EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Regionalna kolesarska povezava Kamnik – Mengeš – Trzin - Ljubljana

PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA

Investitorji:
OBČINA KAMNIK
OBČINA MENGEŠ
OBČINA TRZIN
MESTNA OBČINA LJUBLJANA

Izdelovalec:
SL CONSULT d.o.o.

September 2020

Vsebina Predinvesticijske zasnove je zaščitena z avtorskimi pravicami podjetja SL CONSULT d.o.o., Dimičeva ulica 9, 1000 Ljubljana. Vsebino dokumenta vključno s prilogami pravne ali fizične osebe ne smejo kopirati in/ali posredovati tretjim osebam, razen izključno z dovoljenjem avtorja. V primeru kršitve avtorskih pravic bo SL CONSULT d.o.o. zoper storilca uveljavljal odškodninsko materialno in nematerialno ter kazensko odgovornost.

Vrsta investicijske dokumentacije	**PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA**
Naziv projekta	**REGIONALNA KOLESARSKA POVEZAVA KAMNIK – MENGEŠ – TRZIN - LJUBLJANA**
Izvajalec	**SL CONSULT d.o.o., Dimičeva ulica 9, SI 1000 Ljubljana**
Investitorji	**OBČINA KAMNIK, Glavni trg 24, 1240 Kamnik** **OBČINA MENGEŠ, Slovenska cesta 30, 1234 Mengeš** **OBČINA TRZIN, Mengeška cesta 22, 1236 Trzin** **MESTNA OBČINA LJUBLJANA, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana**

Kazalo vsebine

1 UVODNO POJASNILO S POVZETKOM, OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJIH TER NAVEDBA CILJEV OZ. STRATEGIJ 4
1.1 Osnovni podatki o investitorjih 5
1.1.1 Občina Kamnik 5
1.1.2 Občina Mengeš 6
1.1.3 Občina Trzin 7
1.1.4 Mestna občina Ljubljana 7
1.2 Cilji projekta 8
2 ANALIZA STANJA S PRIKAZOM OBSTOJEČIH IN PREDVIDENIH POTREB PO INVESTICIJI TER USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNO STRATEGIJO RAZVOJA SLOVENIJE, USMERITVAMI SKUPNOSTI, PROSTORSKIMI AKTI TER DRUGIMI DOLGOROČNIMI RAZVOJNIMI PROGRAMI IN USMERITVAMI, UPOŠTEVAJE TUDI MEDSEBOJNO USKLAJENOST PODROČNIH POLITIK 9
2.1 Analiza stanja s prikazom obstoječih in predvidenih potreb po investiciji 9
2.2 Usklajenost investicijskega projekta z državno strategijo razvoja Slovenije, usmeritvami Skupnosti, prostorskimi akti ter drugimi dolgoročnimi razvojnimi programi in usmeritvami, upoštevaje medsebojno usklajenost področnih politik 12
2.2.1 Strategija razvoja Slovenije 2030 12
2.2.2 Strategija prostorskega razvoja Slovenije 13
2.2.3 Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030 13
2.2.4 Bela knjiga – Načrt za enotni evropski prometni prostor – na poti h konkurenčnosti in z viri gospodarnemu prometnemu sistemu 14
2.2.5 Strategija EVROPA 2020 14
2.2.6 Strategija pametne specializacije 14
2.2.7 Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 15
2.2.8 Usklajenost z Regionalnih razvojnim programom Ljubljanske urbane regije 2014 - 2020 15
2.2.9 Celostna prometna strategija Ljubljanske urbane regije 16
2.2.10 Prostorski akti 16
3 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI SKUPAJ Z ANALIZO ZA TISTE DELE DEJAVNOSTI, KI SE TRŽIJO ALI IZVAJAJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE OZIROMA S KATERIM SE PRIDOBIVAJO PRIHODKI S PRODAJO PROIZVODOV IN/ALI STORITEV 19
3.1.1 Bodoči upravljavec 19
3.2 Analiza kupcev in oblikovanje ciljnega trga 20
4 ANALIZA VARIANT Z OCENO INVESTICIJSKIH STROŠKOV IN KORISTI TER IZRAČUNI UČINKOVITOSTI ZA EKONOMSKO DOBO INVESTICIJE 22
4.1 Ohranitev obstoječega stanja 22
4.2 Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave – Varianta 1 22
4.3 Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave – Varianta 2 24
4.4 Ocena investicijskih stroškov po stalnih cenah za predlagane rešitve z oceno koristi 24
4.5 Ocena koristi, ki jih bo prinašala izvedba predmetnega projekta 25
4.6 Učinkovitost projekta za ekonomsko dobo investicije 26
5 ANALIZA VPLIVOV Z OPISOM POMEMBNEJŠIH VPLIVOV INVESTICIJE Z VIDIKA OKOLJSKE SPREJEMLJIVOSTI, ZAGOTAVLJANJA UČINKOVITE RABE PROSTORA IN SKLADNEGA REGIONALNEGA RAZVOJA TER TRAJNOSTNEGA RAZVOJA DRUŽBE 27
5.1 Okoljska sprejemljivost investicije 27
6 ANALIZA ZAPOSLENIH PO POSAMEZNIH VARIANTAH Z VPLIVOM NA ZAPOSLOVANJE Z VIDIKA EKONOMSKE IN SOCIALNE STRUKTURE DRUŽBE 29
6.1 Analiza zaposlenih pri varianti »brez investicije« 29
6.2 Analiza zaposlenih pri varianti »z investicijo« 29
7 OKVIRNI ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE Z DINAMIKO INVESTIRANJA PO VARIANTAH 30
7.1 Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave – Varianta 1 30
7.2 Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave – Varianta 2 31

8 OKVIRNA FINANČNA KONSTRUKCIJA POSAMEZNIH VARIANT Z OBVEZNO ANALIZO O SMISELNOSTI VKLJUČITVE JAVNO-ZASEBNEGA PARTNERSTVA 32
8.1 Finančna konstrukcija Variante 1 32
8.2 Finančna konstrukcija Variante 2 33
8.3 Analiza smiselnosti vključitve javno-zasebnega partnerstva 33
9 IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV PO POSAMEZNIH VARIANTAH TER OPIS TISTIH STROŠKOV IN KORISTI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM 35
9.1 Investicija z vidika finančnih in ekonomskih kazalnikov 35
9.1.1 Doba vračanja investicijskih sredstev 35
9.1.2 Neto sedanja vrednost 36
9.1.3 Interna stopnja donosnosti 36
9.1.4 Relativna neto sedanja vrednost 37
9.2 Opis stroškov in koristi, ki jih ni moč ovrednotiti z denarjem 37
10 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN ANALIZA TVEGANJA PROJEKTA ZA VSAKO POSAMEZNO VARIANTO 38
10.1 Analiza občutljivosti po posamezni varianti 38
10.2 Analiza tveganja 39
11 OPIS MERIL IN UTEŽI ZA IZBIRO OPTIMALNE VARIANTE 40
11.1 Finančna merila 40
11.2 Ekonomska merila 40
11.3 Okoljski vidik 41
12 PRIMERJAVA VARIANT S PREDLOGOM IN UTEMELJITVIJO IZBIRE OPTIMALNE VARIANTE 42
13 ZAKLJUČEK 43

Seznam slik

Slika 1.1: Umestitev Občine Kamnik v prostor 6
Slika 1.2: Umestitev Občine Mengeš v prostor 6
Slika 2.1: Prometne obremenitve na območju obravnavanih občin 10

Seznam tabel

Tabela 2.1: Ocena prispevka h kazalnikom rezultata in učinka OP EKP 2014–2020 15
Tabela 3.1: Število prebivalcev po občinah 20
Tabela 3.2: Povprečna gostota naselitve po občinah 20
Tabela 3.3: Delovno aktivno prebivalstvo (brez kmetov) po občinah prebivališča in občinah delovnega mesta 20
Tabela 3.4: Dijaki po občini stalnega prebivališča in občini šolanja 2019/2020 20
Tabela 3.5: Študenti po občini prebivališča 2019/2020 21
Tabela 3.6: Medobčinski delovni migranti (2019) 21
Tabela 4.1: Terminski plan – Varianta 1 23
Tabela 4.2: Investicijska vrednost Variante 1 v stalnih cenah (EUR) 23
Tabela 4.3: Terminski plan – Varianta 2 24
Tabela 4.4: Investicijska vrednost deljena na upravičene in neupravičene stroške (v EUR, stalne cene) – projekt skupaj 24
Tabela 7.1: Terminski plan – Varianta 1 30
Tabela 7.2: Dinamika investiranja stalnih cenah v EUR – Varianta 1 30
Tabela 7.3: Terminski plan – Varianta 2 31
Tabela 7.4: Dinamika investiranja stalnih cenah v EUR – Varianta 2 31
Tabela 8.1: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) 32
Tabela 9.1: Doba vračanja za varianti (v letih) 35
Tabela 9.2: Neto sedanja vrednost investicije za varianti (v EUR) 36
Tabela 9.3: Interna stopnja donosnosti za varianti (v %) 36
Tabela 9.4: Relativna neto sedanja vrednost za variante 37
Tabela 10.1: Analiza občutljivosti za Varianto 1 38
Tabela 10.2: Analiza občutljivosti za Varianto 2 38
Tabela 10.3: Prikaz kritičnih spremenljivk za Varianto 1 39
Tabela 10.4: Prikaz kritičnih spremenljivk za Varianto 2 39
Tabela 11.1: Finančna merila 40
Tabela 11.2: Ekonomska merila 41
Tabela 11.3: Okoljska merila 41
Tabela 12.1: Končno rangiranje predlaganih variant glede na merila 42
Tabela 13.1: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) 44

1 UVODNO POJASNILO S POVZETKOM, OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJIH TER NAVEDBA CILJEV OZ. STRATEGIJ

V Sloveniji imamo veliko lokalnih cest z malo prometa, po katerih je možno relativno varno kolesariti. Ravno zato je kolesarstvo kot oblika rekreacije zelo priljubljena. Po številu prodanih koles na prebivalca je Slovenija že več let na prvem mestu v EU.

Uporaba kolesa pa v zadnjih letih raste tudi za potrebe dnevne mobilnosti. Mesta postajajo vedno bolj trajnostno naravnana in spodbujajo tudi trajnostne oblike mobilnosti, ki omogočajo višjo kvaliteto bivanja za svoje prebivalce (boljši zrak, manj hrupa, ni zastojev). Vendar je umeščanje kolesarske infrastrukture (pa naj si gre za rekonstrukcijo obstoječe infrastrukture ali gradnjo nove) v urbana območja, kjer je že definirana raba prostora, prilagojeno na prostorske razmere in se razlikuje od gradnje nove infrastrukture izven območij zgoščene poselitve.

Izboljšanje infrastrukture je eden prvih korakov za povečanje obsega kolesarjenja v mestih in njihovem zaledju. Največji izziv predstavlja nenačrten pristop h gradnji primerne infrastrukture ter nestrateško izvajanje le posamičnih ločenih in nepovezanih projektov.

Na območju občin Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana si želijo celostno urediti kolesarske povezave, ki bi prebivalcem omogočale udobno in hitro povezavo med kraji v občinah. V sklopu urejanja regionalnih kolesarskih povezav se uredi kolesarska povezava Kamnik – Mengeš – Trzin – Ljubljana.

Kolesarska povezava Kamnik – Mengeš – Trzin – Ljubljana z navezavo na javni potniški promet zagotavlja kolesarsko povezanost najgosteje poseljenega dela regije (občine Trzin, Mengeš, Kamnik) in največjega migracijskega centra (Ljubljana). Predvidena kolesarska povezava se začne v Občini Kamnik v naselju Podgorje v Kamniku, nato se kolesarska pot usmeri preko Dupliškega polja po obstoječi poljski poti proti vzhodu do železniške proge (proga 21, Ljubljana Šiška – Kamnik Graben) od koder zavije proti jugu do Korenove ceste in se nadaljuje proti jugu zahodno od železniške proge z upoštevanjem 8 m progovnega pasu. Ko železniška proga zavije v smeri vzhoda trasa kolesarske povezave poteka vzporedno z regionalno cesto R1 225/1140 Mengeš – Duplica vse do meje z občino Mengeš.

Drugi del navezave v Kamniku poteka ob Korenovi cesti, prek železniške proge do Ljubljanske ceste in naprej proti središču mesta Kamnik. V občini Kamnik ni obstoječih površin za kolesarje.

Na skrajnem severu Občine Mengeš kolesarska povezava poteka v varovalnem pasu regionalne državne ceste Mengeš-Duplica (R1 225/1140) do krožnega križišča (Mengeška obvoznica), preko krožnega križišča se kolesarska povezava nadaljuje skozi središče Mengša po Slovenski cesti do južnega krožnega križišča z obvoznico. V krožnem križišču kolesarska povezava zavije proti zahodu v smeri Liparjeve/Gasilske ceste. Po križanju trasa zavije proti jugu skozi naselje Loka pri Mengšu vse do meje z občino Trzin.

V občini Trzin se nadaljuje od križišča s Trzinsko cesto po LZ 074213 (Jemčeva cesta) in po LZ 074212 (Habatova ulica), z JP 753011 (Za hribom) vse do križišča z Ljubljansko cesto (LZ 074261). Na Ljubljanski cesti so urejene obojestranske površine za kolesarje vse do križišča z LC 074221 (Kidričeva ulica). Od tukaj je je predviden potek preko obstoječih obojestranskih enosmernih površin za kolesarje ob LC 074221 (Mlakarjeva ulica) preko obstoječega krožnega križišča s potekom levo proti jugozahodu na LZ 074241 (Kidričeva ulica). Na Kidričevi cesti je urejena na desni strani enostranska dvosmerna kolesarska steza vse do križišča z LK 074602. Nato poteka po obstoječi deloma makadamski (deloma asfaltirani) poti mimo obstoječega ograjenega parkirišča od podjetja Kalcer vse do navezave na LK 074511 (Blatnica) v industrijski coni. Na tem delu poteka na levi strani enostranska

dvosmerna kolesarska steza vse do krožnega križišča in dalje ob LK 074591 (Motnica) do točke, kjer kolesarska pot KJ 957511 zavije proti državni cesti. Tukaj poteka samostojna dvosmerna kolesarska pot vse do meje z mestno občino Ljubljana.

