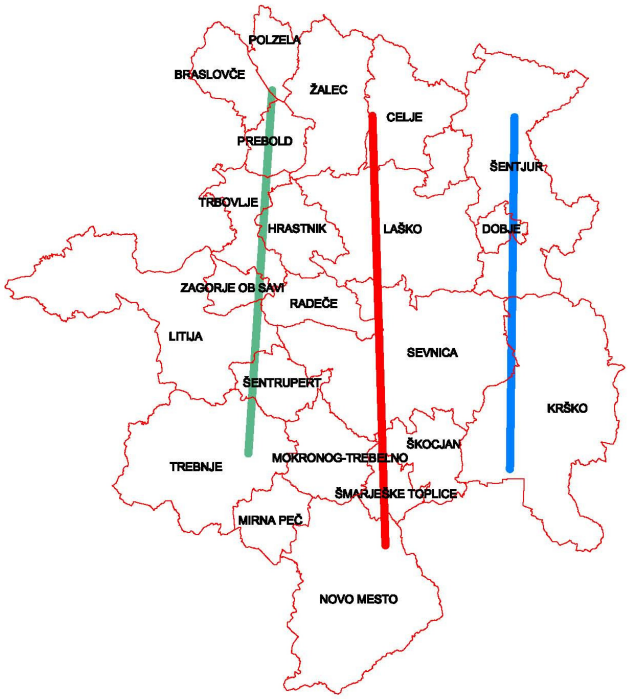
Ministrstvo za promet, Direkcija Republike Slovenije za ceste

ŠTUDIJA VARIANT
S PREDLOGOM NAJUSTREZNEJŠE VARIANTE ZA GRADNJO DRŽAVNE CESTE MED AVTOCESTO A1 IN AVTOCESTO A2

I. mapa 2. zvezek

VREDNOTENJE IN PRIMERJAVA VARIANTNIH REŠITEV



Razvojni center
PLANIRANJE d.o.o. CELJE

SPLOŠNI PODATKI

PREDMET:	Državni prostorski načrt za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor - Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana–Obrežje pri Novem mestu ŠTUDIJA VARIANT IN PREDLOG NAJUSTREZNEJŠE VARIANTE
FAZA:	I. MAPA ,2. ZVEZEK – VREDNOTENJE IN PRIMERJAVA VARIANTNIH REŠITEV
NAROČNIK:	MINISTRSTVO ZA PROMET, DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA CESTE
ODGOVORNI KOORDINATOR NAROČNIKA:	DDC , SVETOVANJE INŽENIRING, D.O.O.
ODGOVORNA KOORDINATORKA MOP:	Mag. Helena ŠOLAR, dipl. geog.
IZDELAL:	RAZVOJNI CENTER PLANIRANJE d.o.o CELJE
ŠTEVILKA PROJEKTA:	302-1-2/07
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: (ID ZAPS, datum podpisa)	Radovan ROMIH, univ. dipl.inž.kraj. arh. ZAPS 0834 KA
SODELOVALI:	Nataša TERŽAN, univ. dipl.inž.kraj. arh. Aleksandra GERŠAK PODBREZNIK univ. dipl.inž.arh. Matej NOVAK, univ. dipl.inž.arh. Irena POVALEJ, univ. dipl. inž. arh. Katarina TOPOLŠEK, univ. dipl.inž.kraj. arh. Darka DOMITROVIČ URANJEK, prof. geog. soc. Tomaž TOMAN, abs, geog. Jana KAJTNER, gr. teh. Selma ČOSIĆ, inž. grad.
OSTALI SODELAVCI:	BPI d.o.o. Maribor PNZ d.o.o. Ljubljana Tempus Babnik s.p. Ljubljana Hidrosvet d.o.o. Celje Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o. OIKOS d.o.o. Domžale
DIREKTOR:	Radovan ROMIH, univ. dipl.inž.kraj.arh.
IZDELANO:	April 2008

VSEBINA

A. UVOD

1. Splošno – namen elaborata vrednotenje in primerjava variantnih rešitev
2.1 Variante za vrednotenje
2.2 Označevanje variant
2.3 Metodologija
3. Opis obravnavanega območja
4. Opis variant

B. VREDNOTENJE IN PRIMETJAVA VARIANTNIH REŠITEV IN UTEMELJITEV

1. Prostorski – razvojno urbanistični vidik

1.1 Uvod,
1.2 Vrednotenje in primerjava variant
1.3 Demografija
1.4 Navezovanje in povezovanje naselij
1.5 Poselitev (stanovanjske površine, centralne dejavnosti in proizvodnja)
1.6 Kakovost bivalnega okolja
1.7 Rekreacija, turizem in javne zelene površine
1.8 Mineralne surovine
1.9 Kmetijstvo
1.10 Gozdarstvo
1.11 Energetska, elektronsko komunikacijska in komunalna infrastruktura
1.12 Prometna infrastruktura
1.13 Obramba in zaščita
1.14 Sklepne ugotovitve s prostorskega vidika
1.15. Viri

2. Tehnični vidik

2.1 Vrednotenje in primerjava variantnih
2.2 Dolžina cestnega odseka
2.3 Število in lokacija križišč in priključkov
2.4 Dolžina deviacij
2.5 Količina zemeljskih del
2.6 Predori in pokriti vkopi
2.7 Število in velikost premostitvenih objektov
2.8 Predvideni večji zidovi
2.9 Geološke razmere
2.10 Hidrološke razmere
2.11 Regulacije
2.12 Potreben čas za gradnjo
2.13 Potek prometa med gradnjo
2.14 Etapnost izgradnje
2.15 Rušitve
2.16 Investicija
2.17 Sklepne ugotovitve s tehničnega vidika

3. Funkcionalni (prometni) in ekonomski vidik

3.1 Primerjava variant po kazalcih prometne učinkovitosti
3.2 Primerjava variant po kazalcih ekonomske upravičenosti

4. Varstveni (okoljski) vidik

4.1 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant
4.2 Podnebne razmere in kakovost zraka
4.3 Površinske vode
4.4. Podzemne vode
4.5 Kmetijska zemljišča
4.6 Gozdovi
4.7 Varstvo narave
4.8 Hrup
4.9 Kulturna dediščina
4.10 Krajina
4.11 Sklepne ugotovitve z varstvenega (okoljskega) vidika

5. Sintezna ugotovitev

5.1 Preglednica s prikazom vrednotenja variantnih rešitev ceste
5.2 Opis ugotovljenih prednosti in slabosti vseh variantnih rešitev
5.3 Sklepna ugotovitev in predlog najustreznejše variante

C. GRAFIČNE PRILOGE

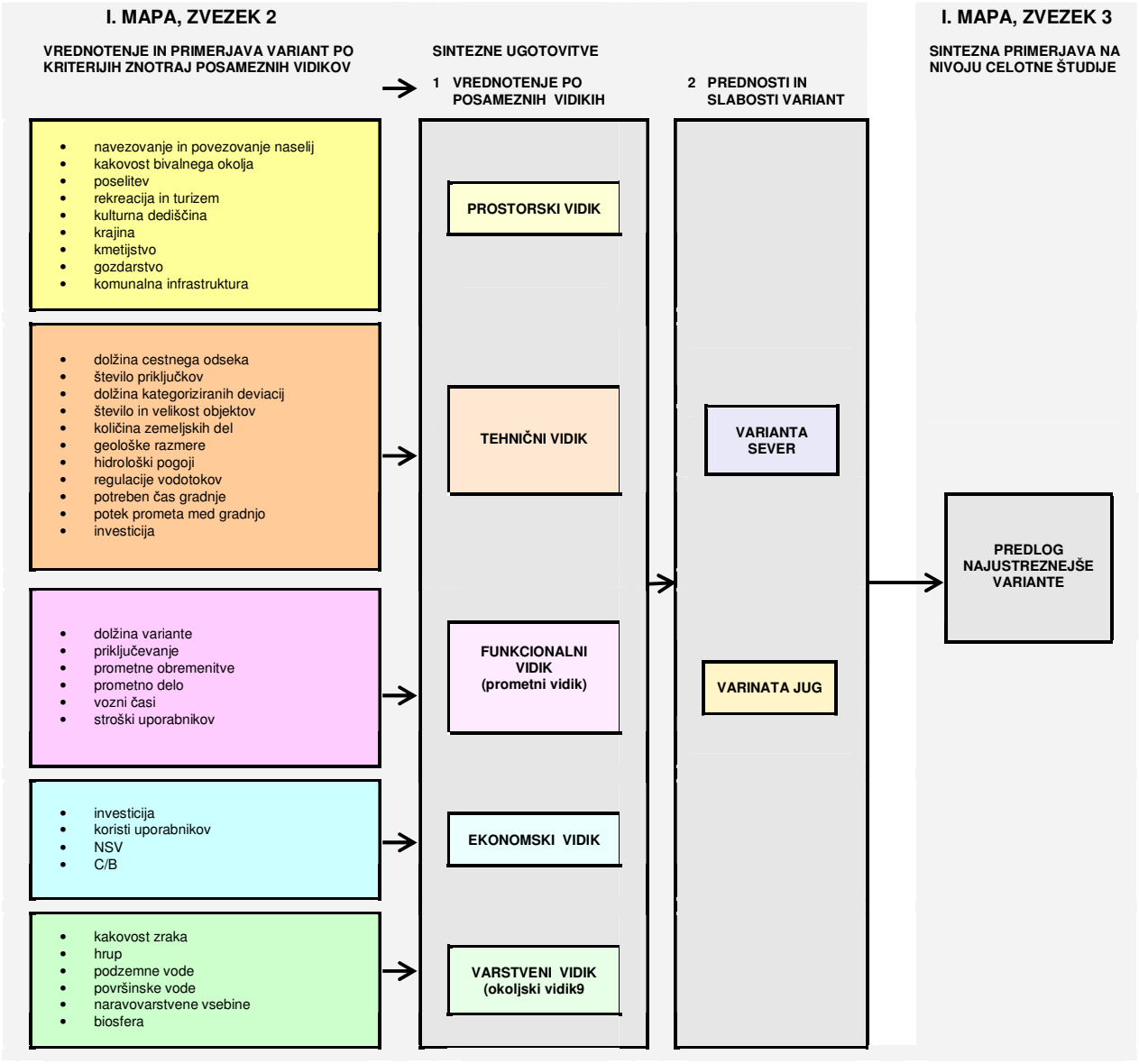
Karta 1 Pregledna situacija variant	M 1: 50.000
Karta 2 Pregledna situacija variant – razvojno urbanistični vidik	M 1: 50.000
Karta 3 Pregledna situacija variant – okoljski vidik	M 1: 50.000

A. UVOD

1. Splošno

Namen elaborata je vrednotenje in primerjava variantnih rešitev s prostorskega, tehničnega, funkcionalnega (prometnega), ekonomskega in varstvenega (okoljskega) vidika. Kot osnova za izdelavo elaborata so uporabljene strokovne podlage iz II. mape Študije variant:

- Razvojno urbanistični elaborat,
- Prometno ekonomski elaborat,
- Gradbeno tehnični elaborat in
- Okoljsko poročilo.



Slika 1: Struktura elaborata v mapi I, zvezek 2: Vrednotenje in primerjava variant (osnova Priporočilo o obsegu in vsebini ter postopku izdelave študije variant, MOP UPR, 2005) in navezava na zvezek 3.

2.1 Variante za vrednotenje

V postopku načrtovanja državne ceste med avtocesto A1 Maribor–Ljubljana in A2 Ljubljana - Obrežje pri Novem mestu se je postopek preverjanja možnih variant končal z zaključkom:

- da je od 36 obravnavnih sprejemljivih 12 variant,
- z optimizacijo se je 6 variant združilo v 3 variante.

Poleg tega so se optimizirale in vključile v vrednotenje še ceste na odsekih

- Trbovlje – Hrastnik – Zidani most kjer zaradi nesprejemljivosti predlaganih variant predlagamo vrednotenje dvopasovne ceste z računsko hitrostjo 70 km/h,
- optimizacijo ceste na odseku Zidani most – Trebnje,
- optimizacijo ceste na odseku mimo Celja.

Po izločitvi variant v predhodni fazi, se preostale variante optimizirajo in preimenujejo. Iz tabele je razvidno, katere variante iz predhodne faze se optimizirajo tako, da se dve vzporedni varianti združita ter preimenovanje variant.
Ne glede na izbor koridorja oziroma variante predlagamo, da se vse variante optimizirajo tako, da se za določen koridor načrtujejo navezovalne ceste krajev iz drugega koridorja.

Po načelu racionalnosti in gospodarnosti investicije se preveri možnost zmanjšanja prečnega profila in projektne hitrosti glede na prostorske, reliefne, okoljske in ekonomske omejitve predvsem pa glede na prometne potrebe.

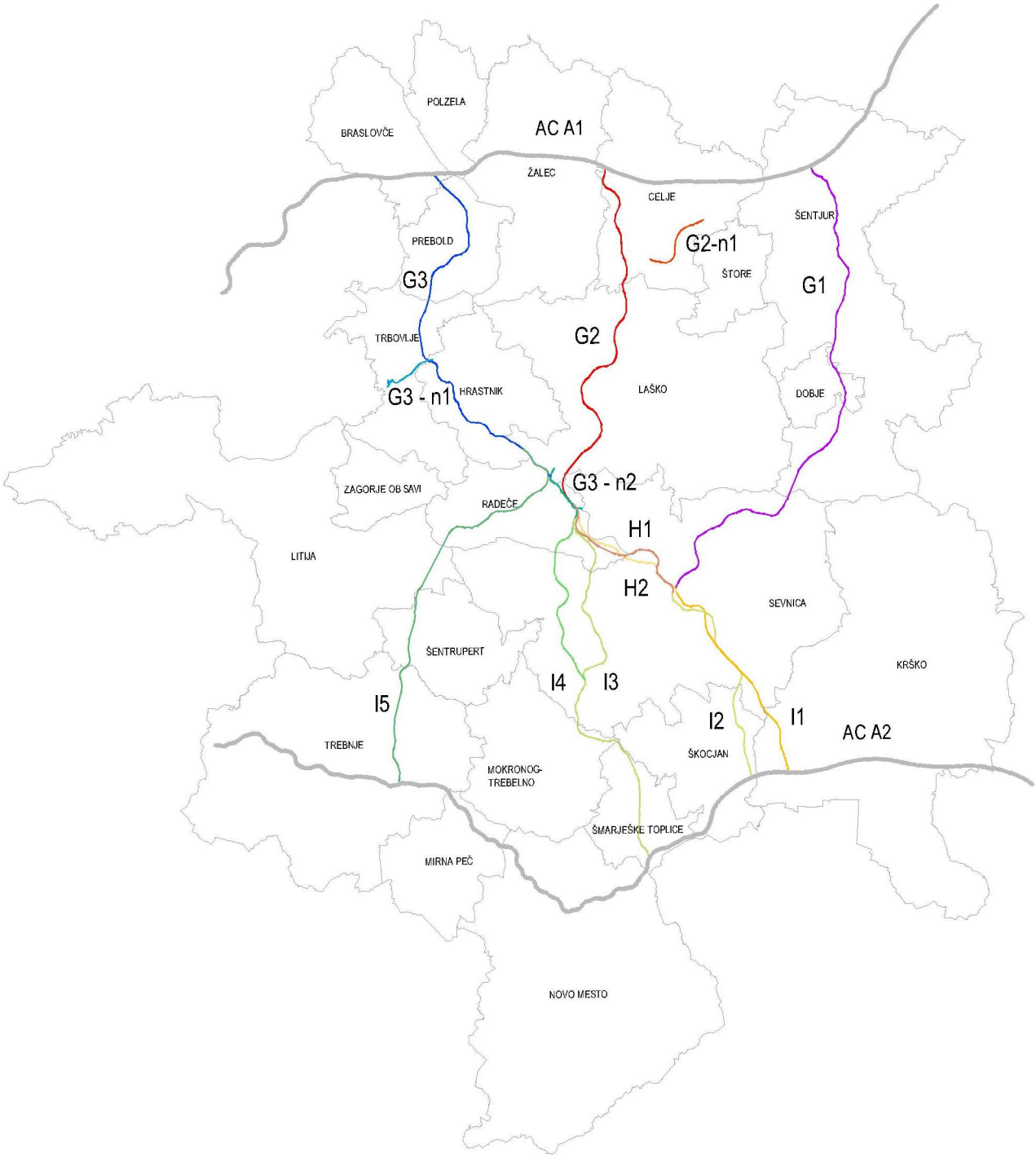
2.2 Označevanje variant

Variante smo do sedaj obravnavali po koridorjih (V, S, Z) ter glede na lego severno ali južno od reke Save (III., IV.) Takšna obravnava je bila zaradi velikega števila (36) variant smiselna. Imenovanje je bilo usklajeno tudi s ostalimi nalogami v zvezi z umeščanjem najprimernejše variante glavne ceste na tretji razvojni osi (severni del – I, in II. , južni del V. in VI.).

Zaradi zmanjšanega števila variant pa prelagamo, da se variante, podobno kot na odseku med mejo z Republiko Avstrijo in avtocesto A1, preimenujejo ter označujejo s črkami (odseki) in številkami (variante). Ker se je zadnji odsek severno od avtoceste A1 označeval s črko F predlagamo, da se prvi odsek označi s črko G. Variante se od vzhoda proti zahodu označujejo s številkami od 1 dalje. Navezovalne ceste se označijo s oznako ceste, na katero se navezujejo ter znakom n in številko od 1 dalje.

Tabela 1: Predlagane variante iz predhodne faze, predlogi za optimizacijo in preimenovanje variant.

Predhodne analize in določitve variant					**Predlog preimenovanja**		
št.	**koridor**	**odsek**	**varianta**	**optimizacija**	**odsek**	**varianta**	**št.**
1	VZHOD	III.	V-1	optimizacija - združitev	G	G 1	1
2			V-1-2				
3		IV.	V-2			I 1	2
4			CRO-1	združitev z IV. S-5-1	H - I	H 2	3
						I 2	4
5	SREDINA	III.	S-2	združitev	G	G 2	5
6			S-2-1				
7			navezava na ACP Celje vzhod	predhodna preveritev		G2- n1	6
8		IV.	S-2	združitev	I	I 3	7
9			S-2-1				
10			S-3	predhodna preveritev		I 5	8
11			S-4			I 4	9
12			S-5-1	združitev z IV. CRO-1	I		
13			S-5-2		H	H 1	10
		III.	Z-1	združitev, predhodna preveritev, navezava Trbovlje	G	G3	11
						G3- n1	12
5		IV.	Trbovlje – Hrastnik - Zidani most			G3- n2	13



Slika 1: Shema obravnavanih variant

2.3 Metodologija

Kriteriji za primerjalno vrednotenje so znotraj posameznih vidikov obravnavani na podlagi priporočil izdelovalca Študije variant (RC Planiranje d.o.o. Celje). Praviloma so posamezni kriteriji vrednoteni po priporočilih, ponekod pa so zaradi svoje specifičnosti obdelani na različne načine. Priporočila za vrednotenje uvajajo naslednje korake:

1 Uvod

2 Opis stanja prostorske oz. okoljske sestavine oziroma relevantnih podatkov; ta vsebina služi nadaljnjim opredelitvam vplivov in primernosti variant

3 Opredelitev vpliva na posamezno sestavino okolja, prostora ali lastnosti variante: za vsak obravnavan vidik so opredeljene konkretne pozitivne in negativne značilnosti, na podlagi katerih je določena njihova primernost. V poglavjih, kjer obravnavamo gradbeno tehnični in prometno ekonomski vidik namesto »vpliva« govorimo o »lastnosti« posamezne variante

4 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant: v zaključnem delu posameznega kriterija znotraj obravnavanega vidika je podana razlaga s preglednico, ki predstavlja stopnje primernosti in vrstni red dela posamezne variante, pri čemer je možna tudi uvrstitev na isto mesto. Uporablja se 5 stopenjska lestvica vrednotenja:

Tabela 1: Opredelitev vpliva in ocena stopnje primernosti variant

opredelitev vpliva (lastnosti)	ocena stopnje primernosti	oznaka ocene stopnje primernosti
ni vpliva	zelo primerna	**ZP**
vpliv (lastnost) je zaznaven	bolj primerna	**BP**
vpliv (lastnost) je zmeren	primerna	**P**
vpliv (lastnost) je velik	manj primerna	**MP**
vpliv je zelo velik	najmanj primerna	**NP**

Primerjalno vrednotenje dobi natančnejšo vrednost z vrstnim redom variant. Vrstni red variant se posebej dobro izkaže v primerih, ko imata varianti enako oceno stopnje primernosti, a je med njima še možno najti majhne razlike (tako majhne, da ne vplivajo na stopnjo primernosti). V kolikor med variantama ni možno najti razlik, je vrstni red označen z »1-2«.

Variante so bile v predhodnih analizah ob upoštevanju tehničnih predpisov optimizirane do te mere, da vrednotenje posameznega kriterija načeloma ne sme privesti variante do nesprejemljive, zato je najslabša ocena »le« najmanj primerna varianta. V nalogi se lahko, kljub predhodno izdelani fazi (predhodne analize in določitev variant za vrednotenje), neka varianta izkaže kot nesprejemljiva. Takšno varianto bomo izločili iz nadaljnje obravnave.

V izhodišču primerjave variant je teža vseh kriterijev enaka, kar pomeni, da ne izhajamo iz predpostavke, da je določen kriterij pomembnejši od drugega. Obstaja sicer možnost, da se v postopku primerjanja izkaže, da po kakšnem izmed kriterijev variante bistveno ne odstopajo ena od druge. V takem primeru ta kriterij nima odločujočega vpliva na izbor najboljše variante. Lahko pa se tudi izkaže, da je kakšno merilo tako zelo odločujoče, da ima veliko težo pri skupnem vrednotenju posameznih vidikov.

Primernost variant je prikazana v tabeli, za vsako sestavino okolja ali lastnost variant posebej, na koncu naloge pa v sintezni tabeli.

Vsak posamezni vidik je zaključen s skupno preglednico, v kateri so združene stopnje primernosti, varianti pa dobita skupno oceno s posameznega vidika z argumentirano oceno primernosti posamezne variante.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na »kriterij«

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1		1
2		G2		2
2.1		G2-n1		3
3		G3		4
3.1		G3-n1		5
3.2		G3-n2		6
1	H	H1		1
2		H2		2
1	I	I1		1
2		I2		2
3		I3		3
4		I4		4
5		I5		5

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščana variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant

Tabela 3: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na »kriterij«

odsek G	odsek H	odsek I

V poglavjih, kjer je obravnavan prometno ekonomski vidik ter v nekaterih poglavjih okoljskega vidika, ki temeljijo na prometnih podatkih (zrak, hrup), smo variante vedno obravnavali v možnih kombinacijah variant. Te so ocenjene po predhodno opisani metodi in razvrščene.

Tabela 4: Stopnja primernosti kombinacije variant (različic) glede na »kriterij«

varianta (različica)	kombinacija variant	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G1, I1**		
2	**G1, I2**		
3	**G2, H1, I1**		
4	**G2, H2, I1**		
5	**G2, H1, I2**		
6	**G2, H2, I2**		
7	**G2, I3**		
8	**G2, I4**		
9	**G2, I5**		
10	**G3, H1, I1**		
11	**G3, H2, I1**		
12	**G3, H1, I2**		
13	**G3, H2, I2**		
14	**G3, I3**		
15	**G3, I4**		
16	**G3, I5**		

Elaborat je zaključen s skupno preglednico, v kateri so združene stopnje primernosti po posameznih vidikih in vrstni red variant, in opisom ugotovljenih prednosti in pomanjkljivosti obravnavanih variant.

3. Opis obravnavanega območja

Obravnavano območje se nahajajo vzhodno od osrednjega dela Slovenije. Severno meji na Celjsko regionalno središče, na jugu na regionalno središče Novo mesto, na vzhodu na Hrvaško in na zahodu na Posavsko hribovje, ki se preko Litije postopno spusti do Ljubljanske kotline.

Slika 1: Prikaz širšega obravnavanega območja

Ureditveno območje posega na območje občin Braslovče, Celje, Dobje, Hrastnik, Krško, Laško, Litija, Mirna Peč, Mokronog-Trebelno, Prebold, Radeče, Sevnica, Šentjur, Šentrupert, Škocjan, Šmarješke toplice, Trbovlje, Trebnje in Žalec.

Slika 2: Pogled z juga na Šentjur z okolico

everni del obravnavanega območja natančneje obsega Spodnjo Savinjsko dolino in dolino Voglajne, ki na vzhodu prehaja v hribovit svet Kozjanskega hribovja.

Za severni del obravnavanega območja je značilen sredogorski hribovit relief, ki ga oblikujejo menjavanje hribovitega sveta s širšimi ravninskimi izravnavami ter razmerja med prepletom ozkih dolin in grap s širšimi ravninskimi območij.

Slika 3. Pogled na južni del Celja

Slika 4: Pogled s severovzhoda na Šempeter

Slika 5: Pogled na dolino Savinje proti Laškem – v ospredju ČN Celje

Prostor je značilen tudi po različni razporeditvi rabe. Ravnine so navadno v intenzivni kmetijski rabi, obrobje ravnin je drobno mozaično strukturirano in v ekstenzivni kmetijski rabi (tradicionalni sadovnjaki in vinogradi), ki postopoma prehaja v zaledje gozdnatih pobočij. Slednja v precejšni meri sodijo med zavarovana območja narave saj imajo status varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom.

Značilna poselitev območja je urbanizirano dno dolin, kjer so večja naselja in lokalna središča. Na pobočjih je poselitev razpršena, razpotegnjena, nekaj je tudi strnjenih naselij. V višjih hribovitih legah so samotne kmetije oz. celki.

Slika 6: Pogled s severa na Trbovlje Vir:eko-krog.org

V osrednjem delu območja je velika soteska, ki jo je skozi dolga slemena Posavskega hribovja (Mrzlice, Čemšeniške planine in Kuma), izoblikovala reka Sava. Njena struga ima v tem delu, od Zagorja, Trbovelj in Hrastnika izrazito smer Z-V, ki se pri Zidanem Mostu obrne proti JV. Od tod teče proti Sevnici in Krški kotlini. Del povodja Save ustvarjata tudi reki Mirna in Krka, ki opredeljujeta južni del območja.

Slik 7: Zidani most, sotočje Save in Savinje

Slika 8: Pogled z zahoda na dolino Save med Radečami in Sevnico

Slika 9: Mokronog

Južni del obravnavanega območja je prepoznaven predvsem po nizkem gričevju, ki ob večjih rekah (Mirna, Krka, Sava) prehaja v obsežne ravnine. Značilno krajinsko sliko območja zaznamuje predvsem kmetijska raba v pobočjih s terasastimi njivami, travniki in vinogradi. Dolinam nekaterih nekoliko večjih vodotokov sledi osnovna prometna mreža, sekundarne prometnice pa vodijo na prisojna vinogradniška območja in se pogosto slepo končajo. V gričevnatem svetu prevladuje razpršena urbanizacija, na vinogradniških pobočjih pa prihaja do čezmerne gradnje objektov t.i. zidanic, ki precej spreminjajo prostorsko strukturna razmerja v prostoru.

Slika 10: Šmarješke toplice, v ozadju avtocesta A2

Slika 11: Avtocesta A2 od priključka Novo mesto vzhod proti vzhodu

4. Opis variant

Obravnavane variante v tej fazi naloge so bile predlagane v zaključku prve faze – predhodno vrednotenje in določitev variant. Kot rezultat prve faze proučevanja značilnosti prostora, okoljskega poročila in upoštevanja pridobljenih smernic nosilcev urejanja prostora je od 36 obravnavnih sprejemljivih 12 variant. Z optimizacijo v tej fazi načrtovanja ji bilo predlagano predlagamo združevanje variant v vzhodnem in srednjem koridorju tako, da se 6 variant združi v 3 variante.

Končni rezultat prve faze naloge je bil vrednotenje 9 variant ter optimizacijo ceste na odseku Trbovlje – Hrastnik – Zidani most, kjer zaradi nesprejemljivosti predlaganih variant predlagamo vrednotenje dvopasovne ceste z računsko hitrostjo 70 km/h.

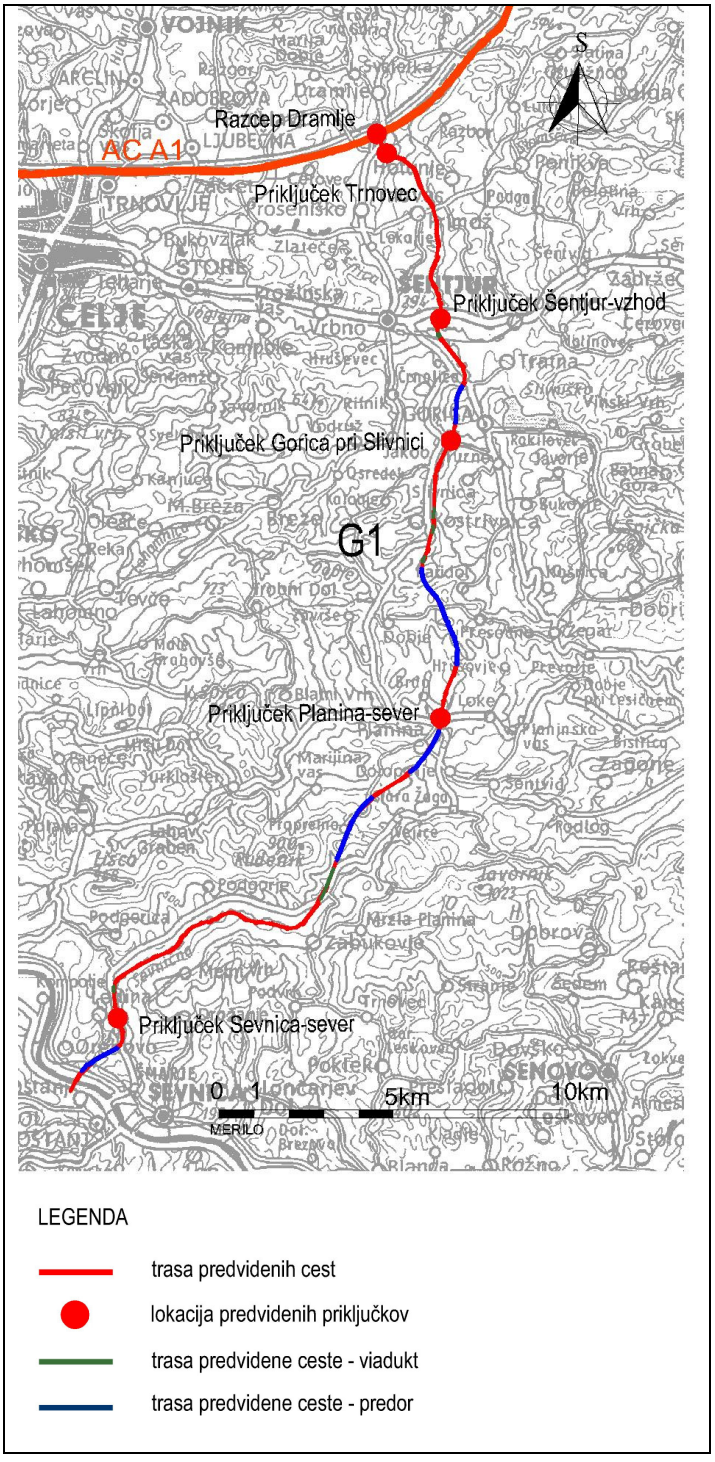
Skladno s projektno nalogo je bil določen:

- rang ceste – hitra cesta,
- profil - štiripasovnice in
- računska hitrost 100 km/h

Glede na znane prometne podatke je bilo določeno, da se cesta sicer načrtuje kot štiripasovnica, v gradbeno tehničnem in prometno ekonomskem delu pa ocenjuje in razvršča kot dvopasovna in štiripasovna cesta. V prostorskem in okoljskem dele se cesta ocenjuje in razvršča kot koridor, potreben za izgradnjo štiripasovnice.

VARIANTA G1

Dolžina odseka je 35,578 km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 6,0%



Začetek trase je v obstoječem priključku Dramlje na avtocesti A1 Šentilj – Koper, ki se preuredi v razcep. Za razcepom se trasa usmeri proti jugu, vzhodno od kraja Trnovec. Tu je lociran priključek Trnovec, ki navezuje prestavljeno regionalno cesto R1/234 Dramlje - Dole. Po prečkanju doline vodotoka Kozarice se cesta na kratko vzpne na območje Razborja in Pruha ter v nadaljevanju z manjšim sklonom prične spuščati v smeri Šentjurja. V km 2+845 prečka trasa regionalno cesto R3/687 Dole – Ponikva - Hoče .Na odseku do Šentjurja trasa prečka tudi več lokalnih cest. Križanja so izvedena z nadvozi. Cesta obide Šentjur na vzhodni strani, kjer je na križanju z glavno cesto G2/107 Štore - Šentjur predviden priključek v obliki polovične deteljice. V nadaljevanju poteka trasa južno od Šentjurja po ravninskem predelu po območju vodotoka Voglajne ter v km 6+600 z viaduktom dolžine 100m prečka železniško progo Celje – Rogatec. V km 8+070 prečka trasa preloženo regionalno ceste R2/423 Črnolica – Lesično, ki se s krožnim križiščem navezuje na R2/424 Dežno - Črnolica. Za nadvozom preide trasa v predor Kote dolžine 1030m . Iz predora nadaljuje cesta v dolino vodotoka Voglajna, kjer poteka zahodno od Kmetijskega kombinata Šentjur, v bližini katerega je predviden priključek Gorica pri Sevnici v obliki diamanta. Preko njega ter po novi cestni povezavi se navezuje na regionalno cesto R2/424 Dežno - Črnolica na zahodu in regionalno cesto R2/423 Črnolica - Lesično na vzhodu. Za priključkom preide v območje doline Jezerščice, kjer se vzpne s sklonom 5.9% na vzhodno pobočje. Zaradi konfiguracije terena so potrebne oporne konstrukcije, na območju Vodic pa pokriti vkop dolžine 154m. Pri prehodu iz grebena na greben je

v km 12+100 predviden viadukt dolžine 259m , kjer se trasa spusti, v km 12+600 pa viadukt dolžine 184m, s katerim trasa hitre ceste prečka regionalno cesto R2/424 Dežno - Črnolica, vodotok ter lokalno cesto. V nadaljevanju se prične cesta vzpenjati ter preide v predor Jezerce dolžine 3000m. Za predorom se trasa z spusti v območje vododoka Virte, kjer z nadvozom ter podvozom prečka lokalni cesti. V km 18+530 je predviden priključek Planina v obliki polovične deteljice z navezavo na R3/682 Loke – Ledinščica, ta pa v nadaljevanju s krožnim križiščem na R2/424 odsek 1166 Orešje pri Sevnici – Planina. Za priključkom se prične predor Planina dolžine 1560m. Iz predora prebije cesta greben Slatina z večjim vkopom ter preide v predor Prapretno dolžine 2050m. Zaradi konfiguracije terena so pred in za predorom potrebna varovanje brežin z opornimi konstrukcijami. Za predorom Prapretno trasa ceste preide v dolino Sevnične, kjer zaradi ozkosti in poseljenosti poteka po zahodnem pobočju doline. Na začetku je predviden viadukt dolžine 700m**.** Konfiguracija pobočij ter ožina doline Sevnične v nadaljevanju pogojuje podporne in oporne konstrukcije ter v km 28+820 viadukt dolžine 160m, v km 29+800 viadukt dolžine 100m ter v km 30+340 pokriti vkop Pekel dolžine 327m, preko katerega je speljana tudi deviacija lokalne poti. Križanja deviacij s hitro cesto so urejena z nadvozi in s podvozi**.** V km 31+080 preide trasa hitre ceste regionalno cesto R2/424 odsek 1166 Orešje pri Sevnici - Planina ter vodotok Sevnična in preide na vzhodna pobočja doline, v km 32+100 pa ponovno preide regionalno cesto R2/424 odsek 1166 Orešje pri Sevnici - Planina ter vodotok Sevnična in se povzpne na zahodno pobočje doline. V km 32+900 je predviden priključek Sevnica v obliki diamanta , s katerim se hitra cesta navezuje na regionalno cesto R2/424 odsek 1166 Orešje pri Sevnici - Planina .Tudi zahodno pobočje doline Sevnične zaradi kofiguracije pogojuje varovanje s podpornimi konstrukcijami. V km 33+880 trasa hitre ceste poteka v predoru pod Zajčjo goro dolžine 1300 m. V nadaljevanju trasa iz predora preide v viadukt dolžine 424m s katerim premosti železnico Zidani most - Sevnica, deviacijo regionalne ceste R3/679 Sevnica - Blanca ter reko Savo, kjer se naveže na varianto I-1.

Priključki

Na trasi variante G-1 je predvidenih šest priključkov:
- Razcep Dramlje - predstavlja preureditev obstoječega priključka na avtocesti A1.
- Priključek Trnovec je oblikovan kot diamant.
- Priključek Šentjur je lociran v km 6,100 na križanju G2/107 Štore - Šentjur. Oblikovan je kot polovična deteljica
- Priključek Gorica pri Slivnici v km 9,950 je zasnovan v obliki diamanta.
- Priključek Planina je lociran v km 18,530 na križanju R3/682 Loke – Ledinščica. Oblikovan je kot polovična deteljica,
- Priključek Sevnica v km 32,910 je zasnovan v obliki diamanta.

Deviacije

Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 33 obstoječih prometnic od tega dve glavni in pet regionalni cest.

Predori in pokriti vkopi

Na trasi variante G-1 je predvidenih pet predorov in dva pokrita vkopa:
- predor Kote, dolžine 1054m , med km 8,360 in km 9,414
- pokriti vkop Vodice, dolžine 154m, med km 11,700 in km 11,854
- predor Jezerce, dolžine 3010m , med km 13,800 in km 16,810
- predor Planina, dolžine 1565m , med km 18,780 in km 20,345
- predor Prapretno, dolžine 4130m , med km 21,560 in km 25,690
- pokriti vkop Pajkova hosta, dolžine 327 m, med km 27,400 in km 27.727
- predor Zajčja gora, dolžine 930m, med km 33,860 in km 34,790

Objekti

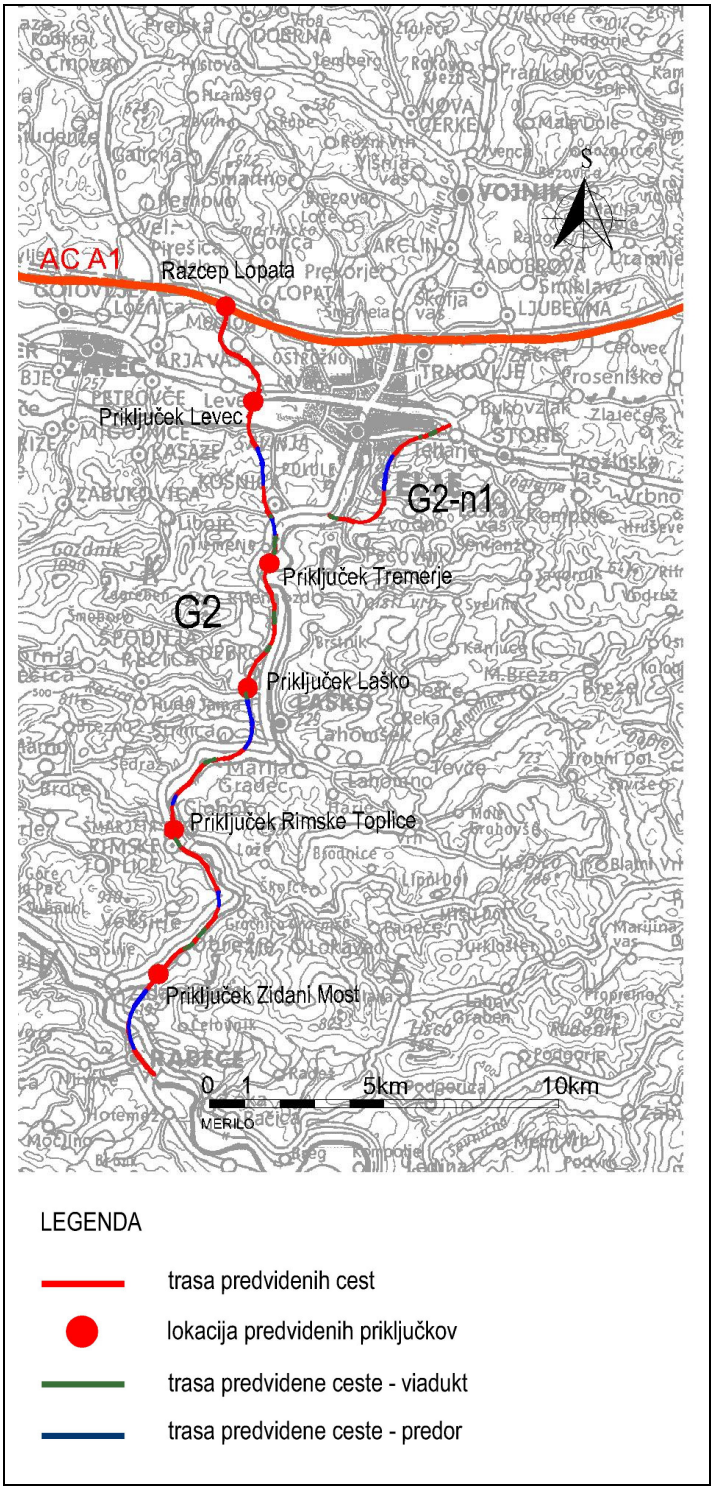
Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja 16 nadvozov, 11 podvozov in 9 viaduktov

Regulacije

Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 24 regulacij.

VARIANTA G2

Dolžina odseka je 26,153 km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 5,0%



Začetek trase ceste je v obstoječem priključku Lopata na avtocesti A1 Šentilj – Koper, ki se preuredi v razcep. Za razcepom Lopata se usmeri proti jugu in sledi obstoječi G1-5 do Levca. Tu je predviden nov priključek Levec, kjer se na glavno cesto priključuje R2-447 Medlog-Žalec. Regionalno cesto prečka z viaduktom v km 3+300 dolžine 65m, ki hkrati premošča tudi železniško progo Celje – Velenje v km 3+375 in lokalno cesto za dostop do Vodarne. V nadaljevanju prečka v km 3+950 reko Savinjo z mostom dolžine 150m in zavije po dolini Šahovega in Lajnarjevega grabna z vzponom 5,0% v hrib Košnica, ki ga prečka s predorom »Hum« dolžine 1150 m – leva cev oz. 1140 m – desna cev. Za predorom »Hum« se spusti s sklonom 3.4% proti Savinji. Pred reko Savinjo prečka hrib Slomnik s predorom »Slomnik« dolžine 460 m – leva cev oz. 545 m – desna cev in se v km 7+600 vklopi v koridor obstoječe glavne ceste G1-5 Celje – Rimske toplice - Zidani most. V km 7+850 prečka železniško progo Zidani most – Celje – Maribor in v km 8+200 preloženo glavno cesto G1-5, kjer je tudi predviden nov priključek »Tremerje«. Za priključkom »Tremerje« nadaljuje trasa proti jugu, prečka okljuk reke Savinje z dvema viaduktoma v km 8+400 in km 8+820 in se vzpne s sklonom 4,5% na hrib Debro, kjer je predviden ca 18m globok usek. Za vrhom se trasa spusti s sklonom 4,0% proti Laškem, kjer je v km 12+040 predviden priključek Laško zahodno od Laškega oz. med Laškim in naseljem Spodnja Rečica. Za priključkom Laško se s sklonom 3,0% vzpne v predor »Šmihel« dolžine 760m – leva cev oz. 760m – desna cev nato se spusti s sklonom 2,5% proti Savinji z novim predorom »Strmca« dolžine 645m – leva cev oz. 685m – desna cev pod Boštjanovim hribom. Za predorom »Strmca« zavije proti

zahodu v dolino reke Savinje, ki jo prečka z novim viaduktom skupaj z železniško progo Zidani most – Celje - Maribor v km 15+000. V nadaljevanju sledi koridorju železniške proge po vzhodni strani. Pred Rimskimi Toplicami se trasa odmakne o železniške proge in preide v predor »Vrhe« dolžine 230m – leva cev oz. 190m – desna cev. Za predorom se zopet približa železniški progi do Rimskih Toplic, kjer je predviden v km 17+430 priključek »Rimske Toplice«. Za priključkom »Rimske Toplice« trasa ponovno preide preko železniške proge in reke Savinje z viaduktoma na desni breg in v km 18+800 v koridor obstoječe glavne ceste G1-5, ki mu sledi do km 19+500, nakar zavije v hrib Grmada s predorom »Grmada« dolžine 420m – leva cev oz. 710m – desna cev. Za predorom »Grmada« ponovno prečka reko Savinjo in železniško progo z viaduktom in sledi železniški progi po južni strani proge do Zidanega mosta, kjer je v km 22+750 je predviden priključek »Zidani Most«. Za priključkom »Zidani Most« trasa preide v predor »Površnik« dolžine 1820 m – leva cev oz. 1560 m – desna cev, ter preide v dolino reke Save in poteka v nadaljevanju severno od železniške proge Ljubljana - Zagreb mimo Radeč do km 26+152, kjer se varianta naveže na variante I oz. H.

NAVEZOVALNA CESTA G2-n1 :

Predstavlja navezavo Celja – vzhod na predvideno cesto. Prične se v krožišču Teharje (Slance), kjer trasa zavije proti zahodu in prečka z viaduktom dolžine 190m železniško progo Celje – Maribor, reko Voglajno in Teharsko cesto. V nadaljevanju prečka Podgorje, kjer je južno pod pokopališčem predvideno novo krožišče za dostop do pokopališča, RTP in stanovanjskega naselja. Za krožiščem zavije proti jugu pod Grajski hrib, ki ga prečka s predorom »Osenica« dolžine 990m med km 1+900 in km 2+890. Trasa pride iz predora v Zagradu, kjer je predvideno novo krožišče na mestu križanja navezovalne ceste z obstoječo Cesto v Zagrad v km 3+284. V nadaljevanju poteka trasa v loku proti jugozahodu preko obstoječega strelišča proti Pečovniku, kjer je predviden med km 4+440 in km 4+805 pokriti vkop »Pečovnik« dolžine 365m. Za pokritim vkopom je predvideno novo krožišče, kjer se na navezovalno cesto priključi lokalna cesta iz Celjske koče. Za krožiščem prečka navezovalna cesta z viaduktom dolžine 135m železniško progo Zidani most – Celje in reko Savinjo. Na levem bregu Savinje je predvideno novo krožišče z glavno cesto G1-5, kjer se navezovalna cesta naveže na obstoječo cestno mrežo, po kateri poteka do priključku »Tremerje«, kjer se naveže na varianto G1.

Priključki Na trasi variante G-2 je predvidenih šest priključkov:
- Razcep Lopata« - preureditev obstoječega priključka na avtocesto A1
- Priključek Levec je oblikovan kot polovična deteljica
- Priključek Tremerje je zasnovan v obliki diamanta
- Priključek Laško je v obliki trobente.
- Priključek Rimske Toplice je zasnovan zaradi omejitve prostora v obliki diamanta.
- Priključek Zidani Most je zasnovan zaradi omejitve prostora v obliki diamanta.

Deviacije Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 36 obstoječih prometnic od tega šest glavnih in ene regionalne ceste.

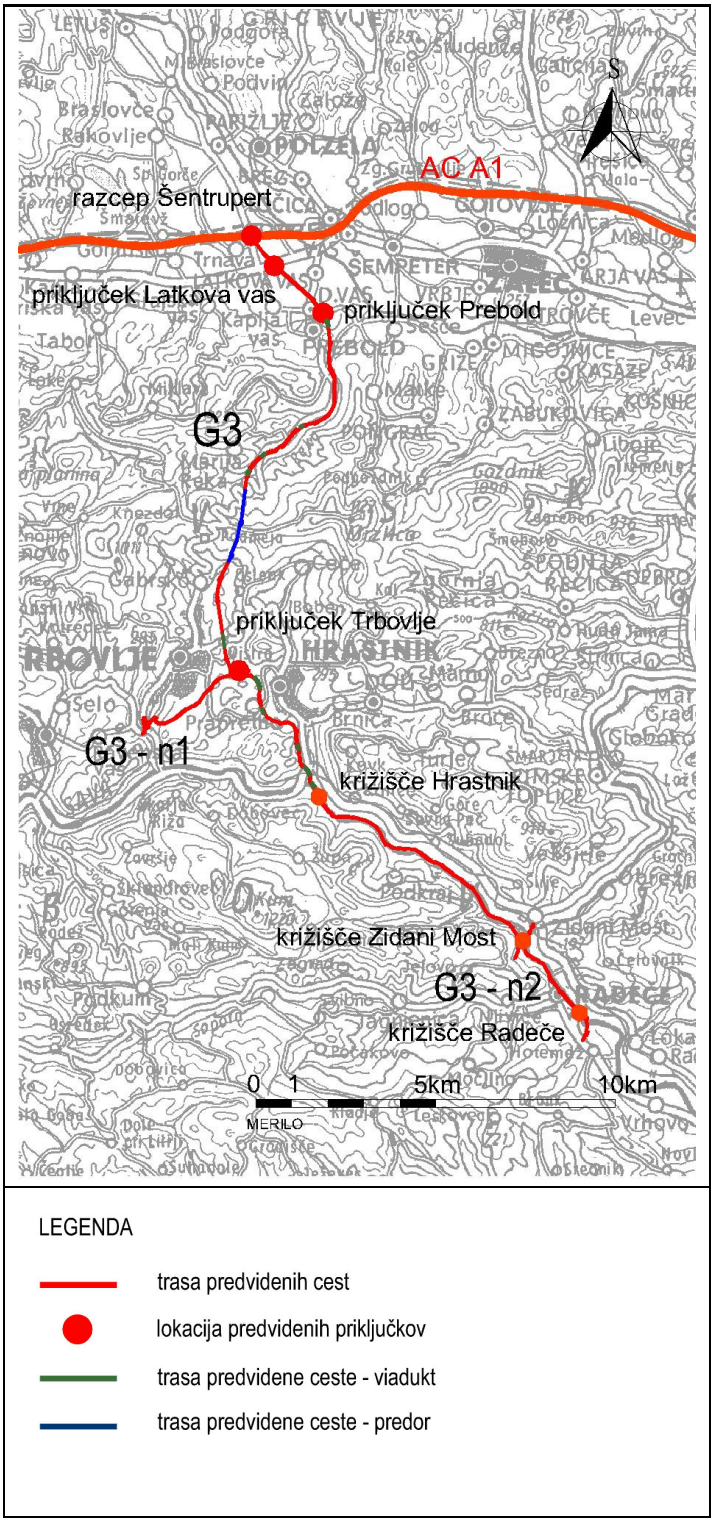
Predori in pokriti vkopi Na trasi variante G-2 je predvidenih sedem predorov in dve galeriji:
- predor »Hum« dolžine 1150 m
- predor »Slomnik« dolžine 545m
- predor »Šmihel« dolžine 760m
- predor »Strmca« dolžine 645m
- predor »Vrhe« dolžine 230m
- predor »Grmada« dolžine 420m
- galerija na vzhodni strani hitre ceste dolžine 190m
- predor »Površnik« dolžine 1820m
- galerija na vzhodni strani hitre ceste dolžine 280m

Na trasi navezovalne ceste G-2 n1 je predvidenih predorov in dve galeriji:
- predor Osenica« dolžine 990m
- pokriti vkop »Pečovnik« dolžine 365m.

Objekti Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja osem nadvozov, dva podvoza in 15 viaduktov in pet mostov.

Regulacije Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 22 regulacij.

VARIANTA G3



Dolžina odseka je 26,791km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 4,0%.

Varianta G3 je nadaljevanje variante F2 severnega dela tretje razvojne osi od AC A1 proti jugu. Na križanju obeh prometnic je predviden razcep Šentrupert v obliki štirikrake deteljice. Začetni del trase do Prebolda poteka po ravnini, nato prečka reko Bolsko z viaduktom dolžine 200m in kmalu vstopi v ozko dolino Velike reke. Po njej poteka v naraščajočem vzponu od 1.7% do 4%. Horizontalni elementi so minimalni (R 450m). Na več mestih so potrebne prestavitve Velike reke in ceste R2 Latkova vas – Trbovlje. Predvideni so trije viadukti in več opornih ter podpornih zidov. Na koncu doline pri vasi Marija Reka se začne predor Vrhe dolžine 2020m, ki se konča pri vasi Spodnje Svine v Trboveljski kotlini. Dalje poteka po pobočju nad Trbovljami mimo naselja Ojstro. Teren je zelo razgiban in potrebna bodo obsežna zemeljska dela, zidovi in viadukt dolžine 320m. Pri naselju Neža zavije levo proti Hrastniku. Tu je lociran priključek Trbovlje na katerega se priključuje navezovalna cesta G3-N1. Od tu dalje (km 15.0) se rang ceste spremeni v glavno cesto, ki je projektirana kot dvopasovnica za računsko hitrost 80 km/h. Na dolgem klancu med km 15.0 in km 19.3 je predviden pas za počasna vozila. Trasa poteka med Hrastnikom in Prapretnim, nato ostro zavije okrog hriba Špicberk proti jugu in se po pobočju tega hriba spušča proti dolini Save. Konfiguracija je zahtevna, potrebna so večja zemeljska dela, zidovi in viadukti. Pred Savo še prečka dolino potoka Boben ter cesto in železnico za Hrastnik z visokim viaduktom dolžine 270m, zatem pa še progo Ljubljana – Zidani most in lokalne ceste z viaduktom dolžine 260m. V km 19.320 je locirano nivojsko križišče, predvidena je nova cesta, ki bo preko novega mostu tvorila povezavo s cesto G2-108 Trbovlje – Hrastnik. Od tu dalje je privzeta trasa LB1-1 iz »Študije variant za

za gradnjo glavne ceste G2-108/1186 Hrastnik – Zidani most« , ki jo je izdelalo podjetje APPIA d.o.o. Trasa poteka po levem bregu med Savo in železniško progo, večinoma na minimalni razdalji 8m od proge. Pri vasi Suhadol je načrtovana hidroelektrarna HE Suhadol. Celoten potek ob Savi je zelo zahteven, zato je predvideno veliko število zidov. Pred Zidanim mostom trasa prečka Savo, poteka 600m po desnem bregu nato zopet na levi breg, kjer se ca 200m od sotočja Save in Savinje priključi z nivojskim križiščem na cesto G1-5 Zidani most – Radeče.

Navezovalna cesta G3-n1

Dolžina odseka je 4,6km, minimalni polmer horizontalne krivine znaša 15-20m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 8,6%

Navezovalna cesta se začne v današnjem trikrakem križišču cest R1-221/1219 Zagorje – Bevško, R1-221/1220 Bevško – Trbovlje (Vodenska cesta) in R1-223/1229 Bevško – Most čez Savo (Kolodvorska cesta). Križišče smo spremenili v štirikraki rondo. Trasa se takoj začne vzpenjati po pobočju hriba Bukova gora in bo deloma nadomestila ulico Nasipi. Vzponi so strmi – do 8.6%. Predvidene so tri serpentine z radijem 15 do 20m. V km 1.26 je izvennivijsko križanje z ulico Žabjek. Trasa se nadaljuje po razmeroma neposeljenem področju z boljšimi horizontalnimi in vertikalnimi elementi do priključka Trbovlje. Ima več nivojskih križišč in še dva rondoja v priključku.

Navezovalna cesta G3-n2

Navezovalna cesta je potrebna v primeru kombinacije variante G3 z variantami H1, H2, I3, I4, ni pa potrebna v kombinaciji G3 z I5. Navezovalno cesto G3-N2 predstavlja preplastitev obstoječe ceste G1-5 na odseku od predvidenega mosta čez Savo pri Zidanem mostu do mostu pri Radečah, kjer je predvideno novo krožno križišče, na katerega se navežejo zgoraj omenjene variante.

Priključki Na trasi variante G-3, G3-n1 in G3-n2 je predvidenih šest priključkov:
- razcep Šentrupert na AC A1, je polna deteljica,
- priključek Latkova ima obliko polovične deteljice, prevzema funkcijo ukinjenega priključka Šentrupert,
- priključek Prebold, zasnovan kot polovična deteljica,
- priključek Trbovlje,
- nivojsko križišče v naselju Za Savo,
- nivojsko križišče pri Zidanem mostu.

Deviacije Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 17 obstoječih prometnic od tega dveh glavnih in štirih regionalne ceste.

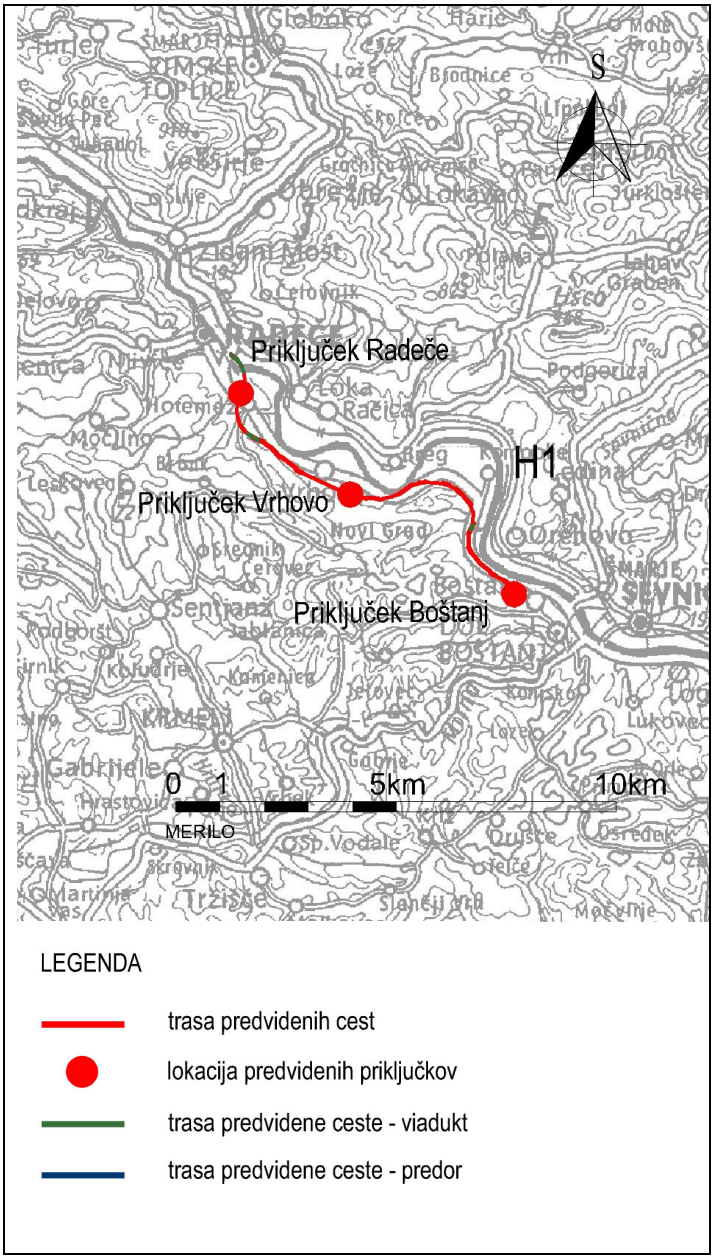
Predori in pokriti vkopi Na trasi variante G-2 je predviden
- predor »Vrhe« dolžine 2020 m

Objekti Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja šest nadvozov, 11 podvozov in 10 viaduktov in šest mostov.

Regulacije Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 6 regulacij.

VARIANTA H1

Dolžina odseka je 10,627km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 6,0%.



Varianta H-1 se prične na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu ter predstavlja varianto južno od Save do Vrhovega kot nadaljevanje variante G-2. Za viaduktum preko železniške proge Ljubljana – Zagreb, deviirane regionalne ceste R3/679o odsek 1192 Radeče – Breg ter reke Save poteka hitra cesta z manjšim vzponom po vzhodnem robu naselja Radeč preko Dvorskega polja, kjer je lociran priključek Radeče z navezavo na deviirano glavno cesto G1/5 odsek 0332 Radeče – Boštanj. Za priključkom se trasa z večjim vzponom 6,0% vzpne na pobočja južno od Breške vasi, kjer preide dve dolini vodotokov z viaduktoma. V nadaljevanju poteka v manjšem padcu južno od naselja Vrhovo proti Prapretnu, kjer je predviden priključek Vrhovo v obliki diamanta z navezavo na glavno cesto G1/5 odsek 0332 Radeče – Boštanj. Za priključkom preide trasa na pobočja južno od glavne ceste pod naselji Šmarčna in Kompolje, kjer so zaradi konfiguracije terena potrebne oporne in podporne konstrukcije. Cesta z viaduktom prečka dolino Kobiljskega potoka. Trasa nadaljuje smer proti Boštanju po pobočju nad glavno cesto, kjer preide v galerijo. Takoj za galerijo je lociran priključek Boštanj v obliki trobente s priključevanjem na glavno cesto G1/5 odsek 0332 Radeče – Boštanj. Varianta H1 se naveže na varianto I-2.

Priključki Na trasi variante H1 so predvideni trije priključki:
- priključek Radeče je zasnovan v obliki diamanta
- priključek Vrhovo je zasnovan v obliki diamanta
- priključek Boštanj je obdelan v varianti H1, zaradi primerljivosti variant I1 in I2 pa kot investicija prikazan v I-2. Oblikovan je v obliki trobente.

Deviacije Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 9 obstoječih prometnic od tega eno glavno in eno regionalno cesto.

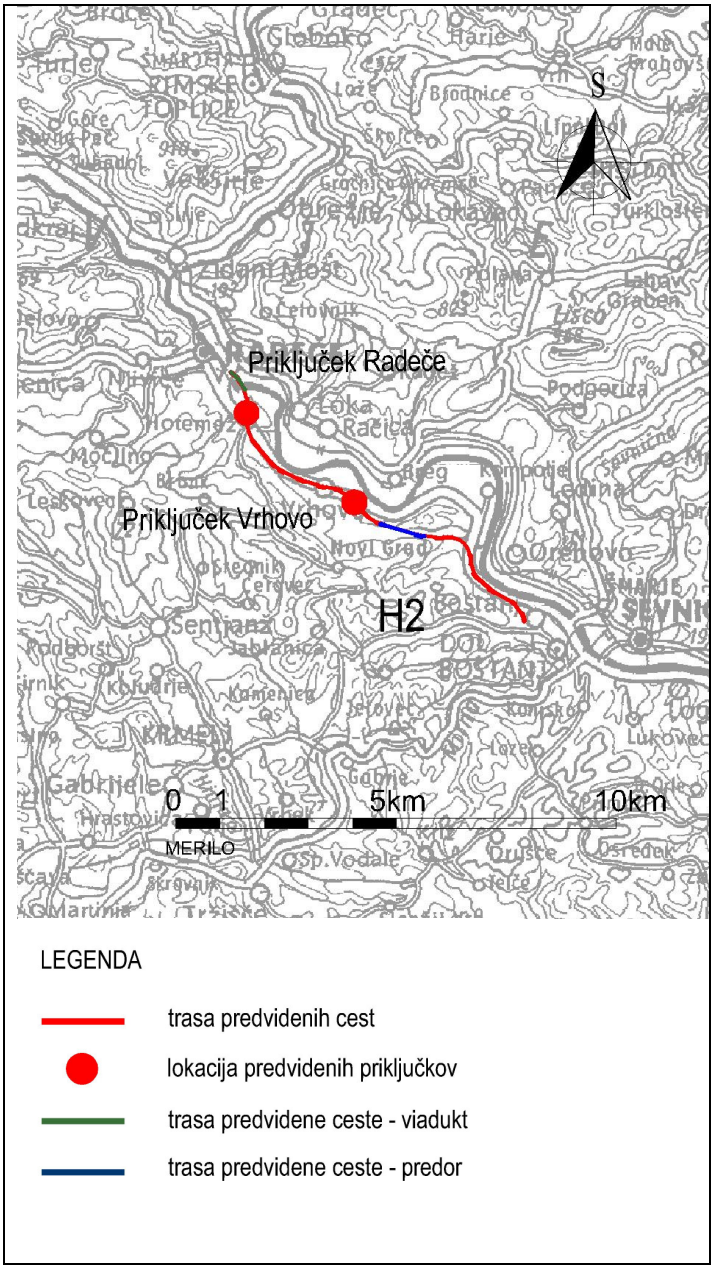
Predori in pokriti vkopi Na trasi variante H1 sta predvideni
- galerija, dolžine 970 m,
- galerija, dolžine 140 m.

Objekti Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja pet nadvozov, treh podvozov in štirih viaduktov.

Regulacije Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 11 regulacij.

VARIANTA H2

Dolžina odseka je 9.680km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 5,5%.



Varianta H-2 se prične na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu ter predstavlja varianto južno od Save do Vrhovega kot nadaljevanje variante G-2. Za viaduktom preko železniške proge Ljubljana – Zagreb, deviirane regionalne ceste R3/679o dsek 1192 Radeče – Breg ter reke Save poteka cesta po vzhodnem robu naselja Radeč preko Dvorskega polja, kjer je lociran priključek Radeče z navezavo na deviirano glavno cesto G1/5 odsek 0332 Radeče – Boštanj. Deviirana glavna cesta predstavlja obvozno cesto naselja Hotemež, ki se v Radečah navezuje na obstoječo glavno cesto. Za priključkom poteka trasa vzporedno po južni strani deviirane glavne ceste G1/5, pred Vrhovskim poljem pa preide na severno stran glavne ceste. Cesta nadaljuje smer po severnem robu naselja Vrhovo do priključka Vrhovo v km 4,500, ki je predviden kot modificirana polovična deteljica in se priključuje na glavno cesto G1/5. V nadaljevanju trasa zavije proti jugu in z vzponom preide v predor Dobrava dolžine ca 1145m. Zaradi konfiguracije terena so pred in za predorom potrebna varovanje brežin z opornimi konstrukcijami. Za predorom poteka trasa ceste po dolini vodotoka Kobiljski potok do obstoječe glavne ceste, ter v nadaljevanju poteka vzporedno po južnem robu glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj, kjer preide v galerijo. Trasa variante H-2 se zaključi na začetku naselja Boštanj, kjer je možna navezava na varianti I-1 ali I-2.

Priključki Na trasi variante H2 sta predvidena dva priključka:
- priključek Radeče je zasnovan v obliki modificirane polovične deteljice,
- priključek Vrhovo je zasnovan v obliki modificirane polovične deteljice.

Deviacije Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 10 obstoječih prometnic od tega štiri glavne in eno regionalno cesto.

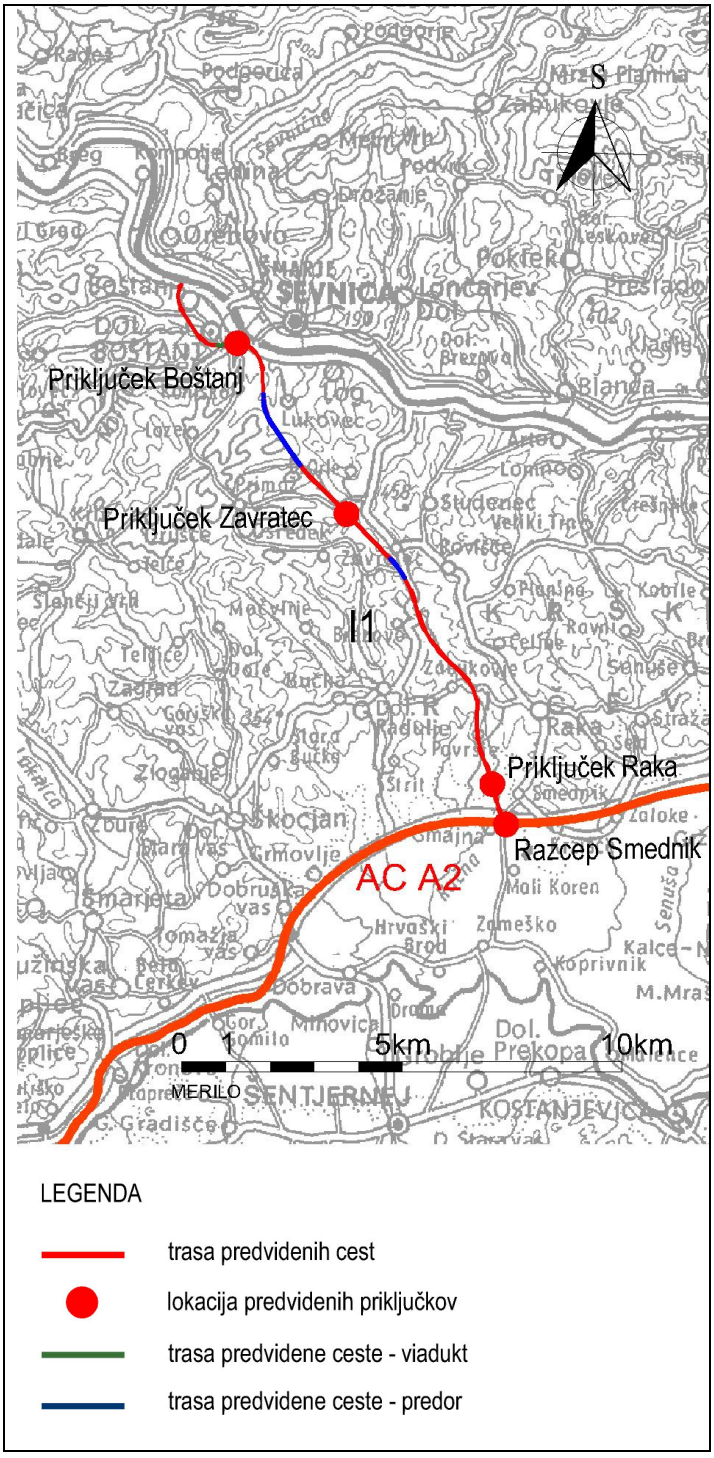
Predori in pokriti vkopi Na trasi variante H1 sta predvidena:
- predor Dobrava, dolžine ca 1145m,
- galerija, dolžine ca 970 m.

Objekti Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja šest nadvozov, dveh podvozov in enega viadukta.

Regulacije Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 14 regulacij.

VARIANTA I1

Dolžina odseka je 15,140km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 6,0%.



Varianta I-1 se prične na območju naselja Boštanj, kot nadaljevanje variante G-1 ali H-2. Trasa ceste poteka po južnem robu naselja Boštanj v manjšem vkopu mimo pokopališča ter v Dolenjem Boštanju z viaduktom prečka železniško progo Trebnje - Sevnica, reko Mirno ter deviacijo lokalne ceste. Za viaduktom je lociran priključek Boštanj, ki se priključuje na preloženo regionalno cesto R1/215 odsek 1163 Mokronog – Boštanj. V nadaljevanju se trasa usmeri proti jugu z večjim vzponom 5,9%. Zaradi konfiguracije terena so potrebne podporne konstrukcije. Zahodno od Lukovskega polja preide trasa hitre ceste v predor Poganka dolžine ca 1870 m. Za pokritim vkopom se prične trasa ceste spuščati po dolini Impoljskega potoka do deviacije regionalne ceste R3/672 odsek 1338 Zavratec - Smednik, kjer je v obliki diamanta oblikovan priključek Zavratec. V nadaljevanju poteka trasa vzporedno z regionalno cesto ter preide v predor Zavratec. Iz predora poteka hitra cesta proti jugu po dolini Račne, kjer prečka več lokalnih cest. V bližini kraja Raka je predviden priključek Raka v obliki diamanta, kjer se hitra cesta z novo cestno povezavo navezuje na R3/672 odsek 1338 Zavratec - Smednik na vzhodu ter lokalno cesto na zahodu. Za priključkom poteka trasa zahodno od naselja Smednik ter se z razcepom Smednik priključi na traso avtoceste A2.

Priključki Na trasi variante I 1 sta predvidena dva priključka:
- priključek Boštanj Je oblikovan kot diamant
- priključek Zavratec je zasnovan v obliki diamanta
- priključek Raka je oblikovan kot diamant
- razcep Smednik je oblikovan v obliki trobente

Deviacije Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 15 obstoječih prometnic od tega tri regionalne ceste.

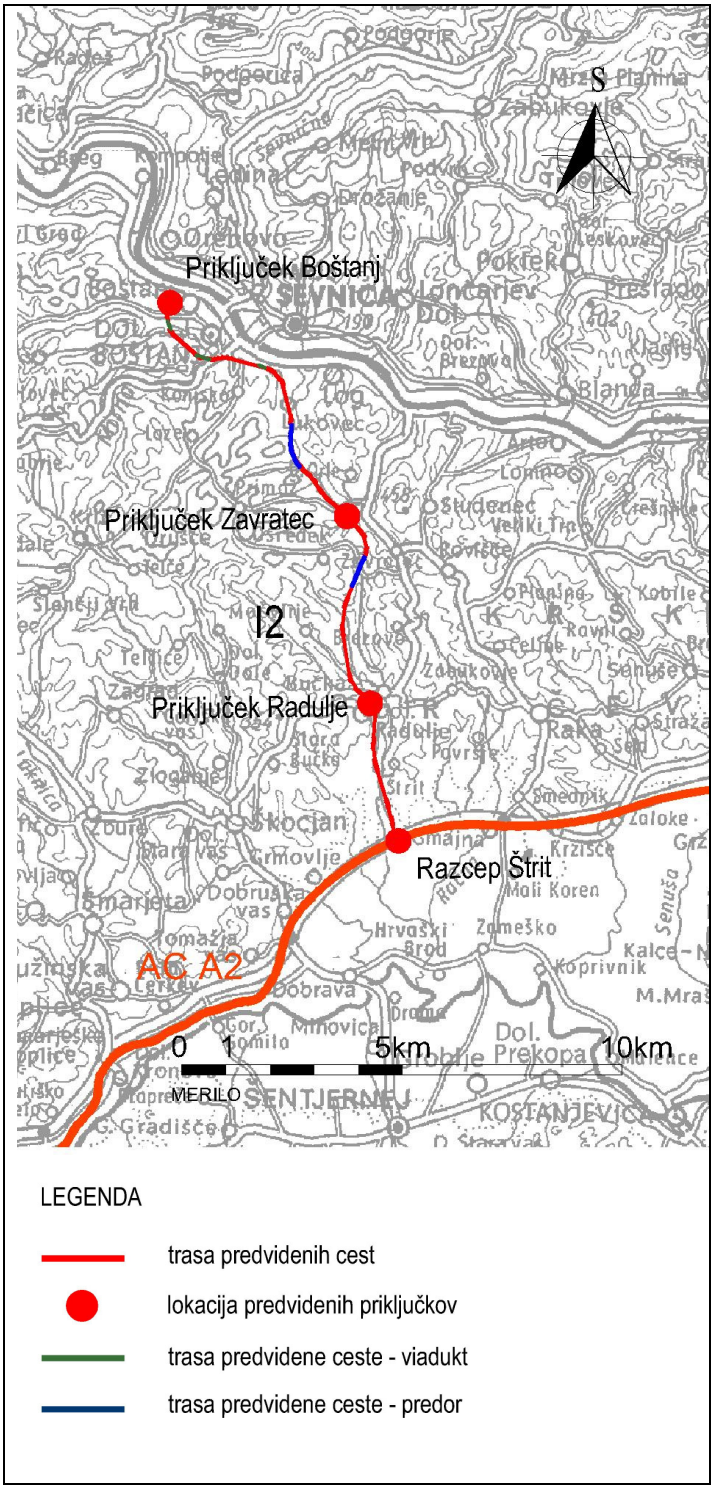
Predori in pokriti vkopi Na trasi variante I1 sta predvidena:
- predor Poganka, dolžine 1865m,
- pokriti vkop , dolžine 275m,
- predor Zavratec, dolžine ca 620m.

Objekti Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja 13 nadvozov in enega viadukta.

Regulacije Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih devet regulacij.

VARIANTA I2

Dolžina odseka je 15,120km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 6,0%.



Varianta I-2 se prične na območju naselja Boštanj, kot nadaljevanje variante H-1 takoj za priključkom Boštanj, ki je prikazan v varianti trase hitre ceste H1. Trasa ceste poteka po južnih pobočjih naselja Boštanj v večjem vkopu skozi greben Gavge, z viaduktom prečka dolino Grahovice ter v Dolenjem Boštanju z viaduktom prečka železniško progo Trebnje - Sevnica, reko Mirno ter deviacijo regionalne ceste R1/215 odsek 1163 Mokronog – Boštanj. V nadaljevanju poteka po južnem pobočju, kjer so zaradi konfiguracije terena potrebne oporne in podporne konstrukcije. Z viaduktom trasa hitre ceste prečka dolino vodotoka Konjščanskega potoka in preide na območje Lukovskega polja, kjer prečka več lokalnih poti. Vzhodno od naselja Lukovec se prične predor Vrhovc dolžine ca 1020m. Po prehodu iz predora se prične trasa ceste spuščati po dolini Impoljskega potoka do deviacije regionalne ceste R3/672 odsek 1338 Zavratec - Smednik, kjer je v obliki diamanta oblikovan priključek Zavratec. Za priključkom se trasa usmeri proti jugu in preide v predor Prevoje, ki je dolg ca 730m. Iz predora poteka po dolini vodotoka Črni potok, zaradi česar je potrebna regulacija. V nadaljevanju cesta preide v dolino vodotoka Jrbinček ter poteka po vzhodnem pobočju doline do naselja Dolenje Radulje, kjer je lociran priključek Radulje z navezavo na lokalno cestno mrežo. Trasa prečka več lokalnih cest ter vodotokov, med večjimi je vodotok Radulja. Po prehodu ravninskega predela se z razcepom Štrit priključi na avtocesto A2.

Priključki Na trasi variante I 2 sta predvidena dva priključka:
- priključek Boštanj je obdelan v varianti H1, zaradi primerljivosti variant I1 in I2 pa kot investicija prikazan v I-2. Oblikovan je v obliki trobente.
- priključek Zavratec je zasnovan v obliki diamanta
- priključek Radulje je oblikovan kot diamant.
- razcep Štrit je oblikovan v obliki trobente.

Deviacije Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 15 obstoječih prometnic od tega ene regionalne ceste.

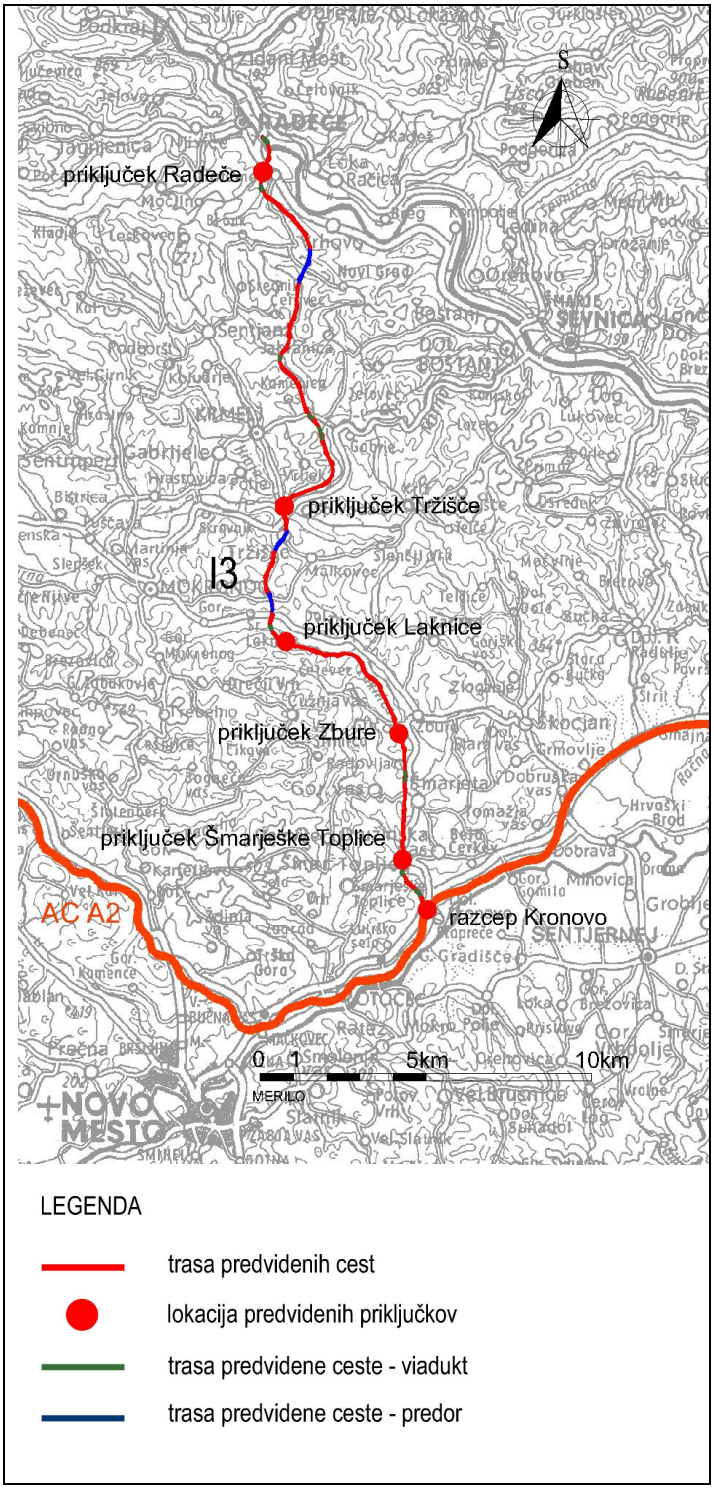
Predori in pokriti vkopi Na trasi variante I 2 sta predvidena:
- predor Vrhovc, dolžine 1015m,
- predor Prevoje, dolžine 730 m.

Objekti Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja 12 nadvozov in enega treh viaduktov.

Regulacije Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 12 regulacij.

VARIANTA I3

Dolžina odseka je 28,369km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 5,8%.



Varianta I3 je je nadaljevanje variant G2 ali G3. Začetek je nasproti Radeč na levem bregu Save v vasi Obrežje pri Zidanem mostu. Trasa prečka železniško progo Zidani most – Dobova, cesto R3-679 Radeče – Breg in Savo s skupnim viaduktom dolžine 450m. Nato poteka po ca 5m visokem nasipu po Dvorskem polju do vasi Hotemež, kjer križa cesto G1-5 in je tudi lociran priključek Radeče. Za vasjo prečka manjšo dolino potoka Brunški graben z viaduktom dolžine 120m. Sledi potek po pobočju, zaradi razgibanosti večji vkopi in nasipi. V km 4.010 je začetek predora Goreljce kjer zapusti Savsko dolino in po 1110m pride v dolino Pekel, po kateri poteka ca 5km. Dolina je ozka z ostrimi ovinki kar ima za posledico večje vkope in številne zidove. Na dolžini 1300m so uporabljeni elementi za računsko hitrost 90km/h (Rhmin = 350m). Alternativa temu bi bil predor ca 500m, ki pa bi bil tudi težko izvedljiv zaradi razmika osi pred obema portaloma. Vzporedno s traso potekata na več mestih prestavljena deviacija gozdne ceste in Kameniški potok. Pri vasi Križišče cesta vstopi v Mirensko dolino. Najprej z viaduktom dolžine 350m pečka železniško progo Trebnje – Sevnica, poteka med progo in reko Mirno, ki jo v km 13.340 z mostom prečka. V km 13.485 prečka cesto R1-215 Mokronog – Sevnica, kjer je tudi priključek Tržišče. Trasa se naselja Tržišče izogne s predorom Tržišče dolžine 620m. Nadaljuje se po dolini Tržiškega potoka in nato predor Laknice dolžine 500m. Na drugi strani prečka cesto R2-418 Mokronog – Zbure in potok Laknica z viaduktom dolžine 100m. Nato je trasa speljana pod kamnolomom, v km 17.866 je lociran priključek Laknice. Dalje poteka po severnem robu doline in v vasi Spodnji Lakenc ostro zavije desno proti Zburam, kjer je v km 22.827 tudi priključek Zbure.

Dolino Radulje prečka z viaduktom dolžine 250m, gre nato v ozkem presledku med vasmi Šmarjeta in Gorenja vas in se spusti proti vasi Brezovica.V km 26,563 je priključek Šmarješke Toplice. Potok Toplico in lokalno cesto premostimo z viaduktom dolžine 100m, sledi globok vkop in zopet viadukt preko Toplice, čistilne naprave in ceste R3-667 Zbure – Mačkovec. Trasa se konča v Kronovem, kjer je navezava na AC A2 Karavanke - Obrežje z razcepom Kronovo v obliki trobente.

Priključki Na trasi variante I 3 je predvidenih 5 priključkov, razcep in sprememba priključka:
- priključek Radeče v km 1.202 ima obliko polovične deteljice.
- priključek Tržišče v km 13.482 je polovična deteljica
- priključek Laknice v km 17.866 ima bliko trobente
- priključek Zbure v km 22.827 je v obliki romba (diamanta)
- priključek Šmarješke Toplice v km 26.563 je polovična deteljica,
- razcep Kronovo je zasnovan kot trikraki razcep v obliki trobente
- priključek Kronovo na AC A2 sprememba iz diamanta v trobento.

Deviacije Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 26 obstoječih prometnic od tega ene glavne ceste in štirih regionalnih cest.

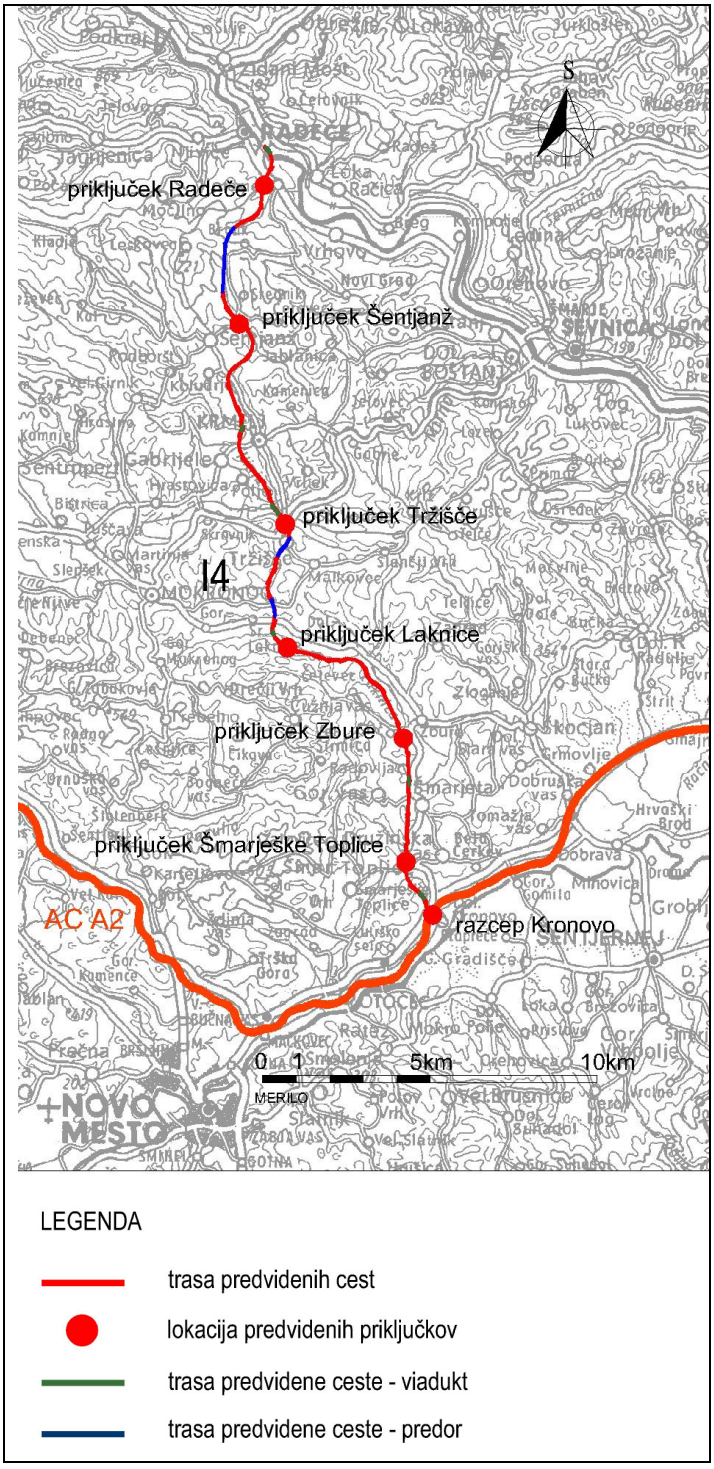
Predori in pokriti vkopi Na trasi variante I 3 so predvideni:
- predor Goreljce dolžine 1110m
- predor Tržišče dolžine 620m
- predor Laknice dolžine 500m

Objekti Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja sedem nadvozov, 21 podvozov, 11 viaduktov in dva mosta.

Regulacije Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 9 regulacij.

VARIANTA I 4

Dolžina odseka je 27,892km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 6,0%.



Varianta I4 je na začetku in na drugi polovici odseka enaka kot I3, različna je le od km 1.572 do km 13.366; (za varianto I3 je to km 13,844). Do Hotemeža je torej opis enak, tu pa se trasa nadaljuje po dolini Brunškega grabna do km 3.020 kjer je začetek predora Brunk dolžine 1980m. Na koncu predora (km 5.000) cesta vstopi v dolino Kameniškega potoka, po kateri poteka ca 2 km nato pa zavije desno proti Birni vasi in Gomili, kjer je lociran priključek Šentjanž. Nato trasa zavije v razmeroma ozko dolino Gomilščice, zaradi česar so potrebna večja zemeljska dela, zidovi, regulacija potoka po celi dolžini in obsežne prestavitve ceste R3-738 Tržišče – Hotemež. V kraju Krmelj je trasa pomaknjena proti zahodu in zato krepko vkopana v Papežev hrib. Zatem se spušča po gozdnatem pobočju in se bliža reki Hinji. Najbolj se ji približa med km 11.735 in km 11.965 kjer je dolina zelo zožena in je zato potreben podporni zid in prestavitev Hinje. V km 12.470 je začetek 330m dolgega viadukta ki premosti reko Hinjo, cesto R3-738 in železniško progo Trebnje – Sevnica. Sledi most dolžine 40m preko Mirne v km 12.915. V zaselku Mostec pri Tržišču je projektiran priključek Tržišče navezan na cesti R3-738 in R1-215 Mokronog – Boštanj. Od tu dalje je opis enak kot pri varianti I3.

Priključki Na trasi variante I 4 je predvidenih 6 priključkov, razcep in sprememba priključka:
- priključek Radeče v km 1.202 ima obliko polovične deteljice.
- priključek Šentjanž v km 8.400 v obliki zamaknjenega diamanta
- priključek Tržišče v km 13.482 je polovična deteljica
- priključek Laknice v km 17.866 je oblika trobente
- priključek Zbure v km 22.827 v obliki diamanta
- priključek Šmarješke Toplice v km 26.563 je polovična deteljica
- razcep Kronovo je trikraki razcep v obliki trobente
- priključek Kronovo na AC A2 sprememba iz diamanta v trobento.

Deviacije Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 31 obstoječih prometnic od tega ene glavne ceste in sedmih regionalnih cest.

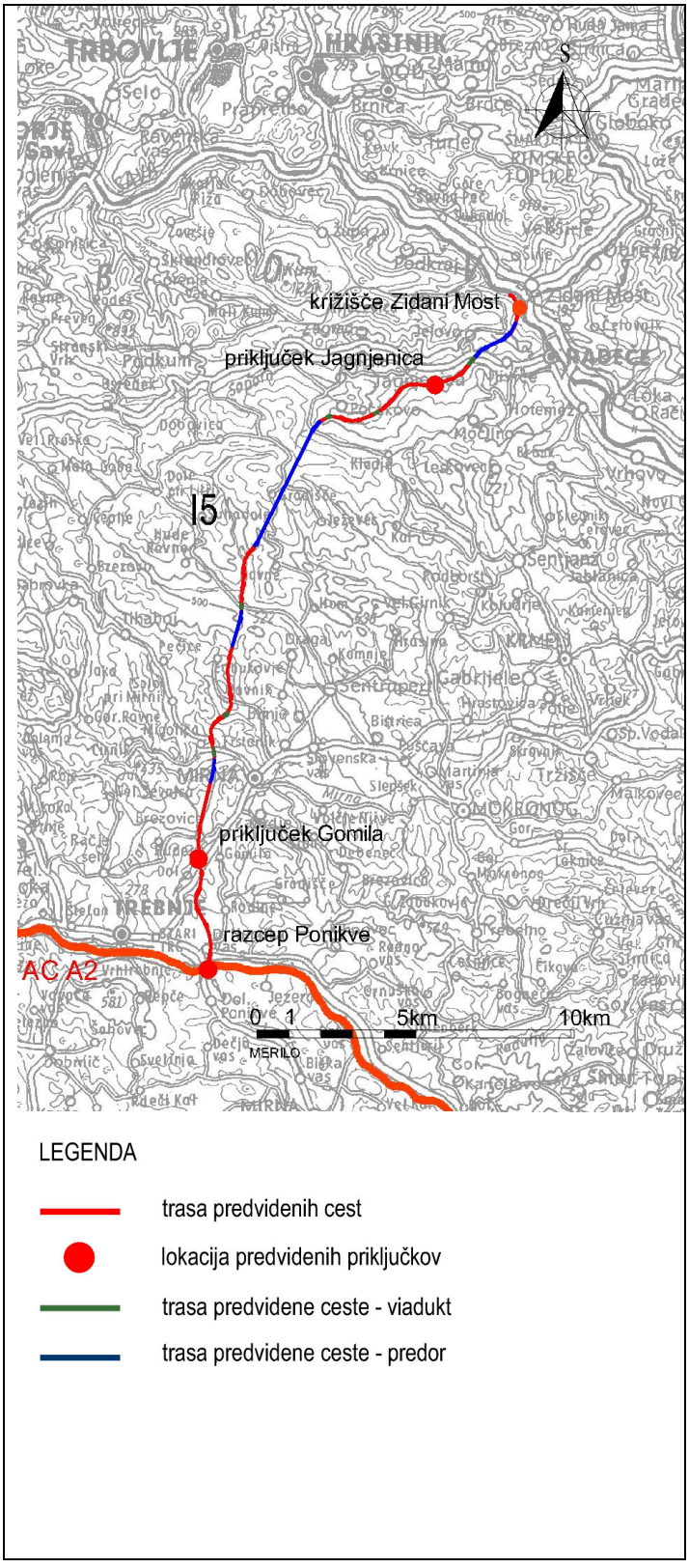
Predori in pokriti vkopi Na trasi variante I 4 so predvideni:
- predor Brunk, dolžine 1980m
- predor Tržišče dolžine 620m
- predor Laknice dolžine 500m

Objekti Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja pet nadvozov, 23 podvozov, 9 viaduktov in enega mosta.

Regulacije Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 16 regulacij.

VARIANTA I 5

Dolžina odseka je 25,943km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 6,8%.



Varianta I5 povezuje Zidani most in Trebnje. Nastala je z optimizacijo variante IV.S-3 po zasnovi podjetje GPI Novo mesto. Začetek je na desnem bregu Save pri Zidanem mostu, kjer se navezuje na varianto G3, z nivojskim krožnim križiščem pa se priključuje na glavno cesto G1-5 Zidani most – Radeče. Po kratkem poteku ob Savi se v km 0.480 že začne predor Jelovo, ki se konča po 2220m v dolini Sopote, katero prečka z viaduktom. Na južni strani doline se trasa zakoplje v hrib Žebnik in zaradi strmih pobočij bodo potrebni obojestranski zidovi. Podporni zid je predviden tudi med km 2.880 in km 3.110 kjer poteka trasa blizu tovarne »Radeče papir«. V km 3.760 je lociran priključek Jagnjenica v obliki diamanta. Pri vasi Jagnjenica trasa zavije levo v dolino potoka Glažuta in se najprej po južnem pobočju, nato pa po severnem dviga proti vhodu v predor Prelesje, ki se nahaja na km 7.860. Predor je izredno dolg - 4300m. Po izhodu iz predora gre v dolino potoka Bena, malo naprej pa Bistrice, katero na koncu premostimo z viaduktom in se vkoplje v hrib Preska. V km 14.320 se prične predor Preska dolžine 1080m. Izhod je v dolini Ločice (ali Sotle), po kateri poteka približno 2km, sledi oster zavoj desno v dolino Cetiške, nato pa ostro levo v globokem vkopu preko hriba Blatnik v dolino Lipoglavščice in nato Mirne. Mirno prečkamo z viaduktom, sledi pa zopet predor z imenom Zagrad dolžine 670m. Izhod je v dolini potoka Vejar, po kateri trasa HC poteka cca 1,5km. Nato naleti na nižjo vzpetino, na kateri je vas Brezovica pri Mirni. Vas prečka s pokritim vkopom dolžine 130m. V km 22.340 prečka železniško progo Trebnje – Sevnica, cesto R1-215 Trebnje – Boštanj in regulacijo Gomilščice. Tu je umeščen tudi priključek Gomila. Sledijo večji vkopi in nasipi na poteku po razgibanem terenu proti jugu do Primštala in Rodin, nato pa umirjeno do Gorenjih Ponikev, kjer je razcep Ponikve, ki navezuje obravnavano HC na AC A2.

Priključki Na trasi variante I 5 je predvidenih so predvideni trije priključki in razcep:
- nivojsko krožno križišče v km 0.0 pri Zidanem mostu,
- priključek Jagnjenica v km 3.760 je oblika diamanta
- priključek Gomila v km 22.340 ima obliko polovične deteljice.
- razcep Ponikve je načrtovan kot trikraki razcep v obliki trobente.

Deviacije Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 19 obstoječih prometnic od tega dveh regionalnih cest.

Predori in pokriti vkopi Na trasi variante I 5 so predvideni:
- predor Jelovo dolžine 1740m,
- predor Prelesje dolžine 4300m,
- predor Preska dolžine 1080m,
- predor Zagrad dolžine 670m,
- pokriti vkop Brezovica dolžine 130m.

Objekti Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja štirih nadvozov, 16 podvozov in šest viaduktov.

Regulacije Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih devet regulacij.

B. VREDNOTENJE IN PRIMETJAVA VARIANTNIH REŠITEV IN UTEMELJITEV

1. Prostorski – razvojno urbanistični vidik

1.1 Uvod
1.2 Vrednotenje in primerjava variant rekonstrukcije ceste
1.3 Demografija
1.4 Navezovanje in povezovanje naselij
1.5 Poselitev (stanovanjske površine, centralne dejavnosti in proizvodnja)
1.6 Kakovost bivalnega okolja
1.7 Rekreacija in javne zelene površine
1.8 Turizem
1.9 Krajina
1.10 Kmetijska zemljišča
1.11 Gozd
1.12 Energetska, telekomunikacije in komunalna ureditev
1.13 Obramba in zaščita
1.14 Sklepne ugotovitve s prostorskega vidika

1.1 UVOD

Prostorski – razvojno urbanistični vidik je podrobneje obdelan v mapi 2 – zvezek 1 - Razvojno urbanistični elaborat ter je podlaga za vrednotenje in primerjavo predlaganih variantnih rešitev s prostorskega vidika. V okviru vidika prostorskega razvoja,so bile obravnavana področja:

- demografija,
- navezovanje in povezovanje naselij,
- poselitev (stanovanjske površine, centralne dejavnosti in proizvodnja),
- kakovost bivalnega okolja,
- rekreacija in turizem,
- primarna gospodarska raba (mineralne surovine, kmetijstvo in gozdarstvo),
- energetska, telekomunikacije in komunalna ureditev,
- prometna infrastruktura in
- obramba in zaščita

Merilo skladnosti variante z veljavnimi prostorskimi akti ni vključeno med obravnavana področja. Ker je obravnavana cesta nov element v prostoru, bo potrebno občinske prostorske akte prilagoditi državnemu lokacijskemu načrtu, ko bo ta sprejet.

Posredno se vpliv skladnosti odraža na več področjih, na primer o primernosti umestitve glede na bližino stanovanjskih ali gospodarskih površin.

1.2 VREDNOTENJE IN PRIMERJAVA VARIANT REKONSTRUKCIJE CESTE

Kriteriji za primerjalno vrednotenje so znotraj posameznih vidikov obravnavani na podlagi priporočil izdelovalca Študije variant (RC Planiranje d.o.o. Celje). Ponekod pa so zaradi svoje specifičnosti obdelani na različne načine. Vrednotenje, ocenjevanje in razvrščanje je narejeno po naslednjih korakih:

1 **Opis stanja prostorske oz. okoljske sestavine oziroma relevantnih podatkov;** ta vsebina služi nadaljnjim opredelitvam vplivov in primernosti variant

2 **Opredelitev vpliva na posamezno sestavino okolja oz. prostora**; za vsak obravnavan vidik so opredeljene konkretne pozitivne in negativne značilnosti, na podlagi katerih je določena njihova primernost.

3 **Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant:** v zaključnem delu posameznega kriterija znotraj obravnavanega vidika je podana razlaga s preglednico, ki predstavlja stopnje primernosti in vrstni red dela posamezne variante, pri čemer je možna tudi uvrstitev na isto mesto.

Uporabljena je bila 5 stopenjska lestvica vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

1.3 DEMOGRAFIJA

1.3.1 Opis stanja

Podatki za demografske razmere so pridobljeni iz javnih evidenc Statističnega urada Republike Slovenije. Za tri novonastale občine podatki za leti 2005 in 2006 še niso na razpolago. Za celotno območje je značilno priseljevanje prebivalstva v nižinske in ravninske dele, ki so že sedaj bolj urbanizirani. Nekatere občine pa imajo indekse rasti prebivalstva med letoma 2002 in 2006 manjše od sto, to pa pomeni, da gre tam za zmanjševanje števila prebivalstva. To so vse zasavske občine in pa občina Sevnica. Najboljše indekse pa imajo občine v ravninskih in kotlinskih delih v neposredni bližini večjih mest. To sta občini Braslovče in Celje v Savinjski ravni in pa Šentrupert, Mirna Peč ter Novo mesto na južnem delu. Izobrazbena struktura je slabša na bolj podeželskih, manj urbaniziranih in hribovitih območjih, kjer prevladuje kmečko prebivalstvo in pa tam, kjer v preteklosti ni bila razvita industrija. Tu prednjačijo predvsem občine Šentjur, Sevnica in Radeče. Podobno je z delovno aktivnim prebivalstvom, ki ga je več na bolj urbaniziranih območjih in pa v občinah, kjer je bila v preteklosti razvita industrija. Največ poslovno industrijskih con je predvidenih tam, kjer je v preteklosti že bila razvita industrija oziroma so danes že razvite določene gospodarske dejavnosti. Vsaka občina ima nekaj že obstoječih in pa predvidenih poslovno industrijskih con. Največ jih je v bližini večjih mest v ravninskih delih, kot sta Celje in Novo mesto in pa na območjih, ki so v preteklosti že bila industrijsko razvita, predvsem zasavske občine in pa Trebnje. Manj predvidenih industrijskih con imajo manjše občine, kot so Dobje, Mirna Peč, Šentrupert in pa tiste, ki imajo prebivalstvo skoncentrirano v ozkih rečnih dolinah, kot Laško in Sevnica. Največ prebivalstva vsakodnevno migrira na delovno mesto v sosednje občine v tistih občinah, ki ležijo v bližini občin z večjimi mesti (Celje in Novo mesto), kjer je največ delovnih mest in pa možnosti za zaposlitev. Migrirajo pa predvsem iz občin Braslovče, Mirna Peč in Šentrupert. Naselja v teh občinah imajo predvsem funkcijo spalnih naselij, od koder potem delovno aktivno prebivalstvo hodi na delo v sosednje občine. Največ prebivalstva je zaposlenega v isti občini na območju zasavskih občin ter občin Celje in Novo mesto, ki imajo dovolj delovnih mest, tako da ni potrebno migrirati na delo v sosednje občine.

1.3.2 Opredelitev vpliva

Pri ocenjevanju in vrednotenju variant na podlagi demografskih, migracijskih in gospodarskih kriterijev je bilo izvedeno s pomočjo statistične analize. Na razpolago smo imeli različne podatke za občine, ki smo jih obdelali s pomočjo programa Excell in razvrstili za vsako občino posebej. Za vsako varianto smo pogledali, po območju katerih občin poteka predvidena trasa in občine nato razporedili v skupine za vsako varianto posebej. Te podatke smo nato za vsako skupino spremenljivk posebej rangirali v posamezne razrede in vsaki občini za vsako spremenljivko nato napisali vrednost razreda. Te razrede smo še obtežili glede na to kakšno težo in pomembnost smo predpisovali posameznemu razredu. Nato smo za vsak razred za vsako varianto posebej dobili povprečno oceno, iz teh pa smo potem za vse razrede za posamezno varianto dobili povprečno oceno razredov, na podlagi katerih smo potem rangirali in razvrščali vsako varianto posebej.

Tiste variante, ki so imele najnižje povprečne vrednosti razredov, smo ocenili kot bolj primerne od drugih (tiste spremenljivke, ki so kazale večjo ustreznost glede na predpostavljene kriterije, smo ocenili z nižjo oceno- ocene so bile od 1 do 5- in to je pomenilo, da bolj ustreza predpostavkam). Če sta posamezni varianti na istem odseku dosegli enaki vrednosti, smo potem upoštevali še en kriterij in sicer število priključkov, ki so predvideni za posamezno varianto. Tisti varianti, ki ima predvidenih več priključkov kot pa druga, smo pripisali boljšo končno oceno, saj ima območje, kjer je več priključkov boljše pogoje za razvoj, ker lahko ob njih nastanejo nove poslovno industrijske cone, boljše pa je tudi samo navezovanje na obstoječa naselja.

Kot bolj primerne so ocenjene variante, ki:

- Potekajo skozi občine, ki majo negativni indeks gibanja prebivalstva v letih 2002-2006 (z dodatno cestno infrastrukturo bi ustvarili boljše pogoje in s tem ustavili zmanjševanje indeksa števila prebivalstva),
- potekajo skozi občine, ki imajo negativni skupni prirastek prebivalstva v letu 2006 (z dodatno cestno infrastrukturo bi ustvarili boljše pogoje in s tem omogočili, da bi se),
- potekajo skozi občine, ki imajo boljšo izobrazbeno strukturo prebivalstva v letu 2002, ko je bil zadnji popis prebivalstva,
- potekajo skozi občine, kjer imajo več delovno aktivnega prebivalstva,
- potekajo skozi občine, kjer je več obstoječih in predvidenih industrijskih con,
- potekajo skozi občine, kjer je večje število obstoječih podjetij in kjer so nacionalno pomembna podjetja,
- potekajo skozi občine, ji imajo indeks števila podjetij med letoma 2002 in 2006 manj kot sto,
- potekajo skozi občine, ki imajo večje dnevne migracije na delo v sosednje občine,

Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant pri demografiji smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja.

