnica, tematskih staza i biciklističkih staza, zadržavajući prirodnost i meandriranje.
- U sustav zelene infrastrukture uključiti zaštićene prirodne vrijednosti, kulturnu baštinu, osobito vrijedne panoramske točke i poteze i umjetničke posebnosti kraja (Goransku kiparsku radionicu)
- Očuvati ravnotežu u osjetljivim mozaičnim područjima šume, travnjaka i livada košenica.
- Provesti zelenu urbanu obnovu, posebno na pozicijama napuštenih eksploatacijskih lokacija i uz vodotok Križ u naselju Homer.
- Potencijalno poplavna područja uključiti u zelenu infrastrukturu oblikujući ozelenjene površine visoke upojnosti za oborinske i bujične vode
- Zelenu infrastrukturu uklopiti u turističku ponudu i promociju kraja.



Izgradnja nove biciklističke i pješačke staze u Općini Lokve prirodno se uklapa u smjernice za implementaciju zelene infrastrukture koje je postavila Studija Zelene Infrastrukture Općine Lokve. Ove smjernice teže očuvanju prirodnih i kulturnih vrijednosti, kao i poboljšanju kvalitete života kroz pristupačne zelene površine, a biciklistička i pješačka staza donose konkretne prilike za ostvarenje tih ciljeva.

Prije svega, biciklistička i pješačka staza podržavaju očuvanje i povezivanje šumskih koridora i zelenih površina u okolini naselja. Izgradnjom staze koja se povezuje s obližnjim prirodnim prostorima doprinosi se mreži zelenih koridora, čime se omogućava bolja integracija urbanih zelenih površina sa šumom i drugim prirodnim ekosustavima. Staza također povezuje javne zelene prostore različitih kategorija unutar naselja s prirodnim područjima, omogućujući lokalnom stanovništvu, ali i posjetiteljima, sigurniji i jednostavniji pristup rekreacijskim zonama u prirodnom okruženju.

U konačnici, staza je ujedno i važan element turističke ponude. Biciklistička i pješačka staza povezuje prirodne i kulturne točke interesa, poput panoramskih točaka i kulturnih atrakcija, čime doprinosi promociji kraja. Na ovaj način, biciklistička i pješačka staza ima ključnu ulogu u razvoju održivog turizma, a njezina integracija u zelenu infrastrukturu Općine Lokve omogućava turistima i posjetiteljima neposredan kontakt s prirodom, čuvajući pri tome i unapređujući ekološke vrijednosti kraja.



### 3.3. Aktivnosti i troškovi projekta

Projekt izgradnje biciklističko-pješačke infrastrukture u Općini Lokve obuhvaća tri ključne aktivnosti: izgradnju staze i pripadajuće infrastrukture, nabavu i postavljanje prateće opreme te usluge vezane uz gradnju. Ukupni troškovi projekta iznose 3.025.299 EUR.

Tablica 3 Aktivnosti i troškovi projekta

R.br.	Naziv aktivnosti	Procijenjeni trošak (EUR)	Osnova za procjenu
1.	Izgradnja biciklističko-pješačke infrastrukture	2.899.594	Izračun projektanta
2.	Nabava i postavljanje prateće opreme	23.400	Izračun projektanta
3.	Usluge vezane uz gradnju	102.305	Istraživanje tržišta
	UKUPNO	3.025.299	

#### 3.3.1. Aktivnost 1. Izgradnja biciklističko-pješačke infrastrukture

Izgradnja biciklističko-pješačke infrastrukture u Općini Lokve temelji se na detaljno planiranim radovima koji obuhvaćaju sve od pripreme terena do postavljanja završnih slojeva, čime se osigurava dugotrajan, siguran i stabilan put za bicikliste i pješake. Prvi korak u ovoj aktivnosti odnosi se na pripremne radove, uključujući geodetska mjerenja i iskolčenje trase. Ovi radovi su ključni jer osiguravaju preciznu trasu staze u skladu s projektnim planom. Geodetska iskolčenja uključuju postavljanje oznaka koje određuju os iskolčene trase, kao i poligonske točke i repere. Izvođači su obvezni obnavljati i održavati ove oznake tijekom cijelog trajanja gradnje kako bi se osigurala točnost.

Nakon završetka geodetskih radova, započinje strojni iskop materijala, gdje se uklanja postojeći sloj tla i priprema prostor za postavljanje osnovnih slojeva staze. Ovaj proces uključuje pažljivo uklanjanje zemlje i drugih materijala, uključujući eventualne betonske i asfaltno slojeve, te njihov transport na udaljene deponije predviđene za zbrinjavanje. Svi iskopi prilagođeni su zahtjevima projekta, a odabrani su deponiji u blizini kako bi se smanjili troškovi i ekološki otisak. Nakon iskopavanja, cijela površina pokriva se geotekstilom visoke



izdržljivosti, koji služi kao dodatna barijera između tla i slojeva staze, osiguravajući stabilnost i sprječavajući miješanje slojeva u vrijeme promjene vremenskih uvjeta.

Nakon pripreme terena slijedi postavljanje donjeg nosivog sloja. Ovaj sloj se sastoji od drobljenog kamenog materijala granulacije 0-63 mm, debljine od oko 45 cm, čime se stazi daje čvrsta baza koja može podnijeti različite vremenske i opterećujuće uvjete. Postavljanje donjeg nosivog sloja uključuje nabavu, dopremu, razastiranje, planiranje i zbijanje kamenog materijala, kako bi se osigurala puna gotovost sloja i postigla optimalna stabilnost. Po postavljanju donjeg sloja, izvodi se bitumenizirani nosivi sloj, koji dodatno učvršćuje temelje staze. Ovaj sloj debljine 5 cm sastoji se od bitumenskog materijala i stvara osnovu za završni asfaltni sloj koji je otporan na habanje. Proces obuhvaća nabavu materijala, njegovo razastiranje, planiranje i zbijanje, osiguravajući ravnu površinu koja je spremna za završnu obradu.

Na završnu površinu dolazi asfaltni sloj, koji se postavlja u debljini od 3 cm. Završni sloj asfalta dodatno učvršćuje stazu i osigurava otpornost na habanje i vremenske uvjete, što je ključno za dugotrajnost staze. Nakon postavljanja asfalta, slijedi izvođenje vertikalne i horizontalne signalizacije, koja je važna za sigurnost biciklista i pješaka. Horizontalna signalizacija uključuje crtanje trajnih oznaka bijelom bojom od hladne plastike, dok vertikalna signalizacija uključuje postavljanje prometnih znakova na ključnim mjestima, uključujući početak i završetak staze, prijelaze i točke smanjenja brzine. Za sigurnost korisnika, tijekom radova postavlja se i privremena regulacija prometa, s odgovarajućim signalizacijama koje osiguravaju sigurno odvijanje radova i sigurno kretanje u blizini gradilišta.

S obzirom na značaj oborinskih voda u očuvanju staze, predviđena je i izgradnja zatvorenog sustava oborinske odvodnje s kolektorom i slivnicima. Ovaj sustav je ključan za zaštitu staze od oštećenja koja nastaju uslijed nakupljanja oborinskih voda, čime se osigurava dugotrajnost infrastrukture. Kolektori i slivnici postavljeni duž trase pomažu u preusmjeravanju vode i sprječavanju erozije, čime se smanjuje potreba za čestim održavanjem. Osim toga, postavlja se zeleni zaštitni pojas između postojeće ceste i staze, zasađen autohtonim biljkama, čime se povećava sigurnost korisnika staze i doprinosi očuvanju okoliša. Ova komponenta pruža prirodnu barijeru koja smanjuje utjecaj buke i zagađenja s prometnice na biciklističko-pješačku stazu. Ukupan trošak ove aktivnosti određen je temeljem procjena ovlaštenih projekatara te iznosi 2.899.594 EUR.



### 3.3.2. Aktivnost 2. Nabava i postavljanje prateće opreme

Oprema predviđena za biciklističko-pješačku stazu uključuje elemente koji omogućuju udobnost, funkcionalnost i estetsko uređenje prostora. Nabava i postavljanje prateće opreme planirani su s ciljem da staza bude pristupačna i ugodna za korištenje svim korisnicima, bilo da su u pitanju lokalni stanovnici ili posjetitelji.

Jedan od važnih elemenata opreme su klupe, koje će biti postavljene na odmorištima i strateškim lokacijama duž staze. Ove klupe, izrađene od čeličnih konstrukcija s obrađenim drvenim letvama, pružaju mjesto za odmor korisnicima i omogućuju im da uživaju u prirodi. Klupe su dizajnirane za izdržljivost na vremenske uvjete i sidrene su u betonske blokove radi stabilnosti. Pored klupa, duž staze bit će postavljene i kante za otpatke koje omogućuju razdvajanje otpada. Ove kante, također sidrene u betonske blokove, doprinose održavanju čistoće na stazi, a njihova je postava osmišljena tako da podržava ekološki osviješteno zbrinjavanje otpada.

Uz klupe i kante, staza će biti opremljena stalcima za bicikle, koji omogućuju sigurnu pohranu bicikala na odmorištima. Stalci su izrađeni od izdržljivih materijala i dizajnirani tako da osiguraju stabilnost bicikala u različitim vremenskim uvjetima. Na ključnim točkama duž staze bit će postavljeni informacijski paneli i putokazi koji pružaju korisnicima korisne informacije o smjerovima, udaljenostima i važnim lokalnim znamenitostima. Informacijski paneli su izrađeni od metalne konstrukcije s laminiranom površinom otpornom na vremenske uvjete, čime se osigurava njihova dugotrajnost. Osim što usmjeravaju korisnike, ovi paneli pridonose edukaciji posjetitelja pružajući im informacije o povijesti, kulturi i prirodnim znamenitostima Lokvi.

Opremanje staze doprinosi cjelokupnom doživljaju korištenja biciklističko-pješačke infrastrukture jer omogućuje korisnicima veću udobnost i bolje snalaženje. Estetski i funkcionalno integrirana oprema povećava vrijednost projekta i doprinosi očuvanju okoliša kroz poticanje ekološkog ponašanja. Ukupna cijena nabave i postavljanja prateće opreme procjenjuje se na 23.400 EUR, što uključuje troškove nabave, dopreme, montaže i sidrenja svih elemenata u skladu s projektnim specifikacijama.



### 3.3.3. Aktivnost 3. Usluge vezane uz izgradnju

U okviru projekta biciklističko-pješačke infrastrukture u Općini Lokve, usluge obuhvaćaju stručni nadzor, vođenje projekta gradnje i projektantski nadzor. Svaka od tih usluga ima specifičnu ulogu u osiguravanju kvalitetne, pravovremene i usklađene izvedbe svih projektnih radova.

Stručni nadzor i vođenje projekta gradnje ključno su važni za uspješnu realizaciju ovako opsežnog infrastrukturnog projekta. Stručni nadzor obuhvaća cjelokupnu kontrolu izvedbe radova na gradilištu kako bi se osigurala njihova sukladnost s projektom, važećim građevinskim standardima i zakonskim propisima. Nadzorni inženjer provjerava da radovi teku prema planu, da su korišteni materijali odobreni i ispravni te da se poštuju svi propisani standardi i specifikacije, uključujući sigurnosne mjere i zaštitu na radu. Uloga nadzornog inženjera također uključuje održavanje redovitih sastanaka s izvođačima i svim uključenim sudionicima, rješavanje tehničkih pitanja koja se pojave tijekom gradnje, te provođenje potrebnih inspekcija i pregleda u ključnim fazama radova. Trošak stručnog nadzora procijenjen je na 3% ukupnih troškova izgradnje, a ovaj postotak temelji se na tržišnim analizama koje uključuju slične infrastrukturne projekte u regiji. Uloga vođenja projekta također uključuje nadgledanje svih administrativnih aspekata projekta, kao što su poštivanje rokova, vođenje evidencije i organizacija resursa, čime se osigurava da se projekt izvrši unutar predviđenog budžeta i vremena.