Potek kolesarske povezave od meje z občino Trzin poteka po obstoječi kolesarski poti do prečkanja prometno zelo obremenjene Štajerske ceste (G2 104 Ljubljana - Trzin) na obstoječem semaforiziranem križišču kjer se usmeri proč od glavne ceste proti progi 21 (Ljubljana Šiška – Kamnik Graben). Na delu kjer kolesarska povezava poteka ob lokalni cesti je v večini dolžine odseka urejena enostranska dvosmerna kolesarska steza širine 2 m. Ločena kolesarska površina se izteče v slepo ulico, ki omogoča prehod do križišča Dunajske in Štajerske ceste za pešce in kolesarje.

Skupna dolžina predvidene kolesarske povezave je 13.735 m.

S projektom oz. izgradnjo regionalnih kolesarskih povezav se bo ustvarilo pogoje za zagotavljanje trajnostne mobilnosti (dnevna mobilnost).

Projekt izpolnjuje pogoje za prijavo na sofinancerska sredstva v sklopu prednostne naložbe 4.4. – Spodbujanje multimodalne urbane mobilnosti Dogovora za razvoj regij.

Pogoji, ki jih projekt izpolnjuje:

- navezava na cilje celostne prometne strategije (CPS) občine;
- začetek kolesarske povezave v mestnem naselju občine z akcijskim načrtom, ki vključuje kolesarsko povezavo za dnevno mobilnost, in poteka zvezno iz tega naselja;
- najmanj 1/3 kolesarske povezave mora potekati po ločeni kolesarski povezavi (pot, pas ali steza);
- ne več kot 2/3 kolesarske povezave lahko poteka tudi po cestah, kjer je PLDP < 2.500 in hitrost omejena največ na 70 km/h;
- povezujejo središče regionalnega oz. lokalnega pomena (zaposlitveno središče, izobraževalne ustanove) s svojim zaledjem;
- do 20 km iz središčnega mestnega naselja.

1.1 Osnovni podatki o investitorjih

Končni upravičenci predmetnega projekta in hkrati predvideni investitorji so Občina Kamnik, Občina Mengeš, Občina Trzin in Mestna občina Ljubljana.

1.1.1 Občina Kamnik

Površina:	266 km^2
Število naselij:	102
Število prebivalcev:	29.928 (2020, SURS)
Število gospodinjstev:	11.018 (2018, SURS)
Gostota poselitve:	113 prebivalcev na km^2

Občina Kamnik je del osrednjeslovenske statistične regije. Meri 266 km2. Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 15. mesto.

Slika 1.1: Umestitev Občine Kamnik v prostor

Vir: https:// https://sl.wikipedia.org/wiki/Ob%C4%8Dina_Kamnik

1.1.2 Občina Mengeš

Površina:	22,5 km2
Število naselij:	4
Število prebivalcev:	8.279 (2020, SURS)
Število gospodinjstev:	2.754 (2018, SURS)
Gostota poselitve:	368 prebivalcev na km2

Občina Mengeš je del osrednjeslovenske statistične regije. Meri 22 km2. Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 196. mesto.

Slika 1.2: Umestitev Občine Mengeš v prostor

Vir: https://sl.wikipedia.org/wiki/Ob%C4%8Dina_Menge%C5%A1

1.1.3 Občina Trzin

Površina:	8,6 km2
Število naselij:	1
Število prebivalcev:	3.940 (2020, SURS)
Število gospodinjstev:	1.423 (2018, SURS)
Gostota poselitve:	458 prebivalcev na km2

Občina Trzin je del osrednjeslovenske statistične regije. Meri 9 km2. Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 210. mesto.

Vir: https://sl.wikipedia.org/wiki/Ob%C4%8Dina_Trzin

1.1.4 Mestna občina Ljubljana

Površina:	275 km2
Število naselij:	39
Število prebivalcev:	295.504 (2020, SURS)
Število gospodinjstev:	124.998 (2018, SURS)
Gostota poselitve:	1.065 prebivalcev na km2

Občina Ljubljana je del osrednjeslovenske statistične regije. Meri 275 km2. Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 11. mesto.

Vir: https://sl.wikipedia.org/wiki/Mestna_ob%C4%8Dina_Ljubljana

1.2 Cilji projekta

Cilj projekta je zgraditi kolesarsko povezavo Kamnik – Mengeš – Trzin – Ljubljana z navezavo na javni potniški promet in s tem zagotoviti kolesarsko povezanost najgosteje poseljenega dela regije (občine Trzin, Mengeš in Kamnik) in največjega migracijskega centra (Ljubljana).

Projekt »Regionalna kolesarska povezava Kamnik – Mengeš – Trzin - Ljubljana« doprinaša k doseganju rezultatov in kazalnikov Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020.

Projekt sledi posebnemu cilju Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020 v okviru prednostne osi »Trajnostna raba in proizvodnja energije in pametna omrežja« in sicer:

- Razvoj urbane mobilnosti za izboljšanje kakovosti zraka v mestih.

V okviru tega specifičnega cilja se bo s projektom zasledovalo naslednji rezultat:

- **Povečanje deleža potovanj, opravljenih z nemotoriziranimi prometnimi načini in javnim potniškim prometom.**

Glavni namen projekta je zagotavljanje trajnostne mobilnosti za dnevni dostop prebivalcev na delovno mesto in mesto šolanja v občinah Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana. Projekt zagotavlja večjo prometno varnost kolesarjev, zmanjšuje negativne vplive motornega prometa na okolje, vzpodbuja trajnostno mobilnost in uporabo koles za vsakodnevna opravila, kot alternativo avtomobilskim prevozom.

Z izvedbo projekta se bo prispevalo k:

- boljši povezanosti urbanega območja z njegovim zaledjem,
- spodbujanju trajnostne mobilnosti,
- zmanjšanju prometnih zastojev,
- zmanjšanju emisij hrupa in škodljivih vplivov na okolje,
- izboljšanju kakovosti življenjskega prostora v urbanem območju in
- povečanju prometne varnosti.

2 ANALIZA STANJA S PRIKAZOM OBSTOJEČIH IN PREDVIDENIH POTREB PO INVESTICIJI TER USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNO STRATEGIJO RAZVOJA SLOVENIJE, USMERITVAMI SKUPNOSTI, PROSTORSKIMI AKTI TER DRUGIMI DOLGOROČNIMI RAZVOJNIMI PROGRAMI IN USMERITVAMI, UPOŠTEVAJE TUDI MEDSEBOJNO USKLAJENOST PODROČNIH POLITIK

2.1 Analiza stanja s prikazom obstoječih in predvidenih potreb po investiciji

Kolesarske površine v Republiki Sloveniji so v glavnem nepovezane. Izhodišča za izpolnitev načrtov na tem področju so relativno majhna, vendar nacionalna strategija in prometna politika spodbujata razvoj nemotoriziranega prometa, kolesarske infrastrukture in uporabo koles povsod, kjer je to možno in smiselno.

Posamezni deli predvidenega državnega kolesarskega omrežja potekajo tudi skozi naselja, kjer je vedno več predvsem dnevnih kolesarjev, ki imajo jasen izvor in cilj. V Sloveniji je ob državnih cestah približno 1.700 naselij v skupni dolžini 1.200 km, kar znaša petino celotnega državnega cestnega omrežja. Razen večjih mest, naselja praviloma nimajo urejenih pločnikov, kolesarskih poti, prehodov za pešce, ukrepov za umirjanje prometa in drugih ureditev, ki bi zagotavljali primerno prometno varnost šibkejšim udeležencem v prometu. Po Zakonu o javnih cestah je občina dolžna financirati graditev prometnih površin, objektov in naprav, ki so potrebni na vozišču, ob vozišču ali nad voziščem državne ceste za varen potek prometa in urejanje prometnega režima v naseljih, vendar se lahko Direkcija RS za ceste kot upravljavec državnih cest in občina dogovorita o skupnem financiranju pri urejanju teh površin.

Ob zelo hitri in stalni rasti števila motornih vozil v zadnjem času posvečamo vedno večjo pozornost negativnim vplivom na okolje in varnosti v prometu. Kolo omogoča za okolje najsprejemljivejšo in najprijaznejšo osnovno mobilnost. Prednosti pred drugimi prometnimi sredstvi so predvsem zmanjševanje onesnaževanja zraka, hrupa, obremenjenosti centrov mest z motornimi vozili in varčevanje z energijo.

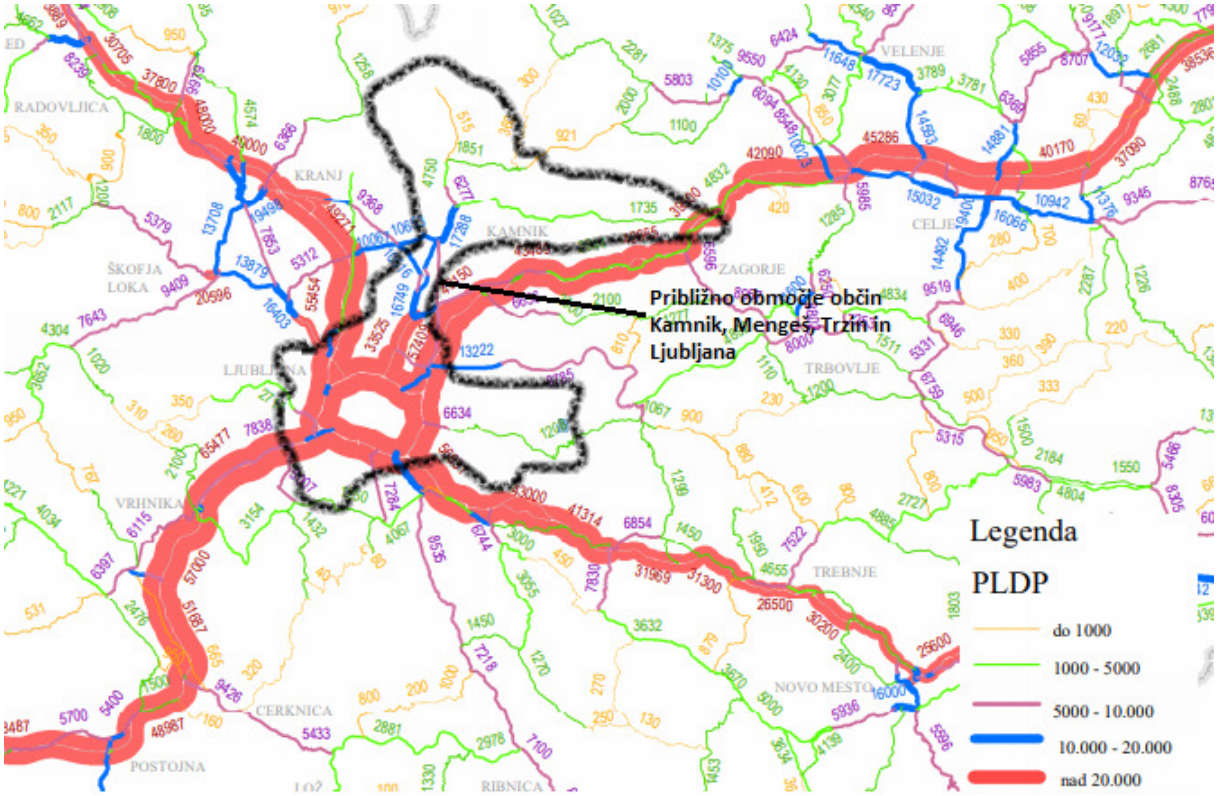
Številne raziskave po Evropi in drugod po svetu dokazujejo, da je kolesarjenje zelo koristno za zdravje. V Washingtonu so v raziskavi obravnavali 600 moških in žensk, starih od 18 do 56 let, ki prekolesarijo 16 km ali več vsaj štirikrat na teden, in ugotovili, da so kolesarji fizično in psihično bolj zdravi od nekolesarjev.

Zmanjša se stopnja srčnih težav in visokega pritiska, kroničnega bronhitisa, astme, ortopedskih težav, obolenj žlez lojnic in krčnih žil na nogah. Nedavna angleška raziskava je pokazala, da prekolesarjenih 8 km štirikrat tedensko zmanjša možnost kardiovaskularnega obolenja za polovico.

Raziskave v tujini so pokazale, da bi ob povečani stopnji kolesarjenja zaradi zmanjšanja stroškov zdravstva, pri čemer so upoštevali povečanje števila poškodb in smrti v prometnih nezgodah zaradi večjega števila kolesarjev, letno prihranili do 10 % celotnega zdravstvenega proračuna. Ljudje, ki redno kolesarijo ali se kako drugače redno gibljejo, so manj odsotni z dela zaradi bolezni. Podatki iz Velike Britanije kažejo, da živijo redni kolesarji dlje in da ostanejo bolj zdravi od tistih, ki ne kolesarijo.

Obravnavan projekt se bo izvajal na območju Osrednjeslovenske statistične regije. Gre za eno najbolj urbaniziranih regij v državi. Regija je tudi prometno obremenjena, kar izkazujejo tudi meritve prometa.

Slika 2.1: Prometne obremenitve na območju obravnavanih občin



Vir: Karta prometnih obremenitev 2018, Direkcija RS za infrastrukturo; lastni izris.

Na območju občin Kamnik, MO Ljubljana, Mengeš in Trzin ravninska lega med urbanimi središči predstavlja velik potencial za dnevno mobilnost. Kljub posameznim manjšim odsekom urejenih kolesarskih povezav manjkajo številne ureditve, kolesarska mreža je nepovezana in ne zagotavlja varnega in hitrega dostopa na cilj.

Kolesarska povezava bo povezovala Ljubljano (nacionalno središče mednarodnega pomena, najpomembnejše državno prometno vozlišče ter najpomembnejše zaposlitveno in izobraževalno središče), z občinskimi središči Trzin in Mengeš ter regionalnim središčem Kamnik.

Projekt se navezuje na 2 cilja celostne prometne strategije (v nadaljnjem besedilu: CPS). Mestna Občina Ljubljana in Občina Kamnik imata sprejeti Celostni prometni strategiji.

OBČINA KAMNIK:
Kolesarska povezava se začne v občini Kamnik v naselju Podgorje v bližini objekta na naslovu Podgorje 86. Tukaj se kolesarska pot usmeri preko Dupliškega polja po obstoječi poljski poti proti vzhodu do železniške proge (proga 21, Ljubljana Šiška – Kamnik Graben) od koder zavije proti jugu do Korenove ceste. Ob Korenovi cesti po južni strani poteka pločnik širine cca 1,6 m. V bližini obstoječega nivojskega prehoda preko železniške ceste prečkamo Korenovo cesto in nadaljujemo proti jugu zahodno od železniške proge z upoštevanjem 8 m progovnega pasu. Ko železniška proga zavije v smeri vzhoda trasa kolesarske povezave poteka vzporedno z regionalno cesto R1 225/1140 Mengeš – Duplica z odmikom 5 m od roba vozišča vse do meje z občino Mengeš. Drugi del navezave v Kamniku poteka ob Korenovi cesti, prek železniške proge do Ljubljanske ceste in naprej proti središču mesta Kamnik.
Nikjer na opisanem odseku ni obstoječih površin za kolesarje.