1.3.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Varianta G1

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
G1	2,7	3,3	4,3	3,3	3,7	3	2,7	3

Varianta je dosegla najslabšo povprečno oceno razredov zato je ocenjena kot manj primerna.

Varianta G2

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
G2	3,5	2,3	3,3	2,3	3	1	3	4,5

Varianta dosega, poleg variante G2-n1, najboljšo povprečno oceno razredov in je zaradi tega ocenjena kot zelo primerno. Razvrščena je za varianto G2-n1, ker navezuje nekoliko manjše območje, ima nižje število priključkov in je tudi krajša.

Varianta G2-n1

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
G2-n1	3,5	2,3	3,3	2,3	3	1	3	4,5

Varianta je dosega, poleg variante G2, najboljšo povprečno oceno razredov in je zaradi tega ocenjena kot zelo primerno. Razvrščena je pred varianto G2, ker navezuje večje območje, ima višje število priključkov in je tudi daljša.

Varianta G3

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
G3	3,8	2,5	2,8	2	3,8	4	3,3	3,5

Varianta je dosega isto povprečno oceno razredov kot varianta G3-n1, obe sat ocenjeni kot primerni. Razvrščena je za varianto G3-n1, ker navezuje nekoliko manjše območje, ima nižje število priključkov in je krajša.

Varianta G3-n1

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
G3-n1	3,8	2,5	2,8	2	3,8	4	3,3	3,5

Varianta dosega isto povprečno oceno razredov kot varianta G3 in obe ocenjujemo kot primerni. Razvrščena je pred varianto G3, ker navezuje večje območje, ima višje število priključkov in je tudi daljša.

Varianta G3-n2

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
G3-n2	3,5	2,1	3,2	2	3,8	4	3,2	3,7

Varianta je ima isto povprečno oceno razredov kot varianta G3-n1-n2 in obe sta ocenjeni kot bolj primerni. Razvrščena je za varianto G3-n1-n2, ker navezuje nekoliko manjše območje, ima nižje število priključkov in je tudi krajša.

Varianta G3-n1-n2

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
G3-n1-n2	3,5	2,1	3,2	2	3,8	4	3,2	3,7

Varianta dosega isto povprečno oceno razredov kot varianta G3-n2 in obe sta ocenjeni kot bolj primerni. Vendar je vseeno uvrščena pred varianto G3-n2, ker navezuje večje območje, ima višje število priključkov in je tudi daljša.

Varianta H1

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
H1	2	2,5	3,5	2,5	3,5	3	3	4,5

Varianta je dosegla isto povprečno oceno razredov kot varianta H2 in obe tretiramo kot primerni. Vendar je vseeno uvrščena pred varianto H2, ker ima višje število priključkov in zaradi tega navezuje večje območje.

Varianta H2

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
H1	2	2,5	3,5	2,5	3,5	3	3	4,5

Varianta je dosegla isto povprečno oceno razredov kot varianta H1 in obe tretiramo kot primerni. Vendar je vseeno uvrščena za varianto H1, ker ima nižje število priključkov in zaradi tega navezuje manjše območje.

Varianta I1

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
I1	2,5	3,5	4	3	2,5	2	2	5

Varianta je dosegla najboljšo povprečno oceno razredov in jo zaradi tega tretiramo kot zelo primerno.

Varianta I2

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
I2	3	4	4,5	2,5	4	3	2,5	4

Varianta je dosegla tretjo najboljšo povprečno oceno razredov in jo zaradi tega tretiramo kot primerno.

Varianta I3

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
I3	3,3	3	3,5	2,5	3,8	1	2,7	4,5

Varianta je dosegla isto povprečno oceno razredov kot varianta I4 in obe tretiramo kot manj primerni. Vendar je vseeno uvrščena pred varianto I4, ker ima višje število priključkov in zaradi tega navezuje večje območje.

Varianta I4

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
I4	3,3	3	3,5	2,5	3,8	1	2,7	4,5

Varianta je dosegla isto povprečno oceno razredov kot varianta I3 in obe tretiramo kot primerni. Vendar je vseeno uvrščena za varianto I3, ker ima nižje število priključkov in zaradi tega navezuje manjše območje.

Varianta I5

odsek	indeks preb. 2006/2002	skupni prirast.	izobrazbena struktura	delovno aktivno	podjetja	cone	indeks podjetij 2006/2002	dnevne migracije
I5	4,5	3	3,5	2,5	3,3	3	1,8	3,8

Varianta je dosegla drugo najboljšo povprečno oceno razredov in jo zaradi tega tretiramo kot bolj primerno.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na demografijo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	MP	7
2		**G2**	ZP	2
2.1		**G2-n1**	ZP	1
3		**G3**	P	6
3.1		**G3-n1**	P	5
3.2		**G3-n2**	BP	4
3.3		**G3-n1-n2**	BP	3
1	**H**	**H1**	P	1
2		**H2**	P	2
1	**I**	**I1**	MP	4
2		**I2**	NP	5
3		**I3**	ZP	1
4		**I4**	ZP	2
5		**I5**	P	3

Varianta G1 je bila ocenjena kot manj primerna in je hkrati na odseku G dobila tudi najslabšo oceno. Povprečna ocena razredov je bila najvišja, kar po tej kategorizaciji pomeni tudi najslabšo oceno. Varianta G2 je bila ocenjena kot zelo primerna, vendar je bila uvrščena takoj za G2-n1, ki je dosegla najboljše ocene. Slednja bi potekala skozi območja z dobro razvejanim sistemom podjetij, dokaj dobro izobrazbeno strukturo in ponekod po občinah, kjer je bil indeks rasti prebivalstva nizek. Boljšo oceno, kot varianta G2 pa ima zaradi tega, ker navezuje večje območje, saj ima več priključkov. Varianti G3 in G3-n1 sta bili ocenjeni kot primerni, vendar je slednja po lestvici uvrščena pred varianto G3, ker ima več priključkov in posledično navezuje tudi večje območje. Izmed variant G3-n2 in G3-n1-n2, ki sta ocenjeni kot bolj primerni, je na višje mesto uvrščena varianta G3-n1-n2. Ta ima več priključkov, je daljša in navezuje bistveno večje območje, kar je boljše za razvoj.
Na odseku H je med variantama H1 in H2, ki sta bili obe ocenjeni kot primerni, višjo oceno dobila prva. Obe sta predvideni na območju istih občin in deloma se trasi tudi prekrivata, vendar

ima prva predvidene tri priključke, medtem ko druga samo dva. Zaradi tega je prva dobila višjo oceno, saj lahko navezuje širše in večje območje, boljša pa je tudi perspektiva za razvoj oziroma morebitni nastanek poslovno industrijskih con.
Na odseku I je varianta I1 bila ocenjena kot manj primerna. Ta je imela drugo najnižjo povprečno oceno razredov. Občine na območju predvidene variante imajo dokaj slabo demografsko strukturo in tovrstne trende, vendar dobre obete glede izgradnje dodatnih poslovno industrijskih con. Varianta I2 je imela najslabšo povprečno vrednost razredov in bila ocenjena kot najmanj primerna.
Izmed variant I3 in I4, ki sta bili ocenjeni kot zelo primerni, se je višje na lestvici uvrstila varianta I4. Obe sta predvideni po območju istih občin in sta bili ocenjeni z enako vrednostjo, vendar ima varianta I4 predvidenih več priključkov, kar pomeni boljše navezovanje in pa potencialni nastanek poslovno industrijskih con ob teh priključkih.
Varianta I5 je bila ocenjena kot primerna, saj je dosegla tretjo najboljšo povprečno oceno na odseku I.

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščana variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na demografijo

odsek G	odsek H	odsek I
G2-n1	H1	I4

Kadar so pri predlagani kombinaciji variant na odseku I izbrane predvidene variante I5, I4 ali I3, kombinacija s H odsekom ni potrebna.

1.4 NAVEZOVANJE IN POVEZOVANJE NASELIJ

1.4.1 Opis stanja

Obstoječe cestno omrežje je sicer gosto razpredeno, elementi cest, predvsem glavnih in regionalnih pa ne ustrezajo potrebam prometa. To je tudi eden od razlogov za načrtovanje in izgradnjo nove cestne povezave med avtocestama A1 in A2, na katero se bo na ustrezen način navezalo obstoječe cestno omrežje. Primarna infrastrukturna povezava se lahko deli na več odsekov s specifičnimi problematikami. Zaznamuje jo več ozkih grl, ki s slabo prometno prepustnostjo ovirajo normalen razvoj občin in naselij. Na severnem delu je to ozek del doline reke Savinje in Save. Slaba povezava je prisotna tudi med Preboldom in Trbovljami, med Rimskimi Toplicami in Hrastnikom, med Šentjurjem in Sevnico, med Mokronogom in Šmarješkim Toplicami ter med Jagnjenico in Trebnjem.

1.4.2 Opredelitev vpliva

Kot bolj primerne so ocenjene variante ki:
- imajo priključke umeščene tako, da omogočajo dobro dostopnost do nove cestne povezave brez zmanjšanja kakovosti bivalnega okolja,
- ne omejujejo rasti in razvoja naselij,
- ne presekajo območij poselitve oziroma ohranijo navezave med ključnimi deli naselja in njihovim zaledjem,
- z umeščanjem priključkov ne generirajo vzpostavitve novih razvojnih jeder, ampak vzpodbudijo razvoj obstoječih,
- vzpostavljajo dobro povezavo med naselji, predvsem v regionalnem merilu.

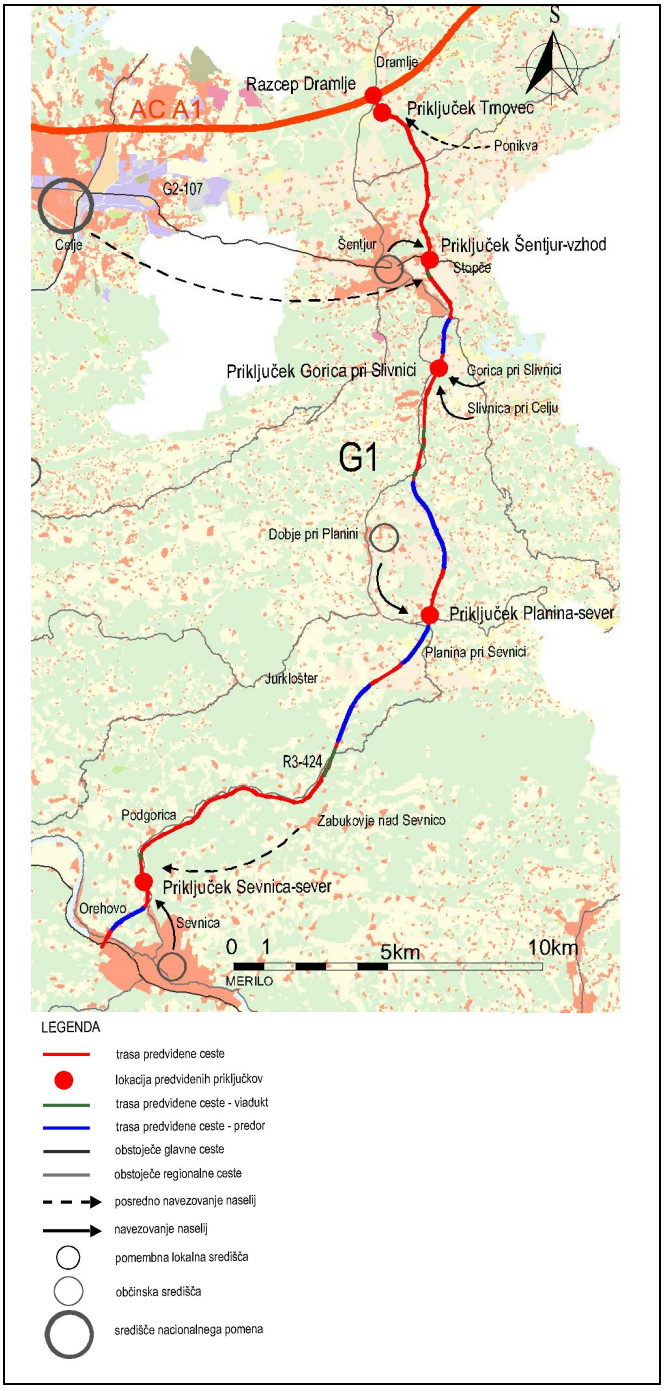
Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant pri navezovanju in povezovanju naselij smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, ki se nekoliko razlikuje od lestvice predstavljene v uvodnem delu naloge. Lestvica je definirana tako, da ocenjuje varianto z zelo velikim vplivom, kot zelo primerno. To pomeni, da bo varianta s predvidenimi priključki, s katerimi ustrezno povezuje naselja, imela velik vpliv na dogajanje v prostoru in bo s tem ocenjena kot zelo primerna. Če pa varianta nima vpliva, jo ocenjujemo kot najmanj primerno.

Tabela 1: Opredelitev vpliva in ocena stopnje primernosti variant

opredelitev vpliva	ocena stopnje primernosti	oznaka ocene stopnje primernosti
vpliv je zelo velik	zelo primerna	**ZP**
vpliv je velik	bolj primerna	**BP**
vpliv je zmeren	primerna	**P**
vpliv je zaznaven	manj primerna	**MP**
ni vpliva	najmanj primerna	**NP**

1.4.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

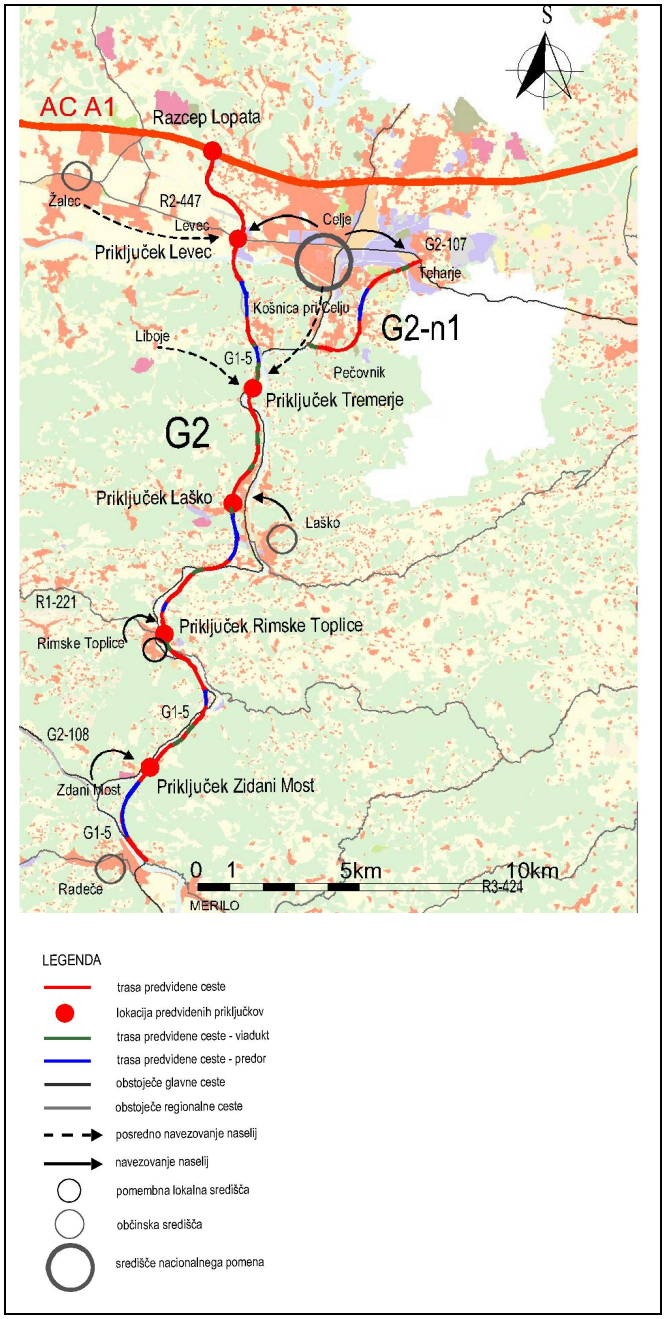
Varianta G 1



Varianta se prične z AC razcepom pri Dramljah in priključkom Trnovec. Priključek je ustrezno umeščen, neposredno navezuje pomembno lokalno središče Dramlje. Z vzhodne strani se nanj posredno naveže lokalno središče Ponikva in tamkajšnja železniška postaja, z zahodne strani pa naselja Primož pri Šentjurju, Goričica, Proseniško in drugi manjši zaselki. Trasa se s predvidenim priključkom Šentjur-vzhod naveže na obstoječo glavno cesto G2-107. Priključek navezuje občinsko središče Šentjur z njegovim zaledjem, poslovne cone, rekreacijske objekte in železniško postajo Šentjur, posredno se po omenjeni glavni cesti povežeta tudi Štore in občinsko središče Celje, z vzhodne strani pa naselji Stopče in Grobelno. Predvidena priključka omogočata rast in razvoj obstoječih središč in ne vzpodbuja nastanka novih poselitvenih jeder. V nadaljevanju je predviden priključek Gorica pri Slivnici, ki navezuje naselje in turistično rekreativni območji Rifnik in Slivniško jezero. Nadaljnji potek trase je speljan mimo občinskega središču Dobje pri Planini, v nadaljevanju se spusti v dolino proti obstoječi cesti, speljani južno od Ravenskega loga, na katero se naveže s priključkom Planina-sever. Navezuje naselji Loke pri Planini in Planino pri Sevnici ter posredno naselje Jurklošter. Trasa prebije s predorom greben Krampil, zavije mimo naselja Golobinjek pri Planini in nadaljuje pot skozi predor mimo Prapretna. Trasa zavije proti zahodu v dolino potoka Sevnične, kjer poteka vzporedno z obstoječo cesto R3-424 ter se s predvidenim priključkom Sevnica-sever nanjo naveže. Priključek povezuje občinsko središče Sevnica ter naselji Šmarje in Ribnik. Posredno navezuje tudi naselja Orehovo, preko Sevnice pa še naselji Lončarjev Dol in Podvrh. V nadaljnjem poteku prebije trasa s predorom severno pobočje Zajčje gore in preko predvidenega viadukta prečka reko Savo.

Potek trase ohranja vse obstoječe povezave naselij. Varianta po celotnem poteku navezuje tri občinska središča Šentjur, Dobje in Sevnico. Preko petih priključkov navezuje promet z obstoječih glavnih, regionalnih in lokalnih cest. Hkrati navezuje tudi območja gospodarskih dejavnosti, ki se nahajajo znotraj Šentjurja in Sevnice.
Varianto z vidika navezovanja in povezovanja naselij ocenjujemo kot primerno.

Varianta G 2



Varianta G2 se začne z avtocestnim razcepom Lopata, preko katerega navezuje območja severno od mesta Celja (Lokrovec, Šmartno v Rožni dolini in Šmartinsko jezero, ki je športno rekreacijsko območje državnega pomena). Trasa se s predvidenim priključkom Levec naveže obstoječo cesto R2-447 ter povezuje občinskega središča mesta Celja (upravno središče, gospodarsko in poslovno središče, visokošolsko in srednješolsko središče, trgovsko središče, športno in turistično središče), ki je hkrati središče regionalnega pomena, območja gospodarskih con mesta Celja, športno letališče Levec ter naselja Medlog, Babno, Ostrožno, Otok, Levec in Petrovče. Trasa v nadaljevanju prečka Savinjo in s predorom prebije pobočje Huma. Pot nadaljuje mimo naselja Košnice pri Celju ter se preko predora Slomnik spusti do predvidenega priključka Tremerje, Ta preko obstoječe ceste G1-5, navezuje južni del mesta Celja (staro mestno jedro, z območij centralnih in proizvodnih dejavnosti) ter naselja Tremerje, Košnica pri Celju, Polule in Zagrad, posredno še lokalno središče Liboje.

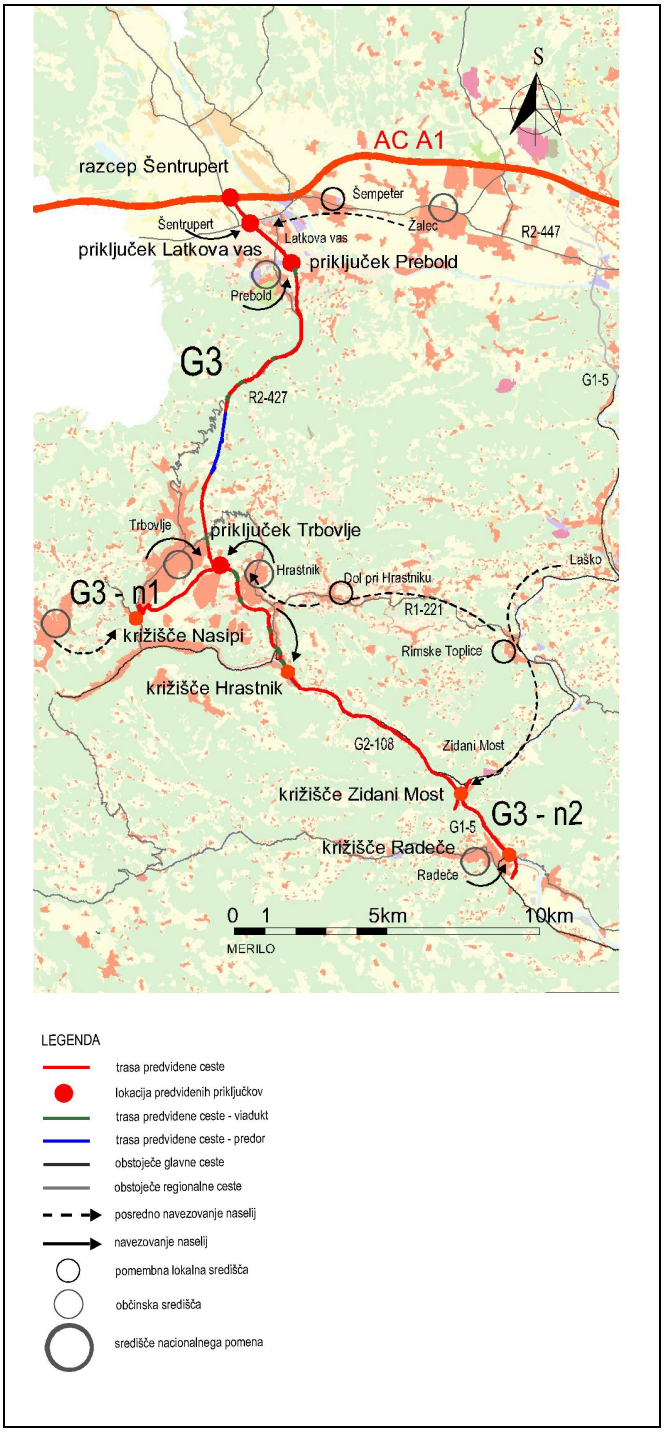
Pri Pečovniku se vzhodno odcepi predvidena navezovalna cesta G2-n1, ki obide gosto poselitveno jedro mesta Celja po jugovzhodni strani in se naveže na avtocestni priključek Celje-vzhod. Navezovalna cesta navezuje industrijski coni Celja in Štor ter razbremeni promet čez mestno središče. Preko omenjenega avtocestnega priključka se na povezovalno cesto G2-n1 navezujejo tudi naselja Vojnika, Arclin in Ljubečna. Nova cestna povezava omogoča navezavo ceste na Celjsko kočo, ki je pomembno športno rekreacijsko središče na lokalni in regionalni ravni.

Od priključka Tremerje trasa poteka proti Laškem, kjer je zahodno od mesta umeščen priključek navezuje občinsko središče Laško, turistično rekreativne objekte (Zdravilišče Laško, Stari grad, dvorana Tri lilije) ter je v neposredni bližini železniške postaje Laško. Posredno gravitirajo na traso ceste Spodnja Rečica, Zgornja Rečica in Strmca. Dalje poteka trasa po dolini Savinje do Rimskih Toplic. Na tem delu je predviden priključek, ki neposredno navezuje pomembno lokalno središče Rimske Toplice, posredno preko lokalnih cest, mimo naselja Marno pa občinsko središče Hrastnik. Z levega brega se na priključek Rimske Toplice navezujeta tudi naselji Globoko in Marija Gradec. K dobri umeščenosti priključka prispeva bližina železniške postaje, ki omogoča primerno navezavo cestnega prometa na železniško omrežje.
Zadnji priključek na trasi se nahaja pri Zidanem Mostu. Predviden priključek primerno navezuje železniški promet, industrijske objekte in naselje Zidani Most z zaledjem. Trasa nato preko predora Površnik zavije proti Radečam.

Potek trase variante G2 ohranja vse obstoječe povezave naselij. Varianta po celotnem poteku navezuje promet preko petih priključkov. Priključki ustrezno navezujejo velik delež gospodarskih in centralnih dejavnosti. Glavno gravitacijsko središče je mesto Celje, ki je med drugim tudi središče regionalnega pomena. Prav tako je pomembna navezava mesta Laškega, ki s precejšnjo turistično ponudbo vpliva na razvoj občinskega središča. Južno od Laškega se posredno preko predvidenega mostu naveže Pivovarna Laško. Na predvideno traso gravitira še pomembno lokalno središče Rimske Toplice in občinsko središče Radeče. Dobro navezavo omogočajo tudi železniške postaje Laško, Rimske Toplice in Zidani Most. Varianto z vidika navezovanja in povezovanja naselij ocenjujemo kot bolj primerno.

Navezovalna cesta G2-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G2, dodatno naveže še vzhodni del mesta Celja. Predvidena cesta primerno poveže industrijske cone Teharja in Štor (Cinkarna Celje, Železarna Štore, Tehnopolis, ipd) ter občinsko središče Vojnik, ki se preko avtocestnega priključka Celje-vzhod naveže na traso. Nova cestna povezava omogoča tudi posredno navezavo lokalnega središča Štore. Celotni potek navezovalne ceste poveže naselja preko treh predvidenih križišč. Načrtovana cesta bo razbremenila prometno preobremenjenost Celja, zato varianto G2-n1 ocenjujemo kot zelo primerno.

Varianta G 3



Varianta poteka od razcepa pri Šentrupertu, kjer se po enem kilometru naveže s predvidenim priključkom Latkova vas na obstoječo cesto R2–447. Preko te ceste se na varianto posredno navezujeta naselji Polzela in Šempeter ter občinsko središče Žalec. Navezava je možna tudi z železniškim prometom preko železniških postaj Šempeter in Žalec. Trasa nadaljuje potek mimo lokalnega središča Latkova vas. Pri Dolenji vasi se priključi na obstoječo lokalno cesto, nato pa zapelje mimo občinskega središča Prebold. Predviden priključek omogoča navezavo okoliških naselij Kaplja vas, Sv. Lovrenc in Šešče, poslovne cone Prebolda, rekreacijski objekti. Dalje poteka trasa čez reliefno razgiban svet severnega obronka Posavskega hribovja mimo razloženih zaselkov Matk in Marije Reke, kjer s predorom prebije pobočje hriba Vrhe. Smer nadaljuje proti Trbovljam, ki so pomembno Zasavsko občinsko središče. Trbovlje se raztezajo v ozki in dolgi dolini s pretežno strnjeno zazidavo, ki jo trasa preseka po severovzhodni strani. Poselitvena območja ustrezno naveže na predvideno traso s priključkom Trbovlje. Na tem delu se zahodno odcepi predvidena navezovalna cesta G3–n1, ki obide Trboveljsko poselitveno jedro po južni strani in ga delno preseka pred priključevanjem na obstoječo cesto G2-108. Nova navezovalna cesta poveže rekreacijska območja ob Savi in na njej ter industrijske in energetske objekte z zahodnim delom Zasavske doline (Zagorje ob Savi, Litija).

Priključek poleg Trbovelj z gospodarskimi conami navezuje tudi občinsko središče Hrastnik z obstoječo lokalno cesto ob naselju Neža pri Trbovljah, hkrati pa navezuje še športno rekreacijske objekte kot so nogometno igrišče, atletski stadion in Športni park pri Logu. Posredno preko Hrastnika, se v smeri proti severu povezujeta tudi naselji Dol pri Hrastniku in Rimske Toplice z obstoječo cesto R1-221.

Od priključka Trbovlje se trasa spusti proti jugu mimo Prapretna. V nadaljevanju se varianta naveže s predvidenim nivojskim križiščem Hrastnik na obstoječo cesto G2–108. Križišče navezuje zaledje Hrastnika in okoliška naselja ter industrijske cone. Križišče je v bližini železniške postaje Hrastnik, ki omogoča navezavo na železniški promet. Pot nadaljuje po dolini Save do Zidanega Mostu. Pri naselju Obrežje pri Zidanem Mostu trasa prečka Savo in se s predvidenim križiščem priključi na navezovalno cesto G3–n2, ki poteka po obstoječi cesti Zidani Most-Radeče. Predvideno križišče pri Obrežju je navezava na železniško postajo Zidani Most, hkrati pa omogoča posredno povezavo Rimskih Toplic, Laškega in Celja preko obstoječe ceste G1-5. Navezovalna cesta G3-n2 se konča pri naselju Slap s predvidenim krožiščem, ki navezuje občinsko središče Radeče.

Potek trase G3 ohranja vse obstoječe povezave naselij. Varianta po celotnem poteku navezuje tri občinska središča Prebold, Trbovlje in Hrastnik, ter posredno še dva pomembna lokalna središča, to sta Šempeter in Dol pri Hrastniku. Trasa primerno naveže industrijske cone Latkove vasi ter posredno preko obstoječe ceste R2–427 še poslovne cone Žalca. Precejšnji delež gospodarskih con naveže tudi iz Trbovelj in Hrastnika. Trasa po celotnem poteku navezuje naselja preko treh priključkov in dveh nivojskih križišč. Varianta je ovrednotena kot primerna.

Navezovalna cesta G3-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno naveže še občinsko središče Zagorje ob Savi. Iz Zagorja se po obstoječi cesti R1-221 primerno navezujejo gospodarske cone in pomembnejša športno rekreacijska območja (Terme Medijske toplice, smučišča ipd.). Varianta je zaradi navezave novega občinskega središča ovrednotena kot bolj primerna.

Navezovalna cesta G3-n2, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno naveže še občinsko središče Radeče, zato jo ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianta G3-n1-n2 je sinteza variant G3, G3-n1 in G3-n2, zato ima precejšnji vpliv na gravitacijsko moč naselij in njihovo povezovanje. Varianto G3-n1-n2 ocenjujemo kot zelo primerno.

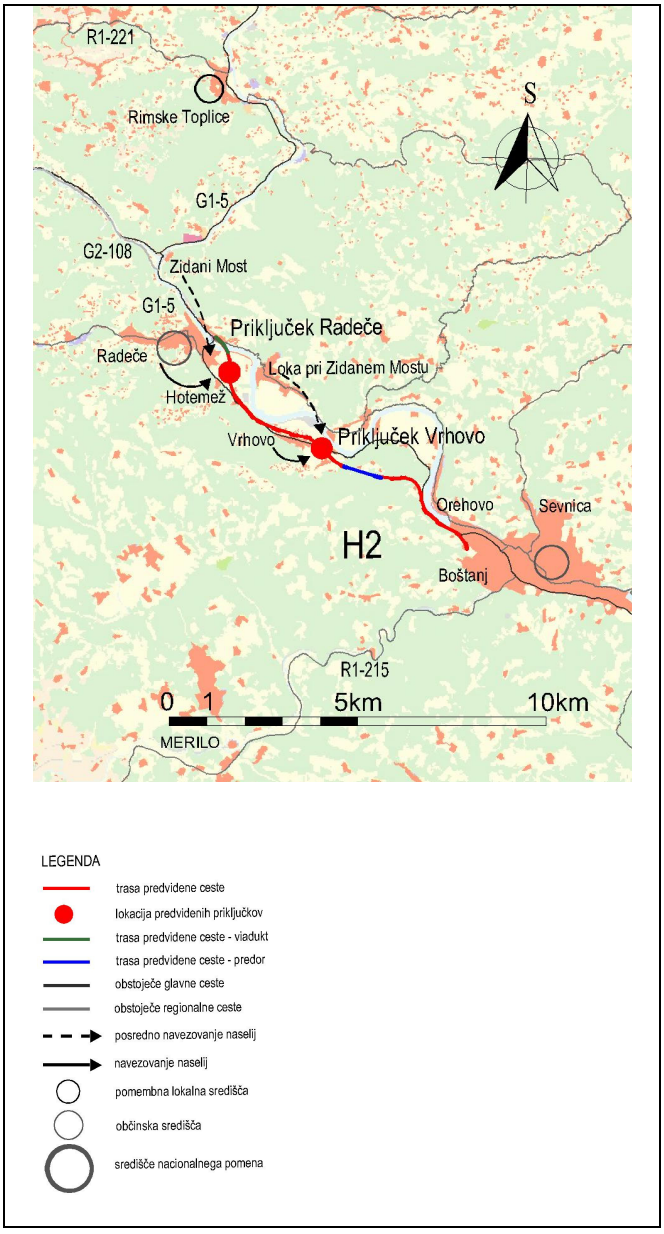
Varianta H 1

Začetek trase je ob vasi Slap na južnem pobočju hriba Kincla, nad levim bregom reke Save, po katerem potekata cesta Zidani Most-Sevnica in železniška proga Ljubljana-Zagreb. Začetek trase na tej lokaciji omogoča navezavo celotnega Zasavskega dela (Litija, Zagorje, Trbovlje, Hrastnik, Zidani Most), preko obstoječih cest G2-108 in G1-5, kot tudi povezavo občinskih središč Laškega in Celja, preko glavne ceste G1-5.

Trasa se prične z viaduktom čez železnico, prečka Savo in zapelje na desni breg, na ravnico Dvorskega polja. Na tem delu je predviden priključek Radeče, ki s severne strani navezuje občinsko središče Radeče in poslovne cone, z južne pa naselje Hotemež in zaselke Breška vas, Veliko Polje in Malo Polje. V nadaljevanju poteka trasa vzporedno ob obstoječi cesti Radeče-Krško do naselja Vrhovo. Na tem delu je predviden priključek Vrhovo, ki navezuje naselje Prapretno ter lokalno središče Vrhovo in hidroelektrarno. Z levega brega Save se na predviden priključek preko lokalne ceste in obstoječega mosta pri Vrhovem, navezujeta tudi naselji Račica in Loka pri Zidanem Mostu. V nadaljevanju poteka trasa ponovno ob obstoječi cesti Radeče-Krško ter se pred naseljem Boštanj s predvidenim priključek konča. Priključek navezuje naselje Boštanj in proizvodne dejavnosti, ki se nahajajo na desnem bregu Save, z levega brega pa preko mosta pri Sevnici naveže občinsko središče Sevnica z naselji Šmarje in Ribnik in lokalno središče Orehovo.

Varianto H 1 z vidika navezovanja in povezovanja naselij ocenjujemo kot zelo primerno, saj navezuje dve občinski središči Radeče in Sevnico. Vzdolž trase so trije priključki, ki omogočajo ustrezno navezavo naselij z desnega brega Save, nekoliko slabša pa je navezava naselij lociranih na levem bregu Save, saj je zaradi obstoječega cestnega omrežja, železnice in naravne ovire vodotoka, težji dostop do predvidene nove cestne povezave. Potek trase ohranja vse obstoječe povezave naselij.

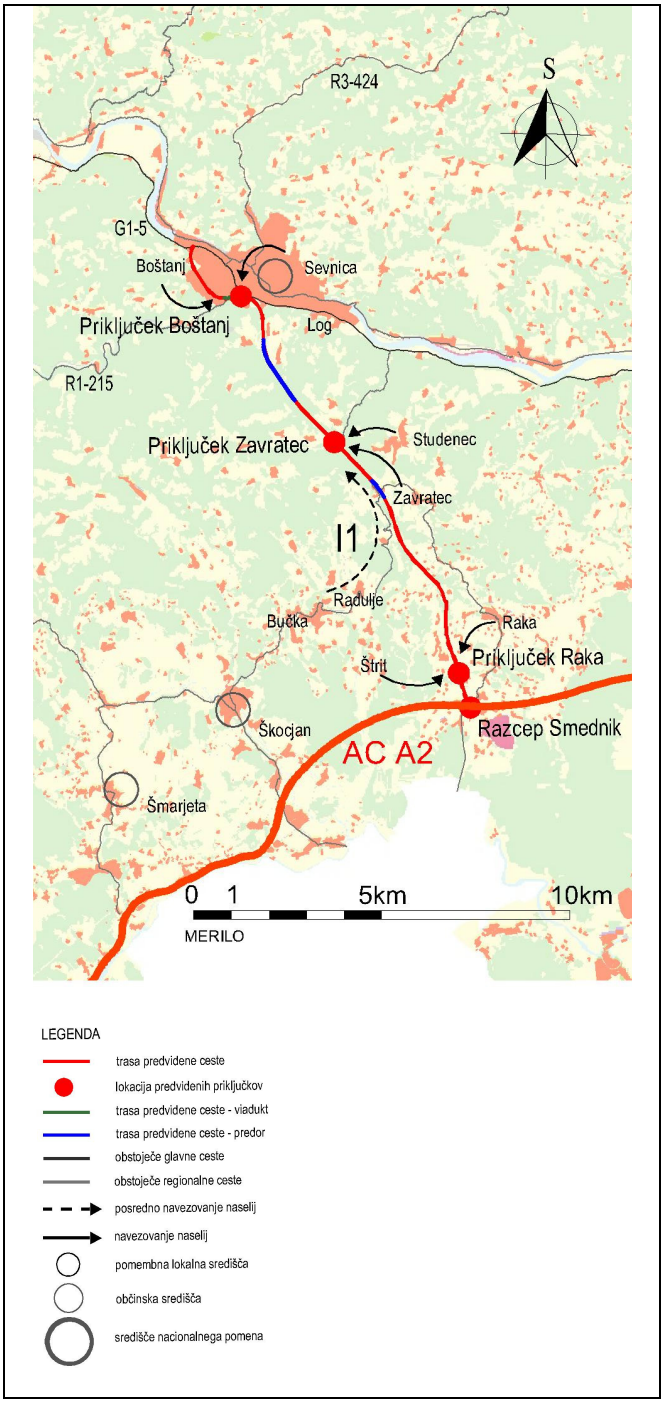
Varianta H 2



Varianta se prične ob vasi Slap, ki leži na južnem pobočju hriba Kincla, nad levim bregom reke Save, po katerem potekata cesta Zidani Most-Sevnica in železniška proga Ljubljana-Zagreb. Začetek trase na tej lokaciji omogoča navezavo celotnega Zasavskega dela (Litija, Zagorje, Trbovlje, Hrastnik, Zidani Most), preko obstoječih cest G2-108 in G1-5, kot tudi povezavo Laškega in Celja, preko glavne ceste G1-5. Trasa se prične z viaduktom čez železnico, prečka Savo in zapelje na desni breg ravnice Dvorskega polja. Na tem delu je predviden priključek Radeče, ki s severne strani navezuje lokalno središče Radeče in poslovne cone, z južne pa razloženo naselje Hotemež h kateremu spadajo zaselki Breška vas, Veliko Polje in Malo Polje. V nadaljevanju zavije trasa vzporedno z obstoječo cesto Radeče-Krško in jo prehaja na kratkem odseku pri Podravni. Smer nadaljuje po severni strani lokalnega središča Vrhovo, obide poselitveno jedro in se priključi na omenjeno glavno cesto. Predviden priključek Vrhovo navezuje naselji Prapretno in Vrhovo, hkrati pa navezuje tudi ves promet, ki ga generira hidroelektrarna. Z levega brega Save se na predviden priključek preko lokalne ceste in obstoječega mostu pri Vrhovem navezujeta tudi naselji Račica in Loka pri Zidanem Mostu. V nadaljevanju preseka trasa manjše območje naselja Prapretno in s predorom prebije hrib Dobrava, nato se spusti proti obstoječi cesti Radeče-Krško, kjer se pred poselitvenim jedrom naselja Boštanj konča.

Varianto H 2 z vidika navezovanja in povezovanja naselij ocenjujemo kot bolj primerno. Trasa navezuje samo eno občinsko središče Radeče. Vzdolž trase sta dva priključka, ki omogočata ustrezno navezavo naselij z desnega brega Save, nekoliko slabša pa je navezava naselij lociranih na levem bregu Save, saj je zaradi obstoječega cestnega omrežja, železnice in vodotoka težji dostop do predvidene nove cestne povezave. Potek trase ohranja vse obstoječe povezave naselij.

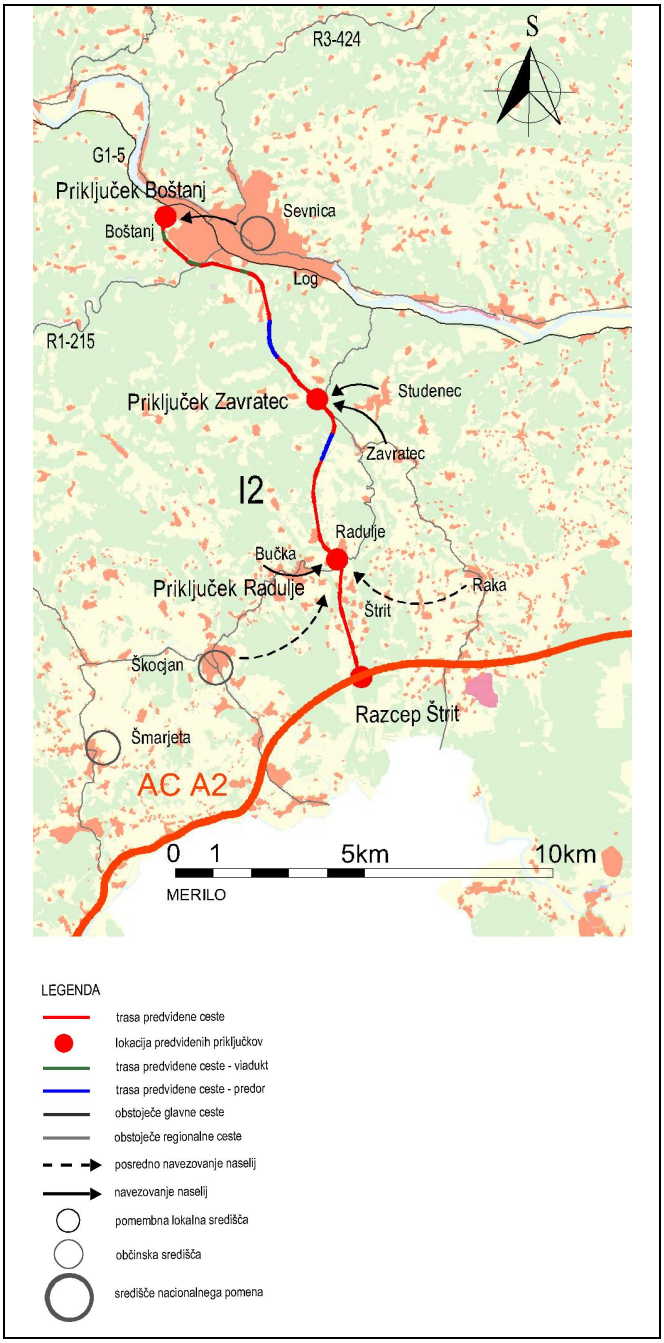
Varianta I 1



Trasa se začne s priključkom Boštanj, ki povezuje Zasavje preko glavnih cest G2-108 in G1-5, hkrati omogoča navezavo občinskih središč Laškega in Celja preko glavne ceste G1-5 ter Kozjanskega, ki se na predvideno traso naveže z obstoječo cesto R3-424. (priključek Boštanj v gradbeno tehnični situaciji ni zrisan, možno ga je umestiti na isto lokacijo kot pri varianti I2) Trasa v nadaljevanju zapelje mimo Boštanja in z viaduktom prečka dolino Mirne. Po prečkanju doline se s predviden priključkom Boštanj naveže na levi breg Save preko obstoječega mostu pri Sevnici, kjer je lokalno središče Orehovo in občinsko središče Sevnica z manjšimi naselji Šmarje in Ribnik. Preko tega mostu se na predviden priključek navezujejo tudi turistično rekreativni objekti in železniška postaja Sevnica. Z desnega brega Save se navezujejo naselja Boštanj, Dolenji Boštanj, Radna in Log, hkrati pa še pomembna območja poslovnih con (Boštanj, Ines, PC ob HE Boštanj). Posredno se preko lokalne ceste, ki je speljana južno od Riže priključi še naselje Konjsko, preko lokalne ceste mimo Javš in ceste Sevnica-Krško pa naselje Lukovec. Priključek Boštanj je dobro umeščen, saj vzpodbuja razvoj obstoječih jeder. Trasa na tem delu zavije proti jugu in prebije pobočje hriba Poganka. Ob naselju Dolnje Impolje se nahaja predviden priključek Zavratec, ki navezuje tri lokalna središča Studenec, Zavratec in Rovišče pri Studencu. Hkrati navezuje tudi naselja Hudo Brezje, Osredek pri Hubajnici, Dolnje Orle, Loke, Dolnje Impolje, Veliko Hubajnico ter nekatere manjše zaselke. Trasa v nadaljevanju s predorom prebije pobočje Jerdanovega hriba in nadaljuje smer proti Krškemu gričevju. Na izteku trase je predviden priključek Raka, ki navezuje naselja Dolenjo vas pri Raki, Površje, Dobravo pod Rako, Dolgo Rako, Pristavo pod Rako in Rako. Na koncu se trasa priključi z razcepom Smednik na dolenjski krak (A2) avtocestnega križa.

Trasa I 1 ohranja vse obstoječe povezave naselij. Varianta navezuje občinsko središče Sevnica in tri lokalna središča ožjega pomena: Zavratec, Studenec in Rovišče pri Studencu. Po celotni dolžini trase so štirje priključki, ki navezujejo promet z obstoječih glavnih, regionalnih in lokalnih cest. Varianta se poveže tudi z železniško postajo v Sevnici. Z vidika navezovanja in povezovanja naselij jo ocenjujemo kot primerno.

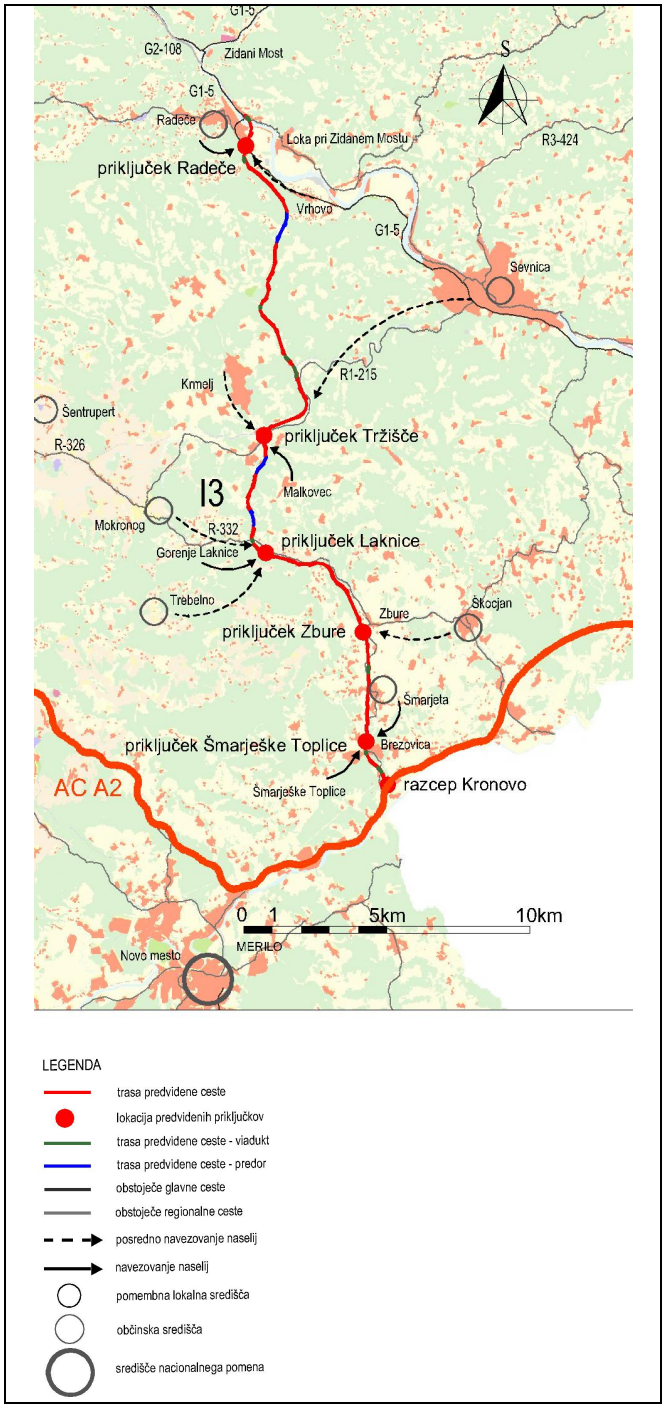
Varianta I 2



Trasa se začne s priključkom Boštanj, ki povezuje Zasavje preko glavnih cest G2-108 in G1-5, hkrati omogoča navezavo občinskih središč Laškega in Celja preko glavne ceste G1-5 ter Kozjanskega, ki se na predvideno traso naveže z obstoječo cesto R3-424. Priključek je umeščen pred vstopom v naselje. Preko mostu pri Sevnici se na priključek navezuje levi breg Save, kjer je lokalno središče Orehovo in občinsko središče Sevnica z naselji Šmarje in Ribnik, z desnega brega pa se navezuje naselje Boštanj z zaselkoma Puše in Redna. V nadaljevanju prečka trasa dolino Mirne, po kateri poteka železniška proga Sevnica-Trebnje in regionalna cesta R1-215, ki povezuje Sevnico z Mokronogom. Trasa zapelje ob vznožje pobočja Riže in nadaljuje smer proti jugu, kjer s predorom Vrhovc premosti reliefno zahteven teren in zapelje vzporedno z Impoljskim potokom. Ob naselju Dolnje Impolje se nahaja predviden priključek Zavratec, ki navezuje tri lokalna središča Studenec, Zavratec in Rovišče pri Studencu. Preko lokalnih cest se na traso navezujejo tudi naselja Hudo Brezje, Osredek pri Hubajnici, Dolnje Orle, Loke, Dolnje Impolje, Velika Hubajnica in drugi manjši zaselki. Trasa v nadaljevanju s predorom prebije pobočje Gomile in se spusti do naselja Radulje. Na tem delu je predviden priključek, ki navezuje lokalno središče Bučka z njenim zaledjem ter druga manjša naselja. Na predvideno traso se preko lokalne ceste, ki zapelje čez naselje Bučka navezuje tudi občinsko središče Škocjan. Na koncu se trasa priključi z razcepom Štrit na dolenjski krak (A2) avtocestnega križa

Potek trase I 2 ohranja vse obstoječe povezave naselij. Varianta navezuje občinski središči Sevnico in Škocjan ter tri lokalna središča ožjega pomena: Zavratec, Studenec in Rovišče pri Studencu. Po celotni dolžini trase so trije priključki, ki primerno navezujeta promet z obstoječih glavnih, regionalnih in lokalnih cest. Začetni potek trase je nadaljevanje variante H1, ki se na izteku zaključi s predvidenim priključkom Boštanj. Omenjeni priključek pri varianti I2 primerno navezuje industrijske cone Sevnice in Boštanja. Zaradi manjšega števila priključkov, smo varianto ocenili kot manj primerno.

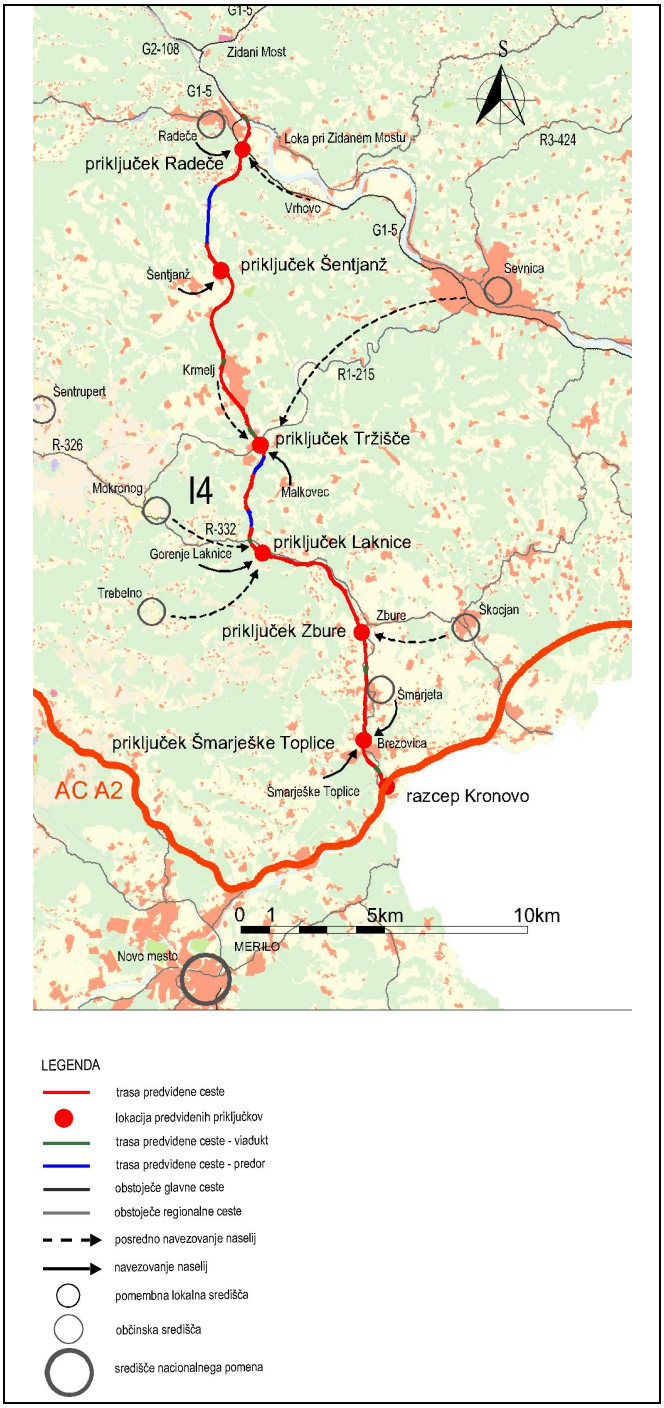
Varianta I 3



Začetni potek variante omogoča navezavo Zasavja preko obstoječih cest G2-108 in G1-5 ter občinskih središč Laškega in Celja preko ceste G1-5. Trasa je speljana po robu naselja Slap, ki se nadaljuje s prečkanjem Save na desni breg vodotoka. Od tod se spusti do naselja Hotemež, kjer je umeščen predviden priključek Radeče. Na ta priključek se neposredno navezuje naselje Hotemež in občinsko središče Radeče, posredno pa se preko obstoječe ceste Zidani Most-Sevnica navezujejo še druga naselja: Vrhovo, Loka pri Zidanem Mostu, Račica in Šentjur na Polju. V nadaljevanju zapelje varianta proti jugu in s predorom prebije pobočje hriba pri naselju Goreljce. Nato se spusti vzhodno od naselja Šentjanž in zapelje po dolini reke Mirne, kjer je umeščen predviden priključek Tržišče. Slednji navezuje s severne smeri naselje Krmelj z gospodarskimi conami, z južne strani pa naselja Tržišče, Spodnje Vodale in Malkovec. Na tem delu naveže trasa še železniško postajo Tržišče. V nadaljevanju se varianta preko dveh predorov spusti proti Laknicam, kjer je umeščen predviden priključek Laknice. Slednji navezuje naselja Trščina, Klenovik ter Gorenje, Srednje in Dolenje Laknice. Posredno naveže tudi občinski središči Trebelno in Mokronog. Predvidena cesta se v nadaljnjem poteku spusti mimo naselja Zbure. Na tem delu je predviden priključek, ki navezuje naselja Zbure, Radovlja, Vinica pri Šmarjeti in Velike Poljane. Posredno preko obstoječe ceste Škocjan-Zbure naveže tudi občinsko središče Škocjan. Zadnji priključek je umeščen pri Brezovici. Priključek primerno navezuje Šmarješke Toplice, Brezovico, Šmarjeto, Orešje in ostale manjše zaselke. Na koncu se trasa priključi z razcepom Kronovo na dolenjski krak avtocestnega križa.

Potek trase I 3 ohranja vse obstoječe povezave naselij. Varianta po celotnem poteku navezuje pet občinskih središč Radeče, Mokronog, Trebelno, Škocjan in Šmarješke Toplice. Slednje so hkrati tudi pomembno lokalno središče. Naselja se vzdolž trase navezujejo preko petih priključkov, torej enega priključka manj kot pri varianti I4, zato varianto I3 ocenjujemo kot bolj primerno.

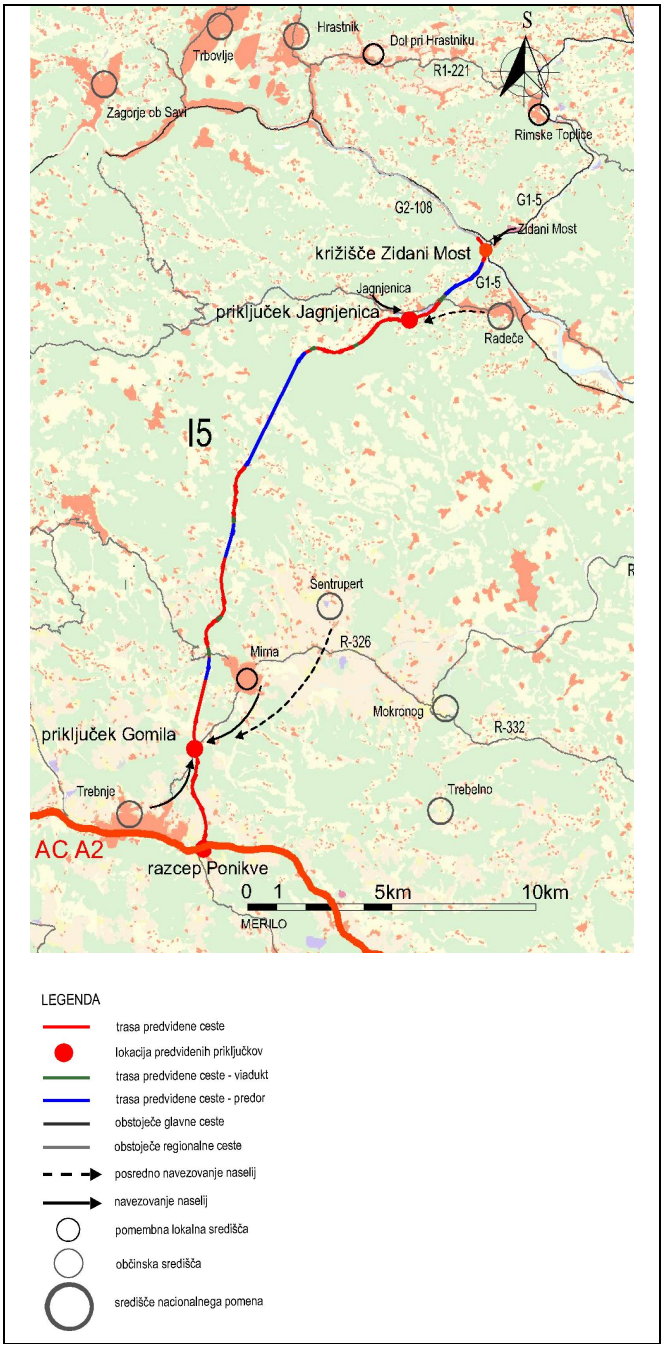
Varianta I 4



Začetek variante omogoča navezavo Zasavja preko obstoječih cest G2-108 in G1-5 ter občinskih središč Laškega in Celja preko ceste G1-5. Trasa je speljana po robu naselja Slap, ki se nadaljuje s prečkanjem Save na desni breg vodotoka. Od tod se spusti do naselja Hotemež, kjer je umeščen predviden priključek Radeče. Na ta priključek se neposredno navezuje naselje Hotemež in občinsko središče Radeče, posredno pa se preko obstoječe ceste Zidani Most-Sevnica navezujejo še druga naselja: Vrhovo, Loka pri Zidanem Mostu, Račica in Šentjur na Polju. V nadaljevanju zapelje varianta proti Brunški Gori, kjer s predorom prebije pobočje hriba in nadaljuje pot mimo naselja Šentjanž, ki ga preko predvidenega priključka naveže na traso. Naslednji priključek je umeščen pri naselju Tržišče. Na tem delu naveže trasa s severne smeri naselje Krmelj z gospodarskimi conami, z južne strani pa naselja Tržišče, Spodnje Vodale in Malkovec. Na priključek se navezuje tudi železniška postaja Tržišče. V nadaljevanju se varianta preko dveh predorov spusti proti Laknicam, kjer je umeščen predviden priključek Laknice. Slednji ustrezno navezuje naselja Trščina, Klenovik ter Gorenje, Srednje in Dolenje Laknice. Posredno naveže tudi občinski središči Trebelno in Mokronog. Predvidena cesta se v nadaljnjem poteku spusti mimo naselja Zbure. Na tem odseku je predviden priključek, ki navezuje naselja Zbure, Radovlja, Vinica pri Šmarjeti in Velike Poljane. Posredno preko obstoječe ceste Škocjan-Zbure naveže tudi občinsko središče Škocjan. Zadnji priključek je umeščen pri Brezovici. Priključek navezuje Šmarješke Toplice, Brezovico, Šmarjeto, Orešje in ostale manjše zaselke. Na koncu se trasa priključi z razcepom Kronovo na dolenjski krak avtocestnega križa.

Potek trase ohranja vse obstoječe povezave naselij. Varianta po celotnem poteku navezuje pet občinskih središč Radeče, Mokronog, Trebelno, Škocjan in Šmarješke Toplice. Slednje so hkrati tudi pomembno lokalno središče. Naselja se vzdolž trase navezujejo preko šestih priključkov, zato je varianta ovrednotena kot zelo primerna.

Varianta I 5



Varianta se prične južno od Zidanega Mosta s krožnim križiščem, ki je umeščen na desni breg reke Save in povezuje Zasavje preko glavnih cest G2-108 in G1-5 ter občinski središči Laško in Celje preko ceste G1-5. Na predvideno traso se navezuje tudi naselje Zidani Most z gospodarsko cono in železniško postajo. Trasa nadaljuje pot čez predor Jelovo ter se nato spusti v dolino Sopote, kjer se naveže s predvidenim priključkom Jagnjenica na lokalno cesto pri naselju Stari Dvor. Na priključek gravitirata lokalni središči Svibno in Jagnjenica ter druga manjša naselja. Posredno se na traso navezuje tudi Radeče preko ceste, ki poteka po dolini Sopote. Varianta nadaljuje pot preko predorov Prelesje in Preska ter se spusti do Mirne. V nadaljevanju ponovno zapelje skozi predor in zavije mimo Brezovice pri Mirni, kjer je predviden priključek Gomila. S severne strani primerno navezuje pomembno lokalno središče Mirna z industrijsko cono in železniško postajo, ustrezno navezuje tudi občinsko središče Šentrupert, preko lokalne ceste, speljane mimo Straže in ostala manjša naselja kot so Trstenik, Straža in Migolica. Z južne strani pa se na predviden priključek Gomila navezuje občinsko središče Trebnje z gospodarskimi conami, železniško postajo in s turistično rekreativnimi objekti. Na priključek gravitirajo tudi naselja Češnjevek, Dolenja Nemška vas, Gorenja Dobrava in Rodine pri Trebnjem. Na koncu se trasa priključi z razcepom Trebnje na dolenjski krak avtocestnega križa.

Potek trase I 5 ohranja vse obstoječe povezave naselij. Varianta po celotnem poteku navezuje tri občinska središča Radeče, Šentrupert in Trebnje, hkrati pa navezuje tudi pomembno lokalno središče Mirna. Okoliška naselja se na traso navezujejo preko dveh priključkov (Jagnjenica, Gomila). Priključek Gomila omogoča primerno navezavo industrijskih območij Mirne in gospodarskih con znotraj občinskega središča Trebnje. Začetni potek trase s predvidenim križiščem pri Zidanem Mostu posredno navezuje tudi Rimske Toplice, Laško in Celje. Zaradi manjšega števila priključkov, smo varianto ocenili kot manj primerno.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na navezovanje in povezovanje naselij

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	P	7
2		**G2**	BP	3
2.1		**G2-n1**	ZP	1
3		**G3**	P	6
3.1		**G3-n1**	BP	5
3.2		**G3-n2**	BP	4
3.3		**G3-n1-n2**	ZP	2
1	**H**	**H1**	ZP	1
2		**H2**	BP	2
1	**I**	**I1**	P	3
2		**I2**	MP	5
3		**I3**	BP	2
4		**I4**	ZP	1
5		**I5**	MP	4

Na odseku G sta z oceno zelo primerno ovrednoteni varianti G2-n1 in G3-n1-n2. Kot najustreznejša se je izkazala varianta G2-n1, saj ima največ predvidenih priključkov in križišč s katerimi primerno navezuje občinska in pomembna lokalna središča z gospodarskimi in športno rekreacijskimi conami. Z oceno bolj primerno so ocenjene variante G2, G3-n1 in G3-n2. Od omenjenih variant je najbolj ustrezna varianta G2, ki ima največ priključkov in predvidenih križišč, preko katerih naveže občinska središča in središče regionalnega pomena. Po številu priključkov ji sledita varianti G2 in G3-n1. Z oceno primerno sta vrednoteni varianti G1 in G3. Trasa G1 je uvrščena na zadnje mesto, saj naveže najmanj občinskih središč in pomembnih lokalnih središč.

Na odseku H ocenjujemo, da je varianta H1 primernejša od variante H2, saj ima po celotnem poteku trase en priključek več, kot varianta H2. Trasa H1 naveže tudi več občinskih središč.

Na odseku I je z oceno zelo primerno ovrednotena varianta I4. Trasa preko šestih priključkov naveže pet občinskih središč. Takoj za njo sledi varianta I3, ki je ocenjena kot bolj primerna. Varianta I1 je z vidika navezovanja in povezovanja naselij ocenjena kot primerna, saj ima po celotni dolžini trase manj priključkov kot prej omenjeni varianti. Varianti I2 in I5 sta ocenjeni kot manj primerni. Ustreznejša varianta v tej kategoriji ocene je I5, saj naveže več občinskih središč kot varianta I2.

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščanja variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant.

Tabela 3: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na navezovanje in povezovanje naselij

odsek G	odsek H	odsek I
G2-n1	H1	I4

Kadar so pri predlagani kombinaciji variant na odseku I izbrane predvidene variante I5, I4 ali I3, kombinacija s H odsekom ni potrebna.

1.5 Poselitev (stanovanjske površine, centralne dejavnosti in proizvodnja)

1.5.1 Opis stanja

Poselitveni vzorec je odraz naravnih in zgodovinskih razmer. Zanj so na obravnavanem območju značilni velika razpršenost in majhnost naselij v razmerju do števila prebivalcev ali površine. Značilna je zgoščena poselitev dolinskih oz. ravninskih delov. Razvoj rudarstva in industrije v Zasavju ter industrije na osi Šentjur – Celje ter Radeče – Sevnica – Krško je poselitev skoncentrirala v večjih naseljih ob vodotokih, predvsem pa ob prometnicah. V večjih mestih in naseljih kot so Šentjur, Celje, Laško,Trbovlje, Hrastnik, Radeče, Sevnica, Škocjan, Šentrupert, Mirna, Mokronog, Trebelno in Trebnje, prevladujejo središčno gospodarske, družbene in kulturne funkcije širšega območja. Omenjeni kraji predstavljajo območja gostejše poselitve, ki imajo v glavnem stanovanjske površine, med katerimi so se razvile centralne dejavnosti, območja proizvodnih dejavnosti ter številna delovna mesta. Posamezni kraji vzbujajo zanimanje investitorjev za umeščanje njihovih investiciji na območje mesta.

V urbaniziranem, ravninskem območju je pričakovati nadaljnje naraščanje prebivalstva. S tem so povezani negativni vplivi urbanizacije, ki se kažejo v prostorskih zgostitvah prebivalstva in dejavnosti kot izvor onesnaženja, degradacij okolja ter vir socialnih problemov. Zaradi prilagajanja fizičnim pogojem obravnavanega prostora so v hribovitem svetu naselja majhna, razpršena in tradicionalno navezana na ruralno zaledje. Posledica takega poselitvenega razvoja se odraža v izjemni arhitekturni identiteti in kulturni dediščini, ki je prisotna v številnih naseljih.

1.5.2 Opredelitev vpliva

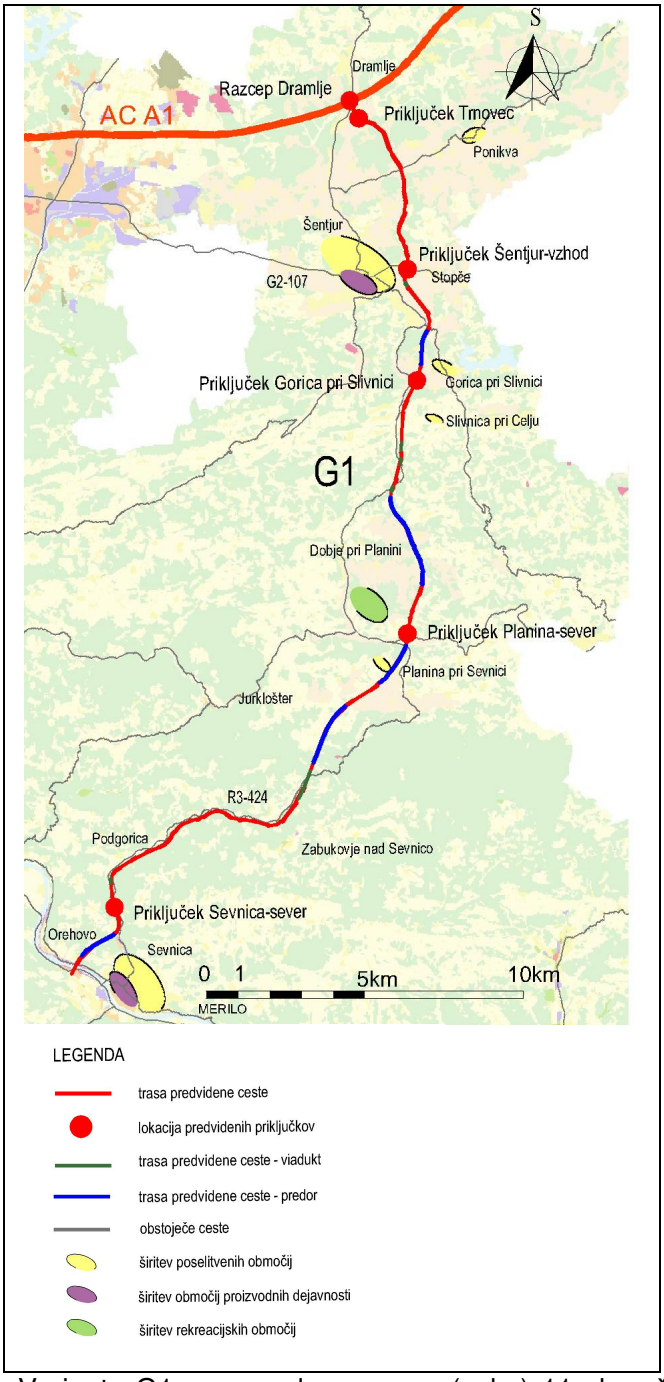
V poglavju obravnavamo vpliv variant na stanovanjsko poselitev ter centralne in proizvodne dejavnosti. Kot bolj primerne so ocenjene variante, ki manj posegajo v območje naselij in obstoječo poselitev, ne navezujejo območij proizvodnih dejavnosti preko poselitvenih predelov, omogočajo kakovostno širitev naselij in nadaljnji razvoj dejavnosti ter nudijo skladen urban razvoj ob upoštevanju racionalne rabe prostora.

Vpliv smo ocenili glede na potek nove cestne povezave. Kadar varianta zapelje v bližino stanovanjskih površin ali jih preseka je vpliv največji. Če trasa zavije po robu naselja, je vpliv na poselitev manjši. Vpliva ni, kadar se potek trase odmika od stanovanjskih površin.

Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant glede na poselitev smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str.

1.5.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

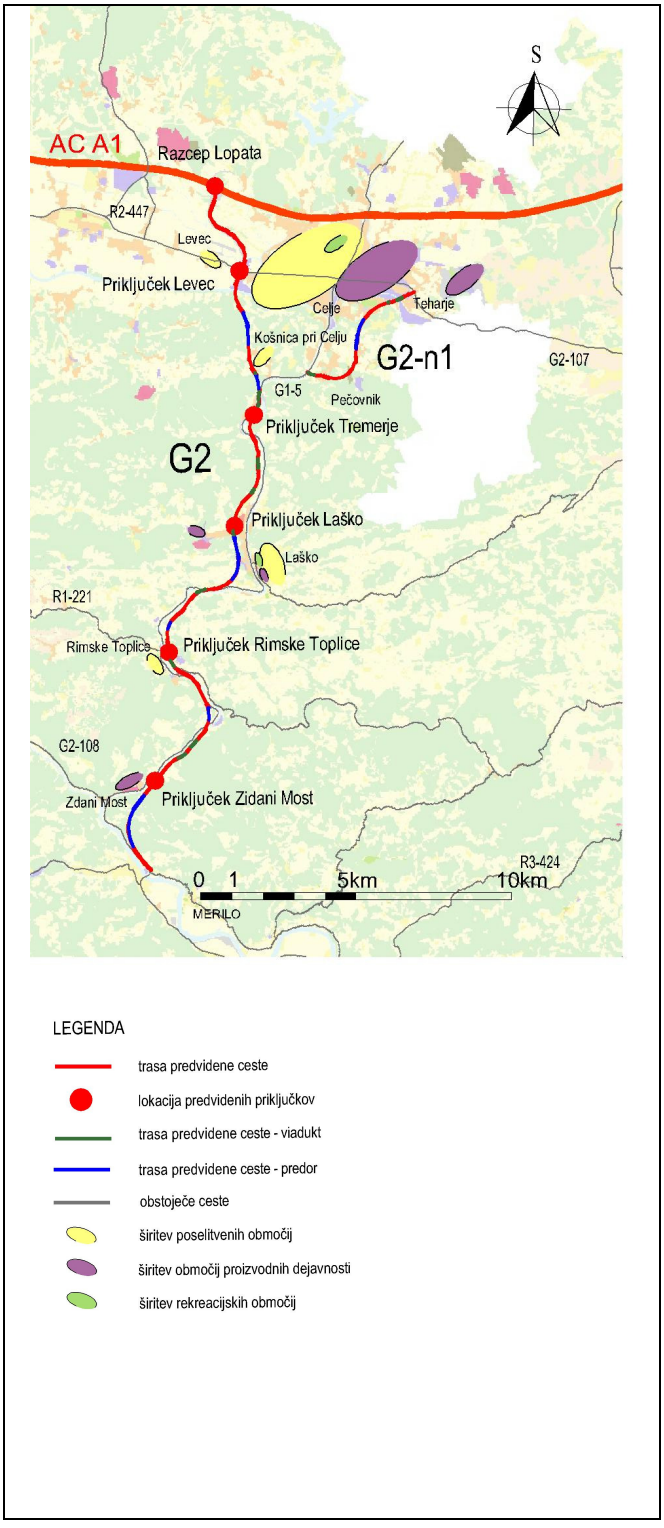
Varianta G 1



Varianta G1 pri avtocestnem razcepu Dramlje poteka po robu stanovanjskih površin naselja Trnovec in se s potekom trase do priključka Šentjur-vzhod izogiba poselitvenim območjem. Odmiki od gostejših poselitvenih območij so zadostni. Varianta po vzhodni strani obide stanovanjske površine in centralne dejavnosti Šentjurja ter omogoča nadaljnji razvoj obstoječe poselitve. Pred priključkom Šentjur-vzhod zapelje na krajšem odseku po robu zaselka Vodeb. Pri naselju Bezovje pri Šentjurju zavije po robu stanovanjskih površin in z izvennivojskimi deviacijami predvidenega priključka Šentjur-vzhod poseže na stanovanjska območja. Predviden priključek navezuje poslovne cone Šentjurja preko stanovanjskih površin. V nadaljevanju se trasa spusti do naselja Črnolica, kjer preseka tri objekte. Južno od priključka Gorice pri Slivnici zapelje na stanovanjska območja in se spusti do naselja Vodice pri Slivnice, kjer poseže na območje stanovanjskih hiš. Južno od Kostrivnice varianta z vkopom preseka manjši zaselek Smeh. Tudi s potekom mimo zaselka Zalokar poseže na stanovanjsko območje. Priključek Planina-sever je umeščen tako, da preseka manjše stanovanjske površine. Ko varianta zapelje mimo naselja Golobinjek pri Planini, z vkopom poseže na območje stanovanjskih hiš. V nadaljevanju se varianta izogiba poseljenim območjem, na odsekih, kjer je zahtevnejši teren pa naselja nemoteno obide s predori. Predviden priključek Sevnica-sever je umeščen tako, da območja proizvodnih dejavnosti navezuje preko stanovanjskih površin, kar je manj primerno. Varianta se ponovno približa stanovanjskemu območju, ko z vkopom preseka naselji Orešje nad Sevnici in Legoje. Varianta se izogiba območjem gostejše poselitve, medtem ko se območjem nižje gostote približuje in jih celo seka (Arzenšek, Smeh, Zalokar,…).

Varianta G1 neposredno posega (seka) 11 območij stanovanjskih površin, na trasi je predvidenih 40 rušitev objektov, Priključka Šentjur-vzhod in Sevnica-sever navezujeta večji del proizvodnje preko stanovanjskih površin, kar je neustrezno. Celotni potek trase se izogiba območjem centralnih dejavnosti. Varianto z vidika poselitve ocenjujemo kot manj primerno, saj poruši v primerjavi z ostalimi trasami na tem odseku veliko objektov.

Varianta G 2



Varianta G2 v začetnem delu poteka po robu naselij Levec, Medlog, Babno in Lava, ki so širše mestno območje Celja. Omenjeni kraji imajo v glavnem stanovanjske površine, med katerimi so se mestoma razvile tudi centralne in proizvodne dejavnosti. Južno od priključka Levec zapelje trasa po robu dveh manjših stanovanjskih površin. Z nadaljnjim potekom s predorom prebije pobočje Huma in se približa naselju Košnica pri Celju, ki ga zaobide po zahodni strani. Preden zapelje v predor Slomnik preseka območje stanovanjskih površin nizke gostote.

Pri Pečovniku se vzhodno odcepi predvidena navezovalna cesta G2-n1, ki po jugovzhodni strani obide gosto poselitveno jedro mesta Celja in se naveže na avtocestni priključek Celje-vzhod. Navezovalna cesta zapelje na levi breg Savinje, kjer z deviacijo poseže na rob stanovanjskih površin. Pri Selcah preseka večje območje centralnih dejavnosti, sicer se pa primerno izogiba poseljenim območjem. Omenjena povezovalna cesta neposredno navezuje območja proizvodnih dejavnosti in jih na predvideno traso priključi, ne da bi sekala stanovanjske površine.

Varianta G2 pri predvidenem priključku Tremerje nadaljuje smer proti jugu. Pri zaselku Majcen ponovno preseka manjše območje stanovanjskih hiš. Pot nadaljuje vzporedno z železnico in obstoječo cesto G1-5, mimo zaselkov Šipek in Gavge, kjer poseže na rob stanovanjskih površin. S potekom trase mimo naselja Debro poteka na kratkem odseku v neposredni bližini stanovanj. Pred priključkom Laško poruši pet objektov. Predviden priključek je umeščen tako, da preči območja centralnih dejavnosti in stanovanjske objekte. Proizvodnja Pivovarne Laško, ki se nahaja na levem bregu Savinje se preko predvidenega mostu pri naselju Marija Gradec, naveže na obstoječo cesto G1-5. Omenjena cesta se na novo cestno povezavo v smeri proti severu naveže s predvidenim priključkom Laško, v smeri proti jugu pa s priključkom Rimske Toplice.

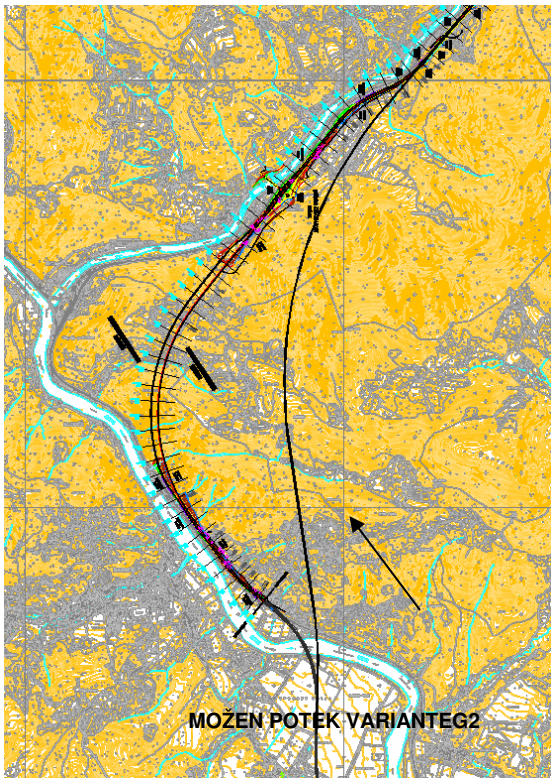
Trasa v nadaljevanju zavije mimo stanovanjskih površin Laškega ter zapelje skozi predor Šmihel in Strmca. Pri izhodu iz predora Strmca poseže na manjša območja stanovanjskih površin. Z nadaljnjim potekom poseže na stanovanjska območja pri naselju Modrič. Večjemu poselitvenemu jedru se trasa ponovno približa pri Rimskih Toplicah. Pred priključkom preseka naselje Strensko. Predviden priključek Rimske Toplice navezujejo proizvodne dejavnosti z levega in desnega brega Save preko stanovanjskih površin, kar je manj primerno. Območjem

centralnih dejavnosti se ustrezno izogne. Južno od Zdravilišča Rimske Toplice poseže trasa na rob manjšega zaselka in zapelje čez predor Grmada. Pri izhodu iz predora preseka štiri objekte. V nadaljevanju zapelje trasa po robu naselja Briše in s predvidenim priključkom nekajkrat poseže na stanovanjske površine. S potekom mimo zaselka Amerika znova preseka stanovanjska območja. Pri izhodu iz predora Površnik še zadnjič zapelje čez stanovanjske površine naselja Slap.

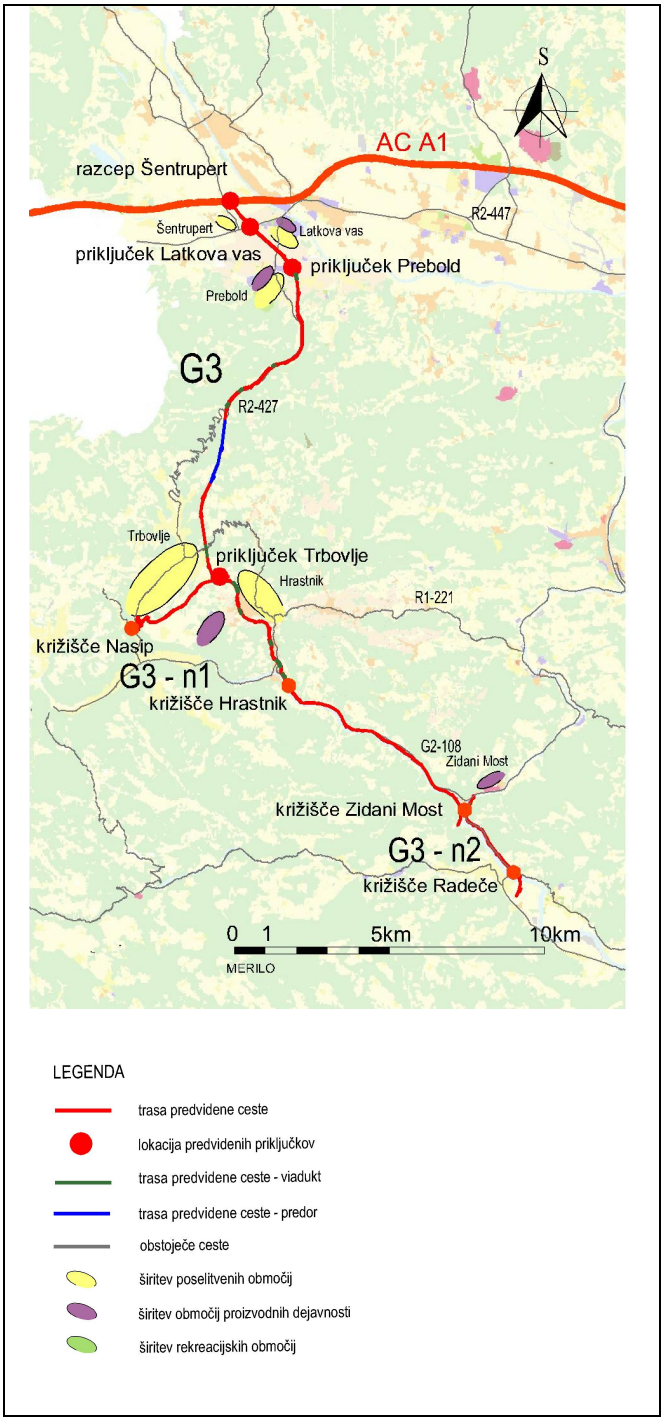
Varianta se izogiba območjem gostejše poselitve, medtem ko se območjem nižje gostote približuje in jih velikokrat celo preseka. V koridorju nove cestne povezave je za rušitev predvidenih 143 objektov. Trasa ustrezno navezuje območja proizvodnih dejavnosti, vendar ne po celotni dolžini. Dobro navezuje proizvodnjo Celja in Laškega, medtem ko proizvodnjo Rimskih Toplic naveže preko stanovanjskih površin, kar je manj primerno. Varianta se ustrezno izogiba tudi območjem centralnih dejavnosti. Manjši vpliv je prisoten pri predvidenem priključku Laško, kjer trasa z viaduktom poseže nanje. Traso z vidika poselitve ocenjujemo kot najmanj primerno.

Navezovalna cesta G2-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G2, dodatno poruši 12 objektov, tako da je na celotnem poteku nove cestne povezave predvidenih 155 rušitev, kar je največje število rušitev v primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku. Varianta primerno naveže tudi območja proizvodnih dejavnosti Teharja in Štor, medtem ko območja centralnih dejavnosti pri Selcah grobo preseka. Traso z vidika poselitve ocenjujemo kot najmanj primerno.

Ker varianta G2 na delu od Zidanega Mostu do Radeč poruši veliko število hiš, je možnost prestavitve trase v predor. S tem hiše ohranimo, poveča pa se investicija. Obstaja tudi možnost, da se cesta zgradi na trasi železnice, ko se ta prestavi. Tudi v tem primeru se izognemo rušitvam, investicija se ne poveča, nastane pa nova (železnica). Če varianto G2 na tem odseku optimiziramo je lahko končna ocena vrednotenja trase boljša.



Varianta G 3



Začetni potek trase mimo Šentruperta poseže s predvidenim priključkom Latkova vas na manjše stanovanjsko območje. Trasa nadaljuje potek mimo lokalnega središča Latkova vas, kjer na kratkem odseku zapelje v neposredno bližino stanovanjskega območja. Nadaljnji potek trase se izogne prečkanju stanovanjskih površin in centralnih dejavnosti znotraj Prebolda. Predviden priključek Prebold navezuje območja proizvodnih dejavnosti preko stanovanjskih površin, kar je manj primerno. Trasa nadaljuje smer mimo naselja Sv. Lorenca, kjer poseže na rob stanovanjskih površin. S potekom po vznožju Burkeljčevega hriba prav tako preseka stanovanjski objekt. V nadaljevanju zapelje mimo razpršenih hribovskih naselij, severnega obronka Posavskega hribovja. Naslednje stanovanjsko območje, ki se razprostira po ozki dolini in ga trasa preseka po severovzhodni strani so Trbovlje.

Od priključka Trbovlje se odcepi predvidena navezovalna cesta G3-n1, ki obide Trboveljsko poselitveno jedro po južni strani in ga delno preseka pred priključevanjem na obstoječo cesto G2-108. Nova navezovalna cesta primerno poveže območja proizvodnih dejavnosti in energetske objekte z zahodnim delom Zasavske doline (Zagorje ob Savi, Litija).

V nadaljevanju se varianta G3 po zahodni strani približa naselju Prapretno pri Hrastniku in ga preseka. Na tem delu potek trase onemogoča širitev poselitve proti zahodu. Naslednje stanovanjsko območje, ki ga trasa ponovno preseka je severno od železniške postaje Hrastnik. Trasa se na tem odseku spusti proti obstoječi cesti G2-108, na katero se naveže s krožnim križiščem. Križišče dobro navezuje območja proizvodnih dejavnosti Hrastnika. Trasa nato zavije vzporedno s Savo v smeri proti Zidanem Mostu. S potekom mimo naselja Suhadol preseka štiri objekte. Pred železniško postajo Zidani Most trasa ponovno preseka šest objektov in se nato priključi na navezovalno cesto G3-n2. Slednja se približa stanovanjskim površinam le pri naselju Slap, kjer s predvidenim krožiščem poseže na območja centralnih dejavnosti.

V koridorju nove cestne povezave je za rušitev predvidenih 28 objektov. Varianta s predvidenimi priključki in križišči ustrezno navezuje območja proizvodnih dejavnosti, nekoliko slabšo navezavo omogoča le priključek Prebold, ki proizvodnjo naveže preko stanovanjskih površin. Varianta se

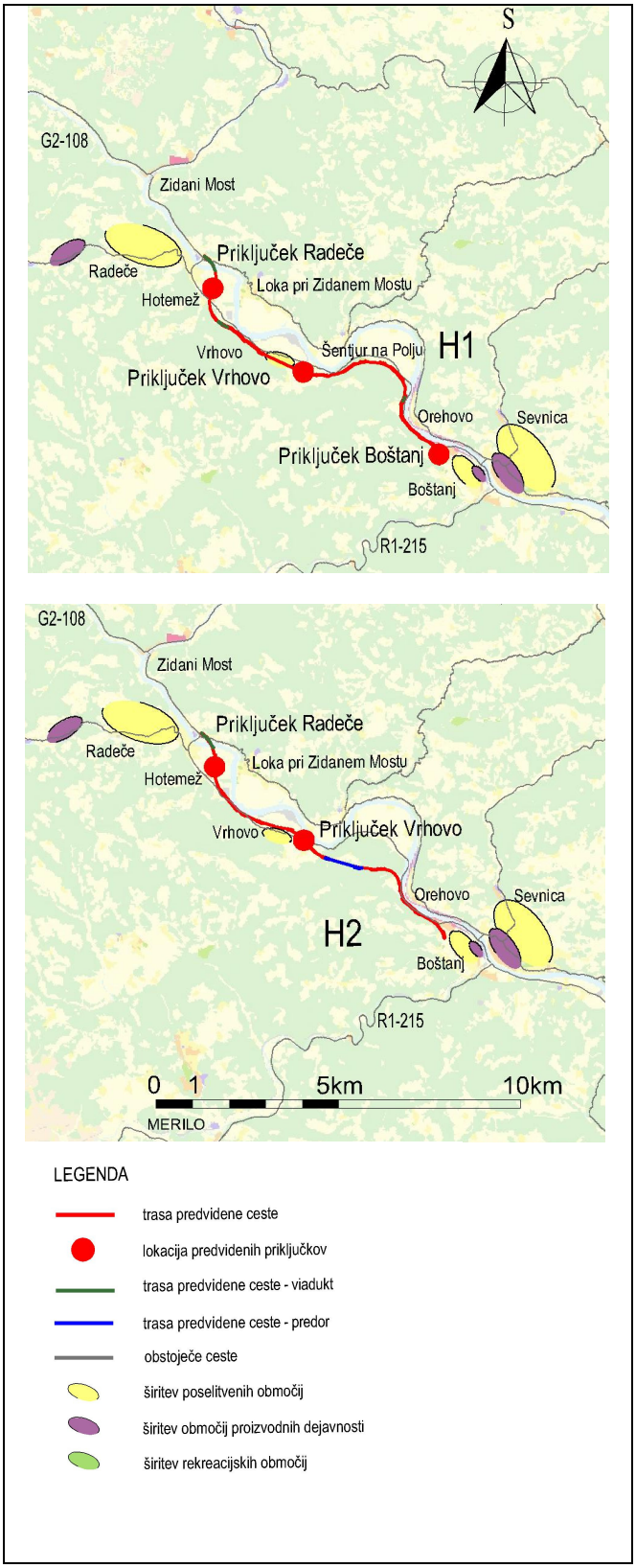
ustrezno izogiba območjem centralnih dejavnostih. Varianto z vidika poselitve ocenjujemo kot bolj primerno.

Navezovalna cesta G3-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno poruši 10 objektov, tako da je skupno število porušenih objektov 38. Ustrezno naveže tudi območja proizvodnih dejavnosti in energetske objekte zahodnega dela Zasavske doline (Zagorje ob Savi, Litija). Varianta se po celotnem poteku trase izogiba območjem centralnih dejavnosti. Varianto z vidika poselitve ocenjujemo kot primerno.

Navezovalna cesta G3-n2, poleg vsega naštetega pri varianti G3, navezuje proizvodnjo Radeč preko stanovanjskih površin. Takšno navezovanje je manj primerno, saj neugodno vpliva na prebivalce. Varianta na izteku trase poseže tudi na manjše območje centralnih dejavnosti, zato varianto G3-n2 z vidika poselitve vrednotimo slabše kot varianto G3, čeprav sta obe ocenjeni kot bolj primerni.

Varianta G3-n1-n2 je sinteza variant G3, G3-n1 in G3-n2, zato ima precejšnji vpliv na poselitev. V koridorju nove cestne povezave je za rušitev predvidenih 38 objektov. Varianto z vidika poselitve ocenjujemo kot primerno.

Varianti H 1 in H 2



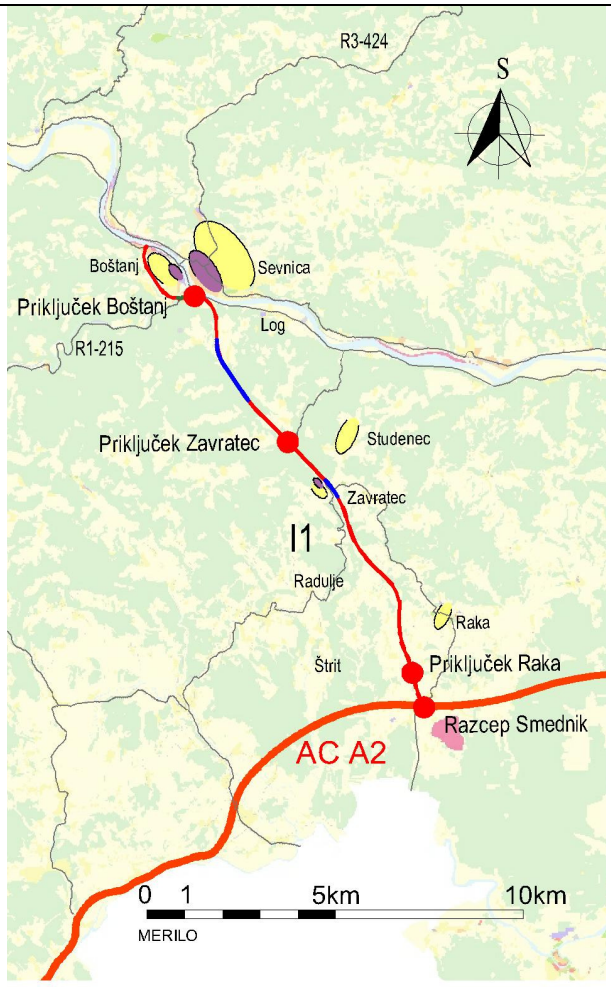
Zahodna deviacija priključka Radeče poseže na območje centralnih dejavnosti sicer se pa izogiba posegom na ta območja oz. jih preči z viaduktom in s tem zmanjšuje negativni vpliv. Iz zahodne smeri se na predvideno traso preko stanovanjskih površin v Radečah, navezujejo območja proizvodnih dejavnosti. Nato se trasa približa naselju Hotemež in zavije po vzhodni strani stanovanjskega območja. Preko viadukta zapelje mimo naselja Breška vas in poteka po robu naselja Vrhovo. Na tem delu je predviden priključek, ki navezuje hidroelektrarno v ustrezni oddaljenosti od stanovanjskih površin. S potekom mimo naselja Prapretno preseka manjše poselitveno območje. Dalje poseže na stanovanjska območja pri zaselkih Lisičja Jama in Redna. V koridorju nove cestne povezave je za rušitev predvidenih 15 objektov.

Varianto H1 z vidika poselitve ocenjujemo kot bolj primerno, saj preseka manj stanovanjskih površin kot varianta H2. Predvidena priključka Vrhovo in Boštanj ustrezno navezuje območja proizvodnih dejavnosti, medtem ko priključek Radeče naveže proizvodnjo posredno preko stanovanjskih površin.

Deviacija priključka Radeče poseže na območja centralnih dejavnosti. Iz zahodne smeri se na traso preko stanovanjskih površin v Radečah navezujejo območja proizvodnih dejavnosti. Pri naselju Hotemež poteka varianta po robu območij centralnih dejavnosti. S potekom mimo Breške vasi zapelje na rob stanovanjskih površin in se spusti do naselja Vrhovo, kjer poruši stanovanjske hiše. Na tem delu je predviden priključek Vrhovo, ki v ustrezni oddaljenosti od poselitve navezuje hidroelektrarne. V nadaljevanju zapelje trasa čez stanovanjske površine pri naselju Prapretno, nato pri zaselkih Lisičja Jama in Redna poruši nekaj stanovanjskih hiš. V koridorju nove cestne povezave je za rušitev predvidenih 31 objektov.

Varianto ocenjujemo kot primerno, preprečuje širjenje obstoječe poselitve naselja Vrhovo proti severu. Priključek Radeče navezuje območja proizvodnih dejavnosti preko stanovanjskih površin, medtem ko priključek Vrhovo dobro naveže tamkajšnjo proizvodnjo.

Varianta I 1



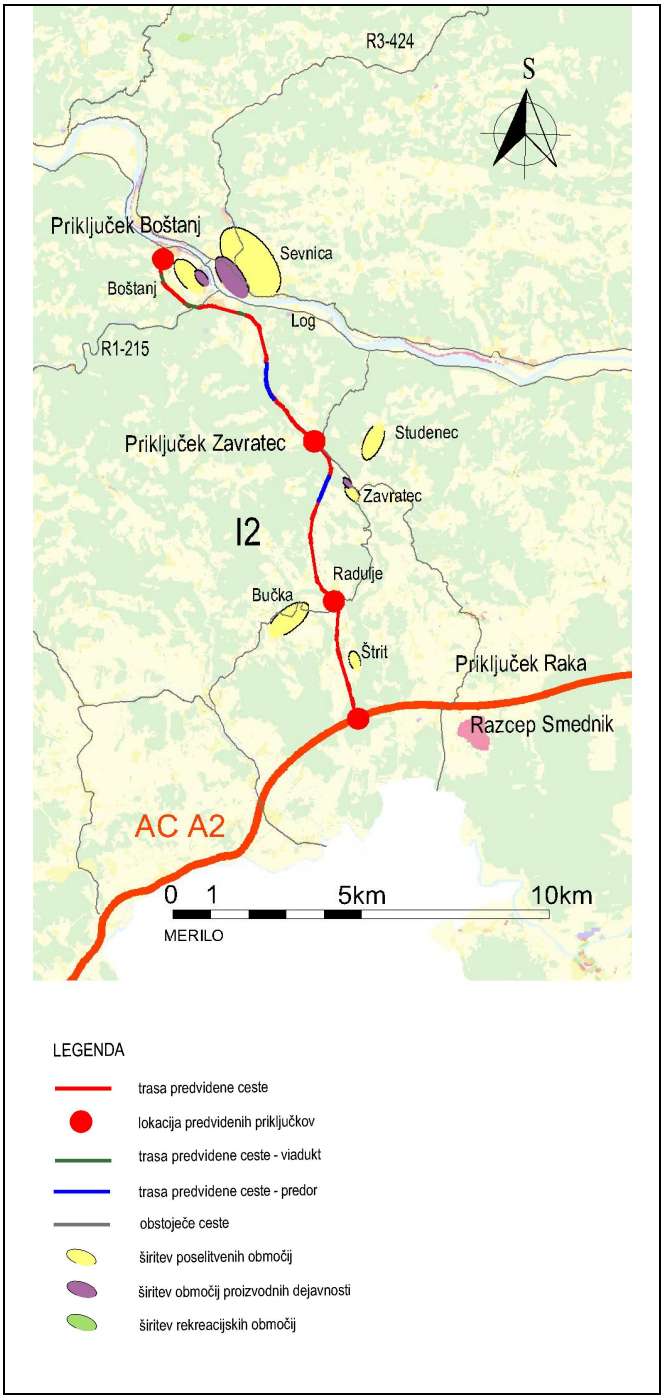
LEGENDA

- trasa predvidene ceste
- lokacija predvidenih priključkov
- trasa predvidene ceste - viadukt
- trasa predvidene ceste - predor
- obstoječe ceste
- širitev poselitvenih območij
- širitev območij proizvodnih dejavnosti
- širitev rekreacijskih območij

Začetni potek trase preseka območje centralnih dejavnosti severnega dela Boštanja in manjše stanovanjsko območje, locirano severno od zaselka Puše. Smer nadaljuje mimo naselja Boštanj, kjer zapelje v primerni oddaljenosti od stanovanjskih objektov, odmiki od stanovanjskih površin so zadostni za ukrepe, ki zmanjšajo negativne vplive ceste. V nadaljevanju preseka stanovanjska območja in območja centralnih dejavnosti pri Dolenjem Boštanju. Na tem delu je predviden priključek Boštanj, na katerega se navezujejo območja proizvodnih dejavnosti z levega in desnega brega Save. Trasa nato preseka zahodni del naselja Radna in se v smeri proti jugu izogiba poseljenim območjem. Pri predvidenem priključku Zavratec, z izvennivojsko deviacijo poseže na manjše območje počitniških hiš, sicer pa s priključkom ustrezno navezuje območja proizvodnih dejavnosti. Z nadaljnjim potekom zapelje skozi predor in nemoteno obide naselje Zavratec. Pri naselju Zabukovje pri Raki poteka na dveh kratkih odsekih v neposredni bližini stanovanjskih površin.

V koridorju nove cestne povezave je za rušitev predvidenih 15 objektov. Varianta ustrezno navezuje preko predvidenih priključkov območja proizvodnih dejavnosti, ki se nahajajo v Boštanju, Sevnici in Zavratcu. Na območja centralnih dejavnosti poseže na treh odsekih. Traso z vidika poselitve ocenjujemo kot primerno.

Varianta I 2



Na novo cestno povezavo se preko priključka Boštanj primerno navezujejo območja proizvodnih dejavnosti. Trasa zavije po zahodni strani Boštanja, preko manjšega stanovanjskega območja pri zaselku Puše in se spusti do naselja Radna. Na tem delu zavije proti jugu in ne posega na poselitvena območja. Pri predvidenem priključku Zavratec, z izvennivojsko deviacijo poseže na manjše območje počitniških hiš, sicer pa s priključkom ustrezno navezuje območja proizvodnih dejavnosti. S potekom mimo naselja Gorenje Radulje neposredno poseže na rob stanovanjskih površin. Varianta pri nadaljnjem poteku zapelje s predvideno izvennivojsko deviacijo po robu naselja Dule in se do izteka trase izogne vsem poseljenim območjem.

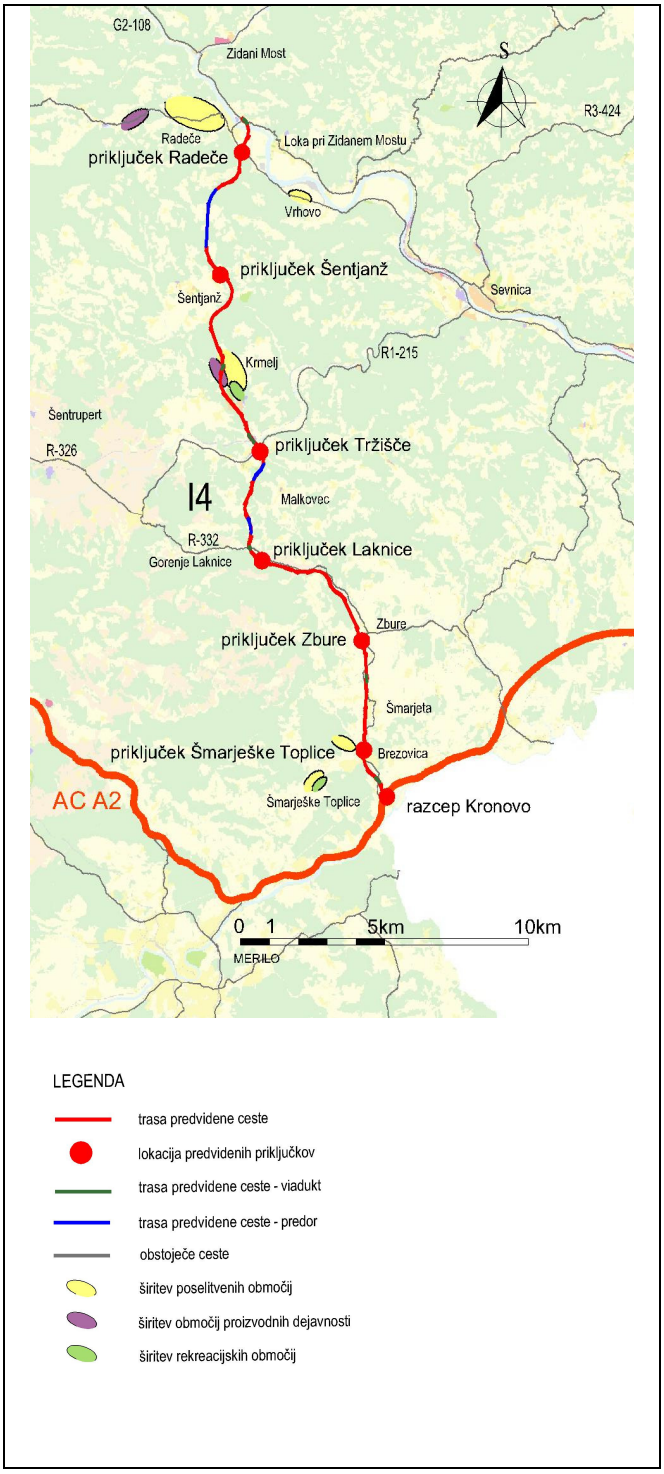
Varianto z vidika poselitve ocenjujemo kot bolj primerno, saj poteka v ustrezni oddaljenosti od obstoječih stanovanjskih površin in omogoča njihovo nadaljnjo širitev. V koridorju nove cestne povezave je za rušitev predvidenih 10 objektov. Na dveh odsekih z ustreznim odmikom od stanovanjskih površin navezuje območja proizvodnih dejavnosti Boštanja, Sevnice in Zavratca. Varianta se po celotnem poteku trase izogiba območjem centralnih dejavnosti.

