



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija
Program: Logistično inženirstvo
Modul: Poslovna logistika

Ozkotirna železnica po Zgornjesavski dolini

Mentor: Pavle Hevka, mag. ekon. in posl. ved
Lektorica: Metka Bartol, prof. slov.

Kandidat: Petra Horvatinović

Kranj, december 2020

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju Pavletu Hevku, inž. gradbeništva, mag. ekonomije in posl. ved, za vso pomoč in nasvete pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi lektorici ge. Metki Bartol, ki je mojo diplomsko nalogo jezikovno in slovnično pregledala.

Posebno zahvalo posvečam svoji družini, ki mi je stala ob strani tudi takrat, ko sem bila zaradi študija odsotna.

IZJAVA

Študent Petra Horvatinović izjavljam, da sem avtoica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom Pavla Hevke, mag. ekon. in posl. ved.

Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.

Dne _____

Podpis: _____

POVZETEK

Domače in tuje goste Zgornjesavska dolina vabi z naravnimi znamenitostmi in s svojo edinstveno pokrajino; je ena izmed mnogih biserov naše dežele, ki se v visoki turistični sezoni spopada s problematiko porasta cestnega prometa. To vpliva na kakovost bivanja domačinov in gostov, ki v teh krajih iščejo oddih od napornega vsakdana, ter tudi domačih in divjih živali, ki prebivajo v tej dolini. Povečan obisk doline predstavlja zelo veliko prometno obremenitev.

V diplomski nalogi bo predstavljena ena od možnih trajnostnih rešitev, ki bi lahko postala dodatna turistična ponudba, domačinom pa bi ponudila bolj umirjen prometni režim v dolini.

S postaje Spodnji Plavž, kjer je predvideno večje parkirišče, bi v že obstoječo širokotirno progo s širino tira 1435 mm dodatno vgradili tirnice širine 950 mm, saj bi le tako na relaciji do Hrušice, kjer bi se s krenico tir odcepil od dvojne proge, vozili vsi vlaki.

V nalogi bodo opisani zgodovina železniške povezave Jesenice–Trbiž, prav tako idejna zasnova nove železnice z opisom trase ter možnost črpanja evropskih finančnih sredstev.

S pomočjo anket smo pridobili približno oceno naklonjenosti domačinov in drugih prebivalcev Slovenije o ponovni vzpostavitvi železniške povezave na tej relaciji.

KLJUČNE BESEDE

- zgornjesavska ozkotirna železnica
- trajnostni promet
- železniška infrastruktura
- prometne obremenitve

ABSTRACT

Native and foreign tourists are welcomed by the Upper Sava Valley with its nature sights and its unique landscapes. The Upper Sava valley is one of many pearls of our country, but it sadly has a lot of problems with heavy traffic during the high season. This affects the quality of living for natives and quality of tourist's vacation time, which seek for some peaceful time to clear their head. It also affects animals who live there. Increased tourist visits also increase traffic in the area, which is expected.

In this thesis I will present one of the long term sustainable transport solutions for previously mentioned traffic problems.

From the Spodnji Plavž stop, where is anticipated to be a larger parking space, we would additionally build 950 mm wide trails in already existing 1435mm wide rail, because only in a case that all trains could drive on the Hrušica route, where the rail switches from two rail trail.

In my thesis I described the history of the railway connection between Jesenice and Trbiž and the idea of building new railway connection following with description of the route and possibility of using European financial funds.

With help of questionnaires we reached findings of possible agreement from natives and other with reopening the Upper Sava valley railway tracks.

KEYWORDS

- The Upper Sava valley railway
- sustainable transport
- railway infrastructure
- traffic loads

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	Predstavitev problema.....	1
1.2	Cilji naloge	1
1.3	Predstavitev okolja	2
1.4	Predpostavke in omejitve	3
1.5	Metode dela	3
2	IDEJNI PROJEKT OZKOTIRNE ŽELEZNICE	4
2.1	ZGODOVINA ŽELEZNICE JESENICE–TRBIŽ.....	5
2.2	STANJE PROMETA V ZGORNJESAVSKI DOLINI	8
2.3	PARKIRIŠČA	9
3	POSTAVITEV ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE	10
3.1	Sestavni del železniške infrastrukture	11
3.1.1	Zgornji ustroj proge	11
3.1.2	Tirnice in pragi	12
3.1.3	Tirni pribor.....	13
3.1.4	Tirna greda, planum proge in tamponski sloj.....	14
3.1.5	Spodnji ustroj proge	15
3.1.6	Signalnovarstvene in telekomunikacijske naprave.....	16
3.2	Železniška postajališča	17
3.2.1	Predvideni odseki nove Zgornjesavske proge	18
4	NAČINI FINANCIRANJA	20
4.1	Kohezijski paket za slovenijo v obdobju 2021–2027	21
4.1.1	Ključni dokumenti za pridobitev sredstev.....	22
4.1.2	Cilj financiranja projekta	23
5	JAVNOMNENJSKA RAZISKAVA	23
5.1	Metode raziskave	23
5.2	Spletna anketa za prebivalce doline	23
5.2.1	Analiza v grafih	23
5.3	Spletna anketa za druge prebivalce Slovenije	29
6	SKLEP	35
7	ZAKLJUČEK	35

KAZALO SLIK

Slika 1: Vlak Flirt podjetja Stadler	5
Slika 2: Oglas otvoritve Rudolfove železnice leta 1870.....	6
Slika 3: Prvi vozni red gorenjske železnice leta 1870	6
Slika 4: Razglednica potniškega vlaka z lokomotivo v Planici med obema vojnama .	7
Slika 5: Gozd-Martuljek s Špikom, levo vlak za Planico	7
Slika 6: Kranjska Gora z železniško progo	8
Slika 7: Skladišče SŽ na Spodnjem Plavžu	9
Slika 8: Predvideni načrt lokacije parkirne hiše in parkirišč	10
Slika 9: Primer parkirišča.....	10
Slika 10: Zgornji in spodnji ustroj proge v prečnem prerezu.....	12
Slika 11: Leseni pragi	13
Slika 12: Sistem toge pritrditve	14
Slika 13: Sistem elastične pritrditve	14
Slika 14: Prečni profile enotirne proge	15
Slika 15: Pregledna karta obremenjenosti prog SŽ.....	17
Slika 16: Primer železniškega postajališča skupaj s postajami za izposajo koles, kartomatom za prodajo vozovnic in toaletnimi prostori	18
Slika 17: 3D-zemljevid z označenimi postajališči	18
Slika 18: 3D zemljevid z označenimi postajališči	19
Slika 19: 3D-zemljevid z označenimi postajališči	19
Slika 20: 3D-zemljevid z označenimi postajališči	20
Slika 21: Brošura, ki jo pripravi Evropski parlament	21
Slika 22: Pridobljena sredstva skladov EU	22
Slika 23: Infografika – Proračun EU 2021–2027; načrt okrevanja	22

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Prevoz v šolo/sluzbo.....	24
Graf 2: V kolikšni meri bi železnico uporabili domačini	24
Graf 3: Prodaja zemljišča	25
Graf 4: Mnenje o umiritvi prometa	26
Graf 5: Turistični in gospodarski razvoj.....	26
Graf 6: Ogrožanje živali	27
Graf 7: Uporaba parkirišča	27
Graf 8: Zračunavanje cestnine.....	28
Graf 9: Prednosti železnice	28
Graf 10: Turistična ponudba na vlaku	29
Graf 11: Obisk domačih gostov	30
Graf 12: Uporaba železnice	30
Graf 13: Uporaba varovanega parkirišča	31

Graf 14: Uporaba koles	31
Graf 15: Razvoj turizma in gospodarstva	32
Graf 16: Turizem na vlaku	32
Graf 17: Plačilo cestnine za uporabo ceste	33
Graf 18: Plačilo parkirnine in cestnine	33
Graf 19: Umiritev motornega prometa v TNP.....	34
Graf 20: Elektrificirane proge.....	34

KRATICE

KS:	Kohezijski sklad
EKSRP:	Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja
ESRR:	Evropski sklad za regionalni razvoj
ESS:	Evropski socialni sklad
EU:	Evropska unija
RS:	Republika Slovenija
UIC:	Mednarodna železniška zveza
VFO:	proračun Evropske unije
YEI:	Pobuda za zaposlovanje mladih

1 UVOD

1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA

Zgornjesavska dolina ponuja nešteto možnosti preživljanja prostega časa v naravi in je priljubljena tako pri domačih kot tujih gostih. V zadnjih letih je tipičen predvsem v visoki zimski in poletni turistični sezoni velik porast gostov in s tem močno povečan promet v celotni dolini, kar vpliva na okolje, živali in kakovost bivanja domačinov ter gostov. Problem številčnosti motoriziranih vozil povečuje okoljske težave, npr. hrup, in negativno vpliva na prebivalce. Edini javni prevoz v dolini je avtobusni, ki pa je zaradi povečanega prometa v visokih sezonah nereden. Večina domačinov in tudi obiskovalcev uporablja lastni prevoz.

Kako zmanjšati prometno obremenitev v dolini in hkrati v dolini ohraniti vso ponudbo za domačine in turiste? Ena od trajnostnih rešitev je opisana v nalogi in predstavlja ponovno uvedbo železnice v Zgornjesavsko dolino. Na mestu stare železniške proge je danes kolesarska steza, ki je odlično obiskana. Novo železniško povezo predlagam tik ob kolesarski stezi, tako bi lahko uporabili stara, še obstoječa železniška poslopja in jih posodobili, na preostalih postajališčih zgradili nova, skupaj s pripadajočimi peroni za vstop in izstop potnikov. Tako bi turisti imeli možnost ogleda doline s postajališč železnice, izposoje koles, pozneje morda pa tudi električnih avtomobilov za zeleno mobilnost obiskovalcev.

Zgornjesavska dolina bi se z uvedbo železnice lahko povezala s Turizmom Kranjska Gora, kjer bi lahko pripravili turistične informacije o športnih aktivnostih, športnih prireditvah, zgodovini kraja in zanimivih točkah ter jih kot promocijo Zgornjesavske doline predstavljali na vlaku.

V primeru uresničitve ideje o železnici po Zgornjesavski dolini bi bilo treba za izdelavo celotnega projekta izdelati celostno študijo ter se potegovati za finančna sredstva Evropskega sklada za regionalni in urbani razvoj.

Na podlagi spletnih anket sem pridobila približno oceno javnosti glede problematike oziroma podpore pri ponovni vzpostavitvi železniške povezave.

1.2 CILJI NALOGE

Cilj naloge je predstaviti problem prevelike prometne obremenitve v Zgornjesavski dolini. Železniško progo so pred leti spremenili v kolesarsko stezo. Da bi rešili problem motoriziranega prometa, bi ob obstoječi kolesarski stezi lahko zgradili ozkotirno železniško povezavo, ki bi zmanjšala promet po Zgornjesavski dolini in obogatila dodatno turistično ponudbo. Investicija bi zajemala zgraditev parkirišč na začetku

doline, predvidoma na območju skladiščnih prostorov Slovenskih železnic na Spodnjem Plavžu oziroma na območju Hrušice. Kljub temu bi ostala možnost uporabe lastnega vozila, vendar za dodatno plačilo uporabe ceste v dobrobit doline in varstva narave.

Predstavila bom prednosti železniške povezave in njen potencial za domačine in obiskovalce.

Obiskovalci Zgornjesavske doline bi z uporabo železnice prispevali k ohranjanju okolja in hkrati podpirali javni promet. Domačinom pa bi uvedba prinesla kakovostno bivalno okolje z manj prometnimi obremenitvami ter hitrejši in prijaznejši javni prevoz.

1.3 PREDSTAVITEV OKOLJA

Zgornjesavska dolina je alpska dolina. Obsega dve občini. Občina Jesenice je ena izmed večjih občin v državi z 21.340 prebivalci in se razprostira na 75,8 km². Občino Jesenice, ki je bila ustanovljena v letu 1994, sestavlja več naselij:

- Blejska Dobrava
- Hrušica
- Javorniški Rovt
- Jesenice
- Kočna
- Koroška Bela
- Lipce
- Planica pod Golico
- Plavški Rovt
- Podkočna
- Potoki
- Prihodi
- Slovenski Javornik

Občina Kranjska Gora s 5219 prebivalci se razprostira na 256 km². Je pomembno gorsko turistično območje, privlačno tako pozimi kot poleti. Občino Kranjska Gora, ki je bila ustanovljena leta 1995, sestavljajo naselja:

- Belca
- Dovje
- Gozd-Martuljek
- Kranjska Gora
- Log
- Mojstrana
- Podkoren
- Rateče

- Srednji Vrh
- Zgornja Radovna

1.4 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE

Omejitve postavitve železniške infrastrukture po Zgornjesavski dolini se bodo odražale predvsem v prostorskem načrtovanju, vendar ne v tolikšni meri, da prebivalci ne bi mogli sprejeti njene umestitve v prostor. Po bivši železniški progi namreč poteka kolesarska steza, ob njej pa bi bila zgrajena tudi ozkotirna železnica.

Za ponovno uvedbo železniške povezave po Zgornjesavski dolini bi bilo treba:

- predstaviti projekt lastnikom zemljišč in domačinom z vsemi prednostmi in slabostmi;
- pridobiti presojo vpliva na okolje;
- pridobiti soglasja lastnikov o odkupu zemljišč;
- zgraditi dodatno infrastrukturo;
- železniško progo promovirati tudi kot dodatno turistično ponudbo.

Naloga je predlog umirjanja prometa na tem območju in ne osnutek ponovne umestitve železnice v prostor.

1.5 METODE DELA

Pri delu sem uporabila induktivno-deduktivno, deskriptivno-opisno in sintetično metodo ter metodo anketiranja zaradi lažje predstavitve dejstev.

Uporabljene metode dela so v nalogi teoretične in temeljijo na uporabi obstoječih virov.

Nalogo bom zaradi lažje predstavitve dejstev začela z uporabo deskriptivne metode.

Pri induktivno-deduktivni metodi bom dobila vpogled v trenutno izvajanje javnega in osebne prevoza na tem območju ter predlagala dolgoročno rešitev.