OBČINA MENGEŠ

Na skrajnem severu občine kolesarska povezava poteka v varovalnem pasu regionalne državne ceste Mengeš - Duplica (R1 225/1140) do krožnega križišča (Mengeška obvoznica), preko krožnega križišča se kolesarska povezava nadaljuje skozi središče Mengša po Slovenski cesti do južnega krožnega križišča z obvoznico. V krožnem križišču kolesarska povezava zavije proti zahodu v smeri Liparjeve/Gasilske ceste. Po križanju z omenjeno cesto trasa zavije proti jugu skozi naselje Loka pri Mengšu vse do meje z občino Trzin.

Takšna ureditev skozi center Mengša je predvidena zaradi izgradnje zadnjega odseka Mengeške obvoznice, ki je center in Slovensko cesto razbremenila tranzitnega prometa ter omogočila spremembo prometnih režimov v naselju Mengeš. Potek in načrtovan prečni profil je skladen z načrti občine, po umirjanju prometa in izločevanju tranzitnega motornega prometa iz središča mesta. V obstoječem stanju na opisanem odseku ni nikjer urejenih površin za kolesarje, na Liparjevi ulici in Gasilski cesti so na vozišču označeni piktogrami »Sharrow«.

OBČINA TRZIN

Na meji z občino Mengeš poteka od severa na meji z občino Mengeš od križišča s Trzinsko cesto po LZ 074213 (Jemčeva cesta) in dalje proti jugu po LZ 074212 (Habatova ulica) vse do križišča, kjer poteka po prednostni cesti desno proti zahodu do križišča z JP 753011 (Za hribom). V obstoječem stanju na opisanem odseku ni nikjer urejenih površin za kolesarje. Nato se v križišču Habatove ulice in ceste Za hribom nadaljuje potek proti jugu po LZ 074212 (Habatova ulica) vse do križišča z Ljubljansko cesto (LZ 074261).

Na Ljubljanski cesti so urejene obojestranske površine za kolesarje vse do križišča z LC 074221 (Kidričeva ulica).

V smeri proti severu je predviden potek preko obstoječih obojestranskih enosmernih površin za kolesarje ob LC 074221 (Mlakarjeva ulica) preko obstoječega krožnega križišča s potekom levo proti jugozahodu na LZ 074241 (Kidričeva ulica). Na Kidričevi cesti je urejena na desni strani enostranska dvosmerna kolesarska steza vse do križišča z LK 074602. Nato poteka po obstoječi deloma makadamski (deloma asfaltirani) poti mimo obstoječega ograjenega parkirišča od podjetja Kalcer vse do navezave na LK 074511 (Blatnica) v industrijski coni. Na tem delu poteka na levi strani enostranska dvosmerna kolesarska steza vse do krožnega križišča in dalje ob LK 074591 (Motnica) do točke, kjer kolesarska pot KJ 957511 zavije proti državni cesti. Tukaj poteka samostojna dvosmerna kolesarska pot vse do meje z mestno občino Ljubljana.

MESTNA OBČINA LJUBLJANA

Potek kolesarske povezave od meje z občino Trzin poteka po obstoječi kolesarski poti do prečkanja prometno zelo obremenjene Štajerske ceste (G2 104 Ljubljana - Trzin) na obstoječem semaforiziranem križišču kjer se usmeri proč od glavne ceste proti progi 21 (Ljubljana Šiška – Kamnik Graben). Na delu kjer kolesarska povezava poteka ob lokalni cesti je v večini dolžine odseka urejena enostranska dvosmerna kolesarska steza širine 2 m.

Ločena kolesarska površina se izteče v slepo ulico, ki omogoča prehod do križišča Dunajske in Štajerske ceste za pešce in kolesarje.

2.2 Usklajenost investicijskega projekta z državno strategijo razvoja Slovenije, usmeritvami Skupnosti, prostorskimi akti ter drugimi dolgoročnimi razvojnimi programi in usmeritvami, upoštevaje medsebojno usklajenost področnih politik

Strokovna izhodišča za pripravo predinvesticijske zasnove so krovni strateški dokumenti države: Strategija razvoja Slovenije 2030, Strategija prostorskega razvoja Slovenije, Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030, Bela knjiga – Načrt za enotni evropski prometni prostor – na poti h konkurenčnosti in z viri gospodarnemu prometnemu sistemu, Strategija EVROPA 2020**,** Strategija pametne specializacije, Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, Regionalni razvojni program Ljubljanske razvojne regije za obdobje 2014-2020, skladnost z občinskimi in s prostorskimi akti sodelujočih občin.

Navedeni dokumenti opredeljujejo izhodišča, cilje razvoja in globalno zasnovo gospodarskega in prostorskega razvoja na ravni države, regije oziroma posamezne občine.

Cilj projekta je skladen z določbami Povabila razvojnim svetom regij za dopolnitev dogovora za razvoj regije – drugo povabilo; dopolnjeno in prečiščeno besedilo št. 4, številka 3030-120/2016/222 z dne 23.7.2019 z Merili za izbor operacij v okviru Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020 in z vsebinskimi izhodišči MZI za upravičence mehanizma CTN, prednostna os: 4.Trajnostna raba in proizvodnja energije ter pametna omrežja, Tematski cilji: 4.Podpora prehodu na nizkoogljično gospodarstvo v vseh sektorjih, prednostna naložba: 4.4. Spodbujanje nizkoogljičnih strategij za vse vrste območij, zlasti za urbana območja, vključno s spodbujanjem trajnostne multimodalne urbane mobilnosti in ustreznimi omelitvenimi ukrepi.

2.2.1 Strategija razvoja Slovenije 2030

Strategija razvoja Slovenije 2030: Decembra 2017 je vlada RS sprejela Strategijo razvoja Slovenije 2030, krovni razvojni okvir države, ki v ospredje postavlja kakovost življenja za vse. S petimi strateškimi usmeritvami in dvanajstimi medsebojno povezanimi razvojnimi cilji postavlja nove dolgoročne razvojne temelje Slovenije, z vključevanjem ciljev trajnostnega razvoja Organizacije združenih narodov pa Slovenijo uvršča med države, ki so prepoznale pomen globalne odgovornosti do okolja in družbe.

Osrednji cilj SRS je zagotoviti kakovostno življenje za vse. Uresničuje se preko uravnoteženega gospodarskega, družbenega in okoljskega razvoja, ki ustvarja pogoje in priložnosti za sedanje in prihodnje rodove. Kakovost življenja za vse prebivalke in prebivalce Slovenije se bo kazala v:

- boljših priložnostih za delo, izobraževanje in ustvarjanje,
- bolj dostojnem, varnem in aktivnem življenju v zdravem in čistem okolju,
- aktivnejšem vključevanju v demokratično odločanje in soupravljanje družbe.

Strateške usmeritve države za doseganje kakovostnega življenja so:

- vključujoča, zdrava, varna in odgovorna družba,
- učenje za in skozi vse življenje,
- visoko produktivno gospodarstvo, ki ustvarja dodano vrednost za vse,
- ohranjeno zdravo naravno okolje in
- visoka stopnja sodelovanja, usposobljenosti in učinkovitosti upravljanja.

Pet strateških usmeritev za dosego osrednjega cilja strategije se bodo uresničevali z delovanjem na različnih medsebojno povezanih in soodvisnih področjih, ki so zaokrožena v dvanajstih razvojnih ciljih strategije . Vsak cilj se navezuje tudi na cilje trajnostnega razvoja Agende 2030. razvojni cilji so sledeči:

- Cilj 1: Zdravo in aktivno življenje
- Cilj 2: Znanje in spretnosti za kakovostno življenje in delo
- Cilj 3: Dostojno življenje za vse
- Cilj 4: Kultura in jezik kot temeljna dejavnika nacionalne identitete
- Cilj 5: Gospodarska stabilnost
- Cilj 6: Konkurenčen in družbeno odgovoren podjetniški in raziskovalni sektor
- Cilj 7: Vključujoč trg dela in kakovostna delovna mesta
- Cilj 8: Nizkoogljično krožno gospodarstvo
- Cilj 9: Trajnostno upravljanje naravnih virov
- Cilj 10: Zaupanja vreden pravni sistem
- Cilj 11: Varna in globalno odgovorna Slovenija
- Cilj 12: Učinkovito upravljanje in kakovostne javne storitve

Projekt regionalnih kolesarskih povezav je v skladu s 8 ciljem »Nizkooglično krožno gospodarstvo«, kjer bo cilj dosežen z zagotavljanjem, da infrastruktura in raba energije v prometu podpirata prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo ter omogočata trajnostno mobilnost, tudi z uvajanjem novih konceptov mobilnosti in povečanjem deleža javnega potniškega prometa.

2.2.2 Strategija prostorskega razvoja Slovenije

Strategija prostorskega razvoja Slovenije (v nadaljnjem besedilu: prostorska strategija) je temeljni državni dokument o usmerjanju razvoja v prostoru. Z njo podaja okvir za prostorski razvoj na celotnem ozemlju države in postavlja usmeritve za razvoj v evropskem prostoru. Določa zasnovo urejanja prostora, njegovo rabo in varstvo. Prostorska strategija izhaja iz upoštevanja družbenih, gospodarskih in okoljskih dejavnikov prostorskega razvoja. V skladu z načelom vzdržnega prostorskega razvoja, ki je njeno temeljno načelo, prostorska strategija uveljavlja smotrno rabo prostora ter varnost življenja in dobrin. Poudarja prizadevanja za ohranitev prepoznavnosti prostora in krepitev identitete Slovenije ter njenih lokalnih oziroma regionalnih identitet, kar v razmerah evropske konkurence ponuja primerjalne prednosti.

2.2.3 Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030

Vlada Republike Slovenije je leta 2015 sprejela Strategijo razvoja prometa v RS (Strategija). Ročnost večine ukrepov v Strategiji je do leta 2030. Na podlagi vizije so določeni osnovni cilji prometne politike, ki zagotavljajo uresničevanje vizije.
Cilji strategije razvoja prometa so:

- izboljšati mobilnost in dostopnost;
- izboljšati oskrbo gospodarstva;
- izboljšati prometno varnost in varovanje;
- zmanjšati porabo energije,
- zmanjšati stroške uporabnikov in upravljavcev;
- zmanjšati okoljske obremenitve

V okviru posebnih ciljev po načinu prevoza je za ceste definirano da je potrebno zagotoviti ustrezne prometne površine za nemotorizirane udeležence v prometu, z nadgradnjo obstoječega kolesarskega omrežja, kar je predmet projekta. Prednostne naloge razvoja celotnega kolesarskega omrežja v Republiki Slovenji so kolesarske povezave, ki zagotavljajo trajnostno mobilnost in intermodalnost in razvoj državnega kolesarskega omrežja.

2.2.4 Bela knjiga – Načrt za enotni evropski prometni prostor – na poti h konkurenčnosti in z viri gospodarnemu prometnemu sistemu

Projekt je skladen s Belo knjigo - Načrt za enotni evropski prometni prostor – na poti h konkurenčnosti in z viri gospodarnemu prometnemu sistemu, ki jo je Evropska komisija sprejela leta 2011. Med vizijo za konkurenčnost in trajnostni razvoj obravnava tudi področja zmanjšanja emisij (Naraščanje prometa in podpiranje mobilnosti ob hkratnem doseganju cilja 60-odstotnega zmanjšanja emisij) in mestno trajno mobilnost (učinkovito srednje prometno omrežje za multimodalna medkrajevna potovanja in promet, čist mestni promet in dnevna migracija).

2.2.5 Strategija EVROPA 2020

Projekt je skladen tudi s krovnim evropskim dokumentom Strategija EVROPA 2020 (za obdobje 2010-2020), ki nadomešča Lizbonsko strategijo in, ki zasleduje tri razvojne osi oz. politike: pametno, vključujočo in trajnostno rast. V okviru politike trajnostne rasti so dani poudarki na spodbujanje vseh trajnostnih oblik prometa. Strategija poudarja tri temeljne razvojne politike: pametno, vključujočo in trajnostno rast. Pri tem se k trajnostni rasti uvrščata strateški osi trajnostno mesto in zdravo mesto. Pri strateški osi trajnostno mesto je ključna vzpodbuda vseh trajnostnih oblik prometa, kot so javni prevoz, kolesarjenje, pešačenje, nadvse pomembno pa je tudi informiranje in osveščanje glede postopnega uvajanja trajnostnih oblik prometa.

2.2.6 Strategija pametne specializacije

Pametna specializacija predstavlja platformo za osredotočenje razvojnih vlaganj na področja, kjer ima Slovenija kritično maso znanja, kapacitet in kompetenc in na katerih ima inovacijski potencial za pozicioniranje na globalnih trgih ter s tem krepitev svoje prepoznavnosti.

Pametna specializacija je torej strategija za:

- krepitev konkurenčnosti gospodarstva s krepitvijo njegove inovacijske sposobnosti,
- diverzifikacijo obstoječe industrije in storitvenih dejavnosti ter
- rast novih in hitro rastočih industrij oz. podjetij.

Strategija navaja, da morajo projekti v Sloveniji slediti družbenim izzivom (trgom), to so trajnostna energija, trajnostna graditev, trajnostna mobilnost, učinkovita raba virov, zdravje, hrana, okolje, vključujoča in varna družba. To pomeni, da z ureditvijo kolesarske infrastrukture prispevamo k uresničitvi izzivov navedenih v strategiji.

2.2.7 Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020

Upoštevane so usmeritve za spodbujanje trajnostnega urbanega razvoja v Sloveniji, ki so opredeljene v Operativnem programu za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 in prispevajo k ciljem prednostne osi, v okviru katere se bo izvajal ukrep trajnostne mobilnosti.