Varianta I 3

Južno od naselja Slap zapelje varianta z viaduktom čez območje centralnih dejavnosti in se spusti do naselja Hotemež, kjer poteka po robu poselitvenega območja. Na tem delu je predviden priključek Radeče, ki z zahodne smeri preko stanovanjskih površin navezuje območja proizvodnih dejavnosti. V nadaljevanju se varianta izogiba poselitvenim območjem, odmiki od stanovanjskih površin so zadostni za ukrepe, ki zmanjšajo negativne vplive ceste. Pri naselju Tržišče poseže s predvidenim priključkom na območje centralnih dejavnosti. Priključek navezuje proizvodne cone Krmelja z zadostnimi odmiki od stanovanjskih površin. Varianta nadaljuje pot proti jugu in zapelje mimo naselja Zbure. Zahodno od poselitvenega jedra preseka tri objekte. V nadaljnjem poteku se približa poselitvenemu območju pri Šmarjeti in zapelje mimo Brezovice. Na tem odseku znova preseka območje poselitve, deloma ga prečka z viaduktom. Zadnje poselitveno območje preseka pri razcepu Kronovo.

V koridorju nove cestne povezave, je v primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku, za rušitev predvidenih največ objektov. Celoten potek trase poruši 28 objektov. Priključek Radeče navezuje območja proizvodnih dejavnosti posredno preko stanovanjskih površin, s čimer negativno vpliva na bivalne razmere, medtem ko priključek Tržišče ustrezno naveže proizvodnjo Krmelja z zadostnimi odmiki od poselitve. Varianta dvakrat poseže na območja centralnih dejavnosti. Čez omenjena območja zapelje pri naselju Slap in pri predvidenim priključkom Tržišče. Traso z vidika poselitve ocenjujemo kot manj primerno.

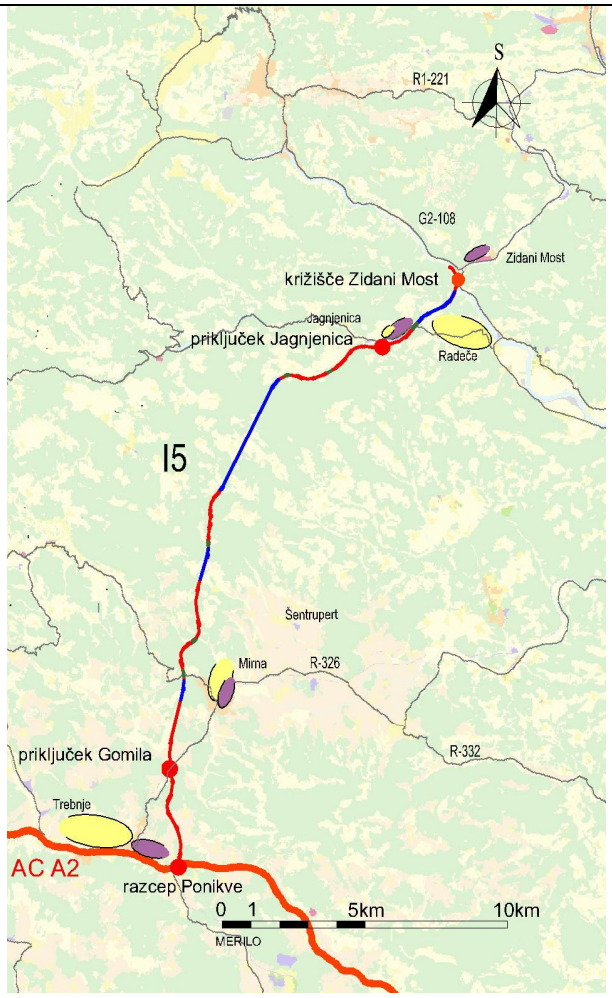
Varianta I 4

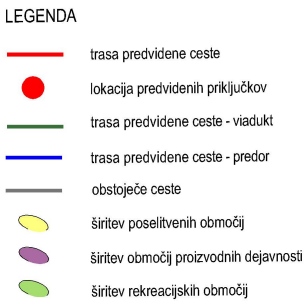


Južno od naselja Slap zapelje varianta z viaduktom čez območje centralnih dejavnosti in se spusti do naselja Hotemež, kjer se nekoliko približa območju poselitve. Na tem delu je predviden priključek Radeče, ki z zahodne smeri preko stanovanjskih površin navezuje območja proizvodnih dejavnosti. V nadaljevanju se varianta izogiba poselitvenim območjem, odmiki od stanovanjskih površin so zadostni za ukrepe, ki zmanjšajo negativne vplive ceste. Nadaljnji potek trase se približa naselju Šentjanž, kjer s predvidenim priključkom poseže na stanovanjske površine. Severni del naselja Krmelj primerno obide z viaduktom, južni del pa preseka preko območij centralnih dejavnosti. Trasa se ponovno približa območjem poselitve pri naselju Tržišče. S predvidenim priključkom poseže na območje, ki je namenjeno centralnim dejavnostim. Priključek navezuje proizvodne cone Krmelja z ustrezno oddaljenostjo od stanovanjskih površin. Varianta nadaljuje smer proti jugu in zapelje mimo naselja Zbure. Zahodno od poselitvenega jedra preseka tri objekte. V nadaljnjem poteku se približa poselitvenemu območju pri Šmarjeti in zapelje mimo Brezovice. Na tem odseku znova preseka območje poselitve, deloma ga prečka z viaduktom. Zadnje poselitveno območje preseka pri razcepu Kronovo.

V koridorju nove cestne povezave je za rušitev predvidenih 25 objektov. Predvidena trasa navezuje območja proizvodnih dejavnosti pri Radečah, preko stanovanjskih površin, kar je neugodno za prebivalce, medtem ko se pri Tržišču proizvodnja ustrezno naveže s primernimi odmiki od stanovanjskih območij. Varianta štirikrat poseže na območja centralnih dejavnosti. Pri naseljih Slap in Krmelj preči območja z viaduktom, na južnem delu Krmelja in pri Tržišču pa neposredno zapelje nanje. Traso z vidika poselitve ocenjujemo kot manj primerno.

Varianta I 5





Varianta se večjemu poselitvenemu območju približa pri Jagnjenici. Pri naselju Stari Dvor preseka manjše območje, namenjeno proizvodnim dejavnostim. V nadaljevanju zapelje po robu naselja Žebnik, kjer je umeščen priključek Jagnjenica. Omenjen priključek je umeščen tako, da preseka nekaj stanovanjskih površin in neprimerno naveže proizvodnjo preko območij stanovanjskih hiš. Trasa s potekom mimo razloženega naselja Počakovo preseka tri manjše zaselke. V nadaljevanju se s predvidenimi predori ali z zadostnimi odmiki od stanovanjskih površin izogiba poselitvenim območjem. Brezovico pri Mirni prečka s pokritim vkopom, zato je vpliv ceste na območja stanovanj manjši. Preko priključka Gomila navezuje proizvodnjo Mirne in Trebnjega z ustrezno oddaljenostjo od stanovanjskih površin.

Varianto I5 z vidika poselitve ocenjujemo kot bolj primerno, saj se njen potek pretežno izogiba območjem poselitve. V koridorju nove cestne povezave je za rušitev predvidenih 10 objektov. S predvidenim priključkom Jagnjenica navezuje proizvodnjo preko stanovanjskih površin, medtem ko s priključkom Gomila navezuje proizvodnjo Mirne in Trebnjega v ustrezni oddaljenosti od poselitve. Varianta se po celotnem poteku izogiba območjem centralnih dejavnosti.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na poselitev

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	MP	5
2		**G2**	NP	6
2.1		**G2-n1**	NP	6
3		**G3**	BP	1
3.1		**G3-n1**	P	3
3.2		**G3-n2**	BP	2
3.3		**G3-n1-n2**	P	4
1	**H**	**H1**	BP	1
2		**H2**	P	2
1	**I**	**I1**	P	3
2		**I2**	BP	1
3		**I3**	MP	5
4		**I4**	MP	4
5		**I5**	BP	2

Na odseku G sta varianti G3 in G3-n2 z vidika poselitve ocenjeni kot bolj primerni. Najustreznejša je varianta G3, saj se izogiba območjem gostejše poselitve in območjem centralnih dejavnosti.

Varianta G3-n2 navezuje večji del proizvodnje preko stanovanjski površin, zato jo uvrščamo na drugo mesto. Varianti G3-n1 in G3-n1-n2 sta ocenjeni kot primerni. Čeprav obe varianti porušita enako število objektov, je varianta G3-n1-n2 slabše ovrednotena, saj več proizvodnje naveže posredno preko stanovanjskih območij.

Varianta G1 poruši v primerjavi z zgoraj omenjenimi variantami več objektov, zato jo ocenjujemo kot manj primerno.

Varianti G2 in G2-n1 sta ovrednoten kot najmanj primerni. Potek trase G2-n1 poruši v primerjavi z vsemi variantami na tem odseku največ objektov, zato jo uvrščamo na zadnje mesto.

Na odseku H ocenjujemo varianto H1 z vidika poselitve kot bolj primerno, saj po celotnem poteku poruši manj objektov kot varianta H2.

Na odseku I sta varianti I2 in I5 ocenjeni kot bolj primerni. V primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku porušita najmanj objektov. Na prvo mesto uvrščamo varianto I2, saj z ustreznim odmikom od stanovanjskih površin navezuje območja proizvodnih dejavnosti. Glede na število rušitev sledi varianta I1, ki je uvrščena na tretje mesto. Varianti I3 in I4 z vidika poselitve

ocenjujemo kot manj primerni. Varianta I3 poruši več objektov kot varianta I4, zato jo uvrščamo na zadnje mesto.

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščanja variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant.

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na poselitev

odsek G	odsek H	odsek I
G3	H1	I2

1.6 Kakovost bivalnega okolja

1.6.1 Opis stanja

Na kakovost bivalnega okolja vpliva več medsebojno povezanih in v mnogih primerih težko izmerljivih dejavnikov. Kljub temu, da obstajajo določeni splošno sprejeti standardi, ki zagotavljajo osnovno kakovost bivalnega okolja, lahko specifične lokalne značilnosti drastično spremenijo kakovost na boljše ali slabše. Značilno je, da je na predelih z gostejšo poselitev, z razvito gospodarsko javno infrastrukturo ter s pestrimi gospodarskimi panogami, bivalna kakovost slabša. Zaradi onesnaženja je bivalna kakovost v Zasavski dolini najslabša. V smeri proti vzhodu se kakovost bivalnega okolja izboljšuje. Na območju Kozjanskega prevladuje kakovostno naravno okolje z ohranjeno kulturno krajino. Na južnem delu obravnavanega območja je onesnaženost okolja močno izražena pri Boštanju in Sevnici, saj je delež proizvodnje precej večji, kot na zahodnem delu, kjer je kakovost bivalnega okolja ugodnejša za prebivalce.
Ob upoštevanju Agende Habitat (Carigrad 1996) je v prihodnosti potrebno nadgrajevati predvsem načela izboljšanja kakovosti bivališč, mest in drugih naselij v smislu njihove humanosti, gospodarske učinkovitosti in okoljske primernosti, predvsem z ustvarjanjem pogojev za razvoj trajnostnih človekovih naselij.

1.6.2 Opredelitev vpliva

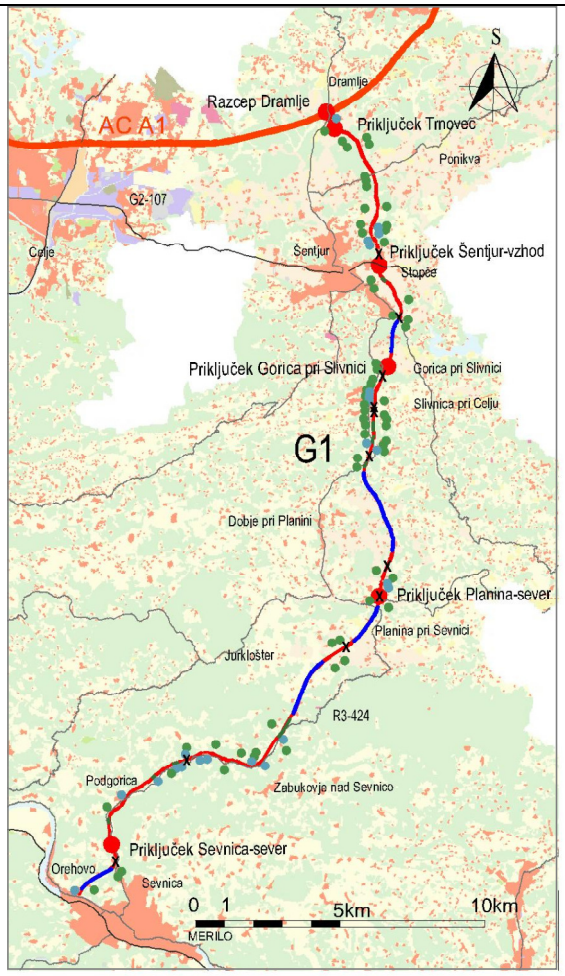
Kakovost bivalnega okolja je stanje bivalnega okolja ali njegovega dela, ki je posledica emisije in drugih človekovih dejanj ter delovanja naravnih pojavov.
Na kakovost bivalnega okolja vpliva:
- ustrezna urbanistična ureditev (razmestitev objektov in dejavnosti, zadostne javne in odprte, predvsem zelene površine, …)
- estetsko oblikovanje objektov in celotnega območja,
- racionalna izraba površin,
- racionalna zasnova prometnih omrežij komunalnih,
- fizične lastnosti prostora (hrup, kakovost zraka, prisotnost naravnih prvin prostora …) in
- ohranjenost kulturne dediščine, umeščenost v prostor, orientacija, osončenost, kvalitetni pogledi…

Kot bolj primerne so ocenjene variante ki:
- ne poslabšujejo obstoječega stanja bivalnega okolja in
- pozitivno vplivajo na izboljšanje kakovosti bivalnega okolja.

Vpliv smo ocenili glede na potek nove cestne povezave. Varianta, ki ima zadosten odmik (100-300 m) je primernejša od variante, ki poteka mimo stanovanjskih površin v odmiku 0-100 m. Trasa, ki večkrat preseka stanovanjska območja je ocenjena kot najmanj primerna. Kadar trasa poteka mimo stanovanjskih površin po terenu, je vpliv na kakovost bivalnega okolja zelo velik. Če trasa zapelje po robu naselja z nasipom je vpliv manjši. Potek trase po vkopu nevtralizira vpliv na bivalno kakovost. Vpliva ni, kadar se potek trase odmika od stanovanjskih površin. Pomemben kriterij za vrednotenje je tudi obstoječe stanje kakovosti bivalnega okolja v posameznih stanovanjskih območjih. Degradirano poselitveno območje lahko ima zaradi obstoječe ceste ali železnice, že sedaj nizko stopnjo bivalne kakovosti. V tem primeru predstavlja umestitev nove trase pozitivne učinke v prostoru, saj je predvidena preselitev prebivalcev v drugo, bolj kakovostno bivalno okolje. Zato ta vpliv ni ovrednoten kot negativen vpliv.
Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant glede na poselitev smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

1.6.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

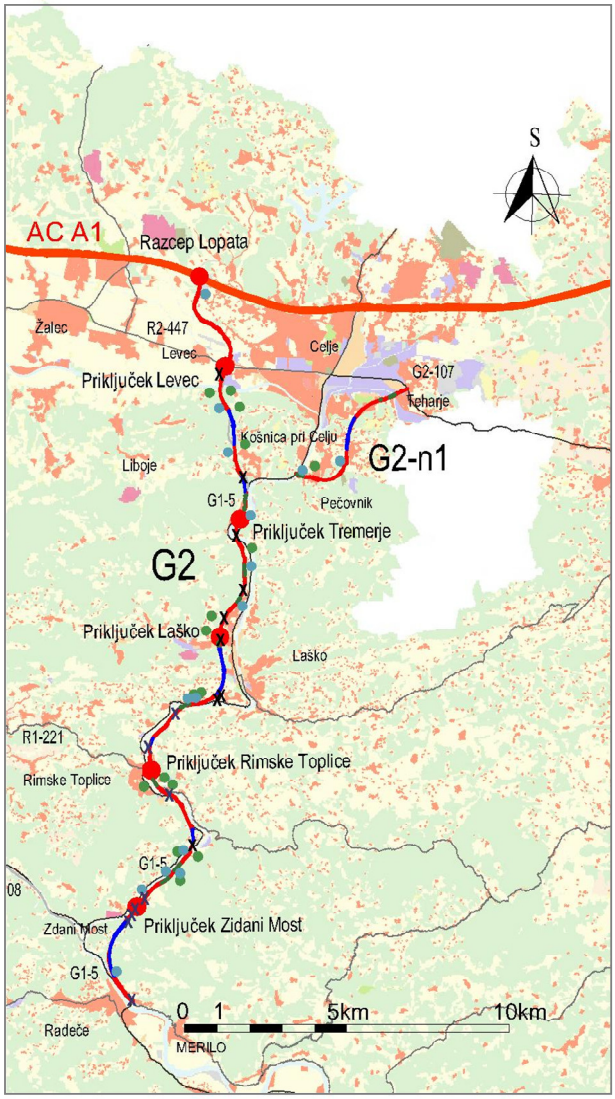
Varianta G 1



Trasa poteka po robu naselja Trnovec, zato na tem odseku negativno vpliva na kakovost bivalnega okolja. V nadaljevanju se približa zaselku Vodeb in s tem povzroča negativni vpliv na bivalne razmere. Potek trase mimo Šentjurja se izogne poselitvenemu jedru. Varianta zavije ob naselje Bezovje pri Šentjurju, kjer poteka nekoliko po nasipu, večji del pa po vkopu in s tem nevtralizira vpliv na bivalno kakovost. Pri naselju Črnolica preseka zaselek Arzenšek in zmanjša kakovost bivanja. Nato poteka mimo Gorice pri Slivnici, Vezovja, Vodic pri Slivnici, Kostrivnice in Planine pri Sevnici, kjer na posameznih odsekih znova preseka manjše razpršene zaselke. Pri naselju Kostrivnica poteka trasa z dvema viaduktoma mimo stanovanjskih območij, s čimer poveča vizualni vpliv. Južno od Kostrivnice varianta z vkopom preseka manjši zaselek Smeh. Tudi s potekom mimo zaselka Zalokar poseže na stanovanjsko območje. Planino pri Sevnici nemoteno obide s predorom. Ko varianta zapelje mimo naselja Golobinjek pri Planini, z vkopom poseže na manjše stanovanjsko območje zaselka Krajnc. Pri Prapretnem, z viaduktom zapelje mimo dveh zaselkov. Ob viaduktu je območje enodružinskih hiš, katerih kakovost bivalnega okolja je zmanjšana. V nadaljevanju zapelje varianta v obstoječi cestni koridor, kjer poteka regionalna cesta Planina-Sevnica. To območje ima že sedaj slabo kakovost bivanja, zato z umestitvijo nove cestne povezave ni večjih dodatnih negativnih vplivov. Vpliv je prisoten le pri zaselkih Kurja vas, Stope, Novak in Vrtačnik, saj ležijo med obstoječo in predvideno cesto. Varianta nato zapelje ob naselje Orešje nad Slivnici, kjer preseka območje stanovanj in s tem poveča negativni vpliv na bivalno kakovost. Na izteku zapelje z vkopom ob naselje Legoje, s katerim nevtralizira vpliv ceste.

Varianta 11 - krat preseka območja z nižjo gostoto poselitve, v koridorju 0-100 m poteka 23-krat, v koridorju širine 100-300 m, kjer so odmiki od naselij zadostni pa varianta zaobide 65 poselitvenih območij. Varianta G1 preseka skoraj enako število poselitvenih območij z visoko stopnjo bivalne kakovosti kot varianti G2 in G2-n1, zato smo pri ocenjevanju upoštevali tudi kriterij oddaljenosti trase ceste od stanovanjskih površin. Analiza je pokazala, da se varianta G1 v koridorju 0-100 m, večkrat približa stanovanjskim območjem kot varianti G2 in G2-n1, zato varianto G1 ocenjujemo kot najmanj primerno.

Varianta G 2



Začetek trase se na posameznih odsekih približa območjem poselitve, toda ne povzroča dodatnih negativnih vplivov na kakovost bivalnega okolja, saj poteka po obstoječem cestnem koridorju. S priključkom Levec poveča vpliv na kakovost bivalnega okolja stanovanjskih hiš pri Medlogu. Na odseku pri Košnici zavije po vkopu v bližino zaselkov, zato je vpliv na bivalno kakovost manjši. Predenj zapelje v predor Slomnik preseka območje stanovanjskih površin. Priključek Tremerje nima dodatnega vpliva na bivalno kakovost stanovanjskih hiš, saj je umeščen v obstoječi infrastrukturni koridor.

Pri Pečovniku se vzhodno odcepi navezovalna cesta G2-n1, ki obide poselitveno jedro mesta Celja. Na začetnem poteku navezovalne ceste sta predvidena dva viadukta, ki povzročata vizualni vpliv. Po prečkanju Savinje zapelje trasa z deviacijo po robu stanovanjskih površin in tako poveča vpliv na bivalno kakovost. V nadaljevanju preseka območje strelišča v Zagradu, ki služi vojaškim namenom. Umeščenost strelišča je v konfliktu s kakovostjo bivalnega okolja, vendar ga je možno prestaviti na drugo, ustreznejšo lokacijo.

Varianta G2 pri predvidenem priključku Tremerje nadaljuje smer proti jugu. Pri zaselku Majcen ponovno preseka manjše območje stanovanjskih hiš. Pot nadaljuje vzporedno z železnico in obstoječo cesto Celje-Laško, mimo zaselkov Šipek, Gavge in naselja Debro, kjer na posameznih odsekih poseže na rob stanovanjskih površin in zmanjša kakovost bivalnega okolja. Mimo zaselka Gavge zapelje z viaduktom, s katerim poveča vizualen vpliv. Pri Spodnji Rečici je priključek Laško umeščen tako, da posega na stanovanjska območja in s tem povečuje negativni vpliv na kakovost bivalnega okolja. V nadaljevanju zapelje trasa skozi predor Šmihel in Strmca. Pri izhodu iz predora poseže na manjša območja stanovanjskih površin in zmanjša kakovost bivanja. Trasa nato z viaduktom prečka reko Savinjo in dodatno povzroči še vizualen vpliv.

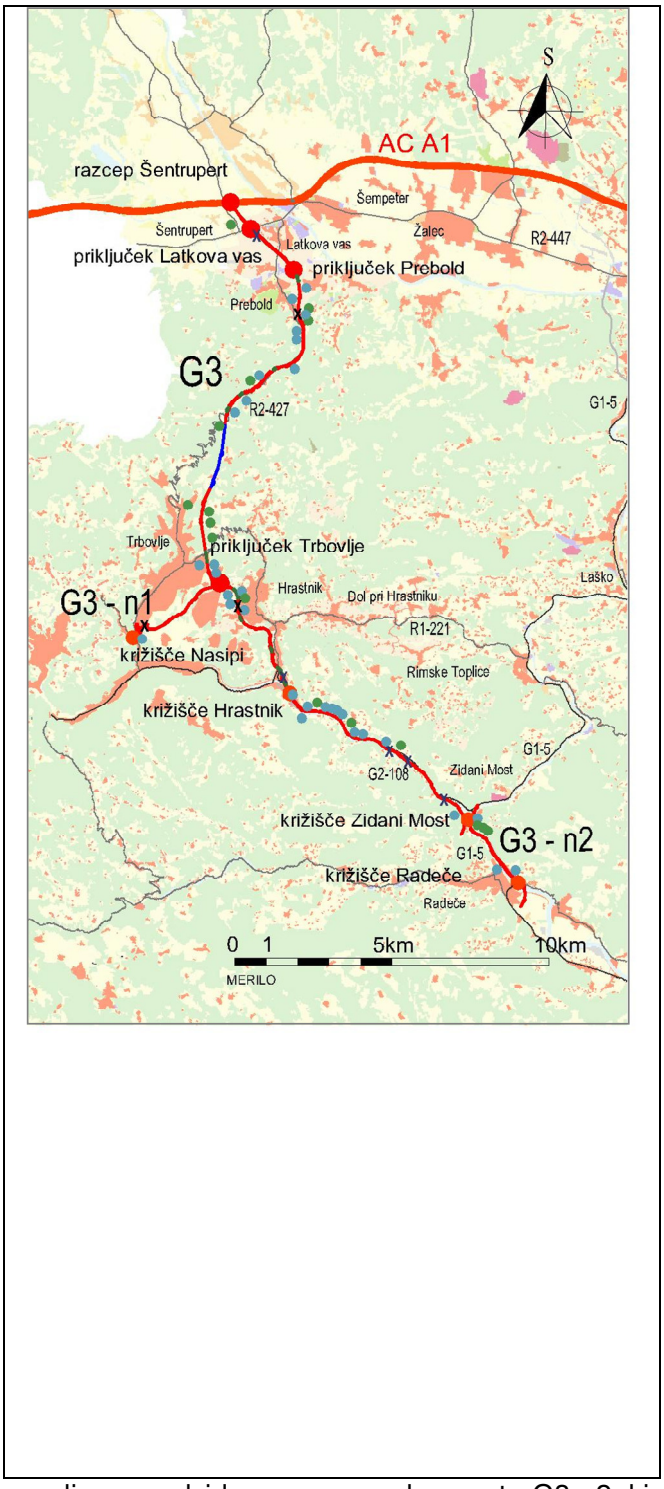
Z nadaljnjim potekom poseže na stanovanjska območja pri naseljih Modrič in Strensko, kjer znova poslabša kakovost bivalnega okolja. S potekom po levem bregu Savinje se izogne poselitvenemu jedru Rimskih Toplic. Ko trasa zapelje na desni breg, zavije vzporedno z obstoječo cesto. Na odseku, kjer se približa stanovanjskim površinam, ne povzroča dodatnega vpliva, saj je kakovost bivanja že tako slaba. Z nadaljnjim potekom trasa ponovno zapelje na desni breg, kjer manjše stanovanjsko območje prečka z viaduktom. Ob predvidenem viaduktu je območje enodružinskih hiš, katerih kakovost bivalnega okolja je zmanjšana. Z nadaljnjim

potekom preseka trasa stanovanjska območja pri naseljih Briše in Obrežju pri Zidanem Mostu, kjer je zaradi obstoječe železnice, že sedaj nizka stopnja bivalne kakovosti. Pri izhodu iz predora Površnik zapelje čez stanovanjske površine naselja Slap.

Celoten potek trase poteka čez 17 poselitvenih območij, od tega preseka 8 stanovanjskih površin, ki imajo že sedaj nizko kakovost bivalnega okolja. Ker trasa poseže na devet območij, ki imajo visoko stopnjo bivalne kakovosti, ocenjujemo da je vpliv trase zelo velik. Če upoštevamo še kriterij oddaljenosti trase ceste od stanovanjskih površin, se izkaže, da se varianta G2 v koridorju 0-100 m, manjkrat približa stanovanjskim območjem kot varianta G2-n1, zato varianto G2 boljše vrednotimo, čeprav sta obe ocenjeni kot manj primerni.

Varianta G2-n1 poteka čez 17 poselitvenih območij, od tega preseka 8 stanovanjskih površin, ki imajo že sedaj nizko kakovost bivalnega okolja. Ker trasa poseže na devet območij, ki imajo visoko stopnjo bivalne kakovosti, ocenjujemo da je vpliv trase zelo velik. Če upoštevamo še kriterij oddaljenosti trase ceste od stanovanjskih površin, se izkaže, da se varianta G2-n1 v koridorju 0-100 m, večkrat približa stanovanjskim površinam kot varianta G2, zato varianto G2-n1 slabše vrednotimo, čeprav sta obe ocenjeni kot manj primerni.
Varianta s potekom mimo Zagrada preseka območje strelišča, ki precej zmanjšuje kakovost bivalnega okolja v naselju, vendar z umestitvijo predvidene trase kakovost bivalnega okolja izboljšamo zaradi prestavitve strelišča na drugo, ustreznejšo lokacijo.

Varianta G 3



Začetek trase s predvidenim priključkom Latkova vas vpliva na manjše stanovanjsko območje. Trasa se v nadaljevanju ustrezno izogne poselitvenim območjem v Dolenji vasi in Kaplji vasi. S potekom mimo Latkove vas, na kratkem odseku zapelje v neposredno bližino stanovanjskih hiš, kar povečuje vpliv na bivalno kakovost. V smeri naselja Sv. Lovrenca poseže na rob stanovanjskih območij z vkopom, kar zmanjšuje negativni vpliv ceste. Trasa zapelje na vznožje Burkeljčevega hriba, kjer preseka stanovanjski objekt. V nadaljevanju zapelje mimo hribovskih naselij severnega obronka Posavskega hribovja, kjer se na posameznih odsekih nekoliko približa manjšim zaselkom in zmanjšuje kakovost bivanja v njih. Naslednje stanovanjsko območje, ki ga trasa preseka so Trbovlje. Območje stanovanj prečka z viaduktom po severovzhodni strani, zato je poleg negativnega vpliva na kakovost bivanja prisoten tudi vizualni vpliv.

Od priključka Trbovlje se odcepi predvidena navezovalna cesta G3-n1, ki obide Trboveljsko poselitveno jedro po južni strani in ga delno preseka pred priključevanjem na obstoječo cesto Trbovlje-Zagorje. Na tem odseku predvidena navezovalna cesta poslabša kakovost bivalnega okolja.

V nadaljevanju se varianta G3 po zahodni strani približa naselju Prapretno pri Hrastniku, kjer preseka območje individualnih hiš. Delno jih preči z viaduktom, ki povzroča vizualen vpliv, kot tudi negativen vpliv na bivalno kakovost. Naslednje stanovanjsko območje, ki ga trasa preseka je severno od železniške postaje Hrastnik. Tudi na tem delu preči stanovanjske površine z viaduktom in povečuje vizualen vpliv. Nato zapelje po obstoječem cestnem koridorju vzporedno z reko Savo in železnico. S svojim potekom ne vpliva na kakovost bivalnega okolja, saj je poselitev že sedaj prilagojena obstoječi glavni cesti in njenemu koridorju. Stanovanjska območja se ji odmikajo zaradi vpliva prometa na bivalno kakovost. Od Zidanega Mostu do Radeč je speljana predvidena navezovalna cesta G3-n2, ki se območju poselitve približa le pri naselju Slap. Na tem odseku je zaradi obstoječe železnice že sedaj nizka stopnja bivalne kakovosti, zato predvidena cesta ne povzroča dodatnih negativnih vplivov na poselitev.

Celoten potek trase poteka čez 9 poselitvenih območij, od tega preseka 5 stanovanjskih površin, ki imajo že sedaj nizko kakovost bivalnega okolja. Ker trasa poseže na 4 območja, ki imajo dobre bivalne razmere, ocenjujemo da je vpliv trase zmeren. Varianta G3 ima na poselitev enak vpliv kot varianta G3-n2, zato smo pri ocenjevanju upoštevali tudi kriterij oddaljenosti trase ceste

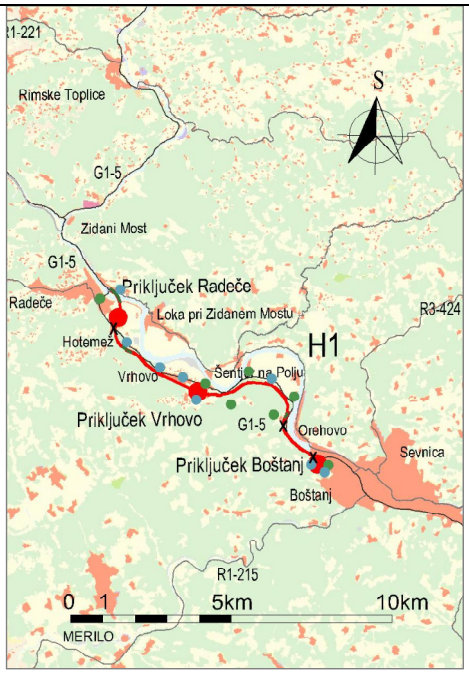
od stanovanjskih površin. Analiza je pokazala, da se varianta G3 v koridorju 0-100 m, manjkrat približa stanovanjskim površinam kot varianti G3-n2, zato varianto G3 boljše vrednotimo, čeprav sta obe ocenjeni kot bolj primerni.

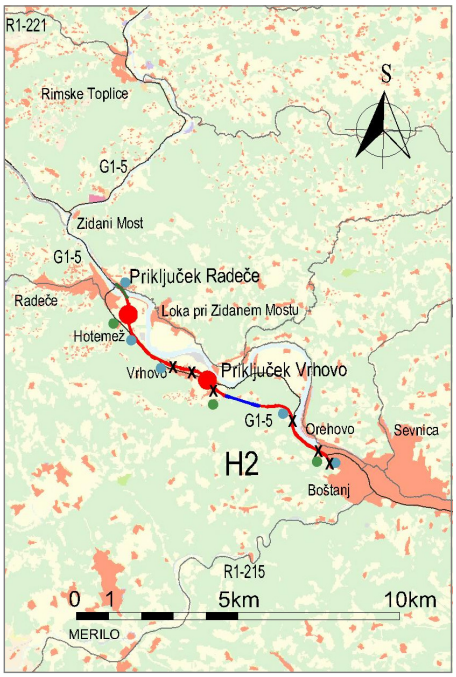
Navezovalna cesta G3-n1 poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno preseka še eno stanovanjsko območje z višjo stopnjo bivalne kakovosti. Varianta G3-n1 se v koridorju 0-100 m približa manj stanovanjskim območjem kot varianta G3-n1-n2, zato varianto G3-n1 boljše vrednotimo, čeprav sta obe ocenjeni kot primerni.

Navezovalna cesta G3-n2 se ustrezno izogiba poselitvi, zato je vpliv variante enak vplivu variante G3. Pri vrednotenju smo upoštevali tudi kriterij oddaljenosti trase od stanovanjski površin in ugotovili, da se varianta G3-n2 v koridorju 0-100 m večkrat približa stanovanjskim površinam kot varianta G3, zato varianto G3-n1 slabše vrednotimo, čeprav sta obe ocenjeni kot bolj primerni.

Varianta G3-n1-n2 je sinteza variant G3, G3-n1 in G3-n2. Predvidena trasa preseka 10 stanovanjskih območij, od tega preseka 5 stanovanjskih površin, ki imajo zaradi obstoječe ceste in železnice, že sedaj nizko kakovost bivalnega okolja. Varianta G3-n1-n2 ima na poselitev enak vpliv kot varianta G3-n1, zato smo pri ocenjevanju upoštevali tudi kriterij oddaljenosti trase ceste od stanovanjskih površin. Analiza je pokazala, da se varianta G3-n1-n2 v koridorju 0-100 m, večkrat približa stanovanjskim površinam kot varianta G3-n1, zato varianto G3-n1-n2 slabše vrednotimo, čeprav sta obe ocenjeni kot primerni.

Varianti H 1 in H 2





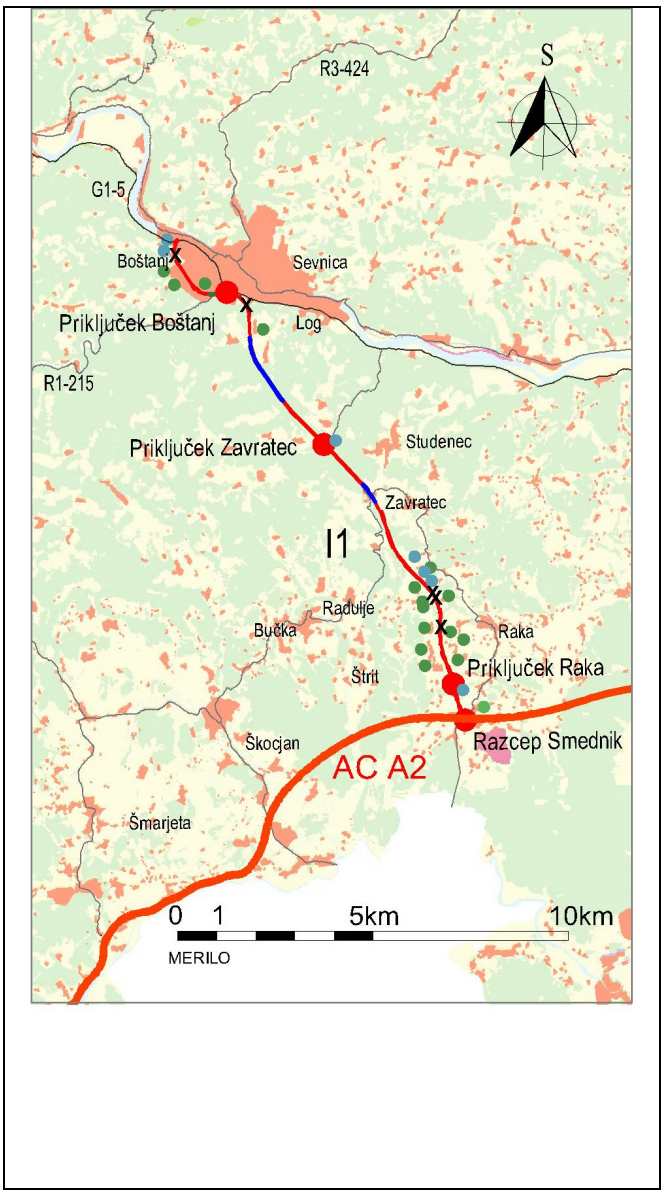
Varianta H 1 poteka po robu naselja Slap, v nadaljevanju pa preseka vzhodni del naselje Hotemež in s tem poslabša kakovost bivanja v njem. Preko viadukta zapelje po robu naselja Breška vas, kjer so zgrajene enodružinske hiše. Tarasa nato poteka po obronku hriba, ob gozdnem robu mimo naseljem Vrhovo in zapelje preko naselja Prapretno, kjer ponovno poslabša kakovost bivanja. V nadaljevanju poseže trasa na stanovanjska območja tudi pri zaselku Lisičje Jame in Redna, zato je na tem delu kakovost bivalnega okolja slabša. Varianta 3-krat preseka stanovanjska območja. V koridorju 0-100 m, 8-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin (največkrat se jim približa z vkopom). V koridorju širine 100-300m, kjer so odmiki od naselij zadostni pa varianta zaobide 7 poselitvenih območij.

Varianta H1 preseka manj stanovanjskih območij kot varianta H2, zato jo z vidika kakovosti bivalnega okolja ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianta H 2 poteka po robu naselja Slap, v nadaljevanju zapelje mimo naselja Hotemež z ustrezno oddaljenostjo od stanovanjskih površin. Nekoliko poslabša bivalne kakovosti stanovanjskih hiš pri Breški vasi, kjer poseže na rob stanovanjskega območja. Trasa se spusti po severni strani naselja Vrhovo, kjer zapelje na potencialno območje širitve obstoječe poselitve in s tem zmanjša kakovost bivalnega okolja. Z nadaljnjim potekom preseka naselje Prapretno, kjer ponovno vpliva na bivalne razmere. V nadaljevanju prečka stanovanjska območja pri zaselku Lisičja Jama in Redna, kjer poslabša kakovost bivalnega okolja. Varianta 6-krat preseka stanovanjska območja. V koridorju širine 0-100 m, 5-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin (največkrat se jim približa z vkopom). V koridorju širine 100-300m, kjer so odmiki od naselij zadostni pa varianta zaobide 3 poselitvena območja.

Varianto H 2 ocenjujemo kot primerno, saj pri naselju Hotemež in Vrhovo poseže v območja poselitve in potencialna območja za širitev naselja, s čimer zmanjšuje kakovost bivanja v njih

Varianta I 1

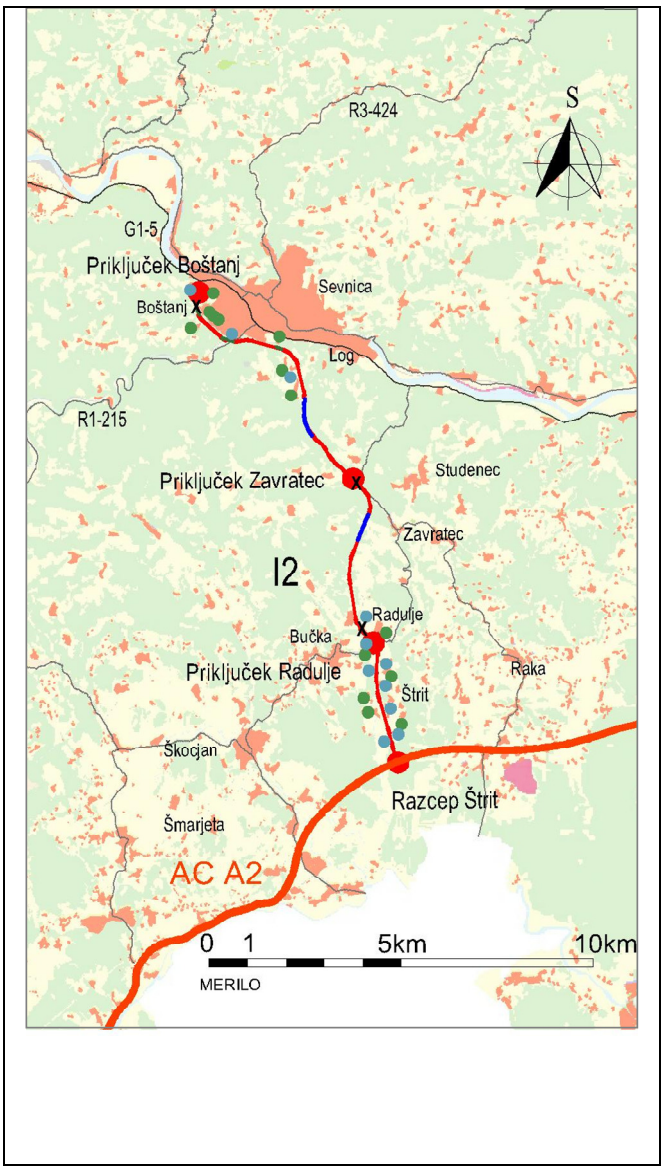


Varianta poteka mimo naselja Boštanj, tako da s primernimi odmiki od stanovanjskih površin ne vpliva na kakovost bivalnega okolja. Na krajšem odsek pri zaselku Orehovec preseka stanovanjsko območje. Pri Dolenjem Boštanju z viaduktom preseka manjše območje poselitve, s katerim povzroči vizualen vpliv, hkrati pa poslabša tudi kakovost bivanja v obstoječih objektih. V nadaljevanju zapelje čez zahodni del naselja Radna, v katerem prav tako zmanjša kakovost bivanja. Varianta zavije v smeri proti jugu, kjer z izvennivojsko deviacijo priključka Zavratec, poseže na manjše območje počitniških hiš in s tem poveča negativni vpliv na bivalno kakovost počitnikarjev. S potekom skozi predor zmanjša vpliv na kakovost bivanja in nemoteno obide naselje Zavratec. Na dveh kratkih odsekih pri naselju Zabukovje pri Raki, zapelje v neposredno bližino stanovanjskih območij, kjer poveča vpliv na kakovost bivalnega okolja.

Varianta 5-krat preseka stanovanjska območja. V koridorju 0-100 m, 8-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin (največkrat se jim približa z vkopom). Odmiki od teh površin niso zadostni, saj je vpliv predvidene trase velik. V koridorju širine 100-300m, kjer so odmiki od naselij zadostni pa varianta zaobide 15 poselitvenih območij.

Negativen vpliv na kakovost bivanja se pojavlja predvsem v naseljih, z nižjo gostoto poselitve, sicer se pa trasa izogiba posegom, s katerimi bi povečala vpliv na bivalno okolje. Varianto ocenjujemo kot primerno.

Varianta I 2

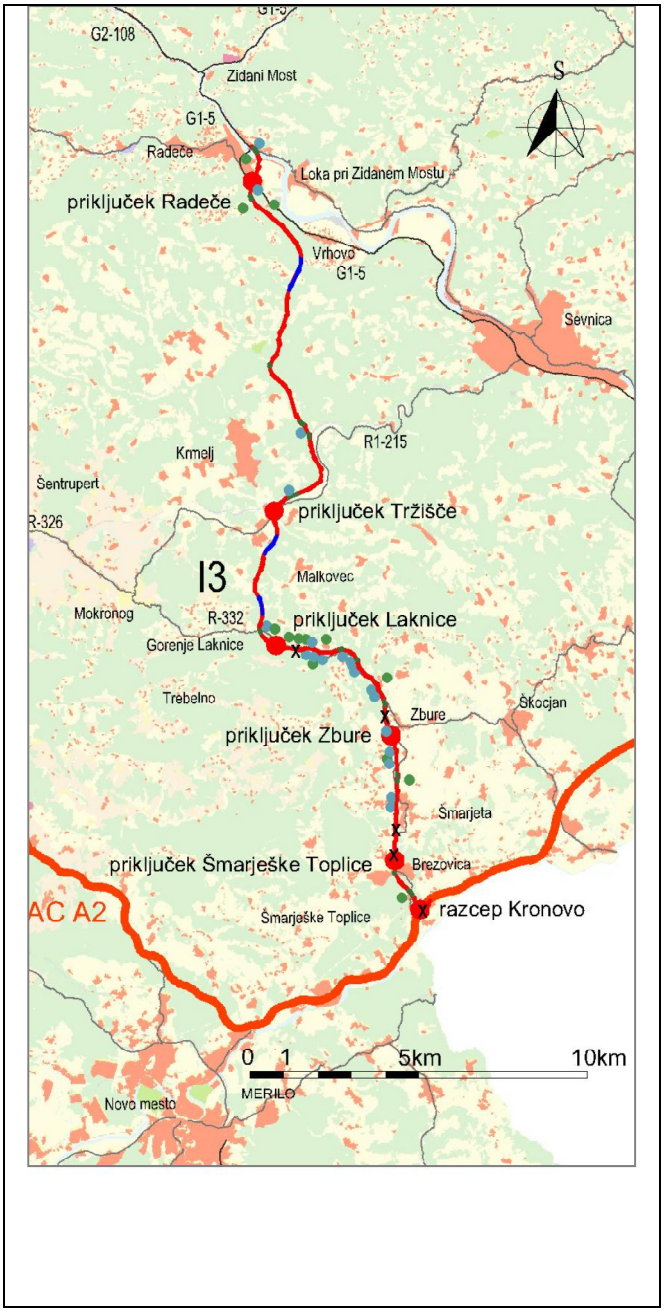


Varianta poteka po obronkih hribov, ob gozdnem robu mimo naselja Boštanj in ne povzroča vpliv na bivalno kakovost, prisoten je le vizualen vpliv dveh viaduktov. Pri zaselku Puše preseka stanovanjsko območje in zmanjša kakovost bivanja v njem. Ob stanovanjskih površinah na Lukovskem polju je negativni vpliv na kakovost bivalnega okolja nevtraliziran s potekom trase po vkopu. Varianta zavije v smeri proti jugu, kjer z izvennivojsko deviacijo priključka Zavratec, poseže na manjše območje počitniških hiš in s tem poveča negativni vpliv na bivalno kakovost počitnikarjev. V nadaljnjem poteku se trasa ustrezno izogiba poselitvenim območjem. Vpliv ceste je prisoten tudi pri naselju Gorenje Radulje in naselju Dule, kjer trasa poseže na rob stanovanjskih površin in zmanjša kakovost bivanja.

Varianta 3-krat preseka stanovanjska območja. V koridorju širine 0-100 m, 11-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin (največkrat se jim približa z nasipom). Odmiki od teh površin niso zadostni, saj je vpliv predvidene trase velik. V koridorju širine 100-300m, kjer so odmiki od naselij zadostni pa varianta zaobide 14 poselitvenih območij.

V koridorju širine 0-100 m, se najmanjkrat približa stanovanjskim površinam v primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku. Pretežno poteka po gozdnem robu, izven območij poselitve, zato jo ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianta I 3

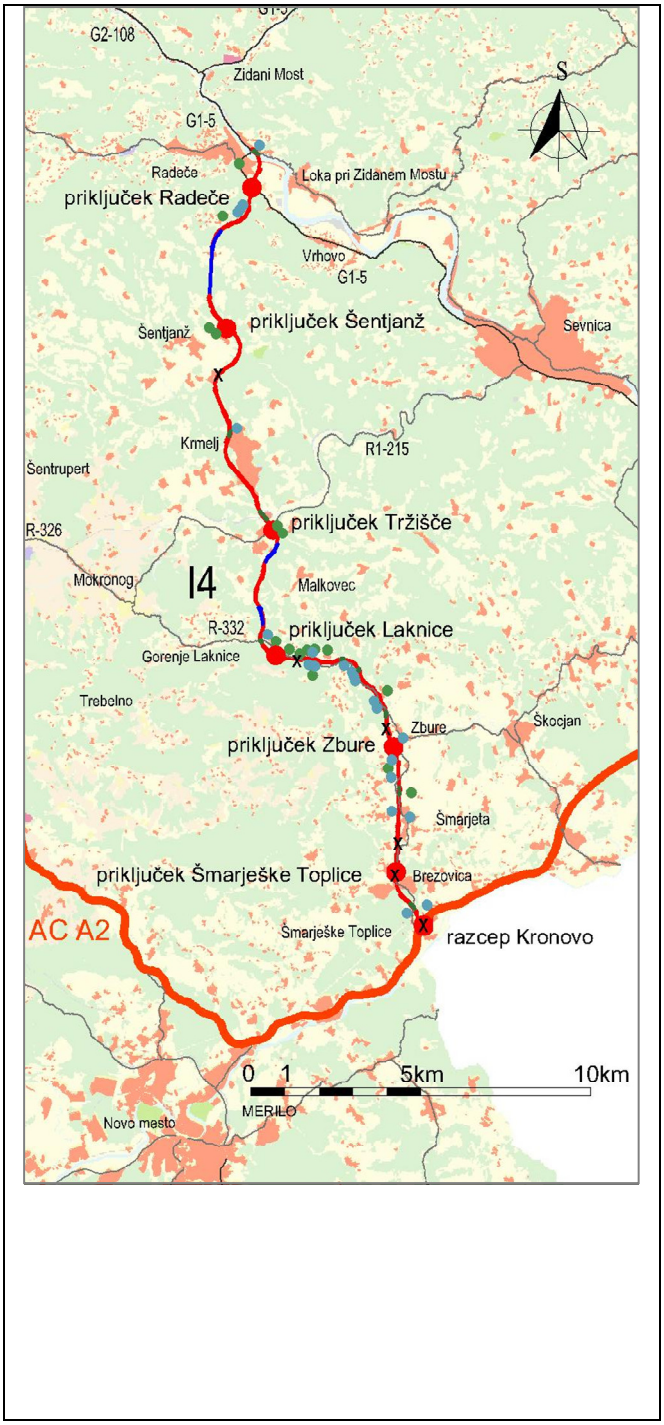


Varianta poteka po robu naselja Slap, kjer z viaduktom zapelje mimo stanovanjskega območja, zato je na tem odseku, poleg negativnega vpliva na bivalno kakovost, prisoten tudi vizualen vpliv. V nadaljevanju zapelje mimo naselja Hotemež. S potekom po vkopu nevtralizira negativni vpliv na kakovost bivalnega okolja v naselju. Naslednje poselitveno jedro, ki se mu trasa približa so Zbure. Odmik od stanovanjskih površin ni zadosten, zato je prisoten negativen vpliv na kakovost bivalnega okolja. V nadaljnjem poteku se trasa približa poselitvenemu območju pri Šmarjeti in zapelje mimo Brezovice, kjer je poleg negativnega vpliva na bivalno kakovost prisoten tudi vizualni vpliv. Trasa s posegom na območje stanovanjskih površin pri razcepu Kronovo, vpliva na poslabšanje kakovosti bivalnega okolja.

Varianta 5-krat preseka stanovanjska območja. V koridorju širine 0-100 m, 21-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin (največkrat se jim približa z nasipom). Odmiki od teh površin niso zadostni, saj je vpliv predvidene trase velik. V koridorju širine 100-300m, kjer so odmiki od naselij zadostni pa varianta zaobide 15 poselitvenih območij.

Varianto ocenjujemo kot primerno, saj 5-krat preseka stanovanjska območja. V koridorju 0-100 m, 21-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin, kar je več v primerjavi z varianto I1, zato je rangirana na nižje mesto.

Varianta I 4

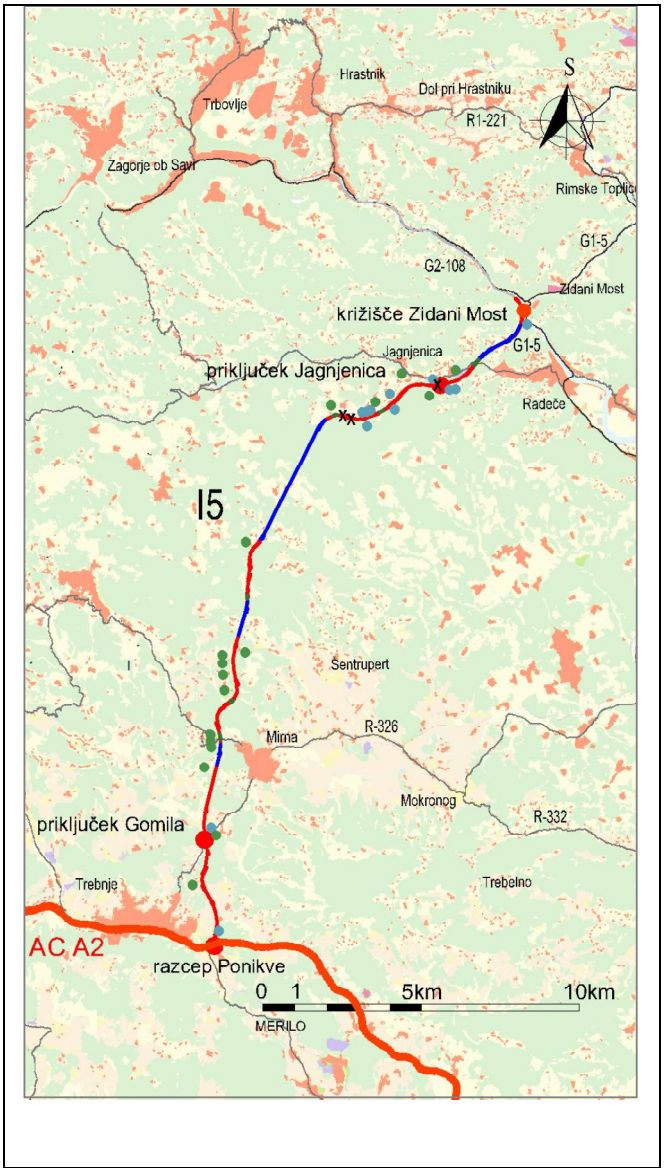


Varianta poteka po robu naselja Slap, kjer z viaduktom zapelje mimo stanovanjskega območja, zato je na tem odseku, poleg negativnega vpliva na bivalno kakovost, prisoten tudi vizualen vpliv. V nadaljevanju zapelje mimo naselja Hotemež. S potekom po vkopu nevtralizira negativni vpliv na kakovost bivalnega okolja v naselju. Nekoliko kritičen odsek je pri Brunški Gori, kjer trasa zapelje mimo treh zaselkov po nasipu in s tem poveča negativni vpliv na kakovost bivalnega okolja. Z umestitvijo priključka Šentjanž se bivalna kakovost v naselju zmanjša, saj poseže na rob stanovanjskega območja. Severni del naselja Krmelj obide z viaduktom, kar poveča vizualen vpliv. Varianta nadaljuje pot proti jugu in zapelje mimo naselja Zbure, zato je vpliv na kakovost bivalnega okolja večji. V nadaljnjem poteku se trasa približa poselitvenemu območju pri Šmarjeti in zapelje mimo Brezovice, kjer je poleg negativnega vpliva na bivalno kakovost prisoten tudi vizualni vpliv. Trasa s posegom na območje stanovanjskih površin pri razcepu Kronovo, vpliva na poslabšanje kakovosti bivalnega okolja.

Varianta 6-krat preseka stanovanjska območja. V koridorju širine 0-100 m, 23-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin (največkrat se jim približa z nasipom). Odmiki od teh površin niso zadostni, saj je vpliv predvidene trase velik. V koridorju širine 100-300m, kjer so odmiki od naselij zadostni pa varianta zaobide 18 poselitvenih območij.

Varianta po celotnem poteku trase 6- krat preseka poselitvena območja. V koridorju 0-100 m, 23-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin, kar je največje število v primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku. Naseljem se največkrat približa s potekom po nasipu, zato še dodatno poslabša kakovost bivalnega okolja. Varianto ocenjujemo kot manj primerno.

Varianta I 5



Varianta se približa poselitvenemu območju pri Jagnjenici, kjer s predvidenim priključkom nekoliko vpliva na bivalno kakovost v naselju. Ko trasa zavije vzporedno s potokom Glažuta, zapelje v bližino manjših zaselkov, katerim zmanjša kakovost bivalnega okolja. Trasa nadaljuje pot mimo razloženega naselja Počakovo, preseka tri manjše zaselke in poveča negativni vpliv na bivalne razmere. V nadaljevanju zavije proti naselju Prelesje, ki ga nemoteno obide s predorom. Brezovico pri Mirni preseka s pokritim vkopom, kar nevtralizira vpliv na bivalno kakovost stanovanjskih hiš, sicer pa do izteka trase ne posega na poselitvena območja.

Varianta 3-krat preseka stanovanjska območja. V koridorju širine 0-100 m, 12-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin. Odmiki od teh površin niso zadostni, saj je vpliv predvidene trase velik. V koridorju širine 100-300m, kjer so odmiki od naselij zadostni pa varianta zaobide 17 poselitvenih območij.

V koridorju širine 0-100 m, 12-krat zapelje v bližino stanovanjskih površin. Varianta I5 se v primerjavi z varianto I2 večkrat približa območjem poselitve, zato je slabše vrednotena kot varianta I2, čeprav sta obe ocenjeni kot bolj primerni.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na kakovost bivalnega okolja

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	NP	7
2		**G2**	MP	5
2.1		**G2-n1**	MP	6
3		**G3**	BP	1
3.1		**G3-n1**	P	3
3.2		**G3-n2**	BP	2
3.3		**G3-n1-n2**	P	4
1	**H**	**H1**	BP	1
2		**H2**	P	2
1	**I**	**I1**	P	3
2		**I2**	BP	1
3		**I3**	P	4
4		**I4**	MP	5
5		**I5**	BP	2

Na odseku G sta variant G3 in G3-n2 z vidika kakovosti bivalnega okolja ocenjeni kot bolj primerni. Varianta G3 je uvrščena na prvo mesto, saj v koridorju 0-100 m, manjkrat zapelje v bližino stanovanjskih površin kot varianta G3-n2. Varianti G3-n1 in G3-n1-n2 sta se izkazali kot primerni . V kategoriji ocene primernosti je najustreznejša varianta G3-n1, ki se v koridorju 0-100 m, manjkrat približa naseljem kot varianta G3-n1-n2.

Trasi G2 in G2-n1 sta ocenjeni kot manj primerni, saj presekata veliko stanovanjskih površin. Varianta G2-n1, v koridorju 0-100 m, večkrat zapelje v neposredno bližino naselij kot varianta G2, zato jo uvrščamo na šesto mesto. Varianta G1 preseka skoraj enako število poselitvenih območij z visoko stopnjo bivalne kakovosti kot varianti G2 in G2-n1, zato smo pri ocenjevanju upoštevali še kriterij oddaljenosti trase ceste od stanovanjskih površin in ugotovili, da se varianta G1 v koridorju 0-100 m, večkrat približa stanovanjskim območjem kot varianti G2 in G2-n1, zato varianto G1 ocenjujemo kot najmanj primerno.

Na odseku H je najustreznejša varianta H1, saj manjkrat preseka stanovanjske površine kot varianta H2.

Na odseku I sta varianti I2 in I5 z vidika kakovosti bivalnega okolja ocenjeni kot bolj primerni. Na prvo mesto uvrščamo varianto I2, ki se v koridorju 0-100 m, manjkrat približa stanovanjskim površinam kot varianta I5. Z oceno primerno smo ocenili varianti I1 in I3, ki sicer presekata enako število stanovanjskih območij, vendar se varianta I3, v koridorju 0-100 m, večkrat približa

stanovanjskim površinam kot varianta I1, zato jo uvrščamo na četrto mesto. Zadnje mesto zaseda varianta I4, saj se v koridorju 0-100 m, največkrat približa naseljem.

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na kakovost bivalnega okolja

odsek G	odsek H	odsek I
G3	H1	I2

1.7 Rekreacija, turizem in javne zelene površine

1.7.1 Opis stanja

Primerjalne prednosti za turizem imajo območja z naravnimi kakovostmi, kulturno dediščino in prepoznavna krajinska območja. Za turizem so privlačna območja, ki omogočajo nekatere specifične in sezonsko vezane oblike turizma, predvsem dejavnosti, vezane na vodo in zimske športe ter območja, ki so opremljena z ustrezno turistično-rekreacijsko infrastrukturo.

Na obravnavanem območju se razvija kulturni, zdraviliški, podeželski, rekreativni, doživljajski, ekološki, igralniško zabaviščni in poslovni turizem ter druge oblike turizma skladno s prostorskimi značilnostmi in omejitvami. Turistične dejavnosti se usmerja tako, da je v turistično ponudbo vključenih kar se da veliko število območij z regionalnimi posebnostmi, kjer je mogoče oblikovati kakovostne in raznolike in regionalno prepoznavne turistične produkte s čim manjšimi vplivi na sestavine okolja, naravo in kulturno dediščino.

Turistične in prostočasne dejavnosti širšega obravnavanega območja so skoncentrirane v nekaterih centrih, v zdraviliških centrih, vezane so na nekatere izletniške točke oziroma so razpršene po manjših lokacijah.

1.7.2 Opredelitev vpliva

Območja za rekreacijo in turizem imajo pomemben vpliv na kakovost bivanja. Njihov pomen za naselje je večplasten: ekološki, klimatski, psihološki in socialni. Na območju obravnave je rekreacija vezana na naravne danosti obravnavanega in širšega prostora, ki se izvaja v obliki pohodništva, planinarjenja, kolesarjenja, konjeništva, kampiranja, smučanja, športnega letalstva, ribarjenja, kopanja, kajakaštva.

Območja za turizem imajo tudi gospodarski pomen. Za pospešen turistični razvoj, ki ga ponuja bogastvo narave in kulturna dediščina Kozjanskega hribovja, Spodnje Savinjske doline, Posavskega hribovja, doline reke Save in Mirne ter številne možnosti za rekreacijo v naravnem okolju in obstoječa turistična infrastruktura, se lahko glede na specifičnosti in možnosti turistične ponudbe v posameznih naseljih dopolnjujejo in razvijajo turistična območja. Za turizem je privlačna možnost razvoja nekaterih specifičnih in sezonsko vezanih oblik turizma, predvsem dejavnosti vezane na planine, vodo in zimske športe.

Kot bolj primerne se ocenjujejo variante, ki ne posegajo v območje rekreacije in ne presekajo povezav med naseljem in njegovim zelenim zaledjem. Bolj primerne variante so tiste, ki izboljšajo dostopnost do turistično rekreativnih območij, vendar pa ne smejo razvrednotiti kakovost okolja in kvalitetnih ambientov.

Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant glede na poselitev smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

1.7.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Varianta G1 po celotnem poteku trase ne posega na površine, ki so po planu namenjene rekreaciji in turizmu. Potek trase omogoča dober dostop do širših območij za prostočasne dejavnosti. Predviden priključek Gorica pri Slivnici ustrezno navezuje rekreacijsko območje Slivniškega jezera, medtem ko priključek Planina omogoča dostop do pogorja Bohor, kjer se odvija izletništvo in pohodništvo. Priključek Sevnica navezuje predvideno traso s planinskimi potmi na Lisco.

Varianto ocenjujemo kot zelo primerno, saj po celotnem poteku trase nikjer ne poseže na območja za šport in turizem. Predvideni priključki ustrezno navezujejo izhodiščne točke za planinarjenje. Bohor in Lisca sta z vidika lokalnega in regionalnega pomena najpomembnejši izletniški točki. Priključki ustrezno navezujejo tudi druga športno rekreacijska območja oz. objekte (športna dvorana Hruševec-Šentjur, Rifnik, Slivniško jezero, bazen Sevnica, ipd.).

Varianta G2 z začetnim potekom ustrezno naveže območje Šmartinskega jezera, ki leži severno od razcepa Lopata ter predstavlja velik potencial za razvoj turizma in prostočasnih dejavnosti na regionalni ravni. V nadaljevanju zavije trasa s primerno oddaljenostjo mimo športnega letališča Levec, zapelje čez Savinjo in se spusti preko dveh predorov do predvidenega priključka Tremerje. Omenjen priključek omogoča dobro dostopnost do okoliških športno rekreacijskih območij. Preko obstoječe lokalne ceste mimo Košnice pri Celju se posredno naveže Libojsko smučišče. Z vidika planinarjenja se na traso primerno navezujejo pohodniške poti s Homa ter Velikega in Malega Slomnika.

Navezovalna **cesta G2-n1**, ki se od priključka Tremerje odcepi proti severovzhodu, omogoča dober dostop na Celjsko kočo, ki predstavlja športno rekreacijski center na lokalni in regionalni ravni. Rekreacija na Celjski koči ni vezana samo na sezonsko obliko prostočasnih dejavnosti, ampak se odvija skozi vse leto. Pozimi je organizirano rekreativno smučanje, v drugih letnih časih pa prevladuje pohodništvo in kolesarjenje.

V nadaljevanju zapelje varianta G2 v ozko dolino reke Savinje, kjer nima večjega vpliva na rekreacijski potencial vodotoka. S potekom mimo Laškega se izogne športno rekreacijskim površinam in turističnim območjem, le pri naselju Debro z izvennivojsko deviacijo preseka zeleno zaledje. Predviden priključek Laško omogoča dobro dostopnost do Zdravilišča Laško, kot enega najpomembnejših turistično rekreacijskih centrov regije. Hkrati omogoča dostop do izletniških poti na Šmohor, Šmihel, Marijo Gradec in Hum. Varianta zavije proti Rimskim Toplicam, kjer s predvidenim priključkom naveže Zdravilišče Rimske Toplice, ter bližnji hrib Kopitnik in druge vzpetine. Trasa zavije čez most na desni breg reke Savinje, zapelje proti območju kopališča z bazeni s termalno vodo in preseka predvideno območje za širitev kopališča po severovzhodnem delu. Takšen potek trase je manj ustrezen za razvoj rekreacije v tem delu Rimskih Toplic. V nadaljevanju je trasa speljana čez manjši del območja za turizem, ki ga prečka po severovzhodnem robu tako, da ni prisotnih večjih negativnih vplivov. Predviden priključek Zidani Most prispeva k dobri dostopnosti do izhodiščnih lokacij za planinarjenje in sicer na Planino, Veliko Kozje in Malo Kozje.

Varianta G2 preseka območje zelenih površin pri naselju Debro ter športno rekreativno območje in rob turističnega območja pri Rimski Toplicah. S predvidenimi priključki ustrezno navezuje izhodiščne točke za planinarjenje ter druga športno rekreativna območja. Primerno navezuje tudi turistična območja. Trasa je ovrednotena kot primerna.

Navezovalna cesta G2-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G2, dodatno naveže še Celjsko kočo, ki je pomembno športno rekreacijsko območje na lokalni in regionalni ravni. Varianto ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianta G3 pri poteku mimo Latkove in Kaplje vasi ustrezno zaobide športno rekreacijska območja ter zelene površine. Tudi s potekom mimo Prebolda se primerno izogne turističnim in rekreacijskim območjem. Na predviden priključek Prebold se dobro navezujejo rekreacijski objekti, kot so: športno letališče za vzletanje motornih zmajev in ultralahkih letal, smučišče ter letni bazen. V nadaljevanju zapelje trasa vzporedno z vodotokom Velike Reke, kjer pri Kranjčevem mlinu zavije v bližino rekreacijskega in turističnega območja, vendar z ustreznim odmikom od omenjenih površin. Varianta pri poteku mimo Trbovelj, s predvidenim priključkom delno preseka območje za šport in rekreacijo, sicer se pa z omenjenim priključkom dobro navezuje na širši prostor, ki je namenjen rekreaciji. Okoliški hribi so prepleteni s številnimi planinskimi potmi, ki vodijo do Čemšeniške planine in Mrzlice. Preko navezovalne **ceste G3-n1** se z zahodne smeri naveže tudi Zasavska gora, s smučiščem na Jablanškem vrhu, z jugozahodne pa pohodniške poti s Kuma. Varianta nadaljuje smer proti Hrastniku, kjer severno od Prapretnega preseka manjše območje zelenega zaledja. Trasa se ostalim zelenim in športnim površinam znotraj Hrastnika ustrezno izogne. V nadaljevanju zavije proti spodnjemu delu hrastniškega dolinskega kota, kjer s predvidenim viaduktom prečka zelene površine doline Bobna. Predenj se varianta priključi na obstoječo cesto Hrastnik-Zidani Most preseka večje območje zelenih površin. V nadaljevanju poteka po omenjeni obstoječi cesti vzporedno z reko Savo in železnico, zato ne povzroča dodatnih negativnih vplivov na rekreacijski potencial vodotoka. Pred Zidanim Mostom prečka Savo in preseka lokalno kolesarsko pot, ki poteka po desnem bregu vodotoka. Na predvideno križišče, južno od Zidanega Mostu se navezujejo športno rekreacijska območja namenjena predvsem pohodništvu. S severne strani se preko Širja navezuje planinska pot na Kopitnik, z vzhodne pa izletniška pot na Planino pri Zidanem Mostu. S predvidenim križiščem se trasa naveže na navezovalno **cesto G3-n2**, kjer z mostom poseže na rekreacijsko območje ob Savi. Celoten potek navezovalne ceste je speljan ob državni kolesarski poti. Zaključi se s prečkanjem Save pri Radečah, kjer z mostom ponovno poseže na rekreacijsko območje vodotoka.

Varianta trikrat preseka zelene površine in trikrat športno rekreacijska območja. S predvidenimi priključki in križišči ustrezno navezuje širša rekreacijska območja za planinarjenje. Poleg tega navezuje še druga območja za šport (športno letališče za vzletanje motornih zmajev in ultralahkih letal, smučišče, letni bazen, območje ob reki Savi, ipd). Varianto ocenjujemo kot primerno.
Navezovalna cesta G3-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno naveže z zahodne smeri še širša športno rekreacijska območja za planinarjenje in smučanje (Zasavska gora, Kum). Varianto ocenjujemo kot primerno.
Navezovalna cesta G3-n2, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno preseka obvodno rekreacijsko območje pri Radečah, zato jo ocenjujemo kot manj primerno.
Varianta G3-n1-n2 je sinteza variant G3, G3-n1 in G3-n2, zato ima precejšnji vpliv na območja, namenjena športu in rekreaciji ter na zelene površine, ki služijo oddihu in sprostitvi. Trasa ustrezno navezuje širša športno rekreacijska območja za pohodništvo. Varianto G3-n1-n2 ocenjujemo kot manj primerno.

Varianta H1 z začetnim potekom poseže na območje, ki je namenjeno za razvoj obvodne rekreacije, v nadaljevanju pa na območje omrežja lokalnih kolesarskih poti, ki so speljane v širši okolici Hotemeža. Severozahodno od naselja Vrhovo poteka varianta v ustrezni oddaljenosti od reke Save. Na tem delu vodotoka je območje za razvoj prostočasnih in športnih dejavnosti, trasa omogoča primerno dostopnost do teh območij. Pri naselju Šmarčna varianta še zadnjič poseže na površine, ki so pomembne za šport in rekreacijo. V koridorju predvidene trase ni območij namenjenih za turizem.

Varianta po celotnem poteku trase trikrat poseže na območje za šport in rekreacijo. Varianta H1 se za razliko od variante H2, izogiba posegu v obrečni prostor, kjer so rekreacijska območja za vodni šport zato jo ocenjujemo kot zelo primerno.

Varianta H2 z začetnim potekom poseže na območje, ki je namenjeno za razvoj obvodne rekreacije, v nadaljevanju pa na območje omrežja lokalnih kolesarskih poti, ki so speljane v širši okolici Hotemeža, medtem ko zelene površine ustrezno zaobide. Severozahodno od naselja Vrhovo se varianta močno približa rečnemu bregu Save, ki predstavlja pomemben rekreacijski potencial. Trasa zmanjšuje dostopnost do teh območij. V nadaljnjem poteku varianta nikjer ne posega na območja za razvoj rekreacije in turizma.

Varianto ocenjujemo kot bolj primerno, saj s potekom neposredno v obrečni prostor zapira dostop do reke Save, kjer so rekreacijska območja za vodni šport. S tem posega tudi na pomembna ekološka območja. Varianta po celotnem poteku trase dvakrat poseže na območje za šport in rekreacijo.

Varianta I1 s severnega dela ustrezno naveže širše rekreativno območje za planinarjenje (Lisca). S potekom mimo Boštanja se ustrezno izogne vsem športno rekreativnim območjem. Pri Zavratcu se nekoliko približa površinam za šport in rekreacijo, vendar ne posega vanje. V nadaljnjem poteku varianta nikjer ne vpliva na območja namenjena razvoju športa in rekreacije. V koridorju predvidene trase ni območij namenjenih za turizem.

Varianto ocenjujemo kot zelo primerno, saj po celotnem poteku trase nikjer ne poseže na športno rekreativna in turistična območja. Umestitev predvidenega priključka Boštanj je ustrezna, saj dobro navezuje širša rekreacijska območja za pohodništvo in druge športne površine (bazen Sevnica).

Varianta I2 s severnega dela ustrezno naveže širše rekreativno območje za planinarjenje (Lisca). S potekom mimo Boštanja se ustrezno izogne vsem športno rekreativnim območjem. Tudi v nadaljnjem poteku varianta nikjer ne vpliva na območja namenjena športu in rekreaciji. V koridorju predvidene trase ni območij namenjenih za turizem.

Varianto ocenjujemo kot zelo primerno, saj po celotnem poteku trase nikjer ne poseže na športno rekreativna in turistična območja.

Varianta I3 z začetnim potekom poseže na območje, ki je namenjeno za razvoj obvodne rekreacije. V nadaljevanju poseže na območje omrežja lokalnih kolesarskih poti, ki so speljane v širši okolici Hotemeža. Nato se varianta po celotni trasi primerno izogiba območjem za šport in rekreacijo. Na izteku trase je predviden priključek Šmarješke Toplice, ki omogoča boljšo dostopnost in nadaljnji razvoj Zdravilišča Šmarješke Toplice, ki so pomemben turistično rekreativni center regije, hkrati pa dobro povezuje tudi območja namenjena pohodništvu, kot je Goli vrh in Trška gora.

Varianta po celotnem poteku trase dvakrat poseže na športno rekreacijska območja. S priključkom Šmarješke Toplice ustrezno navezuje območja namenjena pohodništvu in Zdravilišče Rimske Toplice. Trasa je ovrednotena kot bolj primerna.

Varianta I4 z začetnim potekom poseže na območje, ki je namenjeno za razvoj obvodne rekreacije. V nadaljevanju poseže na območje omrežja lokalnih kolesarskih poti, ki so speljane v širši okolici Hotemeža. Mimo Šentjanža varianta primerno zaobide športno rekreacijska območja. Pri Krmelju se nekoliko približa površinam za šport in rekreacijo, toda ne posega vanje. Pri naselju Tržišče varianta ponovno zaobide območja za šport in rekreacijo. Na izteku trase je predviden priključek Šmarješke Toplice, ki omogoča boljšo dostopnost in nadaljnji razvoj Zdravilišča Šmarješke Toplice, ki so pomemben turistično rekreativni center regije, hkrati pa dobro povezuje tudi območja namenjena pohodništvu, kot je Goli vrh in Trška gora.

Varianta po celotnem poteku trase dvakrat poseže na športno rekreacijska območja. Z vsemi priključki ustrezno naveže območja za šport in rekreacijo. Varianta I4 za razliko od variante I3 dodatno naveže športno rekreacijska območja, ki se nahajajo v Šentjanžu, zato je varianta I4 boljše vrednotena. Še posebej pomemben priključek je na izteku trase, ki naveže Zdravilišče Šmarješke Toplice. Trasa je ovrednotena kot bolj primerna.

Varianta I5 na začetku preseka lokalno kolesarsko pot, ki se na desnem bregu Save vije vzporedno s strugo. Trasa na tem odseku z mostom zapelje čez rekreacijsko območje ob Savi. Pri Jelovem ponovno prečka lokalno kolesarko pot, vendar z viaduktom, ki zmanjša negativni vpliv. Varianta se pri Mirni približa zelenim površinam ter območjem za šport in rekreacijo, vendar z zadostnim odmikom, ki ne povzroča negativne vplive predvidene ceste. Na tem delu poseže varianta na območje trim steze, vendar jo prečka z viaduktom in predorom, zato je vpliv na rekreacijo manjši. Varianta vse do izteka trase nikjer več ne posega na območja namenjena športu in rekreaciji. V koridorju predvidene trase ni območij namenjenih za turizem.

Varianto ocenjujemo kot primerno, saj štirikrat poseže na športno rekreacijska območja. Dvakrat jih prečka z viaduktom, tako da je vpliv predvidene ceste na teh odsekih manjši.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na rekreacijo in turizem

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	ZP	1
2		**G2**	P	3
2.1		**G2-n1**	BP	2
3		**G3**	P	5
3.1		**G3-n1**	P	4
3.2		**G3-n2**	MP	7
3.3		**G3-n1-n2**	MP	6
1	**H**	**H1**	ZP	1
2		**H2**	BP	2
1	**I**	**I1**	ZP	1
2		**I2**	ZP	2
3		**I3**	BP	4
4		**I4**	BP	3
5		**I5**	P	5

Na odseku G je varianta G1 z vidika rekreacije in turizma ocenjena kot zelo primerna, saj po celotnem poteku nikjer ne poseže na športno rekreacijska območja. Trasa ustrezno navezuje izhodiščne lokacije za planinarjenje, kot sta Bohor in Lisca, ki z vidika lokalnega in regionalnega pomena predstavljata pomembni izletniški točki. Varianta G2-n1 prav tako ustrezno navezuje rekreacijske in turistične centre lokalnega in regionalnega pomena, vendar na določenih odsekih poseže na športno rekreacijska območja in zelene površine, zato jo uvrščamo na drugo mesto.

Variante G2, G3 in G3-n1 so ocenjene kot primerne. Od vseh treh variant je najbolj ustrezna varianta G2, saj preseka manj športno rekreacijskih in zelenih površin, kot drugi dve varianti. Hkrati naveže Zdravilišče Laško in Rimske Toplice, ki sta pomembna turistično rekreacijska centra. Varianta G3-n1 je uvrščena na četrto mesto, saj naveže več rekreacijskih območij kot varianta G3. Z oceno manj primerno sta ovrednoteni varianti G3-n2 in G3-n1-n2. Slednja navezuje več športno rekreacijskih območij kot varianta G3-n2, zato jo uvrščamo na šesto mesto.

Na odseku H je najustreznejša varianta H1, saj za razliko od variante H2, ne posega v obrečni prostor, kjer so rekreacijska območja za vodni šport. Traso H1 ocenjujemo kot zelo primerno.

Na odseku I sta varianti I1 in I2 ocenjeni kot zelo primerni. Obe varianti se po celotnem poteku trase izogibata zelenim in športno rekreacijskim površinam. Varianta I1 je uvrščena na prvo mesto, saj ima več priključkov kot varianta I2, s katerimi lahko ustreznejše naveže širša rekreacijska območja za pohodništvo. Varianti I3 in I4 sta ocenjeni kot bolj primerni, saj na določenih odsekih presekata območja, ki so namenjena za šport in rekreacijo. Varianta I4 je uvrščena na tretje mesto, saj naveže več rekreacijskih površin kot varianta I3. Najmanj ustrezna varianta na tem odseku je varianta I5, saj prečka največ rekreacijskih območij, zato jo ocenjujemo kot primerno.

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščanja variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant.

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na rekreacijo in turizem

odsek G	odsek H	odsek I
G1	H1	I1

1.8 Mineralne surovine

1.8.1 Opis stanja

Za obravnavano območje je značilno veliko izkoriščanje mineralnih surovin, s tem da se izkoriščanje premoga opušča. Na zahodnem delu območja je še aktiven premogovnik Rudnik Trbovlje Hrastnik z obsežnim pridobivalnim prostorom in jamskimi objekti. Po programu postopnega zapiranja premogovnika je predvideno odkopavanje premoga do konca leta 2009, nato pa sledi dokončna prostorska in ekološka sanacija poškodovane površine.

Na obravnavanem prostoru se nahajata še dva premogovnika, ki sta bila že pred desetletij trajno zaprta. Prvo območje, ki je bilo namenjeno pridobivanju premoga je locirano pri Laškem. Omeniti velja, da so rudniški podzemni prostori aktiven vodonosnik, iz katerega mesto Laško pridobiva večje količine pitne vode. Drugo pomembnejše območje eksploatacije, ki ni več aktivno, pa se nahaja severno od Krmelja. Na območju obravnave so prisotni tudi številni kamnolomi. Pri Zidanem Mostu je lociran srednje velik aktivni kamnolom apnenca, ob vstopu v dolino Mirne pa se nahaja kamnolom dolomita.

1.8.2 Opredelitev vpliva

V poglavju obravnavamo predvsem vpliv variant na območja mineralnih surovin. Podatke smo pridobili iz veljavnih prostorskih planov občin, kjer so območja mineralnih surovin definirana kot območja nadzemnega pridobivalnega prostora (kamnolomi, peskokopi, ipd.) ter podzemnega pridobivalnega prostora (rudniki).

Kot bolj primerne se ocenjujejo variante, ki ne posegajo v območja mineralnih surovin in omogočajo boljšo dostopnost do teh območij.

Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant glede na poselitev smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

1.8.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Varianta G1 ne posega na površine, ki so po planu namenjene nadzemnemu in podzemnemu pridobivalnemu prostoru.

Varianto ocenjujemo kot zelo primerno, saj se celoten potek trase izogiba območjem namenjenim mineralnim surovinam.

Varianta G2 pri poteku mimo Laškega zapelje v primerni oddaljenosti od nadzemnega in podzemnega pridobivalnega prostora. Poseg v širše območje je potrebno uskladiti s koncesionarjem črpanja pitne vode. Varianta se ustrezno izogne tudi območja pridobivanja mineralnih surovin pri Zidanem Mostu. Navezovalna cesta **G2-n1**, ki se pri Pečovniku odcepi proti vzhodu in se naveže na avtocestni priključek Celje-vzhod, nikjer ne posega na površine, ki so po planu namenjene nadzemnemu in podzemnemu pridobivalnemu prostoru.

Varianto G2 ocenjujemo kot bolj primerno, saj se s potekom mimo naselja Spodnja Rečica približa nadzemnemu in podzemnemu pridobivalnemu prostoru. Navezovalna cesta G2-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G2, ne povzroča dodatnih negativnih vplivov. Trasa se s potekom od Pečovnika do Teharja izogiba območjem namenjenim mineralnim surovinam. Varianto G2-n1 ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianti G3 in navezovalna cesta **G3-n1** potekata pri Trbovljah čez podzemni in nadzemni pridobivalni prostor. Del variante G3 je speljan na površini nad jamo Ojstro. Krovne plasti nad opuščeno jamo ne vsebujejo slabo nosilne hribine kot so glinene geološke enote. Te v območju pridobivalnega prostora ne nastopajo. Meritve na obravnavani površini kažejo na relativno zelo

hitro umiritev posedanja tal. Koridor trase ceste čez jamo Ojstro prečka vplivno območje v dolžini 300 m. Omejitveni del je jugovzhodno od Trbovelj mimo vasi Retje. Potek variante G3 mimo Hrastnika prav tako posega na območje podzemnega pridobivalnega prostora. Navezovalna cesta **G3-n2** ne posega na površine, ki so po planu namenjene nadzemnemu in podzemnemu pridobivalnemu prostoru.

Varianto ocenjujemo kot primerno, saj posegata na območja nadzemnega in podzemnega pridobivalnega prostora.
Navezovalna cesta G3-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno poseže na območja nadzemnega in podzemnega pridobivalnega prostora, ki se nahaja južno od Trbovelj. Varianto ocenjujemo kot manj primerno.
Navezovalna cesta G3-n2, poleg vsega naštetega pri varianti G3, ne povzroča dodatnih negativnih vplivov. Trasa se s potekom od Zidanega Mostu do Radeč izogiba območjem namenjenim mineralnim surovinam. Varianto ocenjujemo kot primerno.
Varianta G3-n1-n2 je sinteza variant G3, G3-n1 in G3-n2, zato ima precejšnji vpliv na območja nadzemnega in podzemnega pridobivalnega prostora. Varianto ocenjujemo kot manj primerno.

Varianti H1 in H2 ne posegata na površine, ki so po planu namenjene nadzemnemu in podzemnemu pridobivalnemu prostoru.

Variant z vidika pridobivanja mineralnih surovin nismo ocenili, saj se celoten potek trase izogibata območjem namenjenim mineralnim surovinam.

Varianta I1 ne posega na površine, ki so po planu namenjene nadzemnemu in podzemnemu pridobivalnemu prostoru.

Varianta ustrezno navezuje manjše območje pridobivanja mineralnih surovin, ki se nahaja pri naselju Križe. Traso ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianta I2 pri poteku mimo naselji Križe in Gorenje Radulje ustrezno zaobide manjši območji pridobivanja mineralnih surovin.

Varianta se pri poteku mimo naselji Križe in Gorenje Radulje nekoliko približa območjem pridobivanja mineralnih surovin in jih na predviden priključek Radulje ustrezno naveže. Varianto ocenjujemo kot zelo primerno.

Varianta I3 pri poteku mimo naselja Dolenje Laknice delno preseka območje nadzemnega pridobivalnega prostora (kamnolom) in se nato spusti po robu omenjenega območja.

Varianta pri poteku mimo naselja Dolenje Laknice zapelje po robu območja, namenjenega pridobivanju mineralnih surovin, zato jo ocenjujemo kot primerno.

Varianta I4 pri poteku mimo naselja Dolenje Laknice delno preseka območje nadzemnega pridobivalnega prostora (kamnolom) in se nato spusti po robu omenjenega območja.

Varianta pri poteku mimo naselja Dolenje Laknice zapelje po robu območja, namenjenega pridobivanju mineralnih surovin, zato jo ocenjujemo kot primerno.

Varianta I5 pri poteku mimo naselja Zabukovje primerno obide območje pridobivanja mineralnih surovin. Tudi večjim območjem nadzemnega pridobivalnega prostora pri Brezovici se trasa ustrezno izogne.

Pri Zabukovju in Brezovici se varianta nekoliko približa območjem pridobivanja mineralnih surovin in jih s predvidenim priključkom Gomila ustrezno naveže. Varianta ustrezno naveže tudi območje nadzemnega pridobivalnega prostora, ki se nahaja v Zidanem Mostu, zato jo ocenjujemo kot zelo primerno.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na mineralne surovine

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	ZP	1
2		**G2**	BP	2-3
2.1		**G2-n1**	BP	2-3
3		**G3**	P	4-5
3.1		**G3-n1**	MP	6-7
3.2		**G3-n2**	P	4-5
3.3		**G3-n1-n2**	MP	6-7
1	**H**	**H1**	/	/
2		**H2**	/	/
1	**I**	**I1**	BP	3
2		**I2**	ZP	2
3		**I3**	P	4-5
4		**I4**	P	4-5
5		**I5**	ZP	1

Na odseku G je najustreznejša varianta G1, ki se po celotnem poteku izogiba območjem namenjenim mineralnim surovinam. Varianti G2 in G2-n1 sta ocenjeni kot bolj primerni, saj se s potekom trase pri naselju Spodnja Rečica približujeta nadzemnemu in podzemnemu pridobivalnemu prostoru. Z oceno primerno sta ovrednoteni varianti G3 in G3-n2. Slednja ne povzroča dodatnega vpliva na območja mineralnih surovin v primerjavi z varianto G3. Varianti G3-n1 in G3-n1-n2 sta ocenjeni kot manj primerni, saj presekata največ nadzemnega in podzemnega pridobivalnega prostora.

Odseka H z vidika pridobivanja mineralnih surovin nismo ocenili, saj se varianti H1 in H2 po celotnem poteku trase izogibata območjem namenjenim mineralnim surovinam.

Na odseku I sta varianti I2 in I5 ocenjeni kot zelo primerni. Najbolj ustrezna varianta je I5, saj naveže več območij pridobivanja mineralnih surovin kot varianta I2. Na tretje mesto je uvrščena varianta I1, ki naveže manj območij za pridobivanje mineralnih surovin. Z oceno primerno sta ovrednoteni varianti I3 in I4, ki imata enak vpliv na območja mineralnih surovin.

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščanja variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant.

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na mineralne surovine

odsek G	odsek H	odsek I
G1	/	I5

1.9 Kmetijstvo

1.9.1 Opis stanja

Območja kmetijskih zemljišč na obravnavanem območju, preko katerega so načrtovane variante ceste srednjega dela tretje razvojne osi, so razporejena zelo različno. Po podatkih o dejanski rabi tal, približno 37,7% obravnavanega ozemlja pokrivajo kmetijska zemljišča, 19,9% pa je v veljavnih prostorskih aktih opredeljenega kot najboljša kmetijska zemljišča. V preteklosti so bili na približno 2,7% ozemlja izvedeni hidromelioracijski posegi.

V ravninskih predelih Spodnje Savinjske doline in okolice Celja prevladujejo intenzivna živinoreja, trajni nasadi, poljedelstvo in deloma tudi sadjarstvo. V Spodnji Savinjski dolini je razvita monokulturna proizvodnja hmelja, ključna in najbolj prepoznavna kmetijska kultura tega območja. Od Celja proti Kozjanskemu se razprostira hribovito področje, kjer so razmere ugodne za intenzivno živinorejo in trajne nasade (vinogradi, sadjarstvo). V okolici zdraviliških centrov delujejo turistične in izletniške kmetije, ki smiselno dopolnjujejo turistično ponudbo teh območij. Številni ribniki in umetne zajezitve v regiji predstavljajo ugodno možnost za razvoj ribogojništva.

Na območju Zasavja, ki obsega hribovit svet ob Savi na območju občin Litija, Hrastnik, Radeče, Trbovlje in Zagorje ob Savi, kmetijstvo zaradi naravnih danosti ni razvito kot prednostna dejavnost. Med večjimi območji sklenjenih gozdov prevladujejo travniki, njivskih površin ali trajnih nasadov je manj.

V ravninskih predelih Posavja je delež njivskih površin in trajnih nasadov ponovno večji. Kmetijske površine so zastopane na celotnem območju ob reki Savi, od Sevnice, preko Krškega do Brežic, ter preko Mirenske doline proti Mokronogu. Južni del obravnavanega območja predstavlja širša dolina Mirne in Krke. Kmetijske površine so gričevnati konfiguraciji terena zastopane v večjem obsegu (travniki, pašniki, njive, trajni nasadi).

V zadnjih letih se vedno več savinjskih kmetov odloča za ekološko kmetovanje, ki ima prihodnost v večji skrbi ljudi za zdravo življenje. V ravninskih in gričevnatih področjih imajo možnosti za aktivnejši razvoj dopolnilnih dejavnosti, npr. zelenjadarstvo, cvetličarstvo ter prodajo v urbanih središčih.

1.9.2 Opredelitev vpliva

V poglavju obravnavamo predvsem vpliv variant na območja najboljših in drugih kmetijskih zemljišč. Pri ocenjevanju smo upoštevali predvsem proizvodnji vidik kmetijskih površin.

Podatke smo pridobili iz veljavnih prostorskih planov občin, kot so opredeljeni v NRP. Analizirali smo tudi vpliv predvidenih cest na površine, ki so namenjene gojenju trajnih nasadov (hmeljišča, sadovnjaki in vinogradi). Podatke o trajnih nasadih smo pridobili iz dejanske rabe tal.

Kot bolj primerne so ocenjene variante ki čim manj posegajo na kmetijske površine visoke kakovosti, ohranjajo dostopnost in prehodnost ter celovitost kmetijskih zemljišč tako, da ne drobijo njihove strukture.

Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant glede na poselitev smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

1.9.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Varianta G1 s potekom mimo naselja Trnovec poseže na kmetijska zemljišča prve kakovosti in manjša območja sadovnjakov. V nadaljevanju se spusti do naselja Primož pri Šentjurju, kjer znova preseka območja prvih kmetijskih zemljišč. Od naselja Kameno do Črnolica je večji del

trase speljan po najboljših kmetijskih zemljišči. Potek trase mimo Šentjurja in Gorice pri Slivnici poseže na območja sadovnjakov. V nadaljnjem poteku trasa velikokrat zapelje čez prva in druga kmetijska zemljišča. Predvideni tuneli in viadukti na posameznih daljših odsekih zmanjšujejo vpliv na kmetijstvo. Ko trasa zavije vzporedno z regionalno cesto Planina-Sevnica, zapelje v obstoječi infrastrukturni koridor, kjer je vpliv na kmetijske površine manjši, saj trasa poteka večinoma po robu kmetijskih zemljišč. Varianta pri predvidenem priključku Sevnica še zadnjič preseka manjše območje, ki je namenjeno sadjarstvu.

Tabela 1: Preračuni površin s katerimi poseže varianta G1 na kmetijska zemljišč

– najboljša kmetijska zemljišča po planski rabi	292.355,0 m2
– druga kmetijska zemljišča po planski rabi	301.348,2 m2
– območja hidromelioriranih zemljišč	37.782,7 m2
– hmeljišča po dejanski rabi tal	0,0 m2
– vinogradi po dejanski rabi tal	6.015,7 m2
– sadovnjaki po dejanski rabi tal	18.319,1m2

Potek nove cestne povezave v koridorju širine 31 m prečka 29,23 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 30,13 ha drugih kmetijskih zemljišč. Trasa poseže tudi na območja trajnih nasadov.(0,6 ha vinogradov in 1,83 ha sadovnjakov) Začetni del koridorja predvidene trase prečka kmetijska zemljišča na ravnicah, z nadaljnjim potekom pa preseka površine kmetijskih zemljišč na strmejših legah. Z umestitvijo nove ceste prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Laze pri Dramljah, Kameno, Bezovje pri Šentjurju, Vezovje, Vodice pri Slivnici, Podgorje pri Sevnični in Ledina. Koridor variante G1 preseka, v primerjavi z ostalimi koridorji na tem odseku, največ območij najboljših kmetijskih zemljišč, zato jo ocenjujemo kot manj primerno.

Varianta G2 s potekom od razcepa Lopata deloma poseže na območje, ki je namenjeno agrooperacijam. Južno od predvidenega priključka Levec zapelje na rob najboljših kmetijskih zemljišč. Po prečkanju mosta čez Savinjo preseka manjše območje drugega kmetijskega zemljišča in se spusti preko predora do Košnice pri Celju, kjer poseže na prva kmetijska zemljišča in območja sadovnjakov.

Pri Pečovniku se vzhodno odcepi navezovalna cesta **G2-n1**, ki je nadaljevanje celjskega vzhodnega priključka avtocestnega kraka AC A1. Varianta poseže pri Podgorju na druga kmetijska zemljišča in območja sadovnjakov. Na kmetijska zemljišča prve kakovosti poseže pri Selcah, Zagradu in pred viaduktom čez Savinjo. Potek trase mimo Zagrada in Pečovnika poseže na manjša območja sadovnjakov.

Varianta G2 nadaljuje pot proti jugu. S priključkom pri Tremerjah in s potekom ceste na levi breg Savinje poseže na večja območja najboljših kmetijskih površin. Nadaljnji potek trase je speljan velikokrat po robu drugih kmetijskih zemljišč, tako da nima večjega vpliva na kmetijstvo. Priključek Laško je umeščen na kmetijska zemljišča druge kakovosti in območja sadovnjakov. Potek trase pri izstopu iz predora Strmca preseka območje sadovnjakov in najboljša kmetijska zemljišča. Predor Vrhe nekoliko zmanjša vpliv na kmetijstvo, umestitev predvidenega priključka Rimske Toplice pa vpliv zopet poveča. V nadaljevanju zapelje trasa po robu kmetijskih zemljišč, tako da nima negativnega vpliva nanje.

Tabela 2: Preračuni površin s katerimi poseže varianta G2 in G2-n1 na kmetijska zemljišča

	G 2	G2-n1	G2 in G2-n1
– najboljša kmetijska zemljišča po planski rabi	170.408,0 m^2	24.654,9m^2	195.062,9 m^2
– druga kmetijska zemljišča po planski rabi	165.357,5 m^2	18.018,4 m^2	183.375,9 m^2
– območja hidromelioriranih zemljišč	7.412,4 m^2	0,0 m^2	7.412,4 m^2
– hmeljišča po dejanski rabi tal	0,0 m^2	0,0 m^2	0,0 m^2
– vinogradi po dejanski rabi tal	3.320,5 m^2	140,5 m^2	3.461 m^2
– sadovnjaki po dejanski rabi tal	35.881,2 m^2	8.344,4 m^2	44.225,6 m^2

Potek nove cestne povezave, v koridorju širine 31 m, prečka 17,04 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 16,35 ha drugih kmetijskih zemljišč. Trasa poseže tudi na območja trajnih nasadov. Glede na dejansko kvadraturo po lokaciji preseka 0,33 ha vinogradov in 3,58 ha sadovnjakov. Koridor predvidene trase prečka večji del kmetijskih zemljišč, ki ležijo v nižinskih predelih, le na posameznih odsekih preseka kmetijska zemljišča na strmejših legah. Z umestitvijo nove ceste prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Levec, Lisce, Košnica pri Celju, Tremerje, Debro in Veliko Širje. Koridor variante G2, v primerjavi z varianto G3 in G3-n1, preseka najmanj območij najboljših kmetijskih zemljišč in trajnih nasadov, zato je boljše ovrednotena. Trasa je ocenjena kot bolj primerna.

Navezovalna cesta G2-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G2, dodatno preseka, v koridorju 20,5 m, 2,46 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 1,8 ha drugih kmetijskih zemljišč. Izračuni trajnih nasadov se nanašajo na dejansko kvadraturo po lokaciji. Navezovalna cesta dodatno preseka 140,5 m2 vinogradov in 0,83 ha sadovnjakov. Koridor predvidene trase prečka večji del kmetijskih zemljišč, ki ležijo v nižinskih predelih. Varianta dodatno prispeva k razdrobljenosti kmetijskih zemljišč pri naselju Podgorje. Koridor variante G2-n1, v primerjavi z varianto G3-n2 in G3-n1-n2, preseka najmanj območij najboljših kmetijskih zemljišč in trajnih nasadov, zato je boljše ovrednotena. Trasa je ocenjena kot primerna.

Varianta G3 od razcepa Šentrupert v smeri proti Preboldu poteka po najboljših kmetijskih zemljiščih. Potek trase je speljan predvsem preko hmeljišč in območij, ki so namenjena agrooperacijam. Južno od Prebolda poseže na območje sadovnjakov in v nadaljevanju zapelje po robu kmetijskih zemljišč. Varianta poseže na kmetijske površine tudi pri Mariji Reki, nato pa s predorom prebije hrib Vrhe, kjer pri spustu iz predora znova nekoliko preseka kmetijska zemljišča prve kakovosti. Pri Trbovljah poseže s predvidenim priključkom na kmetijske površine tako, da ostanejo obdelovalne površine, zaradi razvejanega sistema lokalnih cest, še vedno dobro dostopne.

Navezovalna cesta **G3-n1,** ki se od priključka Trbovlje odcepi proti zahodu, velikokrat poseže na druga kmetijska zemljišča, vendar nikjer ne preseka območja trajnih nasadov.

Varianta G3 nadaljuje pot mimo Prapretna pri Hrastniku, kjer preseka območja za sadovnjake in večja kmetijska zemljišča prve kakovosti. Nato zavije v obstoječi cestni koridor, vzporedno s Savo, tako da ne povzroča dodatnih vplivov na kmetijske površine. Pred Zidanim Mostom zapelje na desni breg in preseka večji delež prvih kmetijskih zemljišč. Varianta znova prečka vodotok in zapelje na levi breg Save, kjer se naveže na predvideno navezovalno cesto **G3-n2**. Začetni potek navezovalne ceste je speljan po robu drugih kmetijskih zemljišč in se v nadaljevanju izogiba površinam namenjenim kmetijstvu. Varianta na izteku trase znova poseže na najboljša kmetijska zemljišča.

Tabela 3: Preračuni površin s katerimi poseže varianta G3, G3-n1 in G3-n2 na kmetijska zemljišča

	G3	*G3-n1*	*G3-n2*	*G3-n1-n2*
– najboljša kmetijska zemljišča po planski rabi	188.425,0 m^2	0,0 m^2	9.593,8	198.018,8m^2
– druga kmetijska zemljišča po planski rabi	224.966,0m^2	60.890,4m^2	55.393,5 m^2	341.249,9m^2
– območja hidromelioriranih zemljišč	98.743,6m^2	0,0 m^2	0,0 m^2	98.743,6 m^2
– hmeljišča po dejanski rabi tal	119.062,7m^2	0,0 m^2	0,0 m^2	119.062,7m^2
– vinogradi po dejanski rabi tal	0,0 m^2	0,0 m^2	0,0 m^2	0,0 m^2
– sadovnjaki po dejanski rabi tal	10.978,2m^2	0,0 m^2	1.368,1	12.346,2 m^2

Potek nove cestne povezave, v koridorju širine 31 m, prečka 18,84 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 22,49 ha drugih kmetijskih zemljišč. Trasa poseže tudi na območja trajnih nasadov. Glede na dejansko kvadraturo po lokaciji preseka 11,90 ha hmeljišč in 1,09 ha sadovnjakov. Začetni del koridorja predvidene trase prečka kmetijska zemljišča na ravnicah, z nadaljnjim potekom preseka površine kmetijskih zemljišč na strmejših legah, nato pa ponovno poseže na

območja kmetijskih zemljišč na ravninski predelih doline reke Save. Z umestitvijo nove ceste prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Prebold, Marija Reka, Trbovlje, Prešnica, Hrastnik, Prapretno pri Hrastniku in Zidani Most. Koridor variante G3 preseka več območij najboljših kmetijskih zemljišč kot koridor variante G2, zato je varianta G3 slabše ovrednotena, čeprav sta obe trasi ocenjeni kot bolj primerni.

Navezovalna cesta G3-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno preseka v koridorju 20,5 m, 6,08 ha drugih kmetijskih zemljišč. Koridor predvidene ceste prečka večji del kmetijskih zemljišč na strmejših legah. Varianta dodatno prispeva k razdrobljenosti kmetijskih zemljišč pri naselju Sušnikova kolonija. Koridor variante G3-n1 preseka enako površino območij najboljših kmetijskih zemljišč in trajnih nasadov kot koridor variante G3. Ker koridor variante G3-n1 preseka več območij drugih kmetijskih zemljišč, je slabše ovrednoten, čeprav sta obe trasi ocenjeni kot bolj primerni.

Navezovalna cesta G3-n2, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno preseka, v koridorju 20,5 m, 0,95 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 5,53 ha drugih kmetijskih zemljišč. Izračuni trajnih nasadov se nanašajo na dejansko kvadraturo po lokaciji. Navezovalna cesta dodatno preseka 0,13 ha sadovnjakov. Koridor predvidene ceste prečka večji del kmetijskih zemljišč na ravninskih predelih. Trasa dodatno prispeva k razdrobljenosti kmetijskih zemljišč pri naselju Obrežje pri Zidanem Mostu. Varianta je ovrednotena kot primerna.

Varianta G3-n1-n2 je sinteza variant G3, G3-n1 in G3-n2, zato poseže na 19,8 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 34,12 ha drugih kmetijskih zemljišč. Po celotnem poteku preseka, glede na dejansko kvadraturo po lokaciji 11,90 ha hmeljišč in 1,23 ha sadovnjakov. Koridor predvidene trase G3-n1-n2 preseka enako površino območij najboljših kmetijskih zemljišč kot koridor variante G3-n2. Ker preseka več območij drugih kmetijskih zemljišč je varianta G3-n1-n2 slabše ovrednotena, čeprav sta obe trasi ocenjeni z oceno primerno.

Varianta H1 s potekom mimo naselja Hotemež grobo poseže na večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč prve kakovosti. Pri predvidenem priključku Vrhovo znova poseže na najboljša kmetijska zemljišča in se spusti po robu območij za sadovnjake in vinograde. Na tem delu je trasa speljana tudi preko območij, ki so namenjena za agrooperacije. Južno od Šmarčne zapelje po robu vinogradov, pri naselju Lisičje Jame pa ponovno preseka najboljša kmetijska zemljišča, na katera poseže tudi s predvidenim priključkom Boštanj.

Varianta H2 s potekom mimo naselij Hotemež, Breška vas in Vrhovo grobo poseže na večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč. Pri Vrhovem seka manjše območje vinogradov, pri Prapretnem pa poleg območij vinogradov tudi območja sadovnjakov. Pri naselju Vrhovo poteka preko območij za agrooperacije, kar negativno vpliva na kmetijstvo. Delež najboljših kmetijskih površin preseka tudi pri naselju Lisičje Jame in na izteku trase pred Boštanjem.