Projektantski nadzor pruža dodatnu stručnu podršku u vezi s tehničkim pitanjima koja se mogu pojaviti tijekom izvođenja radova. Za razliku od stručnog nadzora, koji se primarno usredotočuje na kontrolu kvalitete i usklađenost s propisima na gradilištu, projektantski nadzor omogućava komunikaciju između projektanta i izvođača te rješavanje svih eventualnih tehničkih problema ili prilagodbi koje mogu nastati. Projektantski nadzor uključuje periodične inspekcije od strane projektanta ili njegovih predstavnika, kako bi se osiguralo da se radovi izvode točno prema projektnoj dokumentaciji, tehničkim specifikacijama i viziji projekta. Ako se tijekom gradnje pokaže da su potrebne izmjene u dizajnu zbog specifičnosti terena, vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora, projektantski nadzor osigurava da su sve promjene usklađene s originalnim nacrtima te da ne kompromitiraju sigurnost i estetiku projekta. Trošak projektantskog nadzora sukladno provedenom istraživanju tržišta procijenjen je na 0,5% ukupnih troškova izgradnje, što omogućuje povremene posjete projektanta gradilištu i pružanje tehničke podrške u ključnim fazama radova. Ukupan procijenjeni trošak za usluge na projektu iznosi 102.305 EUR.



### 3.4. Korisnici projekta

Za projekt biciklističko-pješačke infrastrukture u Općini Lokve predviđene su dvije osnovne skupine korisnika: lokalno stanovništvo te posjetitelji i turisti. Svaka od ovih skupina koristi stazu na različite načine i iz različitih razloga, a projekt je dizajniran tako da zadovolji njihove specifične potrebe i doprinese kvaliteti života u zajednici.

Lokalno stanovništvo čini prvu i ključnu skupinu korisnika nove biciklističko-pješačke staze. Projekt pruža infrastrukturu koja omogućava sigurno i ugodno kretanje biciklom ili pješice kroz općinu, čime se doprinosi boljoj povezanosti lokalnih zajednica i javnih prostora. Za mnoge stanovnike, staza će postati dio njihove svakodnevne mobilnosti, budući da omogućava sigurno kretanje bez potrebe za korištenjem automobila, što je posebno značajno u ruralnim sredinama s manje javnog prijevoza. Lokalni korisnici imaju priliku koristiti stazu za svakodnevne obaveze, poput odlaska na posao, škole ili kupovinu, čime smanjuju svoje troškove prijevoza i pridonose očuvanju okoliša kroz smanjenje emisije štetnih plinova.

Osim praktične vrijednosti, staza donosi dodatne zdravstvene i rekreacijske prednosti lokalnom stanovništvu. Bicikliranje i šetnja kao oblici rekreacije pozitivno utječu na zdravlje, čime se promiče aktivan stil života. Povećana fizička aktivnost može doprinijeti smanjenju stresa, poboljšanju kondicije i smanjenju rizika od kroničnih bolesti. Osim što pruža pristup prirodnim i kulturnim atrakcijama, staza postaje mjesto susreta i socijalizacije, jer je opremljena klupama, odmorištima i prostorima za odmor. Na taj način, ona ne samo da podržava zdravlje i kvalitetu života, već i povezuje lokalnu zajednicu, omogućujući stanovnicima kvalitetan prostor za rekreaciju, opuštanje i interakciju.

Prema podacima Popisa stanovništva 2021. g. je u Općini Lokve živjelo ukupno 859 stanovnika. Na području Gorskog kotara, kojeg u ovom kontekstu možemo smatrati lokalnim stanovništvom 2021. g. je živjelo 19.032 stanovnika.

Za potrebe izrade ove studije i analize troškova i koristi, pretpostavka je da su potencijalni korisnici staze 8% ukupnog stanovništva Općine Lokve te 4% stanovništva drugih jedinica lokalne samouprave, što će detaljnije biti obrazloženo u poglavlju 4.1. Analiza potražnje.

Posjetitelji i turisti predstavljaju drugu ključnu skupinu korisnika biciklističko-pješačke staze. S obzirom na bogatstvo prirodnih i kulturnih znamenitosti u Općini Lokve, poput jezera, krških oblika i povijesnih lokaliteta, staza postaje značajan resurs u promociji i razvoju turizma. Planirana infrastruktura omogućava posjetiteljima sigurno i udobno istraživanje prirodnog okoliša i kulturnih atrakcija, što doprinosi njihovom iskustvu boravka u regiji. Staza



prolazi kroz ključne točke interesa i nudi informacije o znamenitostima putem informacijskih ploča, čime se turisti educiraju o važnim lokalnim vrijednostima. Ovaj pristup također potiče održivi oblik turizma koji promiče očuvanje prirodnih resursa.

Za turiste koji žele aktivno provesti svoje slobodno vrijeme, staza omogućava idealnu priliku za bicikljanje, šetnju i uživanje u prirodnim ljepotama. S obzirom na to da je staza povezana s rekreacijskim zonama i vidikovcima, posjetitelji mogu birati među različitim točkama zaustavljanja i uživanja u panoramskim pogledima. Staza je pogodna za različite vrste korisnika, od rekreativnih biciklista i planinara do obitelji s djecom. To povećava privlačnost Općine Lokve kao destinacije za eko-turizam, te pridonosi lokalnom gospodarstvu kroz povećanje broja posjetitelja i potražnje za smještajem, ugostiteljstvom i lokalnim proizvodima.

Unatoč izazovima s pandemijom COVID-19 koji su ostavili traga na broju posjetitelja i turista na području Općine Lokve i Gorskog kotara u 2020. g., vidljivo je značajno povećanje broja turista u 2021. g., posljednjoj godini za koju su dostupni podaci za čitavu kalendarsku godinu prema Državnom zavodu za statistiku.

Usporedbom ove dvije godine, vidljivo je povećanje od 62% u dolascima i 53% u noćenjima na području Gorskog kotara, dok Općina Lokve bilježi povećanje dolazaka od čak 111% (najviše od svih jedinica lokalne samouprave na području Gorskog kotara) i povećanje u noćenjima od 81% (drugo najveće povećanje u usporedbi s drugim jedinicama lokalne samouprave na području Gorskog kotara). Gotovo 72% dolazaka su domaći turisti, kao i dvije trećine noćenja.

Očekuje se dodatno povećanje broja domaćih i stranih turista, uzimajući u obzir nove postpandemijske trendove u turizmu sukladno kojima turisti izbjegavaju područja masovnog turizma te traže smještaj u rijetko naseljenim područjima očuvanog i zelenog okoliša, sve karakteristike koje obilježavaju destinaciju Lokve.

Osim izravnih koristi za korisnike, prisutnost turista na stazi pridonosi i širem razvoju zajednice. Povećan broj posjetitelja potiče lokalno gospodarstvo, otvarajući mogućnosti za razvoj turističkih sadržaja, kao što su izleti, vođene ture, iznajmljivanje bicikala i prodaja lokalnih proizvoda. Kroz očuvanje okoliša i kulturnih resursa, projekt biciklističko-pješačke staze omogućava Općini Lokve da se pozicionira kao atraktivna destinacija koja pruža autentičan doživljaj prirodnog i kulturnog krajolika.





### 3.5. Lokacija

Lokacija biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve detaljno je definirana kroz planirani obuhvat katastarskih čestica koje prate trasu staze i osiguravaju potrebnu infrastrukturu za projekt. Prema arhitektonskim dokumentima, trasa prolazi kroz katastarske čestice u katastarskim općinama Lokve i Mrzla Vodica. U općini Lokve obuhvaćene su čestice broj 4751/1, 4751/4, 4766/2, 4766/1, 4769/1, 4883, 2353, 4884, 810/3, 4873/1 i 4873/2. U susjednoj katastarskoj općini Mrzla Vodica trasa prolazi kroz čestice broj 1661/1, 1641/1 i 1665.

Zemljište predviđeno za izgradnju biciklističko-pješačke infrastrukture u Općini Lokve obuhvaćeno je važećim prostornim planovima, uključujući Prostorni plan uređenja Općine Lokve (PPUO Lokve), koji je donesen i objavljen u Službenom glasniku Primorsko-goranske županije 43/04, te u Službenim novinama Općine Lokve 02/17. Ovaj plan usklađuje pravne i tehničke zahtjeve s ciljevima razvoja lokalne infrastrukture, omogućavajući izgradnju planirane staze u skladu s regulativnim standardima Općine Lokve.

Biciklistička i pješačka infrastruktura planirana je uz postojeću prometnicu, ali bez zahvata na postojeći kolnik, koji ostaje nepromijenjen. Projekt je osmišljen tako da u različitim dijelovima trase prati različite konfiguracije terena i specifične uvjete uz cestu. U dijelovima u blizini glavnih prometnih tokova biciklistička infrastruktura imat će karakteristike biciklističkog puta s postavljenom prometnom signalizacijom, čime će se dodatno osigurati vidljivost i sigurnost za korisnike. U drugim dijelovima, staza će se odvojiti od glavne ceste, čime će se omogućiti mirniji i prirodni prolaz kroz krajolik. Na ovim dijelovima neće biti izgrađene standardne kolničke konstrukcije, već će biciklistički put biti izrađen korištenjem šljunka ili sličnog materijala, čime će se očuvati prirodni izgled okoliša, a utjecaj na ekosustav bit će minimalan. Sama izgradnja biciklističke infrastrukture ne predviđa rekonstrukciju ceste za motorni promet niti bilo kakve promjene na postojećoj kolničkoj strukturi.

Na području predviđenom za ovaj infrastrukturni zahvat prisutna je postojeća elektronička komunikacijska infrastruktura (EKI) koju upravlja Hrvatski Telekom d.d. Glavni EKI vod nalazi se na suprotnoj strani ceste od planirane trase staze, no bočni prijelazi infrastrukture stvaraju mjesta potencijalne kolizije s planiranom stazom. Dubina EKI instalacija nije u potpunosti poznata, no preliminarne informacije sugeriraju da su položene na većoj dubini od planiranog zahvata. Većina trase biciklističke staze nalazi se na strani prometnice koja je suprotna od glavne EKI infrastrukture, smanjujući potrebu za zahvatima u blizini glavnog voda.



Međutim, u dijelovima gdje postoji potencijalna kolizija zbog bočnih prijelaza, provodit će se zaštita EKI infrastrukture u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13). Ako stvarno stanje ne zadovoljava potrebne minimalne širine, predviđa se zaštita betonskim kanalicama prema dogovoru s predstavnicima upravitelja infrastrukture, kako bi se osigurala potrebna sigurnost i očuvala funkcionalnost komunikacijskih instalacija.





# 4. Analiza izvodljivosti



## 4. Analiza izvodljivosti

### 4.1. Analiza potražnje

Vožnja bicikla sve je popularnija diljem svijeta, a taj trend nije zaobišao ni Hrvatsku. Popularnost bicikla kao prijevoznog sredstva raste iz više razloga. Osim što bicikl predstavlja ekonomski povoljniju opciju u vrijeme rasta cijena energenata, vožnja bicikla donosi brojne prednosti, posebno u smislu zdravlja i tjelesne aktivnosti. Ljudi sve češće biraju bicikl ne samo kao ekološki prihvatljiv način prijevoza, već i kao sredstvo koje podržava zdrav način života, smanjuje stres te poboljšava opću kondiciju i kvalitetu života. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku<sup>1</sup>, uvoz bicikala u Hrvatsku u posljednjih nekoliko godina značajno raste, što ukazuje na porast broja biciklista. U 2020. godini u Hrvatsku je uvezeno bicikala u vrijednosti od oko 35,2 milijuna eura, dok je godinu ranije, 2019., taj iznos bio oko 29,3 milijuna eura. U 2018. godini vrijednost uvoza bicikala iznosila je oko 22,6 milijuna eura. Ove brojke ne samo da pokazuju porast potražnje, već upućuju na to da se sve više ljudi okreće biciklizmu kao načinu svakodnevnog kretanja, rekreacije i prijevoza.

Dobivanje točnih statističkih podataka o biciklizmu unutar Europske unije predstavlja izazov zbog nepostojanja jedinstvene metodologije koja bi obuhvatila sve zemlje članice. Svaka lokalna studija koristi različite indikatore i temelji se na različitim godinama, što otežava usporedbu rezultata. Stoga se udio biciklizma u ukupnom prometnom volumenu – poznat kao modalni udio biciklizma – može samo okvirno procijeniti na temelju dostupnih podataka. Prema podacima Europskog biciklističkog saveza (ECF)<sup>2</sup>, europski prosjek modalnog udjela biciklizma iznosi 8%, s procijenjenih 0,32 biciklistička putovanja po osobi dnevno.

Istraživanje OECD-a<sup>3</sup> dodatno pokazuje da prosječna duljina biciklističke vožnje u Europi iznosi oko 3 kilometra. Pritom su 30-40% prijeđenih udaljenosti povezane s putovanjima na posao, dok vožnje radi rekreacije ili u slobodno vrijeme čine između 20 i 45% ukupno prijeđenih kilometara.