Projekt je usklajen z naslednjimi elementi OP EKP 2014–2020:

Prednostna os 4:	Trajnostna raba in proizvodnja energije in pametna omrežja.
Tematski cilj 04:	Podpora prehodu na gospodarstvo z nizkimi emisijami ogljika v vseh sektorjih.
Prednostna naložba 4e:	Spodbujanje nizkoogljičnih strategij za vse vrste območij, zlasti za urbana območja, vključno s spodbujanjem trajnostne multimodalne urbane mobilnosti in ustreznimi omilitvenimi ukrepi.
Specifični cilj:	Razvoj urbane mobilnosti za izboljšanje kakovosti zraka v mestih.
Kazalnika rezultata:	Delež potovanj, opravljenih z nemotoriziranimi prometnimi načini in javnim potniškim prometom Emisije Co2 iz osebnega avtomobilskega prometa
Kazalnik učinka in okvir uspešnosti	Število ukrepov trajnostne mobilnosti v okviru trajnostnih urbanih okviru uspešnosti: strategij

Tabela 2.1: Ocena prispevka h kazalnikom rezultata in učinka OP EKP 2014–2020

Kazalnik rezultata	Naziv kazalnika	Ocena prispevka h kazalniku	Kazalnik učinka	Naziv kazalnika	Ocena prispevka h kazalniku
40.22	Delež potovanj, opravljenih z nemotoriziranimi prometnimi načini in javnim potniškim prometom	projekt prispeva h kazalniku	40.17	Število ukrepov trajnostne mobilnosti v okviru trajnostnih urbanih strategij	1 ukrep
40.20	Emisije CO_2 iz osebnega avtomobilskega prometa	projekt prispeva h kazalniku			

2.2.8 Usklajenost z Regionalnih razvojnim programom Ljubljanske urbane regije 2014 - 2020

Ljubljanska urbana regija je glavni cilj migracijskih tokov v Sloveniji. Regija privlači delavce in študente vozače iz sosednjih regij. Mestna občina Ljubljana je v Ljubljanski urbani regiji gravitacijsko središče, kamor se stekajo glavni regionalni, medregionalni in tudi mednarodni tokovi (ti se navezujejo na Letališče Jožeta Pučnika). Je tudi eno od pomembnejših vozlišč evropskega jedrnega omrežja, ki bo z vstopom novih članic z območja Balkana v EU še pridobilo na pomenu.

Najpomembnejši cilj za Ljubljansko urbano regijo je znižati visoke stopnje emisij in hrupa v prometu ter prometne zastoje, izboljšati kakovost bivanja v regiji z večjo mobilnostjo, zmanjšati uporabo osebnih vozil ter spodbujati prehod na javni prevoz in nemotorizirane načine potovanja.

Projekt je v celoti skladen z Ukrepom 3.1.3.: Spodbujanje nemotorizirane mobilnosti, ki ima za cilj gradnjo mreže kolesarskih poti, ki bo kakovostno povezala urbana središča med sabo in znotraj urbanih središč.

2.2.9 Celostna prometna strategija Ljubljanske urbane regije

Celostna prometna strategija Ljubljanske urbane regije je bila 24. oktobra 2018 soglasno potrjena na 10. redni seji Sveta Ljubljanske urbane regije.

Cilj Celostne prometne strategije Ljubljanske urbane regije je zagotovitev integrirane mobilnosti z dobro delujočim javnim potniškim prometom ter razvojem kakovostne in varne infrastrukture za pešce in kolesarje.

Glavni izziv kolesarjenja v LUR je razvoj kolesarske infrastrukture. Razviti je treba omrežje sklenjenih, varnih in udobnih kolesarskih povezav. Kolesarske povezave so ključne za povečanje števila vsakodnevnih voženj – na primer na delo ali v šolo. Poleg tega je razvoj kolesarske infrastrukture pomemben za razvoj turizma in rekreacije.

I. Steber trajnostne mobilnosti: Hoja in kolesarjenje ima strateške cilje, s katerimi je skladen projekt:

- Dobra povezanost z mrežo kolesarskih povezav
- Večji delež potovanj s kolesom
- Izboljšane prestopne točke za pešce in kolesarje

2.2.10 Prostorski akti

Na obravnavanem območju so veljavni naslednji prostorski akti:

2.2.10.1 Občina Kamnik:

ENOTE UREJANJA:
PD-09;SS, KA-79;IG, KA-101;SS, KA-190;PC, KA-155;P, KA-179;P, KA-178;ZD, KA-105;K1, KA-182;K1, KE-14;K1, KE-15;K1

Občinski prostorski plan (v nadaljevanju OPN) na območju:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Kamnik (Uradni list RS, št. 86/155)
- Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem prostorskem načrtu občine Kamnik Uradni list RS, št. 70/17)

Na osnovi spodaj navedenih prostorskih aktov je na kmetijskih zemljiščih dopustno uporabiti obstoječe poljske poti kot kolesarske poti, prav tako je možno kolesarske poti urejati znotraj varovalnih pasov državnih in občinskih cest.

Predvideni občinski podrobni prostorski plan (v nadaljevanju OPPN) na območju:

- Predvideno območje centralnega tovornega terminala

2.2.10.2 Občina Mengeš

ENOTE UREJANJA: ME 21/1;SS, ME 21/4;SS, ME 25/4;K1, ME25/3;SS, ME25/1;SS, ME 40;Cu, ME 39;Cu, ME 39;PC, ME 41/1;SS, ME 41/2;SS, ME 53/3;SS, ME 53/2;SS, ME 54/4;SS, ME 49/5;SS, ME 49/6;CU, ME 22/1;IG, ME 51;BD, ME 58;PC, ME 52;IG, ME 02;PC, KE 011;K1, KE 016;K1, ME 14;K1, ME 17;K1, ME 23;K1, LO 01/2;K2, LO 01/5;Cu,LO 01/1;SK, LO 01/2;SS, KE 16;K1, LO 03; SSKE 16;KA, DV1;K1, ST3/4-1;SS, LO 14;SS

OPN na območju:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Mengeš (Uradni vestnik občine Mengeš Št. 5/2013, 11. oktober 2013)

Na osnovi spodaj navedenih prostorskih aktov je na območjih naravnih vrednot Nature 2000 dopustno voditi kolesarske poti po obstoječih poteh, na kmetijskih zemljiščih je dopustno uporabiti obstoječe poljske poti kot kolesarske poti, prav tako je možno kolesarske poti urejati znotraj varovalnih pasov državnih in občinskih cest.

Veljavni prostorski akti:

- Ureditveni načrt Loka pri Mengšu,
- Zazidalni načrt za ureditveno območje M22 v Mengšu
- Zazidalni načrt za ureditveno območje M21 v Mengšu
- Ureditveni načrt M6 Mengeš

Predvideni OPPN na območju:

- Predviden OPPN za površine cest
- Bencinska črpalka s spremljajočimi objekti,

2.2.10.3 Občina Trzin

ENOTE UREJANJA: NT3/3;SS, NT3/1;SS, NT1/2;Cu, NT1/3;Cu, NT4/1;Cu, ST1/1;Cu, ST2/1-1;Cu, NT1/1;CD, CT2/1-1;IG, CT2/1-2;IG, CT5/1;IG, PS1;G,

OPN na območju:

- Odlok o strategiji prostorskega razvoja Občine Trzin (Ur. vestnik Občine Trzin, št.5/08 in 8/08),
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Trzin - Izvedbeni del (Ur. vestnik Občine Trzin, št. 8/2010, 7/2011, 1/2013, 5/2013, 6/2013, 3/2016, 2/2018 in 6/2020);

Na osnovi spodaj navedenih prostorskih aktov je ureditev obstoječih kolesarskih poti zunaj poselitvenih območij mogoče glede na namensko rabo zemljišč. Nove poti se umeščajo v prostor na podlagi dokumentacije v obsegu zahtevnosti objekta in izvedbe v sonaravnem načinu.

Predvideni OPPN na območju:

- OPPN Peske
- OPPN Obrtno industrijska cona Trzin

2.2.10.4 MO Ljubljana

ENOTE UREJANJA: ČR-446;SS, ČR-641;CD

OPN na območju MO Ljubljana:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18 in 78/19 – DPN)
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18 in 78/19 – DPN)

Odlok OPN MOL ID v:
12. členu (drugi dopustni objekti in posegi v prostor), prvem odstavku, šesti točki, na celotnem območju OPN MOL ID dopušča gradnjo pločnikov, kolesarske steze, kolesarske poti, pešpoti, dostopne ceste do objektov, kar pomeni, da je dopustno urejati kolesarske poti v predvidenem koridorju.

2.2.10.5 Državni prostorski načrti

Kolesarska povezava poteka po območjih, ki jih urejajo državni prostorski načrti:

- Državni prostorski narčrt za daljnovod 2x110 kV Kamnik – Visoko (Uradni list RS, št31/18-1413)
- Državni prostorski načrt za prenosni plinovod M2/1 na odseku med Trojanami in Vodicami pri Ljubljani (Uradni list RS, št.40/10-40, 80/10-4305-ZUPUDPP
- Državni lokacijski načrt za glavno cesto Želodnik - Mengeš - Vodice na odseku Želodnik - Mengeš z obvoznico Mengeš (Uradni list RS, št. 48/04-2259, 33/07-1761 - ZPNačrt, 80/10-4305 – ZUPUDPP)

Kolesarska povezava poteka po območjih, ki jih urejajo državni prostorski načrti v pripravi:

- Državni prostorski načrt za prenosni plinovod M9 Kidričevo-Vodice
- Državni prostorski načrt za rekonstrukcijo DV 2x400 kV Beričevo-Podlog

3 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI SKUPAJ Z ANALIZO ZA TISTE DELE DEJAVNOSTI, KI SE TRŽIJO ALI IZVAJAJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE OZIROMA S KATERIM SE PRIDOBIVAJO PRIHODKI S PRODAJO PROIZVODOV IN/ALI STORITEV

Občine so lokalne skupnosti, ki v okviru zakonodaje samostojno ureja svoje zadeve in izvaja določene zakonske predpise na področjih, ki so ji dodeljena. Občino sestavlja območje enega ali več naselij, povezanih s skupnimi interesi prebivalcev. Predstavnik občine je po večinskem volilnem sistemu izvoljeni župan. Občine v Republiki Sloveniji ureja Zakon o lokalni samoupravi.

Občina se financira iz povprečnine (povprečni stroški na prebivalca, se financira iz sredstev, zbranih za dohodnino), nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča (NUSZ določa vsaka občina zase), lastni viri (samoprispevki, koncesijske dajatve, takse, prihodki od glob itd.).

Ocena oziroma analiza tržnih možnosti investicijskega projekta je raziskava, ki podpira različne strateške poslovne odločitve s poudarkom na odločitvah s področja trženja. Na tržne možnosti investicijskega projekta navadno v največji meri vplivajo dejavniki, kot so: velikost trga, moč konkurence ter potencialna rast trga. Glede na to, da je kolesarsko omrežje javna infrastruktura ni potrebna analiza tržnih možnosti. Gre za strateško pomemben projekt, ki bo zagotavljal javno infrastrukturo od katere ne bo ne investitor in drugi sodelujoči neposredno pridobili koristi iz naslova prihodkov. Prav tako gre za projekt v javnem interesu in le-ta ne predstavlja državne pomoči.

Ker predmetni investicijski projekt ni tržni projekt, prav tako ni pričakovati prilivov iz naslova tržnih dejavnosti po izvedbi investicije, zato podrobnosti tega poglavja niso obravnavane.

Bo pa predmetni projekt zmanjšal ogljični odtis zaradi zmanjšanega CO2ja in povečal prometno varnost kolesarjev in drugih ranljivih skupin v prometu.

3.1.1 Bodoči upravljavec

Bodoči upravljavec s projektom zgrajene infrastrukture bo Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo.

Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo skrbi za upravljanje, vzdrževanje in razvoj glavnih in regionalnih cest ter državnega kolesarskega omrežja.

Na Direkciji za infrastrukturo opravljajo naloge, ki so potrebne za nemoteno gradnjo, vzdrževanje in varstvo glavnih in regionalnih cest ter vzdrževanje državnega kolesarskega omrežja. Gradijo, obnavljajo in vzdržujejo tudi javno železniško infrastrukturo.

Z dejavnostmi, ki jih izvajajo, prispevajo k izboljšanju prevoznosti, zagotavljanju prometne varnosti, dostopnosti in uporabnosti javne prometne infrastrukture, s tem pa pripomorejo h gospodarskemu in prostorskemu razvoju občin in države ter hkrati zmanjšujemo obremenitve naravnega in bivalnega okolja.

Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, SI-1000 Ljubljana
+386 (0)1 478 80 02
gp.drsi@gov.si
Lilijana Herga, v.d. direktorice

3.2 Analiza kupcev in oblikovanje ciljnega trga

Kolesarska povezava bo povezovala Ljubljano (nacionalno središče mednarodnega pomena, najpomembnejše državno prometno vozlišče ter najpomembnejše zaposlitveno in izobraževalno središče), z občinskimi središči Trzin in Mengeš ter regionalnim središčem Kamnik.

Na območju obravnavanih občin, je na začetku leta 2020 živelo 337.651 prebivalcev.

Tabela 3.1: Število prebivalcev po občinah

Občina	Št. prebivalcev 2020
Kamnik	29.928
Ljubljana	295.504
Mengeš	8.279
Trzin	3.940
Skupaj	**337.651**

Vir: SURS

Gostota poselitve v vseh občinah močno presega slovensko povprečje in sicer v MO Ljubljana kar za 10 x (indeks 1.065).

Tabela 3.2: Povprečna gostota naselitve po občinah

Občina	Gostota naseljenosti 2020
Kamnik	113
Ljubljana	1.065
Mengeš	368
Trzin	458
Povprečje Slovenija	**103**

Vir: SURS

Za občine severno od Ljubljane so značilne velike dnevne migracije v Ljubljano, ki povzročajo močne prometne obremenitve predvsem z osebnimi vozili.

Dnevno migrirajo zlasti zaposleni, študenti in dijaki. Med obravnavanimi občinami migrira dnevno okoli 11.000 zaposlenih, 950 dijakov in okoli 1.400 študentov (ni točnega podatka o mestu študija, vendar jih večina študira v Ljubljani).

Tabela 3.3: Delovno aktivno prebivalstvo (brez kmetov) po občinah prebivališča in občinah delovnega mesta

	Kamnik (delo)	Ljubljana (delo)	Mengeš (delo)	Trzin (delo)
Kamnik (prebivališče)	4.917	4.624	354	303
Ljubljana (prebivališče)	735	105.107	410	1.488
Mengeš (prebivališče)	213	1.659	786	125
Trzin (prebivališče)	46	866	37	430

Vir: SURS

Tabela 3.4: Dijaki po občini stalnega prebivališča in občini šolanja 2019/2020

Občina Prebivališče/šolanje	Šolanje v Kamniku	Šolanje v Ljubljani
Ljubljana (prebivališče)	28	7.937
Kamnik (prebivališče)	400	532
Mengeš (prebivališče)	62	189
Trzin (prebivališče)	18	120
Skupaj	**508**	**8.778**

Vir: SURS

Tabela 3.5: Študenti po občini prebivališča 2019/2020

Občina Prebivališče, šolanje	Število
Ljubljana	9.962
Kamnik	1.036
Mengeš	274
Trzin	167
Skupaj	**11.439**

Vir: SURS

V obravnavanih občinah je skupaj cca 35.825 medobčinskih delovnih migrantov.