Tabela 4: Preračuni površin s katerimi posežeta varianti H1 in H2 na kmetijska zemljišča

	H1	H2
– najboljša kmetijska zemljišča po planski rabi	85.207,4 m^2	124.336,2m^2
– druga kmetijska zemljišča po planski rabi	21.249,6 m^2	23.865,7 m^2
– območja hidromelioriranih zemljišč	13.666,9 m^2	52.636,5 m^2
– hmeljišča po dejanski rabi tal	0,0 m^2	0,0 m^2
– vinogradi po dejanski rabi tal	2.255,6 m^2	2.893,2 m^2
– sadovnjaki po dejanski rabi tal	1.483,6 m^2	1.409,3 m^2

Varianta H1 prečka 8,52 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 2,12 ha drugih kmetijskih zemljišč. Trasa poseže tudi na območja trajnih nasadov. Glede na dejansko kvadraturo po lokaciji preseka 0,22 ha vinogradov in 0,14 ha sadovnjakov. Koridor predvidene trase prečka večji del

kmetijskih zemljišč, ki ležijo v nižinskih predelih. Z umestitvijo nove ceste prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Hotemež, Prapretno, Dobrava, Mrtovec, Lisičje Jame in Redna. Omenjena zemljišča so manj primerna za intenzivno kmetijsko rabo. Koridor variante H1 poseže na manj kmetijskih površin in območij trajnih nasadov kot koridor variante H2, zato varianto H1 ocenjujemo kot bolj primerno.
Varianta H2 prečka 12,43 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 2,38 ha drugih kmetijskih zemljišč. Trasa poseže tudi na območja trajnih nasadov. Glede na dejansko kvadraturo po lokaciji preseka 0,28 ha vinogradov in 0,14 ha sadovnjakov. Koridor predvidene trase prečka večji del kmetijskih zemljišč, ki ležijo v nižinskih predelih. Z umestitvijo nove ceste prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Hotemež, Prapretno, Lisičje Jame in Mrtovec. Takšna zemljišča so manj primerna za intenzivno kmetijsko rabo. Koridor variante H2 poseže na več kmetijskih površin in območij trajnih nasadov kot koridor variante H1, zato varianto H2 ocenjujemo kot primerno.

Varianta I 1 s potekom mimo Boštanja preseka večja sklenjena območja najboljših kmetijskih zemljišč. Pri Dolenjem Boštanju zapelje po robu površin, ki so namenjena vinogradništvu, pri naselju Radna pa preseka območje sadovnjakov. V nadaljevanju poseže na manjša območja kmetijskih zemljišč ali pa zapelje po njihovem robu. Od naselja Brezovo poteka sprva po območjih drugih kmetijskih zemljišč, nato pa pri Dolenji vasi pri Raki preide na kmetijska zemljišča prve kakovosti. Na tem delu zapelje trasa tudi na območja, ki so namenjena agrooperacijam.

Tabela 5: Preračuni površin s katerimi poseže varianta I1 na kmetijska zemljišča

– najboljša kmetijska zemljišča po planski rabi	166.330,6 m^2
– druga kmetijska zemljišča po planski rabi	169.195,8 m^2
– območja hidromelioriranih zemljišč	38.641,2 m^2
– hmeljišča po dejanski rabi tal	0,0 m^2
– vinogradi po dejanski rabi tal	776,8 m^2
– sadovnjaki po dejanski rabi tal	10.701,1m^2

Varianta I 1 prečka 16,63 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 16,91 ha drugih kmetijskih zemljišč. Trasa poseže tudi na območja trajnih nasadov. Glede na dejansko kvadraturo po lokaciji preseka 776,8 m2 vinogradov in 1,07 ha sadovnjakov. Koridor predvidene trase prečka večji del kmetijskih zemljišč, ki ležijo v nižinskih predelih. Z umestitvijo nove ceste prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Boštanj, Dolenji Boštanj, Lukovsko polje, Dolenje Impolje in Smednik. Koridor variante I1 preseka več kmetijskih površin in območij trajnih nasadov kot koridor variante I2, zato je varianta I1 slabše ovrednotena, čeprav sta obe trasi ocenjeni z oceno primerno.

Varianta I 2 s potekom po zahodni strani naselja Boštanj, na treh odsekih poseže na območja drugih kmetijskih zemljišč. Trasa ima velik vpliv na kmetijstvo pri Lukovskem polju, kjer preseka precejšnji delež najboljših kmetijskih zemljišč. Pri predvidenem priključku Zavratec poseže na manjša območja drugih kmetijskih zemljišč, medtem ko pri naselju Dolenje Radulje zapelje po robu območja za sadovnjake. S potekom od Radulj do Štrita, grobo poseže na najboljša kmetijska zemljišča, kar poveča vpliv na kmetijstvo. Varianta pri izteku trase poseže tudi na območja, ki so namenjena agrooperacijam.

Tabela 6 Preračuni površin s katerimi poseže varianta I1 na kmetijska zemljišča

– najboljša kmetijska zemljišča po planski rabi	122.489,6 m^2
– druga kmetijska zemljišča po planski rabi	98.905,4 m^2
– območja hidromelioriranih zemljišč	30.604,3 m^2
– hmeljišča po dejanski rabi tal	0,0 m^2
– vinogradi po dejanski rabi tal	768,6 m^2
– sadovnjaki po dejanski rabi tal	2.641,5 m^2

Varianta I 2 prečka 12,24 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 9,89 ha drugih kmetijskih zemljišč. Trasa poseže tudi na območja trajnih nasadov. Glede na dejansko kvadraturo po lokaciji preseka 768,6 m2 vinogradov in 0,26 ha sadovnjakov. Koridor predvidene trase prečka večji del kmetijskih zemljišč, ki ležijo v nižinskih predelih. Z umestitvijo nove ceste prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Dolenji Boštanj, Lukovec, Dolenje Impolje, Dolenje Radulje in Štrit. Koridor variante I2 preseka manj kmetijskih površin in območij trajnih nasadov kot koridor variante I1, zato je varianta I2 boljše ovrednotena, čeprav sta obe trasi ocenjeni z oceno primerno.

Varianta I 3 s potekom čez Dvorsko polje poseže na najboljša kmetijska zemljišča. Južno od naselja Hotemež preseka območje sadovnjakov, nato zapelje mimo naselja Cerovec, kjer poseže na območja drugih kmetijskih zemljišč, pri naselju Vrhek pa zapelje preko kmetijskih zemljišč prve kakovosti. V nadaljevanju varianta nima večjega vpliva na kmetijstvo, saj pretežno poteka po robu kmetijskih zemljišč. Od Zbur do Šmarjete poseže na najboljša kmetijska zemljišča. Pri Zburah deloma zapelje z deviacijo predvidenega priključka tudi na območje sadovnjakov.

Tabela 7: Preračuni površin s katerimi poseže varianta I3 na kmetijska zemljišča

– najboljša kmetijska zemljišča po planski rabi	290.452,9 m^2
– druga kmetijska zemljišča po planski rabi	199.140,0 m^2
– območja hidromelioriranih zemljišč	0,0 m^2
– hmeljišča po dejanski rabi tal	0,0 m^2
– vinogradi po dejanski rabi tal	0,0 m^2
– sadovnjaki po dejanski rabi tal	11.796,9m^2

Potek nove cestne povezave, v koridorju širine 31 m, prečka 29,04 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 19,91 ha drugih kmetijskih zemljišč. Potek trase se ustrezno izogiba prečkanju hmeljišč in vinogradov, medtem ko na območja sadovnjakov večkrat poseže. Po celotnem poteku preseka, glede na dejansko kvadraturo po lokaciji, 1,17 ha zemljišč, ki so namenjena sadjarstvu. Koridor predvidene trase prečka večji del kmetijskih zemljišč, ki ležijo v nižinskih predelih. Z umestitvijo nove ceste prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Hotemež, Cerovec, Križišče, Vrhek, Mostec, Turški dol, Drenovc, Srednje Laknice, Dolenje Laknice, Spodnja Turščina, Zbure, Šmarjeta, Brezovica in Dolenje Kronovo. Koridor variante I3 preseka več območij najboljših kmetijskih zemljišč kot koridor variante I4, zato je varianta I3 slabše ovrednotena, čeprav sta obe trasi ocenjeni kot manj primerni.

Varianta I 4 s potekom čez Dvorsko polje preseka najboljša kmetijska zemljišča. Južno od naselja Hotemež zapelje čez območje sadovnjakov in se spusti po robu kmetijskih zemljišč prve kakovosti. Po izhodu iz predora Brunk, zapelje preko območij prvih in drugih kmetijskih zemljišč in se nato spusti do naselja Šentjanž, kjer znova zapelje po robu najboljših kmetijskih zemljišč. Pri Krmelju dvakrat preseka druga kmetijska zemljišča, pri predvidenem priključku Tržišče pa območja prvih kmetijskih zemljišč. V nadaljevanju varianta nima večjega vpliva na kmetijstvo, saj pretežno poteka po robu kmetijskih površin. Od Zbur do Šmarjete poseže na najboljša kmetijska zemljišča. Pri Zburah deloma zapelje z deviacijo predvidenega priključka tudi na območje sadovnjakov.

Tabela 8: Preračuni površin s katerimi poseže varianta I4 na kmetijska zemljišča

– najboljša kmetijska zemljišča po planski rabi	247.512,6 m^2
– druga kmetijska zemljišča po planski rabi	210.760,3 m^2
– območja hidromelioriranih zemljišč	0,0 m^2
– hmeljišča po dejanski rabi tal	0,0 m^2
– vinogradi po dejanski rabi tal	312,7 m^2
– sadovnjaki po dejanski rabi tal	16.881,16m^2

Varianta I 4 prečka 24,75 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 21,07 ha drugih kmetijskih zemljišč. Trasa poseže tudi na območja trajnih nasadov. Glede na dejansko kvadraturo po lokaciji preseka 312,7 m2 vinogradov in 1,68 ha sadovnjakov. Koridor predvidene trase prečka večji del kmetijskih zemljišč, ki ležijo v nižinskih predelih. Z umestitvijo nove ceste prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Hotemež, Srednik, Birna vas, Krmelj, Vrhek, Mostec, Turški dol, Drenovc, Srednje Laknice, Dolenje Laknice, Spodnja Turščina, Zbure, Šmarjeta, Brezovica in Dolenje Kronovo. Trasa je ovrednotena kot manj primerna. Koridor variante I4 preseka manj območij najboljših kmetijskih zemljišč in več trajnih nasadov kot koridor variante I3. Območja trajnih nasadov je možno nadomestiti na drugih kmetijskih zemljiščih, zato je varianta I4 boljše ovrednotena, čeprav sta obe trasi ocenjeni kot manj primerni.

Varianta I 5 na začetku poteka preko najboljših kmetijskih zemljišč in manjših območjih drugih kmetijskih zemljišč. Pri naselju Stari Dvor prečka manjše območje sadovnjakov in kmetijska zemljišča prve kakovosti. V nadaljevanju ima varianta velik vpliv na območja kmetijskih površin predvsem pri naseljih: Počakovo, Brezovica pri Mirni in Rodine pri Trebnjem, kjer trasa prav tako preseka najboljša kmetijska zemljišča.

Tabela 9: Preračuni površin s katerimi poseže varianta I5 na kmetijska zemljišča

– najboljša kmetijska zemljišča po planski rabi	88.922,7 m^2
– druga kmetijska zemljišča po planski rabi	205.321,0 m^2
– območja hidromelioriranih zemljišč	0,0 m^2
– hmeljišča po dejanski rabi tal	0,0 m^2
– vinogradi po dejanski rabi tal	0,0 m^2
– sadovnjaki po dejanski rabi tal	2.635,8 m^2

Varianta I 5 prečka 8,89 ha najboljših kmetijskih zemljišč in 20,53 ha drugih kmetijskih zemljišč. Trasa poseže tudi na območja sadovnjakov. Glede na dejansko kvadraturo po lokaciji preseka 0,26 ha površin namenjenim sadjarstvu. Koridor predvidene trase je na začetnem delu speljan preko kmetijskih zemljišč, ki so na strmejših legah, medtem ko na izteku trase prehaja v ravninski svet doline reke Mirne, kjer so kmetijske površine pretežno v ravnici. Z umestitvijo predvidene trase prihaja do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin pri naseljih Obrežje pri Zidanem Mostu, Jelovo, Stari Dvor, Reber, Resa, Gorenja vas, Gomila in Dolenja Nemška vas. Koridor variante I5 preseka, v primerjavi z ostalimi koridorji na tem odseku, najmanj kmetijskih zemljišč in območij trajnih nasadov, zato jo ocenjujemo kot bolj primerno.

Tabela 10: Stopnja primernosti variant glede na kmetijstvo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	MP	7
2		**G2**	BP	1
2.1		**G2-n1**	P	4
3		**G3**	BP	2
3.1		**G3-n1**	BP	3
3.2		**G3-n2**	P	5
3.3		**G3-n1-n2**	P	6
1	**H**	**H1**	BP	1
2		**H2**	P	2
1	**I**	**I1**	P	3
2		**I2**	P	2
3		**I3**	MP	5
4		**I4**	MP	4
5		**I5**	BP	1

Na odseku G so z oceno bolj primerno ocenjene variante G2, G3 in G3-n1. Od vseh treh variant je najbolj ustrezen koridor variante G2, saj preseka najmanj območij kmetijskih zemljišč. Koridor variante G3-n1 preseka enako površino območij najboljših kmetijskih zemljišč in trajnih nasadov, kot koridor variante G3. Ker koridor variante G3-n1 preseka več območij drugih kmetijskih zemljišč je uvrščen na tretje mesto. Z oceno primerno so vrednotene variante G2-n1, G3-n2 in G3-n1-n2. Najustreznejši koridor v kategoriji ocene primernosti je koridor variante G2-n1, saj preseka manj območij najboljših kmetijskih zemljišč in trajnih nasadov kot koridorja variant G3-n2 in G3-n1-n2. Koridor predvidene trase G3-n1-n2 preseka enako površino območij najboljših kmetijskih zemljišč kot koridor variante G3-n2. Ker preseka več območij drugih kmetijskih zemljišč je varianta G3-n1-n2 uvrščena na šesto mesto. Koridor variante G1 uniči z umestitvijo nove trase največ območij najboljših kmetijskih zemljišč, zato ga ocenjujemo kot manj primernega.

Na odseku H poseže koridor variante H1 na manj kmetijskih površin in območij trajnih nasadov kot koridor variante H2, zato varianto H1 ocenjujemo kot bolj primerno.

Na odseku I preseka koridor variante I5 najmanj območij najboljših kmetijskih zemljišč. Z oceno primerno sta ocenjena koridorja variant I1 in I2. Koridor variante I2 preseka manj kmetijskih površin in območij trajnih nasadov kot koridor variante I1, zato je varianta I2 uvrščena na drugo mesto. Z oceno manj primerno sta ocenjena koridorja variant I3 in I4. Koridor variante I4 preseka manj območij najboljših kmetijskih zemljišč in več trajnih nasadov kot koridor variante I3. Območja trajnih nasadov je možno nadomestiti na drugih kmetijskih zemljiščih, zato je varianta I4 boljše ovrednotena in uvrščena na četrto mesto.

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščanja variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant.

Tabela 11: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na kmetijstvo

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H1	I5

Kadar so pri predlagani kombinaciji variant na odseku I izbrane predvidene variante I5, I4 ali I3, kombinacija s H odsekom ni potrebna.

1.10 Gozdarstvo

1.10.1 Opis stanja

Obravnavano območje obsega površje med obstoječima avtocestnima odsekoma A1 Ljubljana-Maribor in A2 Ljubljana-Obrežje. Trase potekajo po ozemlju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Radeče, Litija, Šentrupert, Trebnje, Mokronog-Trebelno, Šmarješke Toplice, Škocjan, Sevnica, Laško, Celje, Šentjur, Dobje in Krško, katerih skupna površin znaša približno 1.988,2 km2.

Predlagane trase posegajo na območje štirih gozdnogospodarskih območij: celjsko, brežiško, ljubljansko in novomeško. Po podatkih pridobljenih iz veljavnih prostorskih aktov, približno 55,1% tega ozemlja pokrivajo gozdna zemljišča, od tega je 2,4% varovalnega gozda.

Usmeritve za presojo posegov v gozd in gozdni prostor narekujejo prisotne funkcije gozdov in njihova poudarjenost, ki so določene in ovrednotene s stopnjami njihovega vpliva na gospodarjenje z gozdovi v gozdnogospodarskem načrtu območja. Na obravnavanem območju prevladujejo lesno-proizvodni gozdovi.

1.10.2 Opredelitev vpliva

V poglavju obravnavamo predvsem vplive variant na gozdna zemljišča. Podatke smo pridobili iz veljavnih prostorskih planov občin.

Trasa ima večji vpliv na gozdarstvo takrat, ko bolj posega v sklenjene komplekse gozdnih zemljišč oz. v večji meri uničuje gozd in ko razdrobi zemljišča tako, da niso več primerna za racionalno gospodarjenje. Vpliv izgradnje državne ceste na gozdarstvo in gozdne površine je lahko večplasten (trajna izguba gozdnih površin, otežena dostopnost, itd.).

Pri ocenjevanju smo upoštevali proizvodnji vidik in ne vidik varovanja gozdnih zemljišč. Slednji je obravnavan v okoljskem poročilu. Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant glede na poselitev smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

1.10.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Varianta G1 posega na gozdna zemljišča južno od naselja Trnovec. Na posameznih odsekih proti Šentjurju poteka po gozdnem robu, nato pa pri Dolski Gori preseka manjše območje gozdnih zaplat. Posegi v gozdni prostor se pojavljajo tudi severozahodno od Slivnice pri Celju, južno od Vodic pri Slivnici in vzhodno od Ravenskega loga. V nadaljevanju prebije trasa s

predorom pobočje hriba Krampil, s katerim zmanjša vpliv na gozdna zemljišča in zavije proti Prapretnem, od koder se z viaduktom spusti po robu varovalnega gozda proti Zabukovju nad Sevnico. Na tem delu ponovno poseže na gozdna zemljišča in nadaljuje pot vzporedno ob trasi obstoječe ceste Planina-Sevnica, nekoliko višje ob gozdnem robu. Jugovzhodno od Orehovega še zadnjič preseka manjše gozdne površine.

Tabela 1: Preračuni površin s katerimi poseže varianta G1 na gozdna zemljišča

– gozd	503.657,0 m^2
– varovalni gozd	8.118,0 m^2

Varianta G1 poseže na 50,36 ha gozdnih zemljišč, od tega na 0,81 ha varovalnih gozdov. V primerjavi z ostalimi variantami na odseku G preseka največ gozdnih zemljišč, zato varianto G1 ocenjujemo kot najmanj primerno.

Varianta G2 poteka po obstoječi trasi priključne ceste Celje-zahod, do predvidenega priključka Levec, od koder zapelje proti jugu, čez most reke Savinje. Na desnem bregu vodotoka preseka manjše površine gozda s posebnim pomenom, nato pa s predorom prebije pobočje Homa, s katerim zmanjša negativnih vplivov na gozd. Ko zapelje iz predora, ponovno preseka gozd pri Košnici in se spusti do obstoječo cesto Celje-Laško, na katero se naveže s predvidenim priključkom Tremerje.

Pri Pečovniku se vzhodno odcepi predvidena navezovalna cesta G2-n1. Po prečkanju Savinje zapelje z viaduktom na rob varovalnega gozda. Južno od naselja Zagrad preseka z gozdom poraščena zemljišča, sicer se pa izogiba posegom v gozd.

Od priključka Tremerje poteka varianta G2 nekoliko višje po pobočju, ob gozdnem robu. V nadaljnjem poteku se predvidena varianta izogiba posegom v gozdni prostor, le ponekod, na posameznih odsekih zapelje v bližino gozdnega roba, vendar s tem ne povzroča večjih vplivov na gozd. Pred priključkom Zidani Most se trasa na dveh odsekih približa območjem varovalnih gozdov ter zapelje po njihovem robu. Varianta ponovno poseže na rob varovalnih gozdov pri izhodu iz predora Površnik.

Tabela 2: Preračuni površin s katerimi posežejo variante G2, G2-n1 na gozdna zemljišča

	G 2	G2-n1	G2 in G2-n1
– gozd	317.510,0 m^2	35.056,4	1.412,0 m^2
– varovalni gozd	87.971,5 m^2	352.566,4m^2	89.383,5 m^2

Potek načrtovane ceste G2 predstavlja poseg na 31,75 ha gozdnih zemljišč, od tega na 8,79 ha varovalnih gozdov. Koridor variante G2 preseka, manj gozdnih zemljišč kot koridorja variant G3-n1 in G3-n1-n2, zato je trasa G2 boljše vrednotena, čeprav so vse tri variante ocenjene kot primerne.

Navezovalna cesta G2-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G2, dodatno poseže na 3,50 ha gozdnih zemljišč, od tega na 0,14 ha varovalnih gozdov. Varianta G2-n1 je ovrednotena kot manj primerna.

Varianta G3 vzhodno od Prebolda preseka manjšo gozdno zaplato s statusom varovalnega gozda in se proti jugu spusti po robu gozdnih zemljišč, kjer na treh odsekih znova zapelje po robu varovalnega gozda. Pri izhodu iz predora Vrhe grobo poseže v gozdni prostor, nato pa preseka gozdne površine vzhodno od Trbovelj in nekaj manjših gozdnih zaplat zahodno od Hrastnika.

Predvidena povezovalna cesta **G3-n1,** ki se od priključka Trbovlje odcepi proti zahodu, poseže na gozdna zemljišča s statusom varovalnega gozda pri južni vpadnici v Trbovlje.

Varianta G3 z nadaljnjim potekom po dolini potoka Boben, poseže na območje varovalnega gozda in se nato s predvidenim križiščem Hrastnik naveže na obstoječo cesto Hrastnik-Zidani Most. V nadaljevanju poteka vzporedno z omenjeno cesto, nekoliko višje po pobočju, ob gozdnem robu.

Navezovalna cesta **G3-n2** pomeni nadaljnji potek variante G3, ki se začne južno od Zidanega Mosta in konča pri Radečah. Celotni potek navezovalne ceste se izogiba gozdnih zemljišč.

Tabela 3: Preračuni površin s katerimi posežejo variante G3, G3-n1, G3-n2 in G3-n1-n2 na gozdna zemljišča

	G3	*G3-n1*	*G3-n2*	*G3-n1-n2*
– gozd	285.602,0 m^2	40.333,6m^2	247,6 m^2	326.183,2 m^2
– varovalni gozd	61.456,5 m^2	8.684,2 m^2	37,3 m^2	70.178,0 m^2

Varianta G3 poseže na 28,56 ha gozdnih zemljišč, od tega na 6,14 ha varovalnih gozdov. Koridor variante G3 v primerjavi z ostalimi koridorji na tem odseku, preseka najmanj lesnoproizvodnega gozda, zato varianto G3 ocenjujemo kot bolj primerno.

Navezovalna cesta G3-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno poseže na 4,03 ha gozdnih zemljišč, od tega 0,86 ha varovalnih gozdov. Koridor variante G3-n1 v primerjavi s koridorjem variante G2, poseže na več godnih zemljišč kot koridor variante G2, zato varianto G3-n1 slabše vrednotimo, čeprav sta obe varianti ocenjeni kot primerni.

Navezovalna cesta G3-n2, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno poseže na 247,6 m2 gozdnih zemljišč, od tega na 37,3 m2 varovalnih gozdov. Koridor variante G3-n2 v primerjavi s koridorjem variante G3, poseže na več godnih zemljišč zato je slabše vrednotena, čeprav sta obe varianti ocenjeni kot bolj primerni.

Varianta G3-n1-n2 je sinteza variant G3, G3-n1 in G3-n2, zato poseže na 32,61 ha gozdnih zemljišč in 7,01 ha varovalnih gozdov. Koridor variante G3-n1-n2 v primerjavi s koridorjema variant G2 in G3-n1, poseže na največ godnih zemljišč, zato je najslabše vrednotena izmed omenjenih variant. Varianta G3-n1-n2 je ocenjena kot primerna.

Varianta H1 preseka gozdna zemljišča pri Hotemežu in se približa gozdnemu robu pri Breški vasi in Podravni. Trasa nadaljuje pot proti naselju Vrhovo, kjer zapelje po pobočju gozdnega roba in se spusti proti naselju Prapretno. Z nadaljnjim potekom znova zapelje na rob gozdnih zemljišč in južno od naselja Lisičje Jame poseže na rob varovalnega gozda.

Varianta H2 se približa gozdnemu robu pri Podravni in zapelje mimo naselja Vrhovo ter Prapretno. V nadaljevanju s predorom prebije reliefno zahteven teren pri Dobravi, s katerim se izogne negativnim vplivom na gozdne površine. Ko zapelje iz predora poseže v gozdni prostor in nato pri naselju Lisičje Jame zavije vzporedno s Savo, po robu varovalnega gozda.

Tabela 4: Preračuni površin s katerimi posežeta varianti H1 in H2 na gozdna zemljišča

	H1	H2
– gozd	204.757,4 m^2	119.900,9m^2
– varovalni gozd	31.226,4 m^2	31.447,6 m^2

Varianta H1 poseže na 20,47 ha gozdnih zemljišč, od tega na 3,12 ha varovalnih gozdov. Koridor trase H1 v primerjavi s koridorjem trase H2, uniči z umestitvijo cestnega telesa, več gozda kot koridor variante H2. Trasa H1 je ocenjena kot primerna.

Varianta H2 poseže na 11,99 ha gozdnih zemljišč, od tega na 3,14 ha varovalnih gozdov. Koridor variante H2 v primerjavi s koridorjem variante H1, uniči ob fizični umestitvi cestnega

telesa s pripadajočo infrastrukturo, 8,48 ha manj lesno proizvodnega gozda kot koridor variante H1. Trasa H2 je ocenjena kot bolj primerna.

Varianta I 1 poseže na gozdne površine pri naselju Radna, nato s predorom prebije hrib Poganka, ter se spusti do naselja Dolnje Orle, kjer znova poseže na gozdna zemljišča. Pot nadaljuje ob gozdnem robu do naselja Zavratec. Južno od naselja Rovišče pri Studencu zapelje po robu gozdnih zemljišč in zavije proti Zabukovju pri Raki, kjer preseka z gozdom poraščene površine. V nadaljevanju se trasa izogiba posegom v gozdni prostor. Varianta na izteku trase še zadnjič preseka manjšo gozdno zaplato pri Dobravi pod Rako.

Tabela 5: Preračuni površin s katerimi poseže varianta I 1 na gozdna zemljišča

– gozd	176.615,4 m^2
– varovalni gozd	0,0 m^2

Varianta I 1 preseka 17,66 ha gozdnih zemljišč. Na zemljišča s statusom varovalnega gozda ne posega. Koridor variante I1 v primerjavi z ostalimi koridorji na tem odseku, preseka najmanj lesnoproizvodnega gozda, zato varianto I1 ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianta I 2 poteka vzhodno od Boštanja po območju varovalnih gozdov in se mimo Dolenjega Boštanja spusti po gozdnem robu. Trasa nadaljuje smer proti jugu, kjer s predorom prebije hrib Poganka in zapelje na vznožje Dedne gore, porasle z gozdom. Južno od predvidenega priključka Zavratec preseka območje gozdnih zemljišč in se spusti po gozdnem robu do Radulj. Pri naselju Dule in Gomila, trasa še zadnjič poseže v gozdni prostor.

Tabela 6: Preračuni površin s katerimi poseže varianta I 2 na gozdna zemljišča

– gozd	277.935,9 m^2
– varovalni gozd	0,0 m^2

Varianta I 2 preseka 27,79 ha gozdnih zemljišč. Na zemljišča s statusom varovalnega gozda ne posega. Koridor variante I2 v primerjavi s koridorjem variante I1, uniči z umestitvijo cestnega telesa več gozda kot koridor variante I1, zato je varianta I2 ocenjena kot primerni.

Varianta I 3 poteka po robu gozdnih zemljišč pri naselju Hotemež, nato pa grobo poseže v gozdni prostor severozahodno od naselja Vrhovo. Po izhodu iz predora Goreljce ponovno zapelje na gozdna zemljišča. Na vznožju hriba Jablanica zavije po robu manjše zaplate varovalnega gozda in se ob gozdnem robu spušča proti Tržišču. Južno od priključka Tržišče znova preseka območje gozdnih površin. V nadaljevanju poteka po gozdnem robu, tako da ne povzroča večjih negativnih vplivov na gozd. Vzhodno od Zdravilišča Šmarješke Toplice še zadnjič preseka gozdna zemljišča.

Tabela 7: Preračuni površin s katerimi poseže varianta I 3 na gozdna zemljišča

– gozd	443.689,0 m^2
– varovalni gozd	1.291,6 m^2

Varianta I 3 preseka 44,36 ha gozdnih zemljišč, od tega 0,12 ha varovalnih gozdov. Koridor variante I3 v primerjavi s koridorjema variant I1 in I2, poseže na več godnih zemljišč, zato varianto I3 ocenjujemo kot manj primerno.

Varianta I 4 poteka mimo naselja Hotemež in Brunška Gora po robu gozdnih zemljišč ter se nato spusti preko predora Brunk, s katerim nevtralizira vpliv ceste. Varianta s potekom mimo Šentjanža zapelje po gozdnem robu. Južno od predvidenega priključka Šentjanž grobo poseže v gozdni prostor. Pri Krmelju na dveh odsekih preseka gozdne površine in se po robu gozda

spusti do Tržišča. Južno od priključka Tržišče znova preseka območje gozdnih površin. V nadaljevanju poteka po gozdnem robu, tako da ne povzroča večjih negativnih vplivov na gozd. Vzhodno od Zdravilišča Šmarješke Toplice še zadnjič preseka gozdna zemljišča.

Tabela 8: Preračuni površin s katerimi poseže varianta I 4 na gozdna zemljišča

– gozd	458.107,0 m^2
– varovalni gozd	0,0 m^2

Varianta I 4 preseka 45,81 ha gozdnih zemljišč. Na zemljišča s statusom varovalnega gozda ne posega. Koridor trase I4, v primerjavi s koridorjem trase I3, uniči ob fizični umestitvi cestnega telesa s pripadajočo infrastrukturo, 1,44 ha več lesno proizvodnega gozda kot koridor variante I3, zato je varianta I4 slabše ovrednotena, čeprav sta obe trasi ocenjeni kot manj primerni.

Varianta I 5 poseže na gozdna zemljišča, s statusom varovalnega gozda vzhodno od Jagnjenice in se nato spusti po gozdnem robu do pobočja Jatne. Na tem delu trasa s predorom Prelesje prebije reliefno zahteven teren in se izogne negativnim vplivom ceste. Iz predora zapelje pri Ravnah nad Šentrupertom, kjer ponovno poseže v gozdni prostor. V nadaljevanju z naslednjim predorom prebije pobočje Preska, nato pa večkrat zapelje čez gozdne površine zahodno od naselja Ravnik. Na gozdna zemljišča poseže tudi južno od naselja Brezovica pri Mirni in na izteku trase pri razcepu Ponikve.

Tabela 9: Preračuni površin s katerimi poseže varianta I 4 na gozdna zemljišča

– gozd	544.261,0 m^2
– varovalni gozd	13.084,8 m^2

Varianta I 5 preseka 54,42 ha gozdnih zemljišč, od tega 1,30 ha varovalnih gozdov. Koridor variante I5 v primerjavi z ostalimi koridorji na tem odseku prečka največ gozdnih zemljišč. Na nekaterih odsekih pogosto razdrobi gozdna zemljišča tako, da niso več primerna za racionalno gospodarjenje, zato varianto I5 ocenjujemo kot najmanj primerno.

Na odseku G sta z oceno bolj primerno ocenjeni varianti G3 in G3-n2. Koridor variante G3 preseka manj gozdnih zemljišč, zato je ustreznejši kot koridor variante G3-n2. Z oceno primerno so vrednotene variante G2, G3-n1 in G3-n1-n2. Od vseh treh variant je najbolj ustrezna varianta G2, saj preseka najmanj površin lesnoproizvodnega gozda, nato ji sledita varianti G3-n1 in G3-n1-n2. Na šesto mesto je rangirana varianta G2-n1, ki je ovrednotena z oceno manj primerno. Z umestitvijo nove cestne povezave uniči največ gozdnih zemljišč varianta G1, zato je ocenjena kot najmanj primerna.

Na odseku H preseka koridor variante H2 v primerjavi s koridorjem variante H1, ob fizični umestitvi cestnega telesa s pripadajočo infrastrukturo, 8,48 ha manj lesno proizvodnega gozda kot koridor variante H1, zato je trasa H2 ocenjena kot bolj primerna.

Na odseku I preseka najmanj gozdnih zemljišč koridor variante I1. Koridor variante I2 preseke 10,13 ha več lesnoproizvodnega gozda, zato je varianta I2 vrednotena kot primerna. Z oceno manj primerno sta ocenjeni varianti I3 in I4. Koridor variante I3 manjkrat poseže v gozdni prostor, zato je uvrščena na tretje mesto. Ob fizični umestitvi cestnega telesa uniči največ gozdnih zemljišč varianta I5, zato jo ocenjujemo kot najmanj primerno.

Tabela 10: Stopnja primernosti variant glede na gozdarstvo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	NP	7
2		**G2**	P	3
2.1		**G2-n1**	MP	6
3		**G3**	BP	1
3.1		**G3-n1**	P	4
3.2		**G3-n2**	BP	2
3.3		**G3-n1-n2**	P	5
1	**H**	**H1**	P	2
2		**H2**	BP	1
1	**I**	**I1**	BP	1
2		**I2**	P	2
3		**I3**	MP	3
4		**I4**	MP	4
5		**I5**	NP	5

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščanja variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant.

Tabela 11: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na gozdarstvo

odsek G	odsek H	odsek I
G3	H2	I1

1.11 Energetska, elektronsko komunikacijska in komunalna infrastruktura

1.11.1 Opis stanja

Električna infrastruktura – na obravnavanem območju je več objektov za proizvodnjo (hidroelektrarne - HE, termoelektrarne - TE), razdeljevanje (razdelilna transformatorska postaja - RTP) in prenos električne energije (daljnovodi – DV). Predlagane trase ceste presekajo več koridorjev daljnovodov, kar se uredi s tehničnimi ukrepi.

Plinovodno omrežje - na obravnavanem območju, predvsem pa na območjih večjih mest, poteka več različnih plinovodov (M- magistralni in R- regionalni). Predlagane trase ceste presekajo več koridorjev plinovodnega omrežja, kar se uredi s tehničnimi ukrepi.

Elektronsko komunikacijska infrastruktura je razvita predvsem v ravninskih delih in pa na območjih, ki so urbanizirana. Prečkanja koridorjev teleprenosnega omrežja se uredi s tehničnimi ukrepi.

Vodovodna omrežja na obravnavanem območju so zgrajena za oskrbo mest in naselij, vezana so na vodne vire in vodovarstvena območja. Poleg vodovodnega omrežja za oskrbo s pitno vodo, so prisotni še viri termalne vode v zdraviliščih. Na območju intenzivne kmetijske proizvodnje je več vodnih virov, namenjenih namakanju kmetijskih površin. Predlagane trase ceste presekajo več koridorjev vodovodnega omrežja, kar se uredi s tehničnimi ukrepi. Variante, ki potekajo po ožjem vodovarstvenem območju, so nesprejemljive.

Odvajanje in čiščenje odpadnih voda - na obravnavnem območju so, predvsem v večjih mestih in naseljih izgrajena območja za odvajanje in čiščenje odpadnih voda. Vpliv variant bo rešen s tehničnimi ukrepi.

1.11.2 Opredelitev vpliva

Obravnavamo vplive variant na potek energetske, elektronsko komunikacijske in komunalne infrastrukture.

Energetska infrastruktura - kot bolj primerne so ocenjene variante, ki:
- v čim manjši meri posegajo v območje energetske infrastrukture,
- čimmanj prilagoditev, prestavitev, oziroma so le tehnično in finančno čimmanj zahtevne.

Elektronsko komunikacijska infrastruktura - kot bolj primerne so ocenjene variante, ki:
- v čim manjši meri posegajo v območje elektronsko komunikacijske infrastrukture,
- čimmanj prilagoditev, prestavitev, oziroma so le tehnično in finančno čimmanj zahtevne.

Okoljska infrastruktura - kot bolj primerne so ocenjene variante, ki:
- v čim manjši meri posegajo v območje elektronsko komunikacijske infrastrukture,
- čimmanj prilagoditev, prestavitev, oziroma so le tehnično in finančno čimmanj zahtevne.

Pri ocenjevanju smo upoštevali kolikokrat predvidena varianta seka tovrstno infrastrukturo. Podatke smo pridobili iz veljavnih prostorskih planov občin. Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant glede na poselitev smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

1.11.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Varianta G1 v občini Šentjur enkrat poteka pod daljnovodom 110 kV (na območju naselja Bezovje pri Šentjurju). Na območju občine Šentjur še varianta petkrat preči plinovod (na območju naselij Brezje ob Slomu in Kameno). V občini Sevnica še priključek enkrat preči območje oskrbe z električno energijo.

Na območju občine Šentjur preči elektronsko komunikacijska infrastruktura štirinajstkrat (na območju naselij Trnovec pri Dramljah, Hotunje, Kameno, Bezovje pri Šentjurju, Šentjur, Črnolica, Kostrivnica, Tajhte, Prapretno ter med območjema krajev Vezovje in Voglajna). . V občini Dobje varianta na območju kraja Presečno enkrat preči omrežje. V občini Sevnica je enaindvajset prečkanj (na območju naselja Zabukovje nad Sevnico desetkrat cesta, Metni Vrh štirikrat- od tega trikrat cesta in enkrat priključek, Orešje nad Sevnico štirikrat- od tega enkrat cesta in trikrat priključek ter Orehovo trikrat- od tega enkrat cesta in dvakrat priključek).

Na območju občine Sevnica varianta G1 preči vodovodno omrežje dvakrat (na območjih naselij Zabukovje nad Sevnico enkrat cesta in Orešje nad Sevnico enkrat cesta. Na območju naselij Orešje nad Sevnico in Ledina pa poteka vodovod po trasi).

Varianto z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot zelo primerno, saj le sedemkrat posega v območje te infrastrukture, kar najmanj med vsemi variantami. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot najmanj primerno, saj izmed vseh variant najbolj posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture in sicer šestintridesetkrat. Z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot zelo primerno, saj le dvakrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na prvo mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto G1 ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianta G2 na območju občine Celje varianta dvakrat poteka pod daljnovodom 35 kV (na območju naselij Tremerje in Košnica pri Celju) in štirikrat pod daljnovodom 100 kV (na območju naselij Medlog, Košnica pri Celju). V občini Laško varianta štirinajstkrat poteka pod daljnovodom 35 kV (na območju naselij Debro, Laško, Šmihel, Strmca, Rimske Toplice in Veliko Širje štirikrat) in štirikrat pod daljnovodom 110 kV (na območju naselij Laško in Rimske Toplice). Na območju naselja Laško varianta trinajstkrat preči plinovod, na območju Rimskih Toplic pa priključek preči območje, predvideno za oskrbo z nafto in naftnimi derivati.

Na območju Celja štirikrat preči elektronsko komunikacijska infrastruktura (na območju naselja Medlog in Tremarije). Na območju občine Laško varianta seka omrežje šestnajstkrat (na območju naselij Debro, Strmce, Modriča, Strensko, Rimskih Toplic, Globokega, Velikega Širja ter Obrežje pri Zidanem Mostu). V občini Radeče sta 2 prečkanji (območje naselja Radeče).

Na območju občine Celje varianta G2 preči vodovodno omrežje sedemkrat (na območju naselij Tremerje, Medloga in Celja) ter omrežje kanalizacije vodov štirikrat (na območju naselij Tremerje in Medloga). V občini Celje varianta poteka tudi po varstvenem pasu za oskrbo s pitno vodo (na območju naselij Medlog in Celje). V občini Laško je štiriintrideset prečkanj vodovodnega omrežja (na območju naselij Laško, Spodnja Rečica, Šmihel, Strmca, Globoko, Rimske Toplice, Veliko Širje in Obrežje pri Zidanem Mostu), ter osem prečenj kanalizacijskih vodov (na območju naselij Spodnja Rečica, Modrič, Strensko, Globoko in Rimske Toplice). Na območju občine Laško, v naselju Modrič, varianta preči območje čistilne naprave. V občini Radeče varianta dvakrat seka komunalne vode na območju naselja Radeče.

Varianta G2-n1 devetkrat poteka pod daljnovodom 35 kV in petkrat pod obstoječim daljnovodom 100 kV ter dvanajstkrat pod predvidenim daljnovodom 110 kV. (Na območju naselij Teharje in Celje varianta po enkrat preči plinovod. Varianta G2-n1 osemkrat preči elektronsko komunikacijsko omrežje na območju naselij Teharje, Celja in Pečovnika. Varianta G2-n1 trikrat preči vodovodno omrežje (na območju naselij Pečovnik dvakrat priključek in Celja

enkrat cesta) ter šestkrat komunalne vode (vse na območju naselja Celje- štirikrat cesta in dvakrat priključek).

Varianto G2 z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot manj primerno, saj osemintridesetkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na drugo mesto med variantami, ki najbolj posegajo v območje energetske infrastrukture. Varianto z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot primerno, saj dvaindvajsetkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture. Varianto z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot manj primerno, saj oseminšestdesetkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na drugo mesto med variantami, ki najbolj posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot manj primerno.

Varianto G2-n1 z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot najmanj primerno, saj šestinšestdesetkrat (celoten odsek) posega v območje te infrastrukture, kar je največ med vsemi variantami. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot manj primerno, saj tridesetkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture in je druga po vrsti med vsemi variantami po posegih v območje te infrastrukture. Varianto z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot najmanj primerno, saj sedeminsedemdesetkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na prvo mesto med variantami, ki najbolj posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot najmanj primerno.

Varianta G3 v občini Prebold enkrat preči plinovod (na območju naselja Latkova vas). Na območju naselij Dolenja vas in Marija Reka varianta po enkrat poteka čez TP. V občini Trbovlje varianta poteka pod daljnovodom 110 kV (na območju naselja Ostenk). Na območju občine Hrastnik varianta dvakrat poteka pod daljnovodom 35 kV (na območju naselij Plesko in Hrastnik) in trikrat pod daljnovodom 100 kV (na območju naselja Hrastnik). Na območju naselij Hrastnik in Podkraj preči varianta plinovod, na območju Podkraja pa se močno približa območju oskrbe z električno energijo. V občini Radeče varianta enkrat poteka pod daljnovodom 35 kV (na območju naselja Zavratec) in enkrat čez TP.

Varianta G3 v občini Prebold štirikrat preči elektronsko komunikacijsko omrežje (na območju naselij Latkova vas in Marija Reka), v občini Trbovlje pa dvakrat (na območju naselij Ostenk in Ojstro). V občini Hrastnik (na območjih naselij Hrastnik, Krnice in Šavna Peč) varianta vseskozi poteka v neposredni bližini omrežja ter ga tudi petkrat preči.

Varianta G3 na območju občine Prebold preči vodovodno omrežje trikrat (na območju naselij Latkova vas, Dolenja vas in Sveti Lovrenc) ter enkrat omrežje kanalizacijskih vodov (na območju naselja Dolenja vas). V občini Trbovlje sta dve prečkanji vodovodnega omrežja (na območju naselij Knezdol in Ojstro). Na območju občine Hrastnik varianta preči vodovodno omrežje štirikrat (na območju naselij Prapretno pri Hrastniku in Hrastnik). Na območju tega naselja varianta preči tudi območje za čiščenje odpadnih voda.

Varianta G3-n1 poteka le po občini Trbovlje kjer štirikrat preči plinovod, petkrat elektronsko komunikacijsko omrežje, dvakrat vodovodno omrežje.

Varianta G3-n2 v občini Radeče enkrat poteka pod daljnovodom 35 kV , v občini Laško dvakrat seka elektronsko komunikacijska infrastruktura- (območji naselij Suhadol in Obrežje pri Zidanem Mostu), na območju občine Radeče varianta pa štirikrat. V občini Laško sta dve prečenji vodovodnega omrežja (na območju naselja Obrežje pri Zidanem Mostu dvakrat cesta. V občini Radeče varianta preči vodovodno omrežje enkrat ter omrežje kanalizacijskih vodov dvakrat.

Varianta G3-n1-n2 je sinteza variant G3, G3-n1 in G3-n2. Varianta 60 prečka oziroma posega na območja oskrbe z električno energijo (daljnovodi, TP, …), petkrat preči plinovodno omrežje, enkrat posega na območje za oskrbo z naftnimi derivati, 22-krat Elektronsko komunikacijska

infrastrukturo, 14-krat vodovod, štirikrat kanalizacijo in enkrat območje za čiščenje odpadnih voda

Varianto G3 z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot bolj primerno, saj trinajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na drugo mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje energetske infrastrukture. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot zelo primerno, saj le enajstkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar je najmanj med vsemi variantami. Z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot bolj primerno, saj enajstkrat posega v območje te infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot zelo primerno.

Varianto G3-n1 z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot primerno, saj sedemnajstkrat posega v območje te infrastrukture, z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture jo ocenjujemo kot bolj primerno, saj šestnajstkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar jo uvrša na drugo mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje te infrastrukture. Z vidika okoljske infrastrukture jo ocenjujemo kot bolj primerno, saj štirinajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na tretje mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianto G3-n2 z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot bolj primerno, saj petnajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na tretje mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje energetske infrastrukture. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture jo ocenjujemo kot bolj primerno, saj sedemnajstkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar jo uvrša na tretje mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje te infrastrukture. Z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo varianto kot bolj primerno, saj šestnajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na četrto mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianto G3-n1-n2z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot najmanj primerno, saj kar 66 posega v območje te infrastrukture, kar je največ med vsemi variantami. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot primerno, saj dvaindvajsetkrat posega v območje te infrastrukture. Varianto z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot primerno, saj devetnajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na tretje mesto med variantami, ki največkrat posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot primerno.

Varianta H1 v občini Radeče enkrat poteka pod daljnovodom 110 kV (na območju naselja Prapretno) in osemkrat preči plinovod (na območju naselij Radeče, Hotemež, Vrhovo in Prapretno). Na območju naselja Radeče varianta poteka čez TP, na območju Vrhovega pa priključek preči območje oskrbe z električno energijo. V občini Sevnica varianta poteka pod daljnovodom 100 kV (na območju naselja Boštanj). V Boštanju dvakrat preči plinovod, prav tako priključek enkrat preči območje oskrbe z električno energijo. Varianta na območju občine Radeče preči elektronsko komunikacijska infrastruktura osemnajstkrat (na območju naselij Radeče, Hotemež ter Vrhovega). V občini Sevnica sta dve prečkanji (na območju naselja Mrtovec), vseskozi pa na območju naselja Kompolje poteka trasa variante tudi v neposredni bližini omrežja. Na območju občine Radeče preči varianta vodovodno omrežje trikrat (na območjih naselij Radeče in Hotemež) ter omrežje kanalizacije enkrat (na območju naselja Hotemež). Na območju te občine poteka priključek variante tik ob območju čistilne naprave v naselju Radeče. V občini Sevnica so štiri prečkanje vodovodnega omrežja (na območju naselij Mrtovec in Boštanj).

Varianto z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot zelo primerno, saj petnajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar je manjkrat kot pri varianti H2, z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture jo ocenjujemo kot bolj primerno, saj dvajsetkrat posega v območje

telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar je manj kot pa pri varianti H2 in je zaradi tega primernejša od nje, z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot primerno, saj devetkrat posega v območje te infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot zelo primerno.

Varianta H2 v občini Radeče enkrat poteka pod daljnovodom 110 kV (na območju naselja Prapretno) in trinajstkrat preči plinovod (na območju naselij Radeče, Hotemež, Vrhovo). Na območju naselja Vrhovo preči območje oskrbe z električno energijo. V občini Sevnica varianta poteka pod daljnovodom 100 kV (na območju naselja Boštanj), V Boštanju še enkrat preči plinovod, prav tako pa je v bližini priključka območje oskrbe z električno energijo. Na območju občine Radeče štiriindvajsetkrat preči Elektronsko komunikacijska infrastruktura (na območju naselij Radeče, Hotemež in Vrhovo). V občini Sevnica ni prečkanj, vendar v naselju Mrtovec omrežje poteka tik ob cesti in se močno približa priključku. Varianta H2 na območju občine Radeče preči vodovodno omrežje trikrat (na območjih naselij Radeče in Hotemež), kanalizacijo pa enkrat (na območju naselja Hotemež). Na območju te občine poteka priključek variante tik ob območju čistilne naprave v naselju Radeče ter v Hotemežu tik ob območju za odlaganje odpadkov. V občini Sevnica so tri prečkanje vodovodnega omrežja (na območju naselij Mrtovec in Boštanj enkrat cesta).

Varianto z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot najmanj primerno, saj osemnajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar je več kot pri varianti H1. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot manj primerno, saj štiriindvajsetkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar je več kot pa pri varianti H1 in je zaradi tega manj primerna od nje. Varianto z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot primerno, saj devetkrat posega v območje te infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot najmanj primerno.

Varianta I 1 v občini Sevnica devetkrat poteka pod daljnovodom 110 kV (na območju naselij Boštanj, Dolenji Boštanj, Radna, Lukovec, Konjsko). Na območjih Boštanja, Radne in Lukovca varianta preči po enkrat plinovod. V občini Krško varianta poteka dvakrat pod daljnovodom 100 kV na območju naselij Dolenja vas pri Raki. Na območju naselij Podulce in Dolenja vas pri Raki pa je predviden daljnovod 400 kV. Na območjih Gmajne in Ravnega varianta preči po enkrat plinovod. Varianta I1 na območju občine Sevnica preči elektronsko komunikacijsko omrežje desetkrat (na območju naselij Boštanj, Radne, Dolnjih Orel in Dolnjih Impolj). Na območjih naselij Studenec in Zavratec potekajo tri elektronsko komunikacijski vodi po trasi. V občini Sevnica je osem prečkanj (na območju naselja Podulce, Vrha pri Površju in Površju). Omrežje poteka po trasi ceste na območjih naselij Dobja vas pri Raki, Pristava pod Rako in Dobrava pod Rako, tik ob trasi ceste pa poteka na območju naselja Smlednik. Na območju občine Sevnica preči vodovodno omrežje desetkrat (na območjih naselij Boštanj, Dolenji Boštanj, Dolenje Impolje, Studenec in Zavratec). V občini Krško varianta preči vodovodno omrežje štirikrat (na območjih naselij Podulce, Površje, Dolenja vas pri Raki, Gmajne in Ravnega).

Varianto I 1 z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot najmanj primerno, saj osemnajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na prvo mesto med variantami, ki največkrat posegajo v območje energetske infrastrukture. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot primerno, saj osemnajstkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar jo uvršča na tretje mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje te infrastrukture. Z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo varianto I 1 kot manj primerno, saj štirinajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na drugo mesto med variantami, ki največkrat posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot najmanj primerno.

Varianta I2 v občini Sevnica petkrat poteka pod daljnovodom 110 kV (na območju naselij Boštanj, Vrh pri Boštanju ter Konjsko). Na območjih Konjskega in Lukovca preči po enkrat plinovod. V občini Sevnica varianta poteka petkrat pod daljnovodom 100 kV (na območju naselij

Štrit in Dul). Na območju naselij Gornje Radulje in Štrit pa je predviden daljnovod 400 kV. Varianta I2 na območju občine Sevnica preči elektronsko komunikacijsko omrežje desetkrat (na območju naselij Dolenji Boštanj, Konjskega, Lukovca, Dolenjega Impolja, Zavratca), med območjema naselij Studenec in Zavratec pa potekajo tri elektronsko komunikacijska omrežja po trasi. V občini Škocjan je pet prečkanj (na območju naselja Dolnje Radulje, Dul in Štrit). Varianta I2 na območju občine Sevnica preči vodovodno omrežje devetkrat (na območjih naselij Boštanj in Lukovec). Na območju naselij Dolenje Impolje, Zavratec in Studenec poteka vodovod po trasi. V občini Škocjan varianta preči vodovodno omrežje sedemkrat (na območjih naselij Gorenje Radulje, Dolenje Radulje, Dule in Štrit).

Varianto I 2 z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot manj primerno, saj štirinajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na drugo mesto med variantami, ki največkrat posegajo v območje energetske infrastrukture. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot bolj primerno, saj petnajstkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar jo uvršča na drugo mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje te infrastrukture. Z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot najmanj primerno, saj šestnajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na prvo mesto med variantami, ki največkrat posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot manj primerno,

Varianta I3 v občini Radeče varianta enkrat preči plinovod (na območju naselja Hotemež). V občini Sevnica varianta poteka pod daljnovodom 100 kV (na območju naselja Kamenica), na območju naselja Vrhek pa je predviden daljnovod 400 kV. Na območju občine Šmarješke Toplice varianta poteka pod dvema daljnovodoma 100 kV (na območju naselja Družinska vas), na območju tega naselja pa je prav tako predviden daljnovod 400 kV. V Družinski vasi priključek dvakrat preči plinovod, prav tako priključek dvakrat preči plinovod v Dolenjem Kronovem. Varianta I3 v občini Radeče seka elektronsko komunikacijsko omrežje devetkrat (območja naselij Radeče, Hotemež in Log pri Vrhovem), vseskozi pa poteka tudi v njegovi neposredni bližini. Na območju občine Sevnica varianta seka omrežje dvanajstkrat (območja naselij Novi Grad, Jablanica, Kamenica, Gabrje, Spodnje Vodale, Tržišče, Škovec in Trščina), vseskozi pa poteka tudi v njegovi neposredni bližini. Varianta I3 na območju občine Radeče preči vodovodno omrežje enkrat (na območju naselja Radeče) ter omrežje komunalnih vodov enkrat (na območju naselja Radeče). V občini Sevnica je eno prečkanje vodovodnega omrežja (na območju naselja Tržišče). V občini Šmarješke Toplice varianta poteka po varstvenem pasu za oskrbo s pitno vodo (na območjih naselij Šmarješke Toplice, Dolenje Kronovo in

Varianto z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot bolj primerno, saj desetkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na drugo mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje energetske infrastrukture. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot manj primerno, saj enaindvajsetkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar jo uvršča na četrto mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje te infrastrukture. Varianto I 3 z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot bolj primerno, saj osemkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na drugo mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot bolj primerno.

Varianta I4 v občini Radeče poteka pod daljnovodom 110 kV (na območju naselja Hotemež) in enkrat preči plinovod (na območju naselja Brunk). V občini Sevnica varianta poteka pod daljnovodom 100 kV (na območju naselja Krmelj), na območju naselja Vrhek pa je predviden daljnovod 400 kV. Na območju občine Šmarješke Toplice varianta poteka pod dvema daljnovodoma 100 kV (na območju naselja Družinska vas), na območju tega naselja pa je prav tako predviden daljnovod 400 kV. V Družinski vasi priključek dvakrat preči plinovod, prav tako priključek dvakrat preči plinovod v Dolenjem Kronovem. Varianta I4 v občini Radeče preči elektronsko komunikacijsko omrežje osemkrat (območji naselij Radeče in Hotemež), vseskozi pa

poteka tudi v njegovi neposredni bližini. Na območju občine Sevnica varianta seka omrežje štirinajstkrat (območja naselij Birna vas, Krmelj, Vrhek, Tržišče, Spodnje Vodale, Škovec in Trščina), vseskozi pa poteka tudi v njegovi neposredni bližini. Varianta I4 na območju občine Radeče preči vodovodno omrežje enkrat (na območju naselja Radeče) ter omrežje komunalnih vodov enkrat (na območju naselja Radeče). V občini Sevnica je devet prečkanje vodovodnega omrežja (na območju naselij Birna vas trikrat, Krmelj dvakrat, Vrhek enkrat in Tržišče trikrat- od tega dvakrat cesta in enkrat priključek). V občini Šmarješke Toplice varianta poteka po varstvenem pasu za oskrbo s pitno vodo (na območjih naselij Šmarješke Toplice, Dolenje Kronovo in Družinska vas) in po območju treh čistilnih naprav (na območjih naselij Zbure, Šmarjeta in Dolenje Kronovo).

Varianto z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot primerno, saj enajstkrat posega v območje te infrastrukture. Z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot najmanj primerno, saj dvaindvajsetkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar je največ med vsemi variantami. Z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot primerno, saj dvanajstkrat posega v območje te infrastrukture, kar jo uvršča na tretje mesto med variantami, ki najmanj posegajo v območje okoljske infrastrukture. Varianto ocenjujemo kot primerno.

Varianta I5 v občini Radeče enkrat preči plinovod (na območju naselja Njivice). V občini Šentrupert varianta poteka pod daljnovodom 2x400 kV (na območju naselja Zabukovje), na območju naselja Ravne pa je predviden daljnovod 2x400 kV. V občini Trebnje varianta poteka pod daljnovodom 100 kV (na območju naselja Rodine pri Trebnjem), na območju tega naselja pa je prav tako predviden daljnovod 100 kV. Varianta I5 v občini Laško seka elektronsko komunikacijsko omrežje enkrat (območje naselja Širje), vseskozi pa poteka tudi v njegovi neposredni bližini. V občini Radeče varianta I5 trikrat preči elektronsko komunikacijsko omrežje (na območju naselja Njivice in Žebnika). V občinah Litija in Šentrupert varianta I5 nikjer ne preči elektronsko komunikacijskega omrežja. V občini Trebnje pa ga preči dvakrat (na območju naselja Gomila). Varianta I5 na območju občine Šentrupert preči vodovodno omrežje enkrat (na območju naselja Zabukovje), ter štirikrat območja varovanja varstvenih pasov za oskrbo s pitno vodo (tega ocenjujemo kot infrastrukturni objekt, ne kot varstveno kategorijo)

Varianto z vidika energetske infrastrukture ocenjujemo kot zelo primerno, saj le petkrat posega v območje te infrastrukture, kar je najmanj med vsemi variantami. Varianto z vidika elektronsko komunikacijske infrastrukture ocenjujemo kot zelo primerno, saj le šestkrat posega v območje telefonsko komunikacijske infrastrukture, kar je najmanj med vsemi variantami. Varianto z vidika okoljske infrastrukture ocenjujemo kot zelo primerno, saj le petkrat posega v območje te infrastrukture, kar je najmanj med vsemi variantami. Varianto ocenjujemo kot zelo primerno.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na energetsko, elektronsko komunikacijsko in komunalno infrastrukturo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	BP	2
2		**G2**	MP	6
2.1		**G2-n1**	NP	7
3		**G3**	ZP	1
3.1		**G3-n1**	BP	3
3.2		**G3-n2**	BP	4
3.3		**G3-n1-n2**	P	5
1	**H**	**H1**	ZP	1
2		**H2**	NP	2
1	**I**	**I1**	NP	5
2		**I2**	MP	4
3		**I3**	BP	2
4		**I4**	P	3
5		**I5**	ZP	1

Varianta G3 je z vidika energetske, elektronsko komunikacijske in komunalne infrastrukture ocenjena kot zelo primerna, saj v najmanjši meri med vsemi variantami na odseku G posega v območje okoljske, energetske in elektronsko komunikacijske infrastrukture. Varianta je najboljše zaradi tega, ker deloma poteka po območjih z nizko gostoto prebivalstva, poleg tega pa ima še tunel ki nima nikakršnega vpliva oziroma bistveno ne posega v območja tovrstne infrastrukture. Kot bolj primerne so ocenjene variante G1, G3-n1, G3-n2. Varianta G1 poteka po območjih občin Šentjur, Dobje in Sevnica, ki veljajo za manj razvite in hkrati z redkejšo gostoto poselitvijo. Zaradi tega na tem območju ni toliko razvito omrežje infrastrukture, kot pa v nekaterih bolj urbaniziranih občinah. Pri variantah G3-n1 in G3-n2 je na delu trase predviden predor, ki bistveno ne posegajo v območje infrastrukture. Sta pa s tega vidika manj primernejši od variante G3, ker sta daljši od nje in zaradi tega posegata v večje območje. Varianta G3-n1-n2 je ocenjena kot primerna. Ta že bistveno bolj vpliva na območje infrastrukture. Kot manj primerna je ocenjena varianta G2, ki poteka po urbaniziranem območju od Celja preko Laškega do Zidanega Mostu. Tu je skoncentriranega veliko prebivalstva pa tudi infrastrukturna opremljenost je že kar zadovoljiva. Zaradi tega je tudi več vpliva na tem območju s strani predvidene trase. Kot najmanj primerna se je na tem odseku izkazale varianta G2-n1, ki najbolj med vsemi predvidenimi variantami posega v območje tovrstne infrastrukture in zaradi tega bi bilo treba postoriti največ prilagoditev in prestavitev vseh vodov.

Na odseku H je varianta H1 ocenjena kot zelo primerna. Ta varianta manjkrat posega v območje energetske, elektronsko komunikacijske in komunalne infrastrukture, kot pa varianta H2, ki je na tem odseku ocenjena kot najmanj primerna.

Na odseku I je varianta I5 ocenjena kot zelo primerna, saj v najmanjši meri med vsemi variantami posega v območje okoljske, energetske in elektronsko komunikacijske infrastrukture. Varianta je najprimernejša zaradi tega, ker večinoma poteka po manj razvitih ali pa po območjih z nizko gostoto prebivalstva, tam pa je seveda manj tovrstne infrastrukture. Poleg tega pa ima varianta I5 še nekaj tunelov, ki nimajo nikakršnega vpliva oziroma bistveno ne posegajo v območja tovrstne infrastrukture. Kot bolj primerna je ocenjena varianta I3. Ta že večkrat poseže v območje omenjene infrastrukture, kot pa I5. Varianta I4 je ocenjena kot primerna. Podobno kot I3 tudi I4 potekata že v bolj poseljenih in urbaniziranih območjih, kjer je več tovrstne infrastrukture. Kot manj primerna je ocenjena varianta I2. Ta deloma poteka po Krško-Brežiškem polju, ki je zelo urbaniziran, poleg tega pa tam potekajo številni daljnovodi, ki potekajo iz JEK. Kot najmanj primerna se je izkazala varianta I1. Ta najbolj med vsemi predvidenimi variantami na tem odseku posega v območje tovrstne infrastrukture in zaradi tega bi bilo treba postoriti največ prilagoditev in prestavitev vseh vodov.

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščana variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant.

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na energetsko, elektronsko komunikacijsko in komunalno infrastrukturo

odsek G	odsek H	odsek I
G3	H1	I5

Kadar so pri predlagani kombinaciji variant na odseku I izbrane predvidene variante I5, I4 ali I3, kombinacija s H odsekom ni potrebna.

1.12 Prometna infrastruktura

1.12.1 Opis stanja

Cestno omrežje - je sicer gosto razpredeno, elementi cest, predvsem glavnih in regionalnih pa ne ustrezajo potrebam prometa. To je tudi eden od razlogov za načrtovanje in izgradnjo nove cestne povezave med avtocestama A1 in A2, na katero se bo na ustrezen način navezalo obstoječe cestno omrežje.

Železniško omrežje - skladno z načrti za razvoj železniške infrastrukture je predvidena posodobitev glavne železniške proge na odseku Ljubljana – Zidani most – Celje in Zidani most – Dobova. Posodobitev poleg ostalega pomeni tudi odseke proge po novi trase, predvsem tam, kjer sedanji horizontalni elementi (radii v zavojih) ne dopuščajo predvidenih potovalnih hitrosti.

1.12.2 Opredelitev vpliva

V poglavju obravnavamo vplive variant na potek obstoječih državnih cest in železniške infrastrukture. Podatke smo pridobili iz veljavnih prostorskih planov občin.

Kot bolj primerne so ocenjene variante, ki:
v čim manjši meri posegajo v območje obstoječe cestne in železniške infrastrukture,
je za njihovo izvedbo potrebnih čimmanj prilagoditev in prestavitev objektov ter gradnjo raznih premostitvenih objektov oziroma so le tehnično in finančno čimmanj zahtevne.

Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant glede na poselitev smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

1.12.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Na odseku **variante G1** so v občini Šentjur predvideni trije nadvozi (na območju naselja Hotunje nadvoz ceste Proseniško-Šentjur, na območju naselja Šentjur nadvoz ceste Šentjur- Šmarje pri Jelšah in na območju naselja Črnolica nadvoz nad cesto Šentjur-Podsreda), štirje viadukti (na območju naselja Šentjur nad železniško progo Maribor-Celje ter na območju naselij Kostrivnica, Paridol in Prapretno nad cesto R2-424) in še podvoz (na območju naselja Tajhte podvoz ceste Gračnica-Ledinšca). Na območju občine Sevnica pa sta predvidena dva viadukta (na območju naselja Orešje nad Sevnico za cesto R3-424 ter na območju naselja Orehovo za cesto R3-697 in železniško progo Zidani Most- Obrežje).

Potek načrtovane cestne povezave desetkrat posega v območje obstoječe cestne in železniške infrastrukture. Je na tretjem mestu med vsemi variantami, ki najmanjkrat posegajo v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena kot bolj primerna.

Na **varianti G2** so v občini Celje predvideni dva viadukta (na območju naselja Hotunje viadukt nad železniško progo Celje-Velenje ter cesto G2-107 in na območju naselja Tremerje nad železniško progo Celje-Zidani Most) in podvoz (na območju naselja Tremerje podvoz ceste G1-5). Na območju občine Laško je predvidenih sedem mostov (na območju naselij Debro dva, eden čez železniško progo Celje-Zidani Most in drugi čez cesto G1-5, Globoko dva, prvi čez železniško progo Celje-Zidani Most in drugi čez cesto R3-680, Veliko Širje eden čez cesto G1-5, Gračnica eden čez železniško progo Celje-Zidani Most in na območju naselja Obrežje pri Zidanem Mostu tudi čez železniško progo Celje-Zidani Most), trije viadukti (na območju naselja Strmca dva, prvi nad železniško progo Celje-Zidani Most in drugi nad cesto G1-5 ter na območju

naselja Globoko nad železniško progo Celje-Zidani Most) in eden nadvoz (na območju naselja Globoko za cesto G1-5).

Na odseku **G2-n1** sta poleg objektov na G2 v občini Celje predvidena dva viadukta (eden na območju naselja Teharje, viadukt nad železniško progo Maribor-Celje in drugi na območju naselja Pečovnik nad železniško progo Celje- Zidani Most).

Potek načrtovane cestne povezave G2 enajstkrat posega v območje obstoječe cestne in železniške infrastrukture. Je na predzadnjem mestu med vsemi variantami, ki najmanjkrat posegajo v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena kot primerna.

Potek načrtovane cestne povezave G2-n1 šestnajstkrat posega v območje obstoječe cestne in železniške infrastrukture. Ta varianta največkrat posega v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena najslabše med vsemi variantami in ima oceno manj primerno.

Na odseku G3 so na območju občine Prebold predvideni trije nadvozi (na območju naselij Latkova vas dva nadvoza- cesta R2-447 ter cesta R2-427 in na območju naselja Marija Reka nad cesto R2-427) in viadukt (na območju naselja Marija Reka nad cesto R2-427). V občini Trbovlje je predviden viadukt na območju naselja Ojstro nad cesto R1-221. Na območju občine in območja naselja Hrastnik so predvideni trije viadukti (nad cesto R1-224, nad cesto G2-108 in nad železniško progo Ljubljana-Zidani Most).

Na odseku G3-n1 so poleg opisanih posegov na varianti G3 na območju naselja Hrastnik predvideni še trije viadukti (nad cesto R1-224, nad cesto G2-108 in nad železniško progo Ljubljana-Zidani Most).

Na odseku G3-n2 sta v občini Laško predvidena dva podvoza (oba na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu- podvoza železniške proge Celje-Zidani Most in železniške proge Zidani Most-Obrežje. Na območju občine in naselja Radeče je predviden nadvoz nad železniško progo Zidani Most-Obrežje.

Na odseku G3-n1-n2 je na območju občine in naselja Radeče je predviden nadvoz nad železniško progo Zidani Most-Obrežje.

Varianta G3 posega v območje obstoječe cestne in železniške infrastrukture. Poleg variante G3-n1, najmanjkrat posega v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena kot zelo primerna, vendar slabše kot varianta G3-n1, saj je slednja daljša in povezuje večje območje. Zaradi tega se je varianta G3 uvrstila za njo.

Varianta G3-n1 osemkrat posega v območje obstoječe cestne in železniške infrastrukture. Ta varianta, poleg variante G3, najmanjkrat posega v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena kot zelo primerna, vendar boljše kot varianta G3, saj je daljša in povezuje večje območje. Zaradi tega se je varianta G3 uvrstila za njo.

Potek načrtovane cestne povezave, poleg variante G3-n1-n2, enajstkrat posega v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena kot primerna, vendar slabše kot varianta G3-n1-n2, saj je slednja daljša in povezuje večje območje. Zaradi tega se je varianta G3-n2 uvrstila za njo.

Varianta G3-n1-n2 enajstkrat posega v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena kot primerna, vendar boljše kot varianta G3-n2, saj je daljša in povezuje večje območje. Zaradi tega se je varianta G3-n2 uvrstila za njo.

Na **odseku H1** so v občini Radeče predvideni viadukt (na območju naselja Radeče nad cesto R3-697 in nad železniško progo Zidani Most-Obrežje), podvoz (na območju naselja Hotemež za cesto G1-5) ter nadvoz (na območju naselja Radeče nad cesto G1-5).

Potek načrtovane cestne povezave trikrat posega v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena kot zelo primerna.

Na **odseku H2** so v občini Radeče predvideni viadukt (na območju naselja Radeče nad cesto R3-697 in nad železniško progo Zidani Most-Obrežje), podvoz (na območju naselja Hotemež za cesto G1-5) ter trije nadvozi (eden na območju naselja Radeče nad cesto G1-5 in dva na območju naselja Vrhovo nad cesto G1-5).

Potek načrtovane cestne povezave petkrat posega v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena kot najmanj primerna.

Na **odseku I1** so v občini Sevnica predvideni dva viadukta (na območju naselij Radna nad cesto R1-215 in dolenji Boštanj nad železniško progo Sevnica-Trebnje) in nadvoz (na območju naselja Zavratec za cesto R3-672). V občini Krško pa sta predvidena dva nadvoza (na območju naselja Smednik eden za cesto R-672 in drugi nad avtocesto AC-A2).

Potek načrtovane cestne povezave, poleg variant I4 in I5, petkrat posega v območje te infrastrukture in je zaradi tega ocenjena kot bolj primerna, vendar boljše od I4, a slabše kot varianta I5, saj slednja nima predvidenih viaduktov ampak podvoze, ki so bistveno manj moteči za krajino.

Na **odseku I2** sta v občini Sevnica predvidena dva viadukta (na območju naselij Radna nad cesto R1-215 in dolenji Boštanj nad železniško progo Sevnica-Trebnje) ter v Občini Škocjan nadvoz (na območju naselja Dule nad avtocesto AC-A2) ter viadukt (na območju naselja Dolenje Radulje nad cesto R3-674).

Potek načrtovane cestne povezave štirikrat posega v območje te infrastrukture, kar je najmanj in je zaradi tega ocenjena kot zelo primerna.

Na **odseku I3** sta v občini Radeče predvidena viadukt (na območju naselja Radeče nad cesto R3-697) in podvoz (na območju naselja Hotemež za cesto G1-5). V občini Sevnica pa še podvoz (na območju naselja Spodnje Vodale za cesto R1-215) ter viadukt (na območju naselja Gabrje nad železniško progo Sevnica-Trebnje). Na območju občine Mokronog- Trebelno je predviden viadukt (na območju naselja Dolenje Laknice nad cesto R1-332) ter v občini Šmarješke Toplice dva viadukta (na območju Družinske vasi nad cesto R-332).

Potek načrtovane cestne povezave šestkrat posega v območje te infrastrukture, kar je največkrat na tem odseku in je zaradi tega ocenjena kot najmanj primerna.

Na **odseku I4** sta v občini Radeče predvidena viadukt (na območju naselja Radeče nad cesto R3-697) in podvoz (na območju naselja Hotemež za cesto G1-5). V občini Sevnica je predviden viadukt (na območju naselja Vrhek eden za cesto R1-215 in nad železniško progo Sevnica-Trebnje). Na območju občine Mokronog- Trebelno je predviden viadukt (na območju naselja Dolenje Laknice nad cesto R1-332) ter v občini Šmarješke Toplice dva viadukta (na območju Družinske vasi nad cesto R-332).

Potek načrtovane cestne povezave, poleg variant I1 in I5, petkrat posega v območje te infrastrukture in je ocenjena kot primerna, saj ima predvidene kar štiri viadukte, ki so med vsemi premostitvenimi objekti najbolj moteči za krajino.

Na **odseku I5** je v občini Radeče predviden viadukt (na območju naselja Njivice nad cesto R3-665). Na območju občine Trebnje so predvideni viadukt (na območju naselja Mirna nad cesto R2-417) ter trije podvozi (na območju naselij Gomila za cesto R-326 in železniško progo Sevnica-Trebnje, Dolenja vas pod AC-A2 in Grm pod AC-A2).

Potek načrtovane cestne povezave, poleg variant I1 in I4, petkrat posega v območje te infrastrukture in je ocenjena kot bolj primerna, a boljše kot varianta I1, saj ima slednja predvidenih manj podvozov, ki so dosti manj moteč dejavnik za krajino.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na prometno infrastrukturo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	BP	3
2		**G2**	P	6
2.1		**G2-n1**	MP	7
3		**G3**	ZP	2
3.1		**G3-n1**	ZP	1
3.2		**G3-n2**	P	5
3.3		**G3-n1-n2**	P	4
1	**H**	**H1**	ZP	1
2		**H2**	NP	2
1	**I**	**I1**	BP	3
2		**I2**	ZP	1
3		**I3**	NP	5
4		**I4**	MP	4
5		**I5**	BP	2

Varianti G3-n1 in G3 sta ocenjeni kot zelo primerni. Ti varianti najmanj med vsemi posegata v območji prometne in železniške infrastrukture, saj je na trasah teh variant predvidenih najmanj premostitvenih objektov. To je pomembno tudi pri samem izgledu pokrajine, če ni preveč premostitvenih objektov, ki so tujki v pokrajini. Ker pa je varianta G3-n1 daljša oziroma združuje celotno varianto G3 in odsek n1 in ima enako število premostitvenih objektov kot G3, je prva dobila višjo oceno. Kot bolj primerna je ocenjena varianta G1. Ta ima predvideno že večje število premostitvenih objektov, saj bi se v večjem številu križali z obstoječimi državnimi cestami in železniškimi progami. Variante G2, G3-n2 in G3-n1-n2 so ocenjene kot primerne. Pri odseku G je varianta G3-n1-n2 ocenjena kot primernejša od variante G3-n2. To pa zaradi tega, ker je ta varianta mnogo daljša od G3-n2, vendar ima predvidenih enako število premostitvenih objektov.

Kot manj primerna je bila ocenjena varianta G2-n1. Ta ima na trasi predvidena še dva premostitvena objekta več kot trasa G2.

Na odseku H je varianta H1 ocenjena kot zelo primerna. Ta varianta manjkrat posega v območje prometne in železniške infrastrukture, kot pa varianta H2, ki je na tem odseku ocenjena kot najmanj primerna.

Pri odseku I je varianta I2 ocenjena kot zelo primerna. Ta varianta najmanj med vsemi, na tem odseku, posega v območje prometne in železniške infrastrukture. Kot bolj primerni sta ocenjeni varianti I1 in I5. Ti imata predvideno že večje število premostitvenih objektov, saj bi se v večjem številu križale z obstoječimi državnimi cestami in železniškimi progami. Na odseku I sta z enako oceno stopnje primernosti bili ocenjeni varianti I1 in I5. Ker pa je dolžina predvidene trase variante I5 daljša in ima enako število predvidenih premostitvenih objektov, kot trasa variante I1, je bila prva ocenjena kot primernejša. Kot manj primerna je bila ocenjena varianta I4. Ta je na drugem mestu med variantami, ki največkrat prečkajo že obstoječo prometno infrastrukturo. Kot najmanj primerna pa je bila ocenjena trasa variante I3. Pri tej je predvidenih največ premostitvenih objektov, saj naj bi trasi največkrat prečili obstoječe trase državnih cest in železniških prog.

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na prometno infrastrukturo

odsek G	odsek H	odsek I
G3-n1	H1	I2

1.13 Obramba in zaščita

1.13.1 Opis stanja

Na območju obravnave je več območij, ki so pomembna za potrebe obrambe (vojašnice ali druge vojaške objekte).

V skladu z obstoječimi občinskimi načrti zaščite in reševanja ter veljavnimi republiškimi predpisi in navodili bodo načrtovali in izvajali naloge in ukrepe za varovanje pred naravnimi in drugimi nesrečami (poplavami, plazovi).

Pred poplavami so najbolj ogrožena območja (po smernicah MOP ARSO-a): vzdolž Save od Zagorja ob Savi do Krškega, ob Savinji od Šempetra do Zidanega Mosta, ob Bolski na območju Prebolda in Dolenje vasi, ob Voglajni na območju Slivniškega jezera in Gorice ter od naselja Grobelno do Štor, ob Temenici na območju Trebnjega ter ob Krki na območju naselja Dolenje Kronovo.

Na območju Spodnje Savinjske doline, ki spada med eno bolj poplavno ogroženih območij v Sloveniji, je v pripravi Državni prostorski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti v Spodnji Savinjski dolini. Predmet izdelave državnega prostorskega načrta so območja zadrževanja visokih voda – zadrževalniki – na obstoječih poplavnih območjih rek Savinje in Bolske.

Obravnavano območje je značilno po prisotnosti pretežno morfološko ter geološko zelo razgibanega terena. Do Save si v glavnem sledijo različno široki in visoki grebeni ter vmesna sinklinalna območja, pri čemer so vse strukture usmerjene vzhod-zahod. Južneje od Save je usmerjenost še delno enaka, vse bolj pa so prisotne strukture z usmerjenostjo severozahod-jugovzhod. Gričevnat do hribovit teren je v vseh smereh presekan z različno širokimi in različno globokimi grapami ter dolinami. Izrazite doline so ob Savi, Savinji, Voglajni in Mirni. Nižinski svet je tudi ob Štajerski in Dolenjski avtocesti.
Geološka sestava terena je precej raznolika, kar pomeni, da se v širšem prostoru srečujemo s strmimi in stabilnimi prostorskimi oblikami, ki v vse smeri prehajajo v položne pogojno stabilne in labilne površine, prisotna pa so tudi obširna ali le lokalno plazovita pobočja. Aktivni in fosilni plazovi so oblikovani nad podlagami, ki jih pretežno predstavljajo najstarejši in najmlajši sedimenti. Morfološka in inženirskogeološka danost terena je torej v tesni povezavi z geološko zgradbo.

1.13.2 Opredelitev vpliva

V poglavju obravnavamo vpliv variant na območja za potrebe obrambe. Podatke smo pridobili iz veljavnih prostorskih planov občin, kjer so območja za potrebe obrambe definirana kot območja za vojaške namene.

V tem poglavju ocenjujemo tudi vpliv variant na območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, kamor uvrščamo ogrožena območja, kot so poplavna, plazovita in erozijska območja. Slednja zahtevajo običajne ali zahtevnejše protierozijske ukrepe in se nahajajo na reliefno razgibanih predelih. Med območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami sodijo tudi vodni zadrževalniki, visokovodni nasipi in razlivne površine.

Po podatkih Agencije RS za okolje spada območje obravnave na območje s potresno nevarnostjo VII. in VIII. stopnje po MSC lestvici.

Kot bolj primerne se ocenjujejo variante, ki ne posegajo na območja obrambe in območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Pri vrednotenju in ocenjevanju stopnje primernosti variant glede na poselitev smo uporabili 5 stopenjsko lestvico vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

1.13.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Varianta G1 se po celotnem poteku trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe. Južno od priključka Šentjur zapelje po robu predvidenega vodnega zadrževalnika, kamor nekoliko poseže z izvennivojsko deviacijo. Čez območje poplavne ogroženosti zapelje pri Šentjurju in Gorici pri Slivnici. Daljši predeli Kozjanskega in pobočja ob Sevnični so poznani po številnih in obsežnih plazovih. Geotehnične razmere terena na tem območju so izredno neugodne za gradnjo nove cestne povezave.

Varianta G1, v primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku, najmanjkrat poseže na poplavno ogrožena območja. Omenjena območja preseka pri Šentjurju in Gorici pri Slivnici. Nova cestna povezava je na nekaterih odsekih speljana po stabilitetno problematičnih oz. plazovitih območjih, zato jo ocenjujemo kot najmanj primerno.

Varianta G2 se s celotnim potekom trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe. Na območja poplavne ogroženosti poseže pri Levcu, Tremerjah in pri Rimskih Toplicah. Južno od priključka Levec je predviden vodni zadrževalni, ki ga trasa v ustrezni oddaljenosti zaobide z viaduktom. Obširne plazovite cone so pri Košnici ter med Laškim in Rimskimi Toplicami. Južno od Laškega zapelje čez nizko gričevje, ki kaže znake labilnosti, poznani so tudi aktivni plazovi. Varianta s potekom mimo Rimskih Toplic in Grmade poseže na erozijska območja, kjer so večji skalni podori dolomitnih blokov.

Navezovalna **cesta G2-n1**, ki se pri Pečovniku odcepi proti vzhodu, preseka območje strelišča v Zagradu, ki služi vojaškim namenom. Umeščenost strelišča je v konfliktu s kakovostjo bivalnega okolja, vendar ga je možno prestaviti na drugo, ustreznejšo lokacijo. Navezovalna cesta poseže na nekatera manjša poplavna območja pri Teharjah in Pečovniku. Plazovita pobočja se nahajajo na severni strani doline Ločnice.

Varianta po celotnem poteku trikrat poseže na poplavno ogrožena območja in dvakrat na stabilitetno problematična pobočja. Varianto ocenjujemo kot bolj primerno.
Navezovalna cesta G2-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G2, dodatno preseka dve poplavno ogroženi območji in območje strelišča v Zagradu. Varianta poteka tudi po vznožju plazovitih pobočij doline Ločnice, zato jo ocenjujemo kot primerno.

Varianta G3 se s celotnim potekom trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe. Pri predvidenem priključku Latkova vas zapelje z ustrezno oddaljenostjo od predvidenih vodnih zadrževalnikov, ki služijo za obrambo pred poplavami. S potekom mimo Latkove vasi in Prebolda zapelje preko poplavnih območij reke Savinje. Južno od Hrastnika v smeri proti Zidanem Mostu poteka vzporedno s Savo, kjer ponovno poseže na poplavno ogrožena območja. Od zožanega dela doline Marija – Reka in do Trbovelj je zaradi prisotnosti skrilavega glinovca poznanih več plazov. Varianta je na vzhodni strani Trboveljske doline trasirana preko obsežnega in nekonsolidiranega rudniškega jalovišča. Potek trase mimo Hrastnika preseka erozijska območja, ki zahtevajo običajne protierozijske ukrepe.

Navezovalna **cesta G3-n1** je v pretežnem delu speljana preko rudniških jalovišč, ki vsled nekonsolidiranosti in plazovitosti površin, predstavljajo geotehnično slabe razmere. Omenjena cesta se izogiba območjem za potrebe obrambe in območjem za potrebe varstva pred naravnimi nesrečami.

Navezovalna **cesta G3-n2** pomeni nadaljevanje prej opisane variante G3, ki se po celotnem poteku trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe. Pri Zidanem Mostu in pri Radečah poseže na poplavno ogrožena območja.

Varianta po celotnem poteku trikrat poseže na poplavno ogrožena območja. Nova cestna poveza ima najdaljši odsek s katerim poseže na poplavna območja. Odsek se prične pri Hrastniku in konča pri Zidanem Mostu. Varianta dvakrat preseka stabilitetno problematična

območja in sicer pri Trbovljah in Hrastniku, kjer zapelje čez rudniška jalovišča. Trasa je ocenjena kot manj primerna.

Navezovalna cesta G3-n1, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno poseže na rudniška jalovišča, ki predstavljajo stabilitetno problematična območja. Varianto ocenjujemo kot najmanj primerno.

Navezovalna cesta G3-n2, poleg vsega naštetega pri varianti G3, dodatno poseže na poplavno ogrožena območja pri Zidanem Mostu in pri Radečah. Varianto ocenjujemo kot manj primerno.

Varianta G3-n1-n2 je sinteza variant G3, G3-n1 in G3-n2, zato ima precejšnji vpliv na območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Varianto G3-n1-n2 ocenjujemo kot najmanj primerno.

Varianta H1 se po celotnem poteku trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe in območjem za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Poplavno ogroženo območje pri naselju Slap prečka s predvidenim viaduktom. Številna plazišča so poznana ob prehodu gričevja na rečne terase Save.

Varianta se po celotnem poteku izogiba območjem za potrebe obrambe in območjem za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Pri naselju Vrhovo zapelje po pobočju hriba ob gozdni rob, zato je verjetnost pojava erozijskih procesov, večja kot pri varianti H2, ki poteka po ravnini. Trasa je ocenjena kot primerna.

Varianta H2 se po celotnem poteku trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe in območjem za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Poplavno ogroženo območje pri naselju Slap prečka s predvidenim viaduktom. Številna plazišča so poznana ob prehodu gričevja na rečne terase Save.

Varianta se po celotnem poteku izogiba območjem za potrebe obrambe in območjem za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Prostorske in geotehnične danosti pri varianti H2 so identične z varianto H1. Pri naselju Vrhovo je potek trase H2 bolj prilagojen morfologiji prostora kot potek trase H1, zato je varianta H2 boljše ovrednotena, čeprav sta obe ocenjeni kot primerni.

Varianta I 1se po celotnem poteku trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe. Na poplavno ogroženo območje poseže s predvideni priključkom pri Dolenjem Boštanju. Večji del trase je vezan na sicer razgiban, a geotehnično manj zahteven prostor.

Varianto ocenjujemo kot zelo primerno, saj je speljana glede na geotegnične razmere po manj zahtevnem prostoru.

Varianta I 2 se po celotnem poteku trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe in območjem za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Poplavno območje pri Dolenjem Boštanju prečka z viaduktom. V primerjavi z varianto I1 je do prečkanja doline Mirne in navzdol do Orel vodena skozi morfološko bolj razgiban prostor, kar zahteva obsežnejša zemeljska dela.

Varianta se po celotnem poteku izogiba območjem za potrebe obrambe in območjem za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Zaradi obsežnejših zemeljskih del jo ocenjujemo z nižjo stopnjo primernosti kot varianto I1, a še kot bolj primerno.

Varianta I 3 se po celotnem poteku trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe. Del trase, ki je speljan po dolini reke Mirne posega na poplavno ogroženo območje. Pri poteku trase do doline Mirne je pričakovati stabilitetno problematične skrilave hribine z debelo preperino in plazove okrog Hotemeža.

Varianto ocenjujemo kot manj primerno, saj od Hotemeža do doline reke Mirne poteka po stabilitetno problematičnih hribinah. S potekom po dolini Mirne poseže na poplavno ogroženo območje.

Varianta I 4 se po celotnem poteku trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe. S predvidenim priključkom poseže na poplavno ogroženo območje pri Tržišču. Geološka zgradba je ob tej varianti južneje od doline Save ugodnejša kot pri varianti I3. Med Šentjanžem in Krmeljem ter dolino Mirne je trasa vodena po lokalnih dolinah, kar zahteva manj obsežna zemeljska dela.

Varianta poseže na poplavno ogroženo območje pri Tržišču. Glede na ugodnejše geološke in morfološke razmere jo ocenjujemo kot primerno.

Varianta I 5 se po celotnem poteku trase izogiba območjem, namenjenim za potrebe obrambe in območjem za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Poplavno ogroženo območje pri Mirni prečka z viaduktom. Geotehnične težave je pričakovati pri vodenju trase skozi permokarbonske in permske klastite, za stabilnost neugodna so tudi menjavanja plošč karbonatov, laporjev in meljevcev.

Varianta se po celotnem poteku izogiba območjem za potrebe obrambe in območjem za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Glede na geološko in morfološko zahteven prostor jo ocenjujemo kot najmanj primerno.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na obrambo in zaščito

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	NP	7
2		**G2**	BP	1
2.1		**G2-n1**	P	2
3		**G3**	MP	3
3.1		**G3-n1**	NP	5
3.2		**G3-n2**	MP	4
3.3		**G3-n1-n2**	NP	6
1	**H**	**H1**	P	2
2		**H2**	P	1
1	**I**	**I1**	ZP	1
2		**I2**	BP	2
3		**I3**	MP	4
4		**I4**	P	3
5		**I5**	NP	5

Na odseku G je z vidika obrambe in zaščite najustreznejša varianta G2, saj poteka po geološko manj zahtevnem terenu kot ostale variante na tem odseku. Sledi ji varianta G2-n1, ki je ocenjena kot primerna. Varianti G3 in G3-n2 sta ocenjeni kot manj primerni, saj sta z vidika geotehničnih razmer manj ugodni. Varianta G3-n2 je uvrščena na četrto mesto, ker prečka več poplavno ogroženih območij kot varianta G3. Trase G1, G3-n1 in G3-n1-n2 so ocenjene kot najmanj primerne, saj so speljane čez območja, ki imajo slabe geološke razmere. Najmanj ustrezna potek trase ima varianta G1, ki z vidika geotehničnih razmer poteka po zelo neugodnem terenu. Varianta G3-n1 preči manj poplavno ogroženih območij kot varianta G3-n1-n2, zato jo uvrščamo na peto mesto.

Na odseku H sta obe varianti ocenjeni kot primerni. Ustreznejša je varianta H2, saj pri naselju Vrhovo poteka po ravnini, medtem ko varianta H1 zapelje po pobočju ob gozdni rob. Verjetnost pojava erozijskih procesov je pri poteku trase H1 večja, zato jo uvrščamo na drugo mesto.

Na odseku I je z vidika obrambe in zaščite najustreznejša varianta I1, saj je potek trase speljan po geotehnično manj zahtevnem terenu. Sledi ji varianta I2, ki poteka po morfološko bolj razgibanem terenu kot varianta I1. Na tretje mesto je uvrščena varianta I4, ki za razliko od variante I3 poteka po geološko ugodnejšem terenu. Varianta I5 poteka po geološko zahtevnem prostoru, zato jo ocenjujemo kot najmanj primerno.

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščanja variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant.

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede obrambo in zaščito

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H2	I1

1.14 Sklepne ugotovitve s prostorskega vidika

Skupna ocena primernosti posamezne variante po odsekih je pripravljena na podlagi seštevka ocen po posameznem kriteriju. Vendar zaradi različne teže kriterijev končna primernost variante ni enoznačno določena po skupnem številu najmanj primerno ali zelo primerno ocenjenih variantah. V nekaterih primerih posamezni kriteriji dopuščajo optimizirati najslabše ocenjeno varianto do te mere, da ji v skupnem seštevku pripišemo boljšo oceno.

Demografija Na odseku G sta kot zelo primerni ocenjeni varianti G2 in G2-n1. Ti dve imata najboljšo povprečno oceno ocen posameznih razredov, ki smo jih upoštevali pri vrednotenju. Obe varianti bi potekali skozi območja z dobro razvejanim sistemom podjetij, kjer so tudi nekatera podjetja nacionalnega pomena, kar je še dodatno pripomoglo k boljšim ocenam. Poleg tega pa je na tem območju kar veliko delovno aktivnega prebivalstva z dokaj dobro izobrazbeno strukturo. Izmed variant, ki sta ocenjeni najbolje, se je na prvo mesto uvrstila varianta G2-n1, ker ima predvidenih več priključkov in s tem lahko navezuje širše območje.

Na odseku H je med variantama H1 in H2 višjo oceno dobila prva. Obe sta predvideni na območju istih občin in deloma se trasi tudi prekrivata, vendar ima prva predvidene tri priključke, medtem ko druga samo dva. Varianta H1 navezuje širše in večje območje, boljša pa je tudi perspektiva za razvoj oziroma morebitni nastanek poslovno industrijskih con.

Na odseku I sta kot zelo primerni ocenjeni varianti I3 in I4. Kot zelo primerni sta ocenjeni varianti I3 in I4. Ti dve imata najboljšo povprečno oceno ocen posameznih razredov, ki smo jih upoštevali pri vrednotenju. Obe varianti bi potekali skozi območja z dobro razvejanim sistemom podjetij, kjer so tudi nekatera podjetja nacionalnega pomena, kar je še dodatno pripomoglo k boljšim ocenam. Poleg tega pa je na tem območju kar veliko delovno aktivnega prebivalstva. Varianta I4 ima predvidenih več priključkov, kar pomeni boljše navezovanje in pa potencialni nastanek poslovno industrijskih con ob teh priključkih.

Navezovanje in povezovanje naselij

Na odseku G sta z vidika navezovanja in povezovanja naselij najprimernejši varianti G2-n1 in G3-n1-n2, saj ustrezno ohranjata obstoječe povezave z naselij in primerno navezujeta občinska ter pomembna lokalna središča z gospodarskimi in športno rekreacijskimi conami. Kot najslabše ocenjeni varianti sta se izkazali varianti G1 in G3. Trasi navezujeta najmanj občinskih središč. Izmed variant, ki sta ocenjeni najbolje, je na prvo mesto uvrščena varianta G2-n1, ker ima predvidenih več priključkov in križišč s katerimi navezuje naselja.

Na odseku H smo varianto H1 z vidika navezovanja in povezovanja naselij ocenili kot zelo primerno, saj naveže več občinskih središč kot varianta H2.

Na odseku I sta z vidika navezovanja in povezovanja naselij najprimernejši varianti I3 in I4. Trasi imata v primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku največje število priključkov preko katerih navezujeta naselja. Kot najslabše ocenjeni varianti sta se izkazali varianti I2 in I5, saj navezujeta najmanj občinskih središč. Najboljše je ovrednotena varianta I4, ki primerno ohranja obstoječe povezave in uvaja nove. Trasa je ocenjena kot zelo primerna, ker ima največ priključkov preko katerih na ustrezen način navezuje naselja.

Poselitev (stanovanjske površine, centralne dejavnosti in proizvodnja)

Na odseku G sta z vidika poselitve najboljše ocenjeni varianti G3 in G3-n2. V primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku presekata najmanj stanovanjskih površin. Potek obeh tras se izogiba območjem gostejše poselitve. Kot najslabše ocenjeni varianti sta se izkazali varianti G2 in G2-n1, saj po celotnem poteku porušita največ objektov. Izmed variant, ki sta ocenjeni najbolje, je na prvo mesto uvrščena varianta G3, ker večji del območij proizvodnih dejavnosti navezuje z zadostnimi odmiki od stanovanjskih površin.

Na odseku H ocenjujemo varianto H1 z vidika poselitve kot bolj primerno, saj po celotnem poteku poruši manj objektov kot varianta H2.

Na odseku I sta z vidika poselitve najprimernejši varianti I2 in I5. V primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku porušita najmanj objektov. Kot najslabše ocenjeni varianti sta se izkazali varianti I3 in I4, saj na celotnem poteku trase največkrat presekata stanovanjske površine. Izmed variant, ki sta ocenjeni najbolje, je na prvo mesto uvrščena varianta I2, ker navezuje območja proizvodnih dejavnosti z ustrezno oddaljenostjo od stanovanjskih površin.

Kakovost bivalnega okolja

Na odseku G sta z vidika kakovosti bivalnega okolja najprimernejši varianti G3 in G3-n2. Obe trasi večinoma posegata na stanovanjske površine, ki imajo že danes nizko stopnjo bivalne kakovosti, zato ne povzročata dodatnih negativnih vplivov. Varianta G1 je z vidika kakovosti bivalnega okolja najmanj primerna, saj preseka največ območij z visoko stopnjo bivalne kakovosti. Med variantama G3 in G3-n2, ki sta ocenjeni najbolje, se je višje na lestvico uvrstila varianta G3, ker v koridorju 0-100 m, manjkrat zapelje v bližino stanovanjskih površin kot varianta G3-n2.

Na odseku H je najprimernejša varianta H1, saj manjkrat preseka stanovanjske površine kot varianta H2 in s tem manj vpliva na kakovost bivalnega okolja.

Na odseku I sta z vidika kakovosti bivalnega okolja najboljše ocenjeni varianti I2 in I5. Po celotnem poteku presekata, v primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku, najmanj stanovanjskih površin. Kot najslabše ocenjena varianta se je izkazala varianta I4. Trasa se v koridorju širine 0-100 m največkrat približa stanovanjskim površinam, zato je vpliv na kakovost bivalnega okolja velik. Izmed variant, ki sta ocenjeni najbolje, je na prvo mesto uvrščena varianta I2, ker se v koridorju širine 0-100 m, najmanjkrat približa bivalnim površinam.

Rekreacija in turizem

Na odseku G sta z vidika rekreacije in turizma najprimernejši varianti G1 in G2-n1, saj najmanj vplivata na rekreacijo in športno rekreacijska območja. Varianti, ki največkrat posežeta na zelene in športno rekreacijske površine sta G3-n2 in G3-n1-n2, zato sta ocenjeni kot manj primerni. Najustreznejša varianta na tem odseku je varianta G1, saj se po celotnem poteku izogiba območjem namenjenim za rekreacijo.

Na odseku H je najprimernejša varianta H1, saj za razliko od variante H2, ne posega v obrečni prostor, kjer so rekreacijska območja za vodni šport. Traso H1 ocenjujemo kot zelo primerno.

Na odseku I sta najprimernejši varianti I1 in I2. Obe varianti se po celotnem poteku trase izogibata zelenim in športno rekreacijskim površinam. Najmanj primerna varianta na tem odseku je varianta I5, saj prečka največ rekreacijskih območij. Izmed variant, ki sta ocenjeni najbolje, je na prvo mesto uvrščena varianta I1, ker ima po celotni dolžini trase več predvidenih priključkov s katerimi lahko naveže širša rekreacijska območja kot varianta I2.

Mineralne surovine

Na odseku G so z vidika mineralnih surovin najprimernejše variante G1, G2 in G2-n1, saj s svojim potekom najmanj vplivajo na območja namenjena pridobivanju mineralnih surovin. Varianti G3-n1 in G3-n1-n2 sta ocenjeni kot manj primerni, saj presekata največ nadzemnega in podzemnega pridobivalnega prostora. Najustreznejša varianta na tem odseku je varianta G1, ki se po celotnem poteku izogiba območjem namenjenim mineralnim surovinam.

Odseka H z vidika pridobivanja mineralnih surovin nismo ocenili, saj se varianti H1 in H2 po celotnem poteku trase izogibata območjem namenjenim mineralnim surovinam.

Na odseku I so z vidika mineralnih surovin najprimernejše variante I1, I2 in I5, ker s svojim potekom najmanj vplivajo na območja namenjena pridobivanju mineralnih surovin. Varianti I3 in I4 sta najslabše ocenjeni, saj sta speljani po robu območja, ki je namenjeno pridobivanju mineralnih surovin. Najustreznejša varianta na tem odseku je varianta I5. Speljana je tako, da naveže največ območij, ki so namenjena pridobivanju mineralnih surovin.

Kmetijstvo

Na odseku G so z vidika kmetijstva najprimernejše variante G2, G3 in G3-n1. Koridorji omenjenih variant presekajo najmanj območij najboljših kmetijskih površin v primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku. Koridor variante G1 uniči z umestitvijo nove trase, največ območij najboljših kmetijskih zemljišč, zato ga ocenjujemo kot manj primernega. Izmed variant, ki sta ocenjeni najbolje, je na prvo mesto uvrščena varianta G2, saj najmanjkrat poseže na območja prvih kmetijskih zemljišč.

Na odseku H poseže koridor variante H1 na manj kmetijskih površin in območij trajnih nasadov kot koridor variante H2, zato varianto H1 ocenjujemo kot bolj primerno.

Najslabše ocenjeni varianti na odseku I sta varianta I3 in I4. Koridorja obeh variant uničita največ območij prvih kmetijskih zemljišč in območij trajnih nasadov. Najustreznejša varianta na tem odseku je varianta I5, saj v koridorju širine 31 m, preseka najmanj območij prvih kmetijskih zemljišč in območij trajnih nasadov.

Gozdarstvo

Na odseku G sta z vidika gozdarstva najprimernejši varianti G3 in G3-n2. Koridorja obeh variant presekata najmanj gozdnih zemljišč v primerjavi z ostalimi variantami na tem odseku. Koridorja variant G1 in G2-n1 uničita največ lesnoproizvodnega gozda, zato sta najslabše ocenjena. Izmed variant, ki sta ocenjeni najbolje, je na prvo mesto uvrščena varianta G3, saj v koridorju širine 31 m, preseka manj gozdnih zemljišč kot koridor variante G3-n2.

Na odseku H uniči koridor variante H2 v primerjavi s koridorjem variante H1, ob fizični umestitvi cestnega telesa s pripadajočo infrastrukturo, manj lesno proizvodnega gozda kot koridor variante H1, zato je trasa H2 ocenjena kot bolj primerna.

Na odseku I je z vidika gozdarstva najustreznejša varianta I1, saj preseka najmanj lesnoproizvodnega gozda. Kot najslabše ocenjena varianta se je izkazala varianta I5, ker v koridorji širine 31 m, uniči največ gozdnih zemljišč.

Energetska, okoljska in elektronsko komunikacijska infrastruktura

Varianta G3 je z vidika infrastrukture ocenjena kot zelo primerna, saj v najmanjši meri med vsemi variantami na odseku G posega v območje okoljske, energetske in elektronsko komunikacijske infrastrukture. Varianta deloma poteka po območju z nizko gostoto poseljenosti prebivalstva in pa po območjih, ki še niso tako zelo razvita in je manj tovrstne infrastrukture. Kot najmanj primerna se je na tem odseku izkazala varianta G2-n1. Varianta je predvidena na najbolj razvitem in najbolj urbaniziranem območju, kjer so možne trase. Tu je zaradi tega tudi bistveno bolj razvito omrežje tovrstne infrastrukture.

Na odseku H je med variantama H1 in H2 višjo oceno dobila prva in zaradi tega bila ocenjena kot bolj primerna. Deloma se predvideni trasi variant prekrivata, vendar ima prva predvidenih manj prečenj infrastrukture in je zaradi tega dobila višjo oceno in bila ocenjena kot bolj primerna.

Na odseku I je varianta I5 ocenjena kot zelo primerna, saj v najmanjši meri med vsemi variantami posega v območje tovrstne infrastrukture. Varianta je najboljša zaradi tega, ker poteka po manj razvitih in pa po območjih z nizko gostoto prebivalstva, tam pa je seveda manj tovrstne infrastrukture. Poleg tega pa ima varianta I5 predvidenih še nekaj tunelov, ki nimajo nikakršnega vpliva oziroma bistveno ne posegajo v območja energetske, okoljske in elektronsko komunikacijske infrastrukture. Kot najmanj primerna pa je ocenjena varianta I1. Ta najbolj med vsemi predvidenimi variantami na tem odseku posega v območje tovrstne infrastrukture in zaradi tega bi bilo treba postoriti največ prilagoditev in prestavitev vseh vodov.

Prometna infrastruktura

Na odseku G sta z oceno zelo primerno ocenjeni varianti G3-n1 in G3. Ti najmanj med vsemi posegata oziroma je predvidenih najmanjše število prečenj prometne in železniške infrastrukture, saj je na trasah teh variant predvidenih najmanj premostitvenih objektov. Kot najmanj primerna je ocenjena varianta G2-n1. Ta ima na trasi predvidenih največ prečenj in s tem največ premostitvenih objektov. Med variantama, ocenjenima z oceno zelo primerno, je na prvem mestu G3-n1. To pa zaradi tega, ker je daljša oziroma združuje celotno varianto G3 in odsek n1 in ima enako število premostitvenih objektov kot G3

Na odseku H je varianta H1 ocenjena kot zelo primerna. Ta varianta manjkrat posega v območje prometne in železniške infrastrukture in je zaradi tega predvideno manjše število premostitvenih objektov. Varianta H2, ki je na tem odseku ocenjena kot najmanj primerna, večkrat preči in ima predvidenih več premostitvenih objektov, kot pa prejšnja varianta.

Varianta I2 je ocenjena kot zelo primerna. Ta med vsemi predvidenimi variantami na odseku I najmanjkrat posega v območje obstoječe cestne in železniške infrastrukture. Zaradi tega je na tej trasi predvidenih najmanj premostitvenih

objektov, kar je med drugim pomembno tudi pri samem izgledu krajine. Kot najmanj primerna pa je ocenjena trasa variante I3, saj je pri tej predvidenih največ premostitvenih objektov, ker bi največkrat prečila obstoječe trase državnih cest in železniških prog.

Obramba in zaščita

Na odseku G je z vidika obrambe in zaščite najustreznejša varianta G2, saj poteka po geološko manj zahtevnem terenu kot ostale variante na tem odseku. Variante G1, G3-n1 in G3-n1-n2 so speljane čez poplavno ogrožena območja in območja, ki imajo izredno slabe geološke razmere, zato so ocenjene kot najmanj primerne.

Na odseku H je najprimernejša varianta H2, saj je njen poteka bolj prilagojen morfologiji prostora kot potek variante H1.

Na odseku I sta z vidika obrambe in zaščite najprimernejši varianti I1 in I2. Potek obeh tras je speljan po geotehnično manj zahtevnem terenu. Kot najslabše ocenjeni varianti sta se izkazali varianti I3 in I5, saj potekata po geološko bolj zahtevnem prostoru kot ostale variante na tem odseku. Trasa I1 se po celotnem poteku izogiba območjem namenjenim za potrebe obrambe in poteka po geotehnično najmanj zahtevnem terenu, zato jo ocenjujemo kot najprimernejšo.