Sintetično metodo, s katero bom prikazala povedana dejstva v smeri možnega razvoja rešitve trajnostne mobilne rešitve na območju Zgornjesavske doline, bom uporabila v zaključku naloge. Prikazala bomo zbrana dejstva raziskave in prispevala rešitve v smeri možnega trajnostnega razvoja za čistejšo in mirnejšo mobilnost.

Pred pisanjem naloge sem pridobila ustrezno literaturo in opravila metodo anketiranja, s pomočjo katere sem pridobila mnenja domačinov in obiskovalcev Zgornjesavske doline.

2 IDEJNI PROJEKT OZKOTIRNE ŽELEZNICE

Idejo o ozkotirni železnici po Zgornjesavski dolini sem dobila, ker sem njena redna uporabnica. Ozkotirna železnica zato, ker bi lahko postala dodatna in edinstvena turistična ponudba v Sloveniji. Med vožnjo sem razmišljala, da je škoda, ker so odstranili železniško progo, in tako prišla na idejo, da bi njena vnovična vzpostavitev lahko bila odlična tema diplomske naloge.

Določitev trase ozkotirne železniške proge po Zgornjesavski dolini med Jesenicami in Ratečami bi dolini prinesla pomembne turistične, gospodarske in ekonomske priložnosti. Železnica ne bi bila le dobra turistična priložnost, ampak bi izboljšala ponudbo javnega prevoza tudi domačinom. Vlaki bi v času športnih prireditev v dolini vozili izmenično na 20 minut, kar bi močno razbremenilo cesto in parkirišča. V času, ko prireditev v dolini ni, pa na 40–50 minut, odvisno od jutranjih in popoldanskih konic, ko bi bilo potnikov, ki se vračajo iz službe in šole, največ. Na enem od postajališč, npr. na postajališču Gozd-Martuljek, bi bilo treba urediti dodaten tir za križanje vlakov.

Potek proge bi zaradi same strukture tal in obstoječe infrastrukture lahko bil spremenjen. Za to bi bila potrebna dodatna raziskava sestave tal na tem območju. Na tej relaciji bi v ta namen rabili dve garnituri vlakov. Zaradi naravnih lepot v tem delu Slovenije predlagam garniture s panoramskimi vagoni, predvsem za turistične namene.

Slovenske železnice zaključujejo nakup vlakov pri podjetju Stadler na Poljskem. V primeru izvedbe železniške povezave bi se pri njih lahko pozanimali glede izdelave vlakov za ozkotirno progo. Izdelali so jih že za italijansko progo »Circumvesuviana«; vozlišče Pompeji, Neapelj, Sorrento, kjer je tudi ozkotirna železnica. Leta 2019 so za štiri garniture odšteli 22,3 milijona evrov, kar pomeni 5,7 milijona na garnituro (<https://railway-news.com/stadler-narrow-gauge-trains-italy>, 01. 02. 2021).

FLIRT – DMV

enopodni DMW



	Število vozil 5		Število sedišč prvega razreda 12
	Število sedišč 171		Število mest za gibalno ovirane 2
	Število stojišč 167		Število mest za kolesa 5

Slika 1: Vlak Flirt podjetja Stadler
(Vir: Nova proga, 2019)

2.1 ZGODOVINA ŽELEZNICE JESENICE–TRBIŽ

Železniško progo do Trbiža so zgradili v dobrem letu, in sicer med letoma 1869 in 1870, ko so jo 14. decembra odprli. Da je bila končana v predvidenem roku, je na progi delalo 12.000 delavcev podnevi in ponoči, v vseh letnih časih. Za tisti čas je bila železniška povezava pomembna za gospodarstvo in turizem Gorenjske. Železniške postaje Kranjska Gora, Podkoren, Planica-Rateče so dobile turistični pomen (Mohorič, 1968).

Med prvo svetovno vojno so razširili kranjskogorsko postajo, ki je postala pomemben logistični center soške fronte (Wikipedia, 2020).

Proga se je imenovala Rudolfova železnica, po sinu cesarja Franca Jožefa, kar dokazuje pomembnost za avstro-ogrsko državo. Vodila je od Ljubljane do Jesenic, mimo Gozda-Martuljka, Kranjske Gore, Rateč in Planice do Trbiža ter naprej. Imela je velik gospodarski pomen in vpliv na življenje ljudi v dolini, saj so ti kraji postali lažje dostopni. Vožnja vlaka iz Ljubljane do Rateč je trajala šest ur. Bila je pomembna za izletnike, ki so se odpravili do Planice, posebno v času smučarskih skokov. Takrat so vozili tako imenovani posebni vlaki: beli vlaki iz Beograda, rdeči vlaki iz Zagreba, zeleni vlaki iz Maribora, rjavi vlaki iz Celja, rumeni, vijoličasti, modri in belo-črni iz Ljubljane. Samo z vlaki se je pripeljalo prek 2000 obiskovalcev prireditve (<https://www.dar-radovljica.si>, 2020).

Proga je dosegla najvišjo točko 853 metrov nad morjem in se za dobrih 100 metrov spustila do Trbiža. Zadnji vlak je iz doline odpeljal 31. 03. 1966 (Mohorič, 1968) (<https://www.dar-radovljica.si>, 2020).

Na območju železniške proge Jesenice–Rateče so pozneje naredili kolesarsko pot (<https://www.dar-radovljica.si>, 2020).



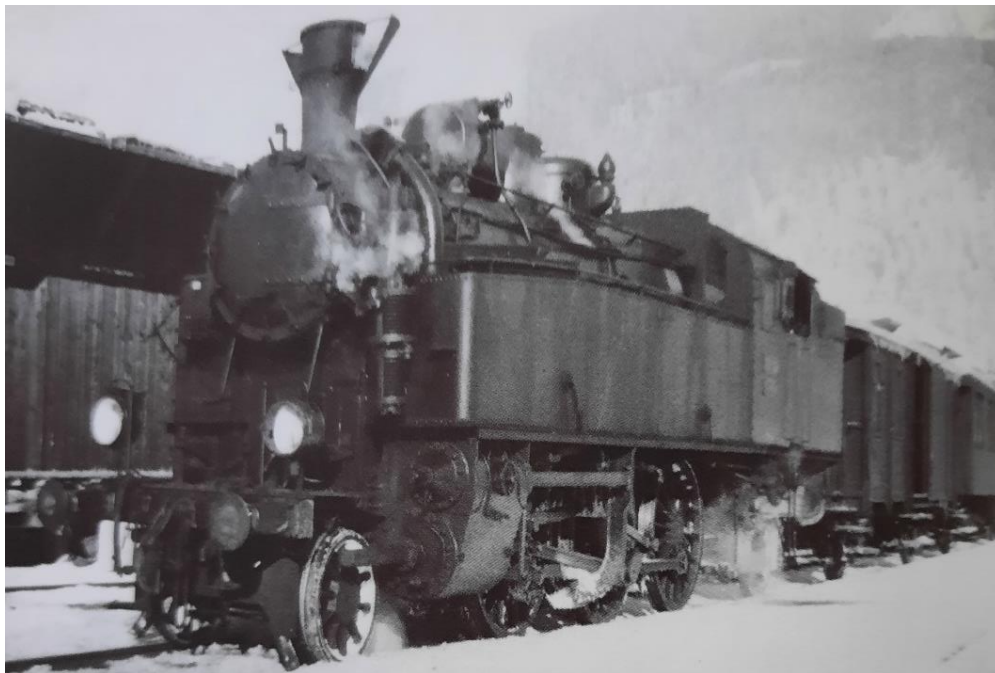
Slika 2: Oglas otvoritve Rudolfove železnice leta 1870 (Vir: Digitalni arhiv Občine Radovljica, 2014)

Fahrordnung der Laibach-Tarviser Bahn.

Von Laibach nach Tarvis.				Von Tarvis nach Laibach.					
Entfernung		Stationen	Zug-Nr.		Entfernung		Stationen	Zug-Nr.	
wirkliche	Tarif-		151	153	wirkliche	Tarif-		153	154
in Meilen	in Kilometer		I., II., III. und IV. Classe		in Meilen	in Kilometer	I., II., III. und IV. Classe		
			U.	M.			U.	M.	
		Wien Abf.	9	30			Tarvis Abf.	VII	29
		Gratz	VI	1	1.00	7.02	1.9	Ratschach-Weissenfels	VII
		Marburg	VIII	20	2.07	15.07	2.9	Kronau	VIII
		Laibach S. B. Ank.	2	5	3.73	28.34	3.8	Lenggenfeld	VIII
		Triest Abf.	VII	10	5.01	37.08	5.9	Assling	IX
		Laibach Ank.	1	6	5.37	40.75	5.8	Jaureburg	IX
		Laibach S. B. Abf.	2	35	6.09	50.75	6.8	Radmannsdorf-Lees	X
0.11	0.80	Laibach R. B.	2	48	8.27	62.78	8.3	Podnart	X
0.22	1.61	Vitzmarje	3	3	9.65	73.91	9.3	Krainburg	XI
1.30	12.24	Zwischenwässern	3	21	10.84	82.90	11.9	Laak	XI
2.64	20.00	Laak	3	50	11.80	89.08	12.9	Zwischenwässern	XII
3.28	29.01	Krainburg	4	25	12.66	96.09	12.8	Vitzmarje	XII
5.27	39.40	Podnart	5	5	13.27	101.00	13.3	Laibach R. B.	XII
6.29	51.47	Radmannsdorf-Lees	5	40	13.47	102.20	13.3	Laibach S. B. Ank.	XII
8.36	61.47	Jaureburg	6	8				Laibach S. B. Abf.	1
8.47	64.34	Assling	6	25				Marburg	0
9.75	73.90	Lenggenfeld	6	55				Gratz Ank.	0
11.41	86.25	Kronau	7	38				Wien	0
12.14	94.40	Ratschach-Weissenfels	8	11				Postzug	
13.47	102.20	Tarvis Ank.	8	35				Laibach S. B. Abf.	2
								Triest Ank.	8

Die mit cursiven Ziffern gedruckten Züge verkehren nur an Sonn- und Feiertagen — die mit fetten Ziffern sind Nachzüge. (1869-1)

Slika 3: Prvi vozni red gorenjske železnice leta 1870 (Vir: Digitalni arhiv Občine Radovljica, 2014)



*Slika 4: Razglednica potniškega vlaka z lokomotivo v Planici med obema vojnama
(Vir: Zgodovina slovenskih železnic na razglednicah, 2013)*



*Slika 5: Gozd-Martuljek s Špikom, levo vlak za Planico
(Vir: Zgodovina slovenskih železnic na razglednicah, 2013)*



Slika 6: Kranjska Gora z železniško progo
(Vir: Zgodovina slovenskih železnic na razglednicah, 2013)

2.2 STANJE PROMETA V ZGORNJESAVSKI DOLINI

Zgornjesavsko dolino sestavljata dve občini, Jesenice in Kranjska Gora, povezuje pa ju cesta R1-201, v Ratečah se povezuje z Italijo. Na Jesenicah se le-ta priključi avtocestni povezavi A2 Karavanke–Ljubljana. Dolina ima povezavo z Avstrijo čez Korensko sedlo R1-202, čez Predel R1-203 in Vršič R1-206, ki jo povezuje z občino Bovec. Najbolj obremenjena je cesta R1-201 (http://e-mobilitygorenjska.si/wp-content/uploads/2018/04/4_33_1-K113662_PROMETNA_STUDIJA.pdf, 2020).

Rast prometa po odsekih po podatkih DRSC iz leta 2009 je naslednja:

- MP Rateče–Rateče 10 %
- Korensko sedlo–Podkoren 5 %
- Podkoren–Kranjska Gora (ni dovolj točnih podatkov)
- Kranjska Gora–Mojstrana–Dovje 6 %

V Zgornjesavski dolini je največji problem gost promet ob vikendih čez celo leto in v času zimskih ter poletnih konic, ko je turistična ponudba v dolini največja. Izgradnja železnice na tem območju bi bila nujna, Zgornjesavska dolina bi s to trajnostno rešitvijo največ pridobila, saj nujno potrebuje konkurenčni prometni režim. Ureditev železnice bi morala biti povezana z načrtovanjem prostorskega razvoja, s posegi v prostor in z varstvom okolja (http://e-mobilitygorenjska.si/wp-content/uploads/2018/04/4_33_1-K113662_PROMETNA_STUDIJA.pdf, 2020).

Najpomembnejše je, da se dolgoročno in s prilagoditvami poišče rešitev za prebivalce in obiskovalce doline.

2.3 PARKIRIŠČA

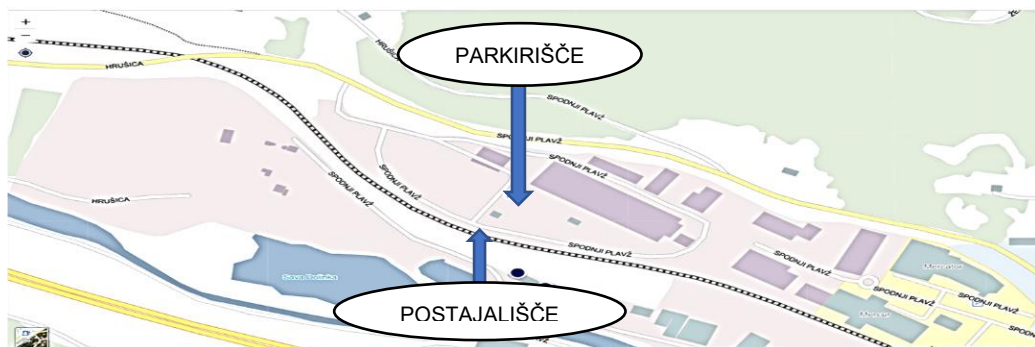
Na celotnem območju občine Kranjska Gora je cca 2500 parkirišč, v ta podatek so vključena tudi parkirišča hotelov, apartmajev, gostišč in smučišč (http://e-mobilitygorenjska.si/wp-content/uploads/2018/04/4_33_1-K113662_PROMETNA_STUDIJA.pdf, 2020).

Da bi čim bolj ekonomično pridobili parkirišča, je predlog, da se skladiščem na Spodnjem Plavžu v občini Jesenice, ki so v lasti Slovenskih železnic, spremeni namembnost in se na tem območju zgradijo zunanja varovana parkirišča (<https://www.slo-zeleznice.si/sl/nepremicnine/nepremicnine-sz/skladisca/jesenice>, 2020).