Tabela 3.6: Medobčinski delovni migranti (2019)

Občina	Medobčinski delovni migranti po občini prebivališča
Kamnik	8.387
Ljubljana	23.267
Mengeš	2.895
Trzin	1.276
Skupaj	**35.825**

Vir: SURS

4 ANALIZA VARIANT Z OCENO INVESTICIJSKIH STROŠKOV IN KORISTI TER IZRAČUNI UČINKOVITOSTI ZA EKONOMSKO DOBO INVESTICIJE

V nadaljevanju podajamo opis variant in izbor optimalne variante.

Opcijska analiza je pripravljena za dve varianti, ki predvidevata investicijo ureditev regionalne kolesarske povezave. Prav tako pa prikazujemo opcijo ohranitve obstoječega stanja.

Na koncu poglavja so podrobneje predstavljena merila za izbor najugodnejše variante, predstavljena je multikriterijska analiza. Opcijska analiza torej obravnava sledeče variante:

- Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave - Varianta 1.
- Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave - Varianta 2.

4.1 Ohranitev obstoječega stanja

Opcija »brez investicije« predstavlja sedanje stanje, ki pa ni skladno s potrebami ožjega in širšega okolja. V primeru te opcije bi to pomenilo tudi v prihodnosti neprimerno stanje na področju kolesarske povezanosti med občinami Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana.

S finančnimi in ekonomskimi kazalci bi težko primerjali ta projekt »z« investicijo in »brez« investicije. Dejstvo je, da je projekt ureditve kolesarske povezave, za spodbujanje trajnostne mobilnosti in izboljšanje kakovosti življenjskega prostora, potreben.

4.2 Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave – Varianta 1

Investicija, ki se bo izvajala v okviru EU projekta bo omogočila kolesarsko povezanost najgosteje poseljenega dela regije (občine Trzin, Mengeš in Kamnik) in največjega migracijskega centra (Ljubljana).

Varianta 1 predvideva ureditev in povezavo površin za kolesarje, ki bodo omogočale varno in udobno vožnjo med občinami Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana.

Predvidena kolesarska povezava se začne v Občini Kamnik naselju Podgorje v Kamniku, nato se kolesarska pot usmeri preko Dupliškega polja po obstoječi poljski poti proti vzhodu do železniške proge (proga 21, Ljubljana Šiška – Kamnik Graben) od koder zavije proti jugu do Korenove ceste in nadaljuje proti jugu zahodno od železniške proge z upoštevanjem 8 m progovnega pasu. Ko železniška proga zavije v smeri vzhoda trasa kolesarske povezave poteka vzporedno z regionalno cesto R1 225/1140 Mengeš – Duplica vse do meje z občino Mengeš.

Drugi del navezave v Kamniku poteka ob Korenovi cesti, prek železniške proge do Ljubljanske ceste in naprej proti središču mesta Kamnik. V občini Kamnik ni obstoječih površin za kolesarje.

Na skrajnem severu Občine Mengeš kolesarska povezava poteka v varovalnem pasu regionalne državne ceste Mengeš-Duplica (R1 225/1140) do krožnega križišča (Mengeška obvoznica), preko krožnega križišča se kolesarska povezava nadaljuje skozi središče Mengša po Slovenski cesti do južnega krožnega križišča z obvoznico. V krožnem križišču kolesarska povezava zavije proti zahodu v smeri Liparjeve/Gasilske ceste. Po križanju trasa zavije proti jugu skozi naselje Loka pri Mengšu vse do meje z občino Trzin.

V občini Trzin se nadaljuje od križišča s Trzinsko cesto po LZ 074213 (Jemčeva cesta) in po LZ 074212 (Habatova ulica), z JP 753011 (Za hribom) vse do križišča z Ljubljansko cesto (LZ 074261). Na Ljubljanski cesti so urejene obojestranske površine za kolesarje vse do križišča z LC 074221 (Kidričeva ulica). Od tukaj je je predviden potek preko obstoječih obojestranskih enosmernih površin za kolesarje ob LC 074221 (Mlakarjeva ulica) preko obstoječega krožnega križišča s potekom levo proti jugozahodu na LZ 074241 (Kidričeva ulica). Na Kidričevi cesti je urejena na desni strani enostranska dvosmerna kolesarska steza vse do križišča z LK 074602. Nato poteka po obstoječi deloma makadamski (deloma asfaltirani) poti mimo obstoječega ograjenega parkirišča od podjetja Kalcer vse do navezave na LK 074511 (Blatnica) v industrijski coni. Na tem delu poteka na levi strani enostranska dvosmerna kolesarska steza vse do krožnega križišča in dalje ob LK 074591 (Motnica) do točke, kjer kolesarska pot KJ 957511 zavije proti državni cesti. Tukaj poteka samostojna dvosmerna kolesarska pot vse do meje z mestno občino Ljubljana.

Potek kolesarske povezave od meje z občino Trzin poteka po obstoječi kolesarski poti do prečkanja prometno zelo obremenjene Štajerske ceste (G2 104 Ljubljana - Trzin) na obstoječem semaforiziranem križišču kjer se usmeri proč od glavne ceste proti progi 21 (Ljubljana Šiška – Kamnik Graben). Na delu kjer kolesarska povezava poteka ob lokalni cesti je v večini dolžine odseka urejena enostranska dvosmerna kolesarska steza širine 2 m. Ločena kolesarska površina se izteče v slepo ulico, ki omogoča prehod do križišča Dunajske in Štajerske ceste za pešce in kolesarje.

Za predvideno investicijo je načrtovano, da se bodo gradbena dela izvajala v letih 2021 in 2022, izdelava potrebne projektne in investicijske dokumentacije poteka od leta 2018 in se bo zaključila v letu 2020, v letih 2020 in 2022 je predviden odkup potrebnih zemljišč.

Tabela 4.1: Terminski plan – Varianta 1

Aktivnosti	2018		2019		2020		2021		2022	
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2
Izdelava projektne dokumentacije										
Izdelava investicijske dokumentacije										
Izdelava vloge za sofinanciranje iz ESRR										
Izdelava razpisne dokumentacije in izvedba postopkov javnega naročanja										
Odkup zemljišč										
Obveščanje in informiranje javnosti										
Gradbeni nadzor										
Gradnja kolesarskih povezav										

Varianta 1 je ovrednotena na 3.675.960 EUR v stalnih cenah z DDV in davkom na promet z nepremičninami.

Tabela 4.2: Investicijska vrednost Variante 1 v stalnih cenah (EUR)

Postavka	Skupaj	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Umeščanje v prostor	**8.245**	8.245	0	0	0	0	0
Projektna dokumentacija	**256.550**	0	0	40.310	216.240	0	0
Investicijska dokumentacija brez DIIP	**18.000**	0	0	0	18.000	0	0
PVO	**8.750**	0	0	8.750	0	0	0
Pravno svetovanje	**4.500**	0	4.500	0	0	0	0
Nadzor nad gradnjami (2,5%)	**62.817**	0	0	0	0	31.409	31.409
Nakup zemljišč - stavbna pravica	**151.334**	0	0	0	334	0	151.000
Gradnja, vzdrževalna dela	**2.512.694**	0	0	0	0	1.256.347	1.256.347
Obveščanje in informiranje javnosti	**15.000**	0	0	0	0	7.500	7.500
SKUPAJ	**3.037.891**	**8.245**	**4.500**	**49.060**	**234.574**	**1.295.255**	**1.446.255**
DDV in Davek na promet z nepremičninami	638.069	1.814	990	10.793	51.539	284.956	287.976
SKUPAJ Z DAVKI	**3.675.960**	**10.059**	**5.490**	**59.853**	**286.114**	**1.580.212**	**1.734.232**

4.3 Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave – Varianta 2

Varianta 2 predvideva ureditev in povezavo površin za kolesarje, ki bodo omogočale varno in udobno vožnjo med občinami Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana in je tehnično in vrednostno identična Varianti 1. Varianta 2 predpostavlja scenarij, da občine ne sledijo dinamiki kot je teritorialno dogovorjena v okviru Dopolnitve št. 1 k Dogovoru za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije in izvedejo predvideno investicijo z lastnimi viri na daljše časovno obdobje. V okviru predlagane variante 2 je predviden terminski plan kot je razviden iz tabele v nadaljevanju, kar pomeni, da bo investicija izvajana po dinamiki, ki je za občine sprejemljivejša z vidika možnosti zagotavljanja lastnih sredstev.

Tabela 4.3: Terminski plan – Varianta 2

Aktivnosti	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2
Izdelava projektne dokumentacije																
Izdelava investicijske dokumentacije																
Izdelava razpisne dokumentacije in izvedba postopkov javnega naročanja																
Odkup zemljišč																
Obveščanje in informiranje javnosti																
Gradbeni nadzor																
Gradnja kolesarskih povezav																

4.4 Ocena investicijskih stroškov po stalnih cenah za predlagane rešitve z oceno koristi

Varianta 1 Varianta 2 sta ovrednoteni na 3.675.960 EUR v stalnih cenah z DDV in davkom na promet z nepremičninami.

Tabela 4.4: Investicijska vrednost deljena na upravičene in neupravičene stroške (v EUR, stalne cene) – projekt skupaj

Postavka	Skupaj	Upravičeni	Ostali
Umeščanje v prostor	**8.245**	8.245	0
Projektna dokumentacija	**256.550**	256.550	0
Investicijska dokumentacija brez DIIP	**18.000**	18.000	0
PVO	**8.750**	8.750	0
Pravno svetovanje	**4.500**	4.500	0
Nadzor nad gradnjami (2,5%)	**62.817**	62.817	0
Nakup zemljišč - stavbna pravica	**151.334**	151.334	0
Gradnja, vzdrževalna dela	**2.512.694**	2.512.694	0
Obveščanje in informiranje javnosti	**15.000**	15.000	0
SKUPAJ	**3.037.891**	**3.037.891**	**0**
DDV in Davek na promet z nepremičninami	**638.069**	0	638.069
SKUPAJ Z DAVKI	**3.675.960**	**3.037.891**	**638.069**

4.5 Ocena koristi, ki jih bo prinašala izvedba predmetnega projekta

Koristi in s tem upravičenost projekta prikazujemo iz kvalitativnega vidika glede na tri segmente analize torej na širši družbeni, razvojno gospodarski in socialni vidik.

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša **na družbenem področju:**

- vzpostavitev pogojev za zagotavljanje razvoja na področju trajnostnega razvoja v občini;
- zagotoviti možnost večjega gibanja tudi v primeru krajših dnevnih migracij in s tem večjega zdravja prebivalcev.

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša **na razvojno gospodarskem področju**:

- doprinos k zagotovitvi dodatnih površin skladno z izkazanem povpraševanju ustreznih potrebnih površinah za trajnostno mobilnost.
- zmanjšanje ogljičnega odtisa

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša **na socialnem področju**:

- zagotavljanje površin v skladu s smernicami EU;
- koristi iz naslova urejene, varne in atraktivne kolesarske poti bodo vidne tudi v izboljšanju zdravstvenega stanja prebivalcev obravnavanega območja;
- zagotovitev javnega interesa v smislu čim večjega varstva zdravja ljudi, okolja, gospodarstva ipd.;
- izboljšanje kakovosti javnih storitev (ponudba ustrezne kolesarske infrastrukture);
- manjša možnost nesreč in poškodb zaradi boljših cestnih povezav ter urejene in predvsem varne prometne infrastrukture, kar povečuje tudi samo prometno varnost vseh udeležencev v prometu.

Koristi, ki jih izvedba projekta prinaša **na področju ekologije.**

- razvoj in vzpostavitev kakovostne infrastrukturne opremljenosti območja ter s tem zagotovitev boljše, trajnostne dostopnosti do storitev javne infrastrukture (prometna infrastruktura za kolesarje) na obravnavanem urbanem območju ter s tem na območju predmetnih občin;
- zagotovitev urejene in primerno vzdrževane infrastrukturne opremljenosti;
- zmanjšanje negativnih vplivov na okolje in s tem boljše varovanje naravnega okolja občine;
- zmanjšanje onesnaževanja naravnega okolja z emisijami hrupa, prašnimi delci, toplogrednimi plini ipd. s spodbujanjem uporabe koles kot dnevnega prevoznega sredstva (namesto motornih vozil).

4.6 Učinkovitost projekta za ekonomsko dobo investicije

Vhodni podatki za izračun prilivov in odlivov so vzeti iz predhodnih poglavij. Poleg tega smo pri modelu izračuna učinkovitosti projekta upoštevali določene predpostavke in sicer:

- ekonomska doba projekta je ocenjena na 30 let torej do leta 2047;
- investicija se pri Varianti 1 zaključi v letu 2022, pri Varianti 2 pa v letu 2025;
- začetek gradnje kolesarske povezave je predviden v letu 2021.

5 ANALIZA VPLIVOV Z OPISOM POMEMBNEJŠIH VPLIVOV INVESTICIJE Z VIDIKA OKOLJSKE SPREJEMLJIVOSTI, ZAGOTAVLJANJA UČINKOVITE RABE PROSTORA IN SKLADNEGA REGIONALNEGA RAZVOJA TER TRAJNOSTNEGA RAZVOJA DRUŽBE

5.1 Okoljska sprejemljivost investicije

Pričakovani vplivi v času gradnje:

- fizična nevarnost gradbišča v času gradnje,
- nevarnost širjenja hrupa, prahu.

V času gradnje ni pričakovati vplivov na okolico v zvezi z:

- požarno varnostjo;
- uhajanjem strupenih vplivov (ob izvedbi ni tehnologij, ki bi imele emisije strupenih plinov);
- emisijami nevarnega sevanja (ni virov sevanja);
- napačnim odstranjevanjem odpadnih voda, dima ali tekočih odpadkov (ob strokovno pravilni izvedbi);
- prisotnostjo vlage v objektih v okolici nameravane gradnje;
- varčevanjem z energijo in ohranjanjem toplote v njih (nameravana gradnja nima nobenega to zadevnega vpliva na sosednje objekte).

Do motenja funkcionalne rabe sosednjih objektov ne bo prišlo.