Tabela 1: Skupni prikaz stopnje primernosti in razvrstitve variant s prostorskega vidika

zaporedna št	odsek	varianta	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	MP	P	MP	NP	ZP	ZP	MP	NP	BP	BP	NP	MP	7
2		G2	ZP	BP	NP	MP	P	BP	BP	P	MP	P	BP	BP	1
2.1		G2-n1	ZP	ZP	NP	MP	BP	BP	P	MP	NP	MP	P	P	4
3		G3	P	P	BP	BP	P	P	BP	BP	ZP	ZP	MP	BP	3
3.1		G3-n1	P	BP	P	P	P	MP	BP	P	BP	ZP	NP	P	6
3.2		G3-n2	BP	BP	BP	BP	MP	P	P	BP	BP	P	MP	BP	2
3.3		G3-n1-n2	BP	ZP	P	P	MP	MP	P	P	P	P	NP	P	5
zaporedna št	**odsek**	**varianta**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**K5**	**K6**	**K7**	**K8**	**K9**	**K10**	**K11**	**ocena stopnje primernosti**	**vrstni red**
1	H	H1	P	ZP	BP	BP	ZP	/	BP	P	ZP	ZP	P	BP	1
2		H2	P	BP	P	P	BP	/	P	BP	NP	NP	P	P	2
zaporedna št	**odsek**	**varianta**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**K5**	**K6**	**K7**	**K8**	**K9**	**K10**	**K11**	**ocena stopnje primernosti**	**vrstni red**
1	I	I1	MP	P	P	P	ZP	BP	P	BP	NP	BP	ZP	BP	1
2		I2	NP	MP	BP	BP	ZP	ZP	P	P	MP	ZP	BP	P	2
3		I3	ZP	BP	MP	P	BP	P	MP	MP	BP	NP	MP	MP	4
4		I4	ZP	ZP	MP	MP	BP	P	MP	MP	P	MP	P	MP	3
5		I5	P	MP	BP	BP	P	ZP	BP	NP	ZP	BP	NP	MP	5

LEGENDA:

K1 demografija

K2 navezovanje in povezovanje naselij

K3 poselitev

K4 kakovost bivalnega okolja

K5 rekreacija in turizem

K6 mineralne surovine

K7 kmetijstvo

K8 gozdarstvo

K9 energetska, telekomunikacije in komunalna ureditev

K10 prometna infrastruktura

K11 obramba in zaščita

ocena stopnje primernosti	oznaka ocene stopnje primernosti
zelo primerna	ZP
bolj primerna	BP
primerna	P
manj primerna	MP
najmanj primerna	NP

Na **odseku G** se z razvojno urbanističnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta G2***. Glede na kriterij demografije, navezovanja in povezovanja naselij, mineralnih surovin, kmetijstva ter obrambe in zaščite, je trasa ovrednotena kot bolj ustrezna, medtem ko je z vidika poselitve, kakovosti bivalnega okolja ter energetske, telekomunikacijske in komunalne ureditev ocenjena precej slabše. Omenjene sestavine je možno optimizirati do te mere, da traso v končnem vrednotenju uvrščam na prvo mesto.

Na **odseku H** se z razvojno urbanističnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta H1***. Glede na kriterij demografije, gozdarstva ter obrambe in zaščite, ocenjujemo potek trase kot primeren, medtem ko je vpliv nove ceste na ostale sestavine bistveno manjši. Traso uvrščamo na prvo mesto.

Na **odseku I** se z razvojno urbanističnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta I1.*** Glede na kriterij rekreacije in turizma, mineralnih surovin, gozdarstva, prometne infrastrukture ter obrambe in zaščite, je trasa ovrednotena kot bolj ustrezna, medtem ko je vpliv na ostale sestavine večji. V nadaljnjih fazah obdelave bo zaradi natančnejše obdelave lahko prišlo do manjših optimizacij predvsem z vidika poselitve, kakovosti bivalnega okolja in energetske, telekomunikacijske in komunalne ureditev.

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant z razvojno urbanističnega vidika

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H1	I1

1.15. Viri

- Atlas Slovenije, Geodetski zavod Slovenije, Franci Novak, Monde Neuf, Senja Požar, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije, 2005
- digitalni prostorski plani za občine: Braslovče, Celje, Dobje, Hrastnik, Krško, Laško, Litija, Mirna Peč, Mokronog-Trebelno, Prebold, Radeče, Sevnica, Šentjur, Šentrupert, Škocjan, Šmarješke toplice, Trbovlje, Trebnje in Žalec
- GERK- grafična baza o rabi kmetijskih zemljišč, http://rkg.gov.si/GERK
- Krušič M., Gosar A., Jeršič M., Slovenija – Turistični vodnik, Založba Mladinska knjiga, Ljubljana, 1995
- Orožen M., Perko D., Kladnik D., Priročni krajevni leksikon Slovenije, DZS, Ljubljana, 1996
- Ortofoto posnetki, Geodetska uprava RS, 2007
- TTN 25.000
- TTN 5000
- Ugotovitve o vplivih na okolje za primerjalno študijo variant za 3. razvojno os (delovno gradivo), Oikos, Svetovanje za razvoj, d.o.o., Domžale

2. Tehnični vidik

2.1 Vrednotenje in primerjava variantnih rešitev rekonstrukcija ceste
2.2 Dolžina cestnega odseka
2.3 Število in lokacija križišč in priključkov
2.4 Dolžina deviacij
2.5 Količina zemeljskih del
2.6 Predori in pokriti vkopi
2.7 Število in velikost premostitvenih objektov
2.8 Predvideni večji zidovi
2.9 Geološke razmere
2.10 Hidrološke razmere
2.11 Regulacije
2.12 Potreben čas za gradnjo
2.13 Potek prometa med gradnjo
2.14 Etapnost izgradnje
2.15 Rušitve
2.16 Investicija
2.17 Sklepne ugotovitve s tehničnega vidika

2.1 Vrednotenje in primerjava variant ceste

Osnovni cilj nove prometne povezave med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu je zagotoviti ustrezno medsebojno povezanost središč mednarodnega, nacionalnega in regionalnega pomena v širšem prostoru tretje razvojne osi. V projektni nalogi so bila podana izhodišča za načrtovanje variant: .

tehnični elementi glavna cesta V_R = 100 km/h (z omejitvijo hitrosti na območju predorov na 80 km/h) Priključne ceste V_R = 40 km/h
minimalni radij horizontalne krivine R_{min}= 450m; v predoru R_{min} = 600m;
Minimalni radij horizontalne krivine v priključkih R_{min}= 45m
max vzdolžni sklon i_{max}= 6.0%, v kratkih predorih dolžine do 200m je i_{max}= 4.0%, v srednje dolgih dolžine od 200 do 1000 m i_{max}= 3.0% , v dolgih predorih dolžine nad 1000m i_{max}= 1,5%.

prečni prerez

vozni pas	4 x 3.5m
robni pasovi	4 x 0.35m* (po pravilniku 4 x 0.50m)
srednji ločilni pas	1 x 2.0m
bankine	2 x 1.50m
skupaj:	20.40m * (po pravilniku 21.00m)

priključki razcep na obstoječi avtocesti, oatalo izvennivojski priključki.

Metodologija sloni na določitvi kriterijev vrednotenja, ki lahko vplivajo na izbiro oziroma odločitev o ustreznejši varianti. Metodologija vrednotenja variant izhaja iz ugotovitev o stopnji primernosti posamezne variante, ki pa je lahko:

- varianta je najbolj primerna (ima bistvene prednosti)
- varianta je bolj primerna (je boljša)
- varianta je primerna (ima povprečno vrednost vpliva)
- varianta je manj primerna (je slabša)
- varianta je najmanj primerna (ima bistvene pomanjkljivosti)

Variante so lahko enako primerne, vendar so različno razvrščene. Kriteriji primerjave variant obvoznice so:

- dolžina odseka,
- število in lokacija križišč in priključkov,
- dolžina kategoriziranih deviacij,
- število in velikost objektov
- količina zemeljskih del
- geološke razmere
- hidrološki pogoji
- regulacije vodotokov (ukrepi so opisani v poglavju »Hidrotehnične ureditve«)
- potreben čas za gradnjo
- potek prometa med gradnjo
- investicija

Rezultati so oziroma stopnja primernosti variant in razvrstitev je prikazana v tabeli. Uporabljena je bila 5 stopenjska lestvica vrednotenja, opisana v poglavju 2.3 Metodologija na str. 9.

2.2. Dolžina odseka

2.2.1 Opis kriterija

Variante se primerjajo in vrednotijo po dolžini. Bolje so ocenjeni odseki variant, katerih potek je krajši.

2.2.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Odsek G je v celoti težko primerljiv. Medsebojno sta primerljivi samo G1 in G2, saj sta na celotni dolžini zasnovani kot štiripasovna, medtem, ko je varianta G3 na 56% dolžine zasnovana kot štiripasovna, na preostali dolžini pa samo kot dvopasovna cesta. Variante G2-n1 in G3-n1 in G3-n2 so navezovalne ceste, njihov izbor pa je odvisen od (ne)sprejetja variante G-2 ali G-3.

Varianta G-1:	dolžina	35.579 m
Varianta G-2:	dolžina	26.153 m
Varianta G2-n1:	dolžina	5.196 m
Varianta G-3:	dolžina	26.791 m
Varianta G3-n1:	dolžina	4.600 m
Varianta G3-n2:	dolžina	2.600 m

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na dolžino odseka

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	P	1
2		G2	ZP	2
2.1		G2-n1	ZP	3
3		G3	MP	4
3.1		G3-n1	P	5
3.2		G3-n2	P	6

Odsek H

Stopnja primernosti posamezne variante odsek H

Varianta H-1:	dolžina	10.627 m
Varianta H-2:	dolžina	9.681 m

Dolžina variante H-1 je večja, zato ocenjujemo, da je varianta H-2 bolj primerna.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na dolžino odseka

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	H	H1	BP	2
2		H2	ZP	1

Odsek I

Varianta I-1: dolžina 15.140 m
Varianta I-2: dolžina 15.120 m
Varianta I-3: dolžina 28.369 m
Varianta I-4: dolžina 27.892 m
Varianta I-5: dolžina 25.943 m

Dolžina trase variante je najkrajša pri varianta I1 in I2, zato sta ti varianti bolj primerni kot variante I3, I4, I5, ki so daljše.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na dolžino odseka

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	BP	2
2		I2	BP	1
3		I3	MP	5
4		I4	MP	4
5		I5	P	3

Najprimernejša kombinacija variant glede na dolžino odseka

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na dolžino odseka

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H2	I2

2.3 Število in lokacija križišč in priključkov

2.3.1 Opis kriterija

Kriterij obravnava število priključkov, razdaljo med priključki in primernost lokacije posameznega priključka. Najbolj pomembna je dobra navezava večjih urbanih središč na hitro cesto, zato najmanjše število priključkov ne pomeni nujno najslabše ocene primernosti. Za posamezno varianto je pomembno, da v svoji okolici večja urbana središča poveže logično.

2.2.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Odsek G je v celoti težko primerljiv. Medsebojno sta primerljivi samo G1 in G2, saj sta na celotni dolžini zasnovani kot štiripasovna in dvopasovna cesta, medtem, ko je varianta G3 na 56% dolžine zasnovana kot dvopasovna ali štiripasovna, na preostali dolžini pa samo kot dvopasovna cesta. Variante G2-n1 in G3-n1 in G3-n2 so navezovalne ceste, njihov izbor pa je odvisen od (ne)sprejetja variante G-2 ali G-3.

Varianta G-1: Na trasi je predviden razcep Lopata in 5 izven nivojskih priključkov.

Varianta G-2: Na trasi je predviden razcep Dramlje na avtocesti A1 in 5 izven nivojskih priključkov. Prvi je predviden v km 0,650 priključek Trnovec, kjer je priključevanje na obstoječo cestno mrežo izvedeno z novo priključno cesto. Naslednji je priključek Šentjur v km 6,100 in se direktno priključuje na glavno cesto. Priključek Gorica je lociran v km 9,920. V km 18,530 je lociran priključek Planina, ter v km 32,10 priključek Sevnica. Varianta primerno povezuje območja, preko katerih poteka. Varianto je možno oceniti kot bolj primerno.

Varianta G2-n1: ni priključkov

Varianta G-3: Na trasi je predviden razcep in trije izven nivojski priključki na odseku, kjer se lahko izvede tudi štiripasovna cesta.

Varianta G3-n1: ni priključkov

Varianta G3-n2: ni priključkov

Najbolj učinkovito in logično povezovanje urbanih središč nudi varianta G2 zato je ocenjena kot zelo primerna, najmanj primerna pa varianta G3.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na število in lokacijo priključkov

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	BP	**3**
2		**G2**	ZP	**1**
2.1		**G2-n1**	ZP	**2**
3		**G3**	P	**6**
3.1		**G3-n1**	P	**5**
3.2		**G3-n2**	P	**4**

Odsek H

Varianta H-1: Na trasi H1 sta predvidena dva izven nivojska priključka. Prvi je v km 1.0, to je priključek Radeče, kateri je navezan na obstoječe cestno omrežje z novo priključno cesto. Drugi je priključek Vrhovo, ki je lociran južno od naselja in se navezuje na obstoječo glavno cesto z novo priključno cesto

Varianta H-2: Na trasi sta predvidena dva izven nivojska priključka in sicer v km 1,1 priključek Radeče , ki se z novo priključno cesto navezuje na glavno cesto in priključek Vrhovo kot modificirana polovična deteljica, na glavni cesti skozi naselje.

Z ozirom na lokacijo in dostopnost do priključkov na hitri cesti ocenjujemo varianto H2 kot bolj primerno.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na število in lokacijo priključkov

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**H**	**H1**	MP	**2**
2		**H2**	BP	**1**

Odsek I

Varianta I-1: Na trasi so predvideni trije izven nivojski priključki in razcep.

Varianta I-2: Na trasi so predvideni trije izven nivojski priključki in razcep.

Varianta I-3: Na trasi je predvidenih pet izven nivojskih priključkov in razcep.

Varianta I-4: Na trasi je predvidenih šest izven nivojskih priključkov in razcep.

Varianta I-5: Na trasi sta predvidena dva izven nivojska priključka razcep.

Varianta I2 se je pokazala kot varianta z najbolj učinkovitim priključevanjem, zato je ocenjena kot zelo primerna, varianta I2 ima sicer enako število priključkov, vendar je lokacija priključka Boštanj tehnično bolj zahtevna.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na število in lokacijo priključkov

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	ZP	1
2		I2	BP	2
3		I3	MP	4
4		I4	P	3
5		I5	NP	5

Najprimernejša kombinacija variant glede na število in lokacijo priključkov

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na število in lokacijo priključkov

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H2	I1

2.4 Dolžina deviacij

2.4.1 Opis kriterija

Kriterij obravnava različne dolžine deviacij. V tem primeru so krajše dolžine ugodnejše od daljših

2.4.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Odsek G je v celoti težko primerljiv. Medsebojno sta primerljivi samo G1 in G2, saj sta na celotni dolžini zasnovani kot štiripasovna in dvopasovna cesta, medtem, ko je varianta G3 na 56% dolžine zasnovana kot dvopasovna ali štiripasovna, na preostali dolžini pa samo kot dvopasovna cesta. Variante G2-n1 in G3-n1 in G3-n2 so navezovalne ceste, njihov izbor pa je odvisen od (ne)sprejetja variante G-2 ali G-3.

Varianta G-1: dolžina 14.140 m

Varianta G-2: dolžina 16.633 m

Varianta G2-n1: dolžina 1.484 m

Varianta G-3: dolžina 10.500 m

Varianta G3-n1: dolžina 1.600 m

Varianta G3-n2: dolžina 720 m

Primerjava je izvedena na osnovi odstotka dolžine deviacij glede na dolžino odseka. Pokazalo se je, da je najprimernejša varianta G1.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na dolžino deviacij

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	ZP	1
2		G2	P	3
2.1		G2-n1	P	4
3		G3	BP	2
3.1		G3-n1	P	6
3.2		G3-n2	P	5

Odsek H

Varianta H-1: dolžina 6.457 m

Varianta H-2: dolžina 6.101 m

Pri varianti H2 je potrebno izvesti manj deviacij, zato jo ocenjujemo kot bolj primerno.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na dolžino deviacij

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	H	H1	MP	2
2		H2	BP	1

Odsek I

Varianta I-1: dolžina 7.580 m

Varianta I-2: dolžina 4.665 m

Varianta I-3: dolžina 17.780 m

Varianta I-4: dolžina 18.630 m

Varianta I-5: dolžina 17.780 m

Varianta I2 je potrebno izvesti najmanj deviacij zato je ocenjena kot zelo primerna.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na dolžino deviacij

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	BP	2
2		I2	ZP	1
3		I3	P	3
4		I4	MP	4
5		I5	NP	5

Najprimernejša kombinacija variant glede na dolžino deviacij

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na dolžino deviacij

odsek G	odsek H	odsek I
G1	H2	I2

2.5 Količina zemeljskih del

2.5.1 Opis kriterija

Kriterij obravnava količino zemeljskih del v kubičnih metrih (izkopi, nasip iz trase, nasip stranski odvzem, deponije) Bolj primerna je trasa z manj zemeljskimi deli.

2.5.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Varianta G-1:	izkop (2 pasa)	7.005.454 m^3
	nasip	2.219.814 m^3
	deponije	4.785.640 m^3
	skupaj	14.010.908 m^3
Varianta G-2:	izkop (2 pasa)	3.601.143 m^3
	nasip	732.569 m^3
	deponije	2.868.574 m^3
	skupaj	7.202.286 m^3

Varianta G2-n1:	izkop	824.479 m^3
	nasip	64.065 m^3
	deponije	760.413 m^3
	skupaj	1.648.957 m^3
Varianta G-3:	izkop (2 pasa)	2.363.800 m^3
	nasip	1.626.000 m^3
	deponije	1.006.000 m^3
	skupaj	4.995.800 m^3
Varianta G3-n1:	izkop	208.000 m^3
	nasip	149.000 m^3
	deponije	59.000 m^3
	skupaj	416.000 m^3
Varianta G3-n2:	nasip	37.600 m^3

Največ zemeljskih del je potrebno pri varianti G1, zato je ocenjena kot najmanj primerna, varianta G3 pa najbolj primerna.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na količino zemeljskih del

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	MP	6
2		G2	BP	4
2.1		G2-n1	BP	5
3		G3	ZP	1
3.1		G3-n1	ZP	3
3.2		G3-n2	ZP	2

Odsek H

Varianta H-1:	izkop (2 pasa)	2.206.866 m^3
	nasip	296.111 m^3
	deponije	1.910.755 m^3
	skupaj	4.413.732 m^3
Varianta H-2:	izkop (2 pasa)	789.658 m^3
	nasip	416.792 m^3
	deponije	372.865 m^3
	skupaj	1.579.315 m^3

Varianta H2 ima skoraj trikrat več izkopov kot varianta H1, slednja pa ima več nasipov. Več zemeljskih del je potrebno pri varianti H1, zato jo ocenjujemo kot manj primerno.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na količino zemeljskih del

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	H	H1	MP	2
2		H2	BP	1

Odsek I

Varianta I-1:	izkop (2 pasa)	2.114.222 m^3
	nasip	611.894 m^3
	deponije	1.502.328 m^3
	skupaj	4.228.444 m^3
Varianta I-2:	izkop (2 pasa)	3.420.825 m^3
	nasip	990.889 m^3
	deponije	2.429.936 m^3
	skupaj	6.841.563 m^3
Varianta I-3:	izkop (2 pasa)	2.348.480 m^3
	nasip	2.073.700 m^3
	deponije	274.780 m^3
	skupaj	4.696.960 m^3
Varianta I-4:	izkop (2 pasa)	2.726.640 m^3
	nasip	2.097.400 m^3
	deponije	629.240 m^3
	skupaj	5.453.280 m^3
Varianta I-5:	izkop (2 pasa)	3.170.250 m^3
	nasip	2.178.000 m^3
	deponije	992.250 m^3
	skupaj	6.340.500 m^3

Največ zemeljskih del je potrebnih pri varianti I2, zato jo ocenjujemo kot najmanj primerno, najmanj zemeljskih del pa je potrebnih pri varianti I1, zato jo ocenjujemo kot zelo primerno.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na količino zemeljskih del

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	ZP	1
2		I2	NP	5
3		I3	BP	2
4		I4	P	3
5		I5	MP	4

Najprimernejša kombinacija variant glede na količino zemeljskih del

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na količino zemeljskih del

odsek G	odsek H	odsek I
G3	H2	I1

2.6 Predori in pokriti vkopi

2.6.1 Opis kriterija

Kriterij izkazuje gradnjo predorov in pokritih vkopov za posamezno varianto, ki se primerjajo glede na tip objekta in dolžino. Bolj primerna varianta je tista z manjšim številom oziroma dolžino objektov

2.6.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Varianta G-1:	predori	10.689 m
	pokrita vkopa	481 m
		11.170 m
Varianta G-2:	predori	5.115 m
	galeriji	470 m
		5.585 m
Varianta G2-n1:	predor	990 m
	predor	365 m
		1.355 m
Varianta G-3:	predor	2.020 m
Varianta G3-n1:	predor	0.0 m
Varianta G3-n2:	predor	0.0 m

Glede na odstotek dolžine predorov na dolžino variante je ocenjena varianta G3 (7.54%)kot najbolj primerna, varianta G1(31.38%) pa kot najmanj primerna.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na dolžino predorov in pokritih vkopov

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	P	6
2		G2	BP	4
2.1		G2-n1	BP	5
3		G3	ZP	1
3.1		G3-n1	ZP	2
3.2		G3-n2	ZP	3

Odsek H

Varianta H-1:	dolžinagalerije	1.110 m
Varianta H-2:	dolžina predora	1.145 m
	dolžina galerije	970 m
		2.115 m

Z ozirom na dolžino objektov smo ocenili varianto H1 kot bolj primerno.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na dolžino predorov in pokritih vkopov

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	H	H1	BP	1
2		H2	MP	2

Odsek I

Varianta I-1:	predor	1.865 m
	pokriti vkop	330 m
	predor	620 m
		2.815 m
Varianta I-2:	predor	1.015 m
	predor	730 m
		1.745 m
Varianta I-3:	predor	1.110 m
	predor	620 m
	predor	500 m
		2.230 m

Varianta I-4:	predor	1.980 m
	predor	620 m
	predor	500 m
		3.100 m
Varianta I-5:	predor	1.740 m
	predor	4.300 m
	predor	1.080 m
	predor	670 m
	pokriti vkop	130 m
		7.920 m

Variante smo ocenili glede na odstotek dolžine predorov in pokritih vkopov na dolžino trase ceste. Kot najbolj primerna se je pokazala varianta I3 (7.86%), kot najmanj primerna pa I5 (30.53%).

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na dolžino predorov in pokritih vkopov

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	MP	4
2		I2	P	3
3		I3	ZP	1
4		I4	BP	2
5		I5	NP	5

Najprimernejša kombinacija variant glede na dolžino predorov in pokritih vkopov

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede dolžino predorov in pokritih vkopov

odsek G	odsek H	odsek I
G3	H1	I2

2.7 Število in velikost premostitvenih objektov

2.7.1 Opis kriterija

Kriterij izkazuje gradnjo premostitvenih objektov za posamezno varianto, ki se primerjajo glede na površino objekta (viadukti, nadvozi, podvozi in mostovi). Bolj primerna varianta je tista z manjšim številom oziroma površino objektov.

2.7.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Stopnja primernosti posamezne variante odsek G

Varianta G-1:	skupaj	36.707 m^2
Varianta G-2:	skupaj	52.471 m^2
Varianta G2-n1:	skupaj	4.675 m^2
Varianta G-3:	skupaj	38.935 m^2
Varianta G3-n1:	skupaj	600 m^2
Varianta G3-n2:	skupaj	0.0 m^2

Glede na odstotek površine objektov glede na dolžino variante je ocenjena varianta G1 kot najbolj primerna, varianta G2 pa kot primerna.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na število in velikost premostitvenih objektov

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	ZP	1
2		G2	P	3
2.1		G2-n1	P	4
3		G3	BP	2
3.1		G3-n1	P	6
3.2		G3-n2	P	5

Odsek H

Varianta H-1:	skupaj	13.363 m^2
Varianta H-2:	skupaj	10.916 m^2

Varianta H1 ima več daljših viaduktov, varianta H2 pa več nadvozov.

Glede na število in velikost premostitvenih objektov ocenjujemo varianto H2 kot bolj primerno

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na število in velikost premostitvenih objektov

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	H	H1	MP	2
2		H2	BP	1

Odsek I

Varianta I-1:	skupaj	7.627 m^2
Varianta I-2:	skupaj	11.811 m^2
Varianta I-3:	skupaj	30.616 m^2
Varianta I-4:	skupaj	28.365 m^2
Varianta I-5:	skupaj	17.153 m^2

Varianta I3 ima več daljših viaduktov, varianta I1 pa enega samega, vendar več nadvozov.

Glede na količino in velikost premostitvenih objektov ocenjujemo varianto I1 kot zelo primerno, varianto I3 pa kot najmanj primerno.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na količino število in velikost premostitvenih objektov

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	ZP	1
2		I2	P	3
3		I3	NP	5
4		I4	MP	4
5		I5	BP	2

Najprimernejša kombinacija variant glede na število in velikost premostitvenih objektov

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede število in velikost premostitvenih objektov

odsek G	odsek H	odsek I
G1	**H2**	**I1**

2.8 Predvideni večji zidovi

2.8.1 Opis kriterija

Pri kriteriju predvidenih večjih zidov gre za primerjavo v čelni površini predvidenih zidov na posamezni trasi. Bolj primerna varianta je tista z manjšo površino objektov.

2.8.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Varianta G-1:	dvopasovna cesta	204.954 m^2
Varianta G-2:	dvopasovna cesta	145.696 m^2
Varianta G2-n1:		25.926 m^2
Varianta G-3:	dvopasovna cesta	65.827 m^2
Varianta G3-n1:		1.584 m^2
Varianta G3-n2:		2.400 m^2

Glede na odstotek površine objektov glede na dolžino variante je ocenjena varianta G3 kot najbolj primerna, varianta G2 bolj primerna, varianta G1 pa kot primerna.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na predvidene večje zidove

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	P	**3**
2		**G2**	BP	**2**
2.1		**G2-n1**	P	**4**
3		**G3**	ZP	**1**
3.1		**G3-n1**	P	**5**
3.2		**G3-n2**	P	**6**

Odsek H

Varianta H-1:	dvopasovna cesta	104.967 m^2
Varianta H-2:	dvopasovna cesta	42.325 m^2

Varianta H1 ima več podpornih in opornih zidov.
Varianta H2 je zaradi manjše površine zidov ocenjena kot bolj primerna.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na predvidene večje zidove

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	H	H1	MP	2
2		H2	BP	1

Odsek I

Varianta I-1:	dvopasovna cesta	59.696 m^2
Varianta I-2:	dvopasovna cesta	107.261 m^2
Varianta I-3:	dvopasovna cesta	30.786 m^2
Varianta I-4:	dvopasovna cesta	25.942 m^2
Varianta I-5:	dvopasovna cesta	17.703 m^2

Pri varianti I2 je potrebno izvesti največ podpornih in opornih zidov, pri varianti I5 pa najmanj.

Z ozirom na predvidene večje zidove ocenjujemo varianto I5 kot najbolj primerno, varianto I2 pa kot najmanj primerno.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na predvidene večje zidove

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	MP	4
2		I2	NP	5
3		I3	P	3
4		I4	BP	2
5		I5	ZP	1

Najprimernejša kombinacija variant glede na predvidene večje zidove

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na predvidene večje zidove

odsek G	odsek H	odsek I
G3	H2	I5

2.9 Geološke razmere

2.9.1 Opis kriterija

Kriterij obravnava strukturo temeljnih tal na območju posamezne variante in z njo pogojeno tehnologije gradnje. Bolj primerna je varianta s trdno podlago oziroma manjšim obsegom del, ki bi jih zahtevala tehnologija gradnje V geološko-geotehničnem vidiku vrednotenja variant so za posamezno različico ocenjeni deleži stacionaže, ki so vezani na potek skozi geotehnično zahteven prostor. Kot kriterij zahtevnosti se upošteva:

- prisotnost aktivnih in fosilnih plazovitih pobočij ter vodenje trase po pogojno stabilnih delih terena, prisotnost rudniških del. V tem pogledu je zahtevna tako izvedba nasipov, kot izvedba vkopov in temeljenje objektov,
- prisotnost občutnejših prelomnih con, kar posebej velja za lokacijo predvidenih predorov,
- prisotnost debelejših pokrovov glinenih spralin in preperin (posebno na predelih s skrilavo podlago in prisotnostjo pobočne vode), na katere se oslanjajo nasipi ali se v njih izvajajo vkopi,
- izvajanje vkopov v različnih geoloških členih (primerjava trdna – drobljiva skala, intaktni – pregneteni skrilavci, tanka – debela preperina itd.),
- prostorska omejenost med vodeno traso in obstoječimi komunikacijami, oziroma vodotoki,
- uporabnost lokalnih izkopnih materialov za vgrajevanje v nasipe.

2.9.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na geološke razmere

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	NP	6
2		G2	BP	1-2
2.1		G2-n1	BP	1-2
3		G3	P	3
3.1		G3-n1	MP	4-5
3.2		G3-n2	MP	4-5

Odsek H

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na geološke razmere

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	H	H1	MP	2
2		H2	P	1

Odsek I

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na geološke razmere

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	ZP	1
2		I2	BP	2
3		I3	MP	4
4		I4	P	3
5		I5	NP	5

Najprimernejša kombinacija variant glede na geološke razmere

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na geološke razmere

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H2	I1

2.10 Hidrološke razmere

2.10.1 Opis kriterija

Kriterij obravnava hidrogeološke pogoje na območju posamezne variante, vpliv podtalnice na cesto in obratno ter zahtevnost tehničnih rešitev za zagotavljanje hidrogeoloških pogojev. Bolj primerna je varianta s krajšim potekom trase v območju podtalnice, oziroma z manj zahtevnimi rešitvami za zagotavljanje hidrogeoloških pogojev.

2.10.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Na obravnavanem območju je značilno hitro menjavanje prepustnih plasti z neprepustnimi. Neprepustne kamnine prevladujejo, zato so perspektivna območja za izkoriščanje podzemne vode, vse kamnine v katerih se lahko formira vodonosnik (dolomiti, apnenci in rečni sedimenti). Zaradi narivne tektonike so kamnine nagubane v generalni smeri zahod-vzhod. Vse predlagane variante prečkajo vodonosnike saj potekajo v generalni smeri sever-jug.

Trase cest potekajo v generalni smeri sever-jug. Vse trase prečkajo perspektivne vodonosnike približno na enakih dolžinah. Najpomembnejše je, da se trase izognejo že obstoječim zajetjem pitne vode.

S stališča varovanja zajete podzemne vode sta sicer med odseki G najboljša odseka G1 in G3, ki ne potekata čez vodonosnike iz katerih se izkorišča pitno vodo, medtem ko varianta G2 poteka po obstoječi cesti, ki jo Odlok o ožjem vodovarstvenem pasu ne prepoveduje, saj so že izvedeni vsi ukrepi za zaščito podtalnice, zato predlagamo varianto G2 kot najprimernejšo.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na hidrološke razmere

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	P	3
2		G2	BP	1
2.1		G2-n1	BP	2
3		G3	MP	4
3.1		G3-n1	NP	5
3.2		G3-n2	NP	6

Odsek H

Na obravnavanem območju je značilno hitro menjavanje prepustnih plasti z neprepustnimi. Neprepustne kamnine prevladujejo, zato so perspektivna območja za izkoriščanje podzemne vode, vse kamnine v katerih se lahko formira vodonosnik (dolomiti, apnenci in rečni sedimenti). Zaradi narivne tektonike so kamnine nagubane v generalni smeri zahod-vzhod. Vse predlagane variante prečkajo vodonosnike saj potekajo v generalni smeri sever-jug.

Trase cest potekajo v generalni smeri sever-jug. Vse trase prečkajo perspektivne vodonosnike približno na enakih dolžinah. Najpomembnejše je, da se trase izognejo že obstoječim zajetjem pitne vode.

Med odseki H sta si odseka H1 in H2 s stališča varovanja podzemne vode dokaj enakovredna. Odsek H1 poteka sicer znotraj vodovarstvenega območja vrtine Kompolje, ki pa po besedah upravljalca (Komunala Sevnica) ni več v uporabi.

S stališča najmanjšega vpliva je med odsekoma H je najboljši H1.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na hidrološke razmere

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**H**	**H1**	BP	**1**
2		**H2**	MP	**2**

Odsek I

Na obravnavanem območju je značilno hitro menjavanje prepustnih plasti z neprepustnimi. Neprepustne kamnine prevladujejo, zato so perspektivna območja za izkoriščanje podzemne vode, vse kamnine v katerih se lahko formira vodonosnik (dolomiti, apnenci in rečni sedimenti). Zaradi narivne tektonike so kamnine nagubane v generalni smeri zahod-vzhod. Vse predlagane variante prečkajo vodonosnike saj potekajo v generalni smeri sever-jug.

Trase cest potekajo v generalni smeri sever-jug. Vse trase prečkajo perspektivne vodonosnike približno na enakih dolžinah. Najpomembnejše je, da se trase izognejo že obstoječim zajetjem pitne vode.

Med odseki I je najboljši odsek I5, ki ne poteka čez vodonosnike iz katerih se izkorišča pitno vodo.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na hidrološke razmere

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**I**	**I1**	MP	**4**
2		**I2**	NP	**5**
3		**I3**	P	**3**
4		**I4**	BP	**2**
5		**I5**	ZP	**1**

Najprimernejša kombinacija variant glede na hidrološke razmere

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na hidrološke razmere

odsek G	odsek H	odsek I
G2	**H1**	**I5**

2.11 Regulacije

2.11.1 Opis kriterija

Kriterij obravnava različne dolžine regulacij. V tem primeru so krajše dolžine ugodnejše od daljših

2.11.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Odsek G je v celoti težko primerljiv. Medsebojno sta primerljivi samo G1 in G2, saj sta na celotni dolžini zasnovani kot štiripasovna in dvopasovna cesta, medtem, ko je varianta G3 na 56% dolžine zasnovana kot dvopasovna ali štiripasovna, na preostali dolžini pa samo kot dvopasovna cesta. Variante G2-n1 in G3-n1 in G3-n2 so navezovalne ceste, njihov izbor pa je odvisen od (ne)sprejetja variante G-2 ali G-3.

Varianta G-1:	dolžina	12.512 m
Varianta G-2:	dolžina	6.076 m
Varianta G2-n1:	dolžina	568 m
Varianta G-3:	dolžina	4.750 m
Varianta G3-n1:	dolžina	4.600 m
Varianta G3-n2:	dolžina	2.600 m

Glede odstotka regulacij na dolžino odseka se je pokazala kot zelo primerna varianta G2 (23.22%), kot manj primerna pa varianta G3 saj je potrebno upoštevati tudi delež regulacij na G3-n1, ki je sestavni del cele variante..

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na dolžino regulacij

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	P	3
2		G2	BP	1
2.1		G2-n1	BP	2
3		G3	MP	4
3.1		G3-n1	NP	5
3.2		G3-n2	NP	6

Odsek H

Varianta H-1: dolžina 2.368 m

Varianta H-2: dolžina 2.010 m

Glede na dolžino potrebnih regulacij, je primernejša varianta H2.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na dolžino regulacij

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	H	H1	MP	2
2		H2	BP	1

Odsek I

Varianta I-1: dolžina 5.295 m

Varianta I-2: dolžina 6.495 m

Varianta I-3: dolžina 11.040 m

Varianta I-4: dolžina 12.510 m

Varianta I-5: dolžina 7.975 m

Glede na dolžino regulacij, ki je potrebno izvesti je najmanj primerna varianta I4, najbolj primerna pa varianta I1.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na dolžino regulacij

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	ZP	1
2		I2	BP	2
3		I3	MP	4
4		I4	NP	5
5		I5	P	3

Najprimernejša kombinacija variant glede na dolžino regulacij

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na dolžino regulacij

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H2	I1

2.12 Potreben čas za gradnjo

2.12.1 Opis kriterija

Kriterij podaja potreben čas za izgradnjo variante. Bolj primerna je varianta s krajšim časom za njeno izgradnjo

2.12.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Primernost smo ocenjevali glede na dolžino posamezne variante in večjih objektov na posamezni varianti.

Potek variante G2 kot dvopasovne ceste poteka na več območjih po obstoječi glavni cesti, zato ni potrebno graditi ceste na celotni trasi, s tem je tudi čas gradnje najkrajši in varianta G2 kot najbolj primerna. Varianta G3 tudi poteka po obstoječi cestni mreži, ki pa je kategorizirana kot regionalna cesta in jo je potrebno rekonstruirati v celotni dolžini z delnimi zaporami prometa, kar bistveno vpliva na čas gradnje. Varianta G1 sicer poteka najmanj po obstoječem cestnem omrežju, vendar je dolžina trase in količina objektov daljša in je tudi čas gradnje najdaljši.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na potreben čas za gradnjo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	P	4
2		G2	ZP	1
2.1		G2-n1	P	3
3		G3	BP	2
3.1		G3-n1	P	5
3.2		G3-n2	P	6

Odsek H

Primernost smo ocenjevali glede na dolžino posamezne variante in večjih objektov na posamezni varianti.

Glede na zgoraj opisan kriterij je najbolj primerna varianta H1.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na potreben čas za gradnjo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**H**	**H1**	BP	**1**
2		**H2**	MP	**2**

Odsek I

Primernost smo ocenjevali glede na dolžino posamezne variante in večjih objektov na posamezni varianti.

Trase potekajo v glavni meri izven koridorja obstoječe cestne mreže, zato smo čas gradnje posamezne variante določili na osnovi dolžine posamezne variante. Pri variantah I1 in I2 smo dodali dolžino predlagane H1 kar pomeni pri I1 = 15,140+10,627=25,767 km, I2=15,120+10,627=25,747 km, I3=28,369km, I4=27,892km in I5=25,943km.

Najbolj primerna po tem kriteriju je varianta I1.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na potreben čas za gradnjo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**I**	**I1**	ZP	**1**
2		**I2**	BP	**2**
3		**I3**	NP	**5**
4		**I4**	P	**3**
5		**I5**	MP	**4**

Najprimernejša kombinacija variant glede na potreben čas za gradnjo

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na potreben čas za gradnjo

odsek G	odsek H	odsek I
G2	**H1**	**I1**

2.13 Potek prometa med gradnjo

2.13.1 Opis kriterija

Kriterij obravnava dolžine gradbenih odsekov, ki se morajo izvajati pod prometom v posamezni varianti. Bolj primerna varianta je tista, ki se gradi več izven vpliva na obstoječ promet.

2.13.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Varianti G2 in G3 kot dvopasovne ceste potekata na več območjih po obstoječi cestni mreži, medtem ko pa varianta G1 poteka v glavnem izven obstoječe cestne mreže.
Najbolj primerna je varianta G1, saj poteka najmanj po obstoječi cestni mreži.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na potek prometa med gradnjo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	ZP	**1**
2		**G2**	BP	**2**
2.1		**G2-n1**	BP	**3**
3		**G3**	NP	**4**
3.1		**G3-n1**	NP	**5**
3.2		**G3-n2**	NP	**6**

Odsek H

Potek variante H1 kot dvopasovne ceste poteka na več območjih po obstoječi glavni cesti, kot H2, , s tem je tudi gradnje najkrajši in varianta.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na potek prometa med gradnjo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**H**	**H1**	BP	**2**
2		**H2**	MP	**1**

Odsek I

Variante I potekajo v glavnem izven obstoječe cestne mreže. Vpliv na potek prometa med gradnjo je odvisen le od gradnje navezave priključnih cest posameznih priključkov, kjer se obstoječa cestna mreža navezuje na hitro cesto.

Najprimernejša je varianta I1, ki ima tri priključke in poteka najbližje obstoječi cestni mreži s strani navezav posameznega priključka.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na potek prometa med gradnjo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**I**	**I1**	ZP	**1**
2		**I2**	BP	**2**
3		**I3**	MP	**4**
4		**I4**	NP	**5**
5		**I5**	P	**3**

Najprimernejša kombinacija variant glede na potek prometa med gradnjo

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na potek prometa med gradnjo

odsek G	odsek H	odsek I
G1	H1	I1

2.14 Etapnost gradnje

2.14.1 Opis kriterija

Etapnost gradnje je ocenjena kot možnost navezave novozgrajenega odseka hitre ceste na obstoječo prometno mrežo in število priključkov na posameznem odseku .**Ta kriterij je obraten kriteriju prometa med gradnjo. Bližje kot so prometne povezave, več kot je prometa na njih, boljša je možnost etapnosti in takojšnje navezave novozgrajenega odseka na obstoječo mrežo.**

2.14.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Možnost etapne gradnje variante G je odvisna od dolžine in števila priključkov, ter prečkanja tras obstoječe cestne mreže. Ugodnejše so variante, ki potekajo po obstoječi cestni mreži, saj to pomeni boljšo etapnost gradnje. Potek variante G2 kot dvopasovne ceste poteka na več območjih po obstoječi glavni cesti, zato ni potrebno graditi ceste na celotni trasi, s tem je tudi etapnost vezana na potek po obstoječi cestni mreži in varianta G2 kot najbolj primerna. Varianta G3 tudi poteka po obstoječi cestni mreži, ki pa je kategorizirana kot regionalna cesta in jo je potrebno rekonstruirati v celotni dolžini z delnimi zaporami prometa, kar bistveno vpliva na potrebno večje število etap. Varianta G1 sicer poteka najmanj po obstoječem cestnem omrežju, zato je število etap odvisno samo od števila priključkov.

Možnost etapne gradnje variante G2 ocenjujemo kot zelo ugodno, saj je možnost etap na priključkih in po potrebi kjerkoli med priključki.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na etapnost gradnje

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	BP	**2**
2		**G2**	ZP	**1**
2.1		**G2-n1**	BP	**3**
3		**G3**	P	**4**
3.1		**G3-n1**	MP	**5**
3.2		**G3-n2**	NP	**6**

Odsek H

Možnost etapne gradnje variante H je odvisna od dolžine in števila priključkov, ter prečkanja tras obstoječe cestne mreže. Ugodnejša je varianta, ki poteka po obstoječi cestni mreži, saj to pomeni boljšo etapnost gradnje.

Možnost etapne gradnje variante H1 ocenjujemo kot bolj primerno, saj je možnost etap na priključkih in po potrebi med priključki.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na etapnost gradnje

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**H**	**H1**	BP	**1**
2		**H2**	MP	**2**

Odsek I

Možnost etapne gradnje variante I je odvisna od dolžine in števila priključkov, ter prečkanja tras obstoječe cestne mreže. Ugodnejša je varianta, ki poteka po obstoječi cestni mreži, saj to pomeni boljšo etapnost gradnje.

Variante I potekajo v glavnem izven obstoječe cestne mreže. Vpliv na potek prometa med gradnjo je odvisen le od gradnje navezave priključnih cest posameznih priključkov, kjer se obstoječa cestna mreža navezuje na hitro cesto.

Možnost etapne gradnje variante I1 ocenjujemo kot zelo primerno, saj je možnost etap na priključkih in po potrebi med priključki.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na etapnost gradnje

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**I**	**I1**	ZP	**1**
2		**I2**	BP	**2**
3		**I3**	P	**3**
4		**I4**	MP	**4**
5		**I5**	NP	**5**

Najprimernejša kombinacija variant glede na etapnost gradnje

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na etapnost gradnje

odsek G	odsek H	odsek I
G2	**H1**	**I1**

2.15 Rušitve

2.15.1 Opis kriterija

Kriterij obravnava površino rušitev stanovanjskih in gospodarskih objektov potrebnih za izgradnjo hitre ceste za posamezno varianto. Bolj primerna je varianta, kjer je predvidenih manj rušitev

2.15.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Odsek G je v celoti težko primerljiv. Medsebojno sta primerljivi samo G1 in G2, saj sta na celotni dolžini zasnovani kot štiripasovna in dvopasovna cesta, medtem, ko je varianta G3 na 56% dolžine zasnovana kot dvopasovna ali štiripasovna, na preostali dolžini pa samo kot dvopasovna cesta. Variante G2-n1 in G3-n1 in G3-n2 so navezovalne ceste, njihov izbor pa je odvisen od (ne)sprejetja variante G-2 ali G-3.

Varianta G-1: rušitve 5.521 m^2

Varianta G-2: rušitve 17.539 m^2

Varianta G2-n1: rušitve 338 m^2

Varianta G-3: rušitve 3.720 m^2

Varianta G3-n1: rušitve 330 m^2

Varianta G3-n2: rušitve 0 m^2

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede rušitve

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	ZP	**1**
2		**G2**	P	**3**
2.1		**G2-n1**	P	**4**
3		**G3**	BP	**2**
3.1		**G3-n1**	P	**5**
3.2		**G3-n2**	P	**6**

Odsek H

Varianta H-1: rušitve 1.540 m^2

Varianta H-2: rušitve 3.722 m^2

Varianta H-1 je ocenjena kot bolj primerna, saj je predvideva manj rušitev.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na rušitve

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**H**	**H1**	**BP**	**1**
2		**H2**	**MP**	**2**

Odsek I

Varianta I-1: rušitve 2.677 m^2

Varianta I-2: rušitve 1.302 m^2

Varianta I-3: rušitve 2.610 m^2

Varianta I-4: rušitve 2.520 m^2

Varianta I-5: rušitve 1.310 m^2

Najmanj rušitev je pri varianti I2, malo več rušitev je pri varianti I5, enkrat več rušitev pa zahtevajo variante I4, I3 in I1. Zato ocenjujemo varianto I2 kot zelo primerno in varianto I1 kot najmanj primerno.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na rušitve

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	NP	5
2		I2	ZP	1
3		I3	P	3
4		I4	BP	2
5		I5	MP	4

Najprimernejša kombinacija variant glede na rušitve

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na rušitve

odsek G	odsek H	odsek I
G1	H-1	I-2

2.16 Investicija

2.16.1 Opis kriterija

Kriterij obravnava medsebojno primerjavo variant glede na investicijsko vrednost posamezne variante. Bolj primerna je varianta z nižjo investicijsko vrednostjo. Variante so obravnavane kot dvopasovne ali štiripasovne ceste.

2.16.2 Stopnja primernosti variant, vrednotenje in ocenjevanje

Odsek G

Varianta G-1:	investicija	dvopasovna cesta	616.412.247 €
		štiripasovna cesta	980.433.535 €
Varianta G-2:	investicija	dvopasovna cesta	427.724.926 €
		štiripasovna cesta	677.621.600 €
Varianta G2-n1:	investicija	dvopasovna cesta	90.243.558 €
Varianta G-3:	investicija	dvopasovna cesta	343.770.741 €
Varianta G3-n1:	investicija	dvopasovna cesta	16.912.770 €

Varianta G3-n2: investicija dvopasovna cesta 3.887.496 €

Enakovredno je možno primerjati samo varianti G1 in G2, saj je obe možno zgraditi kot dvopasovno in štiripasovno cesto, medtem ko je G-3 izvedljiva kot štiripasovnica le delno. Investicijska vrednost variante G-1 je večja, zato ocenjujemo, da je varianta G-2 zelo primerna.

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na investicijo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	P	4
2		G2	BP	1
2.1		G2-n1	P	3
3		G3	BP	2
3.1		G3-n1	P	5
3.2		G3-n2	P	6

Odsek H

Varianta H-1: investicija dvopasovna cesta 170.979.116 €
štiripasovna cesta 238.683.920 €

Varianta H-2: investicija dvopasovna cesta 126.226.294 €
štiripasovna cesta 145.456.371 €

Investicijska vrednost variante H-1 je večja, zato ocenjujemo, da je varianta H-2 bolj primerna.

Tabela 2: Stopnja primernosti variant glede na investicijo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	H	H1	BP	1
2		H2	MP	2

Odsek I

Varianta I-1: investicija dvopasovna cesta 187.745.219 €
štiripasovna cesta 282.843.068 €

Varianta I-2: investicija dvopasovna cesta 238.285.530 €
štiripasovna cesta 300.353.798 €

Varianta I-3: investicija dvopasovna cesta 224.354.546 €
štiripasovna cesta 342.817.718 €

Varianta I-4: investicija dvopasovna cesta 249.918.780 €

		štiripasovna cesta	376.961.666 €
Varianta I-5:	investicija	dvopasovna cesta	320.998.098 €
		štiripasovna cesta	554.040.671 €

Investicijska vrednost variante I-1 je najnižja, sledi ji varianta I-3, tretja je varianta I-2, kot najdražji varianti pa sta se pokazali varianta I-4 ter I-5. Kot najbolj primerno ocenjujemo varianto I-1.

Tabela 3: Stopnja primernosti variant glede na investicijo

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	I	I1	ZP	1
2		I2	P	3
3		I3	BP	2
4		I4	MP	4
5		I5	NP	5

Najprimernejša kombinacija variant glede na investicijo

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na investicijo

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H1	I1

2.17 Sklepne ugotovitve s tehničnega vidika

Skupna ocena primernosti posamezne variante po odsekih je določena na osnovi seštevka vseh delnih ocen oz. vrstnega reda variant, od zelo primerne do najmanj primerne. Največji seštevek predstavlja torej varianto, ki je bila največkrat uvrščena na prvo mesto.

Na **odseku G** se s prometno tehničnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta G2***. Glede na kriterij dolžina odseka, število in lokacijo priključkov, potreben čas za gradnjo, ter faznost gradnje je trasa ovrednotena kot zelo primerna, medtem ko je z vidika količine zemeljskih del, dolžine predorov in pokritih vkopov, predvidenih večjih zidov, geoloških razmer, hidroloških razmer, dolžine potrebnih regulacij, potek prometa med gradnjo in velikosti investicije ocenjena kot bolj primerno. Slabše je bila ocenjena glede kriterija dolžine deviacij, števila in velikosti premostitvenih objektov ter potrebnih rušitev. Traso v končnem vrednotenju uvrščamo na prvo mesto.

Na **odseku H** se s prometno tehničnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta H2***. Glede na kriterij dolžine odseka, število in lokacijo priključkov, dolžino deviacij, količino zemeljskih del, število in velikosti premostitvenih objektov, predvidenih večjih zidov, hidroloških razmer, dolžine regulacij, ter potek prometa med gradnjo ,

ocenjujemo potek trase kot bolj primeren, medtem ko je primernost nove ceste glede ostalih kriterijev manjša. Varianto uvrščamo na prvo mesto.

Na **odseku I** se s prometno tehničnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta I1.*** Glede na kriterij dolžine odseka, število in lokacijo priključkov, dolžino deviacij, količino zemeljskih del, število in velikosti premostitvenih objektov, geološke razmere, dolžino regulacij, potreben čas za gradnjo, potek prometa med gradnjo, faznost gradnje ter velikost investicije je trasa ovrednotena kot zelo primerna, medtem ko je primernost glede kriterijev dolžine predorov in pokritih vkopov, predvidenih večjih zidov, hidroloških razmer ter potrebnih rušitev manjša. V nadaljnjih fazah obdelave bo zaradi natančnejše obdelave lahko prišlo do manjših optimizacij.

Tabela 1: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant s prometno tehničnega vidika

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H2	I1

Na podlagi primerjave in vrednotenja variant, po gradbeno – tehničnih kriterijih, kot najustreznejšo predlagamo varianto, ki predstavlja kombinacijo naslednjih pododsekov **G2 + H2+ I1**

Tabela 2: Skupni prikaz stopnje primernosti in razvrstitve variant s prometnega vidika

Zap. št.	odsek	varianta	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	Ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	P	BP	ZP	MP	P	ZP	P	NP	P	P	P	ZP	BP	ZP	P	P	3
2		G2	ZP	ZP	P	BP	BP	P	BP	BP	BP	BP	ZP	BP	ZP	P	BP	ZP	1
2.1		G2-n1	ZP	ZP	P	BP	BP	P	P	BP	BP	BP	P	BP	BP	P	P	BP	2
3		G3	MP	P	BP	ZP	ZP	BP	ZP	P	MP	MP	BP	NP	P	BP	BP	P	3
3.1		G3-n1	P	P	P	ZP	ZP	P	P	MP	NP	NP	P	NP	MP	P	P	NP	5
3.2		G3-n2	P	P	P	ZP	ZP	P	P	MP	NP	NP	P	NP	NP	P	P	NP	4
1	H	H1	BP	MP	MP	MP	BP	MP	MP	MP	MP	MP	BP	MP	BP	BP	BP	MP	2
2		H2	ZP	BP	BP	BP	MP	BP	BP	P	BP	BP	MP	BP	MP	MP	MP	P	1
1	I	I1	ZP	ZP	BP	ZP	MP	ZP	MP	ZP	MP	ZP	ZP	ZP	ZP	NP	ZP	ZP	1
2		I2	ZP	BP	ZP	NP	P	P	NP	BP	NP	BP	BP	BP	BP	ZP	P	P	2
3		I3	MP	MP	P	BP	ZP	NP	P	MP	P	MP	NP	MP	P	P	BP	MP	4
4		I4	MP	P	MP	P	BP	MP	BP	P	BP	NP	P	P	MP	BP	MP	P	3
5		I5	P	NP	NP	MP	NP	BP	ZP	NP	ZP	P	MP	NP	NP	MP	NP	NP	5

LEGENDA:

K1 dolžina odseka
K2 št. in lokacija priključkov
K3 dolžina deviacij
K4 količina zemeljskih del
K5 predori in pokriti vkopi
K6 št. in velikost premostitvenih objektov
K7 predvideni večji zidovi
K8 geološke razmere
K9 hidrološke razmere
K10 regulacije
K11 potreben čas za gradnjo
K12 potek prometa med gradnjo
K13 faznost gradnje
K14 rušitve
K15 investicija

ocena stopnje primernosti	oznaka ocene stopnje primernosti
zelo primerna	ZP
bolj primerna	BP
primerna	P
manj primerna	MP
najmanj primerna	NP

3. Funkcionalni (prometni) in ekonomski vidik

3.1 Primerjava variant po kazalcih prometne učinkovitosti

3.2 Primerjava variant po kazalcih ekonomske upravičenosti

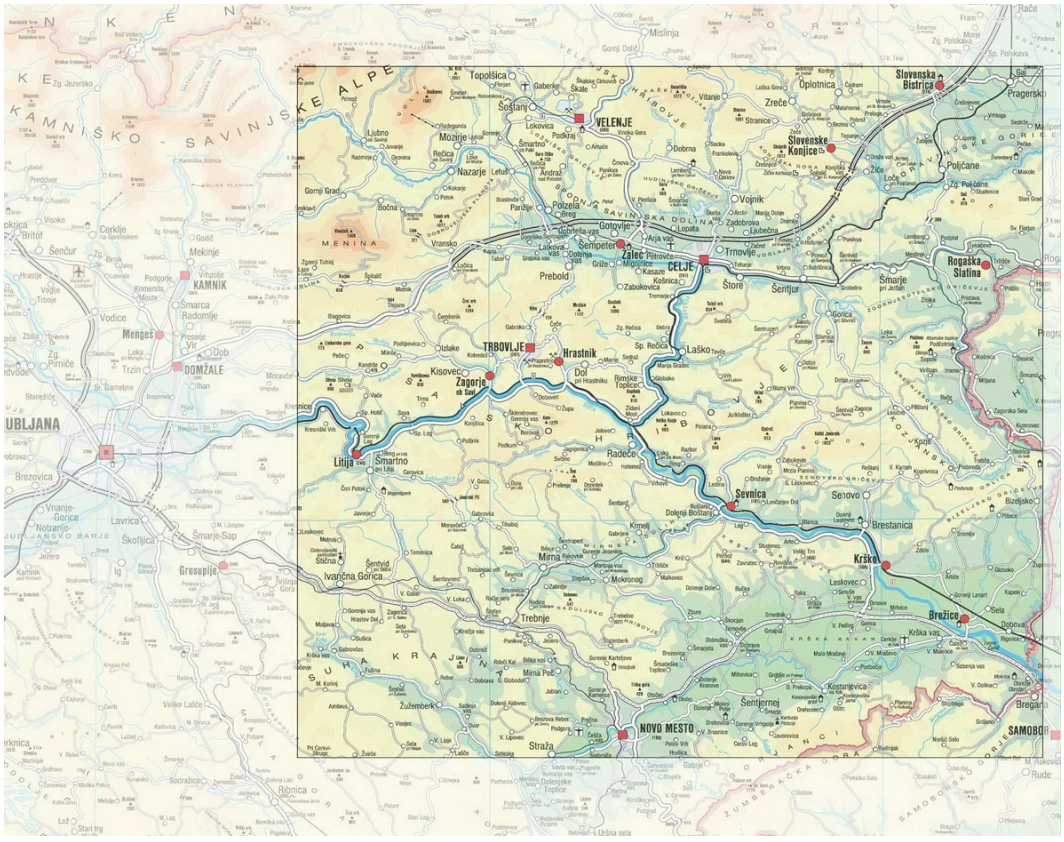
3.1 Primerjava variant po kazalcih prometne učinkovitosti

3.1.1 Uvod

Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Ur. list RS, št. 76/04) kot srednji del tretje razvojne osi predvideva izgradnjo prometne povezave med avtocestama A1 Maribor-Ljubljana in A2 Ljubljana-Obrežje. V okviru državnega lokacijskega načrta je potrebno izdelati študijo različic in izbrati najustreznejšo. Ta študija je ena izmed osnov za to.

Potrebno je izdelati prometno študijo ter prometno in ekonomsko vrednotenje različic. Prometna študija vključuje razvoj prometnega modela in napoved za enoti PLDDP in PLDP za štiri tipe vozil in total. Napoved je narejena za leti 2006 in 2026.

Obravnavano je sedanje omrežje (za razvoj in kalibracijo modela), primerjalno omrežje in 16 različic prihodnje ureditve. Za primerjalno in prihodnje različice je upoštevano cestninjenje v prostem prometnem toku in inducirani promet. V obdelavo je vključeno širše slovensko cestno omrežje.



Slika 1: Položaj obravnavanega območja

3.1.2 Območje obdelave in obravnavane variante

Upoštevano je cestno omrežje od Kranja in Brezovice na zahodu, do meje z Republiko Hrvaško na vzhodu ter od Slovenj Gradca na severu, do Črnomlja na jugu, območje podrobne obdelave pa se prične zahodno od Litije in na srednjem delu sega do meje z Republiko Hrvaško, na severu se začne pri Šoštanju in na jugu sega do območja Novega mesta. Celotno območje je razdeljeno na 284 prometnih con (D1).

Podatki so pripravljeni za 16 različic oziroma možnih kombinacij variant.

Tabela 1: Obravnavane (možne) kombinacije variant - različice

kombinacija variant	varianta (različica)
G1, I1	1
G1, I2	2
G2, H1, I1	3
G2, H2, I1	4
G2, H1, I2	5
G2, H2, I2	6
G2, I3	7
G2, I4	8
G2, I5	9
G3, H1, I1	10
G3, H2, I1	11
G3, H1, I2	12
G3, H2, I2	13
G3, I3	14
G3, I4	15
G3, I5	16

3.1.3 Cestno omrežje

Obravnavanih je 18 omrežij, in sicer sedanje omrežje, primerjalno omrežje in 16 različic prihodnje ureditve:

- sedanje (kalibracijsko) cestno omrežje predstavlja stanje omrežja leta 2005/2006 (priloga 1),
- primerjalno cestno omrežje, poleg kalibracijskega, vključuje avtocesto med Plusko in Kronovim, izbrani cestni povezavi severnega in južnega dela tretje razvojne osi (kolikor segata v obravnavano območje), nove ceste pri Celju, Šentjurju, Novem mestu in pri Cerkljah, novi povezavi Želodnik-Mengeš-Vodice in Šentvid-Koseze, rekonstrukcijo ceste med Zidanim mostom in Hrastnikom ter druge ukrepe na obravnavanem območju (priloga 2),
- prihodnja ureditev po različici 1 (G1, I1), glede na primerjalno omrežje, vključuje rekonstruirano povezavo med razcepom Dramlje in priključkom Šentjur ter novo povezavo med priključkoma Šentjur in Sevnica (G1), ki se nadaljuje z novo povezavo do razcepa Smednik (I1), kot je prikazano v prilogi 4,
- potek različice 2 (G1, I2) je med razcepom Dramlje in priključkom Sevnica enak poteku različice 1 (G1), nato pa se nadaljuje po nekoliko spremenjeni trasi (I2) do razcepa Štrit (priloga 5),
- različica 3 (G2, H1, I1), glede na primerjalno omrežje, vključuje rekonstruirano povezavo med razcepom Lopata in priključkom Celje in novo povezavo med Teharji in priključkom Celje, od koder se nadaljuje do priključka Radeče (G2) in preko priključka Vrhovo do priključka Boštanj (H1), od koder poteka do razcepa Smednik (I1), tako kot v različici 1 (priloga 6),

- različica 4 (G2, H2, I1) v severnem delu do priključka Radeče (G2) in v južnem delu med priključkom Boštanj in razcepom Smednik (I1) poteka enako kot različica 3, med priključkoma Radeče in Boštanj pa se potek nove cestne povezava (H2) nekoliko razlikuje (priloga 7),
- različica 5 (G2, H1, I2) v severnem delu, vse do priključka Boštanj, poteka enako (G2, H1) kot različica 3, nato pa se nadaljuje (I2) do razcepa Štrit, kot pri različici 2 (priloga 8),
- različica 6 (G2, H2, I2) je v severnem in južnem delu enaka različici 5 (G2, I2), na delu med priključkoma Radeče in Boštanj (H2) pa nova povezava poteka kot v različici 4 (priloga 9),
- različica 7 (G2, I3) v severnem delu do priključka Radeče (G2) poteka enako kot različica 6, nato pa se preko priključkov Krmelj, Laknice, Zbure in Brezovica izteče v razcep Kronovo (I3), kot je prikazano v prilogi 10,
- potek različice 8 (G2, I4) je v severnem delu, do priključka Radeče (G2), enak poteku različice 7, nato pa preko priključka Šentjanž in Krmelj ubira nekoliko zahodnejšo pot do priključka Laknice, od koder se preko priključkov Zbure in Brezovica izteče v razcep Kronovo (I4), tako kot v različici 7 (priloga 11),
- v različici 9 (G2, I5) je ureditev poteka nove povezave v severnem delu do priključka Zidani most (G2) enaka kot v različici 8, nato pa teče zahodneje (I5) skozi priključke Sopota, Mirna in Rodine do razcepa Trebnje (priloga 12),
- različica 10 (G3, H1, I1), glede na primerjalno omrežje, vključuje novo povezavo od razcepa Šentrupert, preko priključkov Latkova vas in Prebold, Trbovlje-sever, Hrastnik in Zidani most do priključka Radeče (G3), od koder, kot v različici R3, preko priključkov Vrhovo in Boštanj (H1), Zavratec in Raka poteka do razcepa Smednik (priloga 13),
- različica 11 (G3, H2, I1) se od različice 10 razlikuje le v srednjem delu (H2) med priključkoma Radeče in Boštanj (priloga 14),
- različica 12 (G3, H1, I2) se od različice 10 razlikuje v južnem delu (I2), kjer nova povezava od priključka Boštanj do razcepa Štrit poteka preko priključkov Boštanj-jug, Zavratec, Radulje in Štrit (priloga 15),
- različica 13 (G3, H2, I2) vse od razcepa Šentrupert do priključka Boštanj (G3, H2) poteka enako kot različica 11, nato pa, tako kot v različici 12, nova povezava do razcepa Štrit poteka preko priključkov Boštanj-jug, Zavratec, Radulje in Štrit, kot je prikazano v prilogi 16,
- v različici 14 (G3, I3) je potek nove povezave v severnem delu od razcepa Šentrupert, priključkov Latkova vas in Prebold, Trbovlje-sever in Hrastnik do priključka Zidani most (G3), enak kot v različicah 10 do 13, nato pa poteka do priključka Radeče in preko njega ter priključkov Šentjanž, Krmelj, Laknice, Zbure in Brezovica do razcepa Kronovo (I3), kot v različici 7 (priloga 17),
- različica 15 (G3, I4) se od različice 14 razlikuje od priključka Radeče, ko nova povezava preko priključkov Šentjanž, Krmelj, Laknice, Zbure in Brezovica poteka do razcepa Kronovo (I4), tako kot v različici 8 (priloga 18),
- nova povezava v različici 16 (G3, I5) v severnem delu do priključka Zidani most (G3) poteka enako kot v različicah 14 in 15, nato pa do razcepa Trebnje, preko priključkov Sopota, Mirna in Rodine (I5), tako kot v različici 9 (priloga 19).

Osnovne značilnosti primerjalnega omrežja so prikazane v tabeli.

Tabela 2: Osnovne značilnosti primerjalnega cestnega omrežja

vozlišča	število vozlišč
notranje cone	250
zunanje cone	34
omrežna vozlišča	1.248
skupaj	1.532

kategorija odseka	število odsekov	dolžina [km]	osnovna hitrost [km/h]	kapaciteta na dan in smer [vozil]
avtocesta in hitra cesta	655	443	100-130	11.500-30.000
glavna cesta	273	409	50-90	10.000-25.000
regionalna in lokalna cesta	771	1.640	30-90	7.000-12.500
skupaj	1.699	2.492		

Za sedanje omrežje so bile na podlagi republiške BCP upoštevane sedanje širine vozišč, vzdolžni nagibi, zgornji ustroj in omejitve hitrosti, za nove ali rekonstruirane odseke pa so upoštevani tehnični elementi po projektnih zasnovah.

3.1.4 Makroskopsko modeliranje

3.1.4.1 Sedanje stanje

Štev ni podatki

Sedanje stanje predstavlja leto 2006. Promet je obravnavan v enotah PLDDP in PLDP.

Uporabljeni so bili podatki 85 republiških avtomatskih števcev: Dobrnež (48), Trebnje 2 (55), NM Bučna vas (63), Tabor (64), Frankolovo (67), Vojnik (68), Drešinja vas (69), Trojane (72), Košnica (90), Rimske Toplice (91), Radeče (92), Žadovinek (95), Vrhovo (101), Krško (103), NM obvoznica (118), Trbovlje 4 (122), Suhadol (124), Podplat (126), Podčetrtek (128), Bukošek (129), Črnova (132), Velika Pirešica (133), Šentjur (134), Podplat 2 (136), Letuš (138), NM Krka (159), Pesje (166), Šostanj (167), Lokovica (168), Rećica ob Paki (176), NM Žabja vas (177), Podgorje (186), Mestinje (188), Nizka (232), Bistrica (270), Jagnjenica (285), Ivančna Gorica (289), Mirna peč (290), Drama (293), Mokro polje (295), Župeča vas (297), Kandrše (305), Kisovec (306), Bevško (307), Marno (310), Izlake (314), Paka (315), Dole (316), Žiče (317), Kozje (333), Lemberg (348), Senovo (364), Veliki Kamen (365), Brežice (366), Dolenja vas (367), Malo Mraševo (371), Mrzlo Polje (387), Žbure (407), MP Bistrica ob Sotli (411), Bizeljsko (413), Dobruška vas (416), Jelovec (448), MP Obrežje (511), Čatež AC (512), Višnja Gora AC (601), Draga AC (602), Šempeter (609), Renke (620), Stopče (622), Log pri Sevnici (630), Trebnje (634), Lopata AC (648), MP Rigonce (676), MP Slovenska vas (677), Zgornji Log (678), Šentjernej (683), Medlog (689), CP Slovenske Konjice (833), Jasovnik AC (836), CP Tepanje (838), CP Vransko (839), CP Dob (870), CP Drnovo (871), CP Krško-NM (873) in CP Krško-Čatež (874).

Upoštevani so bili tudi podatki iz »Štetja prometa po registrskih oznakah na vozilih 3. razvojne osi CE-NM«, ki jih je DRSC izvedla v sredo, 25. aprila 2007 na 34 števnih mestih.

Poleg teh so bila upoštevana še štetja 9 križišč (Polzela 2.2.2006, Mokronog-center 27.5.2004, Mirna-center 10.6.2004, Krško-most 21.3.2006, Brestanica 11.10.2001, Celje-Mariborska cesta 13.12.2005, Žalec 17.5.2007, Šentrupert 24.5.2007 in Trbovlje 24.5.2007).

Vsi podatki ročnega štetja so bili urejeni, da ustrezajo PLDDP in PLDP leta 2006.

Podlago za oblikovanje matrik predstavljajo predhodne študije[1,2] in matrike notranjega prometa, ki so rezultat raziskav prometa DRSC.

Merodajni števni podatki so predstavljeni na prilogah prometno ekonomskega elaborata.

Infrastrukturni podatki

Na osnovi analize podatkov republiške BCP je ugotovljeno, da sedanja cestna infrastruktura ne zagotavlja ustrezne povezave med avtocestama A1 in A2 oz. med severnim in južnim delom območja, kar še zlasti velja za relacijo od srednjega dela proti jugu.

3.1.4.2 Metodološke osnove

Priprava matrik in obremenjevanje je narejeno z orodjem VISUM 9.4. Osnovne matrike so bile po postopku prilagajanja matrik (TFlow Fuzzy) prilagojene števnim podatkom. Obremenjevanje je narejeno z multimodalnim ravnotežnim postopkom po metodi TRIBUT, ki vključuje tudi vplive cestninjenja.

Pri kalibracijskem omrežju je upoštevan sedanji način cestninjenja, za ostala omrežja pa cestninjenje v prostem prometnem toku.

Tabela 3: Upoštevana vrednost cestnine, leto 2006

tip vozila	osebno vozilo	avtobus	lahki tovornjak	težki tovornjak
vrednost	0,046 €/km	0,127 €/km	0,83 €/km	0,185 €/h

Vrednost časa je bila določena na podlagi raziskave, ki je bila narejena na osnovi ankete izražene preference.[3]

Tabela 4:Srednja vrednost časa po tipih vozil, leto 2006

parameter	tip vozil			
	osebno vozilo	avtobus	lahki tovornjak	težki tovornjak
mediana	7,80 €	15,23 €	13,57 €	20,31 €
odklon	0,6	0,6	0,6	0,6

Prometni model je bil za obe enoti in vse tipe vozil skalibriran na števne podatke, ki ustrezajo enotam PLDDP in PLDP leta 2006.

1 Razširitev prometnega modela cestnega motornega prometa Republike Slovenije, PNZ, 2007.
2 Določitev prometnih odsekov in prometa 2005 na privzetih odsekih republiškega omrežja, PNZ, 2006.
3 Raziskava distribucije vrednosti časa za potrebe modeliranja razporejanja potovanj po cestni mreži, UI PTI, 2001.

3.1.4.3 Uspešnost kalibracije

Uspešnost kalibracije je analizirana po mednarodnih merilih. Ugotovljeno je, kako se ujemajo prometne obremenitve modelskih in števnih podatkov za leto 2006. V obeh enotah so analizirani vsi tipi vozil.

Ustreznost modela je analizirana na generalni in podrobni ravni. Preveritev je narejena po dveh postopkih:

- s korelacijsko analizo,
- s statistično analizo indeksa GEH po vseh odsekih.

Angleški Department for Transport v svojem priročniku Design Manual for Roads and Bridges (DMRB) priporoča metodi za oceno ustreznosti prometnega modela.

S faktorjem korelacije preverimo, kako se količina prometa prilagaja resničnemu stanju, ki ga predstavlja štetje. Faktor korelacije 1 pomeni popolno ujemanje. V širših območjih so sprejemljivi faktorji v razponu 0,90-1,00.

Glede vrednosti indeksa GEH velja, da naj vsaj 85% posameznih prometnih tokov (odsekov) ne bi imelo večje vrednosti indeksa kot 5.

Tabela 5: Statistična analiza ujemanja modelskih in števnih podatkov za PLDDP, leto 2006

kazalec	osebni avto	avtobus	lahki tovornjaki	težki tovornjaki	skupaj
korelacijski koeficient	0,996	0,919	0,985	0,983	0,996
standardni odklon [vozil/dan]	299	11	70	148	381
število odsekov	99	98	99	97	99
število odsekov z GEH > 5	4	1	0	11	4
delež odsekov z GEH > 5 [%]	4,0	1,0	0,0	11,3	4,0

Tabela 6: Statistična analiza ujemanja modelskih in števnih podatkov za PLDP, leto 2006

kazalec	osebni avto	avtobus	lahki tovornjaki	težki tovornjaki	skupaj
korelacijski koeficient	0,997	0,945	0,994	0,985	0,998
standardni odklon [vozil/dan]	242	10	39	121	292
število odsekov	99	98	99	97	99
število odsekov z GEH > 5	0	0	0	5	0
delež odsekov z GEH > 5 [%]	0,0	0,00	0,0	5,2	0,0

Po teh merilih je analizirano celotno območje obdelave. Ugotovljeno je, da model v obeh enotah dobro posnema sedanje stanje. Statistična ustreznost je prikazana v tabelah, podrobna analiza pa v prometno ekonomskem elaboratu.

3.1.4.4 Analiza sedanjega stanja

Leta 2006 je bilo, izraženo v enoti PLDDP, na glavni cesti G1-5 na relaciji Celje-Drnovo od 5.000 do 15.000 vozil/dan. Najbolj obremenjen je odsek Celje-Laško, kjer je okoli 15.000 vozil/dan. Na odseku med Krškim in priključkom Drnovo je okrog 7.000 do 10.000 vozil/dan. V osrednjem delu med Rimskimi Toplicami in Sevnico pa je okoli 5.000 do 7.000 vozil/dan ali 2 do 3-krat manj kot med Celjem in Laškim. Na prečni povezavi med Žalcem in Rogaško Slatino je, če izvzamemo območje mesta Celje, med 9.000 in 18.000 vozil/dan. Na prečnih cestah med Litijo oz. Trojanami in Zidanim Mostom oz. Rimskimi Toplicami je od približno 2.000 do 9.000 vozil/dan. Prevladujejo obremenitve do velikosti 6.000 vozil/dan. Na regionalnih cestah med Sevnico in Trebnjim je od 3.400 do 5.800 vozil/dan, med Krškim in Brežicami med 5.000 in 9.000 vozil/dan, na relaciji med Rogaško Slatino in Brežicami pa med 1.500 in 5.300 vozil/dan (D4).

V letnem povprečju na delovni dan na obravnavanem območju torej ni večjih prometnih obremenitev, tudi zaradi razmeroma slabe povezanosti območja na relaciji sever-jug.

3.1.4.5 Napoved prometa

Napoved za leto 2026 je narejena po metodi faktorjev rasti po vrstah prometa in tipih vozil. Gre za smiselno urejene faktorje pridobljene iz analize rasti prometa na obravnavanem območju (34 avtomatskih števcev). Upoštevan je inducirani promet med celjskim, zasavskim in novomeškim območjem pri primerjalni in vseh prihodnjih različicah. Za leto 2026 je upoštevan še promet zaradi vzpostavitve dodatnih programov v 18 prometnih conah (podatki iz razvojnih strateških ciljev prostorskega razvoja Republike Slovenije in iz inventarizacije prostorskih planov občin v območju obdelave – dodatek).

Faktorji rasti

Analizirana je bila rast prometa na mestih relevantnih avtomatskih števcev. Ugotovljeno je bilo, da se po smereh razvojni trendi bolj ali manj razlikujejo zlasti pri osebnih vozilih in težkih tovornjakih, zato so zanje po smereh upoštevani različni faktorji, za avtobuse in lahke tovornjake pa enotni.

Tabela 7: Faktorji rasti PLDDP in PLDP, obdobje 2006-2026

		2006-2016		2016-2026		2006-2026
vrsta prometa po tipih vozil	smer	p.l.s.r	faktor	p.l.s.r	faktor	faktor
NOTRANJI PROMET						
osebni avtomobili		2,00%	1,219	1,50%	1,161	1,415
avtobusi		1,00%	1,105	0,80%	1,083	1,197
lahki tovornjaki		2,50%	1,280	1,88%	1,205	1,542
težki tovornjaki		3,00%	1,344	2,25%	1,249	1,679
ZUNANJI PROMET						
osebni avtomobili	Štajerska AC	3,50%	1,411	2,63%	1,296	1,829
	Štajerska RC	4,00%	1,480	3,00%	1,344	1,989
	Koroška	4,00%	1,480	3,00%	1,344	1,989
	Rogaška	4,00%	1,480	3,00%	1,344	1,989

	Slatina					
	Gorenjska	3,60%	1,424	2,70%	1,305	1,858
	Primorska	3,60%	1,424	2,70%	1,305	1,858
	Dolenjska, ZG	4,00%	1,480	3,00%	1,344	1,989
	Bela krajina	2,00%	1,219	1,50%	1,161	1,415
avtobusi		1,00%	1,105	0,80%	1,083	1,197
lahki tovornjaki		2,50%	1,280	1,88%	1,205	1,542
težki tovornjaki	Štajerska AC	7,00%	1,967	5,25%	1,668	3,281
	Štajerska RC	5,00%	1,629	3,75%	1,445	2,354
	Koroška	7,00%	1,967	5,25%	1,668	3,281
	Rogaška Slatina	5,00%	1,629	3,75%	1,445	2,354
	Gorenjska	5,00%	1,629	3,75%	1,445	2,354
	Primorska	4,00%	1,480	3,00%	1,344	1,989
	Dolenjska, ZG	5,00%	1,629	3,75%	1,445	2,354
	Bela krajina	3,00%	1,344	2,25%	1,249	1,679

S tako povečanimi matrikami so obremenjene primerjalna in 16 različic prihodnje ureditve, upoštevan pa je tudi dodatni promet, ki bo nastal kot posledica vzpostavitve novih dejavnosti.

Inducirani promet

Prometno povpraševanje je elastično. S prihranki časa, ki ga prinesejo izboljšave na prometnem omrežju, se povpraševanje poveča in povzroči inducirani promet. V primeru, ko je prihranek časa na neki relaciji 10%, se promet na njej (po tujih raziskavah) poveča za 7%, kadar je vpliv tega prometa znaten. Glede na to, da gre tu za razvojno os, upoštevamo znatnejšo, t.j. 7% elastičnost. Inducirani promet bi se pojavil na relacijah med celjskim, zasavskim in novomeškim območjem, kar je v tej študiji tudi upoštevano:

- prihranek časa med Celjem in Novim mestom 30% (Δt = 31'), povečanje prometa 21%, tj. za 400 vozil/dan leta 2006, za 1.700 vozil/dan leta 2026,
- prihranek časa med Celjem in Zagorjem 31% (Δt =22'), povečanje prometa 22%, tj. za 400 vozil/dan leta 2006, za 1.700 vozil/dan leta 2026 in
- prihranek časa med Zagorjem in Novim mestom 33% (Δt = 23'), povečanje prometa 23%, tj. za 220 vozil/dan leta 2006, za 1.000 vozil/dan leta 2026.

Generacija dodatnega prometa zaradi vzpostavitve novih dejavnosti

Upoštevan je tudi dodatni promet, ki ga bodo povzročile predvidene nove dejavnosti. Generacija dodatnega prometa temelji na anketi po gospodinjstvih[4], na ljubljanskih anketah na parkiriščih[5] in na ustreznih urbanističnih normativih[6].

Vključene so prihodnje dejavnosti, ki jih je posredoval RRC na osnovi podatkov iz veljavnih prostorskih načrtov občin na obravnavanem območju, podatkov nekaterih nosilcev urejanja prostora, strategije prostorskega razvoja Republike Slovenije in inventarizacije terena.

Nova generacija za posamezno cono je izračunana po enačbi:

$V_i = V0_i + p_i \times P(BEP)_i \times f_i$

4 Anketa po gospodinjstvih, raziskava potovalnih navad prebivalcev ljubljanske regije, PNZ, Ninamedia, URBI, 2003.
5 Ureditev mirujočega prometa leta 1992, PNZ, 1991.
6 Urbanistični normativi za urejanje mirujočega prometa, FGG-PTI, 2003.

Prihodnje vožnje (Vi) so dobljene na osnovi deleža zazidljivosti prihodnjih poslovnih con, glede na njihovo velikost, izračunano število potrebnih parkirnih mest in število voženj na parkirno mesto.

Predpostavljene stopnje pozidanosti:	površina poslovne cone i:	$P(BEP)_i$:
	> 100 ha	12,5%
	> 50-100 ha	15,0%
	> 10-50 ha	50,0%
	< 10 ha	75,0%

fi = ai × bi × ci

ai	≡ število parkirnih mest na enoto površine [ha-1]
bi	≡ zasedenost parkirnega mesta [%]
ci	≡ število voženj na dan na parkirno mesto oz. s parkirnega mesta
fi	≡ število voženj na zasedena parkirna mesta na enoto površine [ha-1]
P(BEP)i	≡ delež bruto etažnih površin [%]
pi	≡ površina nove poslovne cone [ha]
V0i	≡ število sedanjih voženj
Vi	≡ število novih voženj

Tabela 8: Produkcije in atrakcije novih dejavnosti, leto 2026

št.	šifra občine	občina	prometna cona	nove poslovne površine [ha]	nove bruto etažne površine [ha]	nove dejavnosti – produkcija in atrakcija [vozil/dan]
1	151	Braslovče	1512	8,0	6,0	2.376
			1513	27,6	13,8	5.465
2	011	Celje	113	17,0	8,5	3.366
3	154	Dobje	1540	3,0	2,3	891
4	054	Krško	551	168,0	21,0	8.316
			550	56,0	14,0	5.544
			544	56,0	14,0	5.544
5	057	Laško	991	3,7	2,8	1.099
6	085	Novo mesto	860	174,0	21,8	8.613
			861	127,0	15,9	6.286
			854	123,6	15,5	6.118
7	173	Polzela	1731	17,1	8,6	3.386
8	110	Sevnica	1101	6,0	4,5	1.782
			1106	2,0	1,5	594
			1106	4,0	3,0	1.188
			1100	1,4	1,1	416
			1104	5,2	3,9	1.544
			1100	12,5	6,3	2.475
9	120	Šentjur	1202	66,8	16,7	6.608
10	211	Šentrupert	1307	96,9	24,1	9.778

Vir: Razvojni strateški cilji, RRC, 2006.

Izidi napovedi leta 2026

Izgradnja hitre ceste med avtocestama A1 in A2 bo povzročila povečanje prometa med celjskim, zasavskim in novomeškim območjem, kar je zaradi primerljivosti upoštevano tudi pri primerjalni različici.

Pri primerjalni različici bi bilo leta 2026, izraženo v enoti PLDDP, na glavni cesti G1-5 na relaciji Celje-Drnovo od 11.000 do 26.000 vozil/dan. Najbolj obremenjena bi bila odseka Celje-Laško in Krško-Drnovo, kjer bi bilo okoli 24.000 oz. 26.000 vozil/dan, kar je že na meji prepustnosti dvopasovnice. V osrednjem delu med Rimskimi Toplicami in Sevnico bi bilo okoli 11.500 do 15.500 vozil/dan, približno pol manj kot med Celjem in Laškim oz. Krškim in Drnovim. Na prečni povezavi med Žalcem in Rogaško Slatino (neupoštevaje območje mesta Celje) bi bilo med 15.500 in 29.500 vozil/dan, v povprečju več na zahodnem kot na vzhodnem delu. Na prečnih cestah med Litijo oz. Trojanami in Zidanim Mostom oz. Rimskimi Toplicami bi bilo od približno 5.000 do 15.500 vozil/dan. Prevladovale bi obremenitve do 10.000 vozil/dan. Na cestah med Sevnico in Trebnjim bi bilo od 6.000 do 13.500 vozil/dan, med Krškim in Brežicami med 8.000 in 15.000 vozil/dan, na relaciji med Rogaško Slatino in Brežicami pa med 3.000 in 8.000 vozil/dan (priloga 21).

Povprečni letni promet na delovni dan torej ne bi nikjer presegel kapacitet dvopasovnega omrežja, bi bil pa ponekod blizu meje. Potovanja bi bila, kot pri sedanjem (kalibracijskem) cestnem omrežju, zaradi neoptimalnih povezav, zlasti na južnem delu, razmeroma dolga oz. predolga.

Različica 1 (kombinacija variant G1, I1) vključuje v celoti gledano najvzhodnejši potek nove hitre ceste (G1, I1). Izraženo v PLDDP bi nova cesta prevzela 8.500 do 14.000 vozil/dan. Na glavni cesti G1-5 bi ostalo od 9.000 do 24.500 vozil/dan. Na cestah med Sevnico in Trebnjim bi ostalo 5.500 do 12.500 vozil/dan, med Krškim in Brežicami bi se število vozil/dan zmanjšalo za manj kot 500, na relaciji med Rogaško Slatino in Brežicami pa bi se promet zmanjšal do nekaj čez 1.000 vozil/dan. Na relaciji med Žalcem in Rogaško Slatino bi se promet med Teharji in Šentjurjem povečal za malo manj kot 1.000 vozil/dan, zahodno od nove ceste proti Mestinjam pa za nekaj več kot 1.000 vozil/dan; sicer bi bile spremembe manjše. Na prečnih cestah med Litijo oz. Trojanami in Zidanim Mostom oz. Rimskimi Toplicami bi se promet na nekaterih odsekih zmanjšal za do nekaj sto vozil, večinoma pa bi se povečal za do približno 1.500 vozil/dan. Nova cesta bi seveda bolj ali manj vplivala tudi na promet na drugih okoliških cestnih povezavah, zlasti na bližnjih, kar pa velja za vse prihodnje različice (priloga 23).

Pri **različici 2** (G1, I2) bi bilo na novi cesti 8.500 do 15.500 vozil/dan (PLDDP), kar je do 1.000 več kot pri različici 1. Na glavni cesti G1-5 bi bilo približno med 7.000 in 24.500 vozil/dan. Na cestah med Sevnico in Trebnjim bi bilo od 5.000 do 12.000 vozil/dan, med Krškim in Brežicami pa bi bil promet na enaki ravni kot pri različici 1 (cca. 8.000-15.000 vozil/dan), prav tako med Rogaško Slatino in Brežicami (2.000-7.500 vozil/dan). Na relaciji med Žalcem in Rogaško Slatino bi se promet spremenil podobno kot pri različici 1, zahodno od nove ceste proti Mestinjam pa bi se glede na primerjalno različico povečal še nekoliko bolj, in sicer za približno 1.500 vozil/dan. Na prečno cesto med Litijo in Zidanim Mostom bi se, glede na primerjalno različico, preselilo še nekaj več prometa kot pri različici 1; na njej bi bilo med 10.500 in skoraj 16.000 vozil/dan. Nekoliko več kot pri različici 1 bi bilo tudi prometa na cesti med Trojanami in Trbovljami (9.000 do skoraj 16.000 vozil/dan), nekaj 100 vozil/dan manj (cca. 4000 vozil/dan) pa med Hrastnikom in Rimskimi Toplicami (priloga 25).

Potek nove ceste pri **različici 3** je v severnem delu sredinski, v južnem pa najvzhodnejši (G2, H1, I1). Do Sevnice poteka vzporedno z glavno cesto G1-5, zato bi se z nje na novo cesto na severnem delu preselilo več prometa kot pri različicah 1 in 2. Tako bi bilo na novi cesti med 7.000 in 19.500 vozil/dan. Na G1-5 bi ostalo od 3.500 do 25.000 (med Krškim in Drnovim) vozil/dan. Na cestah med Sevnico in Trebnjim bi bilo 5.000 do 12.500 vozil/dan,

podobno kot pri različicah 1 in 2, prav tako med Krškim in Brežicami (cca. 15.000 oz. 8.000 vozil/dan), na relaciji med Rogaško Slatino in Brežicami se promet glede na primerjalno različico ne bi bistveno razlikoval, na relaciji med Žalcem in Rogaško Slatino pa bi se promet od Žalca do Šentjurja povečal za okoli 500 vozil/dan, sicer bi bile spremembe manjše. Na prečnih cestah med Litijo oz. Trojanami in Zidanim Mostom oz. Rimskimi Toplicami bi se promet na nekaterih odsekih zanemarljivo malo zmanjšal, večinoma pa bi se povečal za približno 500 do 2.000 vozil/dan, pravzaprav bi bile vrednosti precej podobne tistim pri različici 1 (priloga 27).

Različica 4 (G2, H1, I1) se od različice 3 razlikuje le v srednjem delu, zato bi bile tudi prometne obremenitve cestnega omrežja zelo podobne tistim pri različici 3. Na novi cesti bi bilo tako med Celjem in Laškim do 18.500 vozil/dan, na vzporedni G1-5 pa bi na tem delu ostalo 11.000 vozil/dan. Obremenitve na ostalih cestah bi se glede na različico 3 razlikovale za nekaj 10 do največ nekaj 100 vozil/dan (priloga 29).

Pri r**azličici 5** (G2, H1, I2) se glede na različico 3 razlikuje potek nove ceste v južnem delu, ki se na avtocesto A2 priključi nekoliko zahodneje. Na novi cesti bi bilo, izraženo v PLDDP, med 7.000 in 19.000 vozil/dan, na G1-5 pa bi ostalo od 3.000 do 25.000 (med Krškim in Drnovim) vozil/dan. Na delu med Celjem in Laškim bi bilo tako na novi cesti do 19.000 vozil/dan, na G1-5 pa 11.000 vozil/dan. Za obremenitve na ostalih cestah velja, kar smo zapisali že ob različici 4 (priloga 31).

Tudi r**azličica 6** (G2, H2, I2) je v severni polovici poteka nove ceste enaka različici 3. V južnem delu pa nova cesta poteka nekoliko zahodneje. Na novi cesti bi bilo med 7.000 in 19.500 vozil/dan, na G1-5 pa med približno 4.000 in 25.000 vozil/dan. Glede na različico 3 se na severnem delu količina prometa na novi cesti skoraj ne bi razlikovala, na G1-5 pa bi bila večja zgolj za nekaj 100 vozil/dan, na južnem delu bi bilo na novi cesti za manj kot 500 vozil/dan več, na G1-5 pa za največ nekaj 100 vozil/dan več kot pri različici 3. Tudi za različico 6 velja, da bi bile obremenitve na ostalih cestah zelo podobne tistim pri prej obravnavanih različicah (priloga 33).

Različica 7 (G2, I3) se od različice 3 prav tako razlikuje v južnem delu poteka nove ceste, kjer je ta speljana zahodneje, približno po sredini. Na njej bi bilo med 7.500 in 18.000 vozil/dan, na G1-5 pa bi ostalo med 4.000 in 26.000 (Krško-Drnovo) vozil/dan. Na severnem delu bi bilo v primerjavi z različico 3 več prometa na G1-5 (12.000 vozil/dan) in manj na novi cesti (18.000 vozil/dan), na južnem pa bi nova cesta prevzela več prometa, saj bi bilo na njej do 13.000 vozil/dan (pri različici 3 do cca. 9.500 vozil/dan), na G1-5 pa bi bila količina prometa prav tako večja za do 2.000 vozil/dan glede na različico 3 in le za nekaj 100 vozil/dan manjša kot pri primerjalni različici. Promet na cesti med Sevnico in Trebnjim bi se na prvem delu, ki v različici 7 povezuje G1-5 in novo cesto, glede na različico 3, povečal za kakih 1.500 vozil/dan, glede na primerjalno različico pa za nekaj 100 vozil/dan, pri Trebnjem pa bi se zmanjšal na 11.500 vozil/dan. Kakih 1.000 vozil/dan vmesnega prometa bi se namesto proti priključku Trebnje usmerilo k novi cesti. Tudi med Krškim in Brežicami bi se promet glede na različico 3 povečal za do cca. 500 vozil/dan in tako za nekaj 100 vozil/dan presegel tudi količino prometa pri primerjalni različici. Promet na cestah med Trojanami in Trbovljami bi se glede na različico 3 povečal za okrog 500 vozil/dan in tako nekoliko presegel tudi tistega pri primerjalni različici, med Litijo in Zagorjem pa bi se promet, glede na različico 3, prav za toliko zmanjšal, a bi ga bilo še vedno za 500 vozil/dan več kot pri primerjalni različici. Spremembe v količini prometa na ostalih pomembnejših povezavah bi bile, v primerjavi s prej opisanimi različicami, zanemarljive (priloga 35).

Različica 8 (G2, I4) se od predhodne razlikuje po (sicer prav tako sredinskem) poteku nove ceste na južnem delu. Na novi cesti bi bilo, izraženo v PLDDP, od 8.500 do 20.000 vozil/dan, na G1-5 pa od 4.000 do 26.000 vozil/dan. V primerjavi z različico 7 bi se pri tej na relaciji med Celjem in Zidanim Mostom z G1-5 na novo cesto preselilo med 1.000 in 2.000 vozil/dan. Del ceste Sevnica-Trebnje, ki povezuje G1-5 in novo cesto, je v različici 8 nekaj daljši kot v

različici 7, zato bi pritegnil skoraj 1.500 vozil/dan manj, v nadaljevanju do Trebnjega pa bi bila ta cesta podobno, na koncu pred Trebnjim pa za skoraj 500 vozil/dan bolj obremenjena. Nova cesta bi bila na območju južno od Radeč v različici 8 najprej za 1.000 vozil/dan bolj, na koncu pa za skoraj 500 vozil/dan manj obremenjena kot v različici 7. Na cesti G1-5 bi bilo med Radečami in Sevnico za 1.000 vozil/dan več, nato pa vseskozi do Drnovega približno enako prometa kot v različici 7. Tudi prometne obremenitve na drugih povezavah se ne bi bistveno razlikovale od tistih pri različici 7 (priloga 37).

V različici 9 (G2, I5) poteka nova cestna povezava na severnem delu sredinsko, ob glavni cesti G1-5 (kot v različicah 3-8), od Zidanega Mosta naprej pa se usmeri zahodneje in teče vse do Trebnjega, kjer se priključi na avtocesto A2. Na njej bi bilo med 9.000 in 19.000 vozil/dan, na G1-5 pa med 3.500 in 26.000 vozil/dan. V primerjavi z različico 7 bi se se z G1-5 na novo cesto v severnem delu preselilo približno 500 vozil/dan več. Južno od Zidenega Mosta bi bilo na novi cesti med 9.000 in 11.000 vozil/dan, najprej za 700 vozil/dan manj, nato pa za nekaj 100 vozil/dan več kot pri različici 7. Na G1-5 bi bilo v južnem delu poteka do Krškega med 500 in 2.500 vozil/dan več kot pri različici 7. Na cesti med Sevnico in Trebnjim, bi bilo prometa, glede na različico 7, povsod, razen pri Mirni, kjer bi ga bilo nekaj več, manj za do 2.000 vozil/dan. V primerjavi z različico 7 bi bilo na cesti med Litijo in Zagorjem približno 1.200 vozil/dan manj (800 vozil/dan manj kot pri primerjalni različici), med Trojanami in Trbovljami okrog 500 vozil/dan manj, na cesti med Šentjurjem in Rogaško Slatino pa bi bilo do 500 vozil/dan več kot pri različici 7 (priloga 39).

Nova cesta v **različici** 10 (G3, H1, I1) na severnem delu poteka najzahodneje, na južnem pa najvzhodneje. Na novi cesti bi bilo med 8.000 in 11.700 vozil/dan, na glavni cesti G1-5 pa med nekaj manj kot 4.000 in nekaj manj kot 25.000 vozil/dan južno od Krškega, sicer pa do 21.000 vozil/dan med Celjem in Laškim, kar bi bilo le okrog 2.500 vozil/dan manj kot v primerjalni različici. Po novi cesti bi se na severnem delu vozilo približno 9.000 vozil/dan, na vzporedni regionalni cesti bi se promet bistveno zmanjšal (za 1.500 vozil/dan), precej pa bi se, glede na primerjalno različico, zmanjšal tudi promet na cestah Trojane-Trbovlje (za cca.1.200 vozil/dan) in zlasti Litija-Zidani Most (za približno 2.000-10.000 vozil/dan). Na relaciji Sevnica-Trebnje bi se promet zmanjšal za do 1.200 vozil/dan. V delu južno od Sevnice bi bilo na novi cesti med 8.000 in 9.000 vozil/dan, na G1-5 pa za približno 1.500 vozil/dan manj kot v primerjalni različici. Na cesti med Šentjurjem in Rogaško Slatino bi se, glede na primerjalno različico, promet zmanjšal za nekaj 100 vozil/dan, na regionalnih cestah južno od Šentjurja pa za do 1.000 vozil/dan (priloga 41).

Različica 11 (G3, H2, I1) je zelo podobna različici 10, od nje pa se razlikuje po poteku nove ceste v srednjem delu. Tudi kar zadeva prometne obremenitve, bi se različica 11 od različice 10 še najbolj razlikovala prav tam – med Radečami in Sevnico. Na novi cesti bi bilo v tej različici za do 1.300 vozil/dan več, na G1-5 pa za do prav toliko manj, kot v različici 10. Razlike na drugih cestnih odsekih bi bile minimalne (priloga 43).

Različica 12 (G3, H1, I2) se od različice 10 razlikuje po poteku nove ceste v južnem delu. V primerjavi z različico 10, bi bilo pri tej različici na novi cesti med Radečami in Sevnico za kakih 500 vozil/dan manj, kot pri različici 10, južno od Sevnice pa do 800 vozil/dan več. Na cesti G1-5 bi bilo med Radečami in Sevnico za kakih 800 vozil/dan več kot v različici 10. Opaznejša razlika v prometnih obremenitvah bi bila še na južnem delu omrežja med Bučko in Škocjanom, kjer bi bilo pri različici 13 okrog 500 vozil/dan več kot pri različici 10 in med Škocjanom in Dobruško vasjo, kjer bi bilo nekaj manj kot 700 vozil/dan manj. Na cesti med Sevnico in Mokronogom bi bilo v tej različici za približno do 500 vozil/dan manj kot v različici 10, drugod pa razlike ne bi bile bistvene (priloga 45).

Različica 13 (G3, H2, I2) je še najbolj podobna različici 11, od različice 10 pa se razlikuje po poteku nove ceste od sredine proti jugu. Na novi cesti bi bila razlika v količini glede na različico 10 največja južno od Sevnice, in sicer bi bilo tam do 800 vozil/dan več. Na cesti G1-5 bi bila razlika (v korist različice 13) največja na relaciji med Laškim in Radečami, a še tam

bi bila manjša od 500 vozil/na dan. Med Litijo in Zidanim Mostom bi bilo pri različici 13 za do 700 vozil/dan več prometa kot pri različici 10. Razlika v prometnih obremenitvah na južnem delu omrežja na cesti med Bučko in Dobruško vasjo bi bila približno enaka kot v različici 12. Drugod bi bile razlike manjše (priloga 47).

Potek nove ceste pri **različici 14** (G3, I3) je v severnem delu enak kot pri ostalih različicah od 10 naprej, v južnem pa poteka po sredini območja. V severnem delu bi bil tudi promet podoben tistemu pri različici 10. Na novi cesti od Hrastnika proti jugu bi bilo 8.500 do 13.000 vozil/dan, na cesti G1-5 pa bi bilo južno od Laškega do največ 4.500 vozil/dan več kot pri različici 10. Med Sevnico in Trebnjim bi bilo najprej za kakih 1.000 vozil/dan manj kot pri različici 10, nato pa za podobno količino več. Med Zagorjem in Zidanim Mostom bi bilo v različici 14 do kakih 500 vozil/dan več, med Litijo in Ivančno Gorico pa do prav toliko manj (priloga 49).

Pri **različici 15** (G3, I4) poteka nova cesta skoraj tako kot pri različici 14, le v južnem delu teče najprej nekoliko zahodneje. Tudi za promet bi veljalo v severnem delu zelo podobno kot pri različici 14. Od Zidanega mosta proti jugu bi bilo na novi cesti med 8.000 in nekaj manj kot 13.000 vozil/dan, na cesti G1-5 do Krškega pa med približno 8.500 in 20.000 vozil/dan, nato pa do največ nekaj pod 26.000 vozil/dan oz. do 2.000 vozil/dan več kot pri različici 10. Med Zagorjem in Zidanim mostom bi bilo do največ nekaj manj kot 700 vozil/dan več kot pri različici 10, med Litijo in Ivančno Gorico pa do kakih 800 vozil/dan manj (priloga 51).

Za **različico 16** (G3, I5) je značilen v celoti najzahodnejši potek nove ceste. Na njej bi bilo leta 2026 izraženo v PLDDP med 7.500 in 12.000 vozil/dan, na glavni cesti G1-5 pa med 11.000 in 26.000 (južno od Krškega, sicer do 22.000 med Celjem in Laškim) vozil/dan, kar bi bilo le do največ 1.800 vozil/dan manj kot v primerjalni različici. Na severnem delu bi se po novi cesti vozilo okoli 9.500 vozil/dan, na vzporedni regionalni cesti pa bi se promet drastično zmanjšal (za okoli 1.500 vozil/dan), glede na primerjalno različico bi se za do 1.200 vozil/dan zmanjšal tudi promet na cesti Trojane-Trbovlje in za skoraj 2.000 vozil/dan promet na relaciji Hrastnik-Rimske Toplice. Na cesti Litija-Zidani Most pa bi se promet pred Zidanim Mostom zmanjšal celo za več kot 9.000 vozil/dan. Na relaciji Sevnica-Trebnje bi se promet zmanjšal za do 4.500 vozil/dan, precej pa bi se zmanjšal (za do skoraj 2000 vozil/dan) tudi promet na regionalnih cestah južno od Sevnice. Za približno 1.000 vozil/dan bi se zmanjšal tudi promet na cesti med Litijo in Ivančno Gorico, za toliko pa tudi med Šentjurjem pri Celju in Planino pri Sevnici. Spremembe prometa na ostalih cestah območja med avtocestama A1 in A2 ne bi bile bistvene (priloga 53).

Sklepne ugotovitve

Iz analize prometnih obremenitev izhaja:

- PLDDP tudi leta 2026 na cestah obravnavanega območja v nobenem primeru ne bi presegel kapacitete dvopasovne ceste 3. razvojne osi,
- vloga nove cestne povezave pa bi bila, kljub temu, da bi bolj ali manj, v vsakem primeru pa opazno, razbremenila druge ceste, predvsem v zagotavljanju boljše povezljivosti severnega dela območja z južnim in
- v omogočanju boljše prometne dosegljivosti predvidenih razvojnih območij,
- glede prometne učinkovitosti pa ocenjujemo, da bi bile v prednosti različice s sredinskim potekom nove ceste, kar je dokazano v naslednjem poglavju.

3.1.5 Prometno vrednotenje

3.1.5.1 Prometna primerjava

Prometno vrednotenje je narejeno za enoto PLDDP in ga predstavlja analiza štirih kazalcev:

- prometno delo [vozila × km],
- porabljen čas [vozila × ure],
- dostopnost med ključnimi točkami,
- dosegljivost največjih predvidenih razvojnih območij.

Prometno delo in porabljen čas sta analizirana tako za celotno območje obdelave kot tudi zgolj za novogradnjo. Vse analize so narejene za leto 2026, ko so razlike med različicami največje.

Prometno delo in porabljen čas

Prometno delo in porabljen čas za obe enoti sta predstavljena v tabeli.

Glede na primerjalno omrežje bi se prevozna dolžina povečala za največ nekaj manj kot 1,1% pri različici 2, najmanj pa bi se povečala pri različici 6 (za manj kot 0,2%). Obratno je pri porabljenem času, ki bi se glede na primerjalno različico skrajšal za 0,6% (različica 16) do 3,0% (različica 7).

Kar zadeva prometno delo, bi bile najugodnejše različice 3 do 6 (v obratnem vrstnem redu), sledijo različice 7, 8, 10, 11, 13, 12, 9, 14, 15, 1 in 16. Kot rečeno pa bi se prevozna dolžina najbolj povečala pri različici 2. Porabljen čas bi se, glede na primerjalno, najbolj skrajšal pri različici 7. Sledijo različice 8, 5, 6, 4, 3, 9, 11, 10, 2, 1, 14, 15, 13 in 12, najslabše pa bi se glede porabljenega časa odrezala različica 16. Ta je najslabša tudi v kombinaciji, kjer se najbolje izkaže različica 7.

Tabela 9: Prometno delo in porabljen čas za PLDDP, leto 2026

različica	*potek nove ceste*	vozila × km	vozila × ure
primerjalna		15.756.167	313.213
različica 1	*G1, I1*	15.902.853	309.326
različica 2	*G1, I2*	15.923.649	308.982
različica 3	*G2, H1, I1*	15.803.310	306.917
različica 4	*G2, H2, I1*	15.794.958	306.503
različica 5	*G2, H1, I2*	15.789.637	305.960
različica 6	*G2, H2, I2*	15.786.212	306.124
različica 7	*G2, I3*	15.809.442	303.727
različica 8	*G2, I4*	15.815.371	304.238
različica 9	*G2, I5*	15.850.729	307.685
različica 10	*G3, H1, I1*	15.830.189	308.617
različica 11	*G3, H2, I1*	15.831.937	308.583
različica 12	*G3, H1, I2*	15.845.836	309.580
različica 13	*G3, H2, I2*	15.843.285	309.477
različica 14	*G3, I3*	15.855.390	309.465
različica 15	*G3, I4*	15.862.749	309.447
različica 16	*G3, I5*	15.902.176	311.300

V naslednji tabeli sta predstavljena še prometno delo in porabljen čas zgolj za predvideno novo cesto (pri primerjalni različici pa za glavno cesto G1-5). V tem primeru je smiselna le primerjava med različicami 1 do 16, ta pa nedvoumno pokaže, da bi bila tako prevozna

dolžina kot porabljen čas najkrajša pri različici 1, najdaljša pa pri različici 8, kar pomeni, da bi po tem kriteriju zmagala ravno ta različica, sledita pa ji različici 7 in 9. Med različicami z najmanj vozili × km ter najkrajšim porabljenim časom bi bile poleg različice 1 še različice 2 in 10 do 13.

Tabela 10: Prometno delo in porabljen čas za PLDDP, leto 2026 – samo za novogradnjo

različica	*potek nove ceste*	vozila × km	vozila × ure
primerjalna	*glavna cesta G1-5*	1.005.180	18.169
različica 1	*G1, I1*	499.560	6.083
različica 2	*G1, I2*	542.894	6.758
različica 3	*G2, H1, I1*	607.762	7.824
različica 4	*G2, H2, I1*	607.487	7.835
različica 5	*G2, H1, I2*	609.565	7.887
različica 6	*G2, H2, I2*	610.874	7.961
različica 7	*G2, I3*	662.834	8.479
različica 8	*G2, I4*	683.855	8.932
različica 9	*G2, I5*	639.334	8.321
različica 10	*G3, H1, I1*	550.882	6.516
različica 11	*G3, H2, I1*	549.654	6.536
različica 12	*G3, H1, I2*	551.712	6.571
različica 13	*G3, H2, I2*	556.480	6.671
različica 14	*G3, I3*	604.740	7.183
različica 15	*G3, I4*	615.560	7.364
različica 16	*G3, I5*	583.613	7.046

Dostopnost med ključnimi točkami

Dostopnost med ključnimi točkami je določena na osnovi izračuna izohron od priključkov Šentrupert, Novo mesto in Celje.