---

<sup>1</sup> Izvor: <https://lidermedia.hr/poslovna-scena/hrvatska/taman-kad-smo-otkrili-bicikle-zavladala-je-njihova-nestasica-137855>

<sup>2</sup> Izvor: [https://www.interregeurope.eu/sites/default/files/inline/Policy\\_brief\\_Cycling\\_cities.pdf](https://www.interregeurope.eu/sites/default/files/inline/Policy_brief_Cycling_cities.pdf)

<sup>3</sup> Izvor: [https://read.oecd-ilibrary.org/transport/infrastructure-induced-mobility\\_9789264163294-en#page18](https://read.oecd-ilibrary.org/transport/infrastructure-induced-mobility_9789264163294-en#page18)



Motivacija za korištenje bicikla varira, ali istraživanja poput onoga provedenog u Kopenhagenu pokazuju da se ljudi prvenstveno odlučuju na bicikl zbog praktičnih prednosti – bicikl je najbrži i najlakši način kretanja kroz grad. U Kopenhagenu, ekološki aspekt nije bio glavni motiv, već su ispitanici naveli osobne koristi kao što su brzina, jednostavnost, zdravlje, povoljni troškovi i praktičnost kao glavne razloge zbog kojih biraju bicikl. To upućuje na važnost promocije osobnih koristi od biciklizma za širu primjenu ovog oblika prijevoza.

S druge strane, postoje i razlozi zbog kojih se ljudi ne odlučuju za bicikliranje. ECF navodi rezultate ankete iz Ujedinjenog Kraljevstva, prema kojoj je percepcija opasnosti najvažniji faktor koji ljude odvraća od biciklizma. Među najčešće spominjanim razlozima su nesigurnost zbog neodgovornih vozača, opasnosti zbog loše dizajniranih cesta i neadekvatne biciklističke infrastrukture te osjećaj nesigurnosti. Kao manji razlozi navode se vremenski uvjeti i konfiguracija terena poput brežuljaka, što je na dnu popisa čimbenika koji odvraćaju ljude od vožnje biciklom. Slični odgovori dobiveni su i u Kopenhagenu, gdje su ispitanici naglasili da bi bolja sigurnost i kvalitetnija infrastruktura znatno povećali vjerojatnost da se odluče za bicikliranje.

Ovi podaci upućuju na to da je za povećanje modalnog udjela biciklizma u prometu ključno ulagati u sigurnu, pristupačnu i kvalitetnu biciklističku infrastrukturu, koja će bicikl učiniti atraktivnim i pouzdanim prijevoznim sredstvom.

Na temelju dostupnih podataka i procjena, biciklističko-pješačka staza u Općini Lokve osmišljena je kako bi služila potrebama lokalnog stanovništva i posjetiteljima iz susjednih općina. Analiza obuhvaća procjenu potencijalnog broja korisnika staze, s naglaskom na modalni udio biciklista i pješaka u ukupnom prometu, prilagođenu specifičnostima svake općine. U ovom pristupu korišten je postotak stanovništva koji bi mogao redovito koristiti stazu, uzimajući u obzir specifične karakteristike središnje lokacije, Općine Lokve, kao i susjednih općina.

Za Općinu Lokve, s obzirom na povoljniju dostupnost i jednostavnost korištenja staze, procjenjuje se da će 8% stanovnika općine redovito koristiti biciklističko-pješačku infrastrukturu. Prema službenim demografskim podacima, Općina Lokve broji ukupno 859 stanovnika, od čega bi, prema ovoj procjeni, 69 stanovnika moglo biti redoviti korisnici staze. Ova skupina korisnika obuhvaća pojedince koji će stazu koristiti kao dio svakodnevnog prijevoza, rekreacije ili drugih aktivnosti. Procjenjuje se da će korisnici iz



Općine Lokve ostvariti približno 22 putovanja dnevno, čime bi ukupna prijeđena udaljenost na dnevnoj razini iznosila oko 66 kilometara.

Za susjedne općine, gdje je pristup stazi nešto manje praktičan, predviđen je konzervativniji modalni udio biciklista i pješaka, procijenjen na 4% ukupnog stanovništva. Ovaj postotak, upola manji od onog u Općini Lokve, prilagođen je očekivanjima da će stanovnici iz okolnih općina koristiti stazu povremeno, s obzirom na udaljenost koju moraju prijeći kako bi joj pristupili. Susjedne općine koje ulaze u ovu procjenu uključuju Brod Moravice, Čabar, Delnice, Fužine, Mrkopalj, Ravnu Goru, Skrad i Vrbovsko, s ukupno 18,173 stanovnika. Uzimajući u obzir pretpostavljeni modalni udio od 4%, procjenjuje se da bi oko 727 stanovnika ovih općina povremeno koristilo stazu, ostvarujući pritom oko 233 putovanja dnevno. Ukupna dnevna udaljenost koju bi stanovnici ovih općina prešli biciklom ili pješice procjenjuje se na približno 698 kilometara.

Tablica 4 Potencijalni korisnici biciklističke staze među lokalnim stanovništvom

Općina	Broj stanovnika	Potencijalni korisnici	Broj putovanja	Broj kilometara
Brod Moravice	667	27	9	26
Čabar	3 239	130	41	124
Delnice	5 158	206	66	198
Fužine	1 404	56	18	54
Lokve	859	69	22	66
Mrkopalj	934	37	12	36
Ravna Gora	2 039	82	26	78
Skrad	860	34	11	33
Vrbovsko	3 872	155	50	149
<b>Ukupno</b>	<b>19 032</b>	<b>796</b>	<b>255</b>	<b>764</b>

Kada se zbroje procijenjeni korisnici iz Općine Lokve i susjednih općina, dolazi se do ukupne procjene od oko 796 korisnika, koji bi mogli ostvariti ukupno 255 putovanja dnevno te prijeći 764 kilometra. Uzevši u obzir očekivano razdoblje povoljnih vremenskih uvjeta za putovanja biciklom od 180 dana, ukupan broj prijeđenih kilometara od strane lokalnog stanovništva na razini godine iznosi 137.487 kilometara. Ova procjena temelji se na



metodologiji primjene modalnih udjela na temelju dostupnosti staze i očekivanih obrazaca korištenja, uzimajući u obzir demografske podatke svake općine.

Još veći potencijal za korištenje staze postoji od strane turista i posjetitelja. Gorski kotar ima vrlo povoljan geostrateški položaj kao područje između primorske i kontinentalne Hrvatske te pogranično područje s Republikom Slovenijom. Uzevši u obzir blizinu Hrvatskog primorja, gdje se realizira značajan turistički promet u nacionalnom kontekstu, Gorski kotar ima veliko potencijalno tržište u neposrednoj blizini. Broj turista na području Općine Lokve i Gorskog kotara je u konstantnom porastu. Prema podacima DZS-a<sup>4</sup> 2023. godini na području Općine ostvareno je 2.514 turističkih dolazaka te 6.608 turističkih noćenja, odnosno prosječno trajanje boravka od 2,6 noćenja, dok je na području Gorskog kotara ukupno zabilježeno 49.041 noćenja.

Prema provedenom istraživanju Instituta za turizam TOMAS Hrvatska 2022./2023. Stavovi i potrošnja turista u hrvatskoj u 2022. i 2023. godini, 13% gostiju za vrijeme svog boravka u Hrvatskoj koristi bicikl za prolazak obilježenih biciklističkih ruta. Uvažavajući činjenicu da je primarni dolazak turista na područje Gorskog kotara bogatstvo prirode i okoliša te aktivan boravak u prirodi, procjena broja korisnika iz redova turističkih dolazaka na razini Općine nešto je uvećana te je za potrebe ove Studije procijenjena na 25%. S druge strane, korisnici koji odsjedaju u drugim općinama procijenjeni su u skladu s nacionalnim prosjekom od 13% ukupnog broja dolazaka. Uzevši ove brojke u obzir, procjena je kako će turisti koji odsjedaju u općinama Gorskog kotara ukupno stazom na razini godine odvoziti 130.869 km godišnje.

---

<sup>4</sup> Izvor: [https://podaci.dzs.hr/media/pt0dpwn5/si-1731\\_turizam-u-2023.pdf](https://podaci.dzs.hr/media/pt0dpwn5/si-1731_turizam-u-2023.pdf)



Tablica 5 Procjena korištenja staze od strane turista

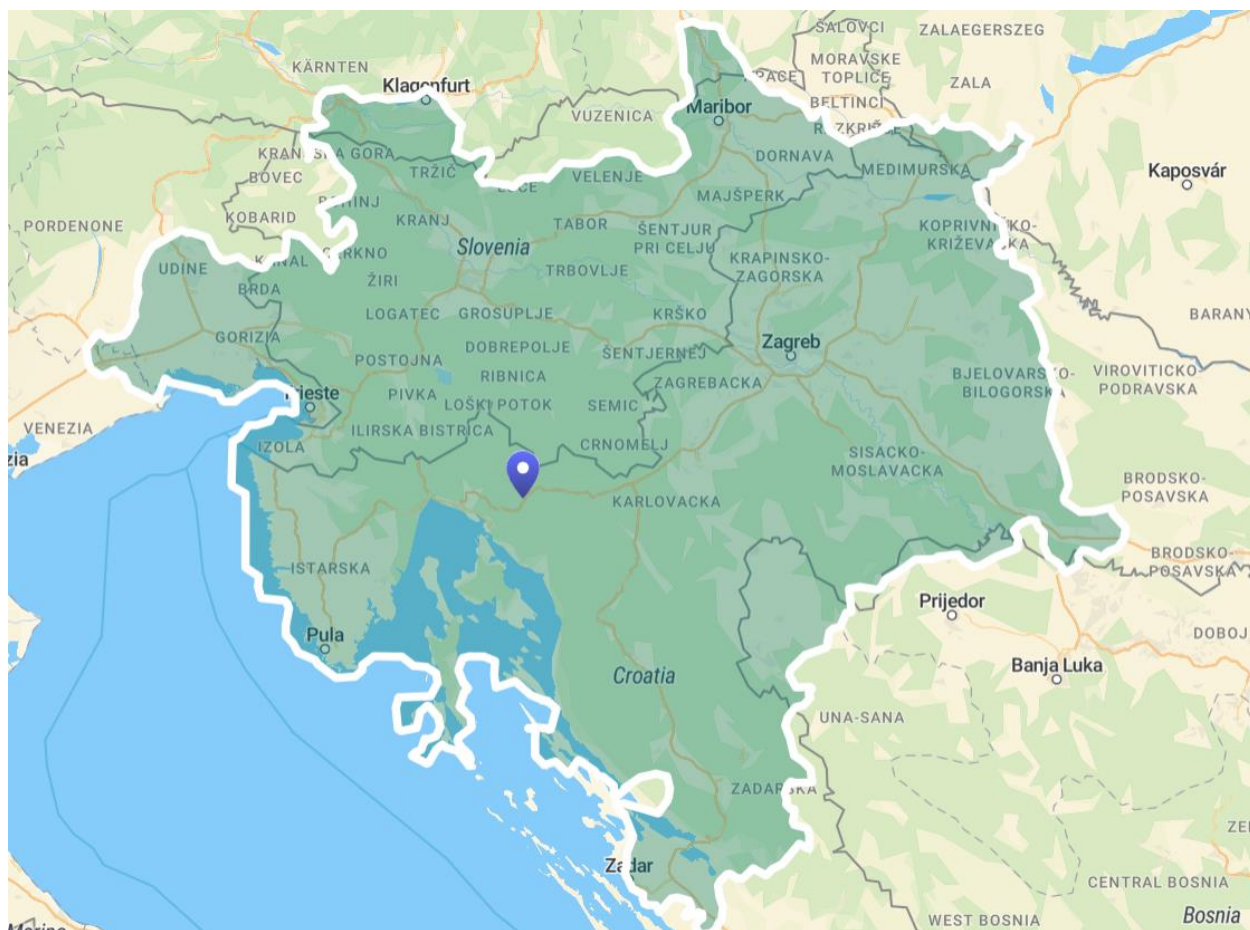
Općina	Dolasci	Potencijalni korisnici	Broj kilometara
Lokve	2.514	629	12.319
Brod Moravice	1.184	154	3.017
Čabar	1.502	195	3.827
Delnice	11.248	1.462	28.660
Fužine	12.608	1.639	32.125
Mrkopalj	5.004	651	12.750
Ravna Gora	9.644	1.254	24.573
Skrad	2.070	269	5.274
Vrbovsko	3.267	425	8.324
Ukupno	49.041	6.677	130.869

Također, važan je aspekt posjetitelja koji dolaze u Općinu Lokve, čime se otvara dodatni potencijal korištenja biciklističko-pješačke staze od strane posjetitelja i izletnika koji u Lokve dolaze u obliku jednodnevnih izleta za koje ne postoje registrirani podaci o dolascima i aktivnostima. Gorski kotar nalazi se na otprilike sat vremena vožnje od najvažnijeg domaćeg emitivnog tržišta, glavnog grada Zagreba, što ga čini privlačnom destinacijom za jednodnevne i vikend posjete. Na Slici u nastavku prikazana je zona koja pokazuje udaljenosti automobilom od Lokvi do drugih gradova u Hrvatskoj i regiji, čime je vidljivo da se među potencijalnim emitivnim tržištima nalaze najveći hrvatski gradovi, poput Zagreba (767.131 stanovnik), Rijeke (107.964 stanovnika), Zadra (70.779 stanovnika), Velike Gorice (61.075 stanovnika), Pule (52.220 stanovnika), Karlovca (49.377 stanovnika) i Siska (40.121 stanovnik). Uz hrvatske gradove, važna emitivna tržišta predstavljaju i gradovi iz susjednih zemalja poput Ljubljane s oko 290 tisuća stanovnika, Maribora s približno 95 tisuća stanovnika te Trsta s oko 200 tisuća stanovnika.