Pričakovani vplivi v času obratovanja:

Pričakovani vplivi objekta v obratovanju objekta so pozitivni, saj je predmet projekta gradnja kolesarskih površin, ki je namenjena izključno kolesarskemu prometu, in posledično zmanjševanje motornega prometa na relaciji Kamnik – MOL., in tako zmanjšanje onesnaženja zraka z izpušnimi plini, CO2. Gradnja podzemne komunalne infrastrukture (javna razsvetljava), ne bo imela vpliva v času obratovanja. Vpliv na vodni režim in stanje vodnega telesa je zanemarljiv, saj bodo na kolesarskih prometnih površinah nastajale samo padavinske odpadne vode, ki ne bodo onesnažene, oziroma na mešanih površinah, kjer se odvija tudi motorizirani promet ne bo povečanega onesnaževanja zaradi kolesarskega prometa.

V času uporabe objekta ni pričakovati vplivov na okolico v zvezi z :

- požarno varnostjo (obstoječe hidrantno omrežje);
- uhajanjem strupenih vplivov (ob uporabi ni tehnologij, ki bi imele emisije strupenih plinov);
- emisijami nevarnega sevanja (ni virov sevanja);
- prisotnostjo vlage v objektih v okolici nameravane gradnje (izgradnja objekta ne bo vplivala na povečanje vlage v okoliških objektih);
- osenčenjem sosednjih nepremičnin (do dodatnega osenčenja ne bo prišlo, saj gre za obnovo podzemne komunalne infrastrukture);
- varčevanjem z energijo in ohranjanjem toplote v njih (nameravana gradnja nima energetskega vpliva na sosednje objekte);
- širjenjem hrupa (predmet projekta ne povzroča hrupa v okolici).

Opis upoštevanih ukrepov:

Za varnost okolice v času gradnje se poskrbi s postavitvijo gradbiščne ograje in označenimi prometnimi potmi.

Emisije prašnih delcev se zmanjša z zagotavljanjem občasnega vlaženja površin oz. materiala.

Potencialni vir onesnaženja tal predstavlja možnost izlitja olj ali maziv iz gradbene mehanizacije. Če med gradnjo pride do izlitja teh snovi, je potrebno onesnaženo zemljino takoj odstrani in ustrezno embalirati ter predati pooblaščeni organizaciji za ravnanje s tovrstnimi odpadki.

Gradbene odpadke nastale pri izvajanju gradbenih del je potrebno zbirati in odvažati na deponijo gradbenih odpadkov v skladu s Pravilnikom o ravnanju z gradbenimi odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih.

6 ANALIZA ZAPOSLENIH PO POSAMEZNIH VARIANTAH Z VPLIVOM NA ZAPOSLOVANJE Z VIDIKA EKONOMSKE IN SOCIALNE STRUKTURE DRUŽBE

Vpliv investicijskega projekta na zaposlenost ima posredne in neposredne učinke. Med neposredne učinke štejemo zgolj delovna mesta, ki so potrebna za nemoteno izvedbo in obratovanje investicijskega projekta. Med posredne učinke pa štejemo delovna mesta, ki se odprejo v času izvajanja investicijskega projekta.

Poleg neposrednih in posrednih delovnih mest, ki so vezanim direktno na investicijski projekt, pa moramo omeniti oz. opozoriti na vzporedna delovna mesta. Vzporedna delovna mesta so dodatne zaposlitve zaradi vzporednih dejavnosti, ki jih bo omogočal obravnavani investicijski projekt. To so predvsem novi, potencialni nosilci dejavnosti v občini (novi podjetniki, obrtniki, dodatne turistične zmogljivosti, dodatne dejavnosti na podeželju ipd.).

6.1 Analiza zaposlenih pri varianti »brez investicije«

V okviru variante »brez investicije« ne bo prišlo do oblikovanja novih delovnih mest, in sicer se ne bodo oblikovala nova neposredna delovna mesta in niti ne posredna delovna mesta. Zaradi neizvedbe projekta oz. v okviru variante brez investicije pa ne bo prišlo niti do ustvarjanja možnosti nastajanja vzporednih delovnih mest, saj se ne bodo ustvarili ustrezni pogoji a odpiranje novih, vzporednih delovnih mest v občinah. Iz vsega navedenega sledi, da varianta brez investicije ne ustvarja novih delovnih mest.

6.2 Analiza zaposlenih pri varianti »z investicijo«

Zaradi same izvedbe investicijskega projekta (ne glede na izbrano varianto izvedbe variante »Z INVESTICIJO«) ne bo prišlo do oblikovanja novih neposrednih delovnih mest tako v času izvedbe investicije kot tudi v času njenega upravljanja in vzdrževanja. Zaradi izvedbe obravnavnega investicijskega projekta se ne bodo pojavile potrebe po zaposlovanju dodatne delovne sile oz. ne predvideva novih delovnih mest. število zaposlenih se v okviru obeh variant izvedbe variante z investicijo ohranja in se zaradi izvedbe projekta ne spreminja.

Izvedba projekta pa bo vplivala na posredna delovna mesta, saj se predvideva, da bodo večino del izvedli domači izvajalci in bo investicijski projekt vplival tudi na produkcijo potrebnih materialov ter na povečanje proizvodne in storitvene dejavnosti v Sloveniji, kar bo dvignilo dodano vrednost domačega gospodarstva, zagotovilo dodatna sredstva za zaposlene v navedenih dejavnostih in pripomoglo k ohranjanju in celo k potencialnemu odpiranju novih delovnih mest.

Zaradi vzpostavljenega kolesarskega omrežja na območju občin je dolgoročno mogoče pričakovati ohranjanje oziroma lahko potencialno pride celo do povečanja števila prebivalcev, obenem pa bo zaradi izboljšanja bivanjskih pogojev omogočen tudi razvoj zalednih naselij. Zato je mogoče predvideti, da bo projekt vplival na potencialno povečanje vzporednih delovnih mest ter posredno na gospodarski razvoj.

7 OKVIRNI ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE Z DINAMIKO INVESTIRANJA PO VARIANTAH

7.1 Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave – Varianta 1

Skladno z Varianto 1 je načrtovano, da se bodo gradbena dela izvajala v letih 2021 in 2022, izdelava potrebne projektne in investicijske dokumentacije poteka od leta 2018 in se bo zaključila v letu 2020, v letih 2020 in 2022 je predviden odkup potrebnih zemljišč.

Varianta 1 predvideva scenarij, da občine sledijo dinamiki kot je teritorialno dogovorjena v okviru Dogovora za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije.

Spodaj je predstavljen predviden terminski plan za izvedbo investicije po Varianti 1.

Tabela 7.1: Terminski plan – Varianta 1

Aktivnosti	2018		2019		2020		2021		2022	
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2
Izdelava projektne dokumentacije										
Izdelava investicijske dokumentacije										
Izdelava vloge za sofinanciranje iz ESRR										
Izdelava razpisne dokumentacije in izvedba postopkov javnega naročanja										
Odkup zemljišč										
Obveščanje in informiranje javnosti										
Gradbeni nadzor										
Gradnja kolesarskih povezav										

Tabela 7.2: Dinamika investiranja stalnih cenah v EUR – Varianta 1

Postavka	Skupaj	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Umeščanje v prostor	**8.245**	8.245	0	0	0	0	0
Projektna dokumentacija	**256.550**	0	0	40.310	216.240	0	0
Investicijska dokumentacija brez DIIP	**18.000**	0	0	0	18.000	0	0
PVO	**8.750**	0	0	8.750	0	0	0
Pravno svetovanje	**4.500**	0	4.500	0	0	0	0
Nadzor nad gradnjami (2,5%)	**62.817**	0	0	0	0	31.409	31.409
Nakup zemljišč - stavbna pravica	**151.334**	0	0	0	334	0	151.000
Gradnja, vzdrževalna dela	**2.512.694**	0	0	0	0	1.256.347	1.256.347
Obveščanje in informiranje javnosti	**15.000**	0	0	0	0	7.500	7.500
SKUPAJ	**3.037.891**	**8.245**	**4.500**	**49.060**	**234.574**	**1.295.255**	**1.446.255**
DDV in Davek na promet z nepremičninami	638.069	1.814	990	10.793	51.539	284.956	287.976
SKUPAJ Z DAVKI	**3.675.960**	**10.059**	**5.490**	**59.853**	**286.114**	**1.580.212**	**1.734.232**

7.2 Investicija v ureditev regionalne kolesarske povezave – Varianta 2

Varianta 2 predvideva ureditev in povezavo površin za kolesarje, ki bodo omogočale varno in udobno vožnjo med občinami Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana in je tehnično in vrednostno identična Varianti 1. Varianta 2 predpostavlja scenarij, da občine ne sledijo dinamiki kot je teritorialno dogovorjena v okviru Dopolnitve št. 1 k Dogovoru za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije in izvedejo predvideno investicijo z lastnimi viri na daljše časovno obdobje. V okviru predlagane variante 2 je predviden terminski plan kot je razviden iz tabele v nadaljevanju, kar pomeni, da bo investicija izvajana po dinamiki, ki je za občine sprejemljivejša z vidika možnosti zagotavljanja lastnih sredstev.

Tabela 7.3: Terminski plan – Varianta 2

Aktivnosti	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2
Izdelava projektne dokumentacije																
Izdelava investicijske dokumentacije																
Izdelava razpisne dokumentacije in izvedba postopkov javnega naročanja																
Odkup zemljišč																
Obveščanje in informiranje javnosti																
Gradbeni nadzor																
Gradnja kolesarskih povezav																

Tabela 7.4: Dinamika investiranja stalnih cenah v EUR – Varianta 2

Postavka	Skupaj	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Umeščanje v prostor	**8.245**	8.245	0	0	0	0	0	0	0	0
Projektna dokumentacija	**256.550**	0	0	40.310	216.240	0	0	0	0	0
Investicijska dokumentacija brez DIIP	**18.000**	0	0	0	18.000	0	0	0	0	0
PVO	**8.750**	0	0	8.750	0	0	0	0	0	0
Pravno svetovanje	**4.500**	0	4.500	0	0	0	0	0	0	0
Nadzor nad gradnjami (2,5%)	**62.817**	0	0	0	0	12.563	12.563	12.563	12.563	12.563
Nakup zemljišč - stavbna pravica	**151.334**	0	0	0	334	0	151.000	0	0	0
Gradnja, vzdrževalna dela	**2.512.694**	0	0	0	0	502.539	502.539	502.539	502.539	502.539
Obveščanje in informiranje javnosti	**15.000**	0	0	0	0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
SKUPAJ	**3.037.891**	**8.245**	**4.500**	**49.060**	**234.574**	**518.102**	**669.102**	**518.102**	**518.102**	**518.102**
DDV in Davek na promet z nepremičninami	**638.069**	**1.814**	**990**	**10.793**	**51.539**	**113.982**	**117.002**	**113.982**	**113.982**	**113.982**
SKUPAJ Z DAVKI	**3.675.960**	**10.059**	**5.490**	**59.853**	**286.114**	**632.085**	**786.105**	**632.085**	**632.085**	**632.085**

8 OKVIRNA FINANČNA KONSTRUKCIJA POSAMEZNIH VARIANT Z OBVEZNO ANALIZO O SMISELNOSTI VKLJUČITVE JAVNO-ZASEBNEGA PARTNERSTVA

Predvideni viri se za izvedbo projekta po posamezni varianti razlikujejo. Za sofinanciranje Variante 1 so predvidena sredstva Evropskega sklada za regionalni razvoj, nepovratna sredstva državnega proračuna in sredstva občin Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana.

Za izvedbo Variante 2 so predvidena sredstva občin Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana.

8.1 Finančna konstrukcija Variante 1

Projekt »Regionalna kolesarska povezava Kamnik – Mengeš – Trzin - Ljubljana« je bil z Dopolnitvijo št. 1 umeščen v Dogovor za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije, kjer je za projekt predlagana vrednost sofinanciranja EU + SLO 3.106.659,00 EUR.

Ostanek stroškov na projektu bo financiran s strani občin Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana.

Davek na dodano vrednost in davek na promet z nepremičninami, skladno z drugim povabilom Dogovora za razvoj regij, predstavljata neupravičen strošek in bosta financirana s strani občinskega proračuna.

Skupni predvideni stroški projekta v stalnih cenah znašajo 3.675.959,82 EUR in bodo sofinancirani:

- S strani EU sredstev (ESRR) v višini 2.430.312,59 EUR oz. 66,11%
- S strani državnega proračuna v višini 607.578,15 EUR oz. 16,53%
- S strani občinskih proračunov v višini 638.069,08 EUR oz. 17,36%

V naslednji tabeli prikazujemo dinamiko virov financiranja.

Tabela 8.1: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR)

	Skupaj	%	do vključno 2020	2021	2022
Upravičeni stroški	**3.037.890,74**	**100,00%**	**296.378,74**	**1.295.256,00**	**1.446.256,00**
Evropski sklad za regionalni razvoj	2.430.312,59	80,00%	237.102,99	1.036.204,80	1.157.004,80
Državni proračun	607.578,15	20,00%	59.275,75	259.051,20	289.251,20
Občinski proračuni	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00
Neupravičeni stroški	**638.069,08**	**100,00%**	**65.136,00**	**284.956,54**	**287.976,54**
Evropski sklad za regionalni razvoj	0	0,00%	0	0	0
Državni proračun	0	0,00%	0	0	0
Občinski proračuni	638.069,08	100,00%	65.136,00	284.956,54	287.976,54
Celotna investicija	**3.675.959,82**	**100,00%**	**361.514,74**	**1.580.212,54**	**1.734.232,54**
Evropski sklad za regionalni razvoj	2.430.312,59	66,11%	237.102,99	1.036.204,80	1.157.004,80
Državni proračun	607.578,15	16,53%	59.275,75	259.051,20	289.251,20
Občinski proračuni	638.069,08	17,36%	65.136,00	284.956,54	287.976,54

8.2 Finančna konstrukcija Variante 2

Za izvedbo Variante 2 ni predvidenih sredstev za sofinanciranje s strani EU in države, celotno investicijo bodo financirale občine Kamnik, Mengeš, Trzin in Ljubljana.

Skupni predvideni stroški projekta v stalnih cenah znašajo 3.675.959,82 EUR. EUR in bodo sofinancirani:

- S strani Občine Kamnik 1.354.197,77 EUR oz. 36,84%;
- S strani Občine Mengeš v višini 1.006.894,96 EUR oz. 27,39%.
- S strani Občine Trzin v višini 1.206.487,17 EUR oz. 32,82%.
- S strani Mestne občine Ljubljana v višini 108.379,92 EUR oz. 2,95%.