Tabela 11: Dostopnost na relacijah med priključkoma Šentrupert-Novo mesto oz. Celje-Novo mesto, PLDDP, l. 2026

različica	*potek nove ceste*	Šentrupert-Novo mesto [min]	Celje-Novo mesto [min]
primerjalna		86	86
različica 1	*G1, I1*	69	56
različica 2	*G1, I2*	68	55
različica 3	*G2, H1, I1*	61	58
različica 4	*G2, H2, I1*	60	58
različlica 5	*G2, H1, I2*	60	57
različica 6	*G2, H2, I2*	59	57
različica 7	*G2, I3*	58	55
različica 8	*G2, I4*	58	55
različica 9	*G2, I5*	58	55
različica 10	*G3, H1, I1*	50	66
različica 11	*G3, H2, I1*	50	66
različica 12	*G3, H1, I2*	48	64
različica 13	*G3, H2, I2*	48	64
različica 14	*G3, I3*	47	63
različica 15	*G3, I4*	47	63
različica 16	*G3, I5*	46	63

Dostopnost med priključkoma Šentrupert in Novo mesto bi se glede na primerjalno omrežje opazno izboljšala pri vseh različicah prihodnjega omrežja – izboljševala pa bi se po vrsti od različice 1 do 16, zlasti od različice 10 naprej. Glede na primerjalno različico bi se potovalni časi zmanjšali za 20% (različica 1) do 47% (različica 16). Najboljšo dostopnost med priključkoma Šentrupert in Novo mesto bi torej omogočala različica 16, najslabšo pa različica 1.

Med priključkoma Celje in Novo mesto pa bi najboljšo dostopnost omogočale različice 2, 7, 8 in 9, pri katerih bi bil potovalni čas za 36 % krajši kot pri primerjalni različici, najslabšo pa različici 10 in 11 s 23 % krajšim potovalnim časom. V splošnem za dostopnost med priključkoma Celje in Novo mesto velja obratno kot med priključkoma Šentrupert in Novo mesto; različice od 1 do 9 bi bile namreč tu občutno boljše kot različice od 10 naprej.

Kompromis bi v tem primeru lahko predstavljala ena izmed različic 7, 8 in 9, ki se v povprečju sicer uvrstijo na 6. mesto. V povprečju pa bi najboljšo dostopnost zagotavljala različica 16, najslabšo pa različica 1.

Dosegljivost največjih predvidenih razvojnih območij

Dosegljivost treh največjih predvidenih razvojnih območij je ugotovljena na osnovi izračuna največjega potencialnega števila potovanj z osebnimi avtomobili v krogu 15 oz. 30 minut.

Izbrana so predvidena razvojna območja z najmanj približno 100 ha novih bruto etažnih površin. Najmanjše, v območju Loga med Mirno in Mokronogom, meri 99 ha (središčna točka za izračun je Log), drugo je južno od Krškega in zajema 280 ha (priključek Drnovo), tretje pa leži v območju Novega mesta z okolico in meri 425 ha (priključek Novo mesto).

Tabela 12: Dosegljivost razvojnih območij Log, Drnovo in Novo mesto v največ 15 oz. 30 minutah, PLDDP (št. potovanj na delovni dan), leto 2026

različica	*potek nove ceste*	Log		Drnovo		Novo mesto	
		0-15 min. [vozil/dan]	0-30 min. [vozil/dan]	0-15 min. [vozil/dan]	0-30 min. [vozil/dan]	0-15 min. [vozil/dan]	0-30 min. [vozil/dan]
primerjalna		25.000	149.700	130.200	427.500	227.800	485.600
različica 1	*G1, I1*	25.000	171.900	135.900	453.700	227.800	496.600
različica 2	*G1, I2*	30.600	216.800	135.900	444.200	228.600	496.600
različica 3	*G2, H1, I1*	25.000	216.800	135.900	447.700	227.800	505.600
različica 4	*G2, H2, I1*	30.600	216.800	135.900	447.700	227.800	505.600
različlica 5	*G2, H1, I2*	30.600	216.800	135.900	441.000	228.600	505.600
različica 6	*G2, H2, I2*	30.600	216.800	135.900	443.700	228.600	505.600
različica 7	*G2, I3*	25.000	182.500	138.200	440.600	228.400	512.500
različica 8	*G2, I4*	25.000	182.500	133.300	440.600	228.400	508.900
različica 9	*G2, I5*	31.800	275.800	130.200	426.200	227.800	493.200

različica 10	*G3, H1, I1*	25.000	172.000	135.900	447.700	227.800	496.600
različica 11	*G3, H2, I1*	25.000	171.900	135.900	447.700	227.800	496.600
različica 12	*G3, H1, I2*	30.600	216.800	135.900	441.000	228.600	505.600
različica 13	*G3, H2, I2*	30.600	216.800	135.900	441.000	228.600	505.600
različica 14	*G3, I3*	25.000	182.500	138.200	440.600	228.400	508.900
različica 15	*G3, I4*	25.000	182.500	138.200	440.600	228.400	508.900
različica 16	*G3, I5*	31.800	270.000	130.200	426.200	237.200	502.200

Ob pregledu izidov na prvi pogled kaže, da bi najboljšo dosegljivost največjih predvidenih razvojnih območij zagotovila različica 7. Ta bi se sicer slabše odrezala pri dosegljivosti Loga, vendar je to najmanjše izmed primerjanih območij. Ob upoštevanju dosegljivosti na hektar pa pridemo do zaključka, da bi bila dosegljivost do 15 minut oddaljenih območij najboljša pri različicah 16 in 9, do 30 minut oddaljenih območij pa pri različicah 9 in 16. Ti bi se, kar zadeva dosegljivost, najbolje obnesli tudi sicer.

Skupna prometna učinkovitost različic

Izidi vseh štirih kazalcev nam kažejo skupno prometno učinkovitost posameznih različic.

Tabela 13: Razvrstitev in ocena primernosti posameznih različic, PLDDP, leto 2026

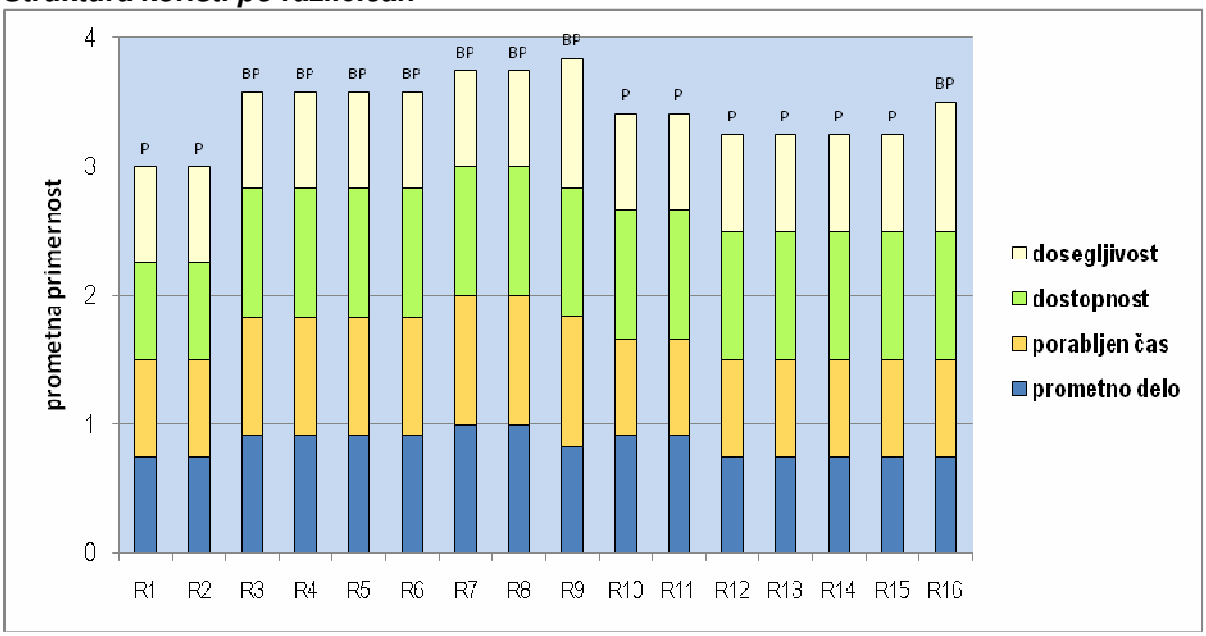
	prometno delo				porabljen čas				dostopnost med ključ. točkami		dosegljivost najv. razv. obm.		**skupno**	
	območje		novogradnja		območje		novogradnja							
različica	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	rang	ocena	**rang**	**ocena**
1	14	P	16	P	11	P	16	P	16	P	14	P	**16**	**P**
2	16	P	15	P	10	P	11	P	15	P	8	P	**15**	**P**
3	4	BP	7	P	6	BP	7	P	14	BP	9	P	**7**	**BP**
4	3	BP	8	P	5	BP	6	P	13	BP	3	P	**6**	**BP**
5	2	BP	6	P	3	BP	5	P	12	BP	5	P	**5**	**BP**
6	1	BP	5	P	4	BP	4	P	9	BP	4	P	**4**	**BP**
7	5	BP	2	BP	1	BP	2	BP	6	BP	10	P	**2**	**BP**
8	6	BP	1	BP	2	BP	1	BP	6	BP	13	P	**3**	**BP**
9	11	P	3	BP	7	BP	3	BP	6	BP	1	BP	**1**	**BP**
10	7	BP	13	P	9	P	15	P	9	BP	15	P	**9**	**P**
11	8	BP	14	P	8	P	14	P	9	BP	16	P	**10**	**P**
12	10	P	12	P	15	P	13	P	4	BP	5	P	**13**	**P**
13	9	P	11	P	14	P	12	P	4	BP	5	P	**11**	**P**
14	12	P	9	P	12	P	9	P	2	BP	11	P	**14**	**P**
15	13	P	4	P	12	P	8	P	2	BP	11	P	**12**	**P**
16	14	P	10	P	16	P	10	P	1	BP	2	BP	**8**	**BP**

Glede na to, da se s prometnega vidika različice med seboj ne razlikujejo bistveno, vse pa so primerne, stopnjo primernosti ocenjujemo le z ocenama primerna (P) in bolj primerna (BP). Različice tudi razvrstimo od 1 do 16, pri čemer je skupna razvrstitev odvisna od povprečnih rangov po posameznih kazalcih in od skupne povprečne ocene, ki zaokrožena dà skupno oceno. Rang oz. ocena po vsakem kazalcu prinese četrtino k skupni razvrstitvi oz. oceni, pri

čemer prometno delo za celotno območje in za novogradnjo upoštevamo skupaj v razmerju 66:34. To velja tudi za porabljen čas.

V preglednici 12 vidimo, da je polovica obravnavanih različic bolj primernih in so ocenjene z oceno BP, ostale pa so ocenjene kot primerne (P). Po vrsti pa si sledijo različica 9 (G2, I5), različica 7 (G2, I3), različica 8 (G2, I4), različica 6 (G2, H2, I2), različica 5 (G2, H1, I2), različica 4 (G2, H2, I1), različica 3 (G2, H1, I1) in različica 16 (G3, I5), ki so vse ocenjene kot bolj primerne (BP). Opazimo, da so med najbolje ocenjenimi vse različice s sredinskim potekom nove ceste v severnem delu (G2), ki se jim na koncu pridruži še različica 16 s potekom G3. Pri potekih v južnem delu pa se za najboljšega izkaže najzahodnejši potek (I5). Sledijo različice ocenjene kot primerne (P): različica 10 (G3, H1, I1), različica 11 (G3, H2, I1), različica 13 (G3, H2, I1), različica 15 (G3, I4), različica 12 (G3, H1, I2), različica 14 (G3, I3), različica 2 (G1, I2) in različica 1 (G1, I1). Različice z zahodnim potekom nove ceste v severnem delu (G3) sledijo tistim s sredinskim (G2), najslabše pa se izkažeta različici z vzhodnim potekom (G1).

Struktura koristi po različicah



Slika 2: Prometna primernost različic

Iz tabele in slike je jasno razvidno, da so prometno najugodnejše vse različice sredinskega koridorja (tj. koridorja Celje-Novo mesto), še posebej ugodne pa so različice 7, 8 in 9.

Tabela 14: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na prometno vrednotenje

odsek G	odsek H	odsek I
G2	/	**I5**

3.1.6 Sklepne ugotovitve prometnega vrednotenja

Na podlagi prometne analize je ugotovljeno:

- Do leta 2026 bi bile lahko vse različice dvopasovne.
- Nova cesta bo razbremenila obstoječe ceste, bolje povezala regionalna in druga središča ter izboljšala njihovo dostopnost, s tem pa izboljšala tudi razvojne možnosti obravnavanega območja.

S prometnega vidika bi bile najugodnejše različice sredinskega koridorja (Celje-Novo mesto), zlasti pa različice 7, 8 in 9.

3.2 Primerjava variant po kazalcih ekonomske upravičenosti

3.2.1 Uvod

Vhodni podatki so pripravljeni za primerjalno različico brez investicije in za 16 različic (možnih kombinacij) variant.

Tabela 1: Obravnavane (možne) kombinacije variant – različice

kombinacija variant	varianta (različica)
G1, I1	1
G1, I2	2
G2, H1, I1	3
G2, H2, I1	4
G2, H1, I2	5
G2, H2, I2	6
G2, I3	7
G2, I4	8
G2, I5	9
G3, H1, I1	10
G3, H2, I1	11
G3, H1, I2	12
G3, H2, I2	13
G3, I3	14
G3, I4	15
G3, I5	16

3.2.2 Metodologija

Višina investicije je povzeta po gradbeno tehničnem projektu, ostali kazalci so izračunani s programskim paketom OPCOST, z nivojem cen junij 2007.

Primernost različice glede na posamezne kazalnike je ocenjena s točkami od 1 do 16.

- najprimernejša je različica z najmanjšim številom točk,
- najmanj primerna pa različica z največjim številom točk.

Različica z 1 točko je najboljša, varianta s 16 točkami pa najslabša. Končna ekonomska primerjava predstavlja vsoto točk, ki jih je dobila vsaka različica pri posameznih kazalnikih.

Kazalci, ki določajo ekonomsko učinkovitost so:
- višina investicije
- koristi uporabnikov
- neto sedanja vrednost in interna stopnja donosnosti

- relativna neto sedanja vrednost
- razmerje stroškov in koristi
- analiza občutljivosti

3.2.3 Višina investicije

Kriterij investicijske vrednosti pomeni primerjavo ocene stroškov izgradnje po različicah, ki so ocenjene glede na vrsto in število posegov, ki jih je projektant predvidel glede na umestitev trase posamezne različice. Ocene temeljijo na enotnih izhodiščih, to je, enake enotne cene za iste postavke, razlikujejo pa se po količinah in po vrstah potrebnih del.

Tabela 2: Višina investicije

		v €		
	vrednost	razlika med	indeks	rang
različica	investicije	variantami		
1	736.993.512	261.607.479	155	10
2	788.200.088	312.814.056	165,8	13
3	806.243.241	330.857.208	169,6	14
4	766.727.129	291.341.096	161,3	11
5	857.449.817	382.063.785	180,4	16
6	817.933.705	342.547.673	172,1	15
7	697.240.519	221.854.487	146,7	8
8	715.809.475	240.423.443	150,6	9
9	781.328.168	305.942.136	164,4	12
10	612.926.608	137.540.575	128,9	6
11	544.872.642	69.486.609	114,6	3
12	635.595.330	160.209.298	133,7	7
13	596.079.218	120.693.186	125,4	5
14	475.386.033	0	100	1
15	493.954.989	18.568.956	103,9	2
16	559.473.681	84.087.649	117,7	4

Najboljše - 1 točka je ocenjena različica 14 (kombinacija variant G3, I3) z najnižjo investicijsko vrednostjo, najslabše pa različica 5 kombinacija variant G2, H1, I2 - 16 točk, z najvišjo investicijo. Indeks predstavlja razmerje med investicijsko vrednostjo posamezne različice in najcenejše različice.

Tabela 3: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na investicijo

odsek G	odsek H	odsek I
G2	/	**I3**

3.2.4 Koristi uporabnikov

Pri izračunu stroškov uporabnikov cest je v tem programu uporabljena metodologija in priporočila, ki jih vsebujejo "Navodila za izdelavo študij upravičenosti", 1974, DORSCH CONSULT . V programu ni opisano, kako so izpeljani in uporabljeni posamezni faktorji in kako so izračunani ali ugotovljeni posamezni podatki. Kadarkoli se pristop v tem programu razlikuje od tistega, ki ga priporočajo "Navodila", je podana pisna obrazložitev dejanskega načina obdelave.

Izračuni so opravljeni z uporabo programskega paketa OPCOST, z nivojem cen junij 2007.

Koristi uporabnikov so izračunane kot razlika med stroški uporabnikov na cestnem omrežju »brez investicije« torej pri sedanjem stanju in stroški uporabnikov na omrežju s posamično različico ukrepa.

Pri izračunu stroškov uporabnikov so ti opredeljeni v naslednjih kategorijah:
- obratovalni stroški vozil,
- časovno odvisni stroški,
- stroški porabljenega potovalnega časa potnikov,
- dodatni stroški,
- vzdrževalni stroški cest in
- stroški nesreč.

Tabela 4: Neto koristi uporabnikov

različica	neto koristi uporabnikov	indeks	rang
1	423.432.754,95	133,2	14
2	320.046.275,90	100,7	15
3	1.626.473.054,19	511,8	1
4	1.254.515.751,29	394,7	4
5	1.177.382.532,52	370,5	5
6	1.349.062.022,62	424,5	3
7	1.397.523.731,91	439,7	2
8	1.029.828.785,81	324	6
9	614.434.424,85	193,3	12
10	914.346.783,82	287,7	10
11	921.702.393,56	290	9
12	969.355.956,41	305	7
13	958.355.634,50	301,5	8
14	638.917.916,09	201	11
15	497.112.705,41	156,4	13
16	317.816.340,22	100	16

Najboljše je ocenjena različica 3 (kombinacija variant G2, H1, I1) z največjimi neto koristmi, najslabše pa različica 16 (kombinacija variant G3, I5).

Tabela 5: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na neto koristi uporabnikov

odsek G	odsek H	odsek I
G2	**H1**	**I1**

3.2.5 Neto sedanja vrednost in interna stopnja donosnosti

Neto sedanja vrednost

Izračun neto sedanje vrednosti projekta upošteva, pri 7% diskontni stopnji:

- letne koristi,
- diskontirane na začetek prvega polnega leta rabe ceste,
- stroške investicijskih vlaganj, preračunane na nivo cen stroškov uporabnikov in eskontirane na začetek prvega leta rabe,
- čas gradnje,
- opazovano obdobje ceste je 20 let (2010-2029).

Interna stopnja donosnosti

Interna stopnja donosnosti je diskontna stopnja, pri kateri je neto sedanja vrednost enaka 0.

Tabela 6: Neto sedanja vrednost in interna stopnja donosa

	NSV	indeks	rang	ISD	rang	število	skupni
različica	v €			%		točk	rang
1	-627.463.180,85	508,388	15	0,00	13	28	13
2	-724.232.874,77	586,793	16	0,00	14	30	15
3	-167.326.664,98	135,573	2	5,26	2	4	2
4	-287.844.529,01	233,219	8	3,61	6	14	6
5	-408.350.505,13	330,857	12	2,33	10	22	11
6	-292.843.429,56	237,27	9	3,73	5	14	7
7	-123.422.163,46	100	1	5,46	1	2	1
8	-318.267.635,68	257,869	11	2,70	9	20	10
9	-581.595.207,85	471,224	14	0,00	15	29	14
10	-241.939.931,28	196,026	7	3,11	8	15	8
11	-167.952.741,65	136,08	3	4,10	3	6	3
12	-233.788.352,47	189,422	6	3,33	7	13	5
13	-195.481.629,05	158,385	4	3,78	4	8	4
14	-223.716.684,06	181,261	5	2,23	11	16	9
15	-299.243.951,27	242,456	10	0,05	12	22	12
16	-450.156.590,66	364,729	13	0,00	16	29	16

Različica 7 (kombinacija variant G2, I3) ima najvišjo neto sedanjo vrednost in največjo interno stopnjo donosa. Sledi različica 3 (kombinacija variant G2, H1, I1). Najmanj primerni glede na ta kriterij sta različici 2 kombinacija variant G1, I2) in 16 (kombinacija variant G3, I5).

Tabela 7: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na neto sedanja vrednost in interno stopnjo donosa

odsek G	odsek H	odsek I
G2	/	**I3**

3.2.6 Relativna neto sedanja vrednost

Tabela 8: Relativna NSV

	relativna NSV	indeks	rang
različica	v €		
1	-0,766	479,3	15
2	-0,831	520	16
3	-0,187	117	2
4	-0,338	211,3	6
5	-0,431	270	11
6	-0,324	202,7	5
7	-0,160	100	1
8	-0,402	251,7	9
9	-0,678	424,3	13
10	-0,359	224,5	8
11	-0,281	176	3
12	-0,338	211,7	7
13	-0,301	188,6	4
14	-0,431	269,5	10
15	-0,556	347,9	12
16	-0,744	465,7	14

Po tem kriteriju je najboljša različica 7, najmanj primerna pa različica 2.

Tabela 9: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na relativno neto sedanjo vrednost

odsek G	odsek H	odsek I
G2	/	**I3**

3.2.7 Razmerje stroškov in koristi

Tabela 10: razmerje stroškov in koristi

		v €		
različica	stroški	koristi	C/B	rang
1	736.993.511,77	423.432.754,95	1,741	14
2	788.200.088,13	320.046.275,90	2,463	16
3	806.243.240,90	1.626.473.054,19	0,496	1
4	766.727.128,93	1.254.515.751,29	0,611	5
5	857.449.817,26	1.177.382.532,52	0,728	10
6	817.933.705,29	1.349.062.022,62	0,606	4
7	697.240.519,49	1.397.523.731,91	0,499	2
8	715.809.475,41	1.029.828.785,81	0,695	9
9	781.328.168,16	614.434.424,85	1,272	13
10	612.926.607,59	914.346.783,82	0,67	8
11	544.872.642,03	921.702.393,56	0,591	3
12	635.595.330,36	969.355.956,41	0,656	7
13	596.079.218,39	958.355.634,50	0,622	6
14	475.386.032,59	638.917.916,09	0,744	11
15	493.954.988,51	497.112.705,41	0,994	12
16	559.473.681,26	317.816.340,22	1,76	15

Glede na razmerje stroškov in koristi je najprimernejša različica 3, sledi različica 7, najslabša pa je različica 2.

Tabela 11: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na relativno neto sedanjo vrednost

odsek G	odsek H	odsek I
G2	**H1**	**I1**

3.2.8 Sklepna ocena

Tabela 12: Ocena glede na vse kriterije

	število točk							
različica	vrednost	koristi	NSV	ISD	RNSV	CB	skupaj	rang
1	10	14	15	13	15	14	81	15
2	13	15	16	14	16	16	90	16
3	14	1	2	2	2	1	22	2
4	11	4	8	6	6	5	40	6
5	16	5	12	10	11	10	64	12
6	15	3	9	5	5	4	41	7
7	8	2	1	1	1	2	15	**1**
8	9	6	11	9	9	9	53	10
9	12	12	14	15	13	13	79	14
10	6	10	7	8	8	8	47	8
11	3	9	3	3	3	3	24	3
12	7	7	6	7	7	7	41	5
13	5	8	4	4	4	6	31	4
14	1	11	5	11	10	11	49	9
15	2	13	10	12	12	12	61	11
16	4	16	13	16	14	15	78	13

Pri vsaki različici so seštete točke, dosežene pri posameznih kriterijih. Različica z najmanjšim številom točk je najprimernejša.

Ekonomsko je najbolj upravičena **različica 7** (kombinacija **variant G2, I3**), sledi različica 3 (kombinacija variant **G2, H1, I1)**, obe sta iz srednjega koridorja.

Sledijo različice 11, 13 in 12, ki so v območju zahodnega koridorja.

Najmanj primerni sta različici 1 (kombinacija variant G1, I1) in 2 (kombinacija variant G1, I2), obe in edini iz vzhodnega koridorja.

Tabela 13: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na ekonomsko upravičenost

odsek G	odsek H	odsek I
G2	/	**I3**

4. Varstveni (okoljski) vidik

4.1 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant obvoznice
4.2 Podnebne razmere in kakovost zraka
4.3 Površinske vode
4.4. Podzemne vode
4.5 Kmetijska zemljišča
4.6 Gozdovi
4.7 Varstvo narave
4.8 Hrup
4.9 Kulturna dediščina
4.10 Krajina
4.11 Sklepne ugotovitve z varstvenega (okoljskega) vidika

Za namen izvedbe celovite presoje vplivov izvedbe državne ceste na okolje je v fazi priprave primerjalne študije variant potrebno izdelati okoljsko poročilo skladno z veljavnimi zakonskimi in podzakonskimi predpisi, in ugotoviti pričakovane vplive ter jih oceniti glede na zahteve varstva okolja, ohranjanja narave, varstva človekovega zdravja in kulturne dediščine. Okoljsko poročilo (OP) bomo izdelali za obravnavo na II. stopnji presoje.

Priprava okoljskega poročila je razdeljena na naslednje faze:
Po izdelanem prvem koraku - faza analize ranljivosti (pomoč pri izboru kriterijev in vrednotenju ter oblikovanju zaključkov za izbor variant za nadaljnjo obravnavo v Primerjalni študiji variant) je predmet drugega koraka naloge analiza stanja po posameznih segmentih po projektni nalogi.

4.1 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Vplivi na okolje so bili ovrednoteni v sklopu priprave okoljskega poročila in so temeljili na dokumentaciji, ki jo je posredoval naročnik, javno dostopnih podatkih in literaturi o območju plana ter terenskih ogledih. Terenski ogledi so bili opravljeni aprila 2007 ter februarja, marca 2008.

Metoda dela

Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov je bila oblikovana na podlagi predhodnih okoljskih poročil za cestne odseke in usklajena z naročnikom, po analizi stanja in opravljenih terenskih ogledih ter po sestankih s pripravljavcem primerjalne študije variant je bila prilagojena obsegu plana, kakovosti dostopnih podatkov in metodologiji priprave primerjalne študije variant.

Glede na Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05) se vrednotenje vplivov plana opravi na podlagi izhodišč za pripravo okoljskega poročila:

- okoljskih ciljev plana,
- meril vrednotenja vplivov plana na okoljske cilje plana, torej:
  - stopnje odstopanja od kazalcev stanja okolja,
  - stopnje doseganja varstvenih ciljev,
  - drugih meril, ki zagotavljajo ustrezno vrednotenje vplivov plana.
- metodologije ugotavljanja in vrednotenja teh vplivov.

Pri vrednotenju vplivov smo analizirali vpliv izvedbe plana ter vključenost zahtev varstva okolja v plan ob upoštevanju omilitvenih ukrepov za elemente, opredeljene v Uredbi:

- ***okolje*** - poglavja Kakovost zraka in podnebne spremembe, Hrup, Podzemne vode in Površinske vode,
- ***ohranjanje narave*** – poglavji Flora, favna in habitatni tipi, Varovana območja, Naravne vrednote in ekološko pomembna območja,
- ***varstvo človekovega zdravja*** – posredno so vplivi na zdravje obravnavani v poglavjih Kakovost zraka in podnebne spremembe, Hrup, Površinske vode in Podzemne vode, neposredno kot družbenoekonomski vidik (zdravje kot kakovost življenja) pa v poglavjih Kmetijske površine, Gozdarstvo in Krajina,
- ***kulturno dediščino.***

V okoljskem poročilu nismo vrednotili vplivov, ki jih je smiselno vrednotiti na projektni ravni v okviru priprave Poročila o vplivih na okolje. V začetni fazi je predvidena izgradnja dvopasovnice s tem, da se varuje koridor za štiripasovnico, zato so tudi v okoljskem poročilu vrednoteni vplivi na okolje za štiripasovnico. Vplive smo vrednotili za celotne različice – torej

za potek od avtoceste A1 do avtoceste A2 (teh je 16 – oblikovane so s kombinacijami odsekov oz. variant), vendar smo za potrebe povzetka vplivov na okolje za primerjalno študijo variant vrednotenje prilagodili na vrednotenje posameznih variant – torej odsekov (teh je 12).

V okoljskem poročilu bo ovrednoteno doseganje okoljskih ciljev na podlagi v Uredbi o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05) definirane lestvice ocenjevanja (A do E). Za pripravo povzetka za primerjalno študijo variant pa smo lestvico ocenjevanja po dogovoru s pripravljavcem primerjalne študije variant prilagodili z rangiranjem od zelo primerne do neprimerne variante (ocene od 1 do 5). Pri končnem izboru variant oz. različice smo pretehtali tudi na podlagi reverzibilnosti in jakosti vplivov ter možnosti ukrepanja, zato končni izbor najugodnejše trase ni rezultat zgolj seštevanja ali povprečja ocen.

4.2 Podnebne razmere in kakovost zraka

4,2.1 Opis stanja

Na območju med avtocestama A1 in A2, z izjemo širšega območja Trbovelj, so emisije toplogrednih plinov in emisije onesnaževal v obstoječem stanju pretežno posledica prometa po državnih in lokalnih cestah. V obstoječem cestnem omrežju so najbolj obremenjene ceste na širšem območju Celja in Krškega, vertikalna povezava G1-5 med priključkom Celje in priključkom Drnovo ter horizontalne povezave G2-107 med Celjem in Šentjurjem, R2-442 med Žalcem in Celjem, G2-108 med Zagorjem in Hrastnikom in R1-215 med Trebnjem in Mokronogom. Na območju Trbovelj so emisije pretežno posledica delovanja termoelektrarne in sežigalnice Vpliv ostalih proizvodnih in kmetijskih virov hrupa je lokalno omejen; večje industrijske površine ležijo še na območju Celja, Novega mesta, Trbovelj, Hrastnika, Žalca, Krškega, Sevnice in Radeč, preostalo območje je z onesnaževali zraka, ki so značilne za proizvodne dejavnosti, malo obremenjeno.

Emisije toplogrednih plinov (ogljikov dioksid - CO2, metan - CH4, didušikov oksid - N2O, ekvivalent CO2), emisije onesnaževal (dušikovi oksidi - NOX, hlapne organske spojine - HOS in žveplov dioksid - SO2) in onesnaženost zraka z dušikovim dioksidom - NO2 in delci - PM10 v vplivnem območju predvidene novogradnje zaradi prometa so ocenjene računsko na podlagi prometnih podatkov prometne študije PNZ d.o.o., december 2007, za izhodiščno obdobje leta 2006. Emisije onesnaževal so določene računsko po metodologiji HBEFA (Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, Version 2.1, 2004), kakovost zraka pa je ocenjena po metodologijo MLuS 02, 2005 (Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung, Version 6.0, 2005).

Pri izračunu emisij toplogrednih plinov in onesnaževal ter koncentracij onesnaževal so upoštevana naslednja izhodišča:

- primerjalno cestno omrežje je povzeto po uradni prostorski bazi državnega cestnega omrežja (BCP, DRSC) z upoštevanjem prometnih obremenitev v letu 2006,
- omejitev hitrosti ter obrabna plast na obstoječem cestnem omrežju je povzeta po uradnih podatkih DRSC in DARS, ki so uporabljeni tudi pri izdelavi strateških kart hrupa.

Vplivno območje predvidene III. razvojne osi je velikosti 47 km x 61 km ali v GK koordinatah med točko (492000, 72000) na jugozahodu in točko (539000, 133000) na severovzhodu.
Območje srednjega dela 3. razvojne osi je v celoti razvrščeno v poselitveno območje z II. stopnjo onesnaženosti zraka (poselitvena območja SI2 in SI3). Razvrstitev v II. stopnjo

onesnaženosti zraka pomeni, da je z izjemo ozona srednja letna koncentracija vseh onesnaževal v zraku manjša od mejnih vrednosti in dopustnih odstopanj.
Srednje letne koncentracije dušikovega dioksida NO2 in delcev PM10 ter ocenjeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida in mejne dnevne vrednosti delcev na prometno najbolj obremenjenem odseku primerjalnega cestnega omrežja v letu 2006 so v tabeli 1.

Najbolj obremenjena cesta v letu 2006 je avtocestni odsek A1/0039 Dramlje – Celje z 32.242 vozil/dan in z 10.4% deležem težkih vozil, omejitev hitrosti je 130 km/h. V letu 2006 na območju avtocestnega odseka A1/0039 Dramlje – Celje mejna letna vrednost dušikovega dioksida in delcev ne bosta preseženi. Ob za razširjanje onesnaževal ugodnih vremenskih razmerah se lahko občasno, ocenjeno do petkrat na leto, pojavi preseganje mejne urne vrednosti dušikovega dioksida, do preseganja mejne dnevne koncentracije delcev pa lahko po oceni pride štirikrat na leto. Dovoljeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida je 18, dovoljeno število preseganj mejne dnevne koncentracije PM10 je 35. Ob ostalih prometnicah na obravnavanem območju so koncentracije onesnaževal kvečjemu manjše.

Tabela 1: Letne imisijske koncentracije NO2 in PM10 v zraku in ocenjeno število preseganj mejnih vrednosti za odsek A1/0039 Dramlje – Celje v letu 2006

	Srednja letna koncentracija, µg/m^3		**Št. prekoračitev mejnih vrednosti**	
Oddaljenost od roba ceste (m)	**Dušikov dioksid NO_2**	**Delci PM_{10}**	**NO_2, mejna urna, 200 µg/m^3**	**PM_{10}, mejna dnevna, 50 µg/m^3**
10	18.0	4.23	5	4
20	16.6	3.47	4	4
50	14.4	2.44	4	3

4.2.2 Opredelitev vpliva

Študija variant obravnava deset pododsekov (G1, G2, G3, H1, H2, I1, I2, I3, I4, I5), ki smiselno tvorijo 16 variant. Vse variante se začnejo z navezavo na avtocesto A1 in končajo z navezavo na avtocesto A2. Vzhodni koridor sestavljajo pododsek G1, ki povezuje A1 in Šentjur in območje Sevnice, ter pododseka I1 in I2, ki povezujeta območje Sevnice z A2. Srednji koridor sestavljajo pododsek G2, ki povezuje A1 in Celje z območjem Radeč ter G2 in G3, ki povezujeta območje Radeč z A2. Zahodni koridor sestavljata pododsek G3, ki povezuje A2 in Trbovlje z območjem Zidanega mosta in I5, ki povezuje območje Zidanega mosta z A2 in Trebnjem. Pododseka H1 in H2 povezujeta srednji in vzhodni koridor (območje Radeč in Sevnice). Povezave med zahodnim in srednjim koridorjem so izvedene preko obstoječega cestnega omrežja. Del variante G3 v dolini Save med Hrastnikom in Zidanim mostom je izvedena kot dvopasovna cesta.

Pri izdelavi modela cestnega omrežja so za posamezno varianto upoštevani:

- potek cestnega omrežje je povzet po gradbeno tehničnem delu študije variant (BPI d.o.o. in PNZ d.o.o.). Za vrednotenje je bila upoštevana delitev na variante;
- prometni podatki so povzeti po prometni študiji (PNZ d.o.o.) in za plansko obdobje leta 2026. Skupno število obravnavanih variant je 16, ovrednoteno pa je tudi primerjalno omrežje;
- podatki o hitrostnih odsekih so povzeti po uradnih podatkih DRSC in DARS, ki so uporabljeni tudi pri izdelavi strateških kart hrupa. Pri novogradnjah je upoštevana omejitev

hitrosti 100 km/h na hitri cesti 80 km/h v predorih in pokritih vkopih ter 70 km/h na priključnih cestah.

Metodologija

Primerjalni indikativni kazalci za kakovost zraka in podnebne spremembe so emisije toplogrednih plinov in onesnaževal. Metodologija vrednotenja vplivov na obremenjevanje okolja:

Cilj 1: Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov

A – pozitiven vpliv; emisije zaradi posega so nižje;
B – nebistven vpliv; emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo;
C – nebistven vpliv pod pogoji; emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo ob izvedbi omilitvenih ukrepov;
D – bistven vpliv; emisije zaradi posega so bistveno višje;
E – uničujoč vpliv; emisije zaradi posega so za več kot 100% višje;
X – ugotavljanje vpliva ni možno.

Cilj 2: Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak: SO2, NOx, HOS (hlapne organske spojine)

A – pozitiven vpliv; emisije zaradi posega so nižje;
B – nebistven vpliv; emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo;
C – nebistven vpliv pod pogoji; emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo ob izvedbi omilitvenih ukrepov;
D – bistven vpliv; emisije zaradi posega so bistveno višje;
E – uničujoč vpliv; emisije zaradi posega so za več kot 100% višje;
X – ugotavljanje vpliva ni možno.

Cilj 3: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zraka z NO2 in PM10

A – pozitiven vpliv; kakovost zraka se zaradi posega izboljša (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je manjše kot brez posega),
B – nebistven vpliv; kakovost zraka zaradi posega ostaja nespremenjena (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je primerljivo s stanjem brez posega),
C – nebistven vpliv pod pogoji; kakovost zraka zaradi posega ostaja nespremenjena (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je primerljivo s stanjem brez posega) ob izvedbi omilitvenih ukrepov,
D – bistven vpliv; kakovost zraka se zaradi posega bistveno poslabša (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je bistveno večje kot brez posega),
E – uničujoč vpliv; kakovost zraka zaradi posega dosega kritično raven onesnaženosti (na območju posega so dosežene alarmne vrednosti),
X – ugotavljanje vpliva ni možno.

Za potrebe primerjalne študije variant je ovrednotena tudi stopnja primernosti posameznih odsekov in variant. Vrednotenje variant glede primernosti je ocenjeno kot:

1 zelo primerna; okoljski vidik ne bo prizadet ali bo prizadet v neznatnem obsegu;

2 bolj primerna; okoljski vidik v strateškem smislu ne bo prizadet ali pa bo prizadet v manjšem obsegu. Predvsem bodo vplivi zaznani v času gradnje. Za omilitev vplivov je potrebno upoštevati splošne omilitvene ukrepe predpisane v okoljskem poročilu (ti so opredeljeni že zakonodajo);

3 primerna; okoljski vidik bo v strateškem smislu bistveno prizadet. Poleg zakonsko predpisanih normativov je potrebno upoštevati tudi dodatne omilitvene ukrepe predpisane v okoljskem poročilu;

4 manj primerna; okoljski vidik bo v strateškem smislu zelo hudo prizadet. Poleg zakonsko predpisanih normativov je potrebno upoštevati tudi dodatne omilitvene ukrepe predpisane v okoljskem poročilu. Izvedbo teh ukrepov je potrebno v času priprave projektna dokumentacije dodatno strokovno preveriti in preučiti;

5 neprimerna; okoljski vidik bo prizadet v takšnem obsegu, da je ocenjen kot nesprejemljiv.

4.2.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Srednje letne koncentracije dušikovega dioksida NO2 in delcev PM10 ter ocenjeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida in mejne dnevne vrednosti delcev na prometno najbolj obremenjenem odseku primerjalnega cestnega omrežja v letu 2026 in na prometno najbolj obremenjenem odseku novogradnje so v tabeli 2. Najbolj obremenjena cesta primerjalnega cestnega omrežja v letu 2026 je avtocestni odsek A1/0039 Dramlje – Celje z 63.402 vozil/dan in z 15.4% deležem tovornih vozil, omejitev hitrosti 130 km/h, najbolj obremenjena novogradnja pa je odsek med razcepom Dramlje in priključkom Trnovec pri varianti 2 z 20786 vozil/dan in z 13.4% deležem tovornih vozil, omejitev hitrosti 100 km/h.

V letu 2026 na območju avtocestnega odseka A1/0039 Dramlje – Celje in na odseku variante 2 med razcepom Dramlje in priključkom Trnovec mejna letna vrednost dušikovega dioksida in delcev ne bosta preseženi. Ob za razširjanje onesnaževal ugodnih vremenskih razmerah se lahko občasno, ocenjeno do petkrat na leto, pojavi preseganje mejne urne vrednosti dušikovega dioksida, do preseganja mejne dnevne koncentracije delcev pa lahko po oceni pride šestkrat na leto. Dovoljeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida je 18, dovoljeno število preseganj mejne dnevne koncentracije PM10 je 35.

V tabelah so izračunane emisije toplogrednih plinov in onesnaževal za samo novogradnjo in za celotno omrežje – primerjalno omrežje in omrežje s posameznimi variantami. Po izgradnji 3. razvojne osi se bo sicer emisija vseh toplogrednih plinov in onesnaževal povečala, povečanje pa bo zmerno.

Tabela 3: Letne imisijske koncentracije NO2 in PM10 v zraku in ocenjeno število preseganj mejnih vrednosti v letu 2026

	Srednja letna koncentracija, µg/m^3		**Št. prekoračitev mejnih vrednosti**	
Oddaljenost od roba ceste (m)	**Dušikov dioksid NO_2**	**Delci PM_{10}**	**NO_2, mejna urna, 200 µg/m^3**	**PM_{10}, mejna dnevna, 50 µg/m^3**
A1/0039 Dramlje – Celje				
10	18.0	7.63	5	6
20	16.7	6.27	4	6
50	14.5	4.40	4	5
Varianta 2, razcep Dramlje – priključek Trnovec				
10	11.1	2.32	3	3
20	10.3	1.91	3	2
50	8.9	1.34	3	2

Tabela 4: Emisije toplogrednih plinov in onesnaževal ter vrednotenje posameznih variant za novogradnjo

Varianta	Toplogredni plini				Onesnaževala			Skupno	
	CO_2	CH_4	N_2O	Eq CO_2	NO_X	HOS	SO_2	Rang	Ocena
1 (G1, I1)	27276	0.21	0.40	27404	50	6.5	0.14	1	P
2 (G1, I2)	30258	0.24	0.44	30399	57	7.3	0.15	4	P
3 (G2, H1, I1)	32614	0.24	0.49	32770	58	7.1	0.16	7	P
4 (G2, H2, I1)	33166	0.25	0.49	33323	60	7.6	0.17	11	P
5 (G2, H1, I2)	32646	0.25	0.48	32801	58	7.3	0.16	8	P
6 (G2, H2, I2)	32885	0.25	0.49	33043	59	7.3	0.17	9	P
7 (G2, I3)	37566	0.29	0.55	37741	70	8.9	0.19	16	P
8 (G2, I4)	35863	0.27	0.53	36034	64	8.0	0.18	14	P
9 (G2, I5)	36259	0.29	0.55	36434	68	8.8	0.18	15	P
10 (G3, H1, I1)	29000	0.22	0.43	29138	52	6.5	0.15	2	P
11 (G3, H2, I1)	30294	0.24	0.45	30437	56	7.2	0.15	5	P
12 (G3, H1, I2)	30264	0.23	0.45	30407	55	7.1	0.15	3	P
13 (G3, H2, I2)	30652	0.24	0.45	30796	57	7.4	0.15	6	P
14 (G3, I3)	33742	0.27	0.48	33896	64	8.4	0.17	13	P
15 (G3, I4)	33405	0.26	0.49	33561	62	8.0	0.17	12	P
16 (G3, I5)	32470	0.27	0.46	32619	64	8.7	0.16	10	P

Legenda: P – primerna

Tabela 5: Emisije toplogrednih plinov in onesnaževal ter vrednotenje posameznih variant za celotno prometno omrežje, za primerjalno omrežje in posamezne variante

Varianta	Toplogredni plini				Onesnaževala			Skupno	
	CO_2	CH_4	N_2O	Eq CO_2	NO_X	HOS	SO_2	Rang	Ocena
Primerjalno	913637	7.55	15.46	918587	1819	242	4.60		
1 (G1, I1)	965803	8.27	15.82	970881	1998	272	4.87	11	P
2 (G1, I2)	968698	8.30	15.86	973789	2006	274	4.88	16	P
3 (G2, H1, I1)	960779	8.23	15.65	965803	1988	271	4.84	3	P
4 (G2, H2, I1)	959759	8.22	15.64	964779	1984	270	4.84	2	P
5 (G2, H1, I2)	963017	8.26	15.67	968048	1996	272	4.85	7	P
6 (G2, H2, I2)	962023	8.25	15.67	967054	1993	272	4.85	5	P
7 (G2, I3)	965555	8.29	15.71	970598	2004	273	4.87	12	P
8 (G2, I4)	964535	8.28	15.70	969576	2001	273	4.86	10	P
9 (G2, I5)	967766	8.31	15.78	972833	2008	274	4.88	15	P
10 (G3, H1, I1)	958480	8.21	15.66	963506	1983	270	4.83	1	P
11 (G3, H2, I1)	961652	8.23	15.71	966696	1987	271	4.85	4	P
12 (G3, H1, I2)	963013	8.25	15.71	968057	1994	272	4.85	8	P
13 (G3, H2, I2)	962200	8.24	15.70	967240	1992	272	4.85	6	P
14 (G3, I3)	964362	8.28	15.70	969404	2000	273	4.86	9	P
15 (G3, I4)	966091	8.28	15.76	971152	2002	273	4.87	13	P
16 (G3, I5)	967127	8.30	15.80	972199	2005	274	4.87	14	P

Legenda: P – primerna

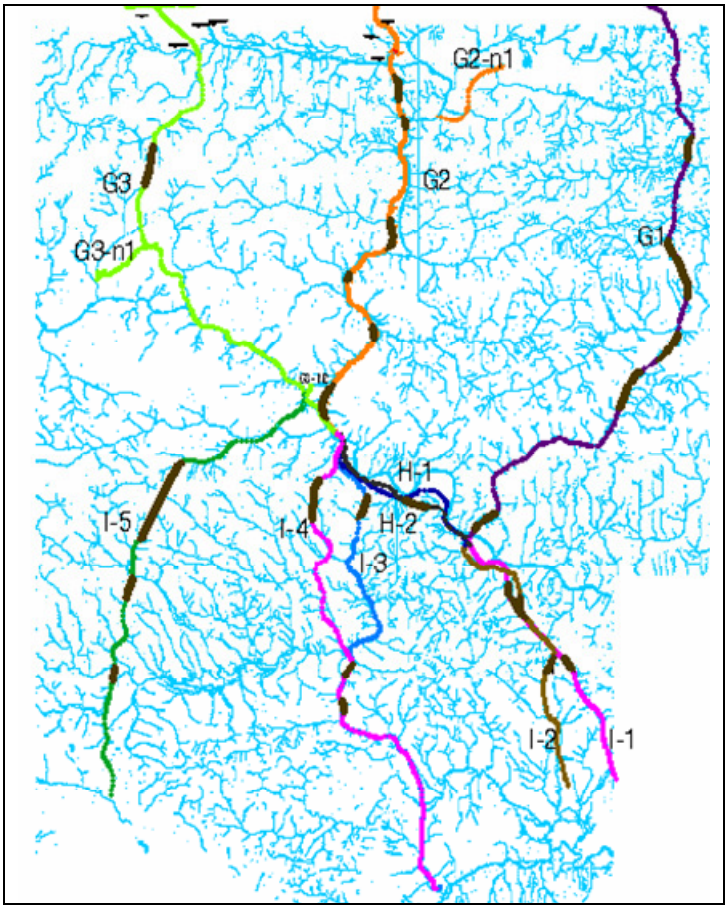
S stališča emisije toplogrednih plinov, onesnaževal in kakovosti zraka so vse variante približno enakovredne in primerne za izvedbo.

4.3 Površinske vode

4.3.1 Opis stanja in opredelitev vpliva

Vodotoki in njihov morfološki značaj

Ker na obravnavanem terenu prevladujejo neprepustne kamnine, je odtok padavin večinoma površinski, zato celotno območje zaznamuje zelo gosta in razvejana rečna mreža.



Slika 1: Potek tras glede na površinske vodotoke

Zaradi morfološke razgibanosti terena variante pogosto sledjo rečnim dolinam. Po Zakonu o vodah so vodotoki 1. reda Sava, Savinja, Mirna in Krka. Vsi ostali vodotoki sodijo med vodotoke 2. reda.

Glede na morfološki značaj vodotokov jih večina sodi v razrede 1-2 (delno naravni vodotoki), 2 (sonaravno urejeni vodotoki) in v 2-3 (MOP ARSO, NV atlas, marec 2008). Na posameznih krajših odsekih so vodotoki tehnično urejeni (razred 3), predvsem tam, kjer je erozija strug največja; npr. ob sotočjih ali tam, kjer je večja poplavna nevarnost- npr. struga Pirešice). Manjši ali občasni vodotoki niso kategorizirani.

V tabeli so podani podatki o vodotokih, ki potekajo vzporedno s predlaganimi trasami.

Tabela 1: Vzporeden potek odsekov z vodotoki in njihova kategorizacija po morfološkem značaju

Odsek	**Vodotok**	**Dolžina vzporednega poteka** (km)	**Kategorizacija vodotoka** (razred, dolžina vzporednega poteka z odsekom)
G1	Kamenski potok	4	/
	Voglajna	0,5	2 (0,5km)
	Jezerščica	3	2 (1,4km), 2-3 (0,8km) 3 (0,8km)
	Gračnica	0,8	/
	Sevnična	9	2 (4km), 2-3 (4km), 3 (0,5km)
G2	Pirešica	1,5	3 (1,5 km)
	Šahov graben	0,5	2 (0,5km)
	Savinja	0,5	2 (0,2km), 2-3 (0,3km)
G2-n1	/	/	/
G3	Velika reka	4,7	1-2 (1,3km), 2 (1,5km), 2-3 (1,5km), 3 (0,4km)
	Sava	7,5	2 (4,4km), 3 (0,4km)
G3-n2	/	/	/
H1	/	/	/
H2	Kobiljski potok	0,8	/
I1	Konjščanski potok	0,6	/
	Impoljski potok	1,4	1-2 (0,5km), 2 (0,9km)
	pritok Impoljskega p	1,0	1-2 (0,5km), 2 (0,5km)
	Račna	2,5	1-2 (2,5km)
I2	Impoljski potok	1,4	1-2 (0,5km), 2 (0,9km)
	Črni potok	0,4	/
	Urbinček	1,5	/
I3	Loka	1,2	/
	Koritnica	0,5	/
	Kameniški potok	1,5	/
	Mirna	3,3	2(2,8km), 2-3 (0,5km)
	Tržiški potok	0,8	/
	Laknica	2,5	2 (2,5km)
I4	Brunški graben	1,0	/
	Kameniški potok	1,0	/
	Gomilščica	1,1	2 (1,1km)
	Tržiški potok	0,8	/
	Laknica	2,5	2 (2,5km)
I5	Glažuta	1,2	/
	Bena	0,9	/
	Ločica	1,8	/
	Vejar (Cedilnica)	1,5	/
	Gomilščica	0,5	1-2 (0,5km)

Legenda: kategorizaciai vodotokov po morfološkem značaju; po NV Atlasu (MOP ARSO, 26.3.2008):

- / - ni opredeljeno
- 1-2 - delno naravni vodotoki
- 2 - sonaravno urejeni vodotoki
- 3 - tehnično urejeni vodotoki

Pri graditvi trase bodo najmanjše spremembe na vodotokih tam, kjer so ti že tehnično urejeni (razred 3; MOP ARSO, NV atlas, marec 2008). V tabeli je podana dolžina tehnično urejenih vodotokov (razred 3) in skupna dolžina vodotokov, ki so vzporedni s predlaganimi variantami.

Tabela 2: Dolžina vodotokov, ki so vzporedni predlaganim variantam

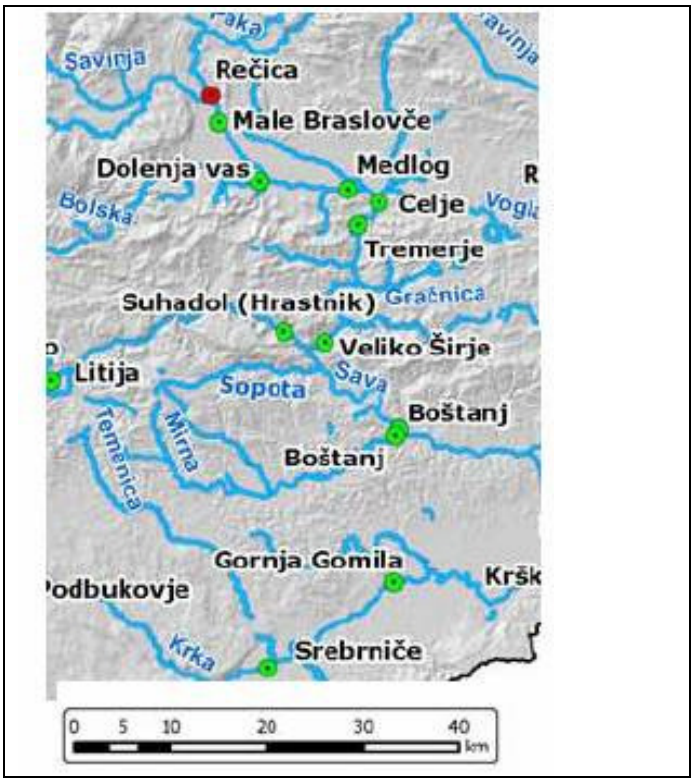
Varianta	Dolžina vzporednega poteka trase (km)		
	Skupna dolžina (seštevek po odsekih)	Dolžina tehnično urejenih vodotokov	SKUPNA DOLŽINA
G1, I1	17,3+5,5	1,3	22,8
G1, I2	17,3+3,3	1,3	20,6
G2, H1, I1	2,5+0+5,5	1,5	8,0
G2, H2, I1	2,5+0,8+5,5	1,5	8,8
G2, H1, I2	2,5+0+3,3	1,5	5,8
G2, I3	2,5+9,8	1,5	12,3
G2, I4	2,5+6,4	1,5	8,9
G2, I5	2,5+5,9	1,5	8,4
G3, G3-n2, H1, I1	12,2+0+0+5,5	0,8	17,7
G3, G3-n2, H2, I1	12,2+0+0,8+5,5	0,8	18,5
G3, G3-n2, H1, I2	12,2+0+0+3,3	0,8	15,5
G3, G3-n2, H2, I2	12,2+0+0,8+3,3	0,8	16,4
G3, G3-n2, I3	12,2+0+9,8	0,8	22
G3, G3-n2, I4	12,2+0+6,4	0,8	18,6
G3, G3-n2, I5	12,2+0+5,9	0,8	18,1

Kakovost površinskih vodotokov

Na obravnavanem območju ima MOP ARSO merilna mesta za kakovost podzemne vode na vodotokih:

- Savinja: Medlog, Tremerje in Veliko Širje
- Sava: Suhadol (Hrastnik) in Boštanj
- Mirna: Boštanj

Na ostalih površinski vodotokih se ne izvaja monitoring kakovosti vode.



V letih 2004 in 2005 je bilo na vseh merilnih postajah (Savinja, Sava in Mirna) ugotovljeno dobro kemijsko stanje površinske vode (MOP ARSO, 2006 in 2007).

Slika 2: Monitoring kakovosti površinskih voda v letu 2005 – kemijsko stanje. Zelena barva- dobro kemijsko stanje, rdeča barva- slabo kemijsko stanje. Vir: MOP ARSO, 2007)

Poplavna območja

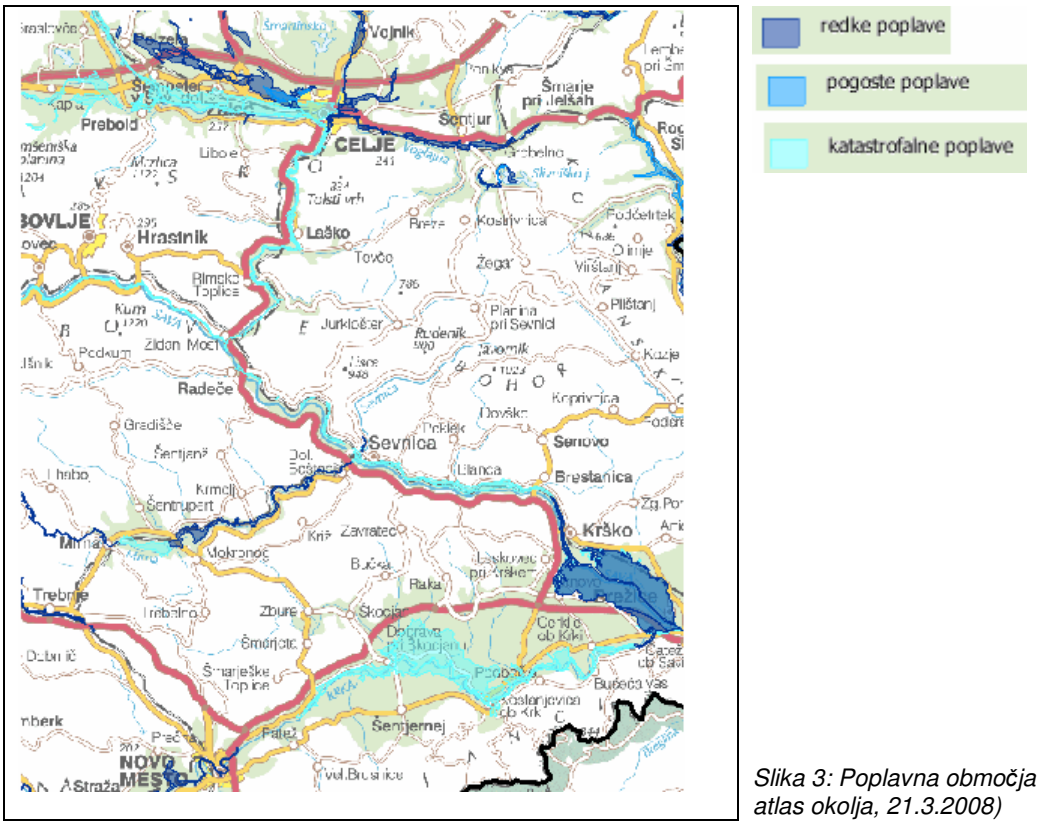
Po podatkih MOP ARSO-a (Atlas okolja, marec 2008) se poplavna območja delijo glede na pogostost poplavljanja na območja s pogostimi, redkimi in katastrofalnimi poplavami. Katastrofalne poplave so poplave s povratno dobo 50 let in več.

Pogoste poplave so ob rekah:
- Ložnici in Pirešici (v okolici Levca in Ložnice)
- Voglajna (severno od Gorice pri Slivnici).

Redke poplave so ob:
- Koprivnici in njeni pritoki Ložnica, Trnava, Pirešica, Sušnica
- Voglajni (od Celja do Šentjurja pri Celju in v okolici Gorice pri Slivnici) in njeni pritoki Hudinja, Ložnica, Slomščica (od Šentjurja do Žgajnc) in Šentviški potok (od Žgajnc do Šentvida pri Grobelnem).
- Mirni (ožji pas vse do izliva v Savo)
- Temenici (od izvira do ponora pri Dolenjih Ponikvah) Krki (od izvira do Novega mesta)

Katastrofalne poplave so bile zabeležene ob reki:
- Savinji (v širokem pasu od Luč do Celja in nato še ožji pas do Zidanega Mosta),
- Bolska, ki se vzhodno od Latkove vasi steka v Savinjo
- Sava (ožji pas ob vse do Zidanega Mosta, ravnice od Radeč do Loke pri Zid.Mostu, pri Šmarčni, od Kompolj do Boštanja, v okolici Sevnice do Brezovice)
- Mirna (ravnice okoli Slovenske vasi)
- Krka (od Otočca do Kostanjevice)

Vsi odseki potekajo čez poplavna območja. Na večini območja so bile zabeležene redke ali katastrofalne poplave. Pogoste poplave so le v okolici Levca ob Pirešici in Ložnici.
Na sliki so prikazana območja poplavljanja, v tabelah pa so opredeljena poplavna območja glede posameznih odsekov ceste.



Slika 3: Poplavna območja (Vir: MOP ARSO, atlas okolja, 21.3.2008)

Tabela 3: Poplavna območja in potek odsekov ceste

Odsek	Pogoste poplave	Redke poplave	Katastrofalne poplave
G1		1. Voglajna in Slomščica pri Brezovju pri Šentjurju 2. Voglajna pri Gorici pri Slivnici	1. Sava pri Boštanju
G2	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu	1. Ložnica južno od Levca 2. Savinja pri Celju, Tremerjah, Rimskih Toplicah in Gračnici
G2n1		1. Voglajna pri Teharjih	1. Savinja pri Ločnici
G3			1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. *Sava (od Save do Zid.Mosta)*
H1			1. Sava pri Radečah
H2			1. Sava pri Radečah
I1			*1. Mirna pri Grahovici*
I2		1. Mirna južno od Grahovce	
I3		*1. Mirna od Križišča do Tržišča*	1. Sava pri Radečah
I4		1. Mirna pri Tržišču	1. Sava pri Radečah
I5		1. Mirna pri Mirenskem gradu	

Pojasnilo: *Pokončne črke označujejo območja, kjer odsek pravokotno prečka poplavno območje, ležeče črke pa kjer odsek poteka vzporedno s poplavnim območjem.*

Tabela 4: Poplavna območja in potek posamezne variante

Varianta	Pogoste poplave	Redke poplave	Katastrofalne poplave
G1, I1		1. Voglajna in Slomščica pri Brezovju pri Šentjurju 2. Voglajna pri Gorici pri Slivnici	1. Sava pri Boštanju *2. Mirna pri Grahovici (na dolžiniok.0,5 km)*
G1, I2		1. Voglajna in Slomščica pri Brezovju pri Šentjurju 2. Voglajna pri Gorici pri Slivnici 3. Mirna južno od Grahovce	1. Sava pri Boštanju
G2, H1, I1	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu 2. Voglajna pri Teharjih	1. Ložnica južno od Levca 2. Savinja pri Celju, Tremerjah, Rimskih Toplicah in Gračnici 3. Savinja pri Ločnici 4. Sava pri Radečah
G2, H2, I1	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu 2. Voglajna pri Teharjih	1. Ložnica južno od Levca 2. Savinja pri Celju, Tremerjah, Rimskih Toplicah in Gračnici 3. Savinja pri Ločnici 4. Sava pri Radečah *5. Mirna pri Grahovici (na dolžiniok.0,5 km)*
G2, H1, I2	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu 2. Voglajna pri Teharjih 3. Mirna južno od Grahovce	1. Ložnica južno od Levca 2. Savinja pri Celju, Tremerjah, Rimskih Toplicah in Gračnici 3. Savinja pri Ločnici 4. Sava pri Radečah
G2, I3	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu 2. Voglajna pri Teharjih 3. *Mirna od Križišča do Tržišča (na dolžini ca. 3,3 km)*	1. Ložnica južno od Levca 2. Savinja pri Celju, Tremerjah, Rimskih Toplicah in Gračnici 3. Savinja pri Ločnici 4. Sava pri Radečah
G2, I4	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu 2. Voglajna pri Teharjih 3. Mirna pri Tržišču	1. Ložnica južno od Levca 2. Savinja pri Celju, Tremerjah, Rimskih Toplicah in Gračnici 3. Savinja pri Ločnici 4. Sava pri Radečah
G2, I5	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu	1. Pirešica in Ložnica pri Levcu 2. Voglajna pri Teharjih 3. Mirna pri Mirenskem gradu	1. Ložnica južno od Levca 2. Savinja pri Celju, Tremerjah, Rimskih Toplicah in Gračnici 3. Savinja pri Ločnici
G3, G3-n2, H1, I1	/	/	1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. *Sava (od Save do Zid.Mosta na dolžini ca. 2,5 km)* 3. Sava pri Radečah *4. Mirna pri Grahovici (na dolžiniok.0,5 km)*
G3, G3-n2, H2, I1	/	/	1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. *Sava (od Save do Zid. Mosta na dolžini ca. 2,5 km)* 3. Sava pri Radečah

			4. Mirna pri Grahovici
G3, G3-n2, H1, I2	/	1. Mirna južno od Grahovce	1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. *Sava (od Save do Zid.Mosta na dolžini Ca. 2,5 km)* 3. Sava pri Radečah
G3, G3-n2, H2, I2	/	1. Mirna južno od Grahovce	1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. *Sava (od Save do Zid.Mosta)* 3. Sava pri Radečah
G3, G3-n2, I3	/	*1. Mirna od Križišča do Tržišča (na dolžini cca.3,3 km)*	1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. *Sava (od Save do Zid. Mosta na dolžini ca. 2,5 km)* 3. Sava pri Radečah
G3, G3-n2, I4	/	1. Mirna pri Tržišču	1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. *Sava (od Save do Zid. Mosta na dolžini ca 2,5 km)* 3. Sava pri Radečah
G3, G3-n2, I5	/	1. Mirna pri Mirenskem gradu	1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. *Sava (od Save do Zid. Mosta na dolžini ca. 2,5 km)*

Pojasnilo: *Pokončne črke označujejo območja, kjer varianta pravokotno prečka poplavno območje, ležeče črke pa kjer poteka vzporedno s poplavnim območjem.*

4.3.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Ocena primernosti odsekov in variant glede na spremembo kategorizacije vodotokov po morfološkem značaju

Vplivi na spremembo morfološkega značaja, ki lahko nastopijo zaradi izvajanja obravnavanega plana, so lahko posledica:

- izvajanja del v času gradbenih in zemeljskih del izvajanja
- izvajanja vzdrževalnih del na območju trase ceste.

Ker vse trase potekajo čez in ob vodotokih je pri vsaki varianti pričakovati spremembo kategorizacije vodotokov glede na morfološki značaj. Zaradi velikega števila vodotokov, ki jih posamezne variante prečkajo in potekajo vzporedno z njimi, smo v tej fazi poročila razvrstili variante glede na dolžino vzporednega poteka z vodotoki. Na teh območjih bodo namreč posegi v brežine vodotokov največji.

Tabela 5: Vrstni red odsekov glede na morfološki značaj vodotokov (vzporeden potek z vodotoki)

koridor	odsek	pododsek	Skupna dolžina vzporednega poteka (km)	vrstni red odsekov		
				G	H	I
VZHOD	G	G1	17,3	3		
	H - I	H2	0,8		2	
	I	I1	5,5			2
		I2	3,3			1
SREDINA	G	G2 G2-N1	2,5 0	1		
	I	I3	9,8			5
		I4	6,4			4
	H	H1	0		1	
ZAHOD	G	G3 G3-n1	12,2 0	2		
	I	I5	5,9			3

S stališča najmanjšega vpliva na morfološki značaj vodotokov je med odseki G najboljši odsek G2, med odsekoma H je najboljši H1, med odseki I pa sta I2.

Tabela 6: Ocena primernosti in vrstni red variant glede na morfološki značaj vodotokov (vzporeden potek variant z vodotoki)

Varianta	Skupna dolžina vzporednega poteka variante z vodotokom (km)	Ocena primernosti	Vrstni red variante
G1, I1	22,8	manj primerna	15
G1, I2	20,6	manj primerna	13
G2, H1, I1	8,0	bolj primerna	2
G2, H2, I1	8,8	bolj primerna	4
G2, H1, I2	5,8	bolj primerna	1
G2, I3	12,3	primerna	6
G2, I4	8,9	bolj primerna	5
G2, I5	8,4	bolj primerna	3
G3, G3-n2, H1, I1	17,7	primerna	9
G3, G3-n2, H2, I1	18,5	primerna	11
G3, G3-n2, H1, I2	15,5	primerna	7
G3, G3-n2, H2, I2	16,4	primerna	8
G3, G3-n2, I3	22	manj primerna	14
G3, G3-n2, I4	18,6	primerna	12
G3, G3-n2, I5	18,1	primerna	10

Legenda bolj primerna primerna manj primerna

Ocena primernosti odsekov in variant glede na spremembo kakovosti vodotokov po fizikalno – kemijskih lastnostih

Vplivi na spremembo kakovosti vodotoka po fizikalno-kemijskih lastnostih, ki lahko nastopijo ob izvedbi obravnavanega posega, so lahko posledica:

- izvajanja del v času ureditve (zemeljska in gradbena dela) predvidenega plana,
- nesreč, pri katerih se z razlitjem nevarnih tekočin ali razsutjem drugih nevarnih snovi povzroči nepopravljiva škoda,
- izvajanja vzdrževalnih del na območju predvidenega plana,
- neučinkovitega sistema za zbiranje, čiščenje in odvajanje padavinskih voda z območja predvidenega plana.

Ker vse trase prečkajo ali potekajo ob vodotokih je možna sprememba kakovosti površinskih vod. Ob upoštevanju zakonskih normativov, ki določajo kakšna naj bo stopnja kakovosti odpadne padavinske vode iz cestišč, pa je pričakovati le manjši vpliv. Menimo, da v tej fazi projekta ni smiselno razvrščati variante glede na spremembo kakovosti vodotokov.

Ocena primernosti odsekov in variant glede spremembe poplavne ogroženosti

Vsi predlagani odseki (in variante) potekajo čez poplavna območja. Večina odsekov pravokotno prečka poplavna območja, nekateri odseki (G3, I1 in I3) pa na določenih razdaljah potekajo vzporedno z njimi (na teh lokacijah so možne redke ali katastrofalne poplave).

Pogosto poplavljeno območje je ob Pirešici in Ložnici pri Levcu. To območje prečka odsek G2. Poleg območij, ki pogosto poplavljajo so bolj kritični še tisti odseki, kjer trase potekajo vzporedno čez poplavna območja.
V spodnji tabeli je podana stopnja primernosti variant glede na spremembo poplavne ogroženosti.

Tabela 7: Vrstni red odsekov glede na spremembo poplavne ogroženosti

koridor	**odsek**	**pododsek**	**Št. potekov čez poplavna območja** (pogosta,redka, katastrof)	**vrstni red odsekov**		
				G	**H**	**I**
VZHOD	**G**	**G1**	0, 2, 1	2		
	H - I	**H2**	0, 0, 1		1	
	I	**I1**	0, 0, *1*			2
		I2	0, 1, 0			1
SREDINA	**G**	**G2** **G2-N1**	1, 2, 3	3		
	I	**I3**	0, *1*, 1			3
		I4	0, 1, 1			2
	H	**H1**	0, 0, 1		1	
ZAHOD	**G**	**G3** **G3-n1**	0, 0, 2(*1*)	1		
	I	**I5**	0, 1, 0			1

S stališča poplavne varnosti je med odseki G najboljši odsek G3, odseka H1 in H2 sta si enakovredna, med odseki I pa sta najboljša I2 in I5.

Tabela 8: Ocena primernosti in vrstni red variant glede na spremembo poplavne ogroženosti

Varianta	**Skupno št. potekov čez poplavna območja*** (pogoste, redke, katastrof)	**Št. vzporednih potek**** (pogoste, redke, katastrof)	**Ocena primernosti**	**Vrstni red variante**
G1, I1	(0, 2, 2)	(0,0,1)	primerna	3
G1, I2	(0, 3, 1)	(0,0,0)	primerna	3
G2, H1, I1	(1, 2, 4)	(0,0,0)	manj primerna	6
G2, H2, I1	(1, 2, 5)	(0,0,1)	manj primerna	7
G2, H1, I2	(1, 3, 4)	(0,0,0)	manj primerna	7
G2, I3	(1, 3, 4)	(0,1,0)	manj primerna	8
G2, I4	(1, 3, 4)	(0,0,0)	manj primerna	7
G2, I5	(1, 3, 3)	(0,0,0)	manj primerna	7
G3, G3-n2, H1, I1	(0, 0, 4)	(0,0,2)	primerna	4
G3, G3-n2, H2, I1	(0, 0, 4)	(0,0,2)	primerna	4
G3, G3-n2, H1, I2	(0, 1, 3)	(0,0,1)	Bolj primerna	1
G3, G3-n2, H2, I2	(0, 1, 3)	(0,0,1)	Bolj primerna	1
G3, G3-n2, I3	(0, 1, 3)	(0,1,1)	manj primerna	5
G3, G3-n2, I4	(0, 1, 3)	(0,0,1)	Bolj primerna	2
G3, G3-n2, I5	(0, 1, 2)	(0,0,1)	Bolj primerna	1

Legenda bolj primerna primerna manj primerna

Opomba: *:V stolpcu 2 (skupno št. potekov čez poplavna območja) je v oklepaju seštevek pravokotni in vzporedni potekov posamezne variante čez poplavna območja. Prva številka v oklepaju pomeni seštevek prečkanj čez pogosto poplavljena območja, druga številka seštevek prečkanj čez redko poplavljena območja in tretja čez območja, kjer so možne katastrofalne poplave.
**v stolpcu 3 (št. vzporednih potekov) je v oklepaju seštevek vzporednih potekov tras s poplavnimi območji (pogosto, redko in katastrofalno)

Skupna ocena primernosti odsekov in variant za kriterij površinske vode

Pri upoštevanju obeh kriterijev (morfološki značaj vodotokov in poplavna območja) je med odseki G najboljši odsek G3, med odseki H je boljši H1, med odseki I pa je najboljši I2, sledita I1 in I5.

Tabela 9: Vrstni red odsekov za kriterij površinske vode

koridor	odsek	pododsek	Vrstni red odsekov glede na površinske vode		
			G	H	I
VZHOD	G	G1	3		
	H - I	H2		2	
	I	I1			2
		I2			1
SREDINA	G	G2 G2-N1	2		
	I	I3			4
		I4			3
	H	H1		1	
ZAHOD	G	G3 G3-n1	1		
	I	I5			2

Tabela 10: Ocena primernosti in vrstni red variant glede na kriterij površinske vode

Varianta	Skupna ocena primernosti	Vrstni red variante
G1, I1	primerna	6
G1, I2	primerna	6
G2, H1, I1	primerna	5
G2, H2, I1	primerna	5
G2, H1, I2	bolj primerna	3
G2, I3	primerna	6
G2, I4	primerna	6
G2, I5	primerna	6
G3, G3-n2, H1, I1	bolj primerna	2
G3, G3-n2, H2, I1	bolj primerna	2
G3, G3-n2, H1, I2	bolj primerna	1
G3, G3-n2, H2, I2	bolj primerna	2
G3, G3-n2, I3	primerna	6
G3, G3-n2, I4	primerna	4
G3, G3-n2, I5	bolj primerna	3

Legenda bolj primerna primerna

Z vidika vplivov na površinske vode kot najboljšo varianto ocenjujemo **G3, G3-n2, H1, I2**

4.3.4 Omejitve, ki izhajajo iz pravnih režimov

Vplive na spremembo poplavne ogroženosti (in tudi na spremembo glede morfološkega značaja vodotokov) je možno zmanjšati na čim manjšo možno mero z doslednim upoštevanjem predpisov iz Zakona o vodah. Ti so:

- Kjer ni prostorskih omejitev, je potrebno vse, na gradnjo ceste vezane ureditve načrtovati izven priobalnega zemljišča, ki sega pri vodotokih 1. reda 15 metrov, pri vodotokih 2. reda pa 5 metrov od zgornjega roba brežine vodotoka.
- Pri vodotokih, ki potekajo v nasipih, je potrebno predvidene ureditve načrtovati najmanj 15 metrov od spodnjega roba visokovodnega nasipa na zračni strani pri vodotokih 1. reda in najmanj 5. metrov pri vodotokih 2. reda. Če prostorske omejitve tega ne dopuščajo, je v skladu s 37. členom Zakona o vodah (Ur. 1. RS, št. 67/02) poseg na vodno in priobalno zemljišče za gradnjo objektov javne infrastrukture na krajših odsekih (prečkanje ali lokalno približevanje) dovoljen, če nima negativnih vplivov na vode in vodni režim.
- V primeru, da se ne bo mogoče izogniti posegom na priobalno zemljišče, je potrebno zagotoviti ustrezne odmike od vodnega zemljišča za izvajanje vzdrževalnih del na vodotokih. Investitor oz. upravljavec državne ceste mora zagotoviti, da na priobalnem zemljišču oz. v varovalnem pasu državne ceste izvajalcu javne službe vzdrževanja vodotokov ne bo omejeval vzdrževalnih in drugih del.
- V primeru, da bo trasa državne ceste oz. infrastrukturnih vodov potekala vzporedno z vodotokom po priobalnem zemljišču, je s projektnimi rešitvami potrebno zagotoviti, da se ne poslabša obstoječa stabilnost brežin vodotokov, tako v fazi vgradnje kot tudi v fazi uporabe.
- Trasa ceste je na posameznih odsekih predvidena na območjih, ki so poplavno ogrožena. Za ta območja je kot obvezno strokovno podlago izdelati presojo vpliva načrtovane gradnje na vode in vodni režim (hidrološko-hidravlična analizo).
- Zacevljanje in prekrivanje vodotokov je strogo prepovedano, razen na krajših razdaljah, ki omogočajo dostop oz. prehod preko vodotoka, v primeru da gre za objekt javne prometne infrastrukture (mostovi in prepusti na javnih cestah).
- Vse predvidene premostitve vodotokov (državna cesta in deviacije ostalih cest) morajo biti izvedene tako, da bodo mostovi ali prepusti premostili struge v celoti, da ne bodo povzročali lokalnih zožitev v strugi vodotoka, svetla odprtina pa mora zagotoviti prevodnost 100-letnih visokih voda z varnostno višino, ki praviloma ne sme biti manjša kot 50 cm nad koto gladine Q100, kar mora biti v projektni dokumentaciji računsko dokazano in prikazano v grafičnih prilogah.
- V območju premostitvenih objektov (mostovi, prepusti) je potrebno predvideti ustrezno obrežno in talno zavarovanje, ki naj bo dimenzionirano glede na vlečne sile v strugi, navezava na obstoječe brežine pa naj bo postopna, brez lokalnih zožitev ali razširitev. Po potrebi je ob zaključku obrežnih zavarovanj predvideti stabilizacijo dna struge stalnimi pragovi. Uvajalni objekt v cevni prepust naj bo načrtovan tako, da bo preprečeno odlaganje materiala v cevnem prepustu.
- Pri načrtovanju gradnje državne ceste je potrebno podati tudi ustrezno rešitev odvajanja zalednih voda. Useke in nasipe kakor tudi vse z gradnjo prizadete površine je potrebno utrditi in protierozijsko zaščititi.

4.3.5 Viri

- Kakovost voda v Sloveniji v letu 1995. MOP HMZ. Ljubljana, 1997.
- Monitoring kakovosti površinskih vodotokov v Sloveniji v letu 2000 (do 2005). MOPE ARSO. http://www.arso.gov.si
- MOP ARSO, 2003: Vodno bogastvo Slovenije.
- Interaktivni naravovarstveni atlas Slovenije, MOP ARSO, marec 2008.

4.4. Podzemne vode

4.4.1 Opis stanja in opredelitev vpliva

Glede na hidrogeološko zgradbo lahko kamnine oz. sedimente, ki gradijo obravnavano območje razdelimo v štiri osnovne skupine:

1. dobro prepustne kamnine z razpoklinsko poroznostjo - VODONOSNIKI Z RAZPOKLINSKO POROZNOSTJO: srednjetriasni anizijski dolomit, zgornjetriasni norijsko-retijski dolomit

2. prepustni sedimenti z medzrnsko poroznostjo – VODONOSNIKI Z MEDZRNSKO POROZNOSTJO: rečne naplavine kvartarne starosti, miocenski peski

3. dobro prepustne kamnine s kanalsko in razpoklinsko poroznostjo - VODONOSNIKI S KANALSKO IN RAZPOKLINSKO POROZNOSTJO: miocenski litotamnijski apnenci, zgornjetriasni dachsteinski apnenci

4. NEPREPUSTNE KAMNINE OZ. SEDIMENTI: permokarbonske in srednjepermske kamnine (skrilavi meljevci, glinavci, peščenjaki), spodnje in srednjetriasni klastiti, srednjetriasne vulkanske kamnine (keratofirji, tufi, drobe), jurski in kredni klastiti, oligocenske vulkanske kamnine, miocenski in pliocenski laporji in gline.

Vodonosniki so formirani v kvartarnih rečnih sedimentih (npr. črpališče v Medlogu), triasnih dolomitih (npr. črpališče pri Družinski vasi, zajetja v okolici Sevnice) ter triasnih in miocenskih apnencih (več manjših lokalnih izvirov). S stališča kvalitete podzemne vode so pomembnejši predvsem dolomitni vodonosniki. Zelo dobra lastnost dolomitov je ta, da v primerjavi z apnenci, dalj časa zadržujejo vodo in imajo zato dobre samočistilne sposobnosti.

Predlagane trase potekajo čez prispevna območja vodnih virov, ki so povečini že zavarovana z vodovarstvenimi območji in sicer:

- črpališče pitne vode v Medlogu v občinah Žalec in Celje
- črpališče pitne vode Jezero pri Družinski vasi v občini Novo mesto
- več zajetij pitne vode v okolici Sevnice in Boštanja v občini Sevnica.

V nadaljevanju je podana podrobnejša hidrogeološka zgradba posameznega območja ter opisane glavne značilnosti črpališč.

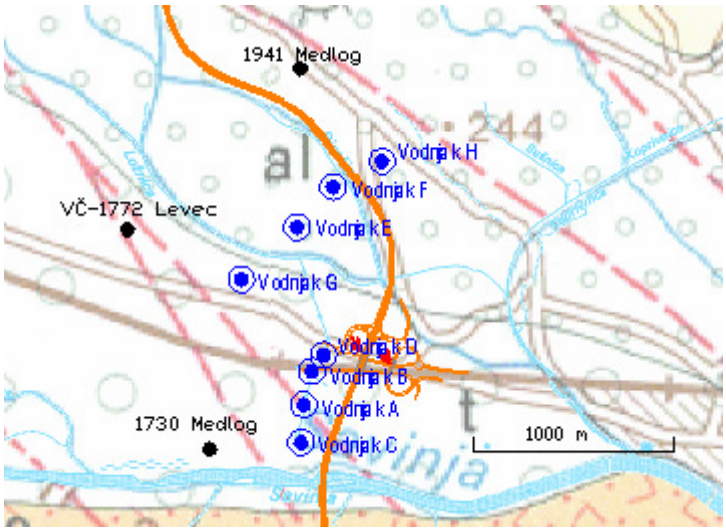
Hidrogeološka zgradba Celjske kotline

Celjska udorina je nastala v tektonskem jarku, ki poteka v smeri vzhod – zahod in se razteza na dolžini 25 km in širini do 5 km. Kotlina je zapolnjena s prepustnimi kvartarnimi rečnimi sedimenti v različni debelini. Pod kvartarnimi sedimenti ležijo nevezani pliocenski prodno

peščeni sedimenti, ki so v primerjavi z aluvialnimi bolj zaglinjeni. V podlagi plitvih nevezanih pliocenskih plasti so neprepustni klastični ali piroklastični sedimenti miocenske starosti.

Debelina kvartarnih rečnih sedimentov v okolici Levca je največja v osrednjem delu aluvialne ravnice, najmanjša pa ob obrobju. Debelina prepustnih kvartarnih rečnih sedimentov je v črpalnem vodnjaku G 6 m (v Levcu), v vodnjakih A, B in D, ki so locirani ob obrobju kotline (v bližini reke Savinje), pa okoli 5 m.

V prodno peščenih aluvialni sedimentih je formiran odprt vodonosnik z medzrnsko poroznostjo in prosto gladino podzemne vode. Kjer je v vrhnjem delu vodonosnika debelejša plast meljne gline je vodonosnik lahko polzaprt. Iz kvartarnega vodonosnika črpajo pitno vodo v črpališču Medno (8 črpalnih vodnjakov) ter v Rojah (količina črpanja je cca. 15 l/s) in v Vrbju (30 l/s) pri Šempetru.



Slika 1: Geološka karta v širši okolici črpališča Medlog. Obravnavano območje prekrivajo kvartarni rečni sedimenti. (Vir: Buser, S., 1979: OGK-list Celje). Na karti je z oranžno barvo vrisana trasa G2.

MOP ARSO ima v bližini črpališča v Levcu tri opazovalne vrtine, na katerih se izvajajo tudi meritve nivojev podzemne vode. Gladina podzemne vode je v času visokih vodostajev skoraj v višini terena, v času nižjih vodostajev pa je okoli 2,5 m pod površjem.

Smer toka na območju Levca je generalno od severozahoda proti jugovzhodu, oziroma od zahoda proti vzhodu.

Vodovarstvena območja črpališča v Medlogu

Potek trase: Predlagana trasa G2 poteka ca 950 m po ožjem in ca 1100 m po širšem vodovarstvenem pasu črpališča v Medlogu. Vodovarstveni pasovi so bili sprejeti z Odlokom o varstvenih pasovih virov pitne vode v Levcu (Ur.l. SRS, 16/83), ki ga je sprejela Občina Žalec in Odlokom o varstvenih pasovih virov pitne vode na območju Medloga (Ur.l. SRS, 1/83, 8/93), ki ga je sprejela občina Celje.

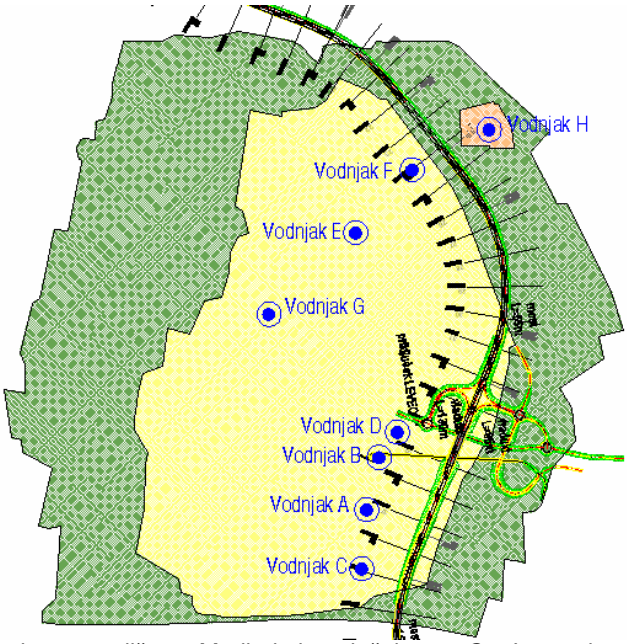
Prepovedi in omejitve iz odlokov:

- ožje vodovarstveni pas: gradnja novih cest, z izjemo dovoznih cest, je prepovedana.
- širši vodovarstveni pas: gradnja avtocest je prepovedana (v Odloku, ki ga je sprejela občina Žalec), v občini Celje pa je pod pogoji gradnja novih cest možna.

Glavni podatki o črpališču:

Upravljavec črpališča je Vodovod-kanalizacija d.o.o. iz Celja. V okviru črpališča Medlog je 8 črpalnih vodnjakov (poimenovani A, B, C, D, E, F in G). Vsi vodnjaki so kopani in globoki od

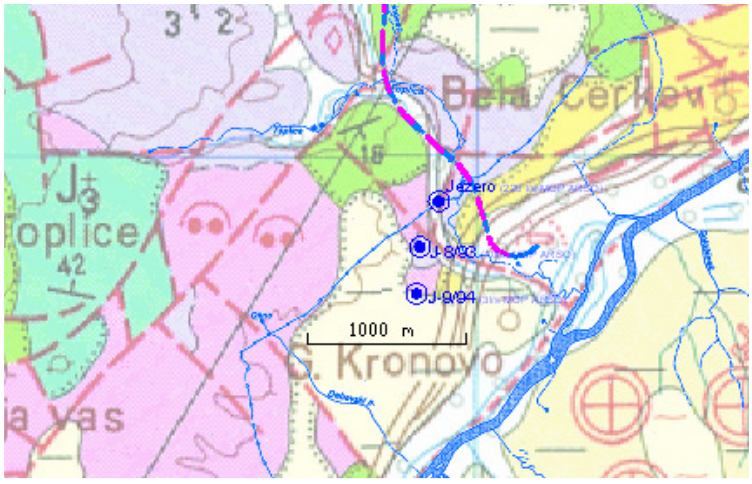
3,1 m (vodnjak B) do 11 m (vodnjak F). Povprečni skupni odvzem iz vodnjakov znaša 177,5 l/s (podatki VOKA, Celje).



Slika 2: Vodovarstvena območja za črpališče v Medlodu in položaj trase G2. Legenda: najožji vodovarstveni pas- rdeča barva, ožji vodovarstveni pas- rumena barva in širši vodovarstveni pas- zelena barva, zajetja: modri krog. Vir: vodovarstvena območja-MOP ARSO.

Hidrogeološka zgradba v okolici Družinske vasi

Okolico Šmarjeških Toplic gradijo sedimenti in kamninekvartarne, terciarne, kredne, jurske in triasni starosti (Pleničar, Premru, 1970: OGK- list Novo mesto). Kvartarni sedimenti zapolnjujejo dolino potoka Toplice in njihovih pritokov. Sestavlja jih glina, deloma tudi pesek. Debelina teh plasti je okoli 5 m. Terciarne starosti so litotamnijski apnenec, peščen lapor, apnenčev peščenjak (na sliki so označene z rumeno barvo).



Slika 3: Geološka karta v širši okolici črpališča Jezero pri Družinski vasi. Vir: Pleničar in Premru, S., 1970: OGK-list Novo mesto. Na karti sta vrisani tudi varianti I3 in I4 (vijolična in modra linija).

Kredne kamnine so razvite kot apnenci, ki vsebujejo ponekod pole laporja in rožence (na sliki so kredne kamnine prikazane z zeleno barvo). Jurski apnenci (na sliki označene z modro-zeleno barvo) ležijo podobno kot kredne plasti na triasnem dolomitu. Triasne kamnine v večini zastopa dolomit, ki leži pod vsemi omenjenimi kamninami. V njem je formiran izredno pomemben vodonosnik iz katerega se iz vrtin pri Družinski vasi črpa pitno vodo ter tudi termalno vodo (na spodnji sliki je dolomit označen s svetlo in temno vijoličasto barvo).

Vodovarstvena območja vodnega vira Jezero pri Družinski vasi

Potek trase: Predlagani trasi I3 in I4 potekata po širšem varstvenem območju vodnega vira v dolžini ca. 950 m, zaščitenega z Odlokom o zaščiti vodnih virov na območju občine Novo Mesto. Skupščinski Dolenjski list, št. 13/85 in 9/88.

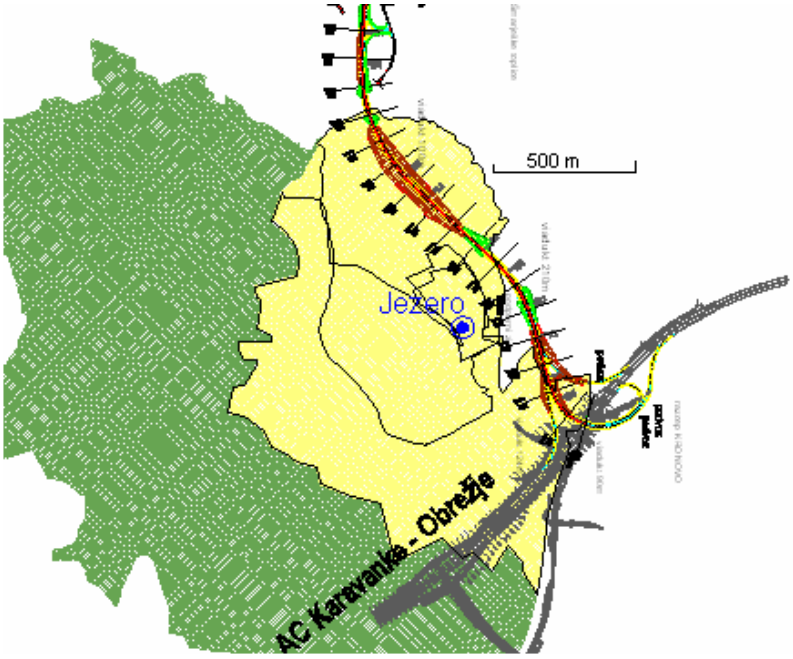
Prepovedi in omejitve iz odlokov: Na ožjem vodovarstvenem območju (v Odloku je to območje definirano kot širši varstveni pas):

- promet in skladiščenje vseh naftnih derivatov ter drugih nevarnih in škodljivih snovi ne sme presegati lokalnih potreb
- na vseh cestah se ob vstopu v širši varstveni pas postavijo vidne opozorilne table
- prepovedana je gradnja ponikovalnic za odpadne vode,
- čistilne naprave morajo biti locirane izven ožjega in širšega varstvenega pasu.

Izdatnost vodnih virov: po bazi podatkov MOP ARSO je izdatnost zajetja Jezero 220 l/s. To zajetje predstavlja 12 vrtin globine med 60 in 80 m. Podzemna voda je pod pritiskom in izteka v zbirni vodnjak pri črpališču. Vodonosnik je triasni dolomit. Podzemna voda je zajeta relativno plitvo med 30 in 70 m.

Kakovost vode na vodnem viru Jezero ni najboljša. Voda je pogosto motna, zaradi prisotnosti bakterij pa jo je potrebno dezinfecirati.

Vodni viri pri Družinski vasi so poleg zajetij pri Stopičah najpomembnejši vodni viri za vodooskrbo Novega mesta in pokrivajo kar 70% vseh potreb vodooskrbe. Zaradi hidrogeoloških danosti je dolomitni vodonosnik zelo ranljiv in podvržen onesnaženju s površine.



Slika 4: Vodovarstvena območja in položaj tras I3 in I4 v okolici zajetja Jezero pri Družinski vasi. Legenda: po Odloku širši varstveni pas- rumena barva, po Odloku vplivni varstveni pas - zelena barva, zajetja: modri krog-vrtine. Vir: vodovarstvena območja-MOP ARSO.

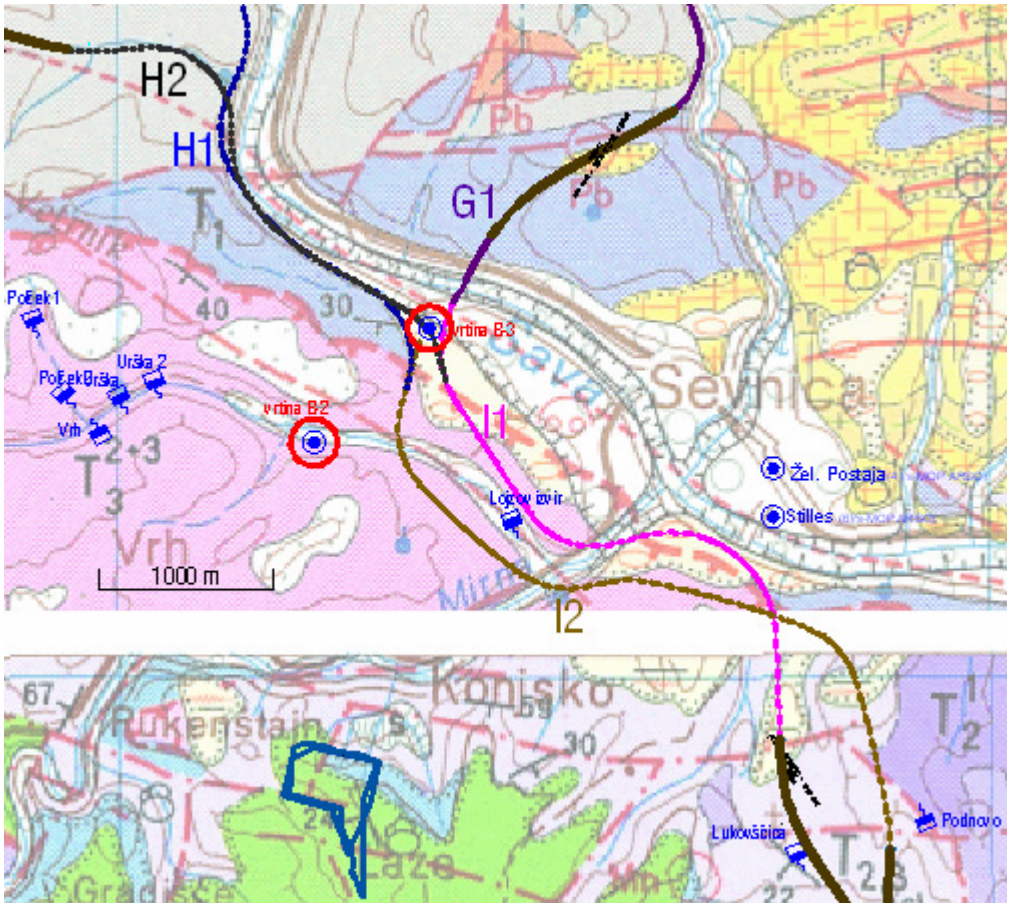
Hidrogeološka zgradba v okolici Sevnice

Po podatkih OKG-lista Celje in Novo mesto (Buser, 1977, Pleničar in Premru, 1970) so najstarejše kamnine v okolici Sevnice spodnjetriasni dolomiti, ki se menjujejo z meljevci in laporovci (na spodnji karti označen z modro-vojilično barvo-T1). V teh kamninah je izvrtan vodnjak B-3 iz katerega črpajo pitno vodo (podrobnejši podatki o vrtini so v spodnjem poglavju).

Na spodnjetriasnih dolomitih so narinjeni zgornjetriasni dolomiti (na spodnji karti označen z vijolično barvo-T32+3 in T2,3). V teh kamninah sta izvrtani vrtini B-1 in B-2 (podrobnejši podatki o vrtinah so v spodnjem poglavju), več pa je tudi zajetih izvirov (npr. Lojzov izvir, Lukovščica,..).

Severno in vzhodno od Sevnice so na spodnjetriasnih dolomitih odložene miocenske kamnine (na spodnji karti označene z rumeno barvo).

Na ravnicah ob reki Savi so odložene kvartarni rečni sedimenti iz katerih se črpa tudi podzemna voda iz plitve vrtine Železniška postaja v Sevnici. Vrtina Stilles je globlja in ne izkorišča vodo iz kvartarnih sedimentov.



Slika 5: Geološka karta v širši okolici Sevnice in Boštanja. Vir: Buser, 1977, Pleničar in Premru, S., 1970: OGK-lista Celje in Novo mesto. Na karti so vrisane tudi variante G1, H2, H1, I1 in I2.

Vodovarstvena območja vodnih virov v širši okolici Sevnice

Predlagane trase potekajo čez naslednja zakonsko sprejeta vodovarstvena območja:

A. **LOJZOV IZVIR:** Lokacija izvira je pri Dolenjem Boštanju. Koordinate zajetja po podatkih MOP ARSO so: Y= 522.250, X= 95.850 m.
Čez ožji in širši varstveni pas zajetja Lojzov izvir poteka varianta I2.

B. **ZAJETJE LUKOVŠČICA:** Lokacija zajetja je pri Lukovcu 2 km južno od Sevnice. Koordinate zajetja po podatkih MOP ARSO so: Y= 523.890, X= 93.940 m. Čez ožji in širši varstveni pas zajetja Lukovščica poteka varianta I2 (na tem odseku je predviden predor). Vpliv morebitne ceste I2 bi lahko vplival na vodni vir tako glede kakovosti in tudi glede količine (predor bi lahko posegel v vodno telo zajete podzemne vode).

C. **VRTINA KOMPOLJE** (varianta H1 poteka čez širši varstveni pas). Po podatkih upravljalca vodovoda JP Komunale d.o.o. Sevnica vrtina ni več v uporabi. Kot nadomestni vodni vir za je bila v letu 2004 izvrtana **črpalna vrtina B-3**.

Vodni viri so zavarovani z Odlokom o zaščiti vodnih virov na območju občine Sevnica. Uradni list SRS, 43/1987.

Prepovedi in omejitve iz odlokov:

- Na ožjem varstvenem pasu
  - prepovedana je gradnja cest in poti

- Na širšem varstvenem pasu:
  - sami gradnji cest se Odlok ne opredeljuje. Pod posebnimi pogoji je dovoljeno skladiščenje in tranzitni promet nafte in naftnih derivatov ter nevarnih snovi ter promet s tovornimi motornimi vozili.
  - prepovedana je gradnja ponikovalnic za odpadne vode.

Vodni viri v okolici Sevnice, ki še niso zavarovani z vodovarstvenimi območji

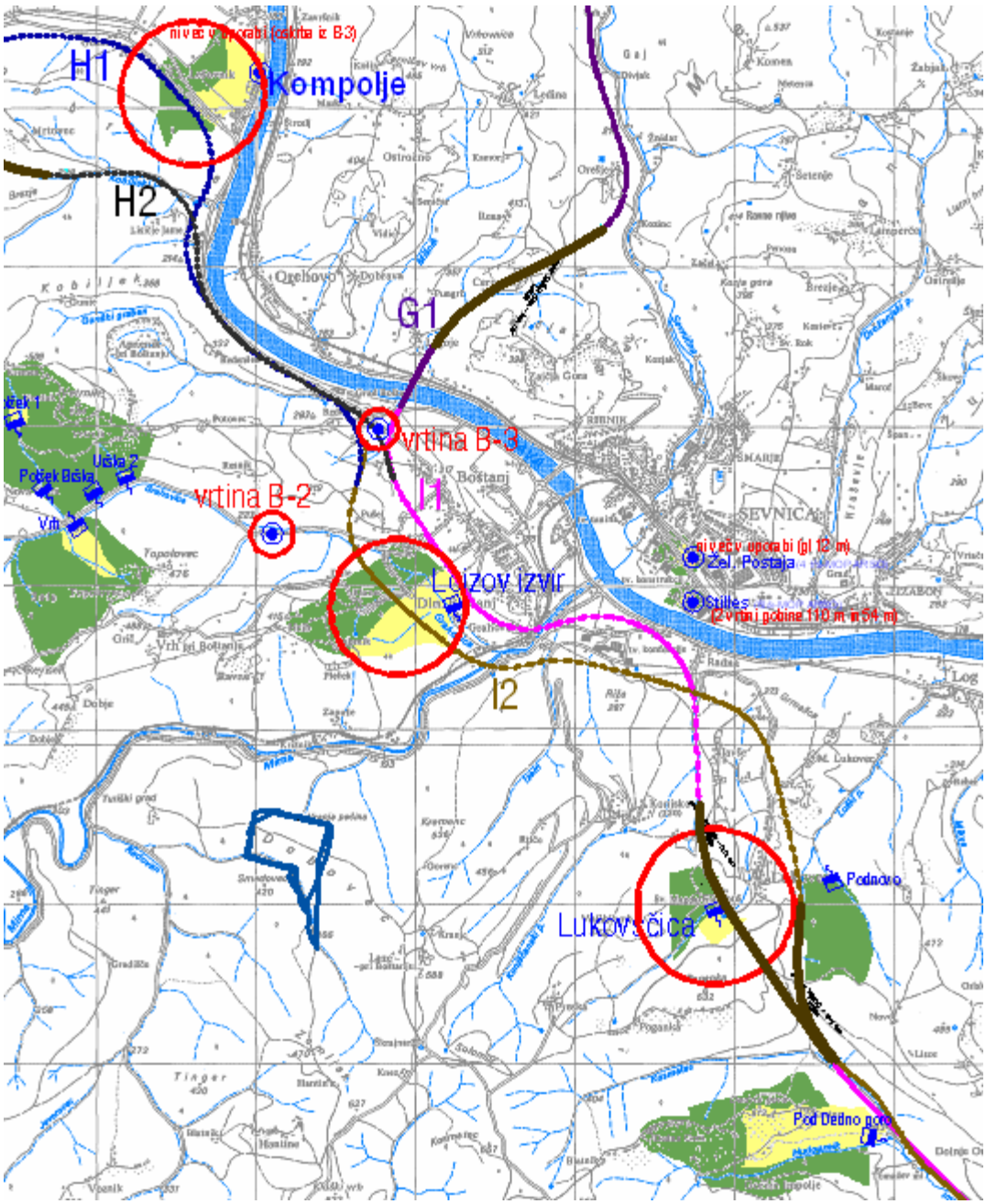
Po podatkih JP Komunale d.o.o. Sevnica in KS Boštanj se za vodooskrbo črpa vodo še iz treh vrtin B-1, B-2 in B-3.

A. **ČRPALNA VRTINA B-3:** Vrtina je bila izvrtana v letu 2004. Lokacija vrtine je v Boštanju v neposredni bližini opuščenega kamnoloma in tik nad cesto, ki pelje v Boštanj. Iz vrtine se s pitno vodo oskrbuje javni vodovod Šmarčna-Kompolje. Geodetsko odmerjene koordinate vrtine so: Y=521.766,92; X=96.984,85 in Z=190,81 m.

B.
Statični nivo podzemne vode je cca 8 m pod površjem. Vrtina je do globine 3 m izvrtana v aluvialne nanose do končne globine 92 m pa v lapornate dolomite spodnje triasne starosti. Vrtina je zacevljena do globine 52 m, cevi pa so perforirane na globinskem odseku od 22 do 46 m. Izdatnost vrtine je okoli 2 l/s. Rezultati analiza vode odvzete po končanih vrtalnih delih je ustrezala vsem normativom Pravilnika o pitni vodi (Vir: Geohidro d.o.o., 2004 in 2005).

Vrtina je že v uporabi, vendar še nima določenih vodovarstvenih območij. *V neposredni bližini vrtine B-3 potekajo naslednje trase:*
- *H1, ki se tu nadaljuje v I2* (poteka cca 100 m zahodno od vrtine)
- *H2, ki se nadaljuje v I1* (vzhodni rob ceste je oddaljen le nekaj metrov, nasip ob cesti sega čez vrtino!!)
- *G1, ki se nadaljuje v I1* (bankina ceste I1 poteka le 70 m vzhodno od vrtine).

Vse omenjene trase, ki potekajo v neposredni bližini vrtine B-3 so s stališča varovanja zajete podzemne vode, neugodne. **Vrtini B-3 je potrebno določiti območje napajanja, na podlagi tega pa vodovarstvena območja.** Takrat bo možno oceniti kam, kako daleč in kateri varovalni ukrepi bi morali biti izpolnjeni, da bi bili vplivi na kakovost podzemne vode čim manjši.



Slika 6: Vodovarstvena območja in položaj tras v širši okolici Sevnice. Legenda: ožji varstveni pas- rumena barva, širši varstveni pas - zelena barva, zajetja: modri krogi-vrtine in modri pravokotniki-zajeti izviri, novi vrtini B-2 in B-3 – modri krogi obrobljeni z rdečim, kritične točke. Vir: vodovarstvena območja-MOP ARSO, položaj novih vrtin - KS Boštanj in JP Komunala d.o.o. Sevnica.

C. **ČRPALNA VRTINA B-2:** Vrtina je bila izvrtana v letu 2002. Lokacija vrtine je v bližini Boštanja v dolini potoka Grahovica v neposredni bližini opuščenega kamnoloma in tik nad cesto, ki pelje v Boštanj. Koordinate vrtine so: Y=521.103; X=96.328 in Z=229 m. Vrtina je v uporabi in je v upravljanju Krajevne skupnosti Boštanj.

Globina vrtine B-2 je 103 m. Statični nivo podzemne vode je cca 7 m pod površjem. Do globine 4 m je izvrtana v gline od 4 m do končne globine pa v zgornjetriasni dolomit. Vrtina je zacevljena s polnimi jeklenimi cevmi do globine 65 m, od globine 65m do 103m pa vrtina ni zaceljena. Izdatnost vrtine je okoli 10 l/s (Vir:Geohidro., 2003 in 2005-a).