Iako posjetitelji i izletnici čine značajan dio korisnika i potencijalno doprinose većem broju putovanja na stazi, trenutno ne postoje točni brojevi pokazatelji ni relevantne statistike kojima bi se mogla precizno procijeniti njihova zastupljenost. Nedostatak pouzdanih podataka o turističkom prometu i strukturi posjetitelja u Općini Lokve otežava preciznu kvantifikaciju korištenja staze od strane turista. Međutim, blizina velikih emitivnih tržišta, kao i rastući interes za boravak u prirodi i aktivnosti na otvorenom, ukazuju na potencijalno značajan broj posjetitelja koji bi mogli koristiti stazu, osobito tijekom turističke sezone i vikenda.







Slika 3. Prikaz zone unutar tri (3) sata vožnje od lokacije Projekta (Lokve)

Izvor: <https://www.smappen.com/app/>

## 4.2. Analiza opcija

Analiza opcija za projekt biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve uključuje scenarije koji prikazuju moguće pristupe u pogledu tehničko-tehnoloških izvedbi i njihovih potencijalnih društveno-ekonomskih učinaka. Ovi scenariji razmatraju kako bi različite razine intervencija mogle utjecati na zajednicu, okoliš i korisnike staze.

Prva opcija, poznata kao Do-nothing ili Business as usual (BAU), podrazumijeva da se ništa ne mijenja i da sve ostaje kao do sada. U ovoj opciji, trenutna situacija ostaje nepromijenjena, što znači da nema nove biciklističko-pješačke infrastrukture u Lokvama. Bez staze, ne bi bilo novih korisnika bicikala, što znači da bi koristi vezane uz zdravlje, smanjenje zagađenja okoliša i poboljšanje kvalitete života stanovnika bile izostavljene. Opcija "ne raditi ništa" rezultirala bi propuštanjem svih potencijalnih društvenih i ekonomskih koristi koje bi projekt donio, poput smanjenja troškova zdravstvene skrbi zbog povećane fizičke aktivnosti i



poboljšanja kvalitete zraka zbog smanjenja automobilskeg prometa. Stoga bi neizgradnja staze predstavljala nepovoljnu opciju za stanovnike Općine Lokve i sve potencijalne korisnike iz susjednih općina te posjetitelje.

Druga opcija, Do-minimum ili učini minimalno, predstavlja scenarij u kojem se poduzima minimalan, nužan ulog za stvaranje funkcionalne biciklističko-pješačke staze. U ovom slučaju, projekt je osmišljen tako da uključuje sve potrebne troškove i zahvate za osnovnu funkcionalnost, ali bez dodatnih ulaganja koja nisu nužna za ispunjenje osnovnih ciljeva projekta. Procjena koristi u ovoj opciji uključuje pozitivne učinke na zdravlje stanovnika, smanjenje zagađenja zraka te ekonomske koristi za pojedince kroz smanjenje troškova prijevoza. Ovi pozitivni učinci su umanjeni za troškove povezane s rizicima nesreća, kako bi se dobila realna slika neto koristi projekta. Na temelju podataka iz analize potražnje, procijenjeno je da će biciklističko-pješačka staza u Lokvama privući novi broj korisnika koji će redovito koristiti stazu za različite namjene, čime će se značajno povećati broj biciklista i pješaka te poboljšati mobilnost u općini.

Treća opcija, Do-something else ili učini nešto potpuno različito, predviđa alternativni pristup koji podrazumijeva da se ne gradi nova biciklističko-pješačka staza, već da se poduzimaju neki drugi manji infrastrukturni projekti koji nisu povezani s ovim konceptom. Ova opcija bi vjerojatno rezultirala manjim brojem biciklista i pješaka, budući da bi loša povezanost postojećih staza i infrastrukture smanjila sigurnost i atraktivnost biciklističkog prijevoza. Uz to, niže vrijednosti uređenih prometnica smanjile bi doživljaj građana, dok bi veća potrošnja električne energije zbog postavljanja klasične rasvjete i povećanje ispušnih plinova dodatno narušili ekološki aspekt ovog područja. Međutim, ova opcija nije realna u kontekstu Općine Lokve, budući da su značajna sredstva već uložena u razvoj ovog projekta, a alternativne opcije već su razmatrane i odbačene u početnoj fazi planiranja. Postoje moguće manje izmjene unutar projekta, poput prilagodbi u nekim tehničkim aspektima, ali te prilagodbe ne predstavljaju opciju "učini nešto potpuno različito", koja bi zahtijevala potpuno drugačiji pristup od onoga već odobrenog.



### 4.3. Tehničko rješenje i izvedivost

Projekt biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve temelji se na pažljivo razvijenom tehničkom rješenju koje uključuje izgradnju funkcionalne, sigurne i ekološki prihvatljive staze za bicikliste i pješake. Planirani tehnički zahvati usklađeni su s prostornim planom Općine Lokve i temelje se na specifičnostima terena te potrebama lokalnog stanovništva i posjetitelja.

Trasa staze proteže se duž ključnih lokaliteta Općine Lokve i prolazi uz postojeće prometnice, ali u dijelovima gdje je to prikladno staza se odvaja od cestovne infrastrukture kako bi korisnicima omogućila prirodni i mirniji prolaz. Konstrukcija staze predviđa kombinaciju čvrstih materijala, poput šljunka ili sličnog materijala za neasfaltirane dijelove, te asfaltnog sloja za dijelove gdje je potrebna dodatna otpornost i sigurnost. Planirani zahvati uključuju niveliranje i stabilizaciju podloge, postavljanje nosivih slojeva te završnih površinskih materijala, uz ugradnju potrebne prometne signalizacije koja osigurava sigurnost i vidljivost na stazi.

Osim same konstrukcije staze, projekt uključuje i elemente povezane s očuvanjem okoliša i integracijom infrastrukture u prirodni ambijent. Duž staze planirana je izgradnja zatvorenog oborinskog sustava odvodnje, koji će kontrolirati protok oborinskih voda i spriječiti eroziju tla, čime se doprinosi očuvanju okoliša i dugotrajnosti infrastrukture. U dijelovima gdje staza prolazi blizu glavne ceste, predviđen je zaštitni zeleni pojas između prometnice i staze, čime se dodatno smanjuje utjecaj prometa na bicikliste i pješake.

Izvedivost projekta temeljena je na tehničkoj procjeni potrebnih resursa i metoda za gradnju, kao i analizi troškova u odnosu na predviđene koristi. Građevinski zahvati planirani su tako da minimalno utječu na postojeće ekosustave i infrastrukturu te da budu u skladu s važećim građevinskim standardima i zakonima. Nadalje, tehničko rješenje uključuje zaštitu postojećih instalacija elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI) koje se nalaze na ili u blizini predviđene trase. U slučaju eventualne kolizije s bočnim prijelazima EKI instalacija, predviđena je zaštita komunikacijskih vodova u skladu s relevantnim pravilnicima i propisima, što osigurava dugotrajnu funkcionalnost i sigurnost ove infrastrukture.

S obzirom na sve tehničke zahtjeve i mjere koje će se poduzeti tijekom izgradnje, izvedivost projekta je visoka. Očekuje se da će projekt biti realiziran u okviru zadanih tehničkih specifikacija, vremenskih rokova i budžeta, uz maksimalnu prilagodbu postojećim uvjetima terena.



#### 4.4. Tehnička, organizacijska i pravna sposobnost Investitora

Ova analiza obuhvaća sposobnost Općine Lokve da ispunjava sve tehničke, organizacijske i pravne zahtjeve potrebne za provedbu projekta u skladu s važećim standardima i zakonodavstvom.

Općina Lokve raspolaže potrebnom tehničkom infrastrukturom i iskustvom u vođenju lokalnih infrastrukturnih projekata, što uključuje i upravljanje resursima i suradnju s vanjskim izvođačima i nadzornim službama. Općina ima razvijenu mrežu suradnje s lokalnim i regionalnim komunalnim i građevinskim tvrtkama, što joj omogućava učinkovito koordiniranje radova na terenu. Kao investitor, Općina Lokve posjeduje tehničke i stručne kapacitete za vođenje ovakvih projekata kroz svoje odjele, ali i kroz angažiranje vanjskih stručnjaka, kada je to potrebno, kako bi se osigurala stručna podrška tijekom svih faza projekta.

S organizacijske strane, Općina Lokve ima jasnu strukturu upravljanja projektima, uključujući definirane protokole za suradnju s izvođačima, nadzornim tijelima i drugim dionicima. Tijekom provedbe projekta predviđena je uspostava projektnih timova sastavljenih od kvalificiranih stručnjaka koji će nadzirati sve ključne aspekte, uključujući tehnički nadzor, kontrolu kvalitete, praćenje budžeta i rokova, te koordinaciju između različitih izvođača i nadzornih tijela. Također, Općina planira uspostaviti jasne komunikacijske kanale kako bi osigurala pravovremenu razmjenu informacija između svih uključenih strana i time olakšala učinkovito upravljanje projektom.

S pravnog aspekta, Općina Lokve u potpunosti je usklađena s važećim zakonskim okvirom i regulativom koja se odnosi na infrastrukturne projekte ove vrste. Općina ima iskustva u provođenju postupaka javne nabave, što uključuje odabir izvođača putem transparentnog i konkurentnog postupka, u skladu s propisima. Nadalje, Općina ima pravnu podršku i kapacitete za osiguravanje svih potrebnih dozvola i suglasnosti od nadležnih tijela, kao što su građevinske dozvole i odobrenja za zaštitu okoliša. Također, Općina osigurava poštivanje zakonskih uvjeta vezanih uz zaštitu postojećih instalacija na trasi projekta, uključujući elektroničku komunikacijsku infrastrukturu, što je ključno za pravnu sigurnost i održivost projekta.