8.3 Analiza smiselnosti vključitve javno-zasebnega partnerstva

Javno - zasebno partnerstvo predstavlja razmerje zasebnega vlaganja v javne projekte in/ali javnega sofinanciranja zasebnih projektov, ki so v javnem interesu, ter je sklenjeno med javnim in zasebnim partnerjem v zvezi z izgradnjo, vzdrževanjem in upravljanjem javne infrastrukture ali drugimi projekti, ki so v javnem interesu, in s tem povezanim izvajanjem gospodarskih in drugih javnih služb ali dejavnosti, ki se zagotavljajo na način in pod pogoji, ki veljajo za gospodarske javne službe, oziroma drugih dejavnosti, katerih izvajanje je v javnem interesu, oziroma drugo vlaganje zasebnih ali zasebnih in javnih sredstev v zgraditev objektov in naprav, ki so deloma ali v celoti v javnem interesu, oziroma v dejavnosti, katerih izvajanje je v javnem interesu.

Osnovne koristi partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem so prihranki pri stroških, angažiranje zasebnega kapitala in zmanjševanje pritiska na javna sredstva, delitev tveganja (prenos tveganj (kot so preseganje predvidenih stroškov, nezmožnost pravočasne zagotovitve pogodbenih storitev, težave pri izpolnjevanju okoljevarstvenih predpisov in nezadostnost prihodkov za pokrivanje stroškov poslovanja in financiranja) na partnerje iz zasebnega sektorja ter učinkovitejše izvajanje storitev.

Med možna tveganja partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem pa uvrščamo izgubo nadzora lokalnih oblasti, povečanje stroškov izvajanja javne službe in/ali izgradnje javne infrastrukture, tveganja povezana z neizkušenostjo, nejasna razdelitev odgovornosti in s tem tveganj med javnim in zasebnim sektorjem, nezanesljivost pri izvajanju pogodbenih obveznosti, nižja kvaliteta oziroma učinkovitost storitev ter pristranskost pri izbiri partnerja.

Vključitev javno – zasebnega partnerstva prinaša v finančno analizo sledeče:

- finančna diskontna stopnja se lahko poviša, da se upoštevajo višji oportunitetni stroški kapitala zasebnega vlagatelja. To mora utemeljiti pobudnik projekta za vsak primer posebej, pri čemer zagotovi dokaze, če so na voljo, o preteklih donosih zasebnega vlagatelja pri podobnih projektih.
- v več vrstah shem javno-zasebnega partnerstva (npr. BOT, DBFO) lastnik infrastrukture (običajno javni partner) ni izvajalec (zasebni partner). Finančna analiza se običajno izvede s stališča lastnika infrastrukture. Vendar pa je v takih primerih treba uporabiti konsolidirano analizo (lastnik in izvajalec) za določitev primanjkljaja v financiranju

Lahko bi dejali, da lahko imajo javno-zasebna partnerstva veliko prednosti, če se lahko dokaže, da bodo dosegla dodatno vrednost v primerjavi z drugimi pristopi, če obstaja učinkovita struktura za izvajanje in če je v okviru partnerstva mogoče izpolniti cilje vseh strank.

Komisija Evropske unije je opredelila štiri glavne vloge za zasebni sektor v shemah javno-zasebnega partnerstva:

- zagotavljanje dodatnega kapitala,
- zagotavljanje alternativnih sposobnosti na področju upravljanja in izvajanja,
- zagotavljanje dodane vrednosti potrošniku in širši javnosti;
- zagotavljanje boljšega opredeljevanja potreb in optimalne uporabe sredstev.

Hkrati se je treba zavedati, da je sheme javno-zasebnega partnerstva tudi težko oblikovati, izvajati in upravljati, zato nikakor niso edina ali zaželena možnost.

Javno zasebno partnerstvo naj bi se osredotočalo na štiri ključne teme in sicer:

- zagotavljanje odprtega dostopa na trg in poštene konkurence,
- varovanje interesa javnosti in povečanje dodane vrednosti,
- opredelitev optimalne ravni financiranja v obliki donacij, da se uresniči izvedljiv in trajnostni projekt ter preprečijo vse možnosti nepričakovanih dobičkov iz projektov,
- ocenjevanje najučinkovitejše vrste javno-zasebnega partnerstva za določeni projekt.

Občini lahko izbereta eno izmed sledečih vrst javno – zasebnega partnerstva:

- **tradicionalno javno naročilo javnih storitev** – vključuje sklepanje pogodb za storitve za dobro opredeljene naloge, pri čemer lastništvo naložb in upravljanje financiranja ostaneta v rokah javnega sektorja,
- **projekti BOT** – za tovrstne odnose javno-zasebnega partnerstva je značilno, da lastništvo naložbe in odgovornost za upravljanje financiranja ostane v okviru javnega organa, finančni dobiček pri upravljanju premoženja pa ima zasebni izvajalec, medtem ko (neposredne ali posredne) pristojbine krijejo uporabniki,
- **koncesijske pogodbe** – javni sektor dejavnost zaupa zasebni stranki, odgovornost za financiranje pa je deljena in zasebni koncesionar prinaša kapitalsko udeležbo. Naložbe (na koncu) ostanejo last javnega sektorja.

9 IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV PO POSAMEZNIH VARIANTAH TER OPIS TISTIH STROŠKOV IN KORISTI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM

9.1 Investicija z vidika finančnih in ekonomskih kazalnikov

Projekt »Regionalna kolesarska povezava Kamnik – Mengeš – Trzin – Ljubljana« smo preučili iz vidika finančnih in ekonomskih kazalnikov. Ob tem smo upoštevali sledeče predpostavke modela:

- ekonomska doba investicije je bila ocenjena na 30 let, denarni tokovi v okviru modela pa so razporejeni na obdobje od leta 2018 do vključno leta 2047,
- za finančno analizo je bila uporabljena 4% diskontna stopnja, ki je predpisana z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10, 27/16),
- pri izračunu stopnje primanjkljaja je bila upoštevana celotna investicijska vrednost v stalnih cenah z davkom na dodano vrednost,
- pri izračunih finančne stopnje primanjkljaja so bili upoštevani vsi dodatni stroški, ki bodo nastali zaradi izvedbe investicije,
- projekt ne ustvarja prihodkov,
- dejanska življenjska doba projekta presega referenčno ekonomsko obdobje, vendar prihodki ne presegajo stroškov projekta in zato preostala vrednost naložbe ni vključena v izračun neto prihodkov.

Pri ekonomski analizi smo upoštevali tudi eksterne koristi, ki smo jih lahko ovrednotili z denarjem in sicer:

- Zmanjšanje stroškov prometnih nesreč in posledic prometnih nesreč.

Finančne in ekonomske kazalnike investicije prikazujemo glede na statične in dinamične. Statični kazalniki oziroma metode ne upoštevajo komponente časa in dajo samo prvo grobo presojo rezultatov projekta. Kot statični kazalnik smo uporabili dobo vračanja investicijskih sredstev.

Dinamični kazalniki odpravljajo slabost statičnih metod, s tem ko upoštevajo različno časovno dinamiko vlaganja sredstev in donosov, upoštevajo pa tudi ekonomsko življenjsko dobo investicije. Vlaganja in donosi v različnih letih namreč niso med seboj neposredno primerljivi, temveč jih je treba predhodno preračunati na isti časovni trenutek. Med dinamičnimi kazalniki smo v nadaljevanju prikazali izračun finančne in ekonomske neto sedanje vrednosti, interne stopnje donosnosti in relativne neto sedanje vrednosti.

9.1.1 Doba vračanja investicijskih sredstev

Pri izračunu dobe vračanja projekta smo upoštevali investicijske stroške z DDV (pri ekonomski je DDV izvzet) in povprečne neto prilive za celotno ekonomsko dobo projekta. Izračun učinkovitosti za ekonomsko dobo investicije je sledeč:

Tabela 9.1: Doba vračanja za varianti (v letih)

	Finančna	Ekonomska
Varianta 1	Se ne povrne	**8 let**
Varianta 2	Se ne povrne	**8 let**

Iz tabele lahko razberemo, da se investicija po nobeni varianti finančno ne povrne, pri ekonomski pa sta si enakovredni.

9.1.2 Neto sedanja vrednost

Neto sedanja vrednost je opredeljena kot vsota vseh diskontiranih neto donosov v ekonomski dobi projekta, oz. kot razlika med diskontiranim tokom vseh prilivov in diskontiranim tokov vseh odlivov neke naložbe.

Pozitivna neto sedanja vrednost pomeni, da je razlika med vrednostjo proizvedenega ali ohranjenega bogastva in vrednostjo porabljenih sredstev pozitivna. Na podlagi kriterija neto sedanje vrednosti je investicija ekonomsko upravičena, če je neto sedanja vrednost pozitivna.

Pri izračunu finančne neto sedanje vrednosti smo upoštevali investicijske stroške in neto prilive za obdobje do 2047. Pri izračunu smo uporabili 4% diskontno stopnjo. Le – ta je bila za ekonomsko analizo v višini 5,0%. Pri ekonomski analizi so upoštevani zneski brez DDV-ja.

Tabela 9.2: Neto sedanja vrednost investicije za varianti (v EUR)

	Finančna	Ekonomska
Varianta 1	-3.630.992	**2.150.404**
Varianta 2	**-3.421.554**	1.368.821

Iz tabele je razvidno, da je pri upoštevanju 4% diskontne stopnje pri obeh variantah finančna neto sedanja vrednost negativna, vendar pa je manj negativna neto sedanja vrednost pri Varianti 2, medtem ko je ekonomska analiza pokazala, da sta, ob upoštevanju koristi projekta, neto sedanji vrednosti projekta pozitivni, od tega je bolj pozitivna vrednost pri Varianti 1.

9.1.3 Interna stopnja donosnosti

Interna stopnja donosa je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost donosov investicije izenači s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Na podlagi kriterija interne stopnje donosa je investicija ekonomsko upravičena, če je izračunana interna stopnja donosa višja od relevantne diskontne stopnje.

Pri izračunu finančne interne stopnje donosnosti smo upoštevali investicijske stroške z DDV in neto prilive za obdobje do 2047, prav tako je bil upoštevan diskontni faktor 4%, ki ga za finančne analize predpisuje Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ.

Pri izračunu ekonomske interne stopnje donosnosti smo upoštevali 5% diskontni faktor ter vrednosti brez DDV-ja.

Tabela 9.3: Interna stopnja donosnosti za varianti (v %)

	Finančna	Ekonomska
Varianta 1	Ni izračunljiva	**11,39**
Varianta 2	Ni izračunljiva	9,02

Iz tabele je razvidno da je finančna stopnja donosnosti pri obeh variantah tako negativna, da je ni moč izračunati, saj naložba kot taka ne ustvarja dobičkov, medtem ko je ekonomska interna stopnja donosnosti za obe varianti pozitivna, bolj pa pri Varianti 1.

9.1.4 Relativna neto sedanja vrednost

Relativna neto sedanja vrednost je razmerje med neto sedanjo vrednostjo projekta in diskontiranimi investicijskimi stroški. V primeru predmetnega projekta je zaradi negativne vrednosti NSV projekta finančna relativna neto sedanja vrednost negativna.

Tabela 9.4: Relativna neto sedanja vrednost za variante

	Finančna	Ekonomska
Varianta 1	-1,08	**0,79**
Varianta 2	**-1,07**	0,54

Iz tabele je razvidno, da je pri obeh variantah finančna relativna neto sedanja vrednost manjša od 0, vendar pa je manj negativna pri Varianti 2, medtem ko je ekonomska relativna neto sedanja vrednost za obe varianti nad 0, večja pa je pri Varianti 1.

9.2 Opis stroškov in koristi, ki jih ni moč ovrednotiti z denarjem

Koristi in s tem upravičenost projekta prikazujemo iz kvalitativnega vidika glede na tri segmente analize torej na širši družbeni, razvojno gospodarski in socialni vidik.

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša **na družbenem področju:**

- vzpostavitev pogojev za zagotavljanje razvoja na področju trajnostnega razvoja v občini;
- zagotoviti možnost večjega gibanja tudi v primeru krajših dnevnih migracij in s tem večjega zdravja prebivalcev.

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša **na razvojno gospodarskem področju**:

- doprinos k zagotovitvi dodatnih površin skladno z izkazanem povpraševanju ustreznih potrebnih površinah za trajnostno mobilnost.
- zmanjšanje ogljičnega odtisa

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša **na socialnem področju**:

- zagotavljanje površin v skladu s smernicami EU;
- koristi iz naslova urejene, varne in atraktivne kolesarske poti bodo vidne tudi v izboljšanju zdravstvenega stanja prebivalcev obravnavanega območja;
- zagotovitev javnega interesa v smislu čim večjega varstva zdravja ljudi, okolja, gospodarstva ipd.;
- izboljšanje kakovosti javnih storitev (ponudba ustrezne kolesarske infrastrukture);
- manjša možnost nesreč in poškodb zaradi boljših cestnih povezav ter urejene in predvsem varne prometne infrastrukture, kar povečuje tudi samo prometno varnost vseh udeležencev v prometu.

Koristi, ki jih izvedba projekta prinaša **na področju ekologije.**

- razvoj in vzpostavitev kakovostne infrastrukturne opremljenosti območja ter s tem zagotovitev boljše, trajnostne dostopnosti do storitev javne infrastrukture (prometna infrastruktura za kolesarje) na obravnavanem urbanem območju ter s tem na območju predmetnih občin;
- zagotovitev urejene in primerno vzdrževane infrastrukturne opremljenosti;
- zmanjšanje negativnih vplivov na okolje in s tem boljše varovanje naravnega okolja občine;
- zmanjšanje onesnaževanja naravnega okolja z emisijami hrupa, prašnimi delci, toplogrednimi plini ipd. s spodbujanjem uporabe koles kot dnevnega prevoznega sredstva (namesto motornih vozil).

10 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN ANALIZA TVEGANJA PROJEKTA ZA VSAKO POSAMEZNO VARIANTO

10.1 Analiza občutljivosti po posamezni varianti

Namen analize občutljivosti je izbrati »kritične« spremenljivke in parametre modela, to je tiste spremembe, pozitivne ali negativne, ki najbolj vplivajo na neto sedanjo vrednost v primerjavi z vrednostmi, ki kažejo najboljše rezultate v izhodiščnem primeru in torej povzročijo najrazličnejše spremembe teh parametrov. Merila, ki se privzamejo za izbiro kritičnih spremenljivk, se razlikujejo glede na posebnosti posamičnega projekta, zato se lete izbirajo za vsak primer posebej.

»Kritične spremenljivke oz. faktorji« so tiste katerih 1-odstotna sprememba (pozitivna ali negativna) povzroči zvišanje na ustrezno 1-odstotno spremembo osnovne neto sedanje vrednosti.

Opredelitev spremenljivk, ki se uporabijo pri izračunu outputov in inputov v finančni in ekonomski analizi:
Izračun se nanaša na spremenljivke oz. faktorje, katere spreminjamo na intervalu +/- 1%. Za projekt so bile preučene naslednje spremenljivke:

- sprememba investicijske vrednosti,
- sprememba obratovalnih stroškov,
- sprememba prihodkov/zunanjih koristi.

Vpliv teh sprememb je bil analiziran za interval med -1 % in +1 %.

Tabela 10.1: Analiza občutljivosti za Varianto 1

Kriterij	Vrednost brez spremembe	+1%	-1%	+1%	-1%	+1%	-1%
		Investicijska vrednost	Investicijska vrednost	Prihodki	Prihodki	Obratovalni stroški	Obratovalni stroški
FNPV	-3.630.992	-3.664.524	-3.597.459	-3.630.992	-3.630.992	-3.633.769	-3.628.214
ENPV	2.150.404	2.123.310	2.177.498	2.201.437	2.099.371	2.147.969	2.152.839
ODMIKI							
FNPV		0,92	-0,92	0,00	0,00	0,08	-0,08
ENPV		-1,26	1,26	2,37	-2,37	-0,11	0,11

Tabela 10.2: Analiza občutljivosti za Varianto 2

Kriterij	Vrednost brez spremembe	+1%	-1%	+1%	-1%	+1%	-1%
		Investicijska vrednost	Investicijska vrednost	Prihodki	Prihodki	Obratovalni stroški	Obratovalni stroški
FNPV	-3.421.554	-3.453.486	-3.389.623	-3.421.554	-3.421.554	-3.423.839	-3.419.270
ENPV	1.368.821	1.343.301	1.394.340	1.409.993	1.327.649	1.366.856	1.370.785
ODMIKI							
FNPV		0,93	-0,93	0,00	0,00	0,07	-0,07
ENPV		-1,86	1,86	3,01	-3,01	-0,14	0,14

Iz tabele je razvidno, da ima pri obeh variantah največji vpliv na finančno neto sedanjo vrednost sprememba investicijske vrednosti in ekonomsko neto sedanjo vrednost sprememba prihodkov/zunanjih koristi.

Rezultati, prikazani v spodnjih tabeli, opredeljujejo kritične spremenljivke projekta – 1% sprememba spremenljivke se odraža v več kot 1% spremembi finančne neto sedanje vrednosti.

Tabela 10.3: Prikaz kritičnih spremenljivk za Varianto 1

	FNPV (C) - donosnost investicije			ENPV		
Kritične spremenljivke	**1%**	**-1%**	**Kritična spremenljivka**	**1%**	**-1%**	**Kritična spremenljivka**
SPREMEMBA PRIHODKOV	0,00	0,00	NE	**2,37**	**-2,37**	**DA**
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	0,08	-0,08	NE	-0,11	0,11	NE
SPREMEMBA INVESTICIJE	0,92	-0,92	NE	**-1,26**	**1,26**	**DA**

Tabela 10.4: Prikaz kritičnih spremenljivk za Varianto 2

	FNPV (C) - donosnost investicije			ENPV		
Kritične spremenljivke	**1%**	**-1%**	**Kritična spremenljivka**	**1%**	**-1%**	**Kritična spremenljivka**
SPREMEMBA PRIHODKOV	0,00	0,00	NE	**3,01**	**-3,01**	**DA**
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	0,07	-0,07	NE	-0,14	0,14	NE
SPREMEMBA INVESTICIJE	0,93	-0,93	NE	**-1,86**	**1,86**	**DA**

10.2 Analiza tveganja

Analiza tveganja predstavlja metodo za določanje verjetnosti ali možnosti za pojav nevarnih dogodkov ter možne posledice. Koncept verjetnostne analize tveganja se uporablja za označitev okoljskih vplivov, njihova pojavnost v naravi s kakršno koli stopnjo natančnosti ni lahko predvidljiva.

Pri preverjanju kritičnosti prej navedenih spremenljivk (1% sprememba vrednosti spremenljivke povzroči vsaj 1% spremembo) je bilo ugotovljeno, da sta pri varianti 1 in varianti 2 kritični spremenljivki sprememba prihodkov/zunanjih koristi in sprememba investicije pri vplivu na ENPV.

11 OPIS MERIL IN UTEŽI ZA IZBIRO OPTIMALNE VARIANTE

Za izbor optimalne variante smo uporabili sledeča merila:

- **Finančna merila** (finančna neto sedanja vrednost, finančna interna stopnja donosnosti, finančna relativna neto sedanja vrednost).
- **Ekonomska merila** (ekonomska neto sedanja vrednost, ekonomska interna stopnja donosnosti, ekonomska relativna neto sedanja vrednost).
- **Okoljska merila** (Razvoj urbane mobilnosti za izboljšanje kakovosti zraka v mestih Izpolnjevanje ciljev OP EKP 2014-2020 Zmanjšanje emisij CO2 iz osebnega avtomobilskega prometa).

11.1 Finančna merila

S finančnimi merili se ugotavlja upravičenost projekta s stališča investitorja oziroma upravljavca projekta. Osnova za izračun finančnih meril za ugotavljanje učinkovitosti investicije je narejena finančna analiza investicije (finančni denarni tok). Pri izračunu dinamičnih meril smo uporabili metodo diskontiranja in 4% diskontno stopnjo.

Ocena s ponderji: 2 – boljše, 1 – slabše

Tabela 11.1: Finančna merila

	Varianta 1	Varianta 2
FNPV	-3.630.992	-3.421.554
Točke	**1**	**2**
FRR	Ni izračunljiva	Ni izračunljiva
Točke	**1**	**2**
FRNPV	-1,08	-1,07
Točke	**1**	**2**
SKUPAJ TOČKE	**3**	**6**

Na podlagi finančnih meril se kot bolj optimalna varianta izkaže Varianta 2.

11.2 Ekonomska merila

Z ekonomskimi oziroma družbenoekonomskimi merili pri izračunu upravičenosti projekta ugotavljamo tudi učinke, ki jih projekt prinaša ne samo upravljavcu, temveč tudi drugim ekonomskim in preostalim subjektom. Ekonomska merila poleg neposrednih učinkov (stroškov in koristi) vključujejo tudi posredne vplive na družbo kot celoto (na primer vpliv na okolje, varnost, zdravje).

Ekonomsko oceno učinkovitosti smo izdelali na podlagi ovrednotenja v obračunskih cenah z upoštevanjem družbene diskontne stopnje. Osnova za izračun ekonomskih meril je ekonomska analiza (ekonomski tok) pri kateri smo uporabili 5% diskontno stopnjo.

Ocena s ponderji: 2 – boljše, 1 – slabše

Tabela 11.2: Ekonomska merila

	Varianta 1	Varianta 2
ENPV	2.150.404	1.368.821
Točke	**2**	**1**
ERR	11,39%	9,02%
Točke	**2**	**1**
ERNSV	0,79	0,54
Točke	**2**	**1**
SKUPAJ TOČKE	**6**	**3**

Na podlagi ekonomskih meril se kot bolj optimalna varianta izkaže Varianta 1.

11.3 Okoljski vidik

Pri vplivu na okolje smo obravnavali sledeče vidike vpliva projekta:

- Razvoj urbane mobilnosti za izboljšanje kakovosti zraka v mestih
- Izpolnjevanje ciljev OP EKP 2014-2020
- Zmanjšanje emisij CO2 iz osebnega avtomobilskega prometa

Ocena s ponderji: 2 – boljše, 1 – slabše

Tabela 11.3: Okoljska merila

	Varianta 1	Varianta 2
Razvoj urbane mobilnosti za izboljšanje kakovosti zraka v mestih	Povečal se bo delež potovanj z nemotoriziranimi prometnimi načini	Povečal se bo delež potovanj z nemotoriziranimi prometnimi načini
Točke	**2**	**2**
Izpolnjevanje ciljev OP EKP 2014-2020	Z izvedbo projekta se bo prispevalo k doseganju ciljev OP EKP 2014-2020	Ne izpolnjuje ciljev.
Točke	**2**	**1**
Zmanjšanje emisij CO2 iz osebnega avtomobilskega prometa	Z izvedbo projekta se bo prispevalo k doseganju ciljev OP EKP 2014-2020	Ne izpolnjuje ciljev.
Točke	**2**	**1**
SKUPAJ TOČKE	**6**	**4**

12 PRIMERJAVA VARIANT S PREDLOGOM IN UTEMELJITVIJO IZBIRE OPTIMALNE VARIANTE

Če povzamemo smo v Predinvesticijski zasnovi opredelili investicijo v izgradnjo regionalne kolesarske povezave Kamnik – Mengeš – Trzin - Ljubljana z navezavo na javni potniški promet, ki bo zagotavljala kolesarsko povezanost najgosteje poseljenega dela regije (občine Trzin, Mengeš, Kamnik) in največjega migracijskega centra (Ljubljana).

Pri tem smo obravnavali dve varianti: Varianto 1 in Varianto 2, ki se med seboj ločita le po dinamiki izvedbe in posledično virih financiranja.

V poglavju 11 smo navedli finančna, ekonomska in okoljska merila na osnovi katerih smo s pomočjo večkriterijske analize izvedli izbor bolj optimalne variante.

Tabela 12.1: Končno rangiranje predlaganih variant glede na merila

	Varianta 1	Varianta 2
Finančna merila	3	6
Ekonomska merila	6	3
Merila za usklajenost z normativi, standardi in stroški na enoto učinka	6	4
SKUPAJ TOČKE	15	13
RANGIRANJE	**1**	**2**

Na podlagi predstavljenih vidikov večkriterijske analize je kot boljša in edina izvedljiva varianta opredeljena Varianta 1, ki predstavlja izvedbo regionalne kolesarske povezave kot zastavljeno v Dogovoru za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije.

13 ZAKLJUČEK

V predinvesticijski zasnovi smo primerjali dve varianti in sicer:

- Varianta 1 obravnava izgradnjo regionalne kolesarske povezave Kamnik – Mengeš – Trzin - Ljubljana z navezavo na javni potniški promet, ki bo zagotavljala kolesarsko povezanost najgosteje poseljenega dela regije (občine Trzin, Mengeš, Kamnik) in največjega migracijskega centra (Ljubljana).
  Kolesarska povezava bo imela 5 tipov kolesarskih površin (kolesarsko pot (4.873,4 m), kolesarsko stezo (2.149,5 m), kolesarski pas na vozišču (3.355,7 m), kolesarske površine na pločniku (292 m) in kolesarske površine na prometnih pasovih (3.064,4 m). Skupna dolžina predvidene kolesarske povezave je 13.735 m.
  Z uresničitvijo navedene variante se sledi posebnemu cilju Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020 v okviru prednostne osi »Trajnostna raba in proizvodnja energije in pametna omrežja« in sicer:
  - Razvoj urbane mobilnosti za izboljšanje kakovosti zraka v mestih

  Ini njegovemu rezultatu:
  - Povečanje deleža potovanj, opravljenih z nemotoriziranimi prometnimi načini in javnim potniškim prometom

  Za predvideno investicijo je načrtovano, da se bodo gradbena dela izvajala v letih 2021 in 2022.

- Varianta 2 obravnava izgradnjo regionalne kolesarske povezave Kamnik – Mengeš – Trzin - Ljubljana in je tehnično in vrednostno identična Varianti 1. Varianta 2 predpostavlja scenarij, da občine ne sledijo dinamiki kot je teritorialno dogovorjena v okviru Dogovora za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije in izvedejo predvideno investicijo z lastnimi viri na daljše časovno obdobje. V okviru predlagane variante 2 je predvidena gradnja kolesarske povezave od druge polovice leta 2021 do konca leta 2025.

Za izbor optimalne variante smo uporabili sledeča merila:

- **Finančna merila** (finančna neto sedanja vrednost, finančna interna stopnja donosnosti, finančna relativna neto sedanja vrednost).
- **Ekonomska merila** (ekonomska neto sedanja vrednost, ekonomska interna stopnja donosnosti, ekonomska relativna neto sedanja vrednost).
- **Okoljska merila** (Razvoj urbane mobilnosti za izboljšanje kakovosti zraka v mestih Izpolnjevanje ciljev OP EKP 2014-2020 Zmanjšanje emisij CO2 iz osebnega avtomobilskega prometa).

Na osnovi omenjenih meril smo prišli do končnega rangiranja, kjer se je kot bolj optimalna izkazala Varianta 1.

Za obe varianti smo podali tudi predvidene vire financiranja. Za bolj optimalno varianto tj. Varianto 1 so viri financiranja celotne investicije naslednji:

Skupni predvideni stroški projekta v stalnih cenah znašajo 3.675.959,82 EUR in bodo sofinancirani:

- S strani EU sredstev (ESRR) v višini 2.430.312,59 EUR oz. 66,11%
- S strani državnega proračuna v višini 607.578,15 EUR oz. 16,53%
- S strani občinskih proračunov v višini 638.069,08 EUR oz. 17,36%

V naslednji tabeli prikazujemo dinamiko virov financiranja.

Tabela 13.1: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR)

	Skupaj	%	do vključno 2020	2021	2022
Upravičeni stroški	**3.037.890,74**	**100,00%**	**296.378,74**	**1.295.256,00**	**1.446.256,00**
Evropski sklad za regionalni razvoj	2.430.312,59	80,00%	237.102,99	1.036.204,80	1.157.004,80
Državni proračun	607.578,15	20,00%	59.275,75	259.051,20	289.251,20
Občinski proračuni	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00
Neupravičeni stroški	**638.069,08**	**100,00%**	**65.136,00**	**284.956,54**	**287.976,54**
Evropski sklad za regionalni razvoj	0	0,00%	0	0	0
Državni proračun	0	0,00%	0	0	0
Občinski proračuni	638.069,08	100,00%	65.136,00	284.956,54	287.976,54
Celotna investicija	**3.675.959,82**	**100,00%**	**361.514,74**	**1.580.212,54**	**1.734.232,54**
Evropski sklad za regionalni razvoj	2.430.312,59	66,11%	237.102,99	1.036.204,80	1.157.004,80
Državni proračun	607.578,15	16,53%	59.275,75	259.051,20	289.251,20
Občinski proračuni	638.069,08	17,36%	65.136,00	284.956,54	287.976,54