Cestna infrastruktura je na tem delu urejena. Potrebni bi bili manjši investicijski posegi za razširitev in obnovo cestišča. Odkup dodatne zemlje za površino parkirišča ne bi bil potreben, če bi uporabili že obstoječo infrastrukturo, ki zaradi neuporabe sameva.



Slika 7: Skladišče SŽ na Spodnjem Plavžu
(Vir: Galerija SŽ, d.o.o.)



Slika 8: Predvideni načrt lokacije parkirne hiše in parkirišč
(Vir: Lastni)



Slika 9: Primer parkirišča
(Vir: <https://www.lpt.si/parkirisca/parkirisca-za-osebne-avtomobile>, 2020)

3 POSTAVITEV ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE

Razvoj turizma in gospodarstva je odvisen od delovanja prometnega sistema, ki pospešuje ali omejuje razvoj družbe kot celote. Železniški promet je pomemben, a za kakovostno delovanje potrebuje sodobno infrastrukturo. V našem primeru bomo

govorili o regionalni progi na relaciji Jesenice–Ljubljana, saj ne bo spadala v kategorijo glavnih železniških prog.

Železniška infrastruktura predstavlja vse fiksne objekte in naprave, ki ob upoštevanju vseh varnostnih ukrepov ustvarjajo pogoje za nemoteno gibanje železniških prevoznih sredstev. Železniška infrastruktura po Sloveniji je v lasti R Slovenije, torej države. Obsega objekte, naprave in zemljišča, ki so potrebni za njeno nemoteno delovanje. Manj obremenjene proge so enotirne, na njih promet poteka po enem tiru v obe smeri. Na teh progah je treba zgraditi izogibalšča; to so kratki odseki dvotirne proge, ki morajo biti dovolj dolge za križanje dveh vlakov (Sternard, 2009).

3.1 SESTAVNI DEL ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE

Sestavni deli javne železniške infrastrukture, ki bi jo potrebovali za novo progo po Zgornjesavski dolini, so:

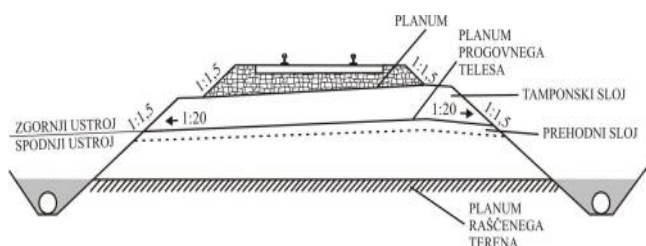
- zemljišča, na katerih bi bila zgrajena železniška infrastruktura;
- tiri, nasipi, useki, drenaže, kanali in odvodni jarki, podložni zidovi, nasadi za zaščito področij, protihrupne ograje ob naseljenih delih proge;
- zgornji ustroj: tirnice, vodilne tirnice, pragovi, vezni in pritrtilni material, greda s tamponskim slojem, kretnice, križišča;
- spodnji ustroj proge;
- potniški peroni;
- mostovi, prehodi, prepusti, nadhodi;
- nivojski prehodi z napravami za zagotavljanje cestne prometne varnosti;
- dostopne poti, zidne ograje, žive meje, palisade, protipožarni pasovi, naprave za ogrevanje kretnic, snegolovi;
- signalnovarstvene naprave, telekomunikacijske naprave, naprave za napajanje z električno energijo in njihovi prostori, tirne zavore;
- električna razsvetljava;
- objekti za izvajanje prometne storitve in vzdrževanje;
- progovni pas;
- stavbe in prostori za vodenje prometa (v našem primeru daljinsko vodenje z Jesenic);
- zračni pas v višini 10 m nad ravnino tirnic;
- progovni pas (Sternard, 2009).

3.1.1 Zgornji ustroj proge

Sestavni deli zgornjega ustroja proge so: tirnice, tirni pribor, pragovi (predlagam lesene pragove), tirne grede s tamponskim slojem. V zgornji ustroj proge štejemo tudi kretnice in križišča (Sternard, 2009).

Način izdelave in mere zgornjega ustroja so določeni s tehničnimi predpisi, standardi in obveznimi objavami v UIC ter tehničnimi specifikacijami, ki so odvisne od vrste prog, osne obremenitve in progovne hitrosti (Sternard, 2009).

Zgornji ustroj proge je treba projektirati tako, da se zagotovi varen in urejen železniški promet, kar izhaja iz veljavnih predpisov o varnosti v železniškem prometu, slovenskih nacionalnih standardov in tehniške specifikacije ter tehniških predpisov (Sternard, 2009).



Slika 10: Zgornji in spodnji ustroj proge v prečnem prerezu
(Vir: Sternard, 2009; Logistična infrastruktura)

3.1.2 Tirnice in pragi

Tirnica je vozna površina železniških prevoznih sredstev, ki jih vodi v določeni smeri in prevzema obtežbo prevoznih sredstev. Tirnice so jeklene in utrjene z različnimi proizvodnimi postopki, saj morajo prenesti velike statične in dinamične obremenitve. Pri sami vgradnji tirnic je treba upoštevati standard in veljavne predpise. Razlikujejo se po kriterijih, kot so dimenzije, trdnost in masa na dolžinsko mero. V osi so nagnjene proti osi tira, kar omogoča boljše prenašanje obremenitev, to pa dosežemo s podložnimi ploščami z nagnjeno naležno površino (Sternard, 2009).

Tirni stiki so pomembni za varen promet in se varijo v neprekinjeno zavarjen tir (Sternard, 2009).

Pragi so elementi, ki so postavljeni prečno na tirnice in prenašajo obremenitve na tirno gredo.

Poznamo:

- lesene – impregnirane prage;
- jeklene prage;
- armiranobetonske prage;
- prage iz umetnih mas.

Izdelujejo se v različnih oblikah, kar je odvisno od namena uporabe. Vsaka vrsta pa ima v uporabi svoje prednosti in slabosti (Sternard, 2009).

Na predvideni ozkotirni železniški povezavi kot na izogibališčih po Zgornjesavski dolini bi uporabili le impregnirane prage iz trdega lesa, kot sta hrastovina ali bukovina. Pri sami gradnji moramo upoštevati predpisani razmik pragov, ki se določi na podlagi kategorije proge (Sternard, 2009).

V primeru ozkotirne železnice bi potrebovali prage dimenzij 12 x 18 x 130 cm v razmiku 60–80 cm (https://www.kamra.si/it/print.html?item_id=55595&tmpl, 2021).



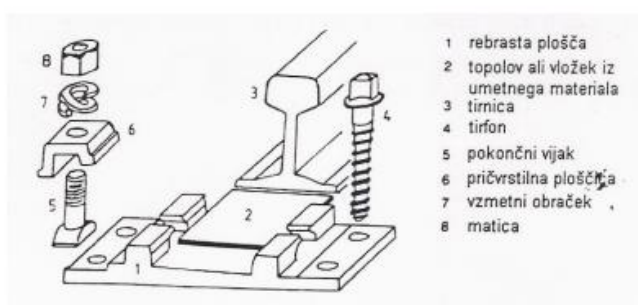
Slika 111: Leseni pragi

(Vir: Sternard, 2009; Logistična infrastruktura)

3.1.3 Tirni pribor

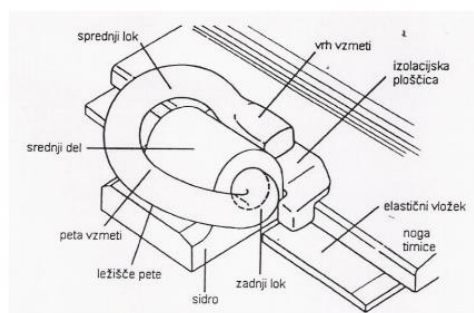
Tirni pribor se razvršča v skupine:

- vezni pribor (spojke, spojni vijaki z maticami in elastični obročki); uporablja se za povezavo tirnic pri klasično stikovanem tiru;
- pritrdilni pribor je lahko tog (podložne plošče, pritrdilni vijaki z maticami, elastični obročki, tirni vijaki ...) ali elastičen (elastične vzmeti, elastični vijaki, elastične ploščice);
- drugi tirni pribor (leseni, gumijasti in plastični vložki, naprave za preprečevanje premikanja tirnic – preprečujejo prekomerno raztezanje tirnic; naprave proti bočnemu premikanju pragov – vgradijo se v krivinah z manjšimi polmeri neprekinjeno zavarjenega tira; vijaki z matico in podložko ...) (Sternard, 2009).



Slika 122: Sistem toge pritrditve

(Vir: Sternard, 2009; Logistična infrastruktura)



Slika 133: Sistem elastične pritrditve

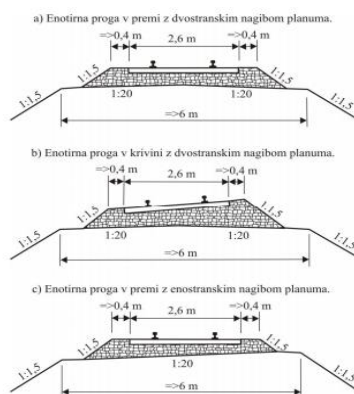
(Vir: Sternard, 2009; Logistična infrastruktura)

3.1.4 Tirna greda, planum proge in tamponski sloj

Tirna greda je zgrajena iz tolčenca. Ima predpisano obliko in enakomerno višino, obstojna je na mrazu in čista. Značilnosti tirne grede so prepuščanje padavin, hitro odvodnjavanje planuma, prenašanje prometnih obtežitev, preprečevanje premikanja pragov, zagotavljanje pravilne lege tira (<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV8672>, 2020).

Planum proge je površina pod tirno gredo. Ima predpisane zahteve kakovosti glede ravnosti, zgoščenosti, višine, nosilnosti in vremenske odpornosti.

Planum enotirnih prog ima enostranski ali strešni nagib (Sternard, 2009).



Slika 144: Prečni profile enotirne proge
 (Vir: Sternard, 2009; Logistična infrastruktura)

Posteljica je zaključna plast, debela 50 cm ali več. Zgrajena je iz kamnitih materialov. Tamponski sloj skupaj s posteljico tvorita zmrzljivo varen sloj proge (Sternard, 2009).

3.1.5 Spodnji ustroj proge

Spodnji ustroj proge sestavljajo zemeljski in umetni objekti, nahaja se med zgornjim ustrojem proge in raščenim terenom. Naloga spodnjega ustroja je, da prenaša obremenitev zgornjega ustroja na teren (Sternard, 2009).

Sestavljajo ga nasipi, useki, zaseki; objekti za zavarovanje in zaščito – podporni, oporni, zaščitni zidovi; premostitveni objekti, kot so mostovi, podvozi, nadvozi, podhodi, nadhodi; naprave za odvajanje površinske in talne vode, kot so jarki, drenaže, jaški, kanalete; cestni nivojski prehodi. Spodnji ustroj je pomemben za zagotavljanje zaščite in varovanje proge (Sternard, 2009).

V našem primeru bi potrebovali premostitveni objekt, in sicer most za prečkanje reke Save Dolinke v naselju Belca.

Prav tako bi bil potreben podhod na nekaterih mestih zaradi zagotavljanja varnega prehoda in za prehod prostoživečih živali. Podhod je železniški objekt, namenjen pešcem in kolesarjem.

Ker bi v primeru izgradnje ozkotirna železnica potekala ob kolesarski progi, je predlog, da se nasip proge zviša toliko, da bo prehajanje proge mogoče izključno v podhodih. Tako omogočimo varno prehajanje pešcev in kolesarjev ter zagotovimo varnost uporabnikom kolesarske steze. Dodatno zavarovanje meje med kolesarsko stezo in železnico bi uredili tudi s protihrupnimi pregradami, oblečenimi v les.

Nivojski prehodi so namenjeni za križanje javne kategorizirane in nekategorizirane ceste za cestni promet in železniške proge. Ureja se jih skladno s predpisanimi pogoji po predpisih RS skupaj z upravljavci cest. Uredi se jih skupaj z ministrstvom za infrastrukturo, lokalno skupnostjo, predstavniki ministrstva za notranje zadeve ter varnostnih agencij (Sternard, 2009).

3.1.6 Signalnovarstvene in telekomunikacijske naprave

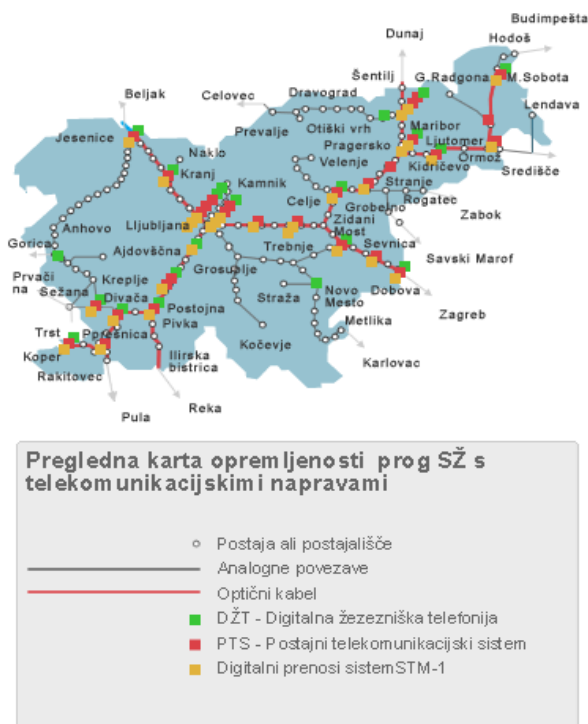
Signalnovarstvene naprave v železniškem prometu določa Signalni pravilnik. Omogočajo hitro, racionalno in varno vodenje železniškega prometa. Z njimi zavarujemo kritična mesta, hkrati pa omogočajo centralno vodenje železniškega prometa na večjih področjih. Vsi predpisani znaki, ki se izvajajo s stalnim prenosnim in ročnim signalom oz. pisno ali prek telekomunikacijskih naprav, so signalni znaki. Poznamo fiksne signale, ki so vgrajeni na določenem mestu, ročne, ki jih železniški delavci uporabljajo pri svojem delu, in prenosne, ki se po potrebi prenašajo (Sternard, 2009).

Poznamo zvočne in svetlobne signale.