Glede na podatke o državnem minitoringu kakovosti pitne vode je bilo v letih 2004 do 2006 na sistemu za oskrbo Boštanja odvzetih 25 vzorcev za kemijsko in mikrobiološko analizo. Neskladnih s Pravilnikom o pitni vodi je bilo 10 vzorcev in sicer zaradi prisotnosti koliformnih bakterij in števila kolonij pri 22 in 37°C, občasno pa je bila prisotna tudi bakterija Escherichia coli (vir: http://www.gov.si/pitna-voda/).

Vrtina je že v uporabi, vendar še nima določenih vodovarstvenih območij. *V bližini vrtine B-2 potekajo naslednje trase:*
- *I2* (poteka ca 450 m vzhodno od vrtine B-2)
- *I1* (poteka ca 800 m vzhodno od vrtine B-2)

Vrtini B-2 je potrebno določiti območje napajanja, na podlagi tega pa vodovarstvena območja. Takrat bo možno oceniti ali bi bili vplivi predlaganih tras I1 in I2 na kakovost podzemne vode sprejemljivi ali ne.

D. **ČRPALNA VRTINA B-1:** Vrtina je bila izvrtana leta 1999. Lokacija vrtine je v dolini potoka Grahovica na nadmorski višini 245 m. Vrtina je v uporabi, vendar še nima določenih vodovarstvenih območij. Upravljalec vodnega vira je KS Boštanj. Vse predlagane trase so od vrtine oddaljene več kot 1,5 km.

Vodonosniki, ki so perspektivni s stališča bodoče oskrbe s pitno vodo

Na obravnavanem območju je značilno hitro menjavanje prepustnih plasti z neprepustnimi. Neprepustne kamnine prevladujejo, zato so perspektivna območja za izkoriščanje podzemne vode, vse kamnine v katerih se lahko formira vodonosnik (dolomiti, apnenci in rečni sedimenti).

Zaradi narivne tektonike so kamnine nagubane v generalni smeri zahod-vzhod. Vse predlagane variante prečkajo vodonosnike saj potekajo v generalni smeri sever-jug.

Trase cest potekajo v generalni smeri sever-jug. Vse trase prečkajo perspektivne vodonosnike približno na enakih dolžinah. Najpomembnejše je, da se trase izognejo že obstoječim zajetjem pitne vode.

4.4.2 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

V tabeli so zbrani najpomembnejši podatki o obstoječem stanju – glede na odsek trase.

Tabela 1: Vrstni red odsekov glede na varovanje vodonosnikov, ki se izkoriščajo za pitno vodo

koridor	odsek	pododsek	Potek odseka glede na obstoječe VO	Potek odseka glede na obstoječa zajetja brez VO	vrstni red odsekov		
					G	H	I
VZHOD	G	G1	ne	ne	1		
	H - I	H2	ne	1-x (vrtina B3)		1	
	I	I1	2-x (Lojzov izvir in Lukovščica)	2-x (vrtini B2 in B3)			2
		I2	1-x (Lojzov izvir)	2-x (vrtini B2 in B3)			2
SREDINA	G	G2 G2-N1	1-x (Medlog) ne	ne ne	2		
	I	I3	1-x (Druž.vas)	ne			2
		I4	1-x (Druž.vas)	ne			2
	H	H1	1-x (Kompolje-NI V UPORABI!)	1-x (vrtina B3)		2	
ZAHOD	G	G3 G3-n1	ne ne	ne ne	1		
	I	I5	ne	ne			1

S stališča varovanja zajete podzemne vode sta med odseki G najboljša odseka G1 in G3, ki ne potekata čez vodonosnike iz katerih se izkorišča pitno vodo.

Med odseki H sta si odseka H1 in H2 s stališča varovanja podzemne vode dokaj enakovredna. Odsek H1 poteka sicer znotraj vodovarstvenega območja vrtine Kompolje, ki pa po besedah upravljalca (Komunala Sevnica) ni več v uporabi.

Med odseki I je najboljši odsek I5, ki ne poteka čez vodonosnike iz katerih se izkorišča pitno vodo.

V tabeli je podana ocena primernosti variant.

Tabela 2: Ocena primernosti in vrstni red variant glede na varovanje vodonosnikov, ki se izkoriščajo za pitno vodo

Varianta	Ocena stopnje primernosti (opomba)	Usmeritve projektantu/omil. ukrepi za naslednjo fazo
G1, I1	Preblizu vrtini B-3	odsek I1 naj se prestaviti
G1, I2	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odsek I2 bo potrebno prestaviti
G2, H1, I1	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odseka H1 in I1 bo potrebno prestaviti
G2, H2, I1	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odseka H2 in I1 bo potrebno prestaviti
G2, H1, I2	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odseka H1 in I2 bo potrebno prestaviti
G2, I3	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odsek G2 bo potrebno prestaviti
G2, I4	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odsek G2 bo potrebno prestaviti
G2, I5	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odsek G2 bo potrebno prestaviti
G3, G3-n2, H1, I1	Preblizu vrtini B-3	odseka H1 in I1 bo potrebno prestaviti
G3, G3-n2, H2, I1	Preblizu vrtini B-3	odseka H2 in I1 naj se prestaviti
G3, G3-n2, H1, I2	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odseka H1 in I2 bo potrebno prestaviti
G3, G3-n2, H2, I2	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odseka H2 in I2 bo potrebno prestaviti
G3, G3-n2, I3	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odsek I3 bo potrebno prestaviti
G3, G3-n2, I4	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	odsek I4 bo potrebno prestaviti
G3, G3-n2, I5	**bolj primerna**	**1**

Varianta **G3, G3-n2, I5** je s stališča varovanja podzemne vode, ki se jo uporablja za vodooskrbo, najbolj primerna. Varianta ne poteka čez zakonsko določena vodovarstvena območja niti v zaledju zajetih vodnih virov, ki še nimajo določenih vodovarstvenih območij.

Ostale variante niso primerne, saj niso v skladu z zakonodajo (občinski odloki; glej spodnje poglavje).

4.4.3 Omejitve, ki izhajajo iz pravnih režimov

Odseki, na katerih gradnja cest po Odlokih ni možna so:

- Odsek G2 poteka ca 950 m po ožjem in ca 1100 m po širšem vodovarstvenem pasu črpališča v Medlogu. V ožjem vodovarstvenem pasu je gradnja novih cest, z izjemo dovoznih cest prepovedana. Traso bo potrebno prestaviti izven ožjega območja. V širšem območju je gradnja novih cest možna pod pogoji.

- Odsek I2: Čez ožji in širši varstveni pas zajetja Lojzov izvir poteka varianta I2. V ožjem varstvenem pasu je gradnja cest prepovedana. Traso bo potrebno prestaviti izven ožjega območja.

Odseki, ki potekajo znotraj vodovarstvenega območja:

- Odseka I3 in I4: Odseka potekata po ožjem vodovarstvenem območju vodnega vira Jezero pri Družinski vasi (v Odloku je to območje definirano kot širši varstveni pas) na dolžini ok. 950 m. Odlok ne omenja same gradnje cest, definira pa da promet in

skladiščenje vseh naftnih derivatov ter drugih nevarnih in škodljivih snovi ne sme presegati lokalnih potreb. S tega stališča lahko smatramo, da gradnja ni dovoljena. Traso naj se prestavi izven vodovarstvenega območja.

V občini Sevnici so v okolici Boštanja novi vodni viri (vrtini B2 in B3), ki še niso v bazi podatkov MOP ARSO-a in še nimajo določenih vodovarstvenih območij. Problematična je predvsem vrtina B-3. V neposredni bližini vrtine B-3 potekajo naslednje trase:

- H1, ki se tu nadaljuje v I2 (poteka cca 100 m zahodno od vrtine)
- H2, ki se nadaljuje v I1 (vzhodni rob ceste je oddaljen le nekaj metrov, nasip ob cesti sega čez vrtino!!)
- G1, ki se nadaljuje v I1 (bankina ceste I1 poteka le 70 m vzhodno od vrtine).

Novim vodnim virom je potrebno določiti območje napajanja, vodovarstvena območja, na podlagi tega pa podati oceno ali je gradnja sprejemljiva ali ne.

4.4.4 Viri

- Buser, S., 1977: Osnovna geološka karta –list Celje. Merilo 1:100.000. Zvezni geološki zavod Beograd.
- Buser, S., 1979: Tolmač za list Celje. Zvezni geološki zavod Beograd.
- Brenčič, B., 2005: Hidrogeološko poročilo za potrebe izdelave PGD avtoceste A2 Karavanke Obrežje, na odseku Hrastje Kronovo, pododsek Lešnica Kronovo. Geološki zavod Slovenije. Arh.št.: K-II-30d/c-38/890-15.
- Geohidro d.o.o., 2003: Hidrogeološko poročilo o zajemu podzemne vode za KS Boštanj (vrtina B-2). Št.pr.: K-II-30d/c.
- Geohidro d.o.o., 2004: Preliminarno hidrogeološko poročilo o rezultatih raziskave z vrtino B-3. Št.pr.: K-II-30d/c-266.
- Geohidro d.o.o., 2005: Dodatek k hidrogeološkemu poročilu o rezultatih raziskave z vrtino B-3. Št.pr.: K-II-30d/c-272a.
- Geohidro d.o.o., 2005-a: Hidrogeološko poročilo o izvedbi črpalnega preizkusa –vrtina B-2 Boštanj. Št.pr.: K-II-30d/c-290.
- Hudoklin A., 1994: V podzemni Temenici. Dolenjski kras, bilten '93, 17-18. Jamarski klub Novo mesto.
- Hudoklin A., 1995: Poročilo o barvanju Temenice. Dolenjski kras, Bilten '94, 16-17. Novo mesto.
- Ladišić B., 1982: Hidrografske in speleološke karakteristike Temeniškega podolja. Dolenjski kras, 42-48. Novo mesto.
- MOP ARSO: Interaktivni naravovarstveni atlas.
- Kakovost pitne vode na zajetju Jezero. Vir: http://www.gov.si/pitna-voda/.
- Kogovšek J., Petrič M., 1998: Značilnosti pretakanja voda v kraškem zaledju Temenice. Characteristics of Water Flow in the Karst Hinterland of the Temenica River. Acta carsologica, XXVII/2, 13, 221-223. Ljubljana.
- Pleničar, M., Premru, U., 1970: Osnovna geološka karta –list Novo mesto. Merilo 1:100.000. Zvezni geološki zavod Beograd.
- Pleničar, M., Premru, U., 1977: Tolmač za list Novo mesto. Zvezni geološki zavod Beograd.
- Pezdič, J., s sod., Napajanje vodonosnikov v Družinski vasi. RMZ, 40 (1-2), Ljubljana.
- Novak D., 1970: Hidrogeološke značilnosti osrednje Dolenjske. Naše jame, 11, 17-24. Ljubljana.
- Novak D., 1994: Raziskave na Temenici leta 1994. Naše jame, 36, 109-111. Ljubljana.

4.5 Kmetijska zemljišča

4.5.1 Opis stanja

Za potrebe določitve ocene tras pri cilju »ohranjanje kmetijskih zemljišč« sta bila uporabljena kazalca »površina kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal na koridorju trase« in »površina najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na koridorju trase. Zaradi boljše ocene vpliva so bila kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal razdeljena na dve skupini – v prvi so bila obravnavane kategorije njive oz. vrtovi, hmeljišča, trajne rastline na njivskih površinah, rastlinjaki, vinogradi in intenzivni sadovnjaki, v drugi skupini pa kategorije matičnjak, ekstenzivni sadovnjak, ostali trajni nasadi, trajni travnik, barjanski travnik, kmetijsko zemljišče v zaraščanju, plantaža gozdnega drevja, drevesa in grmičevje, neobdelano kmetijsko zemljišče in kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem. V prvi skupini so združena predvsem kmetijska zemljišča, ki imajo večji pridelovalni potencial in so posledično intenzivneje obdelana. Ker oba kazalca podpirata isti cilj, je bila končna ocena trase s pripadajočimi priključnimi cestami na obravnavani cilj podana na podlagi kombinacije obeh kazalcev, pri čemer je bila večji poudarek dan na drugi kazalec, saj nas k varovanju tovrstnih zemljišč zavezuje veljavna zakonodaja. Za potrebe določitve ocene tras pri cilju »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« je bil uporabljen kazalec površina hidromelioriranih zemljišč na koridorju trase. Po spodaj navedeni metodologiji ocenjevanja so bili ocenjeni celotni koridorji tras vključno s priključnimi cestami. Enaka metodologija je bila uporabljena tudi pri ocenjevanju posameznih odsekov tras in njim pripadajočih priključnih cest.

Obravnavano območje obsega površje med obstoječima avtocestnima odsekoma A1 Ljubljana-Maribor in A2 Ljubljana-Obrežje. Trase potekajo po ozemlju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Radeče, Litija, Šentrupert, Trebnje, Mokronog-Trebelno, Šmarješke toplice, Škocjan, Sevnica, Laško, Celje, Šentjur, Dobje in Krško, katerih skupna površin znaša približno 1.988,2 km2. Po podatkih o dejanski rabi tal, približno 37,7% tega ozemlja pokrivajo kmetijska zemljišča, 19,9% pa je v veljavnih prostorskih aktih opredeljenega kot najboljša kmetijska zemljišča. V preteklosti so bili na približno 2,7% ozemlja izvedeni hidromelioracijski posegi.

Odsek trase G1 poteka od priključka na avtocesto A1 pri Dramljah proti jugu do Sevnice. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Trnovec pri Dramljah, Hotunje, Kameno, Bezovje pri Šentjurju, Nova vas pod Rifnikom, Črnolica, Golica pri Slivnici, Vodice pri Slivnici, Golobinjek pri Planini, Visoče, in Prapretno. Gre za preplet večjih sklenjenih sklopov njivskih površin in travnikov. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek poseže pri naseljih Nova vas pod Rifnikom in Črnolica.

Odsek trase G2 poteka od priključka na avtocesto A1 pri Medlogu proti jugu do Zidanega Mosta. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Medlog, Levec, Tremerje, Strmca in Rimske Toplice, njena priključna cesta G2-n1 pa pri naselju Teharje. Gre za preplet večjih sklenjenih sklopov njivskih površin in travnikov. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek poseže pri naselju Medlog.

Odsek trase G3 poteka od priključka na avtocesto A1 pri Šentrupertu proti jugu do Radeč. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Orla vas, Latkova vas, Prebold, Prapretno pri Hrastniku in Zidani Most, njena priključna cesta G3-n2 pa pri naselju Hotemež. Gre za preplet večjih sklenjenih sklopov njivskih površin in travnikov v okolici Prebolda pa tudi hmeljišč. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek poseže pri naseljih Orla vas, Latkova vas in Prebold.

Odsek trase H1 poteka od Radeč do Boštanja vzporedno z obstoječo prometnico. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Hotemež in Prapretno pri Vrhovem. Pretežno gre za njivske površine. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek poseže pri naselju Prapretno pri Vrhovem.

Odsek trase H2 prav tako poteka od Radeč do Boštanja vzporedno z obstoječo prometnico. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Hotemež, Vrhovo in Prapretno pri Vrhovem. Pretežno gre za njivske površine. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek poseže pri naseljih Vrhovo in Prapretno pri Vrhovem.

Odsek trase I1 poteka od Save pri Boštanju proti jugu do priključka na avtocesto A2 pri naselju Gmajna. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Dolenji Boštanj, Radna, Zavratec, Vrh pri Površju, Pristava pod Rako, Dobrava pod Rako, Smednik in Ravno. Gre za preplet večjih sklenjenih sklopov njivskih površin in travnikov, občasno pa se pojavljajo tudi sadovnjaki. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek poseže pri naseljih Pristava po Rako in Dobrava pod Rako.

Odsek trase I1 poteka od naselja Boštanj proti jugu do priključka na avtocesto A2 med naseljema Grmovlje in Gmajna. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Lukovec, Gorenje Radulje, Dolenje Radulje, Dule in Štrit. Gre za preplet večjih sklenjenih sklopov njivskih površin in travnikov, občasno pa se pojavljajo tudi vinogradi in sadovnjaki. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek poseže pri naselju Štrit.

Odsek trase I3 poteka od Save pri Radečah proti jugu do priključka na avtocesto A2 pri naselju Dolenje Koronovo. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Hotemež, Zbure, Radovlja, Šmarjeta, Kamen vrh in Družinska vas. Gre za preplet večjih sklenjenih sklopov njivskih površin in travnikov, občasno pa se pojavljajo tudi sadovnjaki. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek ne poseže.

IOdsek trase I4 poteka od Save pri Radečah proti jugu do priključka na avtocesto A2 pri naselju Dolenje Koronovo. V južnem delu in skrajnem severnem delu je potek trase enak trasi I3. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Hotemež, Brina vas, Krtija Loka, Zbure, Radovlja, Šmarjeta, Kamen vrh in Družinska vas. Gre za preplet večjih sklenjenih sklopov njivskih površin in travnikov, občasno pa se pojavljajo tudi sadovnjaki. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek ne poseže.

Odsek trase I5 poteka od Save pri Zidanem Mostu proti jugu do priključka na avtocesto A2 pri naselju Dolenja Nemška vas. Odsek prečka večja sklenjena območja kmetijskih zemljišč in hkrati območja najboljših kmetijskih zemljišč pri naseljih Migolica, Brezovica pri Mirni, Primštal in Gorenje Ponikve. Gre za preplet večjih sklenjenih sklopov njivskih površin in travnikov, občasno pa se pojavljajo tudi sadovnjaki. Na območja hidromelioriranih zemljišč odsek ne poseže.

4.5.2 Opredelitev vpliva

Najpomembnejši vpliv na kmetijstvo med gradnjo in obratovanjem plana bo trajna izguba kmetijskih površin na sami trasi, otežena bo dostopnost do kmetijskih površin, prišlo pa bo tudi do povečanja razdrobljenosti kmetijskih površin in lastništva do sedaj sklenjenih sklopov kmečkih gospodarstev. V primeru, da bodo nedostopni deli zemljišč zelo majhni in jih z ekonomskega vidika ne bo smiselno obdelovati, se bodo najverjetneje zarasli.

Iz tabel je razvidna skupna površina koridorjev posameznega odseka in njegovih priključnih cest ter podatki o tem, na koliko površin najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo ter hidromelioriranih zemljišč bo posegel koridor posameznega odseka in na koliko površin koridor njegovih priključnih cest.

Tabela 1: Pregled površin poseganja koridorjev različnih odsekov na površine kmetijskih zemljišč 1. in 2. skupine glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo in hidromelioriranih zemljišč.

Odsek	Skupna površina koridorja odseka (m^2)	Površina kmetijskih zemljišč 1. skupine glede na dejansko rabo tal na odseku (m^2)	Površina kmetijskih zemljišč 2. Skupine glede na dejansko rabo tal na odseku (m^2)	Površina najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na odseku (m^2)	Površina drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na odseku (m^2)	Površina območij hidromelioriranih zemljišč na odseku (m^2)
G1	1.109.420,0	137.901,6	417.577,2	292.355,0	301.348,2	37.782,7
G2	811.478,0	63.286,1	241.455,4	170.408,0	165.357,5	7.412,4
G3	829.361,0	134.231,9	257.790,8	188.425,0	224.966,0	98.743,6
H1	330.194,0	45.069,7	54.796,7	85.207,4	21.249,6	13.666,9
H2	300.859,0	78.901,7	66.813,6	124.336,2	23.865,7	52.636,5
I1	476.638,0	93.674,7	171.272,2	166.330,6	169.195,8	38.641,2
I2	475.076,0	54.563,1	125.705,7	122.489,6	98.905,4	30.604,3
I3	880.190,0	85.897,7	302.767,9	290.452,9	199.140,0	0,0
I4	865.388,0	97.835,8	261.098,9	247.512,6	210.760,3	0,0
I5	804.980,0	28.498,4	221.029,2	88.922,7	205.321,0	0,0

Tabela 2: Pregled površin poseganja koridorjev priključnih cest različnih odsekov na površine kmetijskih zemljišč 1. In 2. skupine glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo in hidromelioriranih zemljišč.

Priključna cesta odseka	Skupna površina koridorja priključnih cest (m^2)	Površina kmetijskih zemljišč 1. skupine glede na dejansko rabo tal na koridorju priključnih cest (m^2)	Površina kmetijskih zemljišč 2. skupine glede na dejansko rabo tal na koridorju priključnih cest (m^2)	Površina najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na koridorju priključnih cest (m^2)	Površina drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na koridorju priključnih cest (m^2)	Površina območij hidromelioriranih zemljišč na koridorju priključnih cest (m^2)
G2-n1	106.856,0	8.851,9	50.402,4	24.654,9	18.018,4	0,0
G3-n1	94.818,4	0,0	25.904,3	0,0	60.890,4	0,0
G3-n2	96.710,9	5.666,3	30.749,7	9.593,8	55.393,5	0,0

Tabela 3: Pregled površin poseganja koridorjev različnih odsekov in njihovih priključnih cest na površine kmetijskih zemljišč 1. in 2. skupine glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo in hidromelioriranih zemljišč.

Odsek	Skupna površina koridorja odseka (m^2)	Površina najboljših kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal na odseku (m^2)	Površina drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal na odseku (m^2)	Površina najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na odseku (m^2)	Površina drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na odseku (m^2)	Površina območij hidromelioriranih zemljišč na odseku (m^2)
G1	1.109.420,0	137.901,6	417.577,2	292.355,0	301.348,2	37.782,7
G2	918.334,0	72.138,0	291.857,8	195.062,9	183.375,9	7.412,4
G3	1.020.890,3	139.898,1	314.444,9	198.018,8	341.249,9	98.743,6
H1	330.194,0	45.069,7	54.796,7	85.207,4	21.249,6	13.666,9
H2	300.859,0	78.901,7	66.813,6	124.336,2	23.865,7	52.636,5
I1	476.638,0	93.674,7	171.272,2	166.330,6	169.195,8	38.641,2
I2	475.076,0	54.563,1	125.705,7	122.489,6	98.905,4	30.604,3
I3	880.190,0	85.897,7	302.767,9	290.452,9	199.140,0	0,0
I4	865.388,0	97.835,8	261.098,9	247.512,6	210.760,3	0,0
I5	804.980,0	28.498,4	221.029,2	88.922,7	205.321,0	0,0

Metodologija

Pri vrednotenju je upoštevana lestvica za vrednotenje variant z naslednjimi kriteriji:

ocena variante	*kriterij*
najmanj primerna	- Če trasa na nekem odseku poteka izključno po kmetijskih zemljiščih 1. skupine glede na dejansko rabo tal. - Če trasa na nekem odseku poteka izključno po najboljših kmetijskih zemljiščih glede na plansko rabo. - Če trasa na nekem odseku poteka v tako veliki površini po območjih hidromelioriranih zemljišč, da izvedba omilitvenih ukrepov ni možna.
manj primerna	- Če potek trase na nekem odseku zelo prizadene kmetijska zemljišča 1. skupine glede na dejansko rabo tal ali zelo prizadene kmetijska zemljišča 2. skupine glede na dejansko rabo tal. - Če potek trase na nekem odseku zelo prizadene najboljša kmetijska zemljišča glede na plansko rabo ali zelo prizadene druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. - Če potek trase na nekem odseku tako prizadene območja hidromelioriranih površin, da bodo ta močno prostorsko zmanjšana, funkcija preostanka pa bo kljub omilitvenim ukrepom močno okrnjena.
primerna	- Če potek trase na nekem odseku zmerno prizadene kmetijska zemljišča 1. skupine glede na dejansko rabo tal ali zmerno prizadene kmetijska zemljišča 2. skupine glede na dejansko rabo tal. - Če potek trase na nekem odseku zmerno prizadene najboljša kmetijska zemljišča glede na plansko rabo ali zmerno prizadene druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. - Če potek trase na nekem odseku območja hidromelioriranih površin zmerno prizadene in je možna izvedba učinkovitih omilitvenih ukrepov.
bolj primerna	- Če potek trase na nekem odseku v manjši meri prizadene kmetijska zemljišča 1. skupine glede na dejansko rabo tal ali zmerno prizadene kmetijska zemljišča 2. skupine glede na dejansko rabo tal. - Če potek trase na nekem odseku v manjši meri prizadene najboljša kmetijska zemljišča glede na plansko rabo ali zmerno prizadene druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. - Če potek trase na nekem odseku območja hidromelioriranih površin prizadene v manjši meri.
zelo primerna	- Če kmetijska zemljišča 1. in 2. skupine glede na dejansko rabo tal niso prizadeta ali bo njihov vpliv zelo majhen. - Če najboljša in druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo niso prizadeta ali bo njihov vpliv zelo majhen. - Če potek trase na nekem odseku območja hidromelioriranih površin ne prizadene.

4.5.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Tabela 4: Stopnja primernosti variant glede na vpliv na cilje s področja kmetijska zemljišča

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	Primerna	3
2		G2	Primerna	1
2.1		G2-n1		
3		G3	Primerna	2
3.1		G3-n1		
3.2		G3-n2		
1	H	H1	Primerna	1
2		H2	Manj primerna	2
1	I	I1	Primerna	3
2		I2	Primerna	2
3		I3	Primerna	5
4		I4	Primerna	4
5		I5	Bolj primerna	1

Tabela 5: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na vpliv na kmetijstvo

odsek G	odsek H	odsek I
G2 (G2-n1)	/	I5

Za najboljšo kombinacijo glede na vpliv na kmetijstvo je bila izbrana kombinacija odsekov, ki ne vsebuje odseka H.

4.6 Gozdovi

4.6.1 Opis stanja

Predlagane trase posegajo na območje štirih gozdnogospodarskih območij: celjsko, brežiško, ljubljansko, novomeško.

Glavni tipi gozdov v novomeškem območju so:

- nižinskih gozdov v glavnem hrasta in belega gabra ter nižinskega jelovja. Glede na način gospodarjenja bi jih najbolje označil izraz privaški gozdovi, saj je v njih vpliv lastnika največji, predvsem zaradi bližine, lahke dostopnosti ter za kmetijo uporabnih drevesnih vrst. Iz teh gozdov se je v preteklosti jemalo v glavnem tisto, kar je domačija potrebovala, vlagalo pa se ni prav veliko
- predgorskih bukovih gozdov, v glavnem v zasebni lasti. Nekoliko težje dostopni in od vasi malo bolj oddaljeni gozdovi z velikimi razlikami v kvaliteti in negovanosti. Dokaj pogost način gospodarjenja v preteklosti (med svetovnima vojnama) je bila prodaja lesne mase na panju lesnim trgovcem.

Na ljubljanskem območju prevladujejo rastišča gozdnih združb bukovij na nekarbonatnih kamninah (27% površine gozdov), gozdnih združb gričevnatih in podgorskih bukovij na karbonatnih kamninah (22%), gozdne združbe termofilnih bukovij in bukovja na rendzinah (14%) ter gozdnih združb jelke in bukve (13%). Rastišča drugih gozdnih združb drugih rastišč predstavljajo 24%, od teh samo rastišče acidofilnih borovij (6%) pokriva več kot 5% površine gozdov.

Največji del celjskega območja poraščajo bukova rastišča 69,8%, ostala rastišča si sledijo: rastišča acidofilnih borovij 7,18%, rastišča gabrovij in dobrav 5,78%, rastišča jelke in smreke 3,83%, rastišča jelke in bukve 2,18, rastišča termofilnih grmičavih gozdov 1,46% in ostala rastišča, ki dosegajo zanemarljive vrednosti.

Na brežiško gozdnogospodarskem območju prevladujejo rastišča bukovij na nekarbonatnih kamninah z 38% in gričevnata in podgorska rastišča bukovij na karbonatnih kamninah s 36%. Pomembneje sledijo še rastišča gabrovij in dobrav, termofilna rastišča bukovij in bukovja na rendzinah ter rastišča gorskih bukovij na karbonatnih kamninah..

Trasa G1 s severnim in osrednjim delom poseže v več večjih gozdnih otokov bukovega, hrastovega, kostanjevega gozda, jesenske vilovine in gabrovca. Severno od Sevnice poseže trasa na rob večjega gozdnega kompleksa bukovega in hrastovega gozda. Pri Ostrožniku trasa poseže v rob varovalnega gozda.

Na severu trasa G2 pri Medlogu poseže dvakrat v varovalna gozdova. Na terenskem ogledu smo ugotovili, da skozi gozdova že poteka cesta. Nato trasa prečka reko Sava in gozdni fragment pri Spodnjih Liscah. Trasa ponovno poseže v gozdne otoke pri Košnicah pri Celju. Na območju prevladuje kisloljubni gozd bukve, kostanja in hrastov. Trasa nato poteka ob obstoječi cesti in posega večinoma v gozdne robove bukovega, hrastovega, kostanjevega, gabrovca in jesenske vilovine.
Trasa še poseže v varovalne gozdove pri Češniku, Ojsteršku, Senožete, Kladniku, Brišah, Ž.p Radečah.

Na severu predlaganega odseka trase G3 in G3-n1 ter G3-n2, ki poteka mimo Prebolda prevladuje kisloljubni gozd bukve, kostanja in hrasta. Trasa večinoma poteka ob obstoječi cesti in posega v robove gozda. Na zahodnem delu Trbovelj preči gozdne otoke gozda, s prevladujočo gozdno vrsto bukve. Od Hrastnika do Zidanega mostu zopet poteka ob

obstoječi cesti in železnici. Na območju prevladuje gozd bukve in gabrovca, malega jesena, kresničevje in jesenska vilovila. Trasa posega v varovalne gozdove na območju:

- vzhodno od Prebold,
- pri Strgarju,
- pri Marija Reki,
- pri hribu Špicberg, vasi Svete Marije in Hrastniku,

V nadaljevanju sta po dve varianti opisani skupaj, saj potekata v bližini oziroma na podobnem območju.

Mimo Radeč potekata trasi H1 in H2 med reko Savo in železnico ob tem posegata v rob bukovega, hrastovega in kostanjevega gozda. Nato trasi prečkata reko in potekata na njenem desnem bregu ob tem posežeta v varovalne gozdove pri Apneniku pri Boštanju Za območje je značilen kisloljubni gozd bukve, kostanja in hrastov.

Trasi I 1 in I 2potekata južno Sevnice, kjer prečkata bukovo-hrastove gozdove. Pri Lukovcu vstopita v predora. Pri Gornjih Orlah izstopita iz predora in prečkata Impoljski potok do območja vasi Prevoje, kjer se razcepita. Ob tem posegata v strma območja bukovo-hrastovih gozdov. Oba poteka do avtoceste potekata preko gozdnih otočkov oziroma fragmentov gozda. Za območje je značilen bukovo-hrastov in belogabrov gozd. Trasi ne posegata v varovalne gozdove.

Na severu varianti I 3 in I 4 posegata v večji strmi gozdni kompleks nato pa vstopita v predor I4 V Brunški gori I 3 pa v Vrhovski hosti. Po izstopu iz predorov posegata več manjših gozdnih fragmentov. V vasi Mošec se odseka združita. Ob Dorenjih Laknicah posegata v rob večjega gozdnega kompleksa ter nadaljujeta pot preko gozdnega otoka zahodno od vasi Zbure. Za opisano območje je značilen kisloljubni gozd bukve, kostanja in hrastov. Trasi na koncu še posežeta v hrastov in smrekov gozd severno in zahodno od Družinske vasi.

Trasa I3 poseže v varovalni gozdovi ob robu hriba Jablanica in Kamenškim potokom. Trasa I4 ne posega v varovalne gozdove.

Trasa I 5 povezuje Zidani most in Trebnje. Od Starega Dvora do Počakovega poteka v bližini obstoječih cest in posega v gozdne robove gozdov bukve, hrasta in kostanja. Nato trasa poteka v predoru. Po izhodu iz predora je poteka trasa v dolini potoka Bena, malo naprej pa Bistrice, katero se na koncu premosti z viaduktom in se vkoplje v hrib Preska. Ob tem prečka večji gozdni kompleks. Izhod trase je v dolini Ločice (ali Sotle), sledi oster zavoj desno v dolino Cetiške, nato pa ostro levo v globokem vkopu preko hriba Blatnik v dolino Lipoglavščice in nato Mirne. Ob tem trasa posega v bukove in hrastove gozdne komplekse in otoke. Zahodno od Mirne trasa seka večji gozdni otok ter rob bukovo-hrastovega gozda Brizoviškega hriba. Severno vzhodno in vzhodno od Trebenj (Dolenja hosta) trasa posega v gozd belega gabra in črnega teloha. Trasa poseže v varovalni gozd na območju Žebniške gore.

4.6.1 Opredelitev vpliva

Vplivi izvedbe predvidenega plana na gozdarstvo so neposredni (uničenje gozda ob fizični umestitvi cestnega objekta s pripadajočo infrastrukturo), daljinski (omejitve v gospodarjenju z gozdom v robnem pasu gozda vzdolž trase), trajni (posek gozda na trasi zaradi spremenjene rabe) ali začasni (posek zaradi manipulativnih površin gradbišč, urejanja dostopnih poti, urejanje gozdnega roba). Potencialni sinergijski vplivi so možni na manjših gozdnih fragmentih, ki so že deloma prizadeti zaradi podlubnikov in bi jih močnejši poseg zaradi poseka drevja močno razvrednotil, vendar takšnih primerov na terenu dejansko nismo ugotovili. Pojavili se bodo tudi neugodni vplivi na obstoječe ekološke razmere v gozdnih ekosistemih zaradi novonastalega gozdnega roba na obeh straneh cestne trase. Predlagane variante tras ne posegajo v varovalne gozdove in gozdove s posebnim namenom.

Oceno vpliva cestne trase na trajnost donosov iz gozdov lahko opredelimo z izgubo tekočega prirastka lesne zaloge na omenjenih površinah, izražen v m3/ha. To predstavlja potencialno zmanjšanje prihodkov iz gozdov in hkrati oteženo gospodarjenje zaradi zmanjšane odprtosti gozdnih površin s prometnicami. Ker so posamezni gozdni sestoji, ki jih seka cestna trasa v različnih razvojnih fazah, ni smiselno upoštevati tekočega letnega prirastka na prizadetih površinah, bolj smiselno je uporabiti povprečni prirastek v gozdnogospodarskih območjih , ki so po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije (Poročilo o stanju gozdov v letu 2006, ZGS, 2007) sledeči:

- 6,8 m3/ha na leto za novomeško območje,
- 7,4 m3/ha na leto za brežiško območje,
- 5,8 m3/ha na leto za celjsko območje,
- 5,6 m3/ha na leto za ljubljansko območje.

Izguba letnega prirastka po posameznih variantah in prizadetost funkcij gozdov po skupinah in stopnjah poudarjenosti je prikazano v tabelah..

Tabela 1: Gozdne površine (m2), ki jih bo prizadela cesta koridorja trase širine 31 m in koridor priključnih cest širine 20,5 m in ocena izgube prilastka

ODSEK	GOZDNOGOSPODARSKO OBMOČJE				OCENA IZGUBE PRILASTKA (m^3/leto)				
	Celjsko	Ljubljansko	Brežiško	Novomeško	Celjsko	Ljubljansko	Brežiško	Novomeško	Skupaj
G1	241.899		261.758		140		194		334
G2	223.638		95.902		129		71		201
G2- n1	35.056				20				20
G3	110.101	155.716	19.785		63	87	15		166
G3-n1		40.334				23			23
G3-n2			248				0,18		0,18
H1			204.757				151		152
H2			119.901				89		89
I1			176.616				131		131
I2			277.936				206		206
I3			354.700	88.986			263	61	323
I4			369.121	88.986			274	61	334
I5			471.371	72.890			349	61	409

Iz tabela lahko razberemo, da bo varianta »G1« povzročila izgubo letnega prirastka 334 m3, varianta »G2« 201 m3 in v kombinaciji z varianto »G2-n1« še dodatnih 20 m3, varianta »G3« 166 m3 zopet v kombinaciji z »G3-n1« še dodatnih 23 m3 oziroma v kombinaciji z »G3-n2« še dodatnih 0,18 m3. Iz povedanega sledi, da je z vidika lesno-proizvodne funkcije najbolj primerna varianta »G3« v kombinaciji z »G3-n2« oziroma »G3-n1«. Varianta »H1« bo prizadela 152 m3 letnega prirastka, »H2« pa 89 m3. Slednja je zato primernejša.

Izmed odsekov »I« je z vidika lesno-proizvodne funkcije najprimernejša varianta »I1«, ki bo prizadela 131 m3 izgube letnega prirastka. Sledijo ji varante »I2« z letno izgubo prirastka 206 m3, nato »I3« z izgubo prilastka 323 m3, »I4« z izgubo prilastka 334 m3 in »I5« z izgubo prilastka 409 m3 .

*Tabela 2: Prizadetost funkcij gozdov po skupinah in stopnjah poudarjenosti (ha)**

Varianta / Funkcije	G1	G2	G2 –n1	G3	G3-n1	G3-n2	H1	H2	I 1	I2	I3	I4	I5
Ekološke I	0,96	15,07	1,05	12,57	2,28	0,12	4,54	4,44	2,55	7,93	3,41	0,88	3,01
Ekološke II	19,56	4,92	/	/	/	/	/	/	/	/			2,54
Ekološke III	30,22	11,01	1,53	0,14	/	/	17,15	8,42	14,29	17,48	31,31	35,56	37,35
Socialne I	2,23	11,73	1,73	12,57	2,28	0,12	13,8	6,03	1,05	6,71	1,48	5,95	1,35
Socialne II	2,25	5,45	0,85	/	/	/	/	0,1	1,91	2,89		6,01	
Socialne III	46,26	13,82	/	0,14	/	/	7,89	6,73	13,88	15,81	33,24	24,48	41,55
Proizvodne I	45,71	20,35	2,54	1,34	0,38	/	10,53	8,23	16,84	22,05	31,31	35,56	39,36
Proizvodne II	2,8	1,66	0,04	5,88	0,18	/	7,42	0,9	/	3,36	2,53		1,21
Proizvodne III	2,23	8,99	/	5,58	1,72	0,12	/	/	/	/	0,88	0,88	2,33
SKUPAJ POVRŠINA	**52,49**	**31,3**	**2,58**	**12,71**	**2,28**	**0,12**	**21,69**	**12,86**	**16,84**	**25,41**	**34,72**	**36,44**	**42,9**

** Opomba:Površine funkcij gozdov so večje od površine gozdov, čez katere poteka trasa ceste in priključnih cest, saj iste gozdne površine lahko opravljajo več funkcij gozdov.*

Iz tabele lahko razberemo, da izmed odsekov »G« imela največji vpliv na ekološke in socialne funkcije gozdov, na prvi stopnji poudarjenosti varianta »G2« in »G3«. Na proizvodne funkcije na prvi stopnji poudarjenosti pa varianta »G1«, ki ima tudi največji vpliv na skupno površino vseh funkcij. Z vidika vseh treh skupin funkcij gozdov je primernejša varianta »H2« kot »H1«. Najugodnejša varianta odseka »I« je »I1«, ki posega na najmanjšo površino funkcij gozdov ter na najmanjšo površino socialnih in proizvodnih funkcij na prvi stopnji poudarjenosti ter na površino 2,55 ha na ekološke funkcije na prvi stopnji poudarjenosti.

Metodologija

Okoljski cilji plana za področje gozdarstva so določeni tako, da so vplivi plana na funkcije gozdov čim manjši in da se ohranja stabilnost gozdov.

Okoljski cilj plana je:

- zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije.

Za potrebe določitve ocene tras sta bila uporabljena sledeča kazalca za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana na gozd:

- prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami,
- prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami.

Kriteriji za primerjalno vrednotenje so obravnavani na podlagi priporočil izdelovalca Študije variant in kriterijev, ki izhajajo iz Okoljskega poročila. Pri vrednotenju je upoštevana lestvica za vrednotenje in ocenjevanje možnih škodljivih vplivov variant na gozdarstvo s kriteriji, opisanimi v tabeli.

Tabela 3: opredelitev stopnje primernosti in kriterijev za vrednotenje primernosti variant

Ocena stopnje primernosti	***Opredelitev vpliva***	***Kriterij***
najmanj primerna	Vpliv je zelo velik	• Izvedba plana bo povzročila zelo veliko/uničujočo prizadetost gozdnih površin, izravnalni ukrepi niso mogoči. Zmanjšanje prirastka bo tako veliko, da vpliva na dohodkovni položaj kmetij, del površin se lahko nadomesti v bližini predvidene trase. • Izvedba plana bo povzročila zelo veliko/uničujočo prizadetost gozdnih površin z ekološkimi in socialnimi funkcijami, izravnalni ukrepi niso mogoči.
manj primerna	Vpliv je velik	• Izvedba plana bo povzročila veliko prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje prirastka bo veliko. • Zmanjšanje površin gozdov z ekološkimi in socialnimi funkcijami bo tako veliko, da bodo za ohranitev teh funkcij potrebni številni oziroma obsežni izravnalni ukrepi.
primerna	Vpliv je zmeren	• Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje prirastka bo zmerno. • Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost gozdnih površin z ekološkimi in socialnimi funkcijami, ki bodo ogrožene, če ne bodo izvedeni omilitveni ukrepi v manjšem obsegu.
bolj primerna	Vpliv je zaznaven	• Izvedba plana bo povzročila manjšo prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje prirastka iz gozdov bo zelo majhno. • Izvedba plana bo povzročila manjšo prizadetost gozdnih površin z ekološkimi in socialnimi funkcijami.
zelo primerna	Ni vpliva	• Gozdne površine zaradi izvedbe plana ne bodo prizadete.

Vrednotenja so bili ocenjeni celotni koridorji tras (širine 31 m) vključno s priključnimi cestami (koridor širine 20,5 m).

4.6.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

V tabeli je prikazan pregled ocen vplivov izvedbe plana po odsekih in variantah. Metodologija vrednotenja je predstavljena v uvodu. V vseh primerih je en okoljski cilj plana: »Zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije«.

Tabela 4: Stopnja primernosti variant glede na »kriterij«

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	Manj primerna	**3**
2		**G2**	Primerna	**2**
2.1		**G2-n1**		
3		**G3**	Primerna	**1**
3.1		**G3-n1**		
3.2		**G3-n2**		
1	**H**	**H1**	Primerna	**2**
2		**H2**	Primerna	**1**
1	**I**	**I1**	Primerna	**1**
2		**I2**	Primerna	**2**
3		**I3**	Manj primerna	**3**
4		**I4**	Manj primerna	**4**
5		**I5**	Manj primerna	**5**

Glede na rezultate ocenjevanja posamezne variante in razvrščana variant je za vsak posamezni vidik predlagana najprimernejša kombinacija variant

Tabela 5: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na »kriterij«

odsek G	odsek H	odsek I
G3/G3 – n2, G3 – n1	H2	I1

4.7 Varstvo narave

4.7.1 Opis stanja

Analiza stanja temelji na javno dostopnih podatkih iz literature, baz podatkov ZRSVN in na podatkih iz lastnih baz podatkov o razširjenosti posameznih vrst.

Tabela 1: Varovana območja in ostala območja ohranjanja narave, v katere posežejo posamezne tras

Odseki	Variante	Opis	Varovana območja, v katera poseže	Varovana območja v vpliv. pasu 1000m	Ostala območja ohranjanja narave (EPO, NV)
G	G1	Odsek poteka od naselja Dramlje, mimo Trnovca in Šentjurja, po dolini Jezerščice, skozi predore Jezerce, Planina, Prapretno, po zahodnem pobočju doline Sevnične, pod Zajčjo goro, iz katere preide v viadukt in se naveže na varianto I-1.	pSCI Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo, pSCI Gračnica – zgornja, pSCI Bohor		Voglajna in Slivniško jezero, Bohor – Vetrnik, Sava od Radeč do državne meje, Voglajna – dolina, Gračnica – dolina, Sevnična – soteska
H -I	I1	Odsek poteka po južnem robu Boštanja, mimo Dolenjega Boštanja, zahodno od Lukovega polja, po dolini Impoljskea potoka, proti jugu po dolini Račne, zahodno od naselja Smlednik, kjer se priključi na traso avtoceste A2.	pSCI Mirna, pSCI Boštanj,	SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje	Sava od Radeč do državne meje, Mirna, Ajdovska jama, Krakovski gozd (EPO), Krakovski gozd (NV), Ravno – gnezdišče čebelarja, Črni potok, Prloge-suha kraška dolina, Boštanj pri Sevnici - rastišče rumenega sleča, Grahovica, Topolovec – rastišče rumenega sleča
	H2	Poteka od naselja Obrežje pri Zidanem mostu, južno od Save, po vzhodnem robu naselja Radeče preko Dravskega polja, po severnem robu naselja Vrhovo, po dolini vodotoka Kobiljski potok do naselja Boštanj.	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje,	pSCI Kum	Zasavsko hribovje, Sava od Radeč do državne meje, Kum, Slap pri Radečah, Brus – skalna pečina, Savinja s pritoki
	I2	Odsek poteka po južnem robu Boštanja, mimo Dolenjega Boštanja, po južnem pobočju do Lukovskega polja, vzhodno od naselja Lukovec, po dolini Impoljskega potoka, s predorom Prevoje preide v dolino vodotoka Črni potok, nadaljuje se po vzhodnem obočju doline Jrbinček do naselja Dolenje Radulje, z razcepom Štrit se priključi na A2.	pSCI Mirna, SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje, pSCI Boštanj,		Sava od Radeč do državne meje, Boštanj, Mirna, Krakovski gozd (EPO), Boštanj pri Sevnici - rastišče rumenega sleča, Grahovica, Žigmanca, Črni potok, Urbinček, Hubajniški potok, Čolniški potok, Štritovsko jezero, Martink, Krakovski gozd (NV), Topolovec – rastišče rumenega sleča,
G	G2	Odsek poteka od razcepa Lopata, proti Levcu, zavije v dolini Šahovega in Lajnarjevega grabna skozi predora Hum in Slomnik, nadaljuje se proti jugu do Laškega, skozi predora Šmihel in Strmca, proti zahodu v dolino reke Savinje, po	pSCI Veliko Kozje	SPA Posavsko hribovje, pSCI Gračnica – spodnja, pSCI Koptinik	Košnica pri Celju, Šmihel nad Laškim, Zasavsko hribovje, Savinja s pritoki, Hum nad Laškim, Povčeno – stene, Gračnica – dolina, Gračnica – gnezdišče sivih

Odseki	Variante	Opis	Varovana območja, v katera poseže	Varovana območja v vpliv. pasu 1000m	Ostala območja ohranjanja narave (EPO, NV)
		vzhodni strani od Rimskih Toplic, Nato sledi koridorju obstoječe glavne ceste G1-5 in južni strani železniške proge do Zidanega Mosta, skozi predor Površnik preide v dolino reke Save in se nadaljuje severno od železniške proge Ljubljana - Zagreb mimo Radeč, kjer se varianta naveže na variante I oz. H .			čapelj, Kopitnik, Veliko Kozje
	G2-n1	Odsek poteka od krožišča Teharje, prečka Podgorje, skozi Grajski hrib, proti Pečovniku, v Tremerju se naveže na obstoječo cestno mrežo.	pSCI Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo	SPA Posavsko hribovje,	Pečovnik – gozdni rezervat, Savinja s pritoki, Grmada, Grmada pri Pečovniku, Voglajna in Slivniško jezero,
I	**I3**	Odsek poteka od vasi Obrežje pri Zidanem mostu, po nasipu po Dvorskem polju do vasi Hotemež, nadaljuje se po pobočju Savske doline, po dolini Pekel in Mirenski dolini, po južnem robu doline Tržiškega potoka, med vasmi Šmarjeta in Gorenja vas, spusti se proti vasi Brezovica do priključka Šmarješke Toplice.	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje, pSCI Mirna, pSCI Radulja, pSCI Toplica,	pSCI Kum, pSCI Vrhek, SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje, pSCI Krka	Kum (EPO), Mirna (EPO), Sava od Radeč do državne meje, Vrhek, Radulja, Krakovski gozd, Krka – reka, Šentjernejsko polje, Kameniški potok s pritoki, Krmelj – ribnik, Laknica, Radov, Rakovnik, Prinovec, Toplica, Krka, Radulja (NV), Brus skalna pečina, Savinja s pritoki, Veliko Kozje
	I4	Odsek poteka od vasi Obrežje pri Zidanem mostu, po nasipu po Dvorskem polju do vasi Hotemež, nadaljuje se po dolinah Brunškega grabna, Kameniškega potoka, dolini Gomilščice, zahodno od kraja Krmelj po Papeževem hribu, prek reke Hinje, mimo zaselka Mostec pri Tržišču, nadaljuje se po južnem robu doline Tržiškega potoka, med vasmi Šmarjeta in Gorenja vas, spusti se proti vasi Brezovica do priključka Šmarješke Toplice.	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje, pSCI Mirna, pSCI Kameniški potok, pSCI Radulja, pSCI Toplica,	pSCI Kum, pSCI Vrhek, SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje, pSCI Krka	Kum (EPO), Mirna (EPO), Kameniški potok, Vrhek, Radulja, Krka – reka, Krakovski gozd, Šentjernejsko polje, Sava od Radeč do državne meje,Brus skalna pečina, Savinja s pritoki, Veliko Kozje, Kameniški potok s pritoki, Grahovica, Laknica, Radov, Rakovnik, Prinovec, Toplica, Krka, Radulja (NV)
	I5	Poteka od Zidanega mosta, prek hriba Žebnik, po dolinah potokov Glažuta in Bena, prečka hrib Blatnik, se nadaljuje v dolinah Lipoglavščice in Mirne, mimo Brezovice, Trebnjega do Gornjih podkev, kjer se navezuje na A2.	pSCI Kum, pSCI Mirna	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje, pSCI Vejar	Zasavsko hribovje, Kum, Mirna (EPO), Vejar (EPO), Savinja s pritoki, Veliko Kozje, Sopota, Kostanjščica, Bena – vodotok, Bučavnica, Bistrica, Ločice, Cetiška, Gornje Zabukovje – sadovnjak, Trstenik – sadovnjak 1, Homščica, Mirna (NV), Gomiljščica, Vejar(NV),

Odseki	Variante	Opis	Varovana območja, v katera poseže	Varovana območja v vpliv. pasu 1000m	Ostala območja ohranjanja narave (EPO, NV)
					Lanšpreščica, Trebnje – Temenica, , Temenica – ponor pri Dolenjih Ponikvah, Temenica,
H	**H1**	Odsek poteka od naselja Obrežje pri Zidanem mostu, južno od Save do Vrhovega, pod naseljema Šmarčna in Kompolje, do Boštanja.	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje,	pSCI Kum	Zasavsko hribovje, Sava od Radeč do državne meje, Kum, Savinja s pritoki
G	**G3**	Odsek nadaljevanje izbrane variante F2 severnega dela trase od avtoceste A1 proti jugu. poteka od Prebolda, po dolini Velike reke, po pobočju Trboveljske kotline, med Hrastnikom in Prapretnim, po levem bregu Save, za sotočjem Save in Savinje se priključi na cesto G1-5 Zidani most – Radeče.	SPA Posavsko hribovje, pSCI Kum,	pSCI Savinja – Letuš, pSCI Kopitnik, pSCI Veliko Kozje,	Savinja – Letuš, Posavsko hribovje – severno ostenje, Zasavsko hribovje, Kum, Savinja s pritoki, Mrzlica, Pekel – gozdni rezervat, Matica – gozdni rezervat, Okrogi, Veliko Širje – lehnjakova stena,
	G3-n1	Poteka od trikrakem križišču cest Zagorje – Bevško, Bevško – Trbovlje in Bevško – Most čez Savo, po pobočju hriba Bukova gora do priključka Trbovlje.		SPA Posavsko hribovje	Zasavsko hribovje,
	G3-n2	Poteka od predvidenega mosta čez Savo pri Zidanem mostu do mostu pri Radečah.	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje,	pSCI Kopitnik, pSCI Kum	Zasavsko hribovje, Kum, Sava od Radeč do državne meje, Slap pri Radečah, Brus – skalna pečina, Žirovniški potok, Savinja s pritoki, Zidani most – skalni možje 2

Tabela 2: Kvalifikacijske vrste in habitatni tipi za območja Natura 2000, na katera vplivajo variante

	Varovana območja Natura 2000																	
Vrsta/habitatni tip	**EU koda**	Topli	Vej	Mirn	Sav	Vog	Ku	Rad	Ka	Boh	Veli	Grač	Pos	Boš	Krka	Kop	Grač	Krak
VRSTE																		
vidra *(Lutra lutra)*	1355	X	X	✓	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
bober *(Castor fiber),*	1337	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
južni podkovnjak *(Rhinolophus euryale*	1305	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
navadni netopir *(Myotis myotis)*	1324	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
mali podkovnjak *(Rhinolophus hipposideros)*	1303	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
sokol selec *(Falco peregrinus)*	A103	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X
planinski orel *(Aquila chrysaetos)*	A091	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X
južna postovka *(Falco naumanni*	A095	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
duplar *(Columba oenas)*	A207	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
črnočeli srakoper *(Lanius minor*	A339	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
rjavi srakoper *(Lanius collurio)*	A338	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
črna žolna *(Dryocopus martius)*	A236	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
črna štorklja *(Ciconia nigra)*	A030	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
belovrati muhar *(Ficedula albicollis)*	A321	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
bela štorklja *(Ciconia ciconia)*	A031	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
mali klinkač *(Aquila pomarina)*	A089	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
pivka (*Picus canus*)	A234	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
srednji detel *(Dendrocopos medius)*	A238	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
sršenar *(Pernis apivorus)*	A072	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
trstni cvrčalec *(Locustella luscinioides)*	A292	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
vijeglavka *(Jynx torquilla)*	A233	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
sklednica *(Emys orbicularis),*	1220	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
Človeška ribica *(Proteus anguinus*	1186	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
bolen *(Aspius aspius)*	1130	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
pohra *(Barbus meridionalis)*	1138	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X
platnica *(Rutilus pigus)*	1114	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
pezdirk *(Rhodeus sericeus amarus)*	1134	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
upiravec *(Zingel streber),*	1160	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
zvezdogled *(Gobio uranoscopus)*	1122	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
zlata nežica *(Sabanejewia aurata)*	1146	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
velika nežica *(Cobitis elongata),*	2533	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
blistavec (*Leuciscus souffia*)	1131	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	✓	X
sulec *(Hucho hucho)*	1105	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
kapelj *(Cottus gobio)*	1163	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X
potočni piškurji *(Eudontomyzon spp.)*	1098	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X
navadni koščak *(Austropotamobius torrentium)*	1093	✓	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X
navadni škržek *(Unio crassus)*	1032	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
ozki vretenec *(Vertigo angustior)*	1014	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
črtasti medvedek *(Callimorpha quadripunctaria)*	1078	X	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X

	Varovana območja Natura 2000																	
Vrsta/habitatni tip	**EU koda**	Topli	Vej	Mirn	Sav	Vog	Ku	Rad	Ka	Boh	Veli	Grač	Pos	Boš	Krka	Kop	Grač	Krak
travniški postavnež *(Euphydryas aurinia)*	1065	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
veliki studenčar *(Cordulegaster heros)*	4046	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X
koščični škratec *(Coenagrion ornatum)*	4045	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
bukov kozliček *(Morimus funereus),*	1089	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
alpski kozliček *(Rosalia alpina)*	1087	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
Cucujus cinnaberinus	1086	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
močvirski krešič *(Carabus variolosus*	4014	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
navadna obročnica *(Adenophora lilifolia)*	4068	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
rumeni sleč *(Rhododendron luteum)*	4093	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
Habitatni tipi																		
Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (*Festuco-Brometalia*) (* pomembna rastišča kukavičevk)	6210	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
Ilirski bukovi gozdovi (*Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion*))	91K0	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X
Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi (*Erythronio-Carpinion*)	91L0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
Bukovi gozdovi *Luzulo-Fagetum*	9110	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X		X	X
Travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (*Molinion caeruleae*)	6410	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	6510	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo	8210	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	✓	X	X
Skalna travišča na bazičnih tleh (Alysso-Sedion)	6110	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X
Jame, ki niso odprte za javnost	8310	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
Javorovi gozdovi (Tilio-Acerion) v grapah in na pobočnih gruščih	9180	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dinarski gozdovi rdečega bora na dolomitni (Genisto januensis-Pinetum)	91R0	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez *Ranunculion fluitantis* in *Callitricho-Batrachion*	3260	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X

4.7.2 Opredelitev vpliva

V nadaljevanju predstavljamo vplive posameznih odsekov (variant).

koridor	odsek	varianta	opredelitev vpliva
VZHOD	G	G1	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Kamenski potok, Voglajna, Jezerščica, izvirni del Gračnice, Sevnična. Rastlinske vrste in habitatni tipi: posegi v suha travišča (prioritetni kvalifikacijski habitatni tip), ekstenzivne travnike in hrastovo belogabrove gozdove. Kačji pastirji: Podatkov o kačjih pastirjih je zelo malo. Verjetne vrste so večinoma neogrožene, z izjemo velikega studenčarja Metulji: Glede na to, da potekajo deli trase sprva v intenzivni kmetijski krajini, na območjih s kvalitetnimi habitati za metulje (pobočni suhi travniki in gozdovi) pa večinoma v tunelih in nato v dolini Sevnične po delno gojenih travnikih, poseg ne bi bistveno vplival na to skupino. Ribe, raki: Varianta G1 je predvsem zaradi dolge regulacije reke Voglajne nesprejemljiva, dodatno pa trasa prečka še Natura 2000 območje Bohor. Migracijski koridorji dvoživk po dolini potoka Jezerščica. Netopirji: Var. se približa le nekaj pomembnim zatočiščem. Ptice: velik negativen vpliv na večje število varstveno pomembnih vrst , zlasti na vrste ekstenzivne kmetijske krajine Divjad: v odseku Dramlje-Šentjur nastane nov cestni koridor, ki poteka vzporedno z obstoječim priključkom Šentjur AC izvoz Dramlje, to povzroči dvojno prepreko na razdalji 1-2 km in med temi cestami, železnico in avtocesto ostane manjši otok, od koder bo divjad težko migrirala. Od Šentjurja do Planine pri Sevnici se zaradi predvidenih tunelov ne pričakuje večjih vplivov na divjad, večji vpliv bo pomenil odsek Planina pri Sevnici – Sevnica, kjer je predvideni potek ceste skozi ozko dolino Sevnične, in bo presekala večji pretežno gozdni kompleks. Vidra: zaradi večkratnega prehoda preko Sevnične bo treba paziti na primerno ureditev premostitev za prehajanje vidre.
	H - I	I1	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Impolski potok, Račna in pritokih. Rastlinske vrste in habitatni tipi: trasa poseže v gozdne površine in ekstenzivne travnike. Kačji pastirji: Veliki studenčar znan iz potoka Javorje, verjetno pojavljanje tudi v Impolskem p. in zgornjem toku Račne Metulji: Kljub odsotnosti podatkov o razširjenosti metuljev s tega območja ocenjujemo, da je zaradi podobnega poteka trase kot G1 – na začetku pri Boštanju in koncu pri Raki v intenzivni kmetijski krajini, na območjih s kvalitetnimi habitati za metulje (pobočni suhi travniki in gozdovi) večinoma v tunelih – trasa primerna. Migracijski koridorji dvoživk ob ribnikih pri Zavratcu. Netopirji: Uničenje nekaj prehranjevalnih habitatov in možnih zatočišč drevesnih zatočišč. Divjad: Odsek seka dva večja gozdna kompleksa, Vpliv na divjad se v tem delu deloma omili zaradi predvidenih predorov. V nadaljevanju (od Zavratca proti Gmajni) poteka odsek po mozaični krajini, v zadnjem delu po pretežno kmetijski krajini, kar ima najmanjši vpliv na divjad.
		H2	Rastlinske vrste in habitatni tipi: bolj poseže v obrežno rastje kot H1 in je zato manj primerna Kačji pastirji: Seka Kobiljski potok, najdišče velikega studenčarja Metulji: Na celotnem poteku trasa ne posega bistveno v pomembnejše habitate metuljev

			Ribe in raki: Večjih razlik med varianta H1 in H2 s stališča rib ni, vendar pa varianta H2 bolj poseže v potoke in je zato manj primerna. Netopirji: V Radečah zelo približa kotišču večje gruče navadnih netopirjev, kjer ne poznamo prehranjevalnih habitatov. Ptice: na ravnici ob Savi je potek trase pri varianti H2 slabši kot pri H1, saj poteka po sredini Divjad: Odsek H2 poteka zelo podobno kot odsek H1, vendar bolj posega v gozdna območja in ima zaradi tega večji vpliv na divjad. Z vidika vpliva na divjad je potek pri Hotemežu po tej varianti primernejši, kot pri H1, je pa kljub predoru manj ugoden zaradi prehoda iz Prapretna proti Boštanju, ker seka nova območja. Z vidika vpliva na divjad je optimalna kombinacija odseka H2 (zahodni del) in H1 (vzhodni del – potek po obstoječi cesti).
		I2	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Impolski potok, Črni potok, Čolnišček. Rastlinske vrste in habitatni tipi: trasa poseže v gozdne površine in ekstenzivne travnike. Kačji pastirji: Veliki studenčar možen vsaj v Črnem potoku. Metulji: Trasa sicer poteka deloma v tunelih in v intenzivni kmetijski krajini, a na dokajšnji dolžini tudi v gozdnem prostoru, zato jo tudi zaradi pomanjkanja podatkov o razširjenosti vrst metuljev ocenjujemo kot manj primerno. Ribe in raki: Trasa poteka čez prispevno območje Radulje, v katere pritokih so močne populacije raka koščaka Migracijski koridorji dvoživk ob ribnikih pri Zavratcu. Netopirji: Uničenje nekaj prehranjevalnih habitatov in možnih zatočišč drevesnih zatočišč. Ptice: poseg in izguba dela gozdne površine na območju SPA Divjad: Ima podobne karakteristike kot I1, vendar ta ugodneje seka gozdne komplekse, po drugi strani pa tudi bolj poteka skozi kmetijsko krajino.
SREDINA	**G**	**G2**	Rastlinske vrste in habitatni tipi: trasa poseže v intenzivno obdelane površine in delno v gozdne površine, območje je že v precejšnji meri degradirano. Kačji pastirji: Trasa prečka več potokov in Savinjo, vendar je predviden vpliv na kačje pastirje majhen. Med gradnjo uničenje habitatov. Metulji: Zaradi dokajšnje dolžine poteka po intenzivni kmetijski krajini in v tunelih ter izven za metulje pomembnejših habitatov ocenjujemo traso kot primerno. Divjad: potek je relativno ugoden, ob ureditvi primernih prehodov ni pričakovati težav. Ribe in raki: Glede na dolžino prečkanih potokov in regulacij pa ocenjujemo varianto G2 (P) kot bolj primerno od variante G3 (MP). Dvoživke: najbolj primerna varianta na severnem delu, saj najmanj posega v habitate dvoživk. Netopirji: Var. dokaj primerna saj se približa le nekaj pomembnim zatočiščem. Vendar se v Radečah zelo približa kotišču večje gruče navadnih netopirjev, kjer ne poznamo prehranjevalnih habitatov. Ptice: velik negativen vpliv na dve gnezdišči velike uharice in prenočišče kormoranov (krajši odseki)
		G2-N1	Rastlinske vrste in habitatni tipi: trasa poseže v intenzivno obdelane površine in delno v gozdne površine, območje je že v precejšnji meri degradirano. Kačji pastirji: Trasa prečka potok Ločnica, Voglajno in Savinjo, vendar je predviden vpliv na kačje pastirje majhen. Metulji: Traso ocenjujemo kot primerno, saj ne posega v za metulje

			pomembnejše habitate. Netopirji: Uničenje le nekaj prehranjevalnih habitatov in možnih drevesnih zatočišč netopirjev.
	I	I3	Rastlinske vrste in habitatni tipi: trasa v precejšnji meri poseže v ekstenzivne travnike in mokriščne ter obvodne habitatne tipe (pSCI kamenški potok, Radulja, Mirna), zato je neprimerna. Kačji pastirji: Seka pSCI območje Kamenški potok (veliki studenčar) ter več najdišč velikega studenčarja ter koščičnega škratca ali pa se jim približa. Metulji: Zaradi dokajšnje dolžine trase skozi gozdni prostor in pomanjkanja podatkov o razširjenosti vrst metuljev ocenjujemo traso kot manj primerno. Ribe in raki: Trasi I3 in I4 obe prečkata območje Natura 2000 potok Toplica. Obe varianti prečkata tudi reko Mirno. Zato obe trasi ocenjujemo kot manj primerni. Migracijski koridorji dvoživk čez mesta po dolini Laknice. Netopirji: Var. preči Natura 2000 – Radulja – kotišči južnega podkovnjaka in navadnega netopirja. Ptice: poseg v vlažne travnike v dolini Radulje; posega v območje SPA na delu, pomembnem za kritično ogroženega črnočelega srakoperja Divjad: Odsek I3 seka večje gozdne komplekse, kar neugodno vpliva na divjad in njihove selitvene poti. Vidra: precejšen del trase poteka ob vodotokih, kar neugodno vpliva na vidro, saj se ji z vzdolžnimi infrastrukturnimi objekti precej posega v habitat.
		I4	Rastlinske vrste in habitatni tipi: trasa v precejšnji meri poseže v ekstenzivne travnike in mokriščne habitatne tipe, zato je manj primerna. Kačji pastirji: Seka več najdišč velikega studenčarja ter koščičnega škratca ali pa se jim približa Metulji: Zaradi dokajšnje dolžine trase skozi gozdni prostor in pomanjkanja podatkov o razširjenosti vrst metuljev ocenjujemo traso kot manj primerno. Ribe in raki: Trasi I3 in I4 obe prečkata območje Natura 2000 potok Toplica. Obe varianti prečkata tudi reko Mirno. Zato obe trasi ocenjujemo kot manj primerni. Migracijski koridorji dvoživk čez mesta po dolini Laknice. Netopirji: Var. preči Natura 2000 – Radulja – kotišči južnega podkovnjaka in navadnega netopirja. Ptice: poseg v vlažne travnike v dolini Radulje; posega v območje SPA na delu, pomembnem za kritično ogroženega črnočelega srakoperja. Divjad: Odsek I4 ima podoben potek kot I3, zelo fragmentira območje in je zato manj primeren Vidra: z vidika vplivov na vidro je nekoliko ugodnejša kot I3, saj manj posega v območja potokov in rek in je zato vpliv na vidro manjši.
	H	H1	Rastlinske vrste in habitatni tipi: trasa v precejšnji meri poseže v gozd, vendar je bolj primerna kot H2 Kačji pastirji: Trasa v primerjavi z H2 sicer ponekod seže globlje v gozd, vendar ne seka gozda Dobrava in Kobiljskega potoka Metulji: Zaradi dokajšnje dolžine trase skozi gozdni prostor in pomanjkanja podatkov o razširjenosti vrst metuljev ocenjujemo traso kot manj primerno. Ribe in raki: Večjih razlik med varianta H1 in H2 s stališča rib ni, vendar pa varianta H2 bolj poseže v potoke in je zato manj primerna. Netopirji: V Radečah zelo približa kotišču večje gruče navadnih netopirjev, kjer ne poznamo prehranjevalnih habitatov.

			Ptice: na ravnici ob Savi je potek trase pri varianti H2 slabši kot pri H1, saj poteka po sredini Divjad: malce manj primeren odsek od H2, ker bolj poseže v gozd in s tem vpliva na populacije divjadi.
ZAHOD	**G**	**G3**	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Bolska, Velika reka, Sava in pritokih. Rastlinske vrste in habitatni tipi: trasa v precejšnji meri poseže v ekstenzivne travnike in obsežne gozdove z varovalnimi funkcijami, vendar ocenjujemo, da je primerna. Kačji pastirji: Med gradnjo uničenje habitatov (vodnih in kopnih). Metulji: Trasa poteka sprva po intenzivni kmetijski krajini, nato kmalu preide v tunel in pri Trbovljah na rudniško območje in se ob Bobnu spusti do Save, ob bregu katere teče do Zidanega mosta. Ker je na trasi manj za metulje pomembnejših habitatov, ocenjujemo traso kot primerno. Ribe in raki: varianta je manj primerna tudi zaradi predvidene morfološke spremembe leve brežine reke Save med Hrastnikom in Zidanim mostom. Migracijski koridorji dvoživk v dolini potoka Velika Voda. Netopirji: Var. se približa večjemu številu kotišč in prezimovališč netopirjev, Netopirji: pričakovane so še nove najdbe kotišč netopirjev. Verjetno veliko uničene prehranjevalnih habitatov v dolini reke Save. Nujne raziskave prehranjevališč navadnih netopirjev najmanj v Preboldu in Radečah. Ptice. potek trase je z vidika varstveno pomembnih vrst ptic dokaj ugoden. Divjad: kljub predvidenem tunelu pomeni veliko bariero za divjad v območju Prebold – Sava, saj seka večje gozdne komplekse. Vidra: v odseku Sava - Zidani most je potek trase, ki bi kakor koli zahteval utrjevanje brežin reke Save nesprejemljiv zaradi uničujočega vpliva na vidro.
		G3-N2	Rastlinske vrste in habitatni tipi: ob Savi bo trasa v večji meri posegla v obrežno rastje in močno degradirala rečne bregove. Kačji pastirji: Trasa poteka ob Savi, med gradnjo uničenje habitatov Metulji: Glede na to, da poteka trasa ob Savi po že obstoječi regionalni cesti in bi bilo z radnjo uničenje habitatov za metulje minimalno, ocenjujemo to traso kot zelo primerno. Netopirji: Verjetno veliko dodatno okrnjenje prehranjevalnih habitatov v dolini reke Save. Nujne raziskave prehranjevališč navadnih netopirjev iz kotišča v Radečah. Vidra: kot navezava na G3 je ta odsek brezpredmeten, saj G3 ni primeren zaradi uničenja habitatov vidre.
	I	**I5**	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Sava, Glažuta, Bistrica, Ločica, Mirna, Vejar. Rastlinske vrste in habitatni tipi: trasa v precejšnji meri poseže v ekstenzivne travnike, obsežne gozdove z varovalnimi funkcijami in obvodne ter mokriščne habitate, zato je manj primerna. Kačji pastirji: Podatkov o kačjih pastirjih malo, veliki studenčar znan iz potoka Ločica, ki bo uničen. Metulji: Trasa sicer poteka na dokajšnji dolžini v tunelih, a tudi potek skozi gozdno prostor je relativno dolg, zato jo tudi zaradi pomanjkanja podatkov o razširjenosti vrst metuljev ocenjujemo kot manj primerno. Netopirji: Nujne raziskave prehranjevališč navadnih netopirjev iz kotišča v Radečah. Divjad: zaradi konfiguracije terena je predvidenih veliko tunelov, kjer bo divjad lahko nemoteno prehajala območje. Kljub temu pa ima zaradi dejstva, da odsek poteka pretežno po gozdnati krajini, ta odsek velik vpliv na možnosti prehajanja divjadi.

V spodnji tabeli podajamo oceno posameznih različic – torej kombinacij variant, ki skupaj sestavljajo cestno povezavo med avtocesto A1 in A2.

Tabela 3: Ocena primernosti posameznih različic

Različica (kombinacija variant)	***Ocena primernosti***	***opis***
G1, I1	**NP**	Različica je neprimerna, saj bodo zaradi regulacije Voglajne in poteka čez pSCI Bohor predvidoma nesprejemljivi vplivi na ribe in rake, poleg tega ima negativen vpliv na večje število varstveno pomembnih vrst ptic, zlasti na vrste ekstenzivne kmetijske krajine. Različica ima tudi pomembne vplive na migracijske koridorje dvoživk in divjadi, znatno bo posegla v suha travišča in ekstenzivne travnike.
G1, I2	**NP**	Velja enako kot zgoraj, različica je neprimerna predvsem zaradi odseka (variante) G1.
G2, H1, I1	**P**	Zaradi poteka v zgornjem delu (G2) po precej degradiranem območju, kjer ni pričakovati večjih vplivov na večino živalskih skupin, pa tudi na prednostne habitate, je ta različica sprejemljiva in primerna z vidika vplivov na večino vrst. Odsek H1 je manj primeren za netopirje, metulje in divjad, kolikor je mogoče sklepati kljub pomanjkljivim podatkom, vendar je skupno bolj primeren kot odsek H2, saj manj posega v vodotoke. Na odseku I1 lahko pričakujemo vplive na netopirje zaradi uničenja prehranjevalnih habitatov in možnih zatočišč ter na migracijske poti divjdai in dvoživk, vendar je z omilitvenimi ukrepi vplive možno omejiti na sprejemljivo raven.
G2, H2, I1	**MP**	Glej zgoraj – različica je manj primerna predvsem zaradi poteka preko vodotokov na odseku H2
G2, H1, I2	**NP**	Velja podobno kot zgoraj, vendar ima ta različica večje vplive na ribe in predvsem na koščaka, pa tudi na metulje in kačje pastirje.
G2, H2, I2	**NP**	Glej zgoraj, odsek H2 je manj sprejemljiv kot H1 in zato je različica še bolj nesprejemljiva.
G2, I3	**NP**	Različica ima nesprejemljivo velik vpliv na ribe, rake, kačje pastirje, metulje, ptice in netopirje (kotišča). Negativen vpliv na ptice bo zaradi vpliva na dve gnezdišči velike uharice in prenočišče kormoranov (krajši odseki) na območju variante G2; poseg v vlažne travnike v dolini Radulje bo pomembno vplival na praktično vse prej naštete skupine, poleg tega trasa poseže v območje SPA, ki je pomembno za kritično ogroženega črnočelega srakoperja. Trasa ima poleg tega znaten vpliv na vidro, ki je prisotna v skorajda vseh vodotokih tega območja.
G2, I4	**NP**	Velja podobno kot zgoraj, vplivi so malce manjši le v zgornjem delu odseka I4.
G2, I5	**NP**	Zgornji del različice ima sicer precej ugoden potek, vendar spodnji del kumulativno predvideva prevelike posege v vodotoke (naravne

		vrednote), da bi bili sprejemljivi, poleg tega je znaten vpliv na divjad.
G3, G3-n2, H1, I1	**NP**	Različica je nesprejemljva zaradi možnih vplivov na vidro na odseku Hrastnik – Zidani most. Odsek H1 je manj primeren za netopirje, metulje in divjad, kolikor je mogoče sklepati kljub pomanjkljivim podatkom, vendar je skupno bolj primeren kot odsek H2, saj manj posega v vodotoke. Na odseku I1 lahko pričakujemo vplive na netopirje zaradi uničenja prehranjevalnih habitatov in možnih zatočišč ter na migracijske poti divjdai in dvoživk, vendar je z omilitvenimi ukrepi vplive možno omejiti na sprejemljivo raven.
G3, G3-n2, H2, I1	**NP**	Različica je nesprejemljva zaradi možnih vplivov na vidro na odseku Hrastnik – Zidani most. Na spodnjem delu velja podobno kot za različico G2 H2 I1.
G3, G3-n2, H1, I2	**NP**	Velja podobno kot za različico G2, H1, I2.

4.7.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

V nadaljevanju je preglednica, ki predstavlja stopnje primernosti in vrstni red dela posamezne variante, pri čemer je možna tudi uvrstitev na isto mesto. Uporablja se 5 stopenjska lestvica vrednotenja:

Tabela 4: Stopnja primernosti variant glede na »kriterij«

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	NP	**3**
2		**G2**	P	**1**
2.1		**G2-n1**	P	
3		**G3**	NP	**2**
3.1		**G3-n1**	MP	
3.2		**G3-n2**	MP	
1	**H**	**H1**	MP	**1**
2		**H2**	MP	**2**
1	**I**	**I1**	MP	**1**
2		**I2**	MP	**2**
3		**I3**	NP	**3**
4		**I4**	NP	**3**
5		**I5**	NP	**3**

Tabela 6: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na »kriterij«

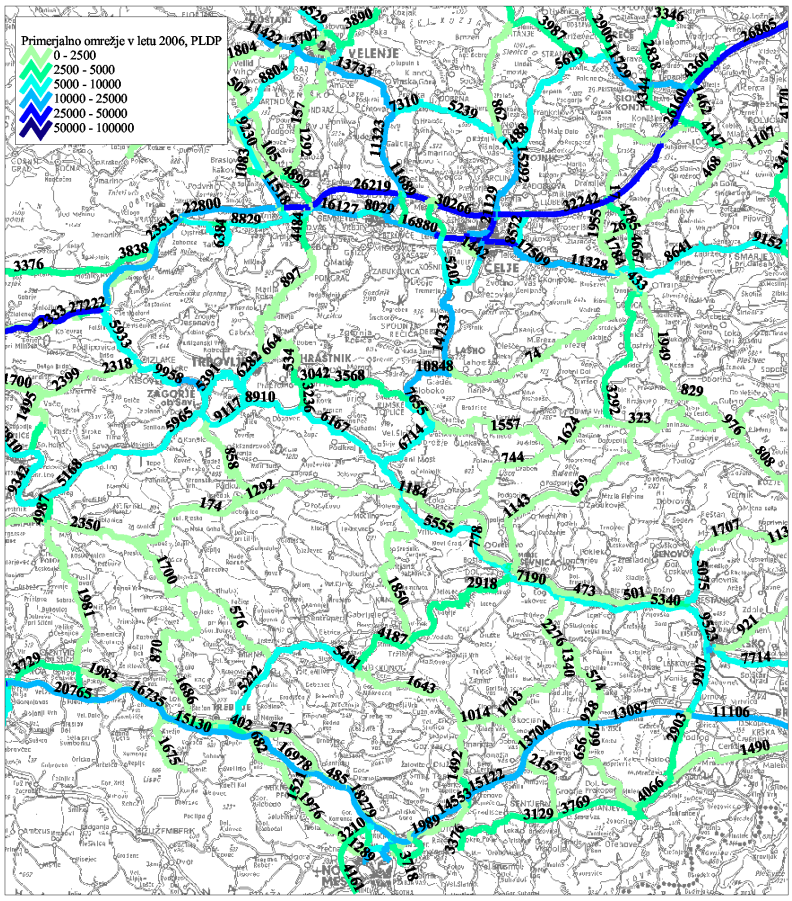
odsek G	odsek H	odsek I
G2	**H2**	**I1**

4.8 Hrup

4.8.1 Opis stanja

Na območju med avtocestama A1 in A2 pri obstoječem cestnem omrežju največjo obremenitev s hrupom predstavljajo ceste na širšem območju Celja in Krškega, vertikalna povezava G1-5 med priključkom Celje in priključkom Drnovo ter horizontalne povezave G2-107 med Celjem in Šentjurjem, R2-442 med Žalcem in Celjem, G2-108 med Zagorjem in Hrastnikom in R1-215 med Trebnjem in Mokronogom. Vpliv proizvodnih in kmetijskih virov hrupa je lokalno omejen.

Prometni podatki za obstoječe in plansko cestno omrežje so povzeti po prometni študiji PNZ d.o.o., december 2007. V študiji so podani prometni podatki posebej za težka in lahka vozila, podana je tudi delitev na dnevni, večerni in nočni čas za posamezno kategorijo cest (posebej za avtoceste in hitre ceste, glavne ceste ter regionalne ceste). Primerjalno cestno omrežje s prometnimi obremenitvami v letu 2006 je prikazano na sliki 1.



Slika 1: Primerjalno cestno omrežje in prometne obremenitve v letu 2006

Obremenitev okolja s hrupom zaradi cestnega prometa je ocenjena v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju in Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju po smernici XPS 31-133. Ocena obremenitve s hrupom ob cestah se določa računsko na podlagi podatkov o PLDP, strukturi prometa in dovoljeni hitrosti vožnje. Pri izračunu je uporabljen ravninski model terena. Prostorski model vključuje potek obravnavanih cest v prostoru in obstoječo pozidavo. Pri izdelavi modela so bile uporabljene naslednje prostorske podlage:

- primerjalno cestno omrežje je povzeto po uradni prostorski bazi državnega cestnega omrežja (BCP, DRSC) z upoštevanjem prometnih obremenitev v letu 2006,
- pozidava je povzeta iz sloja centralne evidence stavb Kataster stavb, kategorizacija stavb po namembnosti je določena na podlagi atributivnih podatkov sloja KAST in podatkov RPE
- omejitev hitrosti ter obrabna plast na obstoječem cestnem omrežju je povzeta po uradnih podatkih DRSC in DARS, ki so uporabljeni tudi pri izdelavi strateških kart hrupa.

Vrednotenje obremenitve s hrupom je obsegalo izdelavo kart hrupa in določitev obremenitve s hrupom pri stavbah z varovanimi prostori na območju obdelave. V skladu z Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju so bile pred vsemi fasadami stavb z varovanimi prostori v višini 4.0 m nad tlemi izračunane vrednosti kazalcev hrupa za LDAN, LVEČER in LNOČ ter kumulativno kazalec celodnevnega hrupa LDVN. Na podlagi teh rezultatov so bili določeni statistični podatki o številu preobremenjenih stavb in prebivalcev v teh stavbah glede na mejne (65/55 dB(A)) in kritične vrednosti (69/59 dB(A)) kazalcev hrupa LDVN in LNOČ za III. območje varstva pred hrupom.

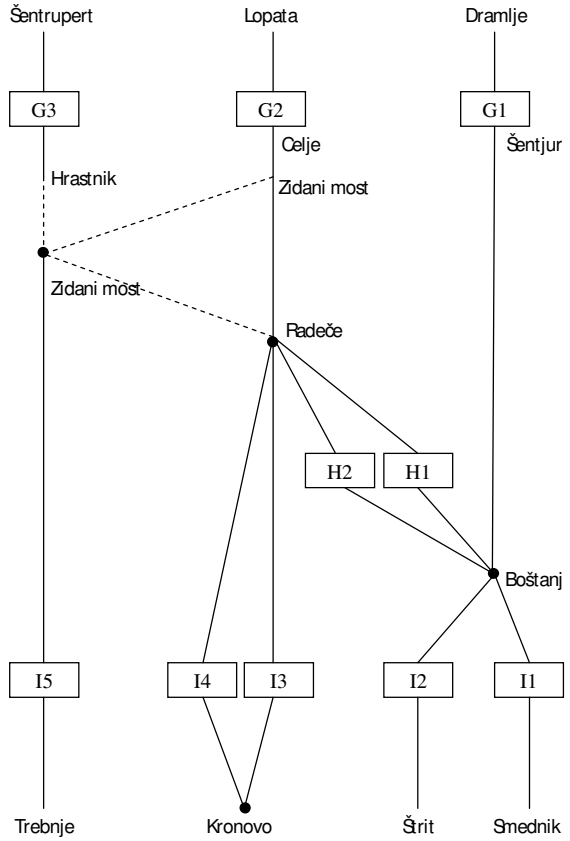
Vplivno območje predvidene III. razvojne osi je velikosti 47 km x 61 km ali v GK koordinatah med točko (492000, 72000) na jugozahodu in točko (539000, 133000) na severovzhodu. Na obravnavanem območju je glede na kataster stavb skupno 89.786 stavb, od tega je 237.510 stanovanjskih s skupno 309.318 prebivalci.

Mejna vrednost kazalca LDVN 65 dB(A) je bila ob celotnem upoštevanem primerjalnem omrežju v letu 2006 presežena pri skupno 2.813 stavbah z varovanimi prostori s 14.268 prebivalci, mejna vrednost za kazalec nočnega hrupa LNOČ pa pri 3.610 stavbah s 17.636. Na obravnavanem območju je pri 1.422 stavbah z varovanimi prostori s 6.675 prebivalci presežena tudi kritična vrednost LNOČ 59 dB(A), pri 1.047 stavbah s 4.835 prebivalcih pa kritična vrednost LDVN.

V obstoječem stanju je največ s hrupom preobremenjenih stavb na območjih večjih poselitev. Največje število preobremenjenih stavb leži na širšem območju Celja, Novega mesta, Laškega, Hrastnika in Trbovlja.

4.8.2 Opredelitev vpliva

Idejna študija variant obravnava deset pododsekov (G1, G2, G3, H1, H2, I1, I2, I3, I4, I5), ki smiselno tvorijo 16 variant (slika 2). Vse variante se začnejo z navezavo na avtocesto A1 in končajo z navezavo na avtocesto A2. Vzhodni koridor sestavljajo pododsek G1, ki povezuje A1 in Šentjur in območje Sevnice, ter pododseka I1 in I2, ki povezujeta območje Sevnice z A2. Srednji koridor sestavljajo pododsek G2, ki povezuje A1 in Celje z območjem Radeč ter G2 in G3, ki povezujeta območje Radeč z A2. Zahodni koridor sestavljata pododsek G3, ki povezuje A2 in Trbovlje z območjem Zidanega mosta in I5, ki povezuje območje Zidanega mosta z A2 in Trebnjem. Pododseka H1 in H2 povezujeta srednji in vzhodni koridor (območje Radeč in Sevnice). Povezave med zahodnim in srednjim koridorjem so izvedene preko obstoječega cestnega omrežja. Del variante G3 v dolini Save med Hrastnikom in Zidanim mostom je izvedena kot dvopasovna cesta.



Slika 2: Sestavljanje variant iz posameznih pododsekov

Obremenitev s hrupom je ocenjena računsko na podlagi prometnih podatkov za leto 2026. Pri posamezni varianti so upoštevane tudi predvidene rušitve objektov zaradi posega po študiji variant. Na območju predorov je upoštevana ojačitev emisij hrupa na območju v okolici portala.

Pri izdelavi modela cestnega omrežja so za posamezno varianto upoštevani:

- potek cestnega omrežje je povzet po gradbeno tehničnem delu študije variant (BPI d.o.o. in PNZ d.o.o.). Za vrednotenje je bila upoštevana delitev na variante;
- prometni podatki so povzeti po prometni študiji (PNZ d.o.o.). Skupno število obravnavanih variant je 16, ovrednoteno pa je tudi primerjalno omrežje;
- podatki o hitrostnih odsekih so povzeti po uradnih podatkih DRSC in DARS, ki so uporabljeni tudi pri izdelavi strateških kart hrupa. Pri novogradnjah je upoštevana omejitev hitrosti 100 km/h na hitri cesti 80 km/h v predorih in pokritih vkopih ter 70 km/h na priključnih cestah; obrabna plast je bitumenski beton. Za režim vožnje znotraj naselij je povzet enakomerni pulzirajoč prometni tok, izven naselij pa enakomerni stalni prometni tok;
- rušitve stavb glede na potek cestnega telesa pri posamezni varianti. Potencialne rušitve stavb so bile usklajene s projektantom gradbeno – tehničnega dela PŠV.

Povprečno število prometno hitrostnih odsekov in dolžine cest, ki so bile upoštevane v posameznem računskem modelu, ter ocenjeno število rušitev stavb po namembnosti so v tabeli 1.

Tabela 1: Število obravnavanih prometno-hitrostnih odsekov in dolžine cest v računskih modelih posameznih variant ter ocenjeno število rušitev

Varianta	Celotna obremenitev		Vir hrupa		Rušitve – ocena	
	Št. odsekov	Dolžina cest (km)	Št. odsekov	Dolžina cest (km)	Stavbe	Stan. stavbe
1 (G1, I1)	2369	1519	33	53.0	63	22
2 (G1, I2)	2372	1519	33	52.7	55	21
3 (G2, H1, I1)	2381	1527	44	59.5	184	62
4 (G2, H2, I1)	2375	1526	43	58.0	201	68
5 (G2, H1, I2)	2377	1526	42	59.1	180	63
6 (G2, H2, I2)	2379	1525	44	57.8	197	69
7 (G2, I3)	2373	1528	43	61.1	183	64
8 (G2, I4)	2372	1528	43	60.5	174	63
9 (G2, I5)	2369	1524	44	57.4	113	34
10 (G3, H1, I1)	2369	1536	29	61.4	67	20
11 (G3, H2, I1)	2373	1540	29	60.1	75	23
12 (G3, H1, I2)	2367	1535	26	60.9	63	21
13 (G3, H2, I2)	2369	1534	28	59.6	80	27
14 (G3, I3)	2361	1537	27	62.9	66	22
15 (G3, I4)	2362	1536	27	62.3	61	21
16 (G3, I5)	2355	1532	24	57.7	48	12

Metodologija vrednotenja

Primerjalni indikativni kazalci obremenitve s hrupom so število preobremenjenih prebivalcev in prizadetost območij z zahtevano povečano stopnjo varstva pred hrupom za celodnevno in nočno obdobje glede na veljavne prostorske plane. Metodologija vrednotenja vplivov na obremenjevanje okolja:

A – pozitiven vpliv; število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev zaradi izvedbe plana se bo zmanjšalo;

B – nebistven vpliv; število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev zaradi izvedbe plana se ne bo bistveno spremenilo;

C – nebistven vpliv pod pogoji; število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev zaradi izvedbe plana se ne bo bistveno spremenilo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov;

D – bistven vpliv; število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev glede na mejne vrednosti kazalcev za vir hrupa zaradi izvedbe plana se bo povečalo;

E – **uničujoč vpliv**; število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev glede na kritične vrednosti kazalcev hrupa zaradi izvedbe plana se bo povečalo;

X – ugotavljanje vpliva ni možno.

Za potrebe primerjalne študije variant je ovrednotena tudi stopnja primernosti posameznih odsekov in variant. Vrednotenje variant glede primernosti je ocenjeno kot:

1 – **zelo primerna**; okoljski vidik ne bo prizadet ali bo prizadet v neznatnem obsegu;

2 – **bolj primerna**; okoljski vidik v strateškem smislu ne bo prizadet ali pa bo prizadet v manjšem obsegu. Predvsem bodo vplivi zaznani v času gradnje. Za omilitev vplivov je potrebno upoštevati splošne omilitvene ukrepe predpisane v okoljskem poročilu (ti so opredeljeni že zakonodajo);

3 – **primerna**; okoljski vidik bo v strateškem smislu bistveno prizadet. Poleg zakonsko predpisanih normativov je potrebno upoštevati tudi dodatne omilitvene ukrepe predpisane v okoljskem poročilu;

4 – **manj primerna**; okoljski vidik bo v strateškem smislu zelo hudo prizadet. Poleg zakonsko predpisanih normativov je potrebno upoštevati tudi dodatne omilitvene ukrepe predpisane v okoljskem poročilu. Izvedbo teh ukrepov je potrebno v času priprave projektna dokumentacije dodatno strokovno preveriti in preučiti;

5 – **neprimerna**; okoljski vidik bo prizadet v takšnem obsegu, da je ocenjen kot nesprejemljiv.

4.8.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Varianta 1 je sestavljena iz pododsekov **G1 in I1** ter poteka po območju občin Šentjur, Dobje, Sevnica in Krško. Ob varianti 1 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 75 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Bezovja pri Šentjurju (18 stavb), Vodice pri Slivnici (9 stavb), doline Sevnične (18 stavb) in naselja Boštanj (9 stavb). Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 63 stavb, od tega 22 stanovanjskih. Od tega so za rušenje predvidene tri stanovanjske stavbe na območju naselja Voglajna in pet stavb v dolini Sevnične.

Varianta 2 je sestavljena iz pododsekov **G1 in I2** ter poteka po območju občin Šentjur, Dobje, Sevnica in Škocjan. Ob varianti 2 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 86 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Bezovja pri Šentjurju (18 stavb), Vodice pri Slivnici (10 stavb), doline Sevnične (22 stavb), naselja Gorenje Radulje (6 stavb). Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 55 stavb, od tega 21 stanovanjskih. Od tega so za rušenje predvidene tri stanovanjske stavbe na območju naselja Voglajna in pet stavb v dolini Sevnične.

Varianta 3

Varianta 3 je sestavljena iz pododsekov G2, H1 in I1 ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Sevnica in Krško. Ob varianti 3 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 189 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Medlog (5 stavb), Debro (16 stavb), Laško (29 stavb), Strmca (20 stavb), Modrič (5 stavb), Strensko (6 stavb), Rimske toplice (8 stavb), Obrežje pri Zidanem mostu (5 stavb), Obrežje (18 stavb), Hotemež (5 stavb), Vrhovo (13 stavb), Prapretno (7 stavb) in Boštanj (13 stavb). V sklopu navezave G1-N1 bo preobremenjenih 12 stanovanjskih stavb na

območju mesta Celje. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 184 stavb, od tega 62 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih devet stanovanjskih stavb na območju naselja Laško, sedem stavb na območju naselja Strensko, enajst na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu in trinajst na območju naselja Obrežje.

Varianta 4 je sestavljena iz pododsekov **G2, H2 in I1** ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Sevnica in Krško. Ob varianti 4 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 189 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Medlog (5 stavb), Debro (16 stavb), Laško (29 stavb), Strmca (21 stavb), Modrič (6 stavb), Strensko (6 stavb), Globoko (5 stavb), Rimske toplice (9 stavb), Obrežje pri Zidanem mostu (5 stavb), Obrežje (18 stavb), Hotemež (6 stavb) in Boštanj (15 stavb). V sklopu navezave G1-N1 bo preobremenjenih 16 stanovanjskih stavb na območju mesta Celje. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 201 stavb, od tega 68 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih devet stanovanjskih stavb na območju naselja Laško, sedem stavb na območju naselja Strensko, enajst na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu, trinajst na območju naselja Obrežje in pet na območju naselja Mrtovec.

Varianta 5 je sestavljena iz pododsekov **G2, H1 in I2** ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Sevnica in Škocjan. Ob varianti 5 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 189 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Medlog (5 stavb), Debro (16 stavb), Laško (26 stavb), Strmca (20 stavb), Modrič (5 stavb), Strensko (6 stavb), Rimske toplice (9 stavb), Obrežje pri Zidanem mostu (5 stavb), Obrežje (16 stavb), Prapretno (7 stavb) in Gorenje Radulje (7 stavb). V sklopu navezave G1-N1 bo preobremenjenih 19 stanovanjskih stavb na območju mesta Celje. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 180 stavb, od tega 63 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih devet stanovanjskih stavb na območju naselja Laško, sedem stavb na območju naselja Strensko, enajst na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu in trinajst na območju naselja Obrežje.

Varianta 6 je sestavljena iz pododsekov **G2, H2 in I2** ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Sevnica in Škocjan. Ob varianti 6 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 182 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Medlog (5 stavb), Debro (16 stavb), Laško (30 stavb), Strmca (20 stavb), Modrič (5 stavb), Strensko (6 stavb), Rimske toplice (9 stavb), Obrežje pri Zidanem mostu (5 stavb), Obrežje (17 stavb), Hotemež (6 stavb), Vrhovo (7 stavb) in Gorenje Radulje (6 stavb). V sklopu navezave G1-N1 bo preobremenjenih 18 stanovanjskih stavb na območju mesta Celje. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 197 stavb, od tega 69 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih devet stanovanjskih stavb na območju naselja Laško, sedem stavb na območju naselja Strensko, enajst na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu, trinajst na območju naselja Obrežje in pet na območju naselja Mrtovec

Varianta 7 je sestavljena iz pododsekov **G2 in I3** ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Sevnica, Trebnje in Novo mesto. Ob varianti 7 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 230 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Debro (16 stavb), Laško (38 35 stavb), Strmca (22 stavb), Modrič (6 stavb), Strensko (6 stavb), Rimske toplice (9 stavb), Obrežje pri Zidanem mostu (5 stavb), Obrežje (18 stavb), Hotemež (10 stavb), Gabrje (6 stavb), Dolenje Laknice (6 stavb), Zbure (7 stavb),

Gorenja vas pri Šmarjeti (6 stavb), Šmarjeta (5 stavb), Brezovica (8 stavb) in Šmarješke toplice (7 stavb). V sklopu navezave G1-N1 bo preobremenjenih 23 stanovanjskih stavb na območju mesta Celje. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 183 stavb, od tega 64 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih devet stanovanjskih stavb na območju naselja Laško, sedem stavb na območju naselja Strensko, enajst na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu in trinajst na območju naselja Obrežje.

Varianta 8 je sestavljena iz pododsekov **G2 in I4** ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Sevnica, Trebnje in Novo mesto. Ob varianti 8 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 217 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Debro (16 stavb), Laško (31 stavb), Strmca (21 stavb), Modrič (5 stavb), Strensko (6 stavb), Rimske toplice (8 stavb), Obrežje pri Zidanem mostu (5 stavb), Obrežje (18 stavb), Hotemež (10 stavb), Dolenje Laknice (6 stavb), Zbure (7 stavb), Gorenja vas pri Šmarjeti (6 stavb), Šmarjeta (5 stavb), Brezovica (8 stavb) in Šmarješke toplice (7 stavb). V sklopu navezave G1-N1 bo preobremenjenih 19 stanovanjskih stavb na območju mesta Celje. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 174 stavb, od tega 63 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih devet stanovanjskih stavb na območju naselja Laško, sedem stavb na območju naselja Strensko, enajst na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu in trinajst na območju naselja Obrežje.

Varianta 9 je sestavljena iz pododsekov **G2 in I5** ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Litija in Trebnje. Ob varianti 9 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 174 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Medlog (5 stavb), Debro (16 stavb), Laško (33 stavb), Strmca (21 stavb), Modrič (6 stavb), Strensko (6 stavb), Rimske toplice (8 stavb), Obrežje pri Zidanem mostu (5 stavb), Zidani most (16 stavb), Žebnik (7 stavb) in Jagnjenica (5 stavb). V sklopu navezave G1-N1 bo preobremenjenih 19 stanovanjskih stavb na območju mesta Celje. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 113 stavb, od tega 34 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih devet stanovanjskih stavb na območju naselja Laško, sedem stavb na območju naselja Strensko in pet na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu.

Varianta 10 je sestavljena iz pododsekov **G3, H1 in I1** ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica in Krško. Ob varianti 10 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 201 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Sv. Lovrenc (8 stavb), Marija Reka (11 stavb), Hrastnik (31 stavb), Prapretno pri Hrastniku (9 stavb), Krnice (5 stavb), Podkraj (10 stavb), Šavna Peč (12 stavb), Obrežje (21 stavb), Hotemež (5 stavb), Vrhovo (13 stavb), Prapretno (7 stavb) in Boštanj (11 stavb). Ob priključku Prebold bo preobremenjenih 15 stavb, v sklopu navezave G1-N1 pa bo preobremenjenih 13 stanovanjskih stavb. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 67 stavb, od tega 20 stanovanjskih.

Varianta 11 je sestavljena iz pododsekov **G3, H2 in I1** ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica in Krško. Ob varianti 11 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 202 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Sv. Lovrenc (8 stavb), Marija Reka (12 stavb), Hrastnik (31 stavb), Prapretno pri Hrastniku (9 stavb), Krnice (5 stavb), Podkraj (12 stavb), Šavna Peč (12 stavb), Obrežje (24 stavb), Hotemež (8 stavb), Vrhovo (7 stavb) in

Boštanj (13 stavb). Ob priključku Prebold bo preobremenjenih 15 stavb, v sklopu navezave G1-N1 pa bo preobremenjenih 13 stanovanjskih stavb. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 75 stavb, od tega 23 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih pet stanovanjskih stavb na območju naselja Mrtovec.

Varianta 12 je sestavljena iz pododsekov **G3, H1 in I2** ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica in Škocjan. Ob varianti 12 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 208 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Sv. Lovrenc (8 stavb), Marija Reka (12 stavb), Hrastnik (30 stavb), Prapretno pri Hrastniku (9 stavb), Krnice (5 stavb), Podkraj (10 stavb), Šavna Peč (12 stavb), Obrežje (23 stavb), Hotemež (6 stavb), Vrhovo (14 stavb), Prapretno (7 stavb) in Gorenje Radulje (7 stavb). Ob priključku Prebold bo preobremenjenih 15 stavb, v sklopu navezave G1-N1 pa bo preobremenjenih 13 stanovanjskih stavb. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 63 stavb, od tega 21 stanovanjskih.

Varianta 13 je sestavljena iz pododsekov **G3, H2 in I2** ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica in Škocjan. Ob varianti 13 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 200 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Sv. Lovrenc (8 stavb), Marija Reka (12 stavb), Hrastnik (32 stavb), Prapretno pri Hrastniku (9 stavb), Krnice (5 stavb), Podkraj (11 stavb), Šavna Peč (12 stavb), Obrežje (24 stavb), Hotemež (7 stavb), Vrhovo (8 stavb) in Gorenje Radulje (7 stavb). Ob priključku Prebold bo preobremenjenih 15 stavb, v sklopu navezave G1-N1 pa bo preobremenjenih 14 stanovanjskih stavb. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 80 stavb, od tega 27 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih pet stanovanjskih stavb na območju naselja Mrtovec.

Varianta 14 je sestavljena iz pododsekov **G3 in I3** ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica, Trebnje in Novo mesto. Ob varianti 14 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 251 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Sv. Lovrenc (8 stavb), Marija Reka (11 stavb), Hrastnik (39 stavb), Prapretno pri Hrastniku (9 stavb), Krnice (5 stavb), Podkraj (15 stavb), Šavna Peč (13 stavb), Suhadol (6 stavb), Obrežje (28 stavb), Hotemež (10 stavb), Gabrje (7 stavb), Dolenje Laknice (6 stavb), Zbure (8 stavb), Gorenja vas pri Šmarjeti (6 stavb), Šmarjeta (5 stavb), Brezovica (8 stavb) in Šmarješke toplice (7 stavb). Ob priključku Prebold bo preobremenjenih 15 stavb, v sklopu navezave G1-N1 pa bo preobremenjenih 15 stanovanjskih stavb. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 66 stavb, od tega 22 stanovanjskih.

Varianta 15 je sestavljena iz pododsekov **G3 in I4** ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica, Trebnje in Novo mesto. Ob varianti 15 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 238 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Sv. Lovrenc (8 stavb), Marija Reka (12 stavb), Hrastnik (33 stavb), Prapretno pri Hrastniku (9 stavb), Krnice (5 stavb), Podkraj (14 stavb), Šavna Peč (12 stavb), Suhadol (5 stavb), Obrežje (27 stavb), Hotemež (10 stavb), Vrhek (5 stavb), Dolenje Laknice (6 stavb), Zbure (7 stavb), Gorenja vas pri Šmarjeti (6 stavb), Šmarjeta (5 stavb), Brezovica (8 stavb) in Šmarješke toplice (7 stavb). Ob priključku Prebold bo preobremenjenih 15 stavb, v sklopu navezave G1-N1 pa bo

preobremenjenih 13 stanovanjskih stavb. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 61 stavb, od tega 21 stanovanjskih.

Varianta 16 je sestavljena iz pododsekov **G3 in I5** ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Litija in Trebnje. Ob varianti 16 bo v planskem obdobju s hrupom preobremenjenih 165 stavb z varovanimi prostori. Posamezne preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh zgoraj omenjenih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Sv. Lovrenc (8 stavb), Marija Reka (13 stavb), Hrastnik (34 stavb), Prapretno pri Hrastniku (9 stavb), Krnice (5 stavb), Podkraj (14 stavb), Šavna Peč (12 stavb), Žebnik (10 stavb), Jagnjenica (7 stavb) in Počakovo (5 stavb). Ob priključku Prebold bo preobremenjenih 15 stavb, v sklopu navezave G1-N1 pa bo preobremenjenih 12 stanovanjskih stavb. Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 48 stavb, od tega 12 stanovanjskih.

Najprimernejša kombinacija variant glede na predvidene večje zidove

Največ stavb z varovanimi prostori ima presežene mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa v nočnem času. Zato so za vrednotenje merodajne vrednosti kazalcev nočnega hrupa. V tabeli 2 je prikazano število stavb z varovanimi prostori in pripadajočih prebivalcev, pri katerih je presežena mejna in kritična vrednost kazalca hrupa ter razvrstitev in ocena primernosti po posameznih variantah.

Tabela 2: Število obravnavanih prometno-hitrostnih odsekov in dolžine cest v računskih modelih posameznih variant ter ocenjeno število rušitev

Varianta	Presežena mejna vrednost $L_{NOČ}$				Presežena kritična vrednost $L_{NOČ}$				Skupno	
	Št. stavb	Št. preb.	Rang	Ocena	Št. stavb	Št. preb.	Rang	Ocena	Rang	Ocena
1 (G1, I1)	75	203	1	BP	17	37	2	BP	1	BP
2 (G1, I2)	86	240	2	BP	17	35	1	BP	2	BP
3 (G2, H1, I1)	194	574	8	P	55	140	4	P	6	P
4 (G2, H2, I1)	189	553	7	P	56	144	7	P	8	P
5 (G2, H1, I2)	180	528	5	P	55	143	5	P	4	P
6 (G2, H2, I2)	181	528	6	P	55	147	6	P	5	P
7 (G2, I3)	225	645	14	P	69	182	14	P	14	P
8 (G2, I4)	213	622	13	P	63	167	12	P	13	P
9 (G2, I5)	174	622	4	P	62	238	10	P	7	P
10 (G3, H1, I1)	201	819	10	P	60	323	8	P	10	P
11 (G3, H2, I1)	202	799	11	P	62	325	11	P	11	P
12 (G3, H1, I2)	208	841	12	P	63	330	13	P	12	P
13 (G3, H2, I2)	200	802	9	P	61	322	9	P	9	P
14 (G3, I3)	251	977	16	MP	77	375	16	MP	16	MP
15 (G3, I4)	238	904	15	MP	70	357	15	MP	15	MP
16 (G3, I5)	165	765	3	P	50	329	3	P	3	P

Legenda: M – manj primerna P – primerna BP – bolj primerna

S stališča varstva pred hrupom je primerjalna ocena ustreznosti variant osrednjega dela III. razvojne osi naslednja:
- najbolj primerni sta varianti, ki potekajo po vzhodnem koridorju – varianta 1 (G1, I1) in varianta 2 (G1, I2),
- pri velikem številu preobremenjenih stavb izstopata predvsem varianti 14 (G3, I3) in 15 (G3, I4), ki sta zato ocenjeni kot manj primerni (MP),
- variante, ki vsebujejo pododsek G2 so primerjalno manj primerne zaradi velikega števila preobremenjenih stavb v Savinjski dolini, posebno v okolici Laškega, ter tudi zaradi velikega števila potencialno rušenih stavb,
- variante, ki vsebujejo pododseka I3 in I4 so primerjalno manj primerne zaradi velikega števila preobremenjenih stavb v okolici Šmarjete in Šmarjeških toplic,
- pri varianti 9 poteka promet po lokalni cesti skozi strnjeno naselje Zidani most, kar bistveno zmanjšuje njeno primernost.

Varianti G2 in G3 sta v primerjavi z varianto G1 nekoliko manj primerni tudi zato, ker vsebujeta pododseka G2-N1 oziroma G3-N1, ki nista sestavni del glavne prometne osi, ob njih pa se nahaja veliko število preobremenjenih stavb.