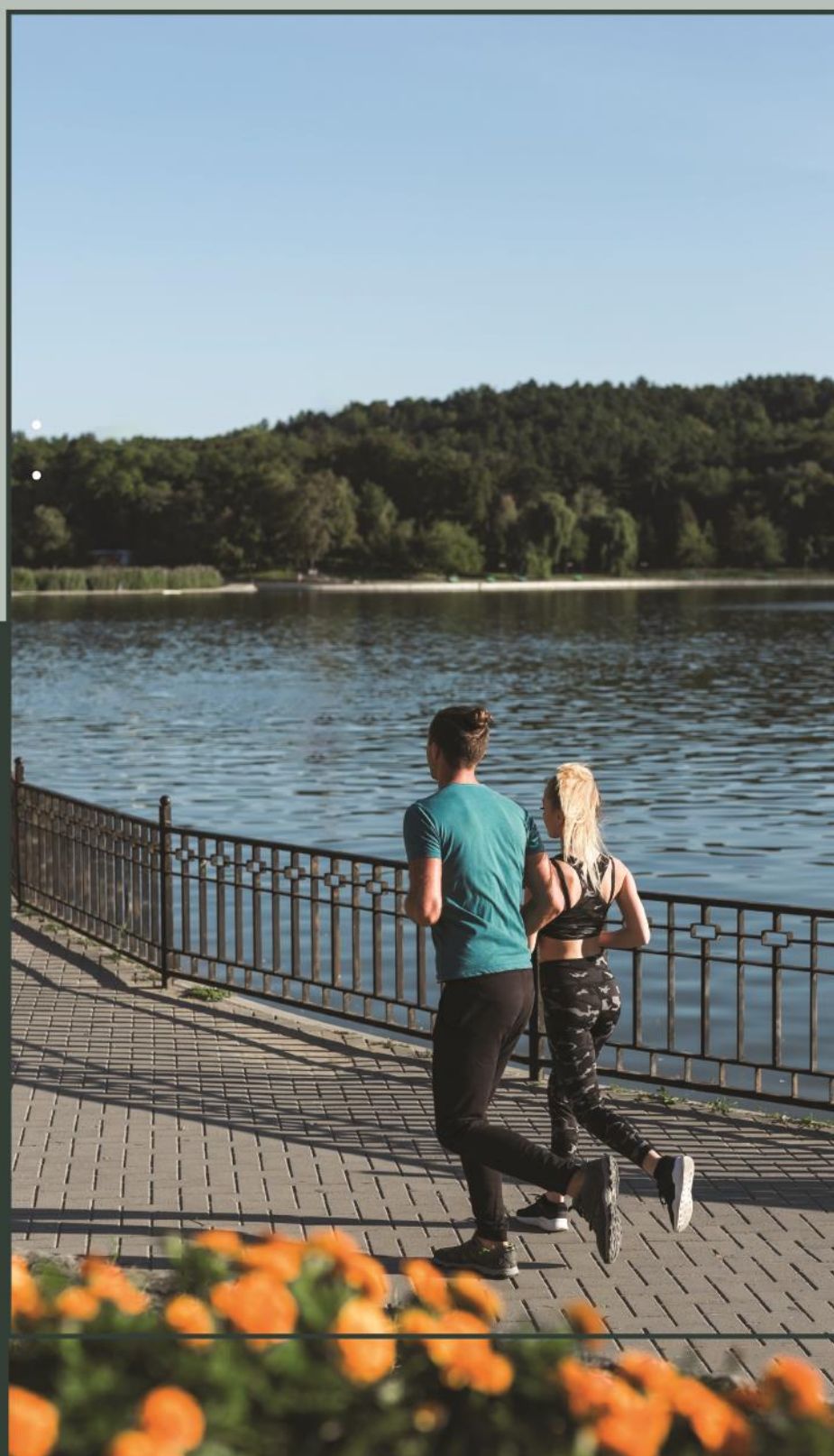
U konačnici, tehnička, organizacijska i pravna sposobnost Općine Lokve kao investitora ocjenjuje se vrlo visokom. Kroz dobro definiranu organizacijsku strukturu, tehničku stručnost i pravnu usklađenost, Općina Lokve ima sve potrebne kapacitete za uspješnu provedbu



projekta biciklističko-pješačke staze, uz pridržavanje svih standarda kvalitete, sigurnosti i zakonitosti.



# 5. Financijska analiza



## 5. Financijska analiza

### 5.1. Pretpostavke financijske analize

Financijska analiza projekta biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve provodi se kao sastavni dio analize troškova i koristi. Cilj ove analize jest procijeniti hoće li novčani tok generiran projektom omogućiti odgovarajuću i održivu profitabilnost te kolika će biti financijska isplativost i stabilnost projekta. Financijska analiza pruža pregled ključnih pokazatelja, uključujući financijsku internu stopu povrata (FIRR) za ulaganje i vlastiti kapital, kao i financijsku neto sadašnju vrijednost (FNPV), čime se mjeri održivost ulaganja.

Standardni financijski pokazatelji, koji su rezultat modela financijske analize, uključuju:

- Financijsku neto sadašnju vrijednost (FNPV), izračunatu za ukupno ulaganje (C) i za vlastiti kapital (K);
- Financijsku internu stopu povrata (FIRR), koja također može biti izračunata za ulaganje u cjelini (C) i za vlastiti kapital (K);
- Omjer troškova i koristi (BCR), koji prikazuje odnos između koristi i troškova projekta.

Na kraju financijske analize formiraju se tri osnovne tablice: povrat ulaganja, izračun povrata vlastitog kapitala i analiza održivosti projekta, koje zajedno omogućuju cjelovit uvid u financijsku isplativost projekta.

#### 5.1.1. Osnovne pretpostavke modela

Financijska analiza projekta temelji se na metodologiji inkrementalnog neto novčanog toka, što znači da se analizira razlika između novčanih priljeva i novčanih odljeva, pri čemu odljev može predstavljati investicijski ili operativni trošak. Projekcija novčanog toka izrađuje se za svaku pojedinačnu godinu u referentnom razdoblju projekta kako bi se jasno prikazala dinamika financijskih tokova kroz vrijeme. Ova se analiza izrađuje prema metodologiji definiranoj u Vodiču za analizu troškova i koristi investicijskih projekata Europske komisije iz prosinca 2014., kao i prema Economic Appraisal Vademecum 2021-2027.

Financijski podaci korišteni u analizi temelje se na postojećoj projektnoj dokumentaciji i informacijama dobivenim od Naručitelja projekta.

Korištene su sljedeće amortizacijske stope: za građevinski dio projekta amortizacija iznosi 4%, dok za opremu iznosi 10%, što odgovara standardnim stopama u sektoru i omogućava realnu procjenu vrijednosti tijekom vremena. Financijski i ekonomski preostatak vrijednosti (ostatak vrijednosti na kraju životnog vijeka projekta) određen je primjenom računovodstvene metode.



PDV u iznosu od 25% uključen je kao prihvatljiv trošak, čime se osigurava realan prikaz ukupnih troškova projekta, jer su svi troškovi izraženi s uključenim porezom na dodanu vrijednost.

### 5.1.2. Valuta i cijene u analizi

Za potrebe financijske i ekonomske analize korištene su stalne cijene, pri čemu korekcija za inflaciju nije uzeta u obzir. Troškovi su obračunati na osnovu projektno-tehničke dokumentacije, tržišnih cijena i trenutnih radnih troškova, kako bi se postigla što preciznija procjena financijskih izdataka tijekom cijelog razdoblja analize.

### 5.1.3. Razdoblje trajanja projekta

Prema smjernicama iz Vodiča za analizu troškova i koristi investicijskih projekata, očekivani vijek trajanja projekta u sektoru gradskog prometa procijenjen je na 25 - 30 godina. Analiza je izrađena za razdoblje od 25 godina, pri čemu je 2025. godina definirana kao početak izgradnje, a završetak analize predviđen je za 2049. godinu. Ovo referentno razdoblje omogućava detaljnu procjenu svih relevantnih troškova i koristi tijekom trajanja projekta.

### 5.1.4. Diskontna stopa

U skladu s člankom 19. (Diskontiranje novčanog toka) Delegirane Uredbe Komisije (EU) br. 480/2014, za programsko razdoblje 2014.-2020., primijenjena realna diskontna stopa iznosi 4%. Diskontna stopa omogućava vrednovanje budućih novčanih tokova na način da se usklađuju s trenutačnom vrijednošću novca, što je ključno za analizu financijske isplativosti i održivosti projekta.

## 5.2. Visina investicije

Struktura investicije za projekt biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve prikazana je kroz planirane aktivnosti i raspodjelu troškova po godinama, prema tablici koja obuhvaća troškove izgradnje infrastrukture, nabave i postavljanja prateće opreme te usluga vezanih uz gradnju. Projekt je predviđen za realizaciju u dvije faze, s glavnim dijelom investicije u 2025. godini, dok su završni radovi i postavljanje opreme predviđeni za 2026. godinu.

Tablica 6 Struktura investicije po godinama u EUR

Aktivnost	2025	2026
Izgradnja biciklističko-pješačke infrastrukture	2.174.695	724.898
Nabava i postavljanje prateće opreme		23.400
Usluge vezane uz gradnju	76.729	25.576





UKUPNO	2.251.424	773.875
--------	-----------	---------

Najveći dio investicije odnosi se na izgradnju biciklističko-pješačke infrastrukture, koja u 2025. godini iznosi 2.174.695 EUR, dok su u 2026. godini predviđeni dodatni radovi vrijednosti 724.898 EUR. Ovaj segment investicije obuhvaća sve građevinske radove potrebne za stvaranje sigurne i funkcionalne staze, uključujući pripremu terena, izgradnju podloge, postavljanje asfaltnih slojeva i signalizacije te uređenje oborinskog sustava odvodnje i zaštitnog zelenog pojasa uz stazu. Investicija je značajna u prvoj godini zbog opsežnih radova koji čine temelj infrastrukture, dok u drugoj godini preostaju završni radovi i finalizacija građevinskih elemenata.

Nabava i postavljanje prateće opreme planirano je u 2026. godini, s ukupnim troškom od 23.400 EUR. Ova oprema uključuje klupe, kante za otpatke, stalke za bicikle, informacijske ploče i putokaze koji će biti postavljeni duž staze, čime se povećava funkcionalnost i privlačnost infrastrukture. Ovi elementi omogućuju korisnicima ugodniji boravak na stazi, pružaju mogućnosti za odmor i doprinose održavanju čistoće prostora, čime se podiže kvaliteta korisničkog iskustva.

Kategorija usluga vezanih uz gradnju uključuje troškove stručnog nadzora, projektantskog nadzora i vođenja projekta, što je ključno za osiguranje kvalitete radova, poštivanje vremenskih rokova i pridržavanje svih tehničkih specifikacija. Ukupni troškovi usluga vezanih uz gradnju iznose 76.729 EUR u 2025. godini, dok je za 2026. godinu planirano 25.576 EUR za završne nadzorne aktivnosti. Ove usluge osiguravaju da se svi radovi izvode u skladu s predviđenim standardima te da su sve faze projekta adekvatno koordinirane.

Ukupna vrijednost investicije za realizaciju projekta biciklističko-pješačke staze iznosi 2.251.424 EUR u 2025. godini te 773.875 EUR u 2026. godini, odnosno ukupno projiciranih 3.025.299 EUR.

### 5.3. Operativni prihodi i rashodi

Operativni troškovi projekta biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve uključuju troškove osoblja angažiranog na projektu i godišnje troškove održavanja staze. Ovi troškovi su planirani kako bi se osiguralo učinkovito vođenje i održavanje infrastrukture tijekom i nakon provedbe projekta.



U prvoj fazi, dok traje razdoblje provedbe projekta (do 30. lipnja 2026.), operativni troškovi obuhvaćaju plaće članova projektnog tima. Projektni tim sastoji se od dvije osobe koje će biti angažirane na poslovima vezanim uz realizaciju projekta s udjelom od 50% radnog vremena, što znači da će polovinu svog radnog opterećenja posvetiti zadacima vezanim uz upravljanje i praćenje izvedbe projekta. Bruto plaće za ova dva člana tima iznose 1.500 EUR i 1.100 EUR mjesečno. Ova alokacija sredstava omogućava odgovarajuću podršku i kontrolu tijekom cijelog razdoblja gradnje, uključujući nadzor nad izvođačima, koordinaciju između različitih dionika te administrativnu podršku.

Nakon završetka razdoblja provedbe projekta i formalne izgradnje staze, očekuje se smanjenje potrebe za angažmanom osoblja. Predviđeno je da će jedan djelatnik Općine Lokve nastaviti raditi na održavanju staze, posvećujući oko 10% svog radnog vremena na zadatke povezane s redovnim održavanjem infrastrukture. Bruto plaća ovog djelatnika iznosi 1.100 EUR mjesečno. Time se osigurava da staza bude pod stalnim nadzorom te da sve potrebne aktivnosti vezane uz održavanje budu pravovremeno izvršene, čime se pridonosi dugovječnosti i kvaliteti infrastrukture.

Osim troškova osoblja, operativni troškovi obuhvaćaju godišnje troškove održavanja staze i prateće infrastrukture. Održavanje uključuje hortikulturno održavanje zelenih površina, održavanje opreme postavljene uz stazu (poput klupa, kanti za otpatke i stalaka za bicikle), održavanje javne rasvjete (uključujući potrošnju električne energije), potrošnju vode, građevinsko održavanje te održavanje javne čistoće (pranje i pometanje staze). Ovi troškovi su nužni za očuvanje funkcionalnosti i sigurnosti staze te za pružanje ugodnog okruženja korisnicima.

Za potrebe financijske analize, godišnji troškovi održavanja procjenjuju se na 1% ukupnih materijalnih troškova projekta. Ova pretpostavka temelji se na procjeni tipičnih troškova održavanja sličnih infrastrukture, a uključuje sve potrebne resurse i usluge za redovno održavanje biciklističko-pješačke staze i zelenih površina uz stazu. Godišnji troškovi održavanja stupaju na snagu nakon završetka izgradnje i početka operativne faze projekta, čime se osigurava kontinuirana kvaliteta i sigurnost infrastrukture tijekom njenog životnog vijeka.



Tablica 7 Struktura operativnih troškova 2025. - 2036.

Stavka operativnog troška	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Plaće zaposlenika	15.600	8.460	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
Održavanje infrastrukture	0	15.126	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253
UKUPNO	15.600	23.586	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573

Tablica 8 Struktura operativnih troškova 2037. - 2049.

Stavka operativnog troška	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
Plaće zaposlenika	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
Održavanje infrastrukture	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253
UKUPNO	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573

Projekt ne ostvaruje prihode. Ostatak vrijednosti (rezidualna vrijednost dugotrajne imovine) se prikazuje u svrhu izračuna u analizi financijske održivosti, ako se objekti prodaju na kraju referentnog razdoblja. Prihodi od potpora vidljivi su u Financijskom toku projekta, ali su isključeni iz Ekonomskog toka projekta sukladno preporukama navedenim u Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 20142020, December 2014. Financijski i ekonomski tok projekta



## 5.4. Analiza financijskog i ekonomskog toka

U nastavku je prikazan financijski tok projekta koji je pozitivan na razini ukupnog referentnog razdoblja.

Tablica 9 Financijski tok projekta 2025. - 2036.

Stavka (u EUR)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
<b>I. PRIMICI</b>	<b>2.267.024</b>	<b>797.461</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>
1. Prihodi od poslovanja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Izvori financiranja	2.267.024	797.461	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573
2.1. Prijenos postojećih izvora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Vlastiti izvori	340.054	119.619	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573
2.3. Kredit/leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4. Potpore	1.926.970	677.842	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Ostatak vrijednosti projekta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1. Osnovna sredstva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2. Obrtna sredstva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>II. IZDACI</b>	<b>2.267.024</b>	<b>797.461</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>
4. Prijenos postojeće imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Ulaganja u dugotrajnu imovinu	2.174.695	748.298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Ulaganja u kratkotrajnu imovinu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Materijalni i nematerijalni troškovi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Troškovi osoblja	15.600	8.460	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
9. Porez na dobit/dohodak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Anuitet kredita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Ostali troškovi	76.729	40.703	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253
<b>III. NETO PRIMICI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>IV. KUMULATIV</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



Tablica 10 Financijski tok projekta 2037. - 2049.

Stavka (u EUR)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
<b>I. PRIMICI</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>321.532</b>
1. Prihodi od poslovanja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Izvori financiranja	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573
2.1. Prijenos postojećih izvora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Vlastiti izvori	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573
2.3. Kredit/leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4. Potpore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Ostatak vrijednosti projekta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289.959
3.1. Osnovna sredstva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289.959
3.2. Obrtna sredstva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>II. IZDACI</b>			<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>
4. Prijenos postojeće imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Ulaganja u dugotrajnu imovinu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Ulaganja u kratkotrajnu imovinu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Materijalni i nematerijalni troškovi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Troškovi osoblja	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
9. Porez na dobit/dohodak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Anuitet kredita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Ostali troškovi	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253
<b>III. NETO PRIMICI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>289.959</b>
<b>IV. KUMULATIV</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>289.959</b>

U nastavku je prikazan ekonomski tok projekta.



Tablica 11 Financijski tok projekta 2025. - 2036.

Stavka (u EUR)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
<b>I. NOVČANI PRILJEVI</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. Ukupni prihodi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Potpore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Ostatak vrijednosti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>II. NOVČANI ODLJEVI</b>	<b>2.267.024</b>	<b>797.461</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>	<b>31.573</b>
3. Ulaganja u dugotrajnu imovinu	2.174.695	748.298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Ulaganja u kratkotrajnu imovinu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Materijalni i nematerijalni troškovi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Troškovi osoblja	15.600	8.460	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
7. Porez na dobit/dohodak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Ostali troškovi	76.729	40.703	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253
<b>III. NETO NOVČANI TOK</b>	<b>-2.267.024</b>	<b>-797.461</b>	<b>-31.573</b>	<b>-31.573</b>	<b>-31.573</b>	<b>-31.573</b>	<b>-31.573</b>	<b>-31.573</b>	<b>-31.573</b>	<b>-31.573</b>	<b>-31.573</b>	<b>-31.573</b>
<b>IV. KUMULATIV</b>	<b>-2.267.024</b>	<b>-3.064.485</b>	<b>-3.096.058</b>	<b>-3.127.631</b>	<b>-3.159.204</b>	<b>-3.190.777</b>	<b>-3.222.350</b>	<b>-3.253.923</b>	<b>-3.285.496</b>	<b>-3.317.069</b>	<b>-3.348.642</b>	<b>-3.380.215</b>



Tablica 12 Ekonomski tok projekta 2037. - 2049.

Stavka (u EUR)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
<b>I. NOVČANI PRILJEVI</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289.959
1. Ukupni prihodi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Potpore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Oстatak vrijednosti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289.959
<b>II. NOVČANI ODLJEVI</b>	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573	31.573
3. Ulaganja u dugotrajnu imovinu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Ulaganja u kratkotrajnu imovinu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Materijalni i nematerijalni troškovi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Troškovi osoblja	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
7. Porez na dobit/dohodak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Ostali troškovi	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253	30.253
<b>III. NETO NOVČANI TOK</b>	-31.573	-31.573	-31.573	-31.573	-31.573	-31.573	-31.573	-31.573	-31.573	-31.573	-31.573	-31.573	258.386
<b>IV. KUMULATIV</b>	-3.411.788	-3.443.361	-3.474.934	-3.506.507	-3.538.080	-3.569.653	-3.601.226	-3.632.799	-3.664.372	-3.695.945	-3.727.518	-3.759.091	-3.500.704



## 5.5. Analiza diskontiranog novčanog toka

Izračun financijske uspješnosti igra ključnu ulogu u financijskoj analizi projekta, jer ovi pokazatelji pružaju uvid u financijsku održivost i isplativost projekta. U kontekstu financiranja EU, osnovna svrha sredstava je podržati projekte koji nisu financijski održivi sami po sebi, odnosno kojima je potrebna potpora da bi se ostvarili širi društveni i ekonomski ciljevi.

Najvažniji pokazatelji financijske uspješnosti koji se primjenjuju na projekte s EU financiranjem su:

- Financijska neto sadašnja vrijednost (FNSV) – koja mjeri sadašnju vrijednost neto koristi projekta unutar referentnog razdoblja;
- Financijska interna stopa povrata (FRR) – koja prikazuje godišnju stopu povrata na uloženi kapital.

Jedan od pristupa za procjenu financijske održivosti ovog projekta uključuje izračun financijske neto sadašnje vrijednosti investicije (FNSV/C) i financijske interne stope povrata investicije (FRR/C). U ovom modelu procjene, pri izračunu novčanih tokova uzimaju se u obzir svi investicijski troškovi projekta, čime se dobivaju pokazatelji koji reflektiraju uspješnost projekta u cjelini. Ovi pokazatelji, FNSV(C) (ili FNSV/C) i FRR(C) (ili FRR/C), omogućuju procjenu profitabilnosti projekta bez obzira na izvore financiranja, uključujući i bespovratna sredstva EU. Takav pristup pruža objektivnu sliku o financijskoj uspješnosti projekta na temelju njegovih ekonomskih pokazatelja, zanemarujući specifične izvore sredstava za njegovu realizaciju.

Financijska neto sadašnja vrijednost investicije (FNPV/C) iznosi -3.242.046 EUR. Negativna vrijednost FNPV-a znači da, kada se svi budući novčani tokovi projekta (priljevi i odljevi) diskontiraju na sadašnju vrijednost po diskontnoj stopi od 4%, ukupni projektni troškovi premašuju ukupne koristi za ovaj iznos. Drugim riječima, projekt ne generira dovoljno financijskih prihoda da bi pokrio svoje troškove, što rezultira negativnom neto sadašnjom vrijednošću.

Financijska interna stopa povrata (FRR) iznosi -14%, što znači da projekt ima negativan prinos kada se uzmu u obzir svi budući novčani tokovi. FRR predstavlja stopu povrata pri kojoj bi neto sadašnja vrijednost projekta (FNPV) bila jednaka nuli. U ovom slučaju, negativna vrijednost od -14% ukazuje na to da projekt generira gubitak, jer novčani tokovi nisu dovoljni da pokriju investicijske i operativne troškove kroz planirano razdoblje.





## 5.6. Financijski jaz

Financijski jaz predstavlja razliku između prihoda projekta i prihvatljivih troškova koje bi ti prihodi trebali pokriti. U slučaju ovog projekta biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve, projekt ne generira prihode koji bi mogli pokriti njegove troškove, što znači da sav financijski teret projekta leži na osiguranju javnih sredstava za njegovu realizaciju.

Analiza troškova i koristi (CBA) provodi se kako bi se izbjeglo prekomjerno financiranje i osiguralo da projekt dobije samo onoliko javnih sredstava koliko je potrebno za postizanje financijske održivosti. Europska komisija podržava samo one projekte koji nisu financijski održivi, odnosno one koji ne mogu privući komercijalno financiranje jer ne generiraju dovoljne prihode za pokrivanje troškova. Na taj način, javna sredstva se koriste za projekte koji donose društvene i ekonomske koristi, ali su financijski neodrživi bez potpore.

Budući da ovaj projekt ne generira izravne prihode, iznos potrebnog sufinanciranja iz javnih sredstava određuje se jednostavnom primjenom stope sufinanciranja na ukupne prihvatljive troškove projekta. To znači da su svi prihvatljivi troškovi pokriveni javnim sredstvima, jer projekt nema vlastite prihode kojima bi mogao podmiriti dio tih troškova. Sukladno tome, stopa financijskog jaza za ovaj projekt iznosi 100%, što znači da su svi troškovi projekta prepoznati kao prihvatljivi za sufinanciranje i financijski poticaj potreban u cijelosti pokriva sve troškove projekta.

## 5.7. Struktura financija

Struktura financiranja projekta biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve temelji se na kombinaciji EU sredstava i vlastitih sredstava naručitelja. Budući da projekt nije financijski održiv sam po sebi i ne generira prihod koji bi pokrio troškove, Naručitelj planira prijaviti projekt za financiranje iz fondova Europske unije. Očekuje se da će EU prepoznati vrijednost i značaj projekta za lokalnu zajednicu, kao i njegov doprinos održivom razvoju i ekološkim ciljevima, te odobriti sufinanciranje.

Prema planu, Naručitelj očekuje stopu sufinanciranja od strane EU fondova u iznosu od 85% ukupnih prihvatljivih troškova projekta. Ovo sufinanciranje pokrilo bi glavni dio financijskih potreba, omogućavajući realizaciju projekta bez opterećivanja lokalnog proračuna iznad nužne razine. Preostalih 15% potrebnih sredstava osigurat će se iz vlastitih sredstava Naručitelja, što predstavlja njegovu obvezu prema projektu i odgovornost za dio financiranja.



Ova struktura financiranja s omjerom od 85% EU sredstava i 15% vlastitih sredstava omogućava ravnotežu između oslanjanja na vanjske izvore financiranja i vlastitog doprinosa, čime se osigurava održivost projekta i racionalno korištenje javnih sredstava.



# 6. Ekonomska analiza



## 6. Ekonomska analiza

Ekonomska analiza projekta biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve izrađena je prema smjernicama iz Vodiča za analizu troškova i koristi investicijskih projekata: Alat kohezijske politike za ekonomsku procjenu 2014.-2020. (prosinac 2014.), koje je objavila Europska komisija. Svrha ekonomske analize je utvrditi ekonomski učinak i prihvatljivost projekta za dodjelu bespovratnih sredstava, analizirajući koristi koje projekt donosi zajednici, kao i troškove koje uključuje.

U ekonomskoj analizi izračunati su ključni pokazatelji koji su važni za procjenu ekonomske opravdanosti projekta:

- Ekonomska neto sadašnja vrijednost (ENPV) - prikazuje ukupnu ekonomsku vrijednost projekta kroz njegov životni vijek.
- Ekonomska interna stopa povrata (ERR) - predstavlja prinos projekta i omogućuje usporedbu s diskontnom stopom.
- Koeficijent koristi i troškova (B/C) - omjer između ukupnih koristi i ukupnih troškova, pri čemu vrijednost veća od 1 pokazuje da projekt donosi više koristi nego što su troškovi.

Rezultati analize pokazuju ekonomsku prihvatljivost projekta, jer su ostvareni sljedeći uvjeti:

- Ekonomska neto sadašnja vrijednost (ENPV) veća je od 0, što ukazuje na pozitivnu ekonomsku vrijednost projekta.
- Ekonomska interna stopa povrata (EIRR) veća je od diskontne stope od 5%, čime se potvrđuje ekonomska isplativost projekta.
- Ekonomski omjer koristi i troškova (BCR) veći je od 1, što znači da projekt donosi pozitivnu vrijednost za zajednicu.

Analiza je provedena korištenjem inkrementalne metode, gdje su rezultati predstavljeni kao razlika između scenarija bez projekta (S0) i scenarija s projektom (S1). U osnovnom scenariju (S0), trenutna situacija ostaje nepromijenjena; nema novih korisnika biciklističke staze, a time ni koristi u pogledu zdravlja, smanjenja emisija CO<sub>2</sub> ili ušteda za pojedince. U scenariju s projektom (S1), analizirane su koristi od povećanja broja biciklista, uključujući pozitivne učinke na zdravlje, smanjenje zagađenja okoliša i smanjenje troškova prijevoza za pojedince, dok su navedene koristi umanjene za troškove vezane uz rizik od nezgoda.



Na temelju analize potražnje, procijenjeno je da će biciklističko-pješačka staza u Lokvama potaknuti značajan broj novih korisnika. Ova procjena temelji se na broju stanovnika u neposrednoj blizini staze i na pretpostavci da će 8% njih koristiti bicikl kao osnovno sredstvo prijevoza na toj ruti. Pritom se procjenjuje da će prosječni biciklist koristiti stazu za putovanja u oba smjera (ukupno 10 km) tijekom 180 dana godišnje, čime se dolazi do procjene ukupnog broja prijeđenih kilometara po godini.

Prema konzervativnoj procjeni, projekt bi mogao rezultirati s oko 268.356 km. Ova procjena predstavlja minimum očekivanog broja novih biciklista i ukupno prijeđenih kilometara, ne uzimajući u obzir moguće trendove rasta potaknutog povećanjem cijena goriva i sve većim interesom za ekološki prihvatljive oblike prijevoza.

Za procjenu učinaka projekta na zdravlje korišten je alat HEAT<sup>5</sup> (Health Economic Assessment Tool) razvijen od strane Svjetske zdravstvene organizacije (WHO). Ovaj alat koristi se za procjene na razini populacije, prvenstveno u svrhu analize redovitih aktivnosti, poput svakodnevne vožnje bicikla na posao ili u slobodno vrijeme. Pretpostavke uključuju:

- Optimalnu analizu koristi fizičke aktivnosti za smanjenje preuranjene smrtnosti,
- Vremenski horizont od 25 godina za korištenje infrastrukture,
- Prosječnu dnevnu duljinu putovanja biciklom od 3 km za lokalno stanovništvo te 19,6 km za turiste i posjetitelje,
- Broj dana korištenja staze od 180 godišnje.

Prema ovim parametrima, očekuje se da će pozitivan učinak na zdravlje pojedinca početi od pete godine redovite vožnje bicikla, čime će se dugoročno poboljšati kvaliteta života korisnika i smanjiti opterećenje zdravstvenog sustava kroz smanjenje bolesti povezanih s nedostatkom tjelesne aktivnosti.

Kvantifikacija pozitivnih društvenih učinaka ovog projekta temelji se na procjeni smanjenja smrtnosti zbog povećane fizičke aktivnosti te smanjenja emisije CO<sub>2</sub>, kao važnih faktora koji donose široku korist društvenoj zajednici i okolišu.

---

<sup>5</sup> Dostupno na: <https://www.heatwalkingcycling.org/tool/>



Jedan od glavnih pozitivnih učinaka projekta je poboljšanje zdravlja i smanjenje stope smrtnosti među stanovnicima koji će redovito koristiti biciklističko-pješačku stazu. Na temelju dostupnih podataka i metodologije koja koristi vrijednost statističkog života (VSL), koja iznosi 149.090 EUR, procjenjuje se da će se zbog povećane tjelesne aktivnosti (poput vožnje bicikla) na godišnjoj razini smanjiti broj smrtnih slučajeva za oko 3 osobe. Ovaj podatak uzima u obzir dobrobiti fizičke aktivnosti koja doprinosi prevenciji kroničnih bolesti i poboljšanju općeg zdravlja, a smanjenje smrtnosti izražava se kroz društvenu vrijednost uštede troškova povezanih sa zdravstvenom skrbi i ekonomskom produktivnošću stanovnika. Prema izračunu, smanjenje smrtnosti kroz povećanu tjelesnu aktivnost generira ukupnu vrijednost od približno 447.270 EUR godišnje, što značajno doprinosi ekonomskoj i društvenoj opravdanosti projekta.

Drugi važan aspekt društvenih učinaka odnosi se na smanjenje emisije CO<sub>2</sub> u atmosferu, što doprinosi smanjenju zagađenja i očuvanju okoliša. Ovaj pozitivni učinak temelji se na procjeni smanjenja emisije ugljikovog dioksida od 548 kubičnih tona godišnje. Vrijednost ovog smanjenja izražava se kroz društveni učinak ugljika, koji iznosi 67 EUR po toni CO<sub>2</sub>. Na temelju ovih podataka, godišnja vrijednost društvene koristi od smanjenja emisije CO<sub>2</sub> iznosi približno 36.716 EUR.

Ove procjene dokazuju značajan doprinos projekta široj zajednici, budući da smanjenje smrtnosti i emisije CO<sub>2</sub> predstavljaju ključne društvene koristi koje prelaze granice financijske isplativosti i potvrđuju širi utjecaj projekta na kvalitetu života i očuvanje okoliša.



Tablica 13 Neto ekonomski učinci projekta 2025. - 2036.

Stavka (u EUR)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
<b>I. EKONOMSKI UČINCI</b>	0	0	36.716	36.716	36.716	36.716	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986
1. Učinci za zdravlje - smanjenje smrtnih slučajeva	0	0	0	0	0	0	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270
2. Učinci po okoliš - smanjenje emisija CO2	0	0	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716
<b>II. NETO EKONOMSKI UČINAK</b>	0	0	36.716	36.716	36.716	36.716	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986
<b>III. KUMULATIV</b>	0	0	36.716	73.432	110.148	146.864	630.850	1.114.836	1.598.822	2.082.808	2.566.794	3.050.780

Tablica 14 Neto ekonomski učinci projekta 2037. - 2049.

Stavka (u EUR)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
<b>I. EKONOMSKI UČINCI</b>	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986
1. Učinci za zdravlje - smanjenje smrtnih slučajeva	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270	447.270
2. Učinci po okoliš - smanjenje emisija CO2	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716	36.716
<b>II. NETO EKONOMSKI UČINAK</b>	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986	483.986
<b>III. KUMULATIV</b>	3.534.766	4.018.752	4.502.738	4.986.724	5.470.710	5.954.696	6.438.682	6.922.668	7.406.654	7.890.640	8.374.626	8.858.612	9.342.598



## 6.1. Pokazatelji ekonomskog učinka

Pokazatelji društveno-ekonomskih rezultata ključni su za procjenu ekonomske opravdanosti projekta, a među njima su najvažniji ekonomska neto sadašnja vrijednost (ENPV), ekonomska stopa povrata (ERR) i omjer koristi i troškova (B/C). Ovi pokazatelji omogućuju procjenu koristi koje projekt donosi društvenoj zajednici i prikazuju njegovu ukupnu vrijednost u odnosu na troškove.

Ekonomska neto sadašnja vrijednost (ENPV) je glavni referentni pokazatelj pri ocjeni ekonomske vrijednosti projekta. ENPV predstavlja razliku između ukupnih diskontiranih društvenih koristi i troškova projekta. Da bi projekt bio ekonomski opravdan, njegova ekonomska neto sadašnja vrijednost mora biti pozitivna ( $ENPV > 0$ ). Pozitivan ENPV ukazuje na to da projekt doprinosi društvenoj zajednici, odnosno da koristi koje donosi premašuju troškove, što ga čini prihvatljivim s društveno-ekonomskog stajališta.

Ekonomska stopa povrata (ERR) predstavlja unutarnju stopu povrata projekta izračunatu korištenjem društveno-ekonomskih vrijednosti. ERR mjeri socioekonomsku profitabilnost projekta, odnosno prikazuje stopu povrata koja se ostvaruje kroz projektne koristi za društvo. Da bi projekt bio opravdan za potporu, ERR mora biti veći od diskontne stope ( $ERR > DR$ ). Veća ekonomska stopa povrata od diskontne stope ukazuje na to da projekt donosi dovoljno koristi koje opravdavaju ulaganje s društvenog aspekta.





Omjer koristi i troškova (B/C) definira se kao omjer između neto sadašnje vrijednosti koristi i neto sadašnje vrijednosti troškova projekta. B/C omjer pokazuje koliko koristi projekt donosi u odnosu na svaki uloženi euro. Da bi projekt ispunjavao kriterij opravdanosti za financiranje od strane EU, omjer koristi i troškova mora biti veći od jedan ( $B/C > 1$ ). B/C omjer veći od 1 potvrđuje da projekt donosi više koristi nego što iziskuje troškova, čime se dodatno potvrđuje njegova društveno-ekonomska vrijednost.

Ovi pokazatelji zajedno pružaju cjelovitu sliku ekonomske vrijednosti projekta za društvo te služe kao ključni kriteriji za dodjelu potpore iz EU fondova, potvrđujući da projekt doprinosi društvu i zadovoljava standarde ekonomske isplativosti.

Ekonomski neto sadašnja vrijednost (ENPV) projekta iznosi 1.904.922 EUR, što predstavlja pozitivan rezultat ekonomske analize. Pozitivna ENPV vrijednost znači da diskontirane društvene koristi projekta premašuju njegove troškove za taj iznos. Drugim riječima, projekt donosi neto koristi za društvo, što potvrđuje njegovu ekonomsku opravdanost. Ovaj rezultat pokazuje da su koristi koje projekt donosi – kao što su pozitivni učinci na zdravlje, smanjenje zagađenja i uštede za pojedince – značajno veće od ulaganja potrebnog za njegovu realizaciju, što ga čini vrijednim ulaganja s društveno-ekonomskog stajališta.

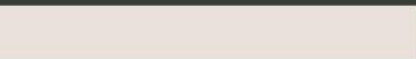
Ekonomski stopa povrata (ERR) iznosi 8%, što je također pozitivan pokazatelj. ERR od 8% veći je od diskontne stope, koja je u izračunu iznosila 4%, što znači da projekt ostvaruje povrat koji nadmašuje minimalnu prihvatljivu razinu s aspekta društvene vrijednosti. ERR od 8% pokazuje da projekt generira dovoljno koristi za društvo kako bi se opravdalo ulaganje i podrška projektu, što dodatno potvrđuje njegovu održivost i pozitivne učinke na zajednicu.

Omjer koristi i troškova (B/C) za ovaj projekt iznosi 1,59, što znači da projekt donosi 1,59 EUR koristi za svaki 1 EUR uloženi u njega. Vrijednost B/C omjera veća od 1 potvrđuje da su ukupne koristi projekta značajno veće od troškova, čime se dodatno opravdava ekonomska opravdanost ulaganja.



# 7. Zahtjevi/uvjeti zaštite okoliša

× × ×



## 7. Zahtjevi/uvjeti zaštite okoliša

Projekt se provodi u skladu sa zakonskim okvirima i smjernicama za zaštitu okoliša, uključujući relevantne nacionalne i EU propise. Ključni zahtjevi zaštite okoliša obuhvaćaju:

- Očuvanje biološke raznolikosti: prilikom izgradnje i uređenja staze pažnja će se posvetiti očuvanju prirodnih staništa i zaštiti biljnog i životinjskog svijeta u okolini.
- Upravljanje vodama i oborinskom odvodnjom: projekt predviđa sustav oborinske odvodnje kako bi se kontrolirale oborinske vode i spriječila erozija tla, posebno u zonama gdje staza prolazi uz osjetljiva prirodna područja.
- Korištenje održivih materijala: tijekom gradnje koriste se ekološki prihvatljivi i održivi materijali, čime se smanjuje negativan utjecaj na okoliš i osigurava dugoročna otpornost infrastrukture.
- Smanjenje emisija: projekt doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova poticanjem biciklističkog prijevoza, što dugoročno doprinosi smanjenju automobilske prometa i emisija CO<sub>2</sub>.

Projekt se izvodi u skladu s načelima prilagodbe klimatskim promjenama ("climate proofing-a") kako bi se osigurala otpornost na klimatske promjene i ekstremne vremenske uvjete. Prilagodba klimatskim promjenama uključuje sljedeće mjere:

- Otpornost na vremenske promjene: materijali i metode gradnje odabrani su tako da budu otporni na ekstremne temperature, oborine i sezonske promjene, čime se osigurava dugovječnost staze.
- Smanjenje utjecaja na klimu: implementacija zelenih koridora uz stazu doprinosi apsorpciji CO<sub>2</sub> i osigurava prirodne barijere koje ublažavaju utjecaj klimatskih promjena.
- Održivost i energetska učinkovitost: projekt predviđa ugradnju energetski učinkovitih sustava rasvjete koji smanjuju potrošnju energije i minimaliziraju svjetlosno zagađenje.

Prateći zahtjeve zaštite okoliša i primjenom mjera za prilagodbu klimatskim uvjetima, projekt biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve ima za cilj smanjenje negativnih utjecaja na okoliš i postizanje dugoročne održivosti. Implementacijom ovih mjera osigurava se sigurnost korisnika staze, očuvanje prirodnih resursa i smanjenje utjecaja klimatskih promjena, čime projekt doprinosi održivom razvoju i unapređenju kvalitete života zajednice.



# 8. Zrelost projekta i faze provedbe



## 8. Zrelost projekta i faze provedbe

Projekt biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve trenutno se nalazi u izrazito visokoj fazi spremnosti za provedbu. Većina ključnih elemenata je već pripremljena, uključujući izradu tehničke dokumentacije, definiranje tehničkih specifikacija te usklađenost s prostornim planovima i zakonodavnim okvirom. Provedene su sve potrebne analize, uključujući procjene utjecaja na okoliš te financijske i ekonomske opravdanosti projekta, čime su stvoreni stabilni temelji za ulazak u fazu implementacije.

Preostale aktivnosti uključuju dovršetak postupka dobivanja građevinske dozvole i osiguranje potrebnog financiranja putem EU fondova ili drugih izvora. Uz te završne korake, projekt će biti potpuno spreman za realizaciju.

Projekt je podijeljen u nekoliko ključnih faza, čime se osigurava strukturirana i učinkovita provedba po završetku svih pripremnih aktivnosti:

1. Pripremna faza: U ovoj fazi planirano je dovršiti sve preostale administrativne aktivnosti, uključujući završetak procesa dobivanja građevinske dozvole i postupke javne nabave za odabir izvođača i nadzornog tijela. Nakon dovršetka ovih koraka, projekt je spreman za početak građevinskih radova.
2. Izgradnja biciklističko-pješačke staze: Glavna faza projekta obuhvaća sve građevinske radove, uključujući pripremu terena, izgradnju staze, instalaciju potrebne infrastrukture i oborinskog sustava odvodnje te postavljanje zaštitnog zelenog pojasa.
3. Postavljanje prateće opreme i završni radovi: Nakon završetka građevinskih radova, planirano je postavljanje prateće opreme, kao što su klupe, stalci za bicikle i kante za otpatke, te završno hortikulturno uređenje i signalizacija duž staze.
4. Završna faza i tehnički pregled: Po završetku radova, provest će se tehnički pregled kako bi se osigurala usklađenost s projektnim standardima. Nakon uspješnog tehničkog pregleda projekt će biti formalno završen i spreman za korištenje.
5. Operativna faza i održavanje: Po otvaranju staze započet će redovno održavanje koje uključuje čišćenje staze, hortikulturno održavanje zelenih površina, održavanje opreme i javne rasvjete, čime se osigurava dugotrajna funkcionalnost i sigurnost korisnika.





# 9. Analiza osjetljivosti i procjena rizika



## 9. Analiza osjetljivosti i procjena rizika

Pristup upravljanju rizicima za projekt biciklističko-pješačke staze u Općini Lokve temelji se na sveobuhvatnoj analizi potencijalnih rizika kako bi se osigurala uspješna provedba projekta i postigli predviđeni društveno-ekonomski ciljevi. Ovaj sustavni pristup uključuje identifikaciju, procjenu i planiranje mjera mitigacije za svaki ključni rizik, omogućujući pravovremeno prepoznavanje potencijalnih prepreka i njihovo ublažavanje kroz detaljno razrađene strategije.

Proces upravljanja rizicima započinje identificiranjem svih mogućih rizika koji bi mogli imati negativan utjecaj na projekt u različitim fazama njegove provedbe, od pripreme i izgradnje do faze operativnosti i održavanja. Rizici su kategorizirani prema vrsti, uključujući financijske, operativne, pravne, ekološke i vremenske rizike, kako bi se jasno razumio izvor svakog rizika i omogućilo precizno planiranje odgovora. Svaki identificirani rizik ocijenjen je prema dva ključna faktora: potencijalnom utjecaju i vjerojatnosti nastanka.

Utjecaj se odnosi na potencijalnu štetu ili prepreke koje određeni rizik može izazvati ako se realizira. Rizici s visokim utjecajem mogli bi ozbiljno ugroziti uspješnost projekta, kao što su financijski rizici vezani uz osiguranje sredstava ili povećanje operativnih troškova. S druge strane, rizici s niskim utjecajem možda neće značajno utjecati na glavni tijek projekta, ali bi mogli zahtijevati dodatne intervencije, primjerice manji pravni ili administrativni izazovi.

Vjerojatnost predstavlja procjenu mogućnosti da će se određeni rizik realizirati. Rizici s visokom vjerojatnošću zahtijevaju posebnu pozornost i preciznije definirane mjere mitigacije, dok se rizici s niskom vjerojatnošću mogu manje intenzivno nadzirati. Kombinacijom procjena utjecaja i vjerojatnosti, projektni tim može identificirati prioritete u upravljanju rizicima, fokusirajući se na one s najvećim potencijalom za ometanje projekta.

Mjere mitigacije uključuju različite aktivnosti, kao što su pravovremeno prikupljanje i osiguranje financijskih sredstava, stalna komunikacija s nadležnim tijelima, angažiranje stručnjaka za administrativne i pravne poslove te provođenje promotivnih aktivnosti za povećanje broja korisnika.

Implementacija mjera mitigacije također zahtijeva sustavno praćenje i prilagodbu, pa je stoga tablica rizika zamišljena kao dinamičan alat koji će se ažurirati u skladu s novim informacijama ili promjenama u okruženju. Redovitim praćenjem projektnih rizika i učinkovitom primjenom mjera mitigacije, projektni tim može osigurati da se svi potencijalni problemi pravovremeno



identificiraju i riješe, čime se povećava vjerojatnost uspješne provedbe i postizanja predviđenih ciljeva projekta.

Rizik	Opis	Utjecaj	Vjerojatnost	Mjere mitigacije
<b>Financijski rizik</b>	Neizvjesnost u vezi s osiguranjem EU sufinanciranja, promjene uvjeta ili kašnjenja u isplati sredstava.	Kašnjenje ili izmjena uvjeta financiranja može utjecati na likvidnost projekta, što može zahtijevati dodatna vlastita sredstva Općine i usporiti radove.	Srednja	Razviti rezervne opcije financiranja iz vlastitih ili drugih izvora te osigurati pravovremeno i precizno podnošenje prijava i izvještaja prema uvjetima financiranja.
<b>Rizik kašnjenja dozvola</b>	Kašnjenje u postupku dobivanja građevinske dozvole i drugih administrativnih odobrenja.	Kašnjenje početka radova, što može produžiti trajanje projekta i povećati ukupne troškove zbog inflacije i sezonskih uvjeta.	Srednja	Pravovremeno angažirati stručni tim koji će se baviti administrativnim postupcima i surađivati s nadležnim tijelima; predvidjeti dodatno vrijeme u vremenskom okviru projekta.
<b>Povećanje troškova izgradnje</b>	Moguće povećanje troškova građevinskog materijala, rada ili vanjskih usluga.	Povećanje ukupnih investicijskih troškova projekta, što može smanjiti ukupnu ekonomsku	Srednja	Osigurati rezerve u budžetu i unaprijed definirati fiksne cijene u ugovorima s izvođačima; uspostaviti plan za pregovaranje cijena kod promjena na





		isplativost ili zahtijevati dodatno financiranje.		tržištu građevinskog materijala.
<b>Rizik operativnih troškova</b>	Povećanje godišnjih troškova održavanja staze, opreme i infrastrukture.	Povećanje operativnih troškova može smanjiti održivost projekta u kasnijim fazama, posebno ako nisu osigurana sredstva za održavanje.	Srednja	Izraditi detaljan plan održavanja i procijeniti troškove prije početka operativne faze; postaviti fond za održavanje i redovno praćenje operativnih troškova kako bi se mogle donijeti mjere prilagodbe prilikom povećanja.
<b>Broj korisnika manji od očekivanog</b>	Niži broj korisnika zbog sezonalnosti, vremenskih uvjeta ili nedovoljne promocije staze.	Smanjenje očekivanih koristi od projekta, kao što su zdravstveni učinci i smanjenje emisija, čime se umanjuje ukupan društveni utjecaj.	Srednja	Pokrenuti promotivne kampanje za lokalno stanovništvo i turiste te surađivati s turističkim zajednicama radi povećanja korištenja staze; prilagoditi stazu sezonskim aktivnostima, poput zimskih sportova i planinarenja.
<b>Ekološki rizik</b>	Potencijalni negativni utjecaj	Zagađenje okoliša,	Niska	Provesti procjenu utjecaja na okoliš



	na lokalne ekosustave tijekom gradnje i kasnije korištenje staze.	ugrožavanje staništa biljaka i životinja te smanjenje bioraznolikosti, što može rezultirati dodatnim regulativnim preprekama.		prije početka radova, koristiti ekološki prihvatljive materijale i redovito nadzirati područje kako bi se minimizirali negativni utjecaji na ekosustave i osigurala ekološka održivost.
<b>Rizik sezonskih uvjeta i vremenskih nepogoda</b>	Ekstremni vremenski uvjeti, poput obilnih kiša, snijega ili toplinskih valova, mogu ometati radove ili oštetiti stazu.	Kašnjenja i prekidu u građevinskim radovima te potencijalna oštećenja staze tijekom operativne faze, što povećava operativne i održavanje troškove.	Srednja	Planirati radove u vremenski povoljnim razdobljima; koristiti materijale otporne na ekstremne vremenske uvjete te osigurati brzu intervenciju u slučaju neočekivanih klimatskih događaja.
<b>Rizik sigurnosti korisnika</b>	Nedovoljna osvjetljenost, sklizak teren ili neadekvatno održavanje opreme mogu povećati rizik za korisnike staze.	Smanjenje sigurnosti korisnika, što može dovesti do ozljeda i negativno utjecati na percepciju	Srednja	Osigurati kvalitetnu i energetski učinkovitu javnu rasvjetu, posebno na kritičnim točkama; redovito održavati površinu staze, opremu i



		projekta i njegovu upotrebu među lokalnim stanovništvom i posjetiteljima.		signalizaciju kako bi se smanjili rizici za korisnike.
<b>Pravni rizik</b>	Pravne komplikacije, uključujući probleme s vlasničkim odnosima, regulatornim zahtjevima ili dozvolama.	Kašnjenje u provedbi projekta ili dodatni troškovi zbog potrebnih pravnih intervencija, što može utjecati na ukupan vremenski okvir i proračun projekta.	Niska	Pravovremeno osigurati pravnu podršku i provjeriti vlasničke odnose; kontinuirano pratiti zakonske promjene i savjetovati se sa stručnjacima kako bi se pravovremeno riješili potencijalni pravni problemi.