Vrste signalov:

- glavni
- dopolnilni
- za zavarovanje tirnih poti
- na kretnicah
- na vlakih, premikalnih lokomotivah in progovnih vozilih
- signali vlakovnega in postajnega osebja
- signalne oznake

Telekomunikacijske naprave se v železniškem prometu uporabljajo za zagotavljanje varnega in nemotenega železniškega prometa, ravno tako tudi za prenos informacij in poslovnih komunikacij. Sestavljajo ga prenosni mediji, železniški TK-sistemi in naprave. Zaradi posodobitve TK-sistemov se prenos informacij podaja daljinsko. Tako so z osebjem zasedene le večje postaje po Sloveniji. V našem primeru zasedba postajališč ob progi ne bi bila potrebna, razen na končni postaji v Ratečah, kjer pa bi se lahko uredil videonadzor za sam pregled proge (Sternard, 2009).



Slika 155: Pregledna karta obremenjenosti prog SŽ
(Vir: www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/javna-zelezniska-infrastruktura/telekomunikacije, 2020)

3.2 ŽELEZNIŠKA POSTAJALIŠČA

Železniško postajališče je železniška postaja III. reda in je lokalnega značaja. Železniške postaje so namenjene izključno potniškemu prometu na mestih, kjer obstaja možnost potencialnih potnikov, s tem da se upošteva možnost drugih prometnih povezav. Je mesto brez kretnic na odprti progi (Sternard, 2009).

Pri našem primeru ozkotirne železniške proge po Zgornjesavski dolini bi bilo treba stremeti tudi k primerni umestitvi samih postajališč v prostor, saj del doline leži v Triglavskem narodnem parku. Skladno s kulturno dediščino doline, njenih prebivalcev in načinom življenja bi bilo treba prilagoditi tudi obliko in velikost posameznih postajališč ob progi (Sternard, 2009).

Za varen vstop potnikov na vlak in njihov sestop bi bilo treba na postajališčih zgraditi tudi železniške perone.



Slika 166: Primer železniškega postajališča skupaj s postajami za izposajo koles, kartomatom za prodajo vozovnic in toaletnimi prostori
(Vir: Lastna ideja, narisala Daša Horvatinović, 2020)

3.2.1 Predvideni odseki nove Zgornjesavske proge

Jesenice–Spodnji Plavž–Hrušica

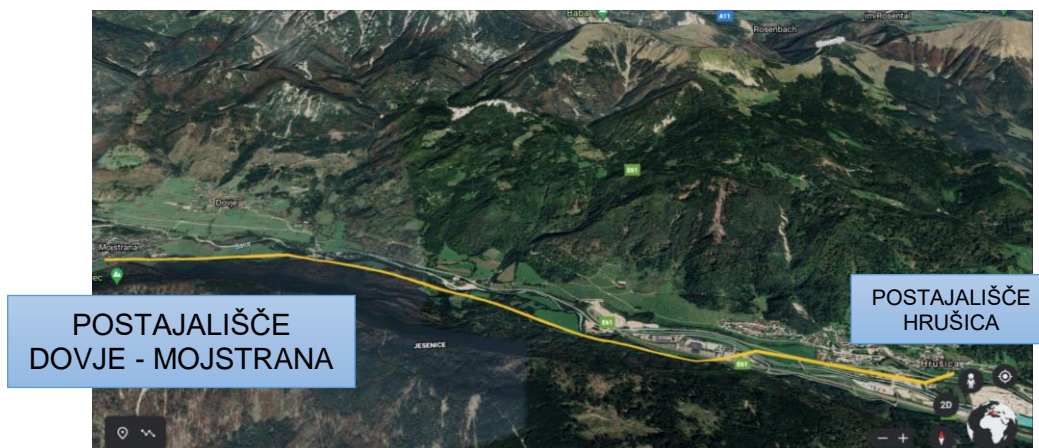
Proga, speljana z Jesenic proti Avstriji, bi bila od mesta predvidenega parkirišča do Hrušice ozkotirna s širino tirov 950 mm in standardne širine 1435 mm, da bi na tej relaciji lahko vozili vsi vlaki. Na Hrušici bi se s kretnico odcepila proti Mojstrani. Dolžina proge bi bila predvidoma 31 km. Na postajališčih, kjer ni mogoče uporabiti obstoječega poslopja, bi postavili nova, skupaj s peroni za vstop in izstop potnikov.



Slika 177: 3D-zemljevid z označenimi postajališči
(Vir: Google Earth, dostopno 13. 12. 2020; lastne označbe)

Hrušica–Dovje–Mojstrana

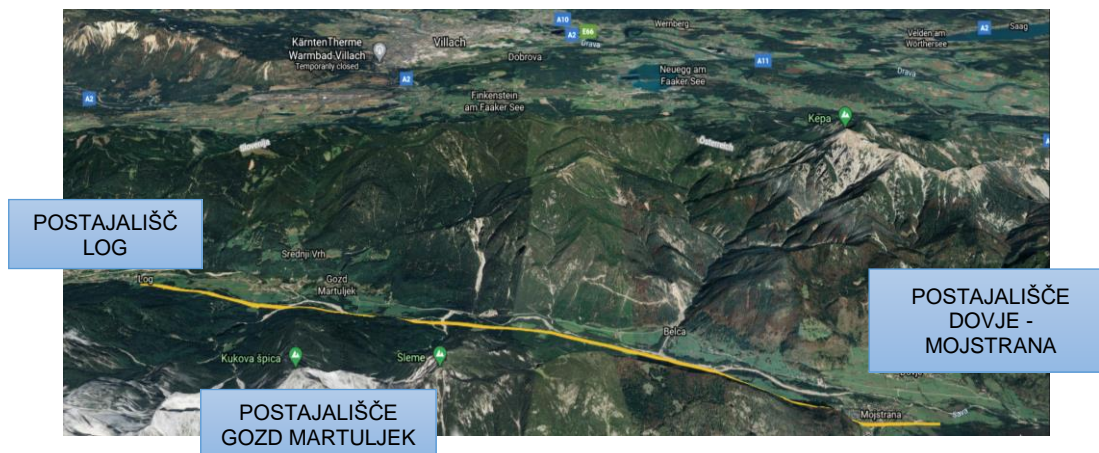
Iz Hrušice bi se proga nadaljevala proti naseljema Dovje in Mojstrana. Pri Hrušici bi bila zaradi avtocestne povezave in gradnje druge cevi karavanškega predora možna tudi izgradnja viadukta, odvisno od same projektne dokumentacije. Postajališče, skupaj z izposajo koles v Mojstrani, je povezava tudi za naselje Dovje.



Slika 188: 3D zemljevid z označenimi postajališči
(Vir: Google Earth, dostopno 13. 12. 2020; lastne označbe)

Dovje–Mojstrana–Gozd-Martuljek–Log

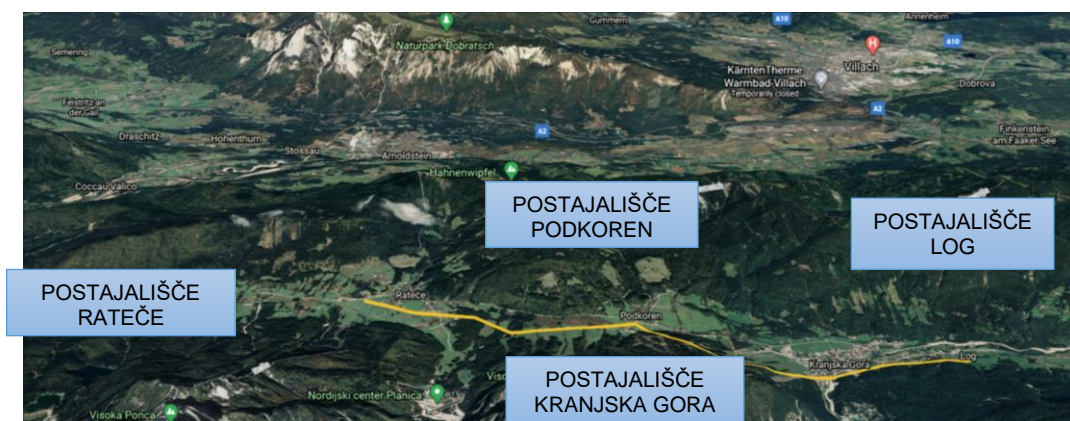
Od postajališča Dovje–Mojstrana bi bila proga speljana po desnem bregu Save Dolinke vse do naselij Gozd-Martuljek in Log, z novimi postajališči in peroni. Med naseljem Belca in Gozd-Martuljek bi bilo treba čez Savo Dolinko zgraditi most, saj je obstoječi namenjen le kolesarski stezi.



Slika 19: 3D-zemljevid z označenimi postajališči
(Vir: Google Earth, dostopno 13. 12. 2020; lastne označbe)

Log–Kranjska Gora–Podkoren–Rateče–Planica

Na relaciji iz vasi Log proti naseljem Kranjska Gora, Podkoren, Rateče in Planica bi največ potnikov izstopilo ravno na zadnji postaji, saj je smučarsko-skakalno središče. Z možnostjo izposoje koles in mogoče pozneje tudi električnih avtomobilov bi ti kraji zaživel v vsej lepoti, ki jo ponujajo.



Slika 200: 3D-zemljevid z označenimi postajališči
(Vir: Google Earth, dostopno 13. 12. 2020; lastne označbe)

4 NAČINI FINANCIRANJA

Vse države članice Evropske unije vse leto razpravljajo o svojih gospodarskih in proračunskih načrtih. EU vsako leto objavlja razpise za financiranje projektov na različnih področjih. Na podlagi razpisne dokumentacije in angažiranosti pri spremljanju objav je posamezna država odvisna od svoje uspešnosti pridobivanja sredstev.

Podatki so pridobljeni s spleta na podlagi kohezijske politike, ki podpira več projektov po vsej Evropi. Namen kohezijske politike je zmanjšati neskladje med različnimi pokrajinami in zaostalost manj razvitih držav Evropske unije. Usklajenost med politiko EU in kohezijsko politiko prispeva k regionalnemu razvoju, kot so razvoj podeželja. Tako določbe za ESRR, ESS, Kohezijski sklad, Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja ter Evropski sklad za pomorstvo in ribištvo skupaj predstavljajo evropske strukturne in investicijske sklade – ESI (<https://www.gov.si teme/sredstva-evropske-kohezijske-politike>, 2020).

Evropska unija vsakih sedem let sprejme proračun EU; večletni finančni okvir (VFO) vlagan, ki jih upravljajo države skupaj z Evropsko komisijo. Podatke za Slovenijo na področju strategije prometa najdemo na spletni strani Ministrstva za finance in EU –

skladi v Sloveniji, kjer so opisana dodeljena sredstva iz proračuna EU, ki jih izvajajo slovenske institucije (European Structural and investment Funds (ESI Funds) (<https://www.gov.si/podrocja/finance-in-davki/sredstva-eu>, 2020).

Neposredna sredstva za promet in energetiko Evropske komisije dodeljuje tudi CEF (Connecting Europe Facility).



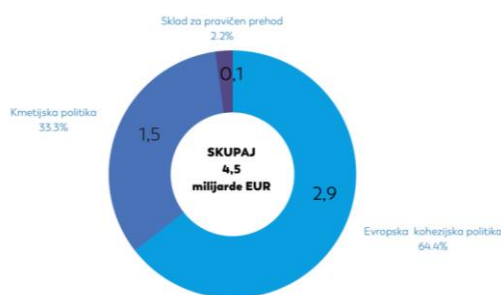
Slika 211: Brošura, ki jo pripravi Evropski parlament
(Vir: [Funding_Guide.pdf](#) (europa.eu))

4.1 KOHEZIJSKI PAKET ZA SLOVENIJO V OBDOBJU 2021–2027

Kohezijsko politiko sestavljajo: Evropski sklad za regionalni razvoj (ESRR), Kohezijski sklad (KS), Ponudba za zaposlovanje mladih (YEI – Youth Employment Initiative) in Čezmejno in transnacionalno sodelovanje (ESRR) (https://ec.europa.eu/regional_policy/sl/funding/cohesion-fund, 2020).

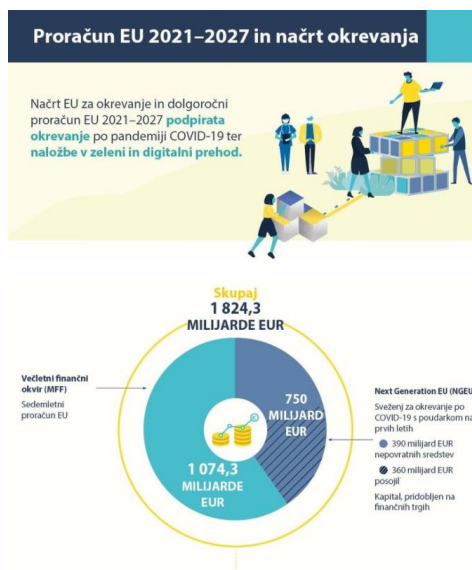
Slovenija je razdeljena na dve kohezijski regiji: Zahodno in Vzhodno Slovenijo. Zahodna regija je dosegla 99 % povprečne razvitosti EU, vzhodna pa 68 %, celotna Slovenija 83 % (<https://www.replika-pro.eu/kohezijske-regije>, 2020).

V prihodnjih sedmih letih naj bi Slovenija po ocenah svoje nacionalne ovojnice prejela 2,9 milijarde evrov na področju kohezijske politike, 1,5 milijarde evrov sredstev v okviru skupine kmetijske politike in 100 milijonov iz Sklada za pravičen prehod (https://ec.europa.eu/regional_policy/sl/funding/cohesion-fund, 2020).



Slika 222: Pridobljena sredstva skladov EU
(Vir: <https://www.eu-skladi.si/sl/po-2020>)

Zaradi pandemije covid-19 je načrt Evropske unije usmerjen predvsem k okrevanju držav ter v naložbe za zeleni in digitalni prehod. Kljub temu da je železniška proga uvrščena v program razvoja prometa, bi s pravo projektno dokumentacijo lahko kandidirali za sredstva iz Evropskih skladov na področju ohranjanja narave zaradi podnebnih vplivov emisij (<https://www.eu-skladi.si/sl/po-2020>).



Slika 233: Infografika – Proračun EU 2021–2027; načrt okrevanja
(Vir: <https://www.eu-skladi.si/sl/po-2020>)

4.1.1 Ključni dokumenti za pridobitev sredstev

Za pridobitev sredstev Evropske unije potrebujemo naslednje dokumente:

- partnerski sporazum med Slovenijo in Evropsko komisijo;
- program razvoja podeželja;
- operativni program za izvajanje kohezijske politike za obdobje 2021–2027;

- operativni program za izvajanje ESPR v RS za obdobje 2021–2027 (<https://www.eu-skladi.si/portal/sl/po-2020/priprava-programskih-dokumentov-1/podstran-1>).

4.1.2 Cilj financiranja projekta

Zgornjesavska dolina se vedno bolj razvija, predvsem v turističnem smislu. Za zaščito samega območja bi bil projekt rentabilen. Omejitev prometa, predvsem »vikend« gostov, bi prispeval k trajnostnemu razvoju okoljske politike in z železnico povečal turistično ponudbo.

5 JAVNOMNENJSKA RAZISKAVA

5.1 METODE RAZISKAVE

Ker smo želeli pridobiti ključne odgovore, ali bi podprli gradnjo ozkotirne železniške proge po Zgornjesavski dolini, smo v ta namen sestavili dve anketi. Prva je namenjena izključno prebivalcem Zgornjesavske doline, druga anketa pa izključno drugim prebivalcem Slovenije.

Anketa je bila objavljena na spletnem portalu www.mojaanketa.si. Objavljena je bila na Facebooku in poslana na elektronske naslove (31 anket).

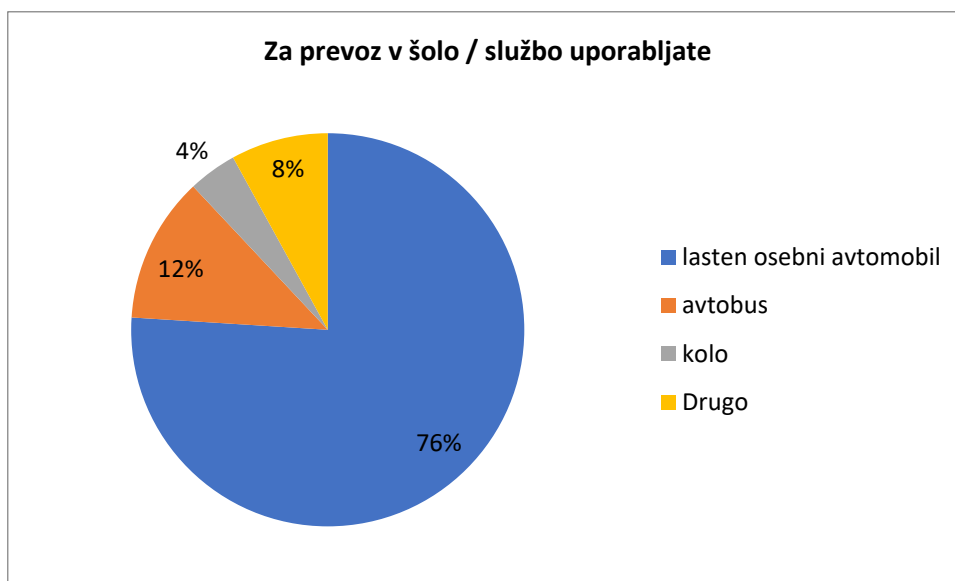
5.2 SPLETNA ANKETA ZA PREBIVALCE DOLINE

Za pridobitev ocene javnega mnenja in idejne zasnove diplomske naloge je bila anketa aktivna od 16. 11. 2020 do 02. 12. 2020. Vseh anketirancev je bilo 51, vsi z ustreznimi odgovori. Povprečna starost anketirancev, tokrat domačinov, je 40 let, kar dokazuje, da mladi ostajajo v domačih krajih.

5.2.1 Analiza v grafih

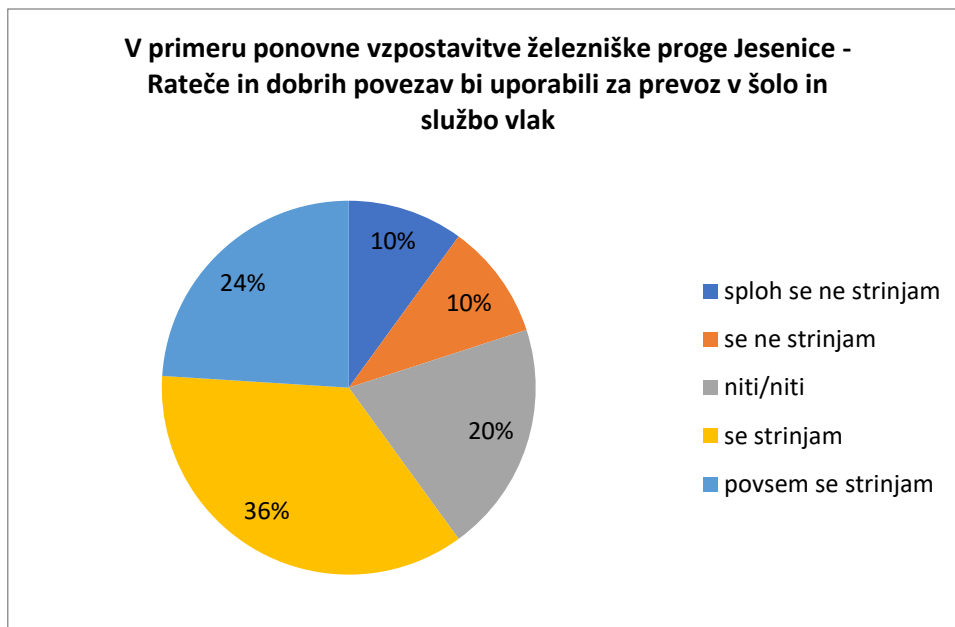
Spletna anketa na portalu www.mojaanketa.si omogoča samodejno generiranje podatkov v različnih formatih. Analiza s pomočjo grafa je najpreglednejša in nam lepo predstavi podatek.

V grafu 1 so prikazani odgovori, katero vrsto prevoznega sredstva uporabljajo za prevoz v službo ali šolo. Kar 38 % anketirancev je odgovorilo, da v ta namen uporabljajo osebni avtomobil.



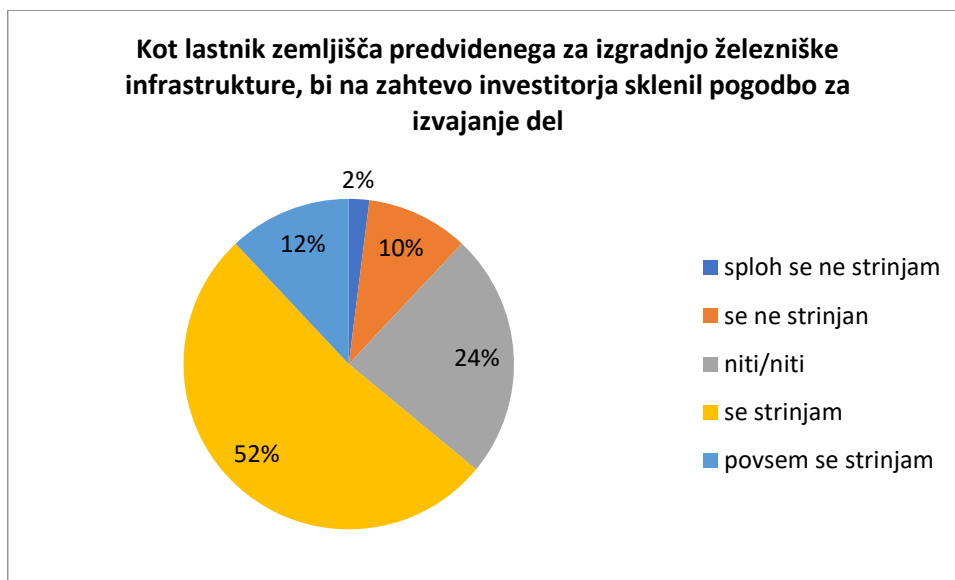
Graf 1: Prevoz v šolo/sluzbo
(Vir: Lastni)

V grafu 2 bi domačini v primeru ponovne izgradnje železnice v 60 % uporabljali vlak za prevoz v službo ali šolo, 20 % je neodločenih, 20 % anketiranih pa se s predlogom ne strinja.



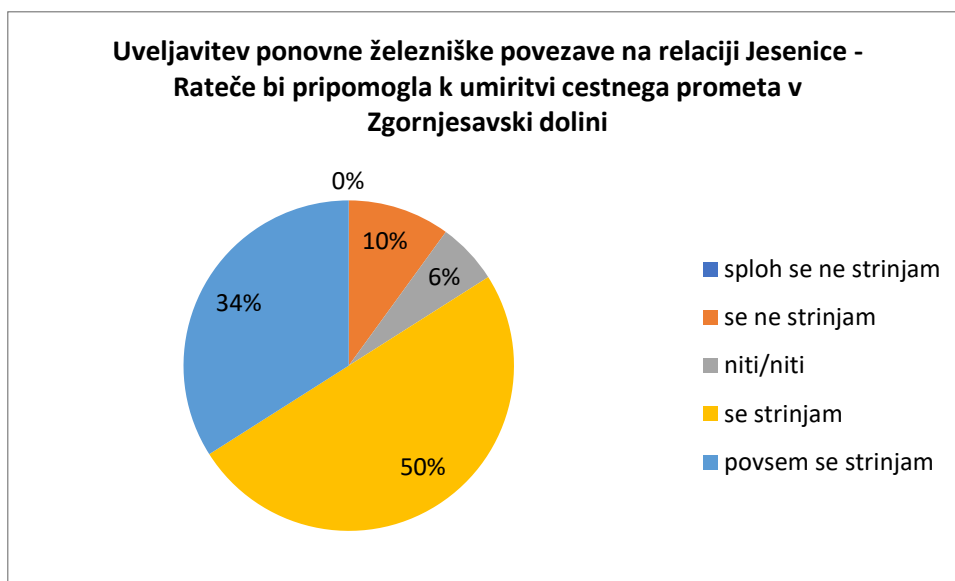
Graf 2: V kolikšni meri bi železnico uporabili domačini
(Vir: Lastni)

Zaradi pridobitve zemljišč za novo traso proge smo domačine vprašali glede pripravljenosti prodaje zemljišč na predvideni progi. Iz grafa 3 je razvidno, da se presenetljivo veliko, 64 % anketirancev strinja s prodajo zemljišča za namen železniške proge, 24 % je neopredeljenih in le 12 % anketirancev je proti prodaji.



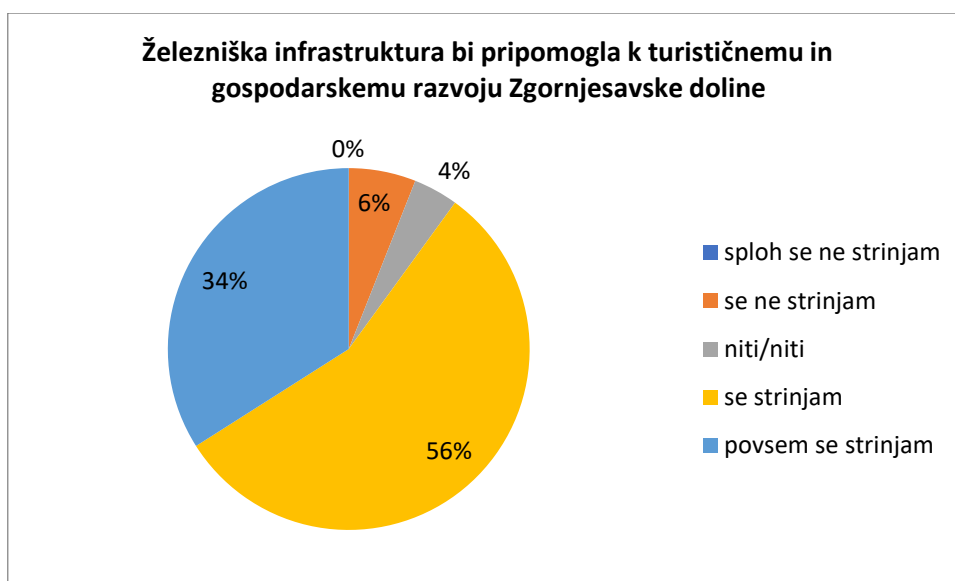
Graf 3: Prodaja zemljišča
(Vir: Lastni)

Zelo pomembno je mnenje domačinov v grafu 4, kjer se 84 % anketirancev strinja s ponovno izgradnjo železnice po Zgornjesavski dolini, saj menijo, da bi pripomogla k umirjanju cestnega prometa. Ta del ankete dokazuje, da bi bili z osnutkom projekta na pravi poti.



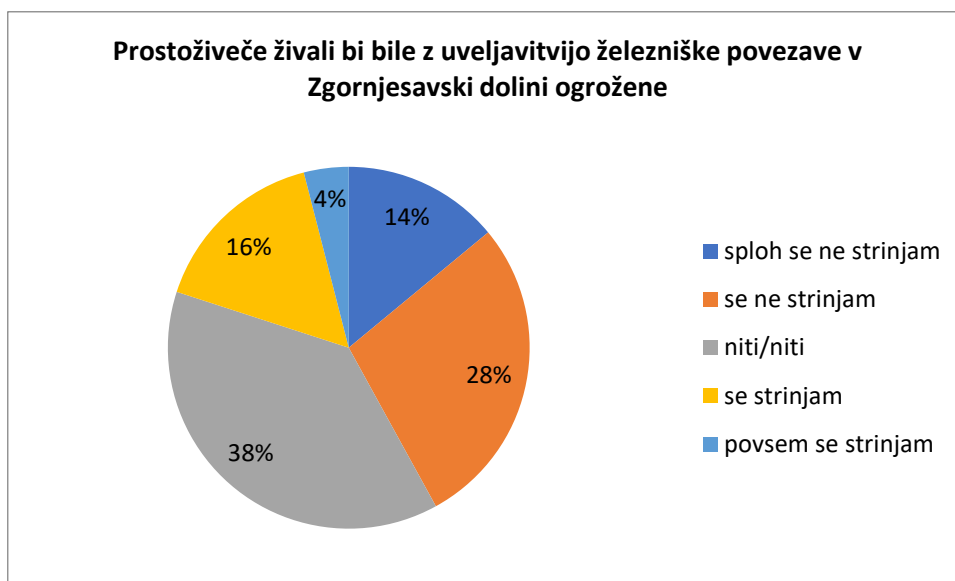
Graf 4: Mnenje o umiritvi prometa
(Vir: Lastni)

V Zgornjesavski dolini prevladuje turistična panoga. Graf 5 to dokazuje, saj anketiranci vidijo železnico kot dodatno ponudbo turizma in gospodarstva.



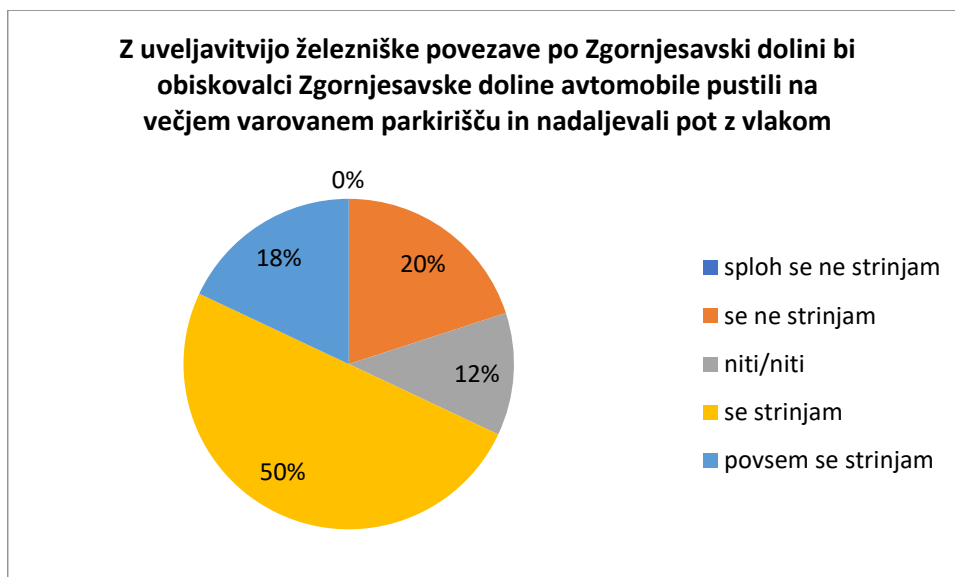
Graf 5: Turistični in gospodarski razvoj
(Vir: Lastni)

Po rezultatih spletne ankete prostoživeče živali na območju Zgornjesavske doline zaradi železnice ne bi bile ogrožene, vendar je kljub temu 38 % anketirancev neopredeljenih, 20 % pa jih misli, da bi železnica živali ogrožala.



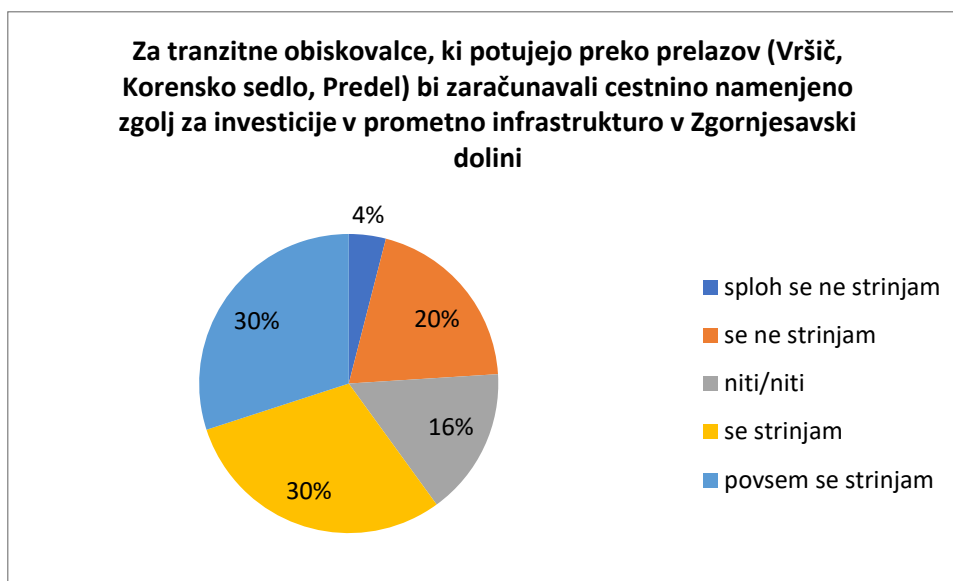
Graf 6: Ogrožanje živali
(Vir: Lastni)

V grafu 7 je 68 % domačinov mnenja, da bi s ponovno ureditvijo tako železnice kot parkirišča obiskovalci avtomobile parkirali in pot nadaljevali z vlakom.



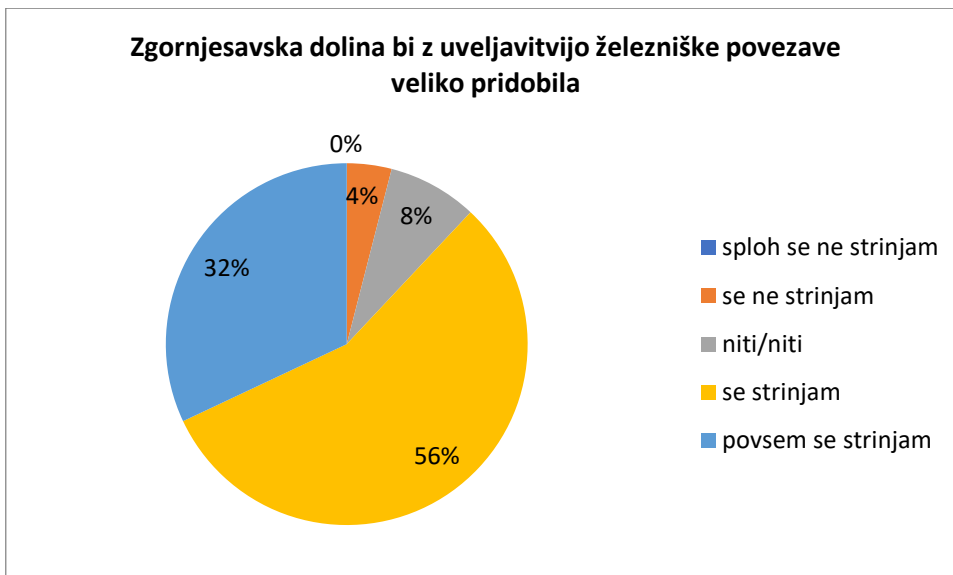
Graf 7: Uporaba parkirišča
(Vir: Lastni)

Iz grafa 8 je razvidno, da je večina anketirancev mnenja, da se v korist infrastrukture po Zgornjesavski dolini obiskovalcem, ki bi kljub povezavi z železnico vseeno uporabili svoj avtomobil zaradi prehoda prelazov, uporaba ceste zaračuna.



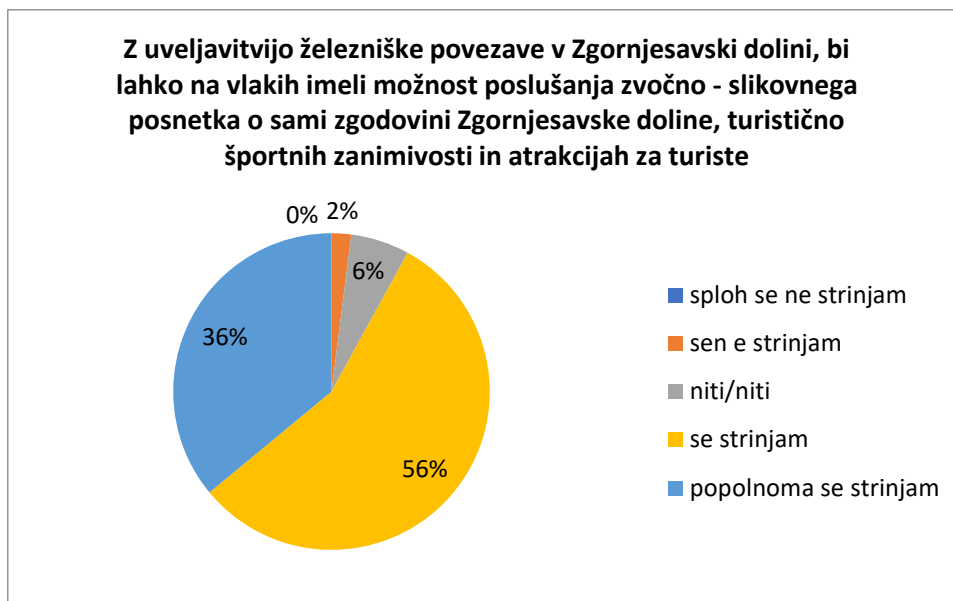
*Graf 8: Zaračunavanje cestnine
(Vir: Lastni)*

Kar 88 % anketirancev je mnenja, da bi Zgornjesavska dolina s ponovno vzpostavitvijo železniške proge veliko pridobila.



*Graf 9: Prednosti železnice
(Vir: Lastni)*

Z odgovori na zadnje vprašanje domačini dokazujejo, da ljudje v Zgornjesavski dolini živijo za turizem, saj je kar 92 % anketirancev mnenja, da bi potnike na vlaku lahko informirali o turističnih in športnih zanimivostih ter atrakcijah.



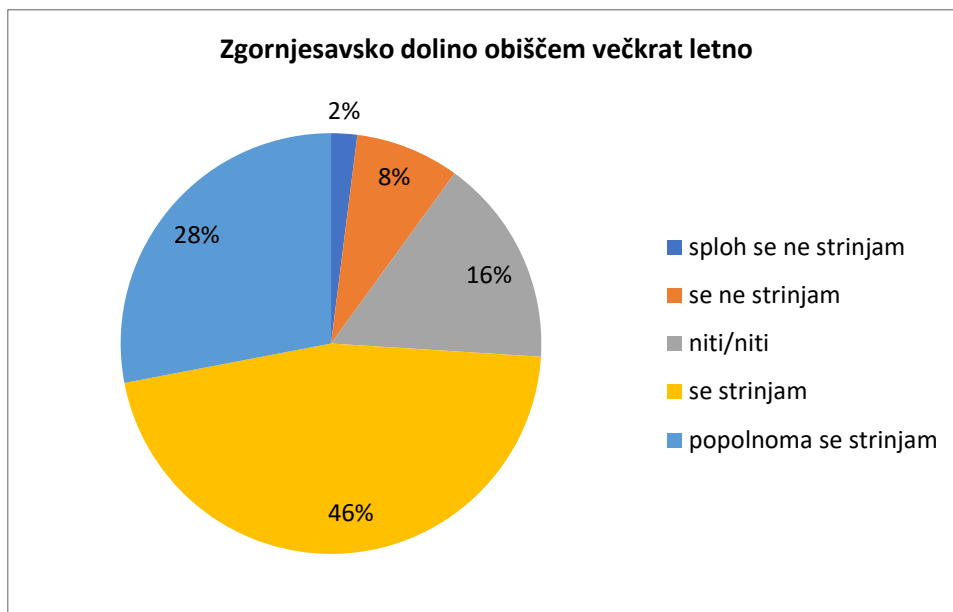
Graf 10: Turistična ponudba na vlaku
(Vir: Lastni)

5.3 SPLETNA ANKETA ZA DRUGE PREBIVALCE SLOVENIJE

Za pridobitev dodatnega mnenja s pomočjo ankete sem se glede ponovne izgradnje železnice po Zgornjesavski dolini odločila povprašati še prebivalce preostalega dela Slovenije.

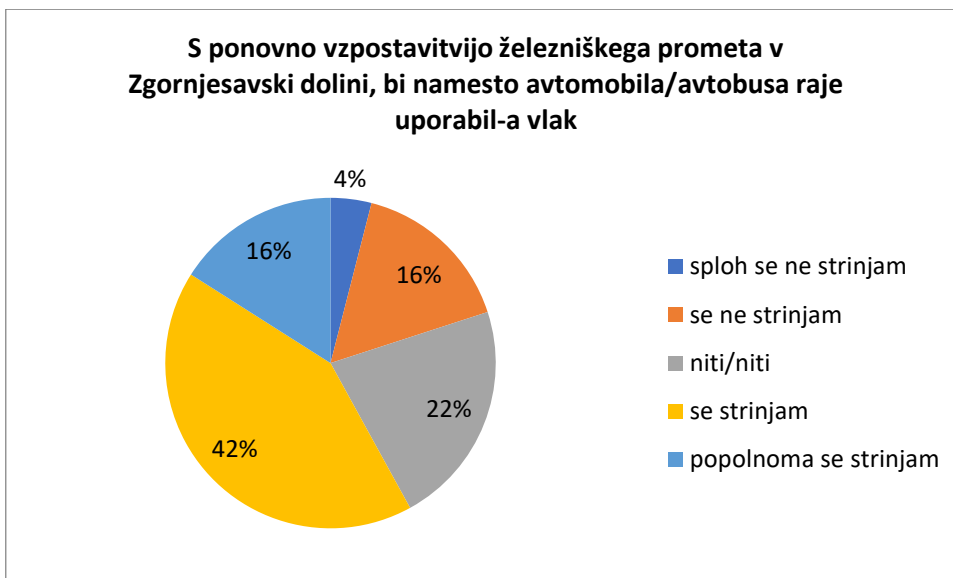
Anketa je bila aktivna od 16. 11. 2020 do 02. 12. 2020. Vseh anketirancev je bilo 59, vsi z ustreznimi odgovori. Povprečna starost anketirancev je 43 let in so iz različnih delov Slovenije.

V grafu 11 je razvidno, da domači anketirani gosti obiščejo Zgornjesavsko dolino kar v 74 %.



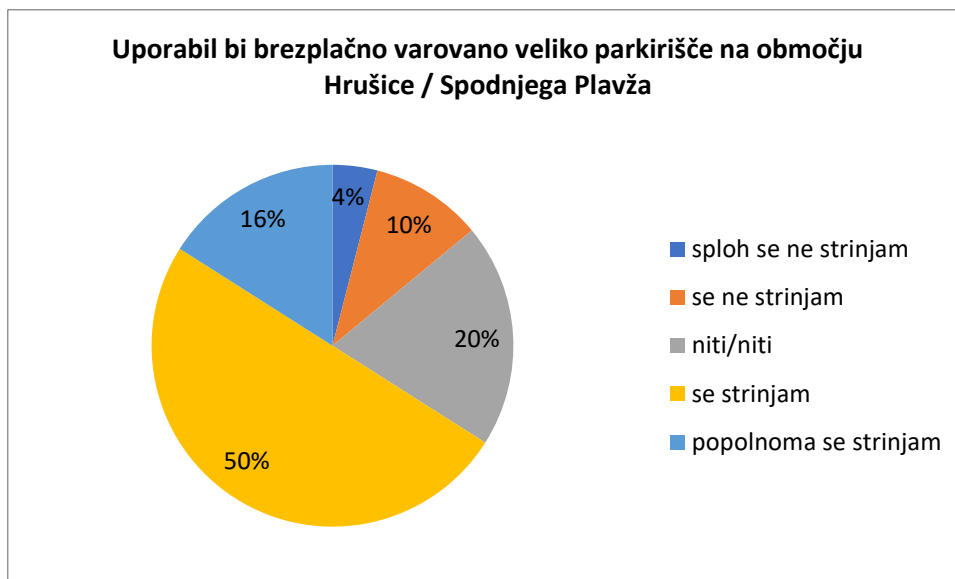
*Graf 11: Obisk domačih gostov
(Vir: Lastni)*

Slovenci večinoma uporabljamo avtomobile, v grafu 12 pa vidimo, da smo pripravljeni na spremembe.



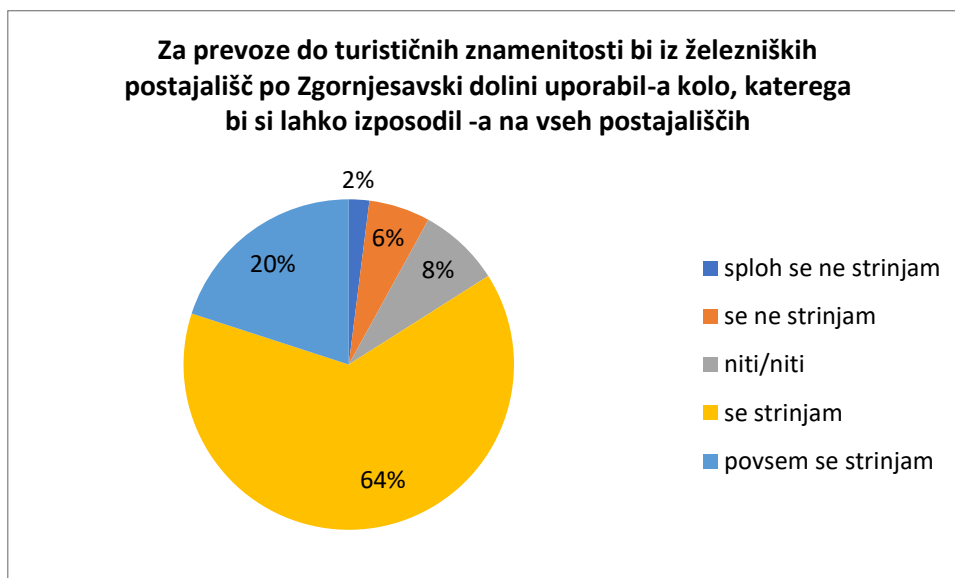
*Graf 12: Uporaba železnice
(Vir: Lastni)*

Mnenje anketirancev o uporabi varovanega parkirišča je prikazano v grafu 13. Kar 66 % anketirancev bi uporabljalo parkirišče.



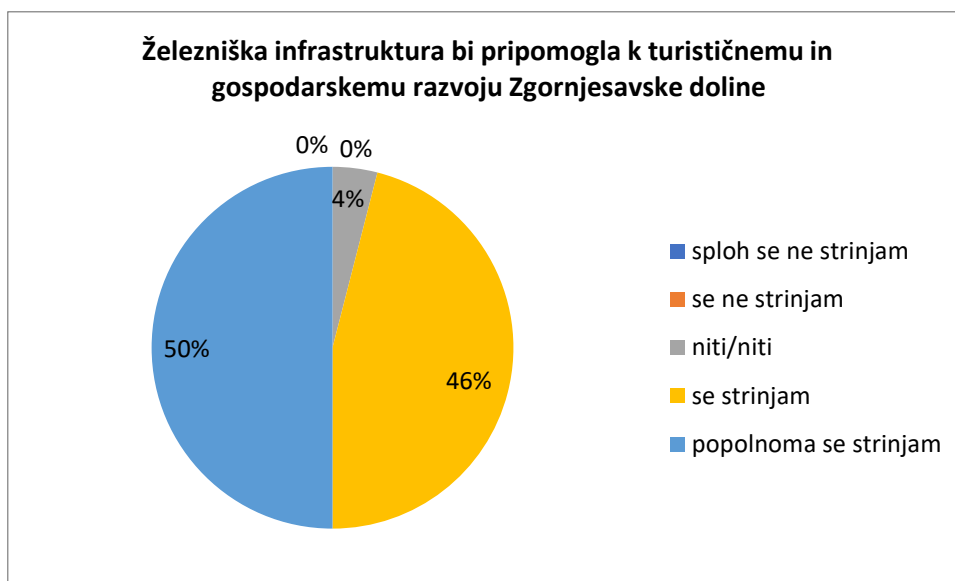
*Graf 13: Uporaba varovanega parkirišča
(Vir: Lastni)*

Mnenje anketirancev glede dodatne ponudbe uporabe koles za nadaljevanje izleta po dolini je prikazano v grafu 14, iz katerega je razvidno, da bi kolesa uporabilo kar 84 % anketirancev.



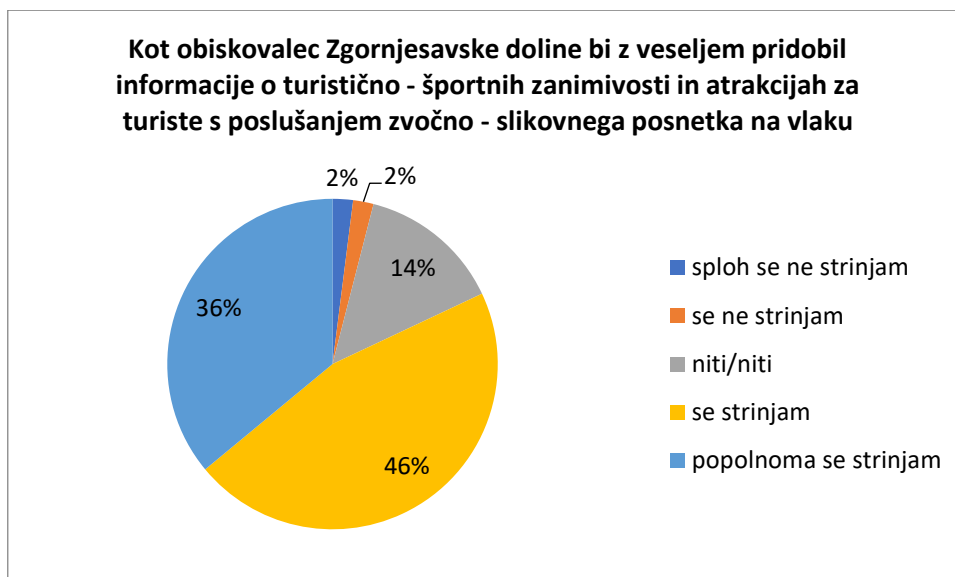
*Graf 14: Uporaba koles
(Vir: Lastni)*

Mnenje domačih gostov je, da bi z železnico po Zgornjesavski dolini prebivalci pridobili na turističnem in gospodarskem področju, kar je razvidno iz grafa 15.



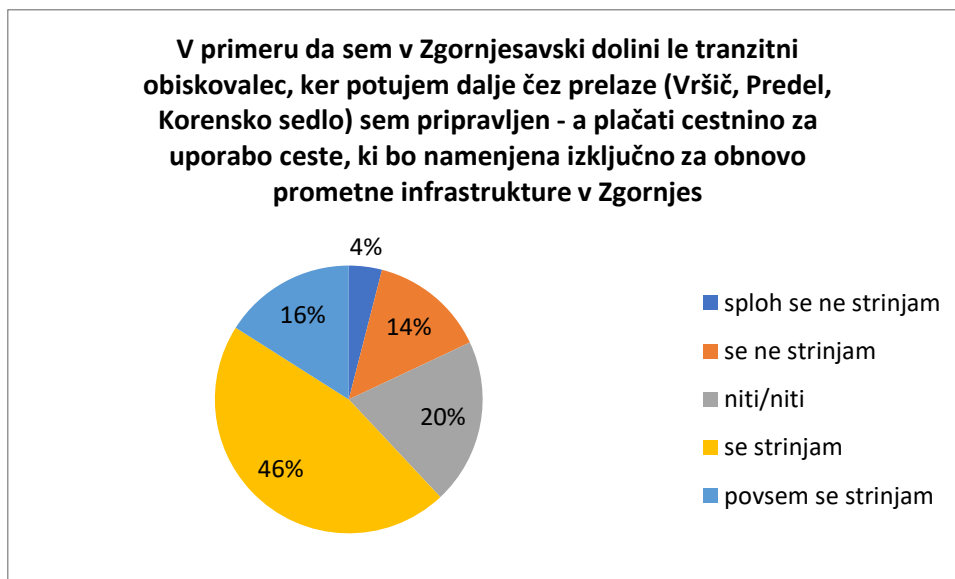
*Graf 15: Razvoj turizma in gospodarstva
(Vir: Lastni)*

Glede turističnih informacij na vlaku bi kar 82 % anketirancev prisluhnilo predstavitvi turističnih in športnih zanimivosti ter atrakcij.



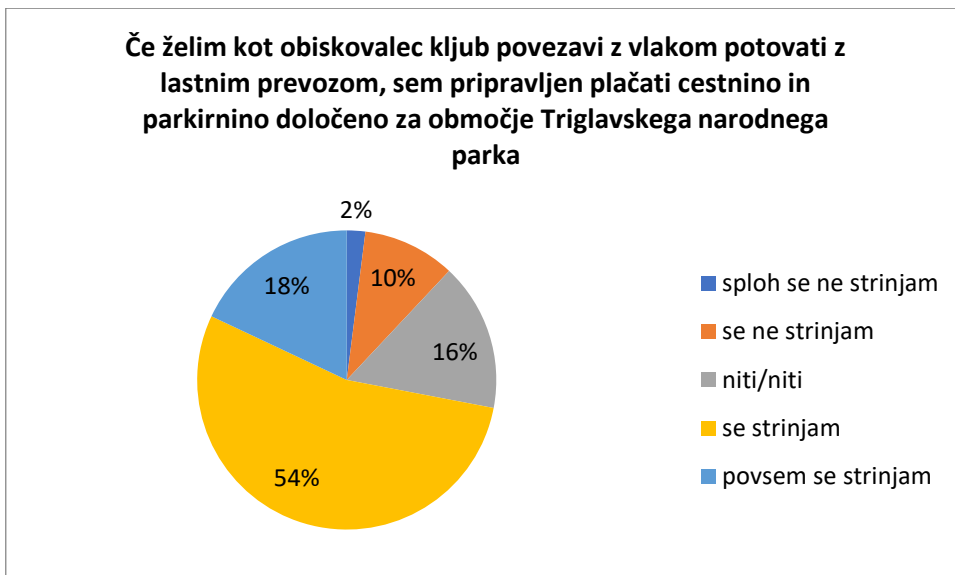
*Graf 16: Turizem na vlaku
(Vir: Lastni)*

Tudi slovenski gostje so v 62 % pripravljeni plačati uporabo ceste za namen prehoda prelaza, kar je razvidno iz grafa 17.



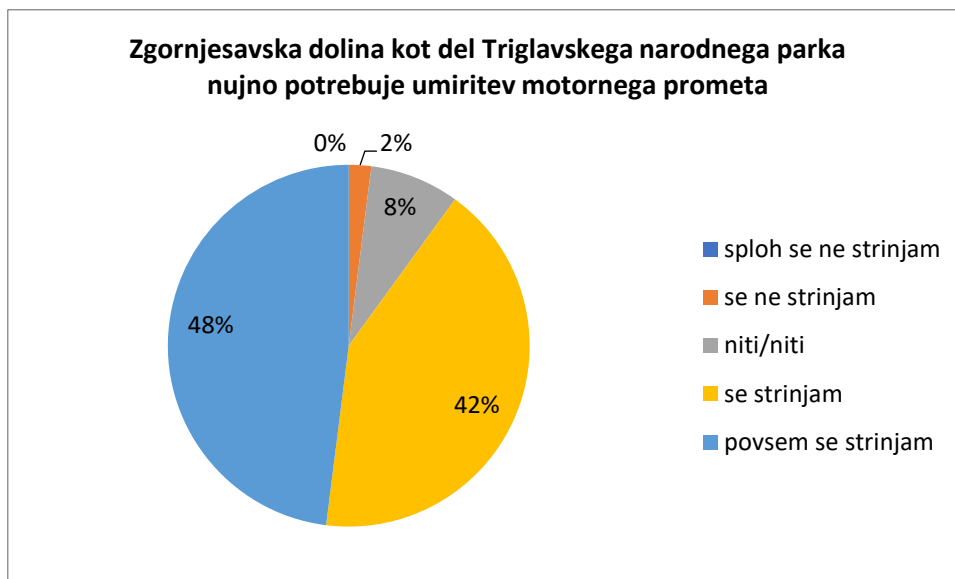
*Graf 17: Plačilo cestnine za uporabo ceste
(Vir: Lastni)*

V primeru lastnega prevoza je kar 72 % anketirancev mnenja, da bi plačali cestnino in parkirnino na območju Zgornjesavske doline.



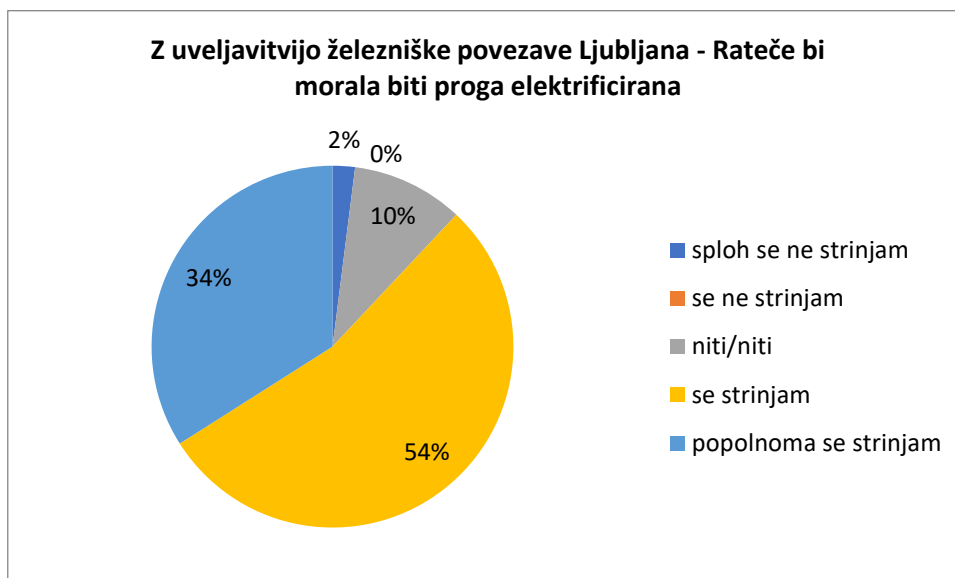
*Graf 18: Plačilo parkirnine in cestnine
(Vir: Lastni)*

Graf 19 prikazuje, da so tudi domači gostje mnenja, da je v Zgornjesavski dolini preveč motoriziranega prometa.



*Graf 19: Umiritev motornega prometa v TNP
(Vir: Lastni)*

Anketiranci so mnenja, da bi morala biti železniška proga elektrificirana, kar prikazuje graf 20, vendar bi bilo to zaradi ogromnih stroškov elektrifikacije v začetni fazi neizvedljivo.



*Graf 20: Elektrificirane proge
(Vir: Lastni)*

6 SKLEP

Slikovitost Zgornjesavske doline, nešteto možnosti športnih aktivnosti in številne naravne znamenitosti so magnet tako za domače kot tuje goste. Kraji v Zgornjesavski dolini se ob koncih tedna ter atraktivnih zimskih in poletnih mesecih dušijo zaradi preobremenjenosti s cestnim prometom. V želji po ohranjanju narave, njenih prebivalcev in obiskovalcev bi bilo nujno razmišljati o trajnostni rešitvi problema motoriziranega prometa v dolini.

V nalogi opisani projekt je le del rešitve trajnostnega umirjanja prometa, ki pa zagotovo zahteva visoke zneske za vlaganje, izgradnjo in realizacijo. Ker sama izvedba projekta stremi tako k razvoju območja kot zaščiti domačinov in obiskovalcev ter prostoživečih živali, bi se vložena sredstva lahko povrnila tudi v obliki dodatne turistične ponudbe.

7 ZAKLJUČEK

Zgornjesavska dolina je že imela svojo železniško progo, vendar so jo ukinili in na njeni poti naredili kolesarsko stezo. Tudi kolesarska steza na tem področju je pomembna in zelo obiskana. Zaradi povečanega obiska domačih in tujih gostov na tem območju, predvsem med vikendi in v času poletne ter zimske sezone, se močno poveča motorizirani promet. Zato je treba razmišljati o trajnostni rešitvi problema, ki je kot osnutek predstavljen v diplomski nalogi.

Predstavili smo eno od možnosti rešitve problema, in sicer ponovno uvedbo železniške povezave med Jesenicami in Ratečami. Predvidena dolžina proge je 31 km. Glede na izvedeno javnomnenjsko raziskavo so železnici naklonjeni predvsem domačini in so pripravljene tudi odstopiti potrebna zemljišča za njeno izgradnjo.

Za ponovno uvedbo železnice je projekt treba dobro načrtovati in projektirati, zgraditi celotno železniško infrastrukturo, pridobiti soglasja lastnikov zemljišč in njihova mnenja ter predvsem pridobiti finančna sredstva Evropskega sklada za regionalni in urbani razvoj.

Za predvideno večje parkirišče, ki je v nalogi omenjeno, bi lahko uporabili nepremičnine Slovenskih železnic na območju Spodnjega Plavža z izvedeno spremembo namembnosti. Večja vlaganja v cestno infrastrukturo v tem primeru ne bi bila potrebna.

Slovenske železnice bi morale kupiti nove vlake, primerne za ozkotirno železnico s širino tira 950 mm. Strošek nakupa vlakov bi bil po trenutnih podatkih podjetja Stadler, kjer so kupili zadnje vlake, dobrih 12 milijonov.

A kljub stroškom se je treba zavedati, da je Slovenija majhna država in da sredstev za tako veliko investicijo, kot je izgradnja nove železniške proge, nima. Ker je območje Zgornjesavske doline v veliki meri zaščiteno ter pod okriljem Triglavskega narodnega parka, bi bilo treba pred samo izvedbo projekta pridobiti tudi ustrezna dovoljenja in dokumentacijo.

Gradbena dela bi bila obsežna in dolgotrajna, vendar bi se obrestovala v dobrobit domačinov, ki so v veliki meri odvisni od razvoja podeželja, turizma in tudi gospodarstva v dolini.

Ker je na omenjenem območju veliko športnih prireditev, ni skrbi, da bi se po progi vozile prazne železniške garniture. Predlog je, da bi vsi udeleženci športnih prireditev za obisk prireditev morali uporabiti vlak. Že s tem bi pridobili goste, zadovoljne turistične delavce in tudi zadovoljnega prevoznika, v našem primeru Slovenske železnice, ki so edini prevoznik v železniškem prometu.

Za območje Zgornjesavske doline bi bili primerni dve garnituri vlakov, predlagam tisti s panoramskimi vagoni, ki so dodatna investicija v projekt. Vožnja vlaka naj bi predvidoma trajala 25 minut in bi dopolnjevala obstoječo turistično ponudbo. Zaradi prizadevanja za ohranjanje narave bi bila na postajališčih omogočena izposoja koles za ogled turističnih znamenitosti in aktivnosti v dolini. S primerno promocijo, v katero bi se vključil tudi Turizem Kranjska Gora, bi se investicija povrnila in omogočila sredstva za nakup električnih avtomobilov, ki bi si jih prav tako lahko izposodili na določenih postajališčih. Ne smemo pa pozabiti na domačine, ki se dnevno vozijo na delo in v šolo zunaj Zgornjesavske doline. Večina bi uporabila dobre povezave javnega prometa.

Leto 2021 je evropsko leto železnic in aktivnosti v tem letu so priložnost, da se javnost ozavešči o prednostih uporabe železnice. Železnica je trajnostna, varna in ljudi povezuje.

Vsi stremimo k zaščiti narave in njenih prebivalcev, zmanjšanju emisij toplogrednih plinov, mirnemu življenju v okolju, ki nam je drag in ga poskušamo ohraniti. Zavarujmo naravo in njene lepote, poiščimo trajnostno rešitev problema prometa na območju z mislijo na domačine in njihove ter naše prihodnje rodove.

LITERATURA IN VIRI

Brate, T. (2013). Zgodovina slovenskih železnic na razglednicah.

EU skladi (2020); prevzeto 12.12. 2020 iz: <https://www.eu-skladi.si/sl/po-2020>.

European Commission (2020); prevzeto 12. 12. 2020 iz: https://ec.europa.eu/regional_policy/sl/funding/cohesion-fund.

European Commission (2020); prevzeto 12. 12. 2020 iz: https://ec.europa.eu/regional_policy/sl/funding/cohesion-fund.

Google Earth (2020); prevzeto 12. 12. 2020 iz: <https://earth.google.com/web/search/>.

LPP – Ljubljanski potniški promet (05. 01. 2021); prevzeto iz: <https://www.lpt.si/parkirisca/parkirisca-za-osebne-avtomobile/>.

Mohorič, I. (1968). Zgodovina železnic na Slovenskem.

Moja anketa (2020); objavljeno 16. 11. 2020; prevzeto 02. 12. 2020 iz: <http://www.mojaanketa.si/surveys/>.

Nova proga. (Februar, 2020); prevzeto 07. 12. 2020 iz: <https://www.slo-zeleznice.si/sl/skupina-slovenske-zeleznice/predstavitev/nova-proga>.

Občina Kranjska Gora. (04. 2010); prevzeto 12. 12. 2020 iz: http://e-mobilitygorenjska.si/wp-content/uploads/2018/04/4_33_1-.

Občina Radovljica. (1. 12. 2014); prevzeto 07.12. 2020 iz: <http://dar-radovljica.si>.

PIS – Pravnoinformacijski sistem (2013); prevzeto 12. 12. 2020 iz: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV8672#>.

Railway-News (2019); prevzeto 01. 02. 2021 iz: <https://railway-news.com/stadler-narrow-gauge-trains-italy/>.

Replika – PRO (2020); prevzeto 12. 12. 2020 iz: <https://www.replika-pro.eu/kohezijske-regije>.

Republika Slovenija (2021); prevzeto 05. 01. 2021 iz: <https://www.gov.si/podrocja/finance-in-davki/sredstva-eu>.

Republika Slovenija (2021); prevzeto 05. 01. 2021 iz: <https://www.gov.si teme/sredstva-evropske-kohezijske-politike>.

RTV Slovenija. (31. 03. 2013; prevzeto 07. 12. 2020 iz: <https://www.rtvsl.si/kultura/razglednice-preteklosti/12-000-ljudi-jo-je-gradilo-dve-leti-gorenjska-proga/305054>).

SLOVENSKE ŽELEZNICE. (16. 12. 2020); prevzeto iz: <https://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/javna-zelezniska-infrastruktura>.

Stadler (2021); prevzeto 01. 02. 2021 iz: <https://www.stadlerrail.com/media/pdf/tmarst0415e.pdf>.

Statistični Urad Republike Slovenije. (16. 02. 2020); prevzeto 29. 11. 2020 iz: <https://www.stat.si/obcine/sl/Region/Index/9>.

Sternard, G. (2009). Logistična infrastruktura.

PRILOGE

Priloga 1: Anketni vprašalnik: Ozkotirna železnica po Zgornjesavski dolini (vprašalnik za domačine)

Priloga 2: Anketni vprašalnik: Ozkotirna železnica po Zgornjesavski dolini (vprašalnik za obiskovalce)

Priloga 1: OZKOTIRNA ŽELEZNICA PO ZGORNJESAVSKI DOLINI (ZA DOMAČINE)

1. Za prevoz v šolo/sluzhbo uporabljate:
 - Lasten avtomobil
 - Avtobus
 - Kolo
 - Drugo

2. V primeru ponovne vzpostavitve železniške proge Jesenice–Rateče in dobrih povezav bi uporabili za prevoz v šolo in službo vlak.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

3. Kot lastnik zemljišča, predvidenega za izgradnjo železniške infrastrukture, bi na zahtevo investitorja sklenil pogodbo za izvajanje del.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

4. Uveljavitev ponovne železniške povezave na relaciji Jesenice–Rateče bi pripomogla k umiritvi cestnega prometa v Zgornjesavski dolini.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

5. Železniška infrastruktura bi pripomogla k turističnemu in gospodarskemu razvoju Zgornjesavske doline.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

6. Prostoživeče živali bi bile z uveljavitvijo železniške povezave v Zgornjesavski dolini ogrožene.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

7. Z uveljavitvijo železniške povezave po Zgornjesavski dolini bi obiskovalci Zgornjesavske doline avtomobile pustili na večjem varovanem parkirišču ali v parkirni hiši na Hrušici in nadaljevali pot z vlakom.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

8. Tranzitnim obiskovalcem, ki potujejo prek prelazov (Vršič, Korensko sedlo, Predel), bi zaračunavali cestnino, namenjeno zgolj za investicije v prometno infrastrukturo v Zgornjesavski dolini.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

9. Zgornjesavska dolina bi z vzpostavitvijo železniške povezave veliko pridobila.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

10. Z vzpostavitvijo železniške povezave v Zgornjesavski dolini bi na vlakih lahko imeli možnost poslušanja zvočno-slikovnega posnetka o sami zgodovini Zgornjesavske doline, turističnih in športnih zanimivosti ter atrakcijah.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

**Priloga 2: OZKOTIRNA ŽELEZNICA PO ZGORNJESAVSKI DOLINI
(ANKETA ZA OBISKOVALCE)**

1. Zgornjesavsko dolino obiščem večkrat letno.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

2. S ponovno vzpostavitvijo železniškega prometa v Zgornjesavski dolini bi namesto avtomobila/avtobusa raje uporabil/-a vlak.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

3. Uporabil/-a bi brezplačno varovano veliko parkirišče – parkirno hišo na območju Hrušice.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

4. Za prevoze do turističnih znamenitosti bi z železniških postajališč po Zgornjesavski dolini uporabil/-a kolo, katerega bi si lahko izposodil/-a na vseh postajališčih.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

5. Železniška infrastruktura bi pripomogla k turističnemu in gospodarskemu razvoju Zgornjesavske doline.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

6. Kot obiskovalec Zgornjesavske doline bi z veseljem pridobil informacije o turističnih in športnih zanimivosti ter atrakcijah s poslušanjem zvočno-slikovnega posnetka na vlaku.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

7. V primeru, da sem v Zgornjesavski dolini le tranzitni obiskovalec, ker potujem naprej čez prelaze (Vršič, Predel, Korensko sedlo), sem pripravljen/-a plačati cestnino za uporabo ceste, ki bo namenjena izključno za obnovo prometne infrastrukture v Zgornjesavski dolini.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

8. Če želim kot obiskovalec kljub povezavi z vlakom potovati z lastnim prevozom, sem pripravljen plačati cestnino in parkirnino, določeno za območje Triglavskega narodnega parka.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

9. Zgornjesavska dolina kot del Triglavskega narodnega parka nujno potrebuje umiritev motornega prometa.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam

10. Z vzpostavitvijo železniške povezave Ljubljana–Rateče bi morala biti proga elektrificirana.
 - Sploh se ne strinjam
 - Se ne strinjam
 - Niti/niti
 - Se strinjam
 - Povsem se strinjam