4.9. Kulturna dediščina

4.9.1 Opis stanja

Pri pripravi stanja smo se omejili na enote kulturne dediščine, ki se nahajajo v petdesetmetrskem pasu okoli cestnega telesa (širina celotnega cestnega telesa je 31 m) opredeljenih variant trase in priključnih cest. V obravnavanem pasu se tako nahaja 62 enot kulturne dediščine.

Glede na tip enote kulturne dediščine so v obravnavanem pasu naslednje enote kulturne dediščine:

- <u>arheološka dediščina (14 enot kulturne dediščine):</u>
  Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726)
  Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica (EŠD 14728)
  Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530)
  Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253)
  Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815)
  Apnenik pri Boštanju - Grad Stari grad (EŠD 14723)
  Celje - Arheološko najdišče Celje (EŠD 56)
  Gmajna - Arheološko najdišče (EŠD 9809)
  Družinska vas - Arheološko najdišče Požarnice (EŠD 15535)
  Podulce - Arheološko območje sv. Marjeta (EŠD 16528)
  Površje - Arheološko območje (EŠD 16530)
  Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377)
  Strmec pri Litiji - Arheološko najdišče Zagrad (EŠD 22867)
  Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529)

- <u>kulturna krajina (3 enote kulturne dediščine):</u>
  Šmarčna - Polje Šmarčna-Kompolje (EŠD 727)
  Dolenja vas pri Raki - Kulturna krajina (EŠD 19779)
  Vrhovo - Kulturna krajina (EŠD 23590)

- <u>naselbinska dediščina (2 enoti kulturne dediščine):</u>
  Knezdol - Zaselek Zgornje Svine (EŠD 8417)
  Zidani Most - Prometno križišče Zidani Most (EŠD 22699)

- profana stavbna dediščina (22 enot kulturne dediščine):
  Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939)
  Knezdol - Kozolec na domačiji Knezdol 37 (EŠD 21862)
  Vrhovo - Gospodarsko poslopje na domačiji Vrhovo 44 (EŠD 23554)
  Jelovo - Kašča na domačiji Jelovo 5 (EŠD 23563)
  Prelesje pri Litiji - Kašča pri hiši Prelesje 1 (EŠD 24145)
  Modrič pri Laškem - Sušilnica za sadje na domačiji Modrič 4 (EŠD 25315)
  Modrič pri Laškem - Kozolec domačije Modrič 4 (EŠD 25316)
  Zidani most - Železniški most Južne železnice (EŠD 8112)
  Zidani most - Cestni most (EŠD 8113)
  Dolenja vas pri Raki - Domačija Dolenja vas pri Raki 1 (EŠD 16487)
  Globoko pri Rimskih Toplicah - Železniška postaja (EŠD 18081)
  Dolenje Radulje - Weisova domačija (EŠD 19008)
  Hrastnik - Vila de Seppi (EŠD 19354)
  Radna - Tariški dvorec (EŠD 17317)
  Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686)
  Hotemež - Domačija Hotemež 29 (EŠD 23574)
  Prapretno pri Vrhovem - Kozolec na domačiji Prapretno 7 (EŠD 23648)
  Modrič pri Laškem - Vinska klet na domačiji Modrič 4 (EŠD 25379)
  Marija Reka - Kašča na domačiji Marija Reka 64 (EŠD 24731)
  Radeče - Stari most (EŠD 8116)
  Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež (EŠD 9558)
  Celje - Celjski grad (EŠD 58)

- sakralna stavbna dediščina (7 enot kulturne dediščine):
  Lukovec nad Boštanjem - Cerkev sv. Marije Magdalene (EŠD 1655)
  Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660)
  Prelesje pri Litiji - Cerkev sv. Lovrenca (EŠD 1782)
  Podulce - Cerkev sv. Marjete (EŠD 2210)
  Brezovica pri Šmarjeti - Skuškova kapelica (EŠD 18213)
  Šmihel nad Laškim - Kapelica križevega pota IV (EŠD 20615)
  Šmihel nad Laškim - Cerkev sv. Mihaela (EŠD 3092)

- vrtnoarhitekturna dediščina (1 enota kulturne dediščine):
  Rimske Toplice - Zdraviliški park (EŠD 7906)

- predlog za vpis ali spremembo v registru:
  Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548)
  Gorica pri Dobjem - Gospodarsko poslopje na domačiji Gorica 5 (EŠD 241994)
  Presečno - Gospodarsko poslopje na domačiji Presečno 29 (EŠD 242032)
  Tremerje - Kozolec na domačiji Tremerje 8 (EŠD 260056)
  Voglajna - Kozolec na domačiji Voglajna 1 (EŠD 260659)
  Vodice pri Slivnici - Hrvatovo gospodarsko poslopje (EŠD 270036)
  Zidani Most - Železniški most Južne železnice (smer LJ - ZG) (EŠD 240410)
  Tremerje – vas (EŠD 241399)
  Radeče - Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203)
  Žlebnik - Stara vodna elektrarna s cevovodom (EŠD 241204)
  Prapretno pri Šentjurju - Domačija Prapretno 18 (EŠD 270054)
  Teharje – trg (EŠD 241398)
  Dolenje Kronovo - Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187)

V smernicah, ki jih je posredoval Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, ni bilo opredeljeno stanje, uporaba/raba in ogroženost enot kulturne dediščine.

V obravnavanem pasu se nahaja območje kompleksnega varstva kulturne dediščine oziroma nacionalno pomembno krajinsko območje Kozjansko - Obsotelje – Bizeljsko (oznaka 21).

4.9.2 Opredelitev vpliva

Tabela 1: Enote kulturne dediščine na katere posegajo odseki

Odsek		Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Opis posega	Obrazložitev
G	G1	Kozjansko - Obsotelje – Bizeljsko (območje kompleksnega varstva kulturne dediščine oziroma nacionalno pomembno krajinsko; območje oznaka 21)	Predvidena trasa ceste poteka preko nacionalno pomembnega krajinskega območja. Del trase ceste poteka v tunelu.	Na odseku G1 predvidena trasa ceste posega samo v nacionalno pomembno krajinski območje Kozjansko - Obsotelje – Bizeljsko. Ocenjujemo, da poseganje v nacionalno pomembno krajinsko območje ni problematično.
	G2	Celje - Arheološko najdišče Celje (EŠD 56; območje)	Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine. Trasa je umaknjena na rob arheološkega območja in poteka pretežno po travniških in njivskih površinah.	Na odseku G2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Celje - Arheološko najdišče Celje (EŠD 56), - Tremerje – vas (EŠD 241399; predlog), - Modrič pri Laškem - Kozolec domačije Modrič 4 (EŠD 25316), - Rimske Toplice - Zdraviliški park (EŠD 7906). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Celje - Arheološko najdišče Celje (EŠD 56), - Modrič pri Laškem - Kozolec domačije Modrič 4 (EŠD 25316).
		Tremerje – vas (EŠD 241399; predlog; območje)	Predvidena trasa ceste poteka po robu območja, ki je predlagano za vpis v register kot naselbinska dediščina. Trasa ceste poteka po obstoječi cesti.	
		Modrič pri Laškem - Kozolec domačije Modrič 4 (EŠD 25316; objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.	
		Rimske Toplice - Zdraviliški park (EŠD 7906; območje)	Predvidena trasa ceste poteka po robu zdraviliškega parka, ji je opredeljeno kot vrtnoarhitekturna dediščina. Trasa ceste poteka večinoma po obstoječi cesti.	
	G2-n1	Ni posegov v enote kulturne dediščine.		
	G3	Knezdol - Zaselek Zgornje Svine (EŠD 8417; območje) + predlog za spremembo v registru	Predvidena trasa ceste bo v tem delu potekala v tunelu in ne bo potekala preko območja naselbinske dediščine.	Na odseku G3 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Knezdol - Zaselek Zgornje Svine (EŠD 8417), - Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog), - Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939), - Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD
		Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.	
		Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.	

Odsek		Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Opis posega	Obrazložitev
		Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253, območje)	Predvidena trasa ceste posega v območje arheološke dediščine. Na območju se nahajajo pretežno njivske in travniške površine.	25253). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog), - Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939), - Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253).
	G3-n1	Ni posegov v enote kulturne dediščine.		
G	**G3-n2**	Zidani Most - Prometno križišče Zidani Most (EŠD 22699, območje)	Predvidena trasa ceste poteka preko območja naselbinske dediščine. Večinoma poteka trasa ceste po obstoječi cesti.	Na odseku G3- n2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Zidani Most - Prometno križišče Zidani Most (EŠD 22699), - Zidani most - Cestni most (EŠD 8113), - Zidani most - Železniški most Južne železnice (EŠD 8112), - Zidani Most - Železniški most Južne železnice (smer LJ - ZG) (EŠD 240410; predlog), - Radeče - Stari most (EŠD 8116) + vplivno območje - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529).
		Zidani most - Cestni most (EŠD 8113, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka mimo mosta po obstoječi cesti.	
		Zidani most - Železniški most Južne železnice (EŠD 8112, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka pod železniškim mostom po obstoječi cesti.	
		Zidani Most - Železniški most Južne železnice (smer LJ - ZG) (EŠD 240410; predlog, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka pod železniškim mostom po obstoječi cesti.	
		Radeče - Stari most (EŠD 8116, objekt) + vplivno območje	Predvidena trasa ceste poteka mimo mosta in njegovega vplivnega območja po obstoječi cesti.	
		Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog; objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.	
		Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529; območje)	Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.	
		Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686, območje)	Predvidena trasa ceste posega samo v skrajni vzhodni del območja enote kulturne dediščine.	

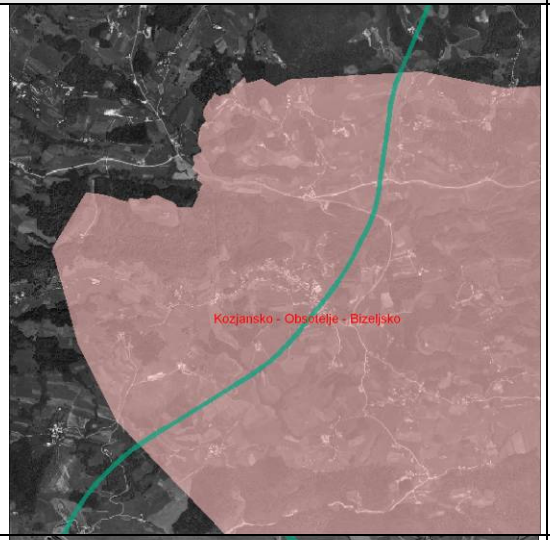
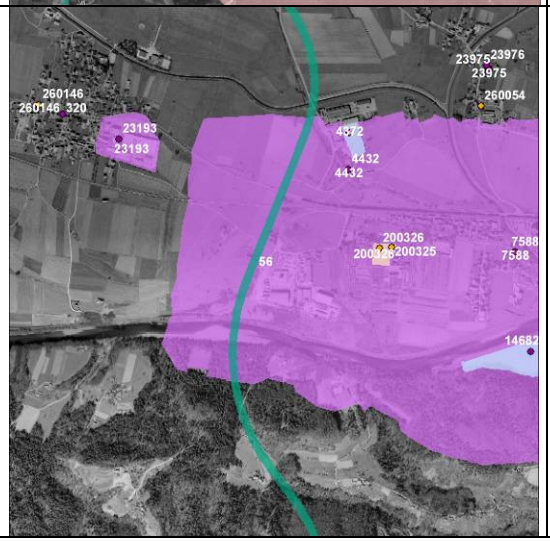
Odsek		Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Opis posega	Obrazložitev
H	H1	Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.	Na odseku H1 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Vrhovo - Gospodarsko poslopje na domačiji Vrhovo 44 (EŠD 23554), - Šmarčna - Polje Šmarčna-Kompolje (EŠD 727), - Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Vrhovo - Gospodarsko poslopje na domačiji Vrhovo 44 (EŠD 23554), - Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660).
		Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529, območje)	Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.	
		Vrhovo - Gospodarsko poslopje na domačiji Vrhovo 44 (EŠD 23554, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.	
		Šmarčna - Polje Šmarčna-Kompolje (EŠD 727, območje)	Predvidena trasa ceste poteka ob meji območja, ki je opredeljeno kot kulturna krajina.	
		Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko objekta. Na terenu je bilo razvidno, da je kapelica ravno obnovljena.	
H	H2	Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.	Na odseku H2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Hotemež - Domačija Hotemež 29 (EŠD 23574), - Vrhovo - Kulturna krajina (EŠD 23590), - Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660).
		Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529, območje)	Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.	
		Hotemež - Domačija Hotemež 29 (EŠD 23574, območje)	Predvidena trasa ceste poteka po skrajnem jugozahodnem robu območja domačije. Na območju se nahajajo travniške in njivske površine.	
		Vrhovo - Kulturna krajina (EŠD 23590, območje)	Predvidena trasa ceste poteka po južnem delu kulturne krajine Na območju se pretežno nahajajo travniške in njivske površine.	
		Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko objekta. Na terenu je bilo razvidno, da je kapelica ravno obnovljena.	

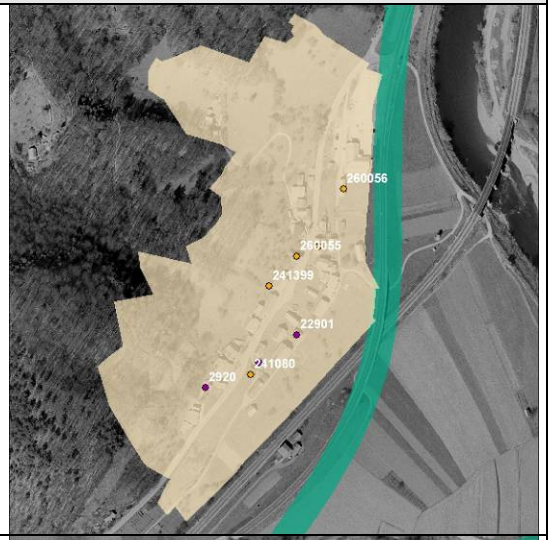
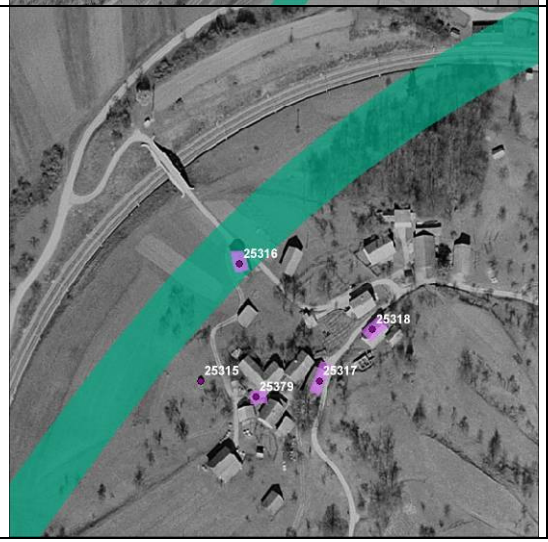
Odsek		Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Opis posega	Obrazložitev
I	I1	Lukovec nad Boštanjem - Cerkev sv. Marije Magdalene (EŠD 1655, objekt)	Predvidena trasa ceste bo v tem delu potekala v tunelu in ne bo potekala preko objekta.	Na odseku I1 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Lukovec nad Boštanjem - Cerkev sv. Marije Magdalene (EŠD 1655), - Podulce - Arheološko območje sv. Marjeta (EŠD 16528), - vplivno območje enote Podulce - Cerkev sv. Marjete (EŠD 2210), - Dolenja vas pri Raki - Kulturna krajina (EŠD 19779). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Podulce - Arheološko območje sv. Marjeta (EŠD 16528) - vplivno območje enote Podulce - Cerkev sv. Marjete (EŠD 2210).
		Podulce - Arheološko območje sv. Marjeta (EŠD 16528, območje)	Predvidena trasa ceste poteka po robnem delu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	
		vplivno območje enote Podulce - Cerkev sv. Marjete (EŠD 2210, območje) – *identično kot arheološko območje sv. Marjeta*	Predvidena trasa ceste poteka po robnem delu vplivnega območja Cerkve.	
		Dolenja vas pri Raki - Kulturna krajina (EŠD 19779, območje)	Predvidena cesta poteka preko kulturne krajine. Na območju se pretežno nahajajo njivske in travniške površine.	
	I2	Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726, območje)	Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščina. Na območju se nahaja gozd.	Na odseku I2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726), - Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica (EŠD 14728). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726), - Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica (EŠD 14728).
		Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica (EŠD 14728, območje)	Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščina. Na območju se nahaja gozd.	
	I3	Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.	Na odseku I3 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - vplivno območje enote Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež (EŠD 9558), - Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377), - Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji
		Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23529, območje)	Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.	
		Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686)	Predvidena trasa ceste posega samo v skrajni vzhodni del območja enote kulturne dediščine.	
		Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530, območje)	Predvidena trasa poteka preko območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	

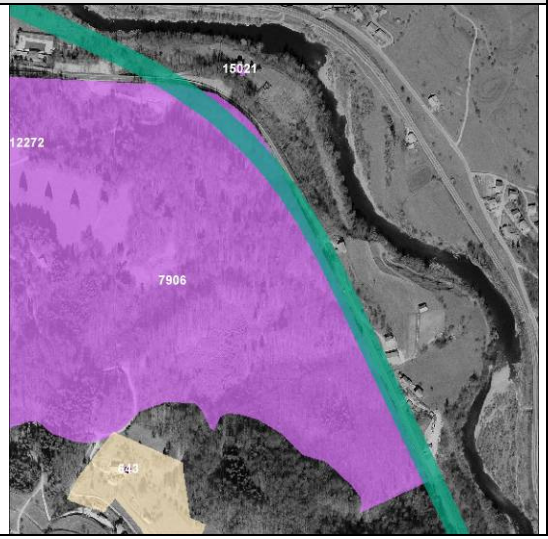
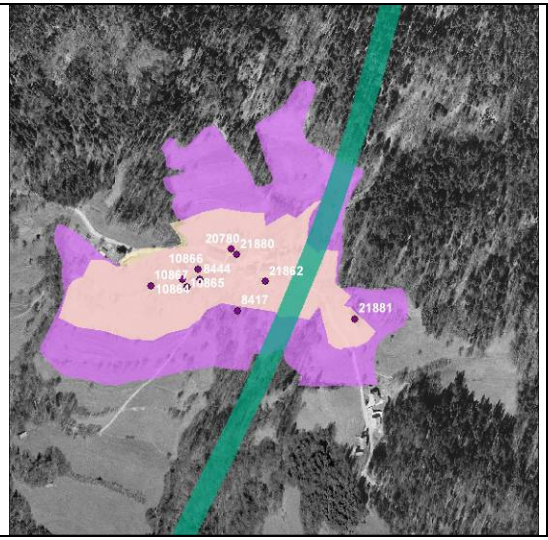
Odsek		Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Opis posega	Obrazložitev
		vplivno območje enote Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež (EŠD 9558, območje)	Predvidena trasa poteka preko vplivnega območja gradu Čretež. Na območju se nahaja gozd. V neposredni bližini predvidene trase je obstoječa cesta.	vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo, - Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377), - Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo, - Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog).
		Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377, območje)	Predvidena trasa ceste poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	
		Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815, območje) + predlog za spremembo	Predvidena trasa ceste poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja pretežno gozd.	
		Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog, območje)	Predvidena trasa ceste posega v območje, ki je predlagano za vpis v register arheološka dediščina. Na območju se nahaja pretežno gozd.	
I	I4	Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog, objekt)	Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.	Na odseku I3 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - vplivno območje enote Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež (EŠD 9558), - Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377), - Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo, - Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD
		Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529, območje)	Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.	
		Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686, območje)	Predvidena trasa ceste posega samo v skrajni vzhodni del območja enote kulturne dediščine.	
		Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530, območje)	Predvidena trasa poteka preko območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	
		vplivno območje enote Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež (EŠD 9558, območje)	Predvidena trasa poteka preko vplivnega območja gradu Čretež. Na območju se nahaja gozd. V neposredni bližini predvidene trase je obstoječa cesta.	
		Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377, območje)	Predvidena trasa ceste poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	

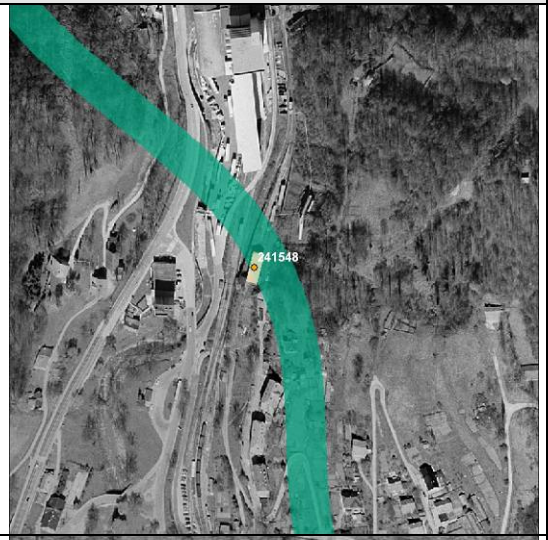
Odsek		Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Opis posega	Obrazložitev
		Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815, območje) + predlog za spremembo	Predvidena trasa ceste poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja pretežno gozd.	241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377), - Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo, - Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog).
		Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog, območje)	Predvidena trasa ceste posega v območje, ki je predlagano za vpis v register arheološka dediščina. Na območju se nahaja pretežno gozd.	
	I5	Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253, območje)	Predvidena trasa ceste posega v območje arheološke dediščine. Na območju se nahajajo pretežno njivske in travniške površine.	Na odseku I2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253), - Prelesje pri Litiji - Cerkev sv. Lovrenca (EŠD 1782) + vplivno območje. Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253).
		Prelesje pri Litiji - Cerkev sv. Lovrenca (EŠD 1782, objekt) + vplivno območje	Predvidena trasa ceste bo v tem delu potekala v tunelu in ne bo potekala preko enot kulturne dediščine.	

Tabela 2: Enote kulturne dediščine na katere posega odsek G

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
G1	Kozjansko - Obsotelje – Bizeljsko (območje kompleksnega varstva kulturne dediščine oziroma nacionalno pomembno krajinsko; območje oznaka 21)		Predvidena trasa ceste poteka preko nacionalno pomembnega krajinskega območja. Del trase ceste poteka v tunelu.	Na varianti G1 predvidena trasa ceste posega samo v nacionalno pomembno krajinski območje Kozjansko - Obsotelje – Bizeljsko. Ocenjujemo, da poseganje v nacionalno pomembno krajinsko območje ni problematično.
G2	Celje - Arheološko najdišče Celje (EŠD 56, območje)		Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine. Trasa je umaknjena na rob arheološkega območja in poteka pretežno po travniških in njivskih površinah.	Na varianti G2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Celje - Arheološko najdišče Celje (EŠD 56), - Tremerje – vas (EŠD 241399; predlog), - Modrič pri Laškem - Kozolec domačije Modrič 4 (EŠD 25316), - Rimske Toplice - Zdraviliški park (EŠD 7906). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Celje - Arheološko najdišče Celje (EŠD 56), - Modrič pri Laškem - Kozolec domačije Modrič 4 (EŠD 25316).

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Tremerje – vas (EŠD 241399; predlog, območje)		Predvidena trasa ceste poteka po robu območja, ki je predlagano za vpis v register kot naselbinska dediščina. Trasa ceste poteka po obstoječi cesti.	
	Modrič pri Laškem - Kozolec domačije Modrič 4 (EŠD 25316, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.	

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Rimske Toplice - Zdraviliški park (EŠD 7906, območje)		Predvidena trasa ceste poteka po robu zdraviliškega parka, ji je opredeljeno kot vrtnoarhitekturna dediščina. Trasa ceste poteka večinoma po obstoječi cesti.	
G2-n1	Ni posegov v enote kulturne dediščine.			
G3	Knezdol - Zaselek Zgornje Svine (EŠD 8417, območje) + predlog za spremembo v registru		Predvidena trasa ceste bo v tem delu potekala v tunelu in ne bo potekala preko območja naselbinske dediščine.	Na varianti G3 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Knezdol - Zaselek Zgornje Svine (EŠD 8417), - Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog), - Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939), - Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog), - Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939), - Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253).

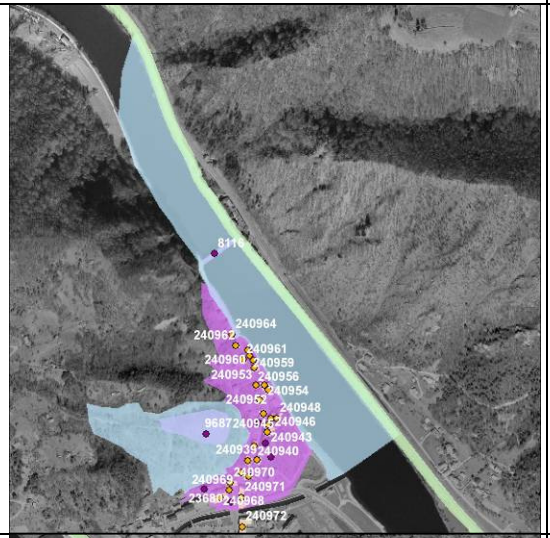
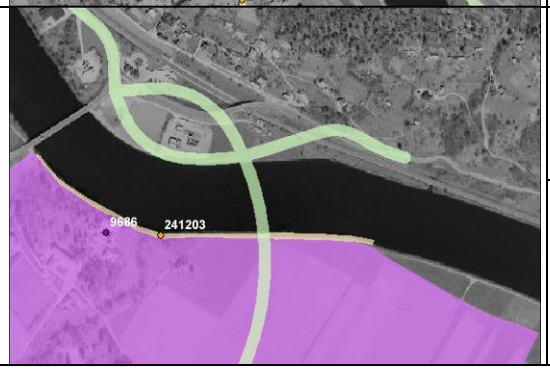
Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.	
	Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.	

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253, območje)		Predvidena trasa ceste posega v območje arheološke dediščine. Na območju se nahajajo pretežno njivske in travniške površine.	
G3-n1	Ni posegov v enote kulturne dediščine.			
G3-n2	Zidani Most - Prometno križišče Zidani Most (EŠD 22699, območje)		Predvidena trasa ceste poteka preko območja naselbinske dediščine. Večinoma poteka trasa ceste po obstoječi cesti.	Na varianti G3- n2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Zidani Most - Prometno križišče Zidani Most (EŠD 22699), - Zidani most - Cestni most (EŠD 8113), - Zidani most - Železniški most Južne železnice (EŠD 8112), - Zidani Most - Železniški most Južne železnice (smer LJ - ZG) (EŠD 240410; predlog), - Radeče - Stari most (EŠD 8116) + vplivno območje - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD
	Zidani most - Cestni most (EŠD 8113, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka mimo mosta po obstoječi cesti.	
	Zidani most - Železniški most Južne železnice (EŠD 8112, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka pod železniškim mostom po obstoječi cesti.	

<table>
<tr><th>Varianta</th><th>Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg</th><th>Grafični prikaz</th><th>Opis posega</th><th>Obrazložitev</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td>Zidani Most - Železniški most Južne železnice (smer LJ - ZG) (EŠD 240410; predlog, objekt)</td><td></td><td>Predvidena trasa ceste poteka pod železniškim mostom po obstoječi cesti.</td><td rowspan="4">- 23529),
- Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686).

Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine:
- Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD

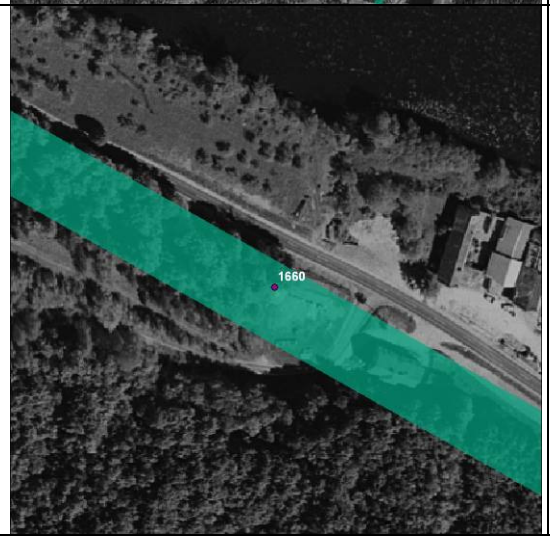
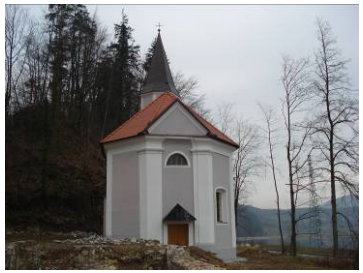
- 241203; predlog),
- Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529).

Legenda
cestno telo odseka
priključne ceste
enota kulturne dediščine - centroid enote
enota kulturne dediščine - območje
centroid enote, ki je predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru
območje enote, ki je predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru
vplivno območje enote kulturne dediščine
območje kompleksnega varstva kulturne dediščine/ nacionalno pomembno krajinsko območje</td></tr>
<tr><td>Radeče - Stari most (EŠD 8116, objekt) + vplivno območje</td><td> 
</td><td>Predvidena trasa ceste poteka mimo mosta in njegovega vplivnega območja po obstoječi cesti.</td></tr>
<tr><td>Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog, objekt)</td><td rowspan="2"> 
</td><td>Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.</td></tr>
<tr><td>Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529, območje)</td><td>Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.</td></tr>
</table>

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686, območje)		Predvidena trasa ceste posega samo v skrajni vzhodni del območja enote kulturne dediščine.	

Tabela 3: Enote kulturne dediščine na katere posega odsek H

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
H1	Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.	Na varianti H1 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Vrhovo - Gospodarsko poslopje na domačiji Vrhovo 44 (EŠD 23554), - Šmarčna - Polje Šmarčna-Kompolje (EŠD 727), - Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Vrhovo - Gospodarsko poslopje na domačiji Vrhovo 44 (EŠD 23554), - Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660).
	Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529, območje)		Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.	
	Vrhovo - Gospodarsko poslopje na domačiji Vrhovo 44 (EŠD 23554, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.	

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Šmarčna - Polje Šmarčna-Kompolje (EŠD 727, območje)		Predvidena trasa ceste poteka ob meji območja, ki je opredeljeno kot kulturna krajina.	
	Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko objekta. Na terenu je bilo razvidno, da je kapelica ravno obnovljena. 	

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
H2	Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.	Na varianti H2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Hotemež - Domačija Hotemež 29 (EŠD 23574), - Vrhovo - Kulturna krajina (EŠD 23590), - Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660).
	Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529, območje)		Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.	
	Hotemež - Domačija Hotemež 29 (EŠD 23574, območje)		Predvidena trasa ceste poteka po skrajnem jugozahodnem robu območja domačije. Na območju se nahajajo travniške in njivske površine.	

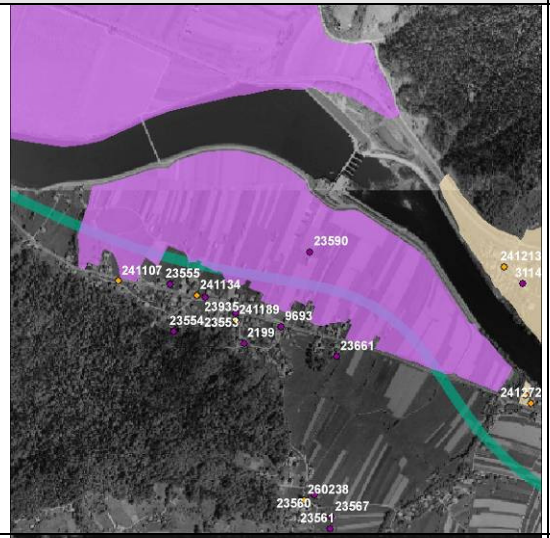
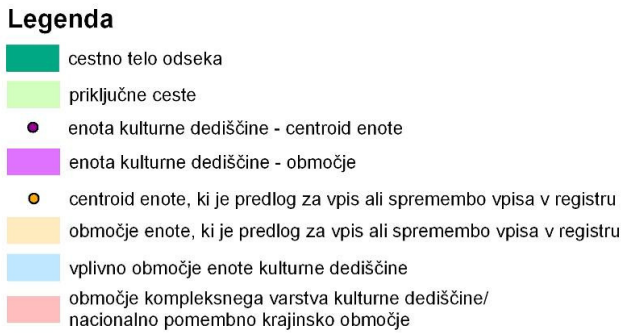
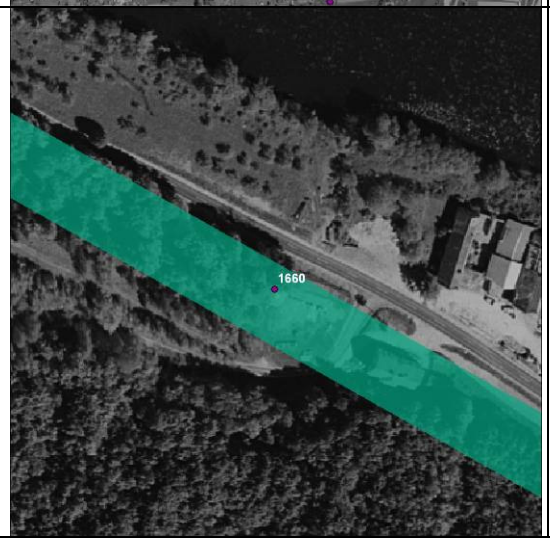
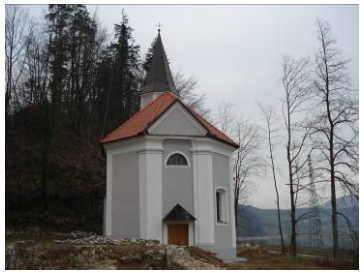
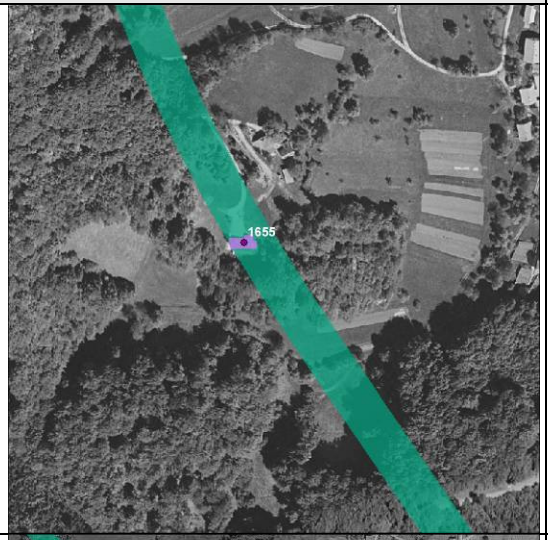
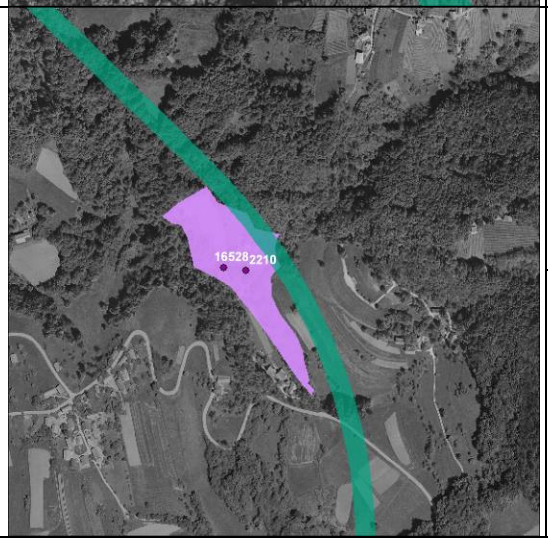
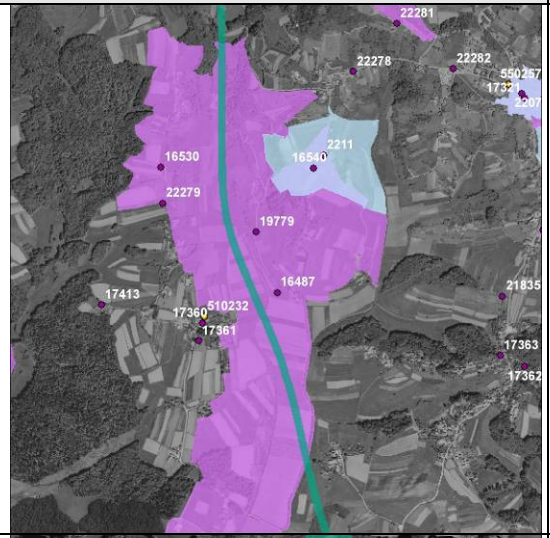
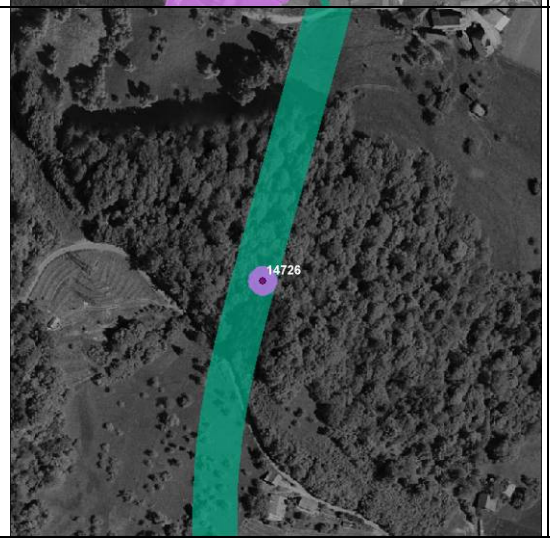
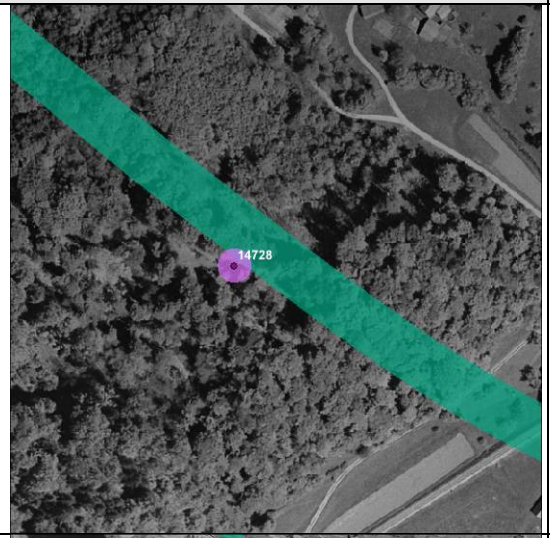
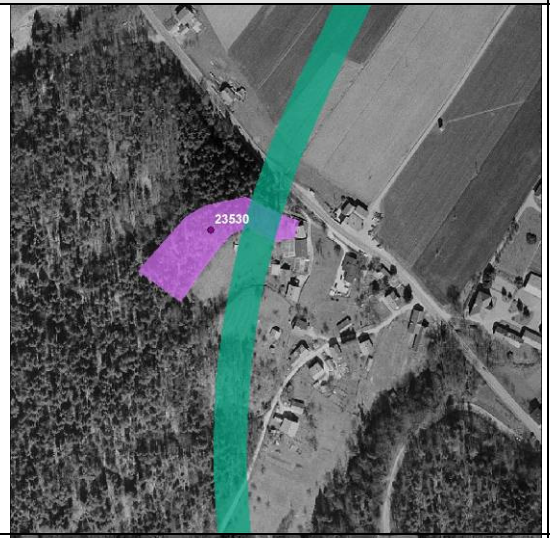
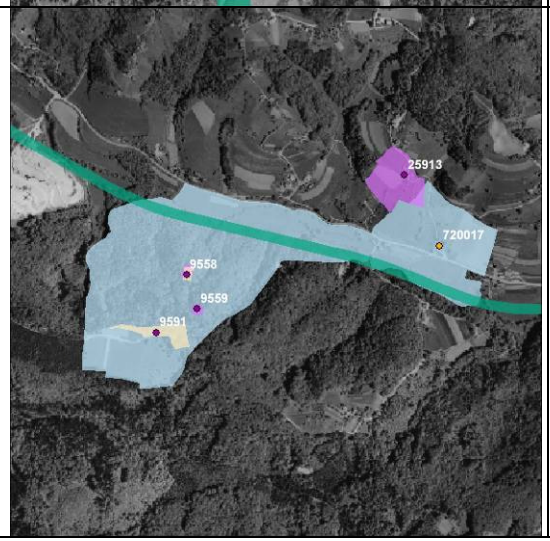
Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Vrhovo - Kulturna krajina (EŠD 23590, območje)		Predvidena trasa ceste poteka po južnem delu kulturne krajine Na območju se pretežno nahajajo travniške in njivske površine.	
	Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko objekta. Na terenu je bilo razvidno, da je kapelica ravno obnovljena. 	

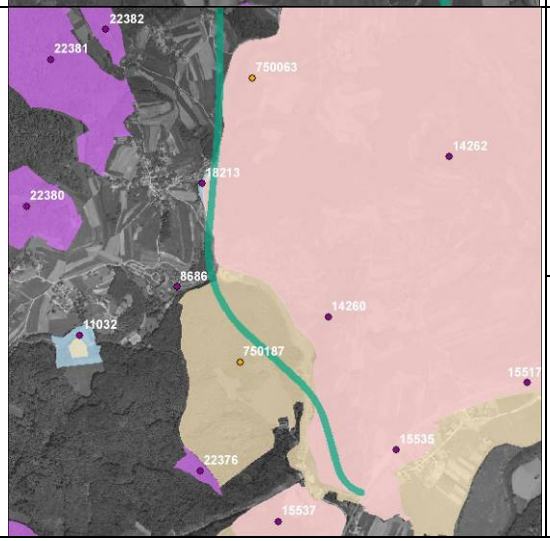
Tabela 4: Enote kulturne dediščine na katere posega odsek I

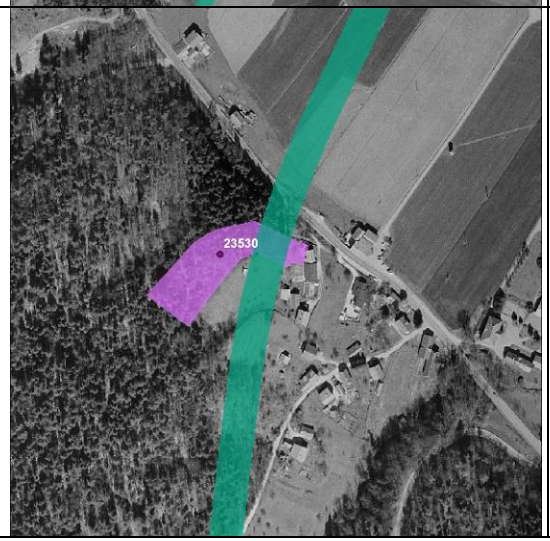
Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
I1	Lukovec nad Boštanjem - Cerkev sv. Marije Magdalene (EŠD 1655, objekt)		Predvidena trasa ceste bo v tem delu potekala v tunelu in ne bo potekala preko objekta.	Na varianti I1 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Lukovec nad Boštanjem - Cerkev sv. Marije Magdalene (EŠD 1655), - Podulce - Arheološko območje sv. Marjeta (EŠD 16528), - vplivno območje enote Podulce - Cerkev sv. Marjete (EŠD 2210), - Dolenja vas pri Raki - Kulturna krajina (EŠD 19779). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Podulce - Arheološko območje sv. Marjeta (EŠD 16528) - vplivno območje enote Podulce - Cerkev sv. Marjete (EŠD 2210).
	Podulce - Arheološko območje sv. Marjeta (EŠD 16528, območje)		Predvidena trasa ceste poteka po robnem delu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	
	vplivno območje enote Podulce - Cerkev sv. Marjete (EŠD 2210, območje) – *identično kot arheološko območje sv. Marjeta*		Predvidena trasa ceste poteka po robnem delu vplivnega območja Cerkve.	

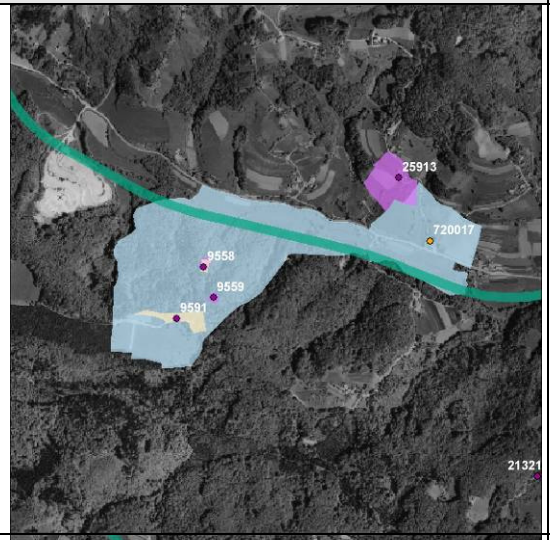
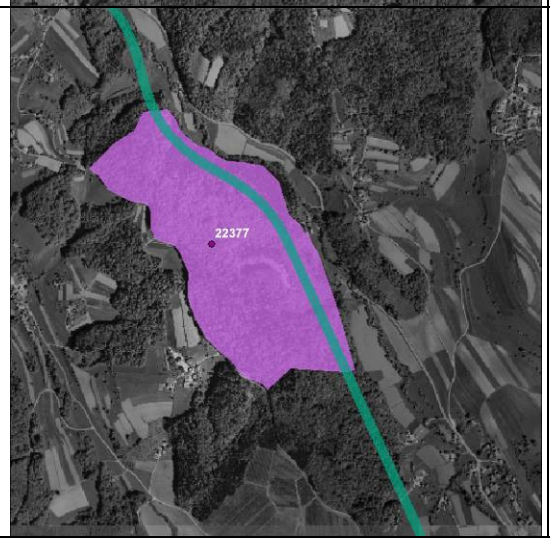
Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Dolenja vas pri Raki - Kulturna krajina (EŠD 19779, območje)		Predvidena cesta poteka preko kulturne krajine. Na območju se pretežno nahajajo njivske in travniške površine.	
I2	Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726, območje)		Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščina. Na območju se nahaja gozd.	Na varianti I2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726), - Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica (EŠD 14728). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726), - Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica (EŠD 14728).

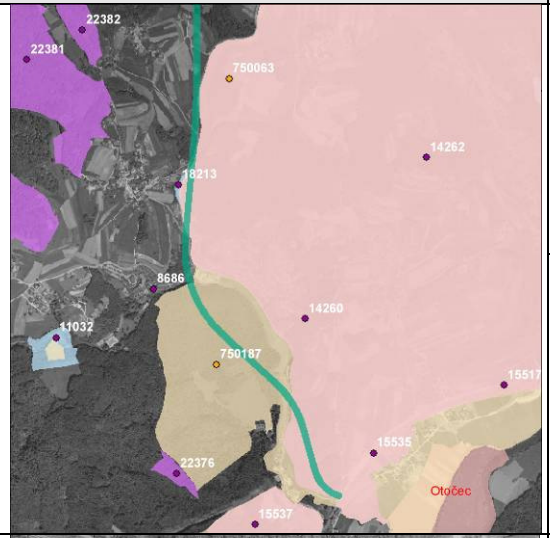
Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica (EŠD 14728, območje)		Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščina. Na območju se nahaja gozd.	
I3	Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.	Na varianti I3 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - vplivno območje enote Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež (EŠD 9558), - Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377), - Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo, - Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog).
	Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529, območje)		Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.	
	Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686, območje)		Predvidena trasa ceste posega samo v skrajni vzhodni del območja enote kulturne dediščine.	

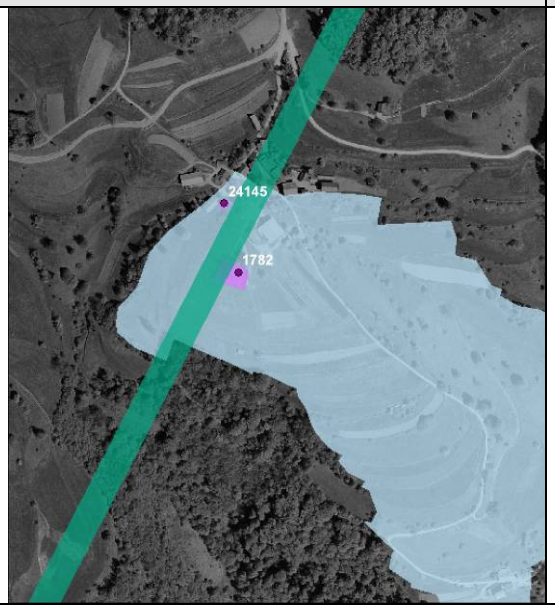
Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530, območje)		Predvidena trasa poteka preko območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377), - Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo, - Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog).
	vplivno območje enote Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež (EŠD 9558, območje)		Predvidena trasa poteka preko vplivnega območja gradu Čretež. Na območju se nahaja gozd. V neposredni bližini predvidene trase je obstoječa cesta.	

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377, območje)		Predvidena trasa ceste poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	
	Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815, območje) + predlog za spremembo		Predvidena trasa ceste poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja pretežno gozd.	
	Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog, območje)		Predvidena trasa ceste posega v območje, ki je predlagano za vpis v register arheološka dediščina. Na območju se nahaja pretežno gozd.	

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
I4	Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog, objekt)		Predvidena trasa ceste poteka preko vlečne poti za brodove, ki je predlagana za vpis v register.	Na varianti I3 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - vplivno območje enote Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež (EŠD 9558), - Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377), - Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo, - Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog). Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377), - Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo, - Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog).
	Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529, območje)		Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine in ga tudi preseka. Na območje se nahajajo njivske in travniške površine.	
	Radeče - Dvorec Dvor s parkom (EŠD 9686, območje)		Predvidena trasa ceste posega samo v skrajni vzhodni del območja enote kulturne dediščine.	
	Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530, območje)		Predvidena trasa poteka preko območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	vplivno območje enote Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež (EŠD 9558, območje)		Predvidena trasa poteka preko vplivnega območja gradu Čretež. Na območju se nahaja gozd. V neposredni bližini predvidene trase je obstoječa cesta.	
	Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377, območje)		Predvidena trasa ceste poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815, območje) + predlog za spremembo		Predvidena trasa ceste poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja pretežno gozd.	
	Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog, območje)		Predvidena trasa ceste posega v območje, ki je predlagano za vpis v register arheološka dediščina. Na območju se nahaja pretežno gozd.	
I5	Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253, območje)		Predvidena trasa ceste posega v območje arheološke dediščine. Na območju se nahajajo pretežno njivske in travniške površine.	Na varianti I2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine: - Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253), - Prelesje pri Litiji - Cerkev sv. Lovrenca (EŠD 1782) + vplivno območje. Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine: - Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253).

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Prelesje pri Litiji - Cerkev sv. Lovrenca (EŠD 1782, objekt) + vplivno območje		Predvidena trasa ceste bo v tem delu potekala v tunelu in ne bo potekala preko enot kulturne dediščine.	

Legenda

- cestno telo odseka
- priključne ceste
- enota kulturne dediščine - centroid enote
- enota kulturne dediščine - območje
- centroid enote, ki je predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru
- območje enote, ki je predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru
- vplivno območje enote kulturne dediščine
- območje kompleksnega varstva kulturne dediščine/ nacionalno pomembno krajinsko območje

Metodologija

Vrednotenje opredeljenih variant tras smo pripravili na podlagi spodaj navedenih kriterijev za določitev ocene stopnje primernosti variante. Kriteriji so opredeljeni glede na stopnjo vpliva, ki ga ima izvedba trase na enoto kulturne dediščine. Npr. najbolj so prizadeti objekt, ki so opredeljeni kot kulturna dediščina in jih je potrebno porušiti, manj so prizadeta območja enot kulturne dediščine (arheološka območja – možnost ohranjanja ex situ),…

Tabela 5: Kriteriji za vrednotenje variant

ocena stopnje primernosti variante	*kriterij*
najmanj primerna	- varianta posega v objekte kulturne dediščine (profana in sakralna stavbna dediščina)
manj primerna	- varianta preseka območja enot kulturne dediščine
primerna	- varianta posega samo v robne dele območij enot kulturne dediščine
bolj primerna	- varianta posega samo v vplivna območja enot kulturne dediščine
zelo primerna	- varianta ne posega v enote kulturne dediščine (objekte in območja) in v vplivna območja enot kulturne dediščine

Stopnje primernosti in vrstni red dela posamezne variante je ocenjen in razvrščen z porabo 5 stopenjske lestvice vrednotenja: pri čemer je možna tudi uvrstitev na isto mesto.

Tabela 6: Opredelitev vpliva in ocena stopnje primernosti variant

opredelitev vpliva	**ocena stopnje primernosti**	**oznaka ocene stopnje primernosti**
ni vpliva	zelo primerna	**ZP**
vpliv je zaznaven	bolj primerna	**BP**
vpliv je zmeren	primerna	**P**
vpliv je velik	manj primerna	**MP**
vpliv je zelo velik	najmanj primerna	**NP**

4.9.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

V nadaljevanju je preglednica, ki predstavlja

Tabela 7: Stopnja primernosti variant glede na »kriterij«

zaporedna št	odsek	varianta	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	**G**	**G1**	zelo primerna	**1**
2		**G2**	najmanj primerna	**2**
2.1		**G2-n1**	zelo primerna	
3		**G3**	najmanj primerna	**3**
3.1		**G3-n1**	zelo primerna	
3.2		**G3-n2**	najmanj primerna	
1	**H**	**H1**	najmanj primerna	**2**
2		**H2**	najmanj primerna	**1**
1	**I**	**I1**	primerna	**1**
2		**I2**	manj primerna	**3**
3		**I3**	najmanj primerna	**4-5**
4		**I4**	najmanj primerna	**4-5**
5		**I5**	manj primerna	**2**

Tabela 8: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na »kriterij«

odsek G	odsek H	odsek I
G1	**H2**	**I1**

4.10 Krajina

4.10.1 Opis stanja

Variante v severnem delu potekajo po krajinskih tipih vzhodnoslovenskega predalpskega hribovja, v južnem delu pa prehajajo v krajinske tipe, značilne za južne subpanonske regije glede na Regionalno razdelitev krajinskih tipov Slovenije (Marušič, 1998). Za prostor, v katerega se umeščajo izbrane variante, je značilna velika krajinska pestrost, ki jo določajo predvsem reliefne značilnosti, vegetacija, poselitev in raba prostora.

Krajine južne ***subpanonske regije*** opredeljuje velika kultiviranost z različnimi vzorci kulturne krajine. V ravninah so ti vzorci večjih dimenzij in pravilnejših oblik, na pobočjih gričevja so le-ti manjši in bolj prepleteni. Pretežno so za enoto značilne večje ravnice obdane z gričevnatim svetom z vinskimi goricami in cerkvami na vrhu nekaterih gričev. Gričevje ob večjih rekah prehaja v večje ravnine (Krško-Brežiško polje). Največje spremembe v krajinski sliki nižin so bile v preteklosti povzročene s hidromelioracijami in regulacijami skoraj vseh večjih vodotokov in njihovih pritokov. Razpršena urbanizacija se pojavlja na gričevju. Na vinogradniških območjih prihaja do neustrezne gradnje objektov (značilne zidanice nadomeščajo vikendi in celo stanovanjska gradnja, ki bistveno spreminja prostorsko strukturo). Obremenitev za prostor predstavljajo tudi razni infrastrukturni koridorji (cestna, energetska infrastruktura).

Severni deli variant tras ležijo na območju ***Vzhodnoslovensko predalpskega hribovja***, kjer prevladuje reliefna razgibanost površja. Značilno je razgibano in zaokroženo hribovje, prepleteno z ozkimi dolinami in grapami ter širša ravninska območja. Vse doline se stekajo proti Savi. Njihova morfološka zgradba je različna. Prostor je prepoznaven po svoji značilni razporeditvi rabe: ravnine so v intenzivni kmetijski rabi (hmeljišča in nizkodebelni sadovnjaki), obrobja ravnin so drobnomozaično strukturirana in v ekstenzivni kmetijski rabi (tradicionalni sadovnjaki in vinogradi), ki postopoma prehajajo v zaledje gozdnatih pobočij. Poselitev območja je v urbaniziranem dnu dolin, kjer so večja naselja in središča. Poselitev na pobočjih je razpršena, razpotegnjena, z nekaj strnjenimi naselji. V višjih hribovitih legah so samotne kmetije. Spreminjanje krajine poteka tako zaradi naravnih procesov in opuščanja rabe kot tudi zaradi pospešene urbanizacije na podeželju.

Slika 1: Kmetijska krajina

Slika 2: Hmeljišča v Savinjski dolini (Foto: Bahar, Archi.KA 2006)

Slika 3: Bukovi gozdovi

Slika 4: Cerkve na gričih)

Slika 5: Poselitev

Slika 6: Vinogradi na prisojnih pobočjih

Slika 7: Dolina reke Save pri Trbovljah (Foto: Bahar, Archi.KA 2007)

4.10.2 Opredelitev vpliva in metodologija

Vrednotenje vplivov na vidno okolje in krajino je opredeljeno na podlagi pripravljenih variant državne ceste, izdelanih strokovnih podlag in mnenj nosilcev urejanja prostora ter na podlagi preveritve potekov trase predvidene ceste na terenu. Osnovo za opredelitev vpliva na okolje predstavlja ocena spremembe obstoječega stanja vidnega okolja in krajine zaradi predvidenega plana. Sprememba je opisana kot odmik od obstoječe značilnosti prostora oziroma kot porušitev razmerij prvin v vidnem okolju in krajini. Spremembo opisujejo ocene na pet stopenjski lestvici, kot jo določa Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšemu postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05).

Tabela 1: Ocenjevalna lestvica vplivov na okolje.

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
A	ni vpliva/vpliv je pozitiven	Stanje okolja bo zaradi vpliva izvedbe plana ostalo nespremenjeno oziroma se bo zaradi plana stanje okolja izboljšalo, zato bo vpliv na sestavino okolja pozitiven.
B	nebistven vpliv	Stanje okolja se bo zaradi vpliva izvedbe plana nedoločno spremenilo oziroma bo nastala sprememba na sestavino okolje na meji zaznavnosti.
C	nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)	Stanje okolja se bo v fizičnem in kakovostnem smislu zaradi vpliva izvedbe plana spremenilo, vendar bo ob upoštevanju podanih omilitvenih ukrepih vpliv nebistven.
D	bistven vpliv	Stanje okolja se bo v fizičnem in kakovostnem smislu zaradi vpliva izvedbe plana zelo pomembno spremenilo (na meji vrednosti obremenitve).
E	uničujoč vpliv	Stanje okolja se bo v fizičnem in kakovostnem smislu zaradi vpliva izvedbe plana spremenilo tako, da bo sprememba prevelika (čez mejo vrednosti obremenitve).
X	ugotavljanje vpliva ni možno	Če ugotavljanje vplivov plana na sestavino okolja zaradi pomenljivih podatkov ni možno, se tak vpliv označi z X.

Merilo za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana na vidno okolje in krajino je torej opredeljeno kot sprememba, ki se v prostoru zgodi zaradi posega plana. Pri tem je vpliv plana opredeljen z velikostjo oziroma obsegom spremembe, ki se zaradi posega plana pojavi na vidnem okolju oziroma na krajni. Večja kot je sprememba okoljske sestavine, večji je vpliv posega in obratno. Vpliva na vidno okolje in krajno ni, kadar ni posega v prostor. Pozitivni vplivi posega plana na vidno okolje in krajno pa se lahko pojavijo le v primeru, da se s posegom izboljša obstoječe stanje – sanacija videzno degradiranega okolja in krajine. V skladu z opredeljenimi okoljskimi cilji se vplivi plana na obravnavano okoljsko sestavino opredelijo kot:

- sprememba obstoječe rabe;
- sprememba videznih in krajinskih značilnosti prostora;
- sprememba krajinske pestrosti;
- sprememba stanja zaradi posega na varovana območja nacionalne prepoznavnosti.

4.10.3 Vrednotenje in ocenjevanje stopnje primernosti variant

Tabela 1: Stopnja primernosti variant glede na vidno okolje in krajino

Varianta	Ocena stopnje primernosti	Vrstni red variante
G1	**B**	3
I1	**B**	3
H2	**B**	3
I2	**B**	3
G2	**B**	3
G2-N1	**A/B**	2
I3	**B**	3
I4	**B**	3
I5	**A/B**	2
H1	**B/C**	4
G3	**A/B**	2
G3-N1	**A**	1

LEGENDA: A – vpliva ni/vpliv je pozitiven, B – nebistven vpliv, C – nebistven vpliv pod pogoji ozirom ob izvedbi omilitvenih ukrepov, D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.10.4 Viri

- Marušič, J., Ogrin, D., Jančič, M., Bartol, B., Kravanja, N., Dešnik, S., Habjan, J., Hudaklin, J., Kolšek, A., Piano, S., Simič, M., Tavčar, E., Jug. M., Podboj, M., Prem, M., Hladnik, J., Zakotnik, I. 1998. Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, Metodološke osnove, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana: 120 str.
- Marušič, J., Ogrin, D., Jančič, M., Bartol, B., Kravanja, N., Dešnik, S., Habjan, J., Hudaklin, J., Kolšek, A., Piano, S., Simič, M., Tavčar, E., Jug. M., Podboj, M., Prem, M., Hladnik, J., Zakotnik, I. 1998. Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, 3 – Krajine subpanonske regije, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana: 96 str.
- Marušič, J., Ogrin, D., Jančič, M., Bartol, B., Kravanja, N., Dešnik, S., Habjan, J., Hudaklin, J., Kolšek, A., Piano, S., Simič, M., Tavčar, E., Jug. M., Podboj, M., Prem, M., Hladnik, J., Zakotnik, I. 1998. Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, 2 – Krajine predalpske regije, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana: 136 str.
- Zakon o varstvu okolja (Ur.l. RS, št. 39/2006)
- Zakon o prostorskem načrtovanju (Ur.l. RS, št. 33/07)
- Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04
- Bahar, M., Možina, P. 2007. Podatki pridobljeni s terenskim ogledom celotnega poteka predvidenih variant državne ceste, Archi.KA d.o.o., Ljubljana.

4.11 Sklepne ugotovitve z varstvenega (okoljskega) vidika

Pri končnem izboru variant oz. različic smo med seboj primerjali posamezne variante glede na jakost vplivov na posamezne »elemente« okolja. Zaradi medsebojnih razlik v vplivih in različne pomembnosti oz. teže vplivov in njihovih posledic, smo pri vrednotenju skupnih vplivov in izboru variante oz. različice upoštevali predvsem:

- reverzibilnost posledic (ocena, ali je možno vzpostaviti prvotno stanje),
- intenzivnost vpliva (trenutni ali potencialni vpliv ugotovitve),
- obseg vpliva (ocenjeno območje, število ljudi, rastl./žival. vrst,… pod vplivom ugotovitve),
- možnost ukrepanja (velikost, možnost izvedbe omilitvenih ukrepov).

V spodnji tabeli je prikazana razvrstitev posameznih variant (skupaj s priključki) glede na vplive na posamezne elemente okolja.

	Variante									
	G1	G2	G3	H1	H2	I1	I2	I3	I4	I5
Hrup	1	2	3	1	2	3	2	5	4	1
Zrak in podnebne spremembe	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2
Podzemne vode	1	**2**	1	2	1	2	2	2	2	1
Površinske vode	3	2	1	1	2	2	1	4	3	2
Kmetijstvo	3	1	2	1	2	3	2	5	4	1
Gozdarstvo	3	2	1	2	1	1	2	3	4	5
Kulturna dediščina	1	2	3	2	1	1	3	4	4	2
Krajina	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1
Narava	**3**	1	**2**	1	2	1	2	**3**	**3**	**3**
Skupno	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**2**	**5**	**4**	**3**

Z zeleno barvo so senčene tiste variante, ki imajo na posamezen segment okolja najmanjši vpliv. Z oranžno barvo so senčene tiste variante, ki imajo na posamezen segment okolja največji vpliv, razen pri odseku H, kjer sta varianti precej enakovredni. Z rdečim krepkim tiskom so označeni tisti odseki, ki so ob sedanjem poteku trase neprimerni, za njihovo primernost je torej potrebna optimizacija.

Pri odseku G varianta G1 poteka čez nekaj območij Natura 2000, kjer lahko pride do večjih vplivov na kvalifikacijske vrste območja, poleg tega pa bi lahko znatno vplivala na populacije zavarovanih vrst, ki so značilne za to naravno dobro ohranjeno okolje, zato je bila z vidika varstva narave ocenjena kot neprimerna. Poleg tega se ob izteku približa črpalni vrtini pitne vode, na katero lahko znatno vpliva. G3 je bila z vidika varstva narave prav tako ocenjena kot neprimerna, saj gre za nov prometni koridor v območju številnih naravnih vrednot, pričakovani so predvsem znatni vplivi na vodne in obvodne habitate ter nanje vezane vrste rastlin in živali, saj poseže v večje število vodotokov v njihovem zgornjem toku. Varianta G2, ki je z vidika narave na odseku G edina sprejemljiva, je nesprejemljiva zaradi poteka po robu ožjega vodovarstvenega območja v Medlogu. Ker je optimizacija poteka na tem delu relativno enostavna, **na odseku G kljub vsemu predlagamo varianto G2 kot najugodnejšo ob pogoju, da se umakne iz ožjega vodovarstvenega območja.**

Varianti H1 in H2 sta si skorajda enakovredni, vendar je **odsek H1 glede na zgoraj navedene kriterije** (predvsem reverzibilnost posledic in možnost ukrepanja) **ugodnejši** z vidika vplivov na okolje.

Podobno kot za odsek G velja za odsek I. Z vidika varstva narave sta sprejemljivi le varianti I1 in I2, ki pa potekata tik ob manjših vodnih zajetjih ali preko njihovih vodovarstvenih območij. Zato na odseku **I kot najugodnejšo varianto predlagamo I1 ob pogoju, da se izogne zajetjem oz. njihovim vodovarstvenim območjem.**

Za izbor najprimernejše različice torej predlagamo kombinacijo variant G2-H1-I1, vendar pod prej naštetimi pogoji.

Tabela 1: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na varstveni (okoljski) vidik

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H2	I1

5. Sintezna ugotovitev

5.1 Preglednica s prikazom vrednotenja variantnih rešitev ceste
5.2 Opis ugotovljenih prednosti in slabosti vseh variantnih rešitev
5.3 Sklepna ugotovitev

Tabela 1: Skupni prikaz stopnje primernosti in razvrstitve variant s prostorskega vidika

zaporedna št	odsek	varianta	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	MP	P	MP	NP	ZP	ZP	MP	NP	BP	BP	NP	MP	7
2		G2	ZP	BP	NP	MP	P	BP	BP	P	MP	P	BP	BP	1
2.1		G2-n1	ZP	ZP	NP	MP	BP	BP	P	MP	NP	MP	P	P	4
3		G3	P	P	BP	BP	P	P	BP	BP	ZP	ZP	MP	BP	3
3.1		G3-n1	P	BP	P	P	P	MP	BP	P	BP	ZP	NP	P	6
3.2		G3-n2	BP	BP	BP	BP	MP	P	P	BP	BP	P	MP	BP	2
3.3		G3-n1-n2	BP	ZP	P	P	MP	MP	P	P	P	P	NP	P	5
zaporedna št	**odsek**	**varianta**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**K5**	**K6**	**K7**	**K8**	**K9**	**K10**	**K11**	**ocena stopnje primernosti**	**vrstni red**
1	H	H1	P	ZP	BP	BP	ZP	/	BP	P	ZP	ZP	P	BP	1
2		H2	P	BP	P	P	BP	/	P	BP	NP	NP	P	P	2
zaporedna št	**odsek**	**varianta**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**K5**	**K6**	**K7**	**K8**	**K9**	**K10**	**K11**	**ocena stopnje primernosti**	**vrstni red**
1	I	I1	MP	P	P	P	ZP	BP	P	BP	NP	BP	ZP	BP	1
2		I2	NP	MP	BP	BP	ZP	ZP	P	P	MP	ZP	BP	P	2
3		I3	ZP	BP	MP	P	BP	P	MP	MP	BP	NP	MP	MP	4
4		I4	ZP	ZP	MP	MP	BP	P	MP	MP	P	MP	P	MP	3
5		I5	P	MP	BP	BP	P	ZP	BP	NP	ZP	BP	NP	MP	5

LEGENDA:

K1 demografija

K2 navezovanje in povezovanje naselij

K3 poselitev

K4 kakovost bivalnega okolja

K5 rekreacija in turizem

K6 mineralne surovine

K7 kmetijstvo

K8 gozdarstvo

K9 energetska, telekomunikacije in komunalna ureditev

K10 prometna infrastruktura

K11 obramba in zaščita

ocena stopnje primernosti	oznaka ocene stopnje primernosti
zelo primerna	ZP
bolj primerna	BP
primerna	P
manj primerna	MP
najmanj primerna	NP

Tabela 2: Skupni prikaz stopnje primernosti in razvrstitve variant z gradbeno tehničnega vidika

Zap. št.	odsek	varianta	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	Ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	P	BP	ZP	MP	P	ZP	P	NP	P	P	P	ZP	BP	ZP	P	P	3
2		G2	ZP	ZP	P	BP	BP	P	BP	BP	BP	BP	ZP	BP	ZP	P	BP	ZP	1
2.1		G2-n1	ZP	ZP	P	BP	BP	P	P	BP	BP	BP	P	BP	BP	P	P	BP	2
3		G3	MP	P	BP	ZP	ZP	BP	ZP	P	MP	MP	BP	NP	P	BP	BP	P	3
3.1		G3-n1	P	P	P	ZP	ZP	P	P	MP	NP	NP	P	NP	MP	P	P	NP	5
3.2		G3-n2	P	P	P	ZP	ZP	P	P	MP	NP	NP	P	NP	NP	P	P	NP	4
1	H	H1	BP	MP	MP	MP	BP	MP	MP	MP	MP	MP	BP	MP	BP	BP	BP	MP	2
2		H2	ZP	BP	BP	BP	MP	BP	BP	P	BP	BP	MP	BP	MP	MP	MP	P	1
1	I	I1	ZP	ZP	BP	ZP	MP	ZP	MP	ZP	MP	ZP	ZP	ZP	ZP	NP	ZP	ZP	1
2		I2	ZP	BP	ZP	NP	P	P	NP	BP	NP	BP	BP	BP	BP	ZP	P	P	2
3		I3	MP	MP	P	BP	ZP	NP	P	MP	P	MP	NP	MP	P	P	BP	MP	4
4		I4	MP	P	MP	P	BP	MP	BP	P	BP	NP	P	P	MP	BP	MP	P	3
5		I5	P	NP	NP	MP	NP	BP	ZP	NP	ZP	P	MP	NP	NP	MP	NP	NP	5

LEGENDA:

K1 dolžina odseka
K2 št. in lokacija priključkov
K3 dolžina deviacij
K4 količina zemeljskih del
K5 predori in pokriti vkopi
K6 št. in velikost premostitvenih objektov
K7 predvideni večji zidovi
K8 geološke razmere
K9 hidrološke razmere
K10 regulacije
K11 potreben čas za gradnjo
K12 potek prometa med gradnjo
K13 faznost gradnje
K14 rušitve
K15 investicija

ocena stopnje primernosti	oznaka ocene stopnje primernosti
zelo primerna	ZP
bolj primerna	BP
primerna	P
manj primerna	MP
najmanj primerna	NP

Tabela 3: Skupni prikaz stopnje primernosti in razvrstitve variant s funkcionalnega (prometnega) in ekonomski vidika

različica	Kombinacija variant	K1 ocena	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Skupaj K2-K6
			razvrstitev						
1	G1, I1	P	16	10	14	13	15	14	15
2	G1, I2	P	15	13	15	15	16	16	16
3	G2, H1, I1	BP	7	14	1	2	1	1	2
4	G2, H2, I1	BP	6	11	4	6	6	5	6
5	G2, H1, I2	BP	5	16	5	11	11	10	12
6	G2, H2, I2	BP	4	15	3	7	5	4	7
7	G2, I3	BP	2	8	2	1	1	2	1
8	G2, I4	BP	3	9	6	10	9	9	10
9	G2, I5	BP	1	12	12	14	13	13	14
10	G3, H1, I1	P	9	6	10	8	8	8	8
11	G3, H2, I1	P	10	3	9	3	3	3	3
12	G3, H1, I2	P	13	7	7	5	7	7	5
13	G3, H2, I2	P	11	5	8	4	4	6	4

LEGENDA:

K1 prometni vidik

K2 višina investicije
K3 koristi uporabnikov
K4 neto sedanja vrednost in interna stopnja donosnosti
K5 relativna neto sedanja vrednost
K6 razmerje stroškov in koristi

ocena stopnje primernosti	oznaka ocene stopnje primernosti
zelo primerna	ZP
bolj primerna	BP
primerna	P
manj primerna	MP
najmanj primerna	NP

Tabela 4: Skupni prikaz stopnje primernosti in razvrstitve variant z okoljskega vidika

Zap. št.	odsek	varianta	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	Ocena stopnje primernosti	vrstni red
1	G	G1	P	NP	P	NP	NP	NP	BP	BP	P	NP	3
2		G2	P	P	MP	BP	P	BP	P	P	P	P	1
2.1		G2-n1	P	P	P	BP	P	BP	P	P	P	P	2
3		G3	P	BP	BP	P	BP	MP	MP	MP	BP	MP	4
3.1		G3-n1	P	BP	BP	P	BP	MP	MP	MP	BP	MP	5
3.2		G3-n2	P	BP	BP	P	BP	MP	MP	MP	BP	MP	6
1	H	H1	P	BP	P	BP	P	BP	BP	P	BP	P	1
2		H2	P	P	BP	P	BP	P	P	BP	P	P	2
1	I	I1	P	P	P	P	BP	BP	P	BP	BP	P	1
2		I2	P	BP	P	P	P	P	P	P	P	P	2
3		I3	P	MP	P	NP	P	MP	MP	MP	MP	MP	4
4		I4	P	P	P	P	P	MP	P	MP	MP	MP	3
5		I5	P	P	BP	BP	NP	MP	BP	P	MP	NP	5

LEGENDA:

K1 zrak in podnebne spremembe
K2 površinske vode
K3 podzemne vode
K4 kmetijska zemljišča
K5 gozdovi
K6 varstvo narave
K7 hrup
K8 kulturna dediščina
K9 krajina

ocena stopnje primernosti	oznaka ocene stopnje primernosti
zelo primerna	ZP
bolj primerna	BP
primerna	P
manj primerna	MP
najmanj primerna	NP

5.2 Opis ugotovljenih prednosti in slabosti vseh variantnih rešitev

Skupna ocena primernosti posamezne variante je pripravljena na podlagi seštevka ocen po posameznem vidiku in kriteriju. Vendar zaradi različne teže kriterijev končna primernost variante ni enoznačno določena po skupnem številu najmanj primerno ali zelo primerno ocenjenih variantah. V nekaterih primerih posamezni kriteriji dopuščajo optimizirati najslabše ocenjeno varianto do te mere, da ji v skupnem seštevku pripišemo boljšo oceno.

PROSTORSKI VIDIK

Vrednotenje in primerjava variant s prostorskega (razvojno urbanističnega) vidika je bila izdelana za demografijo, navezovanje in povezovanje naselij, poselitev (stanovanjske površine, centralne dejavnosti in proizvodnja), kakovost bivalnega okolja, rekreacijo, turizem in javne zelene površine, mineralne surovine, kmetijstvo, gozdarstvo, energetsko, elektronsko komunikacijsko in komunalno infrastrukturo, prometno infrastrukturo ter obrambo in zaščito.

Demografija Najbolje so ocenjene variante G2-n1, H1 in I3 oz. I4 Varianti bi potekali skozi območja z dobro razvejanim sistemom podjetij, kjer so tudi nekatera podjetja nacionalnega pomena, na tem območju kar veliko delovno aktivnega prebivalstva z dokaj dobro izobrazbeno strukturo.

Navezovanje in povezovanje naselij

Najprimernejši so variante G2-n1 in G3-n1-n2, H1, I3 in I4, saj ustrezno ohranjajo obstoječe povezave z naselij in primerno navezujeta občinska ter pomembna lokalna središča.

Poselitev (stanovanjske površine, centralne dejavnosti in proizvodnja)

Z vidika poselitve so najboljše ocenjene variante G3 in G3-n2, H1 in I2 oz. I5. V primerjavi z ostalimi variantami presekajo najmanj stanovanjskih površin, se izogiba območjem gostejše poselitve, območja proizvodnih dejavnosti navezuje z zadostnimi odmiki od stanovanjskih površin in porušijo najmanj objektov.

Kakovost bivalnega okolja

Najprimernejše so varianti G3 in G3-n2, H1 ter I2 in I5. Trase večinoma posegajo na stanovanjske površine, ki imajo že danes nizko stopnjo bivalne kakovosti, zato ne povzročata dodatnih negativnih vplivov.

Rekreacija in turizem

Najprimernejše so varianti G1 in G2-n1, H1 ter I1 in I2. Variante najmanj vplivajo oziroma posegajo na rekreacijo in športno rekreacijska območja, posega v obrečni prostor, kjer so rekreacijska območja za vodni šport.

Mineralne surovine

Z vidika vpliva na mineralne surovine so najprimernejše variante G1, G2 in G2-n1, I1, I2 oz. I5, saj s svojim potekom najmanj vplivajo na območja namenjena pridobivanju mineralnih surovin. Odseka H z vidika pridobivanja

mineralnih surovin nismo ocenili, saj se varianti H1 in H2 po celotnem poteku trase izogibata območjem namenjenim mineralnim surovinam.

Kmetijstvo Z vidika kmetijstva kot gospodarske dejavnosti so najprimernejše variante G2, G3 in G3-n1, H1 in I3 oz. I4. Koridorji omenjenih variant presekajo najmanj območij prvih kmetijskih zemljišč in območij trajnih nasadov.

Gozdarstvo Najprimernejši so variante G3 in G3-n2, H2 in I1. . Koridorji teh variant presekajo najmanj gozdnih zemljišč ter s tem uničita najmanj lesnoproizvodnega gozda.

Energetska, okoljska in elektronsko komunikacijska infrastruktura

Vse variante z vidika infrastrukture ocenjena zelo primerne, bolje so ocenjene tiste, ki v najmanjši meri med vsemi variantami posegajo v območje okoljske, energetske in elektronsko komunikacijske infrastrukture, posledično je potrebno najmanj prilagoditev in prestavitev vseh vodov. To so variante G3, H1 in I5.

Prometna infrastruktura

Z oceno zelo primerno smo ocenili variante G3-n1 in G3, H1 in I2. Te najmanj med vsemi posegajo na obstoječo prometno infrastrukturo oziroma je predvidenih najmanjše število prečenj prometne in železniške infrastrukture, na trasah teh variant je predvidenih najmanj premostitvenih objektov.

Obramba in zaščita

Z vidika obrambe in zaščite so najustreznejša variante G2, H2 in I1 oz. I2. Potekajo po geološko manj zahtevnem terenu kot ostale variante, speljane so mimo poplavno ogroženih območij, so bolj prilagojene morfologiji prostora, izogibajo se območjem namenjenim za potrebe obrambe.

Na **odseku G** se z razvojno urbanističnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta G2***. Glede na kriterij demografije, navezovanja in povezovanja naselij, mineralnih surovin, kmetijstva ter obrambe in zaščite, je trasa ovrednotena kot bolj ustrezna, medtem ko je z vidika poselitve, kakovosti bivalnega okolja ter energetske, telekomunikacijske in komunalne ureditev ocenjena precej slabše. Omenjene sestavine je možno optimizirati do te mere, da traso v končnem vrednotenju uvrščam na prvo mesto.

Na **odseku H** se z razvojno urbanističnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta H1***. Glede na kriterij demografije, gozdarstva ter obrambe in zaščite, ocenjujemo potek trase kot primeren, medtem ko je vpliv nove ceste na ostale sestavine bistveno manjši. Traso uvrščamo na prvo mesto.

Na **odseku I** se z razvojno urbanističnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta I1.*** Glede na kriterij rekreacije in turizma, mineralnih surovin, gozdarstva, prometne infrastrukture ter obrambe in zaščite, je trasa ovrednotena kot bolj ustrezna, medtem ko je vpliv na ostale sestavine večji. V nadaljnjih fazah obdelave bo zaradi natančnejše obdelave lahko prišlo do manjših optimizacij predvsem z vidika poselitve, kakovosti bivalnega okolja in energetske, telekomunikacijske in komunalne ureditev.

Tabela 1: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant s prostorskega (razvojno urbanističnega) vidika

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H1	I1

GRADBENO TEHNIČNI VIDIK

Vrednotenje in primerjava variantnih z gradbeno tehničnega vidika je bila izdelana glede na dolžino cestnega odseka, število in lokacija križišč in priključkov, dolžino deviacij, količino zemeljskih del, število in dolžino predorov in pokritih vkopov, število in velikost premostitvenih objektov, število večjih zidov, glede na geološke in hidrološke razmere, regulacije, potreben čas za gradnjo, potek prometa med gradnjo, etapnost izgradnje, rušitve in glede na investicijo.

Dolžina cestnega odseka Najbolje so ocenjeni odseki variant, katerih potek je krajši, to so variante G2, H1 in I2.

Število in lokacija križišč in priključkov

Z vidika število priključkov, razdaljo med priključki in primernost lokacije posameznega priključka so najprimernejše variante G2, H2 in I1.

Dolžina deviacij Na osnovi odstotka dolžine deviacij glede na dolžino odseka so najprimernejša variante G1, H2, I2.

Količina zemeljskih del Glede na količino zemeljskih del (izkopi, nasipi, stranski odvzem, deponije)so predlagane variante G3, H2, in I1, saj je na teh trasah potrebnih manj zemeljskimi del.

Predori in pokriti vkopi Glede na predvideno gradnjo predorov in pokritih vkopov za posamezno varianto (primerjalno glede na tip objekta in dolžino) je najprimernejša kombinacija variant G3, H1 in I2. Na teh trasah je predvideno manjše število oziroma dolžina objektov.

Število in velikost premostitvenih objektov

Glede na predvideno gradnjo premostitvenih objektov za posamezno varianto (glede na površino objekta - viadukti, nadvozi, podvozi in mostovi) so najprimernejše variante z manjšim številom oziroma površino objektov, to so G1, H2 in I1.

Predvideni večji zidovi Variante G3, H2 in I5 so glede primerjave v čelni površini predvidenih zidov na posamezni trasi bolj primerne, saj imajo manjšo površino objektov teh objektov.

Geološke razmere V geološko-geotehničnem vidiku vrednotenja variant so za posamezno različico ocenjeni deleži stacionaže, ki so vezani na potek skozi geotehnično zahteven prostor. Glede na strukturo temeljnih tal na območju posamezne variante in z njo pogojeno

tehnologije gradnje, je bolj primerna je varianta s trdno podlago oziroma manjšim obsegom del, ki bi jih zahtevala tehnologija gradnje. Najprimerneje so variante G2, H2 in I1.

Pri tem kriteriju je potrebno poudariti, da so geološke razmere na odseku G zelo neugodne, predvsem pri variantah G1 in G3.

Hidrološke razmere

Glede na hidrogeološke pogoje na območju posamezne variante (vpliv podtalnice na cesto in obratno, zahtevnost tehničnih rešitev za zagotavljanje hidrogeoloških pogojev) so najboljše variante G2, H1 in I5.

Regulacije

Glede na dolžine regulacij, predvidenih pri posamezni varianti, so variante z najkrajšimi reguliranimi odseki G2, H2 in I1.

Potreben čas za gradnjo

Variante G2, H1 in I1 imajo ocenjeni krajši čas za izgradnjo, zato so ocenjene kot najboljše.

Potek prometa med gradnjo

Glede na gradbenih odsekov, ki se morajo izvajati pod prometom v posamezni varianti so variante G1, H1 in I1 ocenjena kot bolj primerna. saj se gradijo večino izven vpliva na obstoječ promet.

Etapnost izgradnje

Etapnost gradnje je ocenjena kot možnost navezave novozgrajenega odseka hitre ceste na obstoječo prometno mrežo in število priključkov na posameznem odseku .Ta kriterij je obraten kriteriju prometa med gradnjo. Bližje kot so prometne povezave, več kot je prometa na njih, boljša je možnost etapnosti in takojšnje navezave novozgrajenega odseka na obstoječo mrežo. Najbolje so ocenjene variante G2, H1 in I1.

Pri tej oceni poudarjamo, da predlagana kombinacija variant omogoča izgradnjo tistih etap, ki so zaradi slabih gradbeno tehničnih elementih na obstoječi cesti omogoča postopno izgradnjo teh odsekov ob uporabi obstoječe glavne ceste na tistih odsekih, ki zadostujejo prometnim potrebam.

Rušitve

Kriterij se nanaša na število in površino rušitev stanovanjskih in gospodarskih objektov potrebnih za izgradnjo hitre ceste za posamezno varianto. Najbolje so ocenjene variante, kjer je predvidenih manj rušitev, to so G1, H1 in I2.

Glede na vplive na bivalne kakovosti pa opozarjamo, da trase z predvidenim večjim številom rušitev posegajo na stanovanjske površine, ki imajo že danes nizko stopnjo bivalne kakovosti, zato ne povzročata dodatnih negativnih vplivov.

Investicija

Variante so bole obravnavane in ocenjene kot dvopasovne ali štiripasovne ceste. Glede na investicijsko vrednost posamezne variante so bolj primerna variante z nižjo investicijsko vrednostjo, to so G2, H1 in I1.

Skupna ocena primernosti posamezne variante po odsekih je določena na osnovi seštevka vseh delnih ocen oz. vrstnega reda variant, od zelo primerne do najmanj primerne. Največji seštevek predstavlja torej varianto, ki je bila največkrat uvrščena na prvo mesto.

Na **odseku G** se s prometno tehničnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta G2***. Glede na kriterij dolžina odseka, število in lokacijo priključkov, potreben čas za gradnjo, ter faznost gradnje je trasa ovrednotena kot zelo primerna, medtem ko je z vidika količine zemeljskih del, dolžine predorov in pokritih vkopov, predvidenih večjih zidov, geoloških razmer, hidroloških razmer, dolžine potrebnih regulacij, potek prometa med gradnjo in velikosti investicije ocenjena kot bolj primerno. Slabše je bila ocenjena glede kriterija dolžine deviacij, števila in velikosti premostitvenih objektov ter potrebnih rušitev. Traso v končnem vrednotenju uvrščamo na prvo mesto.

Na **odseku H** se s prometno tehničnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta H2***. Glede na kriterij dolžine odseka, število in lokacijo priključkov, dolžino deviacij, količino zemeljskih del, število in velikosti premostitvenih objektov, predvidenih večjih zidov, hidroloških razmer, dolžine regulacij, ter potek prometa med gradnjo , ocenjujemo potek trase kot bolj primeren, medtem ko je primernost nove ceste glede ostalih kriterijev manjša. Varianto uvrščamo na prvo mesto.

Na **odseku I** se s prometno tehničnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta I1.*** Glede na kriterij dolžine odseka, število in lokacijo priključkov, dolžino deviacij, količino zemeljskih del, število in velikosti premostitvenih objektov, geološke razmere, dolžino regulacij, potreben čas za gradnjo, potek prometa med gradnjo, faznost gradnje ter velikost investicije je trasa ovrednotena kot zelo primerna, medtem ko je primernost glede kriterijev dolžine predorov in pokritih vkopov, predvidenih večjih zidov, hidroloških razmer ter potrebnih rušitev manjša. V nadaljnjih fazah obdelave bo zaradi natančnejše obdelave lahko prišlo do manjših optimizacij.

Tabela 2: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant z gradbeno tehničnega vidika

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H2	I1

FUNKCIONALNO (PROMETNI) IN EKONOMSKI VIDIK

Primerjava variant po kazalcih prometne učinkovitosti

Na osnovi analize podatkov republiške BCP je ugotovljeno, da sedanja cestna infrastruktura ne zagotavlja ustrezne povezave med avtocestama A1 in A2 oz. med severnim in južnim delom območja, kar še zlasti velja za relacijo od srednjega dela proti jugu.

Izgradnja hitre ceste med avtocestama A1 in A2 bo povzročila povečanje prometa med celjskim, zasavskim in novomeškim območjem, kar je zaradi primerljivosti upoštevano tudi pri primerjalni različici. Pri primerjalni različici bi bilo leta 2026, izraženo v enoti PLDDP, na glavni cesti G1-5 na relaciji Celje-Drnovo od 11.000 do 26.000 vozil/dan. Najbolj obremenjena bi bila odseka Celje-Laško in Krško-Drnovo, kjer bi bilo okoli 24.000 oz. 26.000 vozil/dan, kar je že na meji prepustnosti dvopasovnice. V osrednjem delu med Rimskimi Toplicami in Sevnico bi bilo okoli 11.500 do 15.500 vozil/dan, približno pol manj kot med Celjem in Laškim oz. Krškim in Drnovim. Na prečni povezavi med Žalcem in Rogaško Slatino (neupoštevaje območje mesta Celje) bi bilo med 15.500 in 29.500 vozil/dan, v povprečju več na zahodnem kot na vzhodnem delu. Na prečnih cestah med Litijo oz. Trojanami in Zidanim Mostom oz. Rimskimi Toplicami bi bilo od približno 5.000 do 15.500 vozil/dan. Prevladovale bi obremenitve do 10.000 vozil/dan. Na cestah med Sevnico in Trebnjim bi bilo od 6.000 do 13.500 vozil/dan, med Krškim in Brežicami med 8.000 in 15.000 vozil/dan, na relaciji med Rogaško Slatino in Brežicami pa med 3.000 in 8.000 vozil/dan (priloga 21).

Iz analize prometnih obremenitev izhaja:

- PLDDP tudi leta 2026 na cestah obravnavanega območja v nobenem primeru ne bi presegel kapacitete dvopasovne ceste 3. razvojne osi,
- vloga nove cestne povezave pa bi bila, kljub temu, da bi bolj ali manj, v vsakem primeru pa opazno, razbremenila druge ceste, predvsem v zagotavljanju boljše povezljivosti severnega dela območja z južnim in
- v omogočanju boljše prometne dosegljivosti predvidenih razvojnih območij,
- glede prometne učinkovitosti pa ocenjujemo, da bi bile v prednosti različice s sredinskim potekom nove ceste, kar je dokazano v naslednjem poglavju.

Sklepne ugotovitve s prometnega vidika

Polovica obravnavanih različic je ocenjene kot bolj primernih, ostale primerne. Ustreznejše so različice, ki po najkrajši poti povezujejo Celje in Novo mesto, to so različica 9 (G2, I5), različica 7 (G2, I3), različica 8 (G2, I4), različica 6 (G2, H2, I2), različica 5 (G2, H1, I2), različica 4 (G2, H2, I1), različica 3 (G2, H1, I1) in različica 16 (G3, I5). Med najbolje ocenjenimi so s sredinskim potekom nove ceste v severnem delu (G2), ki se jim na koncu pridruži še različica 16 s potekom G3. Pri potekih v južnem delu pa se za najboljšega izkaže najzahodnejši potek (I5).

Tabela 3: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na prometno vrednotenje

odsek G	odsek H	odsek I
G2	/	**I5**

Na podlagi prometne analize je ugotovljeno:

- Do leta 2026 bi bile lahko vse različice dvopasovne.

- Nova cesta bo razbremenila obstoječe ceste, bolje povezala regionalna in druga središča ter izboljšala njihovo dostopnost, s tem pa izboljšala tudi razvojne možnosti obravnavanega območja.
- S prometnega vidika bi bile najugodnejše različice sredinskega koridorja (Celje-Novo mesto), zlasti pa različice 7, 8 in 9.

Primerjava variant po kazalcih ekonomske upravičenosti

Kazalci, ki določajo ekonomsko učinkovitost so:

- višina investicije
- koristi uporabnikov
- neto sedanja vrednost in interna stopnja donosnosti
- relativna neto sedanja vrednost
- razmerje stroškov in koristi
- analiza občutljivosti

višina investicije Najboljše je ocenjena različica 14 (kombinacija variant G3, I3) z najnižjo investicijsko vrednostjo, najslabše pa različica 5 kombinacija variant G2, H1, I2 - 16 točk, z najvišjo investicijo. Indeks predstavlja razmerje med investicijsko vrednostjo posamezne različice in najcenejše različice.

koristi uporabnikov Najboljše je ocenjena različica 3 (kombinacija variant G2, H1, I1) z največjimi neto koristmi, najslabše pa različica 16 (kombinacija variant G3, I5).

neto sedanja vrednost in interna stopnja donosnosti

Različica 7 (kombinacija variant G2, I3) ima najvišjo neto sedanjo vrednost in največjo interno stopnjo donosa. Sledi različica 3 (kombinacija variant G2, H1, I1). Najmanj primerni glede na ta kriterij sta različici 2 (kombinacija variant G1, I2) in 16 (kombinacija variant G3, I5).

relativna neto sedanja vrednost

Po tem kriteriju je najboljša različica 7 (kombinacija variant G2, I3), najmanj primerna pa različica 2 (kombinacija variant G1, I2).

razmerje stroškov in koristi Glede na razmerje stroškov in koristi je najprimernejša različica 3, (kombinacija variant G2, H1, I1), sledi različica 7 (kombinacija variant G2, I3), najslabša pa je različica 2 (kombinacija variant G1, I2).

Ekonomsko je najbolj upravičena **različica 7** (kombinacija **variant G2, I3**), sledi različica 3 (kombinacija variant **G2, H1, I1)**, obe sta iz srednjega koridorja. Sledijo različice 11, 13 in 12, ki so v območju zahodnega koridorja. Najmanj primerni sta različici 1 (kombinacija variant G1, I1) in 2 (kombinacija variant G1, I2), obe in edini iz vzhodnega koridorja.

Tabela 4: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na ekonomsko upravičenost

odsek G	odsek H	odsek I
G2	/	**I3**

OKOLJSKI VIDIK

Pri izboru variant oziroma različic smo med seboj primerjali posamezne variante glede na jakost vplivov na posamezne »elemente« okolja. Zaradi medsebojnih razlik v vplivih in različne pomembnosti oz. teže vplivov in njihovih posledic, smo pri vrednotenju skupnih vplivov in izboru variante oz. različice upoštevali predvsem:

- reverzibilnost posledic (ocena, ali je možno vzpostaviti prvotno stanje),
- intenzivnost vpliva (trenutni ali potencialni vpliv ugotovitve),
- obseg vpliva (ocenjeno območje, število ljudi, rastl./žival. vrst,… pod vplivom ugotovitve),
- možnost ukrepanja (velikost, možnost izvedbe omilitvenih ukrepov).

Variante smo primerjali ocenjevali glede vplivov na podnebne razmere in kakovost zraka, površinske vode, podzemne vode, kmetijska zemljišča, gozdove, varstvo narave, hrup, varstvo kulturne dediščine in krajinske značilnosti prostora.

Podnebne razmere in kakovost zraka

S stališča emisije toplogrednih plinov, onesnaževal in kakovosti zraka so vse variante približno enakovredne in primerne za izvedbo.

Površinske vode Z vidika vplivov na površinske vode kot najboljše variante z najmanjšim vlivom, to so G3, G3-n2, H1, I2.

Podzemne vode Variante G3, G3-n2, I5 je s stališča varovanja podzemne vode, ki se jo uporablja za vodooskrbo, najbolj primerna. Varianta ne poteka čez zakonsko določena vodovarstvena območja niti v zaledju zajetih vodnih virov, ki še nimajo določenih vodovarstvenih območij.

Kmetijska zemljišča Za najboljšo kombinacijo glede na vpliv na kmetijstvo je bila izbrana kombinacija odsekov G2 (G2-n1) in I5.

Gozdovi Glede vplivov na gozd in njegove funkcije je kot najprimernejša predlagana kombinacija variant G3/G3 – n2, G3 – n1, H2 in I1.

Varstvo narave Z vidika varstva narave so predlagane variante G2, H2 in I1.

Poudariti je potrebno, da so variante G1, I3, I4, predvsem pa I5 s tega vidika ocenjene kot najmanj primerne oziroma praktično nesprejemljive.

Hrup S stališča varstva pred hrupom je najprimernejša kombinacija variant G1 in I1.

Kulturna dediščina Z vidika vpliva na kulturno dediščino so najboljše variante G1, H2 in I1.

Krajina Z vidika vpliva na krajino so najboljše variante G3-n1 in I5.

Sklepne ugotovitve z varstvenega (okoljskega) vidika

Pri odseku G varianta G1 poteka čez nekaj območij Natura 2000, kjer lahko pride do večjih vplivov na kvalifikacijske vrste območja, poleg tega pa bi lahko znatno vplivala na populacije zavarovanih vrst, ki so značilne za to naravno dobro ohranjeno okolje, zato je bila z vidika varstva narave ocenjena kot neprimerna. Poleg tega se ob izteku približa črpalni vrtini pitne vode, na katero lahko znatno vpliva. G3 je bila z vidika varstva narave prav tako ocenjena kot neprimerna, saj gre za nov prometni koridor v območju številnih naravnih vrednot, pričakovani so predvsem znatni vplivi na vodne in obvodne habitate ter nanje vezane vrste rastlin in živali, saj poseže v večje število vodotokov v njihovem zgornjem toku. Varianta G2, ki je z vidika narave na odseku G edina sprejemljiva, je nesprejemljiva zaradi poteka po robu ožjega vodovarstvenega območja v Medlogu. Ker je optimizacija poteka na tem delu relativno enostavna, **na odseku G kljub vsemu predlagamo varianto G2 kot najugodnejšo ob pogoju, da se umakne iz ožjega vodovarstvenega območja.**

Varianti H1 in H2 sta si skorajda enakovredni, vendar je **odsek H1 glede na zgoraj navedene kriterije** (predvsem reverzibilnost posledic in možnost ukrepanja) **ugodnejši** z vidika vplivov na okolje.

Podobno kot za odsek G velja za odsek I. Z vidika varstva narave sta sprejemljivi le varianti I1 in I2, ki pa potekata tik ob manjših vodnih zajetjih ali preko njihovih vodovarstvenih območij. Zato na odseku **I kot najugodnejšo varianto predlagamo I1 ob pogoju, da se izogne zajetjem oz. njihovim vodovarstvenim območjem.**

Za izbor najprimernejše različice torej predlagamo kombinacijo variant G2-H1-I1, vendar pod prej naštetimi pogoji.

Tabela 5: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant glede na varstveni (okoljski) vidik

odsek G	odsek H	odsek I
G2	H1	I1

5.3 Sklepna ugotovitev in predlog najustreznejše variante

Na podlagi primerjave in vrednotenja variant po razvojno urbanističnem (prostorskem) vidiku, po gradbeno – tehničnih kriterijih, prometno ekonomskem ter varstvenem (okoljskem) vidiku kot najustreznejšo predlagamo kombinacijo variant **G2-n1 + H2+ I1**

Razvojno urbanistični vidik

Na odseku G je z razvojno urbanističnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, ***varianta G2*** ovrednotena kot najprimernejša. Z vidika poselitve, kakovosti bivalnega okolja ter energetske, telekomunikacijske in komunalne ureditev je trasa ocenjena slabše, sestavine je možno optimizirati. Tako, da se bivalne kvalitete na že degradiranih območjih izboljšajo.

Na odseku H se z razvojno urbanističnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta H1***, razlike z H2 so majhni. .

Na odseku I se z razvojno urbanističnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta I1.*** V nadaljnjih fazah obdelave bo zaradi natančnejše obdelave lahko prišlo do manjših optimizacij predvsem z vidika poselitve, kakovosti bivalnega okolja in energetske, telekomunikacijske in komunalne ureditev.

Gradbeno tehnični vidik

Na odseku G je glede na kriterij dolžina odseka, število in lokacijo priključkov, potreben čas za gradnjo, ter faznost gradnje je ***varianta G2*** ovrednotena kot zelo primerna, medtem ko je z vidika ostalih kriterijev ocenjena kot bolj primerno. Slabše je bila ocenjena glede kriterija dolžine deviacij, števila in velikosti premostitvenih objektov ter potrebnih rušitev. Traso v končnem vrednotenju uvrščamo na prvo mesto.

Na odseku H se s prometno tehničnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta H2***.

Na odseku I se z gradbeno tehničnega vidika, ob primerjavi vseh kriterijev, kot najustreznejša nova cestna povezava izkazuje ***varianta I1.*** Glede na kriterij dolžine odseka, število in lokacijo priključkov, dolžino deviacij, količino zemeljskih del, število in velikosti premostitvenih objektov, geološke razmere, dolžino regulacij, potreben čas za gradnjo, potek prometa med gradnjo, faznost gradnje ter velikost investicije je trasa ovrednotena kot zelo primerna, medtem ko je primernost glede ostalih kriterijev ocenjena

slabše. V nadaljnjih fazah obdelave bo zaradi natančnejše obdelave lahko prišlo do manjših optimizacij.

Prometno ekonomski vidik

S prometnega vidika so ustreznejše so različice, ki po najkrajši poti povezujejo Celje in Novo mesto, to so različica 9 (**G2, I5**), različica 7 (G2, I3), različica 8 (G2, I4), različica 6 (G2, H2, I2), različica 5 (G2, H1, I2), različica 4 (G2, H2, I1), različica 3 (G2, H1, I1) in različica 16 (G3, I5). Med najbolje ocenjenimi so s sredinskim potekom nove ceste v severnem delu (G2), ki se jim na koncu pridruži še različica 16 s potekom G3. Pri potekih v južnem delu pa se za najboljšega izkaže najzahodnejši potek (I5).

Ekonomsko je najbolj upravičena **različica 7** (kombinacija **variant G2, I3**), sledi različica 3 (kombinacija variant **G2, H1, I1)**, obe sta iz srednjega koridorja. Sledijo različice 11, 13 in 12, ki so v območju zahodnega koridorja. Najmanj primerni sta različici 1 (kombinacija variant G1, I1) in 2 (kombinacija variant G1, I2), obe in edini iz vzhodnega koridorja.

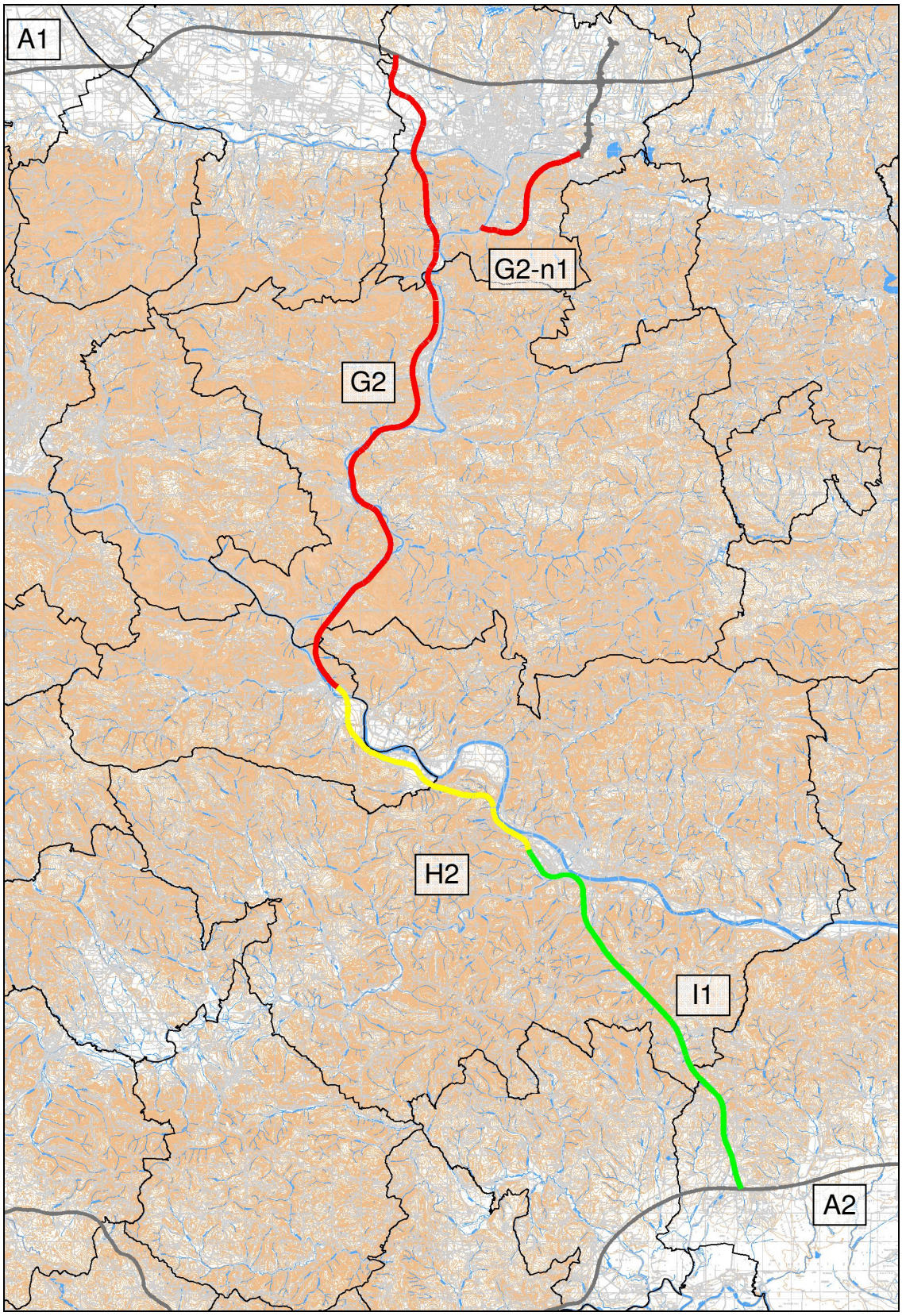
Varstveni (okoljski) vidik

Varianta G2, ki je z vidika narave na odseku G edina sprejemljiva, je nesprejemljiva zaradi poteka po robu ožjega vodovarstvenega območja v Medlogu. Ker je optimizacija poteka na tem delu relativno enostavna, na odseku G kljub vsemu predlagamo varianto G2 kot najugodnejšo ob pogoju, da se umakne iz ožjega vodovarstvenega območja.

Varianti H1 in H2 sta si skorajda enakovredni, vendar je ***varianta H1*** glede na kriterije (predvsem reverzibilnost posledic in možnost ukrepanja) ugodnejši z vidika vplivov na okolje.

Na odseku I je sta vidika varstva narave sta sprejemljivi le varianti I1 in I2. Kot najugodnejšo predlagamo ***varianto I1*** ob pogoju, da se izogne zajetjem oziroma njihovim vodovarstvenim območjem.

Tabela 1: Najprimernejša (predlagana) kombinacija variant

odsek G	odsek H	odsek I
G2 – n1	**H2**	**I1**

Slika 1: Shematski prikaz najustreznejše variante: