

Naročnik:
Direkcija Republike Slovenije za ceste
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

**DRŽAVNA CESTA MED AVTOCESTO A2 LJUBLJANA –
OBREŽJE PRI NOVEM MESTU IN MEJO Z REPUBLIKO
HRVAŠKO**

**OKOLJSKO POROČILO ZA DPN ZA GRADNJO
DRŽAVNE CESTE MED AVTOCESTO A1
MARIBOR – LJUBLJANA IN AVTOCESTO A2
LJUBLJANA – OBREŽJE PRI NOVEM MESTU
(3. RAZVOJNA OS – OSREDNJI DEL, 2.
ZVEZEK)**

ZVEZEK 0: SPLOŠNI DEL

ZVEZEK 1: IZVRŠILNI POVZETEK POROČILA S SKLEPNO OCENO SPREJEMLJIVOSTI

ZVEZEK 2: OKOLJSKO POROČILO

ZVEZEK 3: GRAFIČNE PRILOGE

ZVEZEK 4: DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA

OIKOS, svetovanje za razvoj, d.o.o.
Jarška cesta 30
1230 Domžale

Domžale, december 2008

INVESTITOR:

Direkcija Republike Slovenije za ceste
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

CESTA:

**DRŽAVNA CESTA MED AVTOCESTO A1
MARIBOR – LJUBLJANA IN A2
LJUBLJANA – OBREŽJE PRI NOVEM
MESTU**

ODSEK:

PROJEKT:

OKOLJSKO POROČILO, 2. ZVEZEK

FAZA PROJEKTA:

PRIMERJALNA ŠTUDIJA VARIANT

ŠT. PROJEKTA:

756

DATUM:

DECEMBER 2008

PODJETJE:



OIKOS, svetovanje za razvoj, d.o.o.
Jarška cesta 30
1230 Domžale

Enotni žig podjetja:

Odgovorni predstavnik podjetja:

Mojca Hrabar

Podpis:

Datum podpisa:

št. odseka :	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril :	prostor za črtno kodo :
		000.0405	T.1	

VSEBINA

št. odseka :	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril :	prostor za črtno kodo :
		000.0405	T.1	

Kazalo vsebine

1	SPLOŠNO	2
1.1	OZADJE	2
1.2	NAMEN OKOLJSKEGA POROČILA	2
1.3	VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA	3
1.4	METODOLOGIJA VREDNOTENJA VPLIVOV	4
1.4.1	METODE DELA	4
1.4.2	VRSTE VPLIVOV	18
1.5	VERJETEN RAZVOJ STANJA OKOLJA BREZ IZVEDBE PLANA	18
1.6	OBMOČJA, NA KATERIH JE PREDPISAN POSEBEN PRAVNI REŽIM	19
1.6.1	POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH ALI NJIHOVIH DELIH	19
1.7	VSEBINJENJE (SCOPING)	21
2	PODATKI O PLANU	23
2.1	IME PLANA	23
2.2	NAMEN PLANA	23
2.3	KRATEK OPIS ZNAČILNOSTI PLANA	23
2.4	OSNOVNI PODATKI O VSEH NAČRTOVANIH POSEGIH Z VPLIVI NA OKOLJE	24
2.4.1	TEHNIČNI PODATKI	24
2.4.2	POMEMBNI VPLIVI PLANA NA NASTANEK ALI POVEČANO NEVARNOST NASTANKA NARAVNE ALI DRUGE NESREČE	56
2.5	ODNOS DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV	56
2.6	OBMOČJE PLANA (DPN)	57
2.7	NAMENSKA RABA PROSTORA	58
2.8	PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA PLANA (DPN)	60
2.9	POTREBE PO NARAVNIH VIRIH	60
2.10	PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJE Z NJIMI	61
2.11	DODATNE PREVERITVE VPLIVOV PLANA NA OKOLJE V OKVIRU DOPOLNITVE ŠTUDIJE VARIANT	62
3	OKOLJSKA IZHODIŠČA IN OKOLJSKI CILJI PLANA	64
3.1	OKOLJSKA IZHODIŠČA	64
3.2	SMERNICE NOSILCEV UREJANJA PROSTORA	68
3.3	OKOLJSKI CILJI PLANA	70
3.4	ALTERNATIVNE MOŽNOSTI	70
4	OVREDNOTENJE VPLIVOV IZVEDBE DPN NA OKOLJE	72
4.1	KAKOVOST ZRAKA IN PODNEBNE SPREMEMBE	72
4.1.1	POVZETEK	72
4.1.2	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV III. RAZVOJNE OSI NA KAKOVOST ZRAKA	73
4.1.2.1	Določitev okoljskih ciljev in kazalcev	73
4.1.2.2	Zakonske podlage	74
4.1.2.3	Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov	75
4.1.3	OBSTOJEČA KAKOVOST ZRAKA	79
4.1.3.1	Uvod	79

4.1.3.2	Prometne obremenitve za primerjalno omrežje v letu 2006	79
4.1.3.3	Ocena obstoječe kakovosti zraka	81
4.1.4	VPLIVI PLANA NA OKOLJE	82
4.1.4.1	Območje obravnave	82
4.1.4.2	Prometni podatki	84
4.1.4.3	Opredelitev pomembnih vplivov plana	87
4.1.5	OMILITVENI UKREPI	91
4.1.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	92
4.1.7	VIRI	92
4.2	HRUP	93
4.2.1	POVZETEK	93
4.2.2	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA NA OBREMENITEV S HRUPOM	95
4.2.2.1	Določitev okoljskih ciljev in kazalnikov	95
4.2.2.2	Zakonske podlage	95
4.2.2.3	Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov	96
4.2.3	OBREMENITEV S HRUPOM V OBSTOJEČEM STANJU	99
4.2.3.1	Prometne obremenitve za primerjalno omrežje v letu 2006	99
4.2.3.2	Ocena obstoječe obremenitve s hrupom	101
4.2.4	VPLIVI PLANA NA OKOLJE	102
4.2.4.1	Opredelitev pomembnih vplivov plana	102
4.2.5	OMILITVENI UKREPI	132
4.2.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	132
4.2.7	VIRI	133
4.3	PODZEMNE VODE	134
4.3.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA NA PODZEMNE VODE	134
4.3.1.1	Določitev okoljskih ciljev in kazalcev	134
4.3.1.2	Zakonske podlage	134
4.3.1.3	Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov	134
4.3.2	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	136
4.3.2.1	Hidrogeološka zgradba Celjske kotline	136
4.3.2.2	Hidrogeološka zgradba v okolici Družinske vasi	138
4.3.2.3	Hidrogeološka zgradba v okolici Sevnice	141
4.3.2.4	Vodonosniki, ki so perspektivni s stališča bodoče oskrbe s pitno vodo	144
4.3.3	VPLIVI PLANA (DPN) NA OKOLJE	145
4.3.3.1	Opredelitev pomembnih vplivov plana (DPN)	145
4.3.3.2	Vplivi na okoljske cilje plana (DPN)	146
4.3.4	OMILITVENI UKREPI	147
4.3.5	SPREMLJANJE STANJA	149
4.3.6	VIRI	149
4.4	POVRŠINSKE VODE	151
4.4.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA NA POVRŠINSKE VODE	151
4.4.1.1	Določitev okoljskih ciljev in kazalcev	151
4.4.1.2	Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov	151
4.4.2	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	155
4.4.2.1	Vodotoki in njihov morfološki značaj	155
4.4.2.2	Kakovost površinskih vodotokov	157
4.4.2.3	Poplavna območja	158
4.4.3	VPLIVI PLANA NA OKOLJE	162
4.4.3.1	Opredelitev pomembnih vplivov plana (DPN)	162
4.4.3.2	Ocena vplivov na okoljske cilje plana (DPN)	162
4.4.4	OMILITVENI UKREPI	164
4.4.5	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	167

4.4.6	VIRI	167
4.5	KMETIJSKE POVRŠINE	168
4.5.1	POVZETEK	168
4.5.2	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV DPN NA KMETIJSKE POVRŠINE	169
4.5.2.1	Določitev okoljskih ciljev in kazalcev	169
4.5.2.2	Zakonske podlage	170
4.5.2.3	Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov	170
4.5.3	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	175
4.5.4	VPLIVI PLANA (DPN) NA OKOLJE	180
4.5.4.1	Opredelitev pomembnih vplivov plana (DPN)	180
4.5.4.2	Vplivi na okoljske cilje DPN	185
4.5.5	OMILITVENI UKREPI	193
4.5.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	194
4.5.7	VIRI	194
4.5.8	PRILOGE	194
4.5	GOZDARSTVO	195
4.5.1	POVZETEK	195
4.5.2	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV DPN NA GOZDARSTVO	198
4.5.2.1	Določitev okoljskih ciljev in kazalnikov	198
4.5.2.2	Zakonske podlage	198
4.5.2.3	Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov	198
4.5.3	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	201
4.5.4	VPLIVI PLANA (DPN) NA OKOLJE	203
4.5.4.1	Opredelitev pomembnih vplivov plana (DPN)	203
4.5.4.2	Vplivi na okoljske cilje plana (DPN)	209
4.5.5	OMILITVENI UKREPI	211
4.5.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	212
4.5.7	VIRI	213
4.5.8	PRILOGE	213
4.6	KULTURNA DEDIŠČINA	214
4.6.1	POVZETEK	214
4.6.2	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA NA KULTURNO DEDIŠČINO	215
4.6.2.1	Določitev okoljskih ciljev in kazalcev	215
4.6.2.2	Zakonske podlage	216
4.6.2.3	Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov	216
4.6.3	OBSTOJEČE STANJE KULTURNE DEDIŠČINE	219
4.6.3.1	Območja s posebnim režimom	230
4.6.4	VPLIVI PLANA NA OKOLJE	234
4.6.4.1	Opredelitev pomembnih vplivov plana	234
4.6.4.2	Vplivi na okoljske cilje plana	256
4.6.5	OMILITVENI UKREPI	258
4.6.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	261
4.6.7	VIRI	261
4.6.8	PRILOGE	261
4.7	KRAJINA	262
4.7.1	POVZETEK	262
4.7.2	OKOLJSKI CILJI, MERILA TER METODOLOGIJA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV DLN NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	262
4.7.2.1	Določitev okoljskih ciljev	262
4.7.2.2	Zakonske podlage	263
4.7.2.3	Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana	263
4.7.3	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	269

4.7.3.1	Splošni opis obravnavanega območja	269
4.7.3.2	Opis po posameznih razpoznavnih območjih	274
4.7.4	VPLIV PLANA NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	280
4.7.4.1	Opis posamezne variante poteka državne ceste ter vrednotenje vpliva predvidene trase na vidno okolje in krajino	280
4.7.4.2	Predlog najustrežnejše variante za državno cesto z vidika njenih vplivov na vidno okolje in krajino	288
4.7.5	OMILITVENI UKREPI	289
4.7.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	290
4.7.7	VIRI IN LITERATURA	290
4.8	NARAVA	292
4.8.1.1	Določitev okoljskih ciljev in kazalcev	292
4.8.1.2	Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov	292
4.8.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	300
4.8.3	VPLIVI PLANA (DPN) NA OKOLJE	346
4.8.4	OMILITVENI UKREPI	379
4.8.5	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	387
4.8.6	VIRI	387

5 SKLEPNA OCENA SPREJEMLJIVOSTI PLANA (DPN) 394

5.1	OCENA SPREJEMLJIVOSTI IZVEDBE PLANA	394
5.1.1	PREDLOG NAJUSTREŽNEJŠE VARIANTE	399
5.1.2	UPOŠTEVANJE OKOLJSKIH CILJEV PRI PRIPRAVI PLANA	400
5.2	OPOZORILO O CELOVITOSTI OKOLJSKEGA POROČILA	403

Kazalo tabel

Tabela 1: Pregled ocen vplivov na okoljske cilje DPN.....	5
Tabela 2: Okoljski cilji plana in kazalci za spremljanje doseganja teh ciljev.....	6
Tabela 3: Povprečni letni dnevni promet glavnih cest po letih (Promet 2003 in 2004, 2005 in 2006).....	19
Tabela 4: Odnos do drugih planov, v okviru katerih se izvajajo posegi, ki imajo lahko kumulativen vpliv.....	56
Tabela 5: Raba površin, zajetih v DPN glede na dejansko rabo (vir: GERK, 16.2.2009).....	60
Tabela 6: Ocenjena količina zemeljskih del, potrebnih za izvedbo DPN.....	61
Tabela 7: Cilji planov s področja prometne infrastrukture.....	65
Tabela 8: Cilji planov s področja ohranjanja narave.....	66
Tabela 9: Cilji planov s področja varstva okolja.....	66
Tabela 10: Cilji planov s področja varstva kulturne dediščine.....	67
Tabela 11: Mejne imisijske koncentracije, dovoljeno število preseganj in sprejemljivo preseganje onesnaževal v zraku za leto 2006.....	75
Tabela 12: Okoljski cilji, kazalci vpliva in metoda ocenjevanja vplivov plana na kakovost zraka in podnebne spremembe.....	77
Tabela 13: Emisije toplogrednih plinov na primerjalnem omrežju v letu 2006, ton/leto.....	81
Tabela 14: Emisije onesnaževal zaradi prometa na primerjalnem omrežju v letu 2006, ton/leto.....	82
Tabela 15: Letne imisijske koncentracije NO ₂ in PM ₁₀ v zraku in ocenjeno število preseganj mejnih vrednosti za odsek A1/0039 Dramlje – Celje v letu 2006.....	82
Tabela 16: Število obravnavanih prometno-hitrostnih odsekov in dolžine cest v računskih modelih posameznih variant.....	84

Tabela 17: Emisije toplogrednih plinov v letu 2026, ton/leto.....	88
Tabela 18: Emisije onesnaževal v letu 2026, ton/leto.....	88
Tabela 19: Letne imisijske koncentracije NO ₂ in PM ₁₀ v zraku in ocenjeno število preseganj mejnih vrednosti v letu 2026.....	90
Tabela 20: Skupna ocena sprejemljivosti izgradnje III. razvojne osi na podnebne spremembe in kakovost zraka.....	91
Tabela 21: Mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za III. in IV. območje varstva pred hrupom v dB(A).....	96
Tabela 22: Okoljski cilji plana, kazalci in metoda za ugotavljanje vplivov.....	98
Podatki o številu stavb z varovanimi prostori, kjer bodo pri primerjalnem cestnem omrežju v letu 2006 presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, in o številu prebivalcev, ki živi v teh stavbah, so v tabeli 23.	101
Tabela 24: Število preobremenjenih stavb in prebivalcev, primerjalno cestno omrežje leta 2006.....	101
Tabela 25: Število obravnavanih prometno-hitrostnih odsekov in dolžine cest v računskih modelih posameznih variant ter ocenjeno število rušitev.....	103
Tabela 26: Število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev (celotno cestno omrežje) po variantah III. razvojne osi v letu 2026, kazalec nočnega hrupa L _{NOČ}	108
Tabela 27: Število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in stanovalcev zaradi III. razvojne osi po variantah v letu 2026, kazalec nočnega hrupa L _{NOČ}	109
Tabela 28: Ocena vplivov posamezne variante na obremenitev okolja s hrupom.....	110
Skupna ocena vpliva vseh variant III. razvojne osi na obremenitev s hrupom je stopnja C (nebistven vpliv pod pogoji). Skupna ocena vpliva posameznih variant na obremenitev s hrupom in z njihovo sprejemljivostjo je v tabeli 29.....	131
Tabela 30: Skupna ocena sprejemljivosti III. razvojne osi na obremenitev okolja s hrupom	131
Tabela 31: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na podzemne vode.....	135
Tabela 32: Ocena vplivov na okoljske cilje plana, povezane z varovanjem vodonosnikov, ki se izkoriščajo za pitno vodo.....	146
Tabela 33: Priporočila za zmanjševanje vplivov in lažje doseganje okoljskih ciljev plana ..	148
Tabela 33: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana (DLN) na površinske vode.....	152
Tabela 34: Vzporeden potek odsekov z vodotoki in njihova kategorizacija vodotokov po morfološkem značaju.....	156
Tabela 35: Dolžina vodotokov, ki so vzporedni predlaganim variantam.....	157
Tabela 36: Poplavna območja in potek odsekov ceste.....	160
Tabela 37: Poplavna območja in potek posamezne variante.....	160
Tabela 38: Ocena primernosti in vrstni red variant glede na morfološki značaj vodotokov (vzporeden potek variant z vodotoki).....	162
Tabela 40: Ocena vplivov variant na okoljske cilje plana glede na spremembo poplavne ogroženosti.....	163
Tabela 40: Ocena primernosti in vrstni red variant glede na kriterij površinske vode	164
Tabela 67: Omilitveni ukrepi za zmanjševanje vplivov in lažje doseganje okoljskih ciljev plana.....	165
Tabela 41: Ocena vplivov izvedbe plana na cilje za posamezne variante in njihova razvrstitev.....	168
Tabela 42: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana (DPN) na kmetijske površine.....	172
Tabela 43: Mejne vrednosti za določitev vpliva na cilj ohranjanje kmetijskih površin.....	174
Tabela 44: Mejne vrednosti za določitev vpliva na cilj ohranjanje kmetijskih zemljišč.....	174

Tabela 45: Mejne vrednosti za določitev vpliva na cilj ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč.....	175
Tabela 46: Pregled površin poseganja koridorjev različnih odsekov na površine najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo in hidromelioriranih zemljišč.	182
Tabela 47: Pregled površin poseganja koridorjev priključnih cest različnih odsekov na površine najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo in hidromelioriranih zemljišč.....	182
Tabela 48: Pregled površin poseganja koridorjev različnih tras in njihovih priključnih cest na površine najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo in hidromelioriranih zemljišč.....	183
Tabela 49: Pregled deležev površin najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo ter hidromelioriranih zemljišč na koridorjih tras in njim pripadajočih priključnih cest.....	184
Tabela 50: Ocena vplivov izvedbe plana na kmetijske površine za posamezne variante	185
Tabela 51: Ocena vplivov izvedbe plana na cilje za posamezne variante in njihova razvrstitev	187
Tabela 52: Pregled vplivov na posamezne kazalnike z razvrstitvijo variant po primernosti.	192
Tabela 53: Pregled ocen po kombinacijah variant	196
Tabela 54: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na gozdarstvo.	199
Tabela 55: Gozdne površine (m ²), ki jih bo prizadela cesta koridorja trase širine 31 m in koridor priključnih cest širine 20,5 m in ocena izgube prilastka	205
Tabela 56: Ocena izgube prirastka in prizadetost površin gozdov (m ²) za kombinacije variant	206
Tabela 57: Prizadetost funkcij gozdov po skupinah in stopnjah poudarjenosti (ha)*.....	207
Tabela 58: Gozdne površine (ha) varovanih gozdov, ki jih bo prizadela cesta.....	208
Tabela 59: Prizadetost funkcij gozdov po skupinah in stopnjah poudarjenosti (ha)* za kombinacije variant	208
Tabela 60: Ocena vplivov izvedbe plana na gozdarstvo za predlagane kombinacije variant	209
Tabela 61: Priporočila za zmanjševanje vplivov in lažje doseganje okoljskih ciljev plana ..	211
Tabela 62: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na kulturno dediščino.....	218
Tabela 63: Enote kulturne dediščine v petdesetmetrskem pasu variant.....	220
Tabela 64: Zavarovana območja enot kulturne dediščine s pravnimi režimi.....	230
Tabela 65: Enote kulturne dediščine na katere posega odsek G	235
Tabela 66: Enote kulturne dediščine na katere posega odsek H	242
Tabela 67: Enote kulturne dediščine na katere posega odsek I.....	247
Tabela 68: Ocena vplivov izvedbe plana na okoljske cilje po opredeljenih variantah	256
Tabela 69: Omilitveni ukrepi za zmanjševanje vplivov in lažje doseganje okoljskih ciljev plana	259
Tabela 70: Ocenjevalna lestvica vplivov na okolje.....	263
Tabela 71: Ocenjevalna lestvica vplivov na spremembo obstoječe rabe prostora.....	264
Tabela 72: Ocenjevalna lestvica vplivov na vidno okolje.....	265
Tabela 73: Ocenjevalna lestvica vplivov na krajinske značilnosti prostora.....	266
Tabela 74: Ocenjevalna lestvica vplivov na krajinsko pestrost	267
Tabela 75: Ocenjevalna lestvica vplivov na varovana območja in območja nacionalne prepoznavnosti	268
Tabela 76: Vpliv predvidene variante G1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	280

Tabela 77: Vpliv predvidene variante I1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	281
Tabela 78: Vpliv predvidene variante H2 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	281
Tabela 79: Vpliv predvidene variante I2 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	282
Tabela 80: Vpliv predvidene variante G2 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	283
Tabela 81: Vpliv predvidene variante G2-n1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	284
Tabela 82: Vpliv predvidene variante I3 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	284
Tabela 83: Vpliv predvidene variante I5 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	285
Tabela 84: Vpliv predvidene variante I4 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	286
Tabela 85: Vpliv predvidene variante H1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	286
Tabela 86: Vpliv predvidene variante G3 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	288
Tabela 87: Vpliv predvidene variante G3-n1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.....	288
Tabela 88: Stopnja primernosti variant glede na vidno okolje in krajino.....	289
Tabela 89: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na floro, favno in habitatne tipe	294
Tabela 90: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na zavarovana območja in območja Natura 2000	296
Tabela 91: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na naravne vrednote in ekološko pomembna območja.....	299
Tabela 92: Vrste kačjih pastirjev z območja predvidenih variant cest.....	303
Tabela 93: Seznam naravovarstveno pomembnih vrst dnevnih metuljev (Rhopalocera) na območju tras hitre ceste med avtocesto A1 Ljubljana-Maribor in avtocesto A2 Ljubljana-Obrežje pri Novem mestu	307
Tabela 94: vrste nočnih metuljev z naravovarstveno na območju tras hitre ceste med avtocesto A1 Ljubljana-Maribor in avtocesto A2 Ljubljana-Obrežje pri Novem mestu	309
Tabela 95: Vrste rib, piškurjev in rakov z območja predvidenih variant načrtovane državne ceste 3. razvojna os – srednji del.....	312
Tabela 96: Vrste dvoživk z območja.....	315
Tabela 97: Vrste plazilcev z območja	316
Tabela 98: Varstveno pomembne vrste ptičev po posameznih variantah načrtovane državne ceste.....	322
Tabela 99: Vrste netopirjev opažene v kilometrskem oz 2,5 kilometrskem pasu okoli vseh variant trase ceste in njihov status v naravovarstvenih pravnih aktih.....	325
Tabela 100: Naravne vrednote državnega pomena, na katere vplivajo variante tras	329
Tabela 101: Naravne vrednote lokalnega pomena, na katere vplivajo variante tras.....	331
Tabela 102: Ekološko pomembna območja, na katera vplivajo variante.....	335
Tabela 103: Območja Natura 2000 v območju predlaganih variant osrednjega dela 3. razvojne osi	336
Tabela 104: Podatki o kvalifikacijskih vrstah in habitatnih tipih.....	340
Tabela 105: Zavarovana območja v vplivnem pasu predlaganih variant.....	346

Tabela 106: Vplivi predvidenih tras na kačje pastirje.....	347
Tabela 106: Vplivi predvidenih tras na metulje	351
Tabela 107: specifični vplivi odsekov in variant poteka trase na rake, ribe in piškurje	352
Tabela 108: specifični vplivi odsekov in variant poteka trase na dvoživke in plazilce	354
Tabela 109: Pregled vplivov na ptice	356
Tabela 110: Specifični vplivi variant na netopirje	359
Tabela 111: Ocena vpliva posameznih variant na divjad.....	363
Tabela 112: Ocena vplivov izvedbe plana za posamezne variante	363
Tabela 113: naravne vrednote in ekološko pomembna območja, v katere posežejo trase osrednjega dela 3. razvojne osi	366
Tabela 114: Ocena vplivov izvedbe plana na naravne vrednote in ekološko pomembna območja za posamezne variante	372
Tabela 115: varovana območja, v katere posežejo trase osrednjega dela 3. razvojne osi.....	373
Tabela 116: Prikaz variant, ki posežejo v posamezno varovano območje, in predvidenih ureditev v posameznem varovanem območju	374
Tabela 117: Ocena vplivov izvedbe plana na varovana območja za posamezne variante	376
Tabela 118: Predlagani omilitveni ukrepi	385
Tabela 119: Povzetek vplivov izvedbe DPN za gradnjo državne ceste med avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu in mejo z Republiko Hrvaško na posamezne elemente okolja.....	395
Tabela 129: Pregled upoštevanja okoljskih ciljev pri pripravi plana	400

OKOLJSKO POROČILO

št. odseka :	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril :	prostor za črtno kodo :
		000.0405	T.1	

1 SPLOŠNO

1.1 Ozadje

Za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu je bil podan predlog za izdelavo državnega prostorskega načrta (oz. državnega prostorskega načrta – DPN po novem *Zakonu o prostorskem načrtovanju*). Za bodočo državno cesto je bila pripravljena študija variant. Izdelava študije variant s primerjavo variantnih rešitev je na podlagi vrednotenja variant podala predlog najprimernejšega poteka trase in je prva faza priprave državnega prostorskega načrta. Predlog izbora variante je podal izdelovalec študije variant (Razvojni center PLANIRANJE d.o.o. Celje) z vključitvijo vseh elementov. Osnova za vrednotenje vplivov na okolje je okoljsko poročilo, ki se uporabi v postopku celovite presoje.

Celovito presojo vplivov na okolje je potrebno izvesti v postopku priprave plana, programa, načrta, prostorskega ali drugega akta, katerega izvedba lahko pomembno vpliva na okolje (*Zakon o varstvu okolja, ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08*). S celovito presojo se ugotovi in oceni vplive na okolje in vključenost zahtev varstva okolja, ohranjanja narave, varstva človekovega zdravja in kulturne dediščine v plan ter pridobi potrdilo ministrstva o sprejemljivosti plana na okolje. Ministrstvo RS za okolje in prostor je 13. 6. 2006 izdalo odločbo (št. odločbe 35409-139/2006), da je za izdelavo Državnega prostorskega načrta za odsek avtoceste A1 Maribor – Ljubljana in A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu v postopku priprave plana treba izvesti celovito presojo vplivov na okolje.

Priprava okoljskega poročila je razdeljena na dva dela – prvi del je namenjen analizi smernic, strokovnih podlag in stanja okolja, ki je bil v pomoč pri izboru variant za nadaljnjo obdelavo v primerjalni študiji variant, drugi del pa je bil namenjen natančnejši analizi stanja pri izbranih variantah ter vrednotenju vplivov na okolje. Priprava okoljskega poročila in primerjalne študije variant je potekala vzporedno, tako da so bile sproti podane ključne pripombe in predlogi glede poteka trase in je pripravljavec primerjalne študije variant le-te tudi upošteval pri pripravi variant. Končne verzije variant so bile tako z vidika varstva okolja in ohranjanja narave v določeni meri optimizirane že v samem procesu načrtovanja.

Obravnavana prometna povezava je del tretje razvojne osi, ki se iz smeri avstrijske Koroške prek Slovenj Gradca in Celja, navezuje na avtocesto A2 in se nato nadaljuje proti Novemu mestu in naprej proti Karlovcu oz. se navezuje na avtocesto Zagreb – Reka na Hrvaškem. Z razvojno osjo se povezujejo regionalna središča v Avstriji, Sloveniji in na Hrvaškem. Funkcija nove prometne povezave bo predvsem povečati konkurenčnost območja ob razvojni osi, povečati dostopnost in krepitev institucionalnih in gospodarskih povezav ter povečati integracijo prostora zunaj obstoječih panevropskih prometnih koridorjev. Namen nove povezave je izboljšanje kakovosti potovanj, bistveno povečanje hitrosti, znižanje stroškov transporta, izboljšanje prometne varnosti, izboljšanje pogojev za nadaljnji razvoj, prevzem funkcij obvoznic na območju, po katerem bo potekala.

1.2 Namen okoljskega poročila

Osnovni namen okoljskega poročila je, da se z informacijami, ki jih vsebuje in podaja, lahko izvede celovita presoja vplivov na okolje (CPVO) za obravnavani Državni prostorski načrt (DPN) za gradnjo državne ceste med avtocestnim odsekom Maribor – Ljubljana in Ljubljana

– Obrežje pri Novem mestu. Okoljsko poročilo je strokovno gradivo, v katerem smo opredelili, opisali in ovrednotili pričakovane vplive izvedbe DPN za avtocestni odsek na okolje. Zajeto in ovrednoteno je 16 različic oz. kombinacij variant poteka trase (s tremi navezovalnimi cestami) v treh koridorjih in sicer:

- v zahodnem koridorju (Zasavje se preko Zasavja, Trbovelj in Prebolda naveže na avtocesto A1.
- v sredinskem koridorju (obstoječa glavna cesta G1-5 se naveže preko Radeč do priključka na A2 pri Novem mestu)
- v vzhodnem koridorju (varianta nove cestne povezave poteka čez Kozjansko in sicer z odcepom pri Dramljah in naprej mimo Šentjurja, Planine ter Sevnice do dolenskega kraka avtocestnega križa).

Ocenili smo sprejemljivost vseh variant izvedbe DPN in za škodljive vplive predlagali ustrezne omilitvene ukrepe.

1.3 Vsebina okoljskega poročila

Okoljsko poročilo vsebuje naslednje vsebinske sklope:

- Splošno
 - Ozadje
 - Namen okoljskega poročila
 - Vsebina okoljskega poročila
 - Metodologija vrednotenja vplivov
 - Verjeten razvoj stanja okolja brez izvedbe plana
 - Območja, na katerih je predpisan poseben pravni režim
 - Morebitni okoljski problemi, pomembni za plan
 - Vsebinjenje (Scoping)
- Podatki o planu
 - Ime plana
 - Nameni plana
 - Kratek opis značilnosti plana
 - Osnovni podatki o vseh načrtovanih posegih z vplivi na okolje
 - Odnos do drugih ustreznih planov
 - Območje, ki ga zajema plan (DPN)
 - Osnovni podatki o načrtovanih posegih
 - Namenska raba prostora
 - Predvideno obdobje izvajanja plana
 - Potrebe po naravnih virih
 - Predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njimi
- Okoljska izhodišča in okoljski cilji plana
 - Okoljska izhodišča
 - Smernice nosilcev urejanja prostora
 - Okoljski cilji plana
 - Vrednotenje skladnosti in vključenosti okoljskih ciljev v plan
 - Alternativne možnosti
- Ovrednotenje vplivov izvedbe DPN na okolje
 - Kakovost zraka in podnebne spremembe
 - Hrup
 - Podzemne vode
 - Površinske vode
 - Kmetijske površine

- Gozdarstvo
- Kulturna dediščina
- Krajina
- Narava
- Posamezni elementi okolja so ovrednoteni po naslednjih sklopih:
 - Povzetek
 - Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov DPN
 - Določitev okoljskih ciljev in kazalcev
 - Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov
 - Obstoječe stanje okolja
 - Vplivi DPN na okolje
 - Opredelitev pomembnih vplivov DPN
 - Vplivi na okoljske cilje DPN
 - Omilitveni ukrepi
 - Spremljanje stanja okolja
 - Viri
- Sklepna ocena sprejemljivosti DPN
 - Ocena sprejemljivosti izvedbe plana
 - Opozorilo o celovitosti okoljskega poročila
 - Sklepna ocena

1.4 Metodologija vrednotenja vplivov

1.4.1 Metode dela

Priprava okoljskega poročila je temeljila 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 in aprila 2008.

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 pa je bila prilagojena obsegu plana in kakovosti dostopnih podatkov. Okoljski cilji plana in kazalci za njihovo spremljanje so bili določeni na podlagi zakonodaje in *Nacionalnega programa varstva okolja (Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja, Ur. l. RS št. 02/06)*. 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. Za elemente okolja smo opredelili primerne kazalce za spremljanje predvidenih vplivov. Kazalci temeljijo predvsem na obstoječih bazah podatkov in enostavnem zbiranju ter izračunih.

Doseganje okoljskih ciljev smo vrednotili na podlagi opredeljenih vplivov DPN. Na podlagi v *Uredbi o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05)*, postavljenih velikostnih razredov, smo vrednotili kakšen bo vpliv DPN na postavljene okoljske cilje. Lestvica velikostnih razredov je prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 1: Pregled ocen vplivov na okoljske cilje DPN

Razred	Stopnja vpliva	Sprejemljivost
A	ni vpliva/ vpliv je pozitiven	Če se podocene za katerokoli posledico plana uvrstijo v te tri razrede, so vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev plana sprejemljivi.
B	vpliv je nebitven	
C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	
D	vpliv je bistven	Če se podocene za katerokoli posledico plana uvrstijo v ta dva razreda, so vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev plana nesprejemljivi.
E	vpliv je uničujoč	
X	ugotavljanje vpliva ni možno	

V spodnji tabeli so prikazani okoljski cilji plana in kazalci za spremljanje doseganja teh ciljev.

Tabela 2: Okoljski cilji plana in kazalci za spremljanje doseganja teh ciljev

Okoljski cilji plana	Izhodišča za določitev okoljskih ciljev	Kazalci	Metoda dela
KAKOVOST ZRAKA			
Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak: SO ₂ , NO _x , HOS (hlapne organske spojine)	<ul style="list-style-type: none"> Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 24/05) Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06) 	<u>Kazalec:</u> Emitirane količine SO ₂ , NO _x , HOS	<u>Metoda dela:</u> primerjava emitiranih količin brez posega in za posamezno varianto s pomočjo računskega modela in podatkov o planu (dovoljena hitrost) ter povprečnem letnem dnevnem prometu na cestni mreži v širšem območju <u>Ocenjevanje:</u> A: <i>pozitiven vpliv:</i> emisije zaradi posega so nižje B: <i>nebistven vpliv:</i> emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo C: <i>nebistven vpliv pod pogoji:</i> emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo ob izvedbi omilitvenih ukrepov D: <i>bistven vpliv:</i> emisije zaradi posega so bistveno višje E: <i>uničujoč vpliv:</i> emisije zaradi posega so za več kot 100% višje
Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zraka glede na onesnaženost z NO ₂ in delci	<ul style="list-style-type: none"> Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 52/02, 41/04) Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svinču v zunanjem zraku (Ur.l. RS, št. 52/02, 18/03, 41/04-ZVO-1, 121/06) Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Ur.l.RS, št. 72/03) 	<u>Kazalec:</u> Koncentracije NO ₂ in delcev v zunanjem zraku – število prebivalcev v območju (do ustrezne razdalje ob cesti), v katerem se v najneugodnejših pogojih širjenja onesnaženega zraka lahko pojavljajo koncentracije NO ₂ in PM10, ki so nad normativnimi vrednostmi	<u>Metoda dela:</u> primerjava emitiranih količin brez posega in za posamezno varianto s pomočjo računskega modela in podatkov o planu (dovoljena hitrost) ter povprečnem letnem dnevnem prometu na cestni mreži v širšem območju <u>Ocenjevanje:</u> A: <i>pozitiven vpliv:</i> kakovost zraka se zaradi posega izboljša (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je manjše kot brez posega) B: <i>nebistven vpliv:</i> kakovost zraka zaradi posega ostaja nespremenjena (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je primerljivo s stanjem brez posega) C: <i>nebistven vpliv pod pogoji:</i> kakovost zraka zaradi posega ostaja nespremenjena (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je primerljivo s stanjem brez posega) ob izvedbi omilitvenih ukrepov D: <i>bistven vpliv:</i> kakovost zraka se zaradi posega bistveno poslabša (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je bistveno večje kot brez posega) E: <i>uničujoč vpliv:</i> kakovost zraka zaradi posega dosega kritično raven onesnaženosti (na območju posega so dosežene alarmne vrednosti)
PODNEBNE SPREMEMBE			
Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov	<ul style="list-style-type: none"> Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola (Ur.l.RS, št. 60/02) Zakon o ratifikaciji Okvirne konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (Ur.l.RS, št. 59/95) Resolucija o Nacionalnem 	<u>Kazalec:</u> Emitirana količina toplogrednih plinov CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O zaradi prometa, izražena v ekvivalentih CO ₂	<u>Metoda dela:</u> primerjava emitiranih količin brez posega in za posamezno varianto s pomočjo računskega modela in podatkov o planu (dovoljena hitrost) ter povprečnem letnem dnevnem prometu na cestni mreži v širšem območju <u>Ocenjevanje:</u> A: <i>pozitiven vpliv:</i> emisije zaradi posega so nižje B: <i>nebistven vpliv:</i> emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo C: <i>nebistven vpliv pod pogoji:</i> emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo

	programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06)		ob izvedbi omilitvenih ukrepov D: <i>bistven vpliv</i> : emisije zaradi posega so bistveno višje E: <i>uničujoč vpliv</i> : emisije zaradi posega so za več kot 100% višje
HRUP			
Zmanjšanje obremenitve s hrupom	<ul style="list-style-type: none"> • Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 121/04) • Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 105/05) 	<p><u>Kazalec</u>: Število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter prizadetost območij z zahtevano povečano stopnjo varstva pred hrupom (mirna območja) v celodnevem in nočnem obdobju glede na veljavne prostorske plane</p>	<p><u>Metoda dela</u>: primerjava hrupa v območju brez posega in za posamezno varianto s pomočjo računskega modela in podatkov o planu (dovoljena hitrost) ter povprečnem letnem dnevem prometu na cestni mreži v širšem območju</p> <p><u>Ocenjevanje</u>:</p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin zaradi izvedbe plana se bo zmanjšalo</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven</i>: število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin zaradi izvedbe plana se ne bo spremenilo</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven</i> zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin zaradi izvedbe plana se ne bo spremenilo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov</p> <p>D: <i>vpliv je bistven</i>: število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin glede na mejne vrednosti kazalcev za vir hrupa zaradi izvedbe plana se bo povečalo</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč</i>: število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin glede na kritične vrednosti kazalcev zaradi izvedbe plana se bo povečalo</p>
POVRŠINSKE VODE			
Ohraniti obstoječo stabilnost brežin in ekološke lastnosti vodotokov	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02) 	<p><u>Kazalec</u>: Sprememba kategorizacije vodotokov po morfološkem značaju</p> <p>V tem kazalcu so posredno zajeti tudi vplivi na pretok vode in življenjske pogoje vodnih ali obvodnih organizmov, torej tudi ekološke lastnosti vodotokov.</p>	<p><u>Metoda dela</u>: ovrednotenje predvidenih posegov v vodotoke ob izvedbi plana na podlagi značilnosti plana glede na stopnjo spremembe morfološkega značaja posameznih vodotokov, v katere se bo posegalo, primerjava s sedanjim stanjem vodotokov in pomenom ohranjenosti posameznega vodotoka</p> <p><u>Ocenjevanje</u>: kategorije so bile določene na podlagi izkušenj.</p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: Izvedba plana ne bo nikjer spremenila razreda urejanja vodotokov ali pa jo bo izboljšala – torej bo vodotok na območju plana po izvedbi uvrščen v višji razred.</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven</i>: Več kot polovica vodotokov, v katere posega plan, sodi v kategorijo tehnično in togo urejenih vodotokov (3., 4. razred) - izvedba plana nanje ne bo imela vpliva oz. bo ta neznaten. Kategorizacija ostalih vodotokov (uvrščenih v razrede 1 do 2-3) se poslabša za največ 1 kakovostni razred.</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Več kot polovica vodotokov sodi v razred naravnih do sonaravno urejenih vodotokov (1 do 2-3). Izvedba plana bo imela ob upoštevanju omilitvenih ukrepov kvečjemu</p>

			<p>neznatni vpliv – spremembo razreda teh vodotokov za največ 1 razred.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven</i>: Izvedba plana bo več kot polovici vodotokov kljub izvedbi omilitvenih ukrepov poslabšala kategorizacijo urejanja vodotokov za dva razreda.</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč</i>: Po izvedbi plana bo več kot polovica vodotokov kljub izvedbi omilitvenih ukrepov po urejanju kategorizirana v 4. razred.</p>
Ohraniti obstoječo kakovost vode površinskih vodotokov	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02) • Uredba o kemijskem stanju površinskih voda (Ur. l. RS št. 11/02) • Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 46/02) • Odredba o razvrstitvi površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 56/02) • Uredba o kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 125/00 (4/01 - popr.), 52/02) 	<p><u>Kazalec</u>: Sprememba kakovosti vodotoka po fizikalno-kemijskih lastnostih</p>	<p><u>Metoda dela</u>: ovrednotenje možnih vplivov izvedbe plana na fizikalno-kemijske parametre kakovosti vodotokov in primerjava s sedanjim stanjem.</p> <p><u>Ocenjevanje</u>:</p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: Izvedba plana ne bo spremenila kemijskega stanja voda v območju plana oz. jih bo izboljšala.</p> <p>B: <i>vpliv je nebistven</i>: Površinske vode na območju plana bodo ohranile svojo kategorijo, kvečjemu pride do naraščanja letne povprečne vrednosti parametrov iz prednostnega seznama nevarnih snovi v sedimentih, določenih v Uredbi.</p> <p>C: <i>vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Letna povprečna vrednost nekaterih parametrov v površinskih vodah na območju plana, ki imajo dobro kemijsko stanje, bo po izvedbi plana večja od mejnih vrednosti, predpisanih v Uredbi (- stanje se slabša), vendar ob izvedbi omilitvenih ukrepov kakovost vode še ustreza kakovosti razreda A1 po merilih za kakovost površinskih voda, ki se odvzemajo za oskrbo s pitno vodo.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven</i>: Letna povprečna vrednost večine parametrov v površinskih vodah na območju plana, ki imajo dobro kemijsko stanje, bo po izvedbi plana večja od mejnih vrednosti, predpisanih v Uredbi, omilitveni ukrepi omogočajo kvečjemu zagotavljanje mejnih vrednosti za salmonidne oziroma ciprinidne vode po Uredbi o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 46/02).</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč</i>: Tudi v primeru izvedbe omilitvenih ukrepov bodo letne povprečne vrednosti več kot polovice splošnih fizikalno – kemijskih parametrov po izvedbi plana presegle mejne vrednosti, določene z Uredbo.</p>
Varovati poplavna območja pred posegi in dejavnostmi, ki imajo lahko ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna ali priobalna zemljišča ali povečujejo poplavno ogroženost območja	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02) • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur. l. RS, št. 2/06) 	<p><u>Kazalec</u>: Sprememba poplavne ogroženosti</p> <p><u>Uporaba</u>: Kazalec se uporablja v primerih, ko obravnavani plan posega na poplavna območja oz. bi njegova izvedba povzročila poplavno ogroženost.</p>	<p><u>Metoda dela</u>: ovrednotenje vplivov posegov na poplavna območja in primerjava s podatki ter ukrepi Uprave RS za zaščito in reševanje</p> <p><u>Ocenjevanje</u>:</p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: Območje plana se nahaja na območjih poplavne ogroženosti, tako da izvedba plana ne bo imela vpliva na spremembo poplavne ogroženosti širšega območja.</p> <p>B: <i>vpliv je nebistven</i>: Območje plana prečka širše območje poplavne ogroženosti vendar tako, da izvedba plana ne bo imela znatnega vpliva na spremembo (poslabšanje) poplavne ogroženosti območja.</p>

			<p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Območje plana prečka območje poplavne ogroženosti. Izvedba plana bo povzročila vpliv na poplavno ogroženosti območja. Vendar ob izvedbi ustreznih omilitvenih ukrepov le te ne bo bistveno spremenila.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven</i>: Območje plana prečka ožje območje poplavne ogroženosti. Izvedba plana bo znatno spremenila povprečni pretok površinskih voda ter bo kljub izvedbi omilitvenih ukrepov, povzročila povečanje poplavne ogroženosti območja.</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč</i>: Območje plana prečka ožje območje poplavne ogroženosti. Izvedba plana bo zelo spremenila povprečni pretok površinskih voda ter bo povzročila veliko povečanje poplavne ogroženosti območja.</p>
PODZEMNE VODE			
<p>Ohranjanje dobrega kemijskega in mikrobiološkega stanja podzemne vode v povezavi z vodooskrbo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06) • Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur. l. RS, št. 64/04, 5/06) • Uredba o standardih kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št. 100/05) • Pravilnik o gradnjah na vodovarstvenih območjih, ki se lahko izvedejo samo na podlagi vodnega soglasja, in o dokumentaciji, ki je potrebna za pridobitev vodnega soglasja (Ur. l. RS, št. 62/04) 	<p><u>Kazalec</u>: Ogroženost kakovosti podzemne vode</p>	<p><u>Metoda dela</u>: ovrednotenje možnih vplivov izvedbe plana na fizikalno-kemijske parametre kakovosti podzemne vode in primerjava s sedanjim stanjem.</p> <p><u>Ocenjevanje</u>:</p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: Območje izvedbe plana se nahaja na območjih brez podzemne vode oz. na območjih z majhno ranljivostjo podzemne vode, kjer ni izpostavljenosti vodnih virov in izven vodovarstvenih območij. Vplivov oz. učinkov plana na slabšanje fizikalno – kemijskega stanja podzemnih voda ne bo.</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven</i>: Območje izvedbe plana se nahaja na območju majhne do srednje ranljivosti podzemne vode, majhne izpostavljenosti vodnih virov oz. na širšem vodovarstvenem območju. Vpliv izvedbe plana na morebitno onesnaženje je nebitven, če le to ne bo presegalo mejnih vrednosti za posamezne parametre (stanja podzemne vode) po določbah Uredbe o kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št. 11/02, 41/04).</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Območje izvedbe plana se nahaja na območju srednje ranljivosti podzemne vode, srednje izpostavljenosti vodnih virov ter na širšem oz. ožjem vodovarstvenem območju. Izvedba plana bo povzročila preseganje mejnih vrednosti za posamezne parametre po določbah Uredbe o kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št. 11/02, 41/04). Vplive izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo učinkovitih omilitvenih ukrepov.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven</i>: Območje izvedbe plana se nahaja na območju velike ranljivosti podzemne vode, velike izpostavljenosti vodnih virov in na ožjem vodovarstvenem območju. Izvedba plana bo povzročila občutno preseganje mejnih vrednosti za posamezne parametre stanja podzemne vode po določbah Uredbe o kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št. 11/02, 41/04). Vplive</p>

			izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov, vendar kljub temu lahko pričakujemo poslabšanje kemijskega stanja podzemne vode. E: <i>vpliv je uničujoč</i> : Območje izvedbe plana se nahaja na območju velike ranljivosti podzemne vode, velike izpostavljenosti vodnih virov in na ožjem vodovarstvenem območju. Ob izvedbi plana lahko pričakujemo uničujoč vpliv na stanje podzemnih voda. Izvedba plana ni dovoljena glede na Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur. l. RS, št. 64/04).
Zagotavljanje vodnih količin za oskrbo prebivalcev s pitno vodo	<ul style="list-style-type: none"> Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 (ReNPVO) (Ur. l. RS, št. 2/06) 	<u>Kazalec</u> : Sprememba vodnega režima podzemne vode/izvira	<p><u>Metoda dela</u>: ovrednotenje predvidenih posegov pri izvedbi plana, ki bi lahko vplivali na podzemne vode in primerjava s sedanjim stanjem.</p> <p><u>Ocenjevanje</u>:</p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: Območje izvedbe plana se nahaja na območjih brez podzemne vode oz. izvirov. Vplivov oz. učinkov plana na količinsko stanje podzemne vode, na spremembo nivoja podzemne vode oziroma na oskrbo prebivalstva s pitno vodo ne bo.</p> <p>B: <i>vpliv je nebistven</i>: Območje izvedbe plana se nahaja na območju s podzemno vodo. Vpliv izvedbe plana na količinsko stanje podzemne vode, spremembo nivoja podzemne vode ali vodooskrbo prebivalstva s pitno vodo bo neznatn.</p> <p>C: <i>vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Območje izvedbe plana se nahaja na območju srednje ranljivosti podzemne vode. Izvedba plana bo povzročila manjšo spremembo v količinskem stanju podzemne vode, manjšo spremembo nivoja podzemne vode ali manjše motnje v oskrbi prebivalstva s pitno. Vendar lahko te vplive omejimo z izvedbo učinkovitih omilitvenih ukrepov.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven</i>: Območje izvedbe plana se nahaja na območju velike ranljivosti podzemne vode. Izvedba plana bo povzročila večjo spremembo v količinskem stanju podzemne vode, občutno spremembo nivoja podzemne vode oziroma večje motnje pri oskrbi prebivalstva s pitno vodo. Vplive izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov, vendar bo kljub temu še vedno prišlo do spremembe nivoja podtalnice in/ali manjših sprememb pri vodooskrbi prebivalcev s pitno vodo.</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč</i>: Območje izvedbe plana se nahaja na območju zelo velike ranljivosti podzemne vode. Ob izvedbi plana lahko pričakujemo veliko spremembo v količinskem stanju podzemne vode. Pričakujemo lahko tudi večjo spremembo nivoja podtalnice in/ali prekinitev v oskrbi prebivalcev s pitno vodo.</p>
KMETIJSKE POVRŠINE			
Ohranjanje kmetijskih površin	<ul style="list-style-type: none"> Zakon o kmetijstvu (Ur. l. RS, št. 54/00, 16/04, 45/04) 	<u>Kazalec</u> : Prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	<u>Metoda dela</u> : izračun deleža kmetijskih površin, ki bodo prizadete zaradi izvedbe plana, in ovrednotenje pomena deleža izgube pridelovalne funkcije

			<p>teh kmetijskih površin. Izhodišče izračuna je pas, določen na podlagi širine cestnega telesa na posameznih odsekih in dodatnega pasu 5 m na vsaki strani, v katerem bo prišlo do posegov pri izvedbi oz. bo pridelovalna funkcija trajno prizadeta. Izračun je približek, saj površina priključkov ni upoštevana.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: Kmetijske površine zaradi izvedbe plana ne bodo prizadete. B: <i>vpliv je nebitven</i>: Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost drugih kmetijskih zemljišč ali majhno prizadetost najboljših kmetijskih zemljišč. C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost drugih kmetijskih zemljišč ali zmerno prizadetost najboljših kmetijskih zemljišč (njivskih površin, intenzivnih travnikov in vinogradov). Trasa pretežno poteka po obstoječi infrastrukturi/cesti. Možni so učinkoviti omilitveni ukrepi. D: <i>vpliv je bistven</i>: Izvedba plana bo povzročila veliko prizadetost drugih kmetijskih zemljišč ali veliko prizadetost najboljših kmetijskih zemljišč in E: <i>vpliv je uničujoč</i>: Izvedba plana bo posegla izključno na najboljša kmetijska zemljišča, kjer izvedba omilitvenih ukrepov ni možna.</p>
<p>Ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zakon o kmetijskih zemljiščih (Ur.l.RS, št. 55/03) 	<p><u>Kazalec</u>: sprememba površine hidromelioriranih zemljišč</p>	<p><u>Metoda dela</u>: izračun deleža kmetijskih površin, ki bodo prizadete zaradi izvedbe plana, in ovrednotenje pomena deleža izgube tovrstnih kmetijskih površin. Izhodišče izračuna je pas, določen na podlagi širine cestnega telesa na posameznih odsekih in dodatnega pasu 5 m na vsaki strani, v katerem bo prišlo do posegov pri izvedbi. Izračun bo predstavljal približek narejen na podlagi trenutno poznanih tras.</p> <p><u>Ocenjevanje</u>: Ocena posledic učinkov izvedbe plana na uresničevanje ciljev celovite presoje z vidika kmetijstva, kot naravnega vira se bo ugotavljala v naslednjih velikostnih razredih: A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: hidromeliorirane površine zaradi izvedbe plana ne bodo prizadete. B: <i>vpliv je nebitven</i>: Območja hidromelioracij bodo prizadeta le v manjši meri – prizadeti bodo robovi in manjše površine ob robu kompleksov hidromelioriranih zemljišč.. C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Območja hidromelioracij bodo zmerno prizadeta. Možni so učinkoviti omilitveni ukrepi. D: <i>vpliv je bistven</i>: Izvedba plana bo povzročila veliko prizadetost območij hidromelioriranih zemljišč. Območja se prostorsko zmanjšajo, funkcija preostanka hidromelioriranih zemljišč pa je kljub nujnim sanacijskim ukrepom okrnjena.</p>

			E: <i>vpliv je uničujoč</i> : Izvedba plana bo posegla na hidromeliorirana zemljišča na način, da izvedba omilitvenih ukrepov ni možna.
GOZD			
Zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije.	<ul style="list-style-type: none"> Kazalci okolja 2005, Ministrstvo za okolje in prostor – Agencija Republike Slovenije za okolje 	<p><u>Kazalec</u>: Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijo</p>	<p><u>Metoda dela</u>: izračun deleža gozdov, ki bodo prizadeti zaradi izvedbe plana, in ovrednotenje pomena deleža izgube lesno pridelovalne funkcije zaradi uničenja gozda. Izhodišče izračuna je enako kot pri kmetijskih površinah.</p> <p><u>Ocenjevanje</u>: A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: Gozdne površine zaradi izvedbe plana ne bodo prizadete. B: <i>vpliv je nebitven</i>: Izvedba plana bo povzročila manjšo prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje prirastka iz gozdov bo zelo majhno. C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje prirastka bo zmerno, potrebni so omilitveni ukrepi za zmanjšanje vpliva na sprejemljivo raven. D: <i>vpliv je bistven</i>: Izvedba plana bo povzročila veliko prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje prirastka bo tako veliko, da ogroža dohodkovni položaj kmetij, del površin se lahko nadomesti v bližini predvidene trase. E: <i>vpliv je uničujoč</i>: Izvedba plana bo povzročila zelo veliko/uničujočo prizadetost gozdnih površin, izravnalni ukrepi niso mogoči.</p>
		Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	<p><u>Metoda dela</u>: izračun deleža gozdov, ki bodo prizadeti zaradi izvedbe plana, in ovrednotenje pomena deleža izgube gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami zaradi uničenja gozda. Izhodišče izračuna je enako kot pri kmetijskih površinah.</p> <p><u>Ocenjevanje</u>: A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: Gozdne površine zaradi izvedbe plana ne bodo prizadete. B: <i>vpliv je nebitven</i>: Izvedba plana bo povzročila manjšo prizadetost gozdnih površin z ekološkimi in socialnimi funkcijami C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost gozdnih površin z ekološkimi in socialnimi funkcijami, ki bodo ogrožene, če ne bodo izvedeni omilitveni ukrepi. D: <i>vpliv je bistven</i>: Izvedba plana bo povzročila veliko prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje površin gozdov z ekološkimi in socialnimi funkcijami bo tako veliko, da bodo te funkcije ogrožene, možni so izravnalni ukrepi. E: <i>vpliv je uničujoč</i>: Izvedba plana bo povzročila zelo veliko/uničujočo prizadetost gozdnih površin z ekološkimi in socialnimi funkcijami, izravnalni ukrepi niso mogoči.</p>

KULTURNA DEDIŠČINA			
<ul style="list-style-type: none"> • Vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti • Preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine • Ohraniti število objektov kulturne dediščine • Ohraniti celovitost, povezanost, enovitost in velikosti območij kulturne dediščine • Ohraniti lastnosti objektov in območij kulturne dediščine 	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon o varstvu kulturne dediščine (Ur.l. RS, št. 7/99), 4. člen • Evropska konvencija o zaščiti arheološke dediščine (No.66) (European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage), London, 20.11.1970 • Evropska konvencija o zaščiti arhitekturne dediščine (No.121) (European Convention on the Protection of the Architectural Heritage 21. 12. 1975) ??? • Resolucija o nacionalnem programu za kulturo (ReNPK 0407, Ur.l.RS, št. 28/04) • Zakon o ratifikaciji evropske konvencije o varstvu arheološke dediščine (spremenjene) (MEKVAD, Ur.l.RS, št. 24/99) • Konvencija o varstvu stavbne dediščine Evrope (Granadska konvencija) (Ur. l. SFRJ-Mednarodne pogodbe, št. 4-11/91, Ur.l.RS, št. 14/92 	<p><u>Kazalec:</u> Prisotnost objektov in območij kulturne dediščine upoštevajoč njihov status , pomen, zvrst, režim varovanja, zgodovinski kontekst, umeščenost v prostor ter ogroženostpomen in režim varovanja</p>	<p><u>Metoda dela:</u> pregled objektov in območij kulturne dediščine, ki bodo prizadeti zaradi izvedbe plana, ovrednotenje posledic izvedbe in možnosti za uspešne omilitvene ukrepe glede na pomen prizadetih območij in objektov.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i> - Posegi v sklopu izvedbe plana so izven vplivnega območja kulturne dediščine – učinkov izvedbe plana ne bo ali pa bodo pozitivni. B: <i>vpliv je nebitven:</i> Posegi v sklopu izvedbe plana so v bližini vplivnega območja kulturne dediščine, območje posega je v vidnem polju KD, poseg sicer ne vpliva na KD. C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i> - vpliv je pod pogoji nebitven – posegi v sklopu izvedbe plana so neposredno ob vplivnem območju kulturne dediščine ali preko robnih delov območja kulturne dediščine, nekoliko degradirajo vidno kakovost dediščine, vendar so možni in izvedljivi učinkoviti omilitveni ukrepi. D: <i>vpliv je bistven</i> – posegi v sklopu izvedbe plana so predvideni preko delov območja kulturne dediščine oz. preko objekta kulturne dediščine, degradirajo vidno kakovost dediščine, motijo njeno prostorsko integriteto in omejujejo dostopnost. E: <i>vpliv je uničujoč</i> – posegi v sklopu izvedbe plana so predvideni neposredno preko območja ali spomenika kulturne dediščine in ga uničijo.</p>
KRAJINA			

<ul style="list-style-type: none"> • Ohranjanje ključnih prepoznavnih krajinskih značilnosti v vsakem od krajinskih območij (naravne, kulturne urbane krajine in kmetijsko intenzivne krajine) • Spodbujanje ohranjanja in razvoja kulturne razvojnosti kot osnove za kakovostno nacionalno prostorko prepoznavnost, kvalitetno bivalno okolje in socialno vključenost • Zagotavljanje upoštevanja obstoječih kakovostnih urbanih struktur in krajinskih značilnosti • Ohranjanje in na novo vzpostavljanje prostorskih značilnosti, ki tvorijo kulturno in simbolno prepoznavnost krajine s prostorskim načrtovanjem • Zagotavljanje varstva KD, ohranjanje izjemnih karajin ter kakovostnih prostorskihstruktur, ki ohranjajo in vzpostavljajo prepoznavnost krajine; da se v kar največji možni meri ohranjajo za posamezne krajinske regije značilni vzorci, upoštevanje zatečene rabe, funkcije in podobe krajine za krepitev gospodarskih in socialnih koristi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l .RS, št. 76/04) • Prostorski red Slovenije (Uredba o Prostorskem redu Slovenije, Ur. l. RS, št. 122/04) • Evropska konvencija o krajini (European Landscape Convention, European Treaty, N0176, CE 2000) • Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini (Ur. l. RS, št. 74/03) • Zakon o prostorskem načrtovanju /ZPNačrt/ (Ur.l. RS, št. 33/07) 	<p><u>Kazalci:</u> Območja in prvine prepoznavnosti krajine, Območja večje krajinske pestrosti, Kakovost krajinske slike, Varovana območja – izjemne krajine, krajinski parki ...</p> <p>Območja nacionalne prepoznavnosti z vidika kulturnega in simbolnega pomena krajine (Območja kompleksnega varstva kulturne dediščine v odprtem prostoru)</p>	<p><u>Metoda dela:</u> pregled pestrosti in prepoznavnih elementov krajine, ocenjevanje glede na naravno ohranjenost, pestrost, prostorski red, harmoničnost, simbolni pomen naravnih in kulturnih prvin</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i> - posegi v sklopu izvedbe plana so izven območij prepoznavnih krajinskih značilnosti prostora – učinkov izvedbe plana ne bo ali pa bodo pozitivni. B: <i>vpliv je nebitven:</i> posegi v sklopu izvedbe plana so v bližini območij prepoznavnih krajinskih značilnosti prostora ali celo posegajo vanje, vendar nimajo vpliva. C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> vpliv je pod pogoji nebitven – posegi v sklopu izvedbe plana so neposredno v območjih prepoznavnih krajinskih značilnosti prostora, nekoliko degradirajo vidno kakovost krajinskih značilnosti in struktur, vendar so možni in izvedljivi učinkoviti omilitveni ukrepi. D: <i>vpliv je bistven:</i> posegi v sklopu izvedbe plana so predvideni preko območij oz. struktur prepoznavnih krajinskih značilnosti prostora, jih vidno degradirajo in zmanjšajo njihovo prepoznavnost. E: <i>vpliv je uničujoč:</i> posegi v sklopu izvedbe plana so predvideni preko najpomembnejših prepoznavnih krajinskih značilnosti prostora in ga uničijo.</p>
--	---	--	--

FLORA, FAVNA IN HABITATNI TIPI			
<p>Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov).</p>	<p>Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06)</p> <p>Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04, ZON-UPB2)</p> <p>Zakon o varstvu okolja – ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08</p> <p>Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05)</p> <p>Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 110/04)</p> <p>Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur.l.RS, št. 82/02)</p> <p>Uredba o habitatnih tipih (Ur.l. RS, št. 112/03)</p> <p>Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov /MKVERZ/ (Ur.l. RS-MP, št. 17/99)</p> <p>Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti /MKBR/ (Ur.l. RS-MP, št. 7/96)</p>	<p><u>Kazalec:</u> pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste Prisotnost tujerodnih vrst.</p>	<p><u>Metoda dela:</u> ogled območja, ugotavljanje prisotnosti redkih, ogroženih, zavarovanih živalskih in rastlinskih vrst ter prisotnosti tujerodnih vrst, popis habitatnih tipov, ovrednotenje sprememb habitatnih tipov, ki jih bo v naravnem okolju povzročila izvedba plana.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> <i>A: ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> Vplivi oz. učinki plana bodo enaki kot v obstoječem stanju ali pozitivni. <i>B: vpliv je nebitven:</i> Občasna prisotnost manjšega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst le na tistih območjih, ki jih plan neposredno ne prizadene, ni uničenja ali fragmentacije redkih in ogroženih habitatnih tipov, ni prekinitev migracijskih poti. Zadostni so splošni omilitveni ukrepi. <i>C: vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> Stalna prisotnost ogroženih, redkih ali zavarovanih vrst, zmeren vpliv na redke in ogrožene habitatne tipe, fragmentacija redkih, ogroženih in prednostnih habitatnih tipov, prekinitev migracijskih poti. Možni so učinkoviti dodatni omilitveni ukrepi. <i>D: vpliv je bistven:</i> Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst, katerih populacije se zaradi plana zmanjšajo, fragmentacija redkih, ogroženih in prednostnih habitatov, prekinitev migracijskih poti. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni. <i>E: vpliv je uničujoč:</i> Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst ter kritično zmanjšanje ali popolno uničenje njihovih populacij, uničenje ali fragmentacija redkih, prednostnih in ogroženih habitatov, popolna prekinitev migracijskih poti. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni. Velika verjetnost izumrtja katere od vrst.</p>
VAROVANA OBMOČJA			
<p>Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06). • Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04, ZON-UPB2) • Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 	<p><u>Kazalec:</u> Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij. Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij. Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja</p>	<p><u>Metoda dela:</u> ogled območja, popis habitatnih tipov v območjih Natura 2000 in ovrednotenje sprememb, ki jih bo v območjih Natura 2000 povzročila izvedba plana.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> <i>A: ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> Lokacija je od varovanih območij oddaljena več kot 1 km in zato ni potrebno izvesti postopka presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja ali je lokacija od varovanih območij oddaljena manj kot 1km, postopka presoje vplivov izvedbe plana na varovana območja pa ni potrebno izvesti skladno z mnenjem organizacije,</p>

	<p>2000) (Ur.l. RS, št. 49/04, 110/04).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakon o varstvu okolja – ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08 <p>Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov /MKVERZ/ (Ur.l. RS-MP, št. 17/99)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti /MKBR/ (Ur.l. RS-MP, št. 7/96) 	<p>kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.</p>	<p>pristojne za ohranjanje narave</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven</i>: potrebno je bilo izvesti postopek celovite presoje vplivov na varovana območja v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/2004), ocena pa izhaja iz okoljskega poročila, izdelanega po metodologiji navedenega pravilnika. Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost niso škodljivi, specifični omilitveni ukrepi niso predpisani.</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: potrebno je bilo izvesti postopek celovite presoje vplivov na varovana območja v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/2004), ocena pa izhaja iz okoljskega poročila, izdelanega po metodologiji navedenega pravilnika. Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost niso škodljivi ob upoštevanju omilitvenih ukrepov.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven</i>, E: <i>vpliv je uničujoč</i>: potrebno je bilo izvesti postopek celovite presoje vplivov na varovana območja v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/2004), ocena pa izhaja iz okoljskega poročila, izdelanega po metodologiji navedenega pravilnika. Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost pomembni in škodljivi, za izvedbo plana je potrebna prevlada druge javne koristi nad javno koristjo ohranjanja narave.</p>
--	--	--	--

NARAVNE VREDNOTE IN EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA (EPO)			
<p>Ohranitev naravnih vrednot in zmanjševanja biotske raznovrstnosti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon o varstvu okolja – ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08 • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06) • Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur.l.RS, št. 111/2004, 70/2006) • Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2, Ur.l. RS 96/04) • Uredba o ekološko pomembnih območjih (Ur.l. RS 48/04) • Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur.l. RS 52/02, 67/03) <p>Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti (Ur.l. RS, št. 30/95)</p>	<p><u>Kazalci:</u> Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij. Celovitost ekološko pomembnih območij. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.</p>	<p><u>Metoda dela:</u> ogled območja, ovrednotenje stanja naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij ter ovrednotenje sprememb, ki jih bo na naravnih vrednotah in v ekološko pomembnih območjih povzročila izvedba plana.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> V bližini se ne nahajajo naravne vrednote in/ali EPO. Vpliva ne bo ali bo pozitiven. B: <i>vpliv je nebitven:</i> Obravnavan plan je lociran v neposredno bližino naravnih vrednot in/ali EPO. Naravne vrednote in EPO ne bodo prizadete oz. bo vpliv nebitven. C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> Na območju plana se nahajajo naravne vrednote in/ali EPO. Pri pripravi plana bodo upoštevani ukrepi, ki jih je predpisala organizacija pristojna za ohranjanje narave. D: <i>vpliv je bistven:</i> Na območju plana se nahajajo naravne vrednote in/ali EPO. Vpliv bo bistven, ukrepov, ki jih je predpisala organizacija pristojna za ohranjanje narave, ni mogoče v celoti upoštevati. E: <i>vpliv je uničujoč:</i> Na območju plana se nahajajo naravne vrednote in/ali EPO. Vpliv bo uničujoč, ukrepov, ki jih je predpisala organizacija pristojna za ohranjanje narave, ni mogoče upoštevati.</p>

1.4.2 Vrste vplivov

Glede na *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05)*, je potrebno v okoljskem poročilu opredeliti neposredne, daljinske, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjeročne, dolgoročne, trajne in začasne vplive.

V *Uredbi o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05)* so zgoraj omenjeni vplivi obrazloženi kot:

1. **Neposredni vpliv:** se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje, ki na območju plana neposredno vpliva na izbrane kazalce stanja okolja. Ugotovljeno območje neposrednega vpliva izhaja iz ugotovitev na terenu, podrobnejših podatkov o izvedbi posega v okolje in iz drugih dejanskih okoliščin.
2. **Daljinski vpliv:** se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje z vplivi, ki niso neposredna posledica izvedbe plana, temveč se zgodijo oddaljeno od izvornega vpliva ali kot posledica zapletenih poti, kot je poseg v okolje, ki spreminja gladino vode in tako vpliva na ekološko stanje bližnjih mokrišč.
3. **Kumulativni vpliv:** se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje, ki zanemarljivo vpliva na izbrane kazalce stanja okolja, ima pa skupaj z obstoječimi posegi v okolje ali s posegi, ki so načrtovani in grajeni na podlagi drugih planov, velik vpliv na izbrane kazalce stanja okolja, ali kadar ima več posameznih za okolje zanemarljivih vplivov istega posega ali več posegov istega plana združen vpliv, katerega učinki na izbrane kazalce stanja okolja niso zanemarljivi.
4. **Sinergijski vpliv:** se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje z vplivi, ki so v celoti večji od vsote posameznih vplivov. Sinergijski vplivi se ugotavljajo zlasti v primerih, ko se količina vplivov na habitate, naravne vire ali poseljena območja približa zmogljivosti kompenziranja teh vplivov.
5. **Kratkoročni vpliv:** je vpliv, ki preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja v petih (5) letih od začetka vplivanja.
6. **Srednjeročni vpliv:** je vpliv, ki preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja med petimi (5) in desetimi (10) leti od začetka vplivanja.
7. **Dolgoročni vpliv:** je vpliv, ki ne preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja v desetih (10) letih od začetka vplivanja.
8. **Trajni vpliv:** predstavlja vpliv, ki pusti trajne posledice.
9. **Začasni vpliv:** predstavlja vpliv začasne narave.

1.5 Verjeten razvoj stanja okolja brez izvedbe plana

Na celotnem območju predvidene cestne povezave obstoječe cestno omrežje na številnih odsekih ne zagotavlja normalnih prometnih in varnostnih razmer za sodobni cestni promet. Obstoječe stanje prometnega omrežja na območju skozi Zasavje dodatno poslabšuje slabo obstoječe stanje in neprimerna širina vozišč na številnih pododsekih obstoječih regionalnih cest, ki v večjem delu potekajo po hribovitem terenu. Na sredinskem delu je potrebno poleg dejstva o prometni preobremenjenosti upoštevati še, da nekaj odsekov glavne ceste G1-5 poteka skozi naselja. Posebno kritična so območja Celja in Laškega, kjer povprečni letni dnevni promet že zdaj presega 10.000 vozil/dan, na območju med Laškim in Radečami povprečni letni dnevni promet presega 6.000 vozil/dan, medtem ko je na drugih odsekih med 4.500 in 6.000 vozil/dan.

Povprečni letni dnevni promet ceste po letih je prikazan v spodnji tabeli.

Tabela 3: Povprečni letni dnevni promet glavnih cest po letih (Promet 2003 in 2004, 2005 in 2006)

Cesta	Leto	PDLP
G1 Medlog - Celje	2003	3.796
	2004	Ni podatka
	2005	15.000
	2006	13.600
G1 Celje - Laško	2003	12.338
	2004	12.979
	2005	13.217
	2006	13.533
G1 Zidani most - Radeče	2003	5.300
	2004	6.887
	2005	6.682
	2006	6.611
G2 Trbovlje-Hrastnik	2003	5.800
	2004	7.106
	2005	7.110
	2006	7.831

Glede na zgoraj navedeno lahko zaključimo, da se bodo prometne obremenitve postopoma povečevale kljub nekaterim rahlim upadom prometa (npr. Zidani most – Radeče) in večjim upadom na cesti Medlog-Celje. Kot posledica povečanih obremenitev prometa naj bi se tudi zmanjšala prometna varnost. Okoli Celja, Laškega, Trbovelj in Hrastnika lahko pričakujemo prav tako povečanje prometnih obremenitev ter ob konicah upočasnitev lokalnega prometa in posledično možne kolone vozil.

1.6 Območja, na katerih je predpisan poseben pravni režim

1.6.1 Povzetek veljavnih pravnih režimov na varovanih območjih ali njihovih delih

Predlagane trase potekajo čez prispevna območja vodnih virov, ki so povečini že zavarovana z vodovarstvenimi območji in sicer:

1. črpališče pitne vode v Medlogu v občinah Žalec in Celje:
 - o predlagana trasa G2 poteka cca 950 m po ožjem in cca 1100 m po širšem vodovarstvenem pasu črpališča v Medlogu.
2. črpališče pitne vode Jezero pri Družinski vasi v občini Novo mesto:
 - o predlagani trasi I3 in I4 potekata po širšem varstvenem območju v dolžini cca. 950 m - Vodovarstvena območja vodnega vira Jezero pri Družinski vasi)
3. več zajetij pitne vode v okolici Sevnice in Boštanja v občini Sevnica:
 - o čez ožji in širši varstveni pas zajetja Lojzov izvir poteka varianta I2,
 - o 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).

- vrtina kopolje (varianta H1 poteka čez širši varstveni pas).

Z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur. l. RS št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08) so določena območja Natura 2000. Predvidene variante tras državne ceste potekajo po sledečih 17 območjih Natura 2000:

- SI5000026 Posavsko hribovje - ostenje,
- SI3000050 Toplica,
- SI3000056 Vejar,
- SI3000059 Mirna,
- SI3000067 Savinja – Letuš,
- SI3000068 Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo,
- SI3000181 Kum,
- SI3000192 Radulja,
- SI3000266 Kamenški potok,
- SI3000274 Bohor,
- SI3000280 Veliko Kozje,
- SI3000283 Gračnica – zgornja,
- SI3000085 Boštanj,
- SI3000227 Krka,
- SI3000279 Kopitnik,
- SI3000282 Gračnica – spodnja,
- SI5000012 Krakovski gozd - Šentjernejsko polje vključno s t.i. SPA dodatkom – območjem, ki po mnenju Evropske komisije izpolnjujejo pogoje za posebna območja varstva, pa z Uredbo o posebnih varstvenih območjih niso določena za Natura območja.

Predlagane variante potekajo tudi čez ekološko pomembna območja (EPO), ki so določena z Uredbo o ekološko pomembnih območjih (Ur. l. RS št. 48/04). Trase posegajo na sledeča Ekološko pomembna območja (20):

- Posavsko hribovje – severno ostenje (13600)
- Zasavsko hribovje (12100)
- Kum (14800)
- Mirna (65500)
- Šmihel nad Laškim (18700)
- Košnica pri Celju (17800)
- Voglajna in Slivniško jezero (17400)
- Sava od Radeč do državne meje (63700)
- Boštanj (19200)
- Bohor – Vetrnik (12600)
- Voglajna in Slivniško jezero (17400)
- Krakovski gozd (61500)
- Krka – reka (65100)
- Radulja (63600)
- Vejar (65400)
- Temenica (62300)
- Grmada pri Pečovniku (18100)
- Ajdovska jama (63300)
- Savinja – Letuš (16800)
- Volčeke (17700)

Na območju plana se nahaja 169 naravnih vrednot in 62 enot kulturne dediščine (v pasu 50 m). Naravne vrednote so podrobneje opisane v poglavju »Narava«, enote kulturne dediščina pa v poglavju »Kulturna dediščina«.

Območja naravnih vrednot so prikazana v prilogi G.4 v Zvezku 3, območja in objekti kulturne dediščine pa v prilogi G.2 v Zvezku 3.

1.7 Vsebinjenje (Scoping)

Vsebinjenje ali scoping je ena izmed pomembnejših faz izvedbe celovite presoje vplivov na okolje. Namen vsebinjenja je spoznavanje prostora predvidenega plana in okoljskih problemov skozi oči občanov in podajanje informacij o prostoru predvsem s strani strokovne javnosti. Na podlagi izvedenega vsebinjenja se določijo ključne vsebine celovite presoje vplivov na okolje in okoljskega poročila.

Na začetku priprave okoljskega poročila smo skupaj z naročnikom določili okoljske cilje in kazalce zanje ter se dogovorili o izbrani metodologiji.

Okoljsko poročilo je bilo v fazi študije variant recenzirano, poslano v preliminarna mnenja varstvenim ministrstvom, z njegovo vsebino pa je bila seznanjena tudi javnost. Okoljsko poročilo (1. zvezek) izdelano v fazi študije variant je bilo v skladu s pripombami recenzenta in po pripombah javnosti tudi dopolnjeno in popravljeno. Pri popravkih sta bili upoštevani tudi preliminarni mnenji dveh varstvenih resorjev (Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije – ZVKDS in Zavod RS za varstvo narave - ZRSVN).

Ministrstvo RS za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano je podalo negativno mnenje na potek tretje razvojne osi – južni del, kar pomeni, da bo potrebno v prihodnjih fazah večjo pozornost nameniti izgubi kmetijskih zemljišč na obravnavanem območju.

Ministrstvo RS za okolje - Agencija RS za okolje, Urad za upravljanje z vodami na izdelano Okoljsko poročilo (1. zvezek) ni podal preliminarnega mnenja. V času izdelanega Okoljskega poročila (1. zvezek) niso bili na razpolago vsi naravovarstveni podatki, potrebni za presojo sprejemljivosti vplivov plana na varovana območja. Ministrstvo RS za okolje - Direktorat za okolje, Sektor za politiko ohranjanja narave je skupaj z ZRSVN glede na razpoložljiva sredstva, zagotovil podatke za določena območja habitatnih tipov – v drugi polovici leta 2008 so bili izvedeni popisi habitatnih tipov za območje SCI Bohor in Kum, vendar so bili rezultati zbrani prepozno za uporabo pri pripravi okoljskega poročila.

Na izdelano okoljsko poročilo Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za okolje, Sektor za celovito presojo vplivov na okolje še ni podalo mnenja o ustreznosti, kot je to določeno v 19. členu Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur.l.RS št.: 73/2005) in prav tako ne sklepa o potrditvi plana kot je bilo določeno s 46. členom ZVO1-UPB1.

Okoljsko poročilo je bilo pristojnim resorjem poslano v preliminarna mnenja po recenziji in pred seznanitvijo javnosti ter pripombami in predlogi občin. Na podlagi pripomb občine Laško je bila primerjalna študija variant dopolnjena, saj je bil odsek G-2 optimiziran. Prav tako je bil na podlagi različnih variant optimiziran odsek I-4. Mnenja sektorjev so bila torej podana za osnovne variante, možno je torej, da bi bila ob obravnavi dopolnjenih variant drugačna.

Presoja vplivov temelji na obstoječih podatkih o stanju okolja v območju plana in vplivih na okolje; opravljene niso bile nobene dodatne meritve ali raziskave, opravljenih pa je bilo več terenskih ogledov vseh variant. Pri presoji vplivov na podzemne vode so bili izhodišče obstoječi javno dostopni podatki o vodonosnikih in vodovarstvenih območjih ter informacije, pridobljene od posameznih javnih podjetij, ki upravljajo z vodnimi viri. Za analizo vplivov na kmetijske površine so bili uporabljeni podatki grafične enote rabe kmetijskih gospodarstev (GERK), javno dostopni na internetu.

Presojanje vplivov na naravo je temeljilo na obstoječih podatkih o habitatnih tipih in pojavljanju redkih in ogroženih vrst oz. kvalifikacijskih vrst, ki jih je julija 2007 posredoval ZRSVN; ti so obsegali popis habitatnih tipov za območje občine Celje, del Bohorja in relativno malo podatkov o nekaterih vrstah oz. živalskih skupinah. Ker je bilo izhodišče celotne naloge, da se pri pripravi okoljskega poročila in dodatka za presajo sprejemljivosti izhaja izključno iz obstoječih podatkov, v nekaterih primerih ni bilo mogoče podati ocene vplivov (glej tudi razlago v poglavju o naravi).

Vplivi na kakovost zraka, podnebne spremembe in hrup so bili ovrednoteni na podlagi prometne študije, ki je bila pripravljena za prvotno primerjalno študijo variant. Kasneje sta bila odseka G-2 in I-4 optimizirana, zaradi česar lahko pride tudi do sprememb prometnih tokov v območju, vendar prometna študija ni bila dopolnjena z novimi podatki. Glede na to, da je bilo ocenjeno, da spremembe prometnih tokov ne bodo velike in da bodo pri vseh variantah skorajda enake, je bilo za potrebe zaključka okoljskega poročila privzeto, da tudi za dopolnjene variante veljajo enaki zaključki glede vplivov na zrak, podnebne spremembe in hrup.

2 PODATKI O PLANU

2.1 Ime plana

V okoljskem poročilu obravnavamo Državni prostorski načrt za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu, ki je v trenutku priprave pričujočega okoljskega poročila (1. zvezek) v fazi študije variant in celovite presoje vplivov na okolje. Izdelovalec študije variant s predlogom najustreznejše variantne rešitve za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu je Razvojni center Planiranje d.o.o. Celje.

2.2 Namen plana

V Programu priprave državnega lokacijskega načrta za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor–Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana–Obrežje pri Novem mestu (Ur. l. RS št. 97/2006) je opredeljeno, da je namen izvedbe plana za gradnjo državne ceste med avtocestama A1 Maribor – Ljubljana in A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu predvsem povečati konkurenčnost območja ob razvojni osi, povečati dostopnost, okrepiti institucionalne in gospodarske povezave ter povezovanje prostora zunaj obstoječih vseevropskih prometnih koridorjev. Osnovni cilj nove prometne povezave je zagotoviti ustrezno medsebojno povezanost središč mednarodnega, državnega in regionalnega pomena v širšem prostoru t.i. tretje razvojne osi.

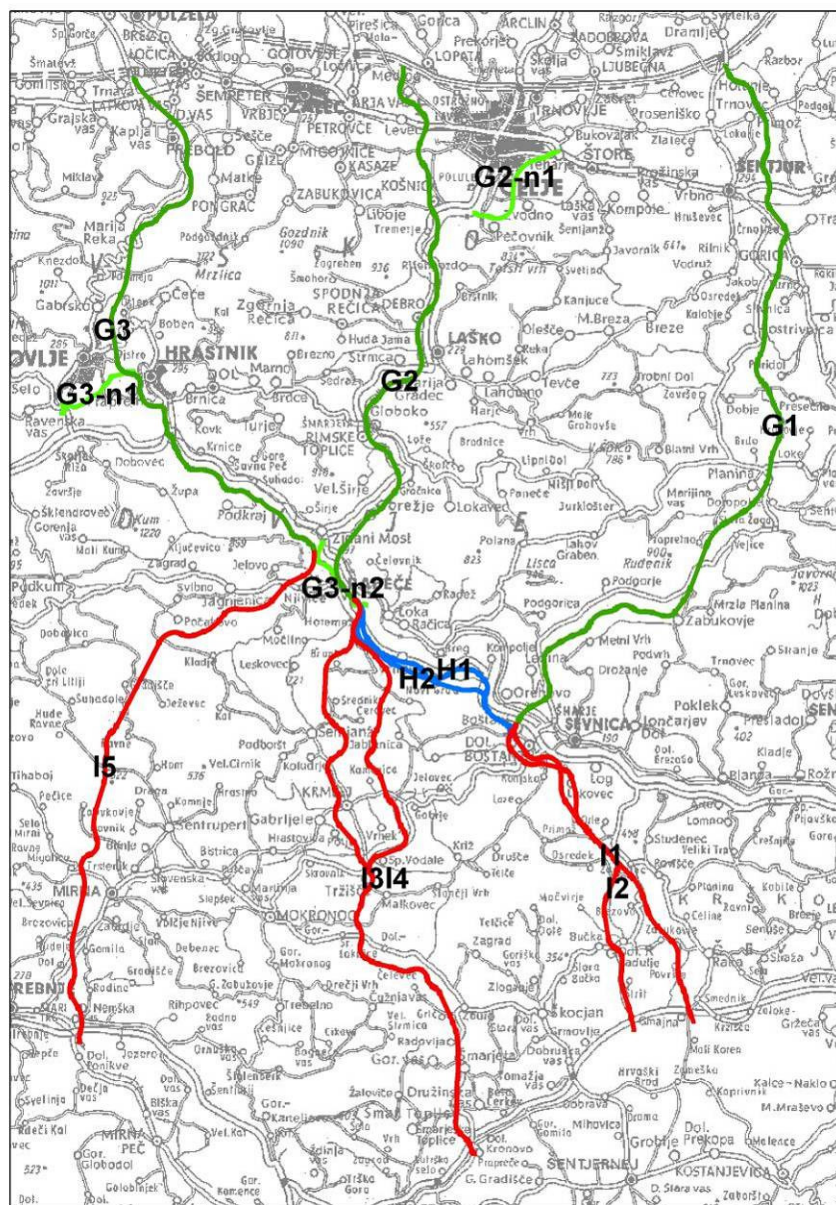
V Sloveniji naj bi prometna povezava podpirala razvoj policentričnega omrežja mest in drugih naselij, skladen razvoj območij s skupnimi prostorsko razvojnimi značilnostmi, medsebojno dopolnjevanje funkcij podeželskih in urbanih območij ter njihovo povezanost z evropskimi prometnimi sistemi in urbanim omrežjem.

V Projektni nalogi za izdelavo okoljskega poročila za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu (št. 03-0035) je opredeljeno, da je funkcija prometne povezave v povečanju konkurenčnosti območja ob razvojni osi, povečati dostopnost, okrepiti institucionalne in gospodarske povezave ter pospešiti integracijo prostora izven obstoječih pan-evropskih prometnih koridorjev.

2.3 Kratak opis značilnosti plana

V okviru izdelave Okoljskega poročila so se vrednotile in med seboj primerjale variante v treh koridorjih med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana - Obrežje pri Novem mestu in sicer:

- 1) **zahodni koridor**, kjer se Zasavje preko Trbovelj in Prebolda naveže na avtocesto A1.
- 2) **sredinski koridor**, poteka po glavni cesti G1-5 do Radeč in nadalje do priključka na A2 pri Novem mestu.
- 3) **vzhodni koridor** poteka varianta nove cestne povezave čez Kozjansko in sicer z odcepom pri Dramljah in naprej mimo Šentjurja, Planine ter Sevnice po najugodnejši trasi na dolenski krak avtocestnega križa. Vse variante vzhodnega koridorja na južnem delu skupaj preskočijo Savo in se pri Boštanju razcepijo ter dalje kot posamične variante ali snopi potekajo na zahod v Mirensko dolino, proti vzhodu v smeri Krškega in proti jugu do priključka Smednik.



Slika 1: Okvirno območje plana s prikazom koridorjev

Območje plana sega 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.

2.4 Osnovni podatki o vseh načrtovanih posegih z vplivi na okolje

2.4.1 Tehnični podatki

Tehnični podatki so povzeti iz Gradbeno-tehničnega elaborata, ki je del Študije variant s predlogom najustreznejše variantne rešitve za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor - Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana - Obrežje pri Novem mestu in optimiziranega predloga najustreznejše variante po javni predstavitvi predloga najustreznejše variante (Razvojni center PLANIRANJE d.o.o. Celje marec 2008, november 2008).

V postopku načrtovanja državne ceste je bilo predlagano, da se variante podobno kot na odseku med mejo z Republiko Avstrijo in avtocesto A1 označijo s črkami (G, I, H - odseki) in številkami (od 1 do 13 - variante). Variante se od vzhoda proti zahodu označujejo s številkami od 1 dalje. Navezovalne ceste se označijo z oznako ceste, na katero se navezujejo ter znakom n in številko od 1 dalje.

Različne variante se sestavijo v 16 različic oz. variacij variant, ki kot celota tvorijo povezavo med avtocesto A1 in avtocesto A2:

- Različica 1: G1, I1
- Različica 2: G1, I2
- Različica 3: G2, H1, I1
- Različica 4: G2, H2, I1
- Različica 5: G2, H1, I2
- Različica 6: G2, H2, I2
- Različica 7: G2, I3
- Različica 8: G2, I4
- Različica 9: G2, I5
- Različica 10: G3, G3-n2, H1, I1
- Različica 11: G3, G3-n2, H2, I1
- Različica 12: G3, G3-n2, H1, I2
- Različica 13: G3, G3-n2, H2, I2
- Različica 14: G3, G3-n2, I3
- Različica 15: G3, G3-n2, I4
- Različica 16: G3, G3-n2, I5

1. TRASA CESTE G-1

Začetek obravnavane trase je v obstoječem priključku Dramlje na avtocesti A1 Šentilj – Koper, ki se preuredi v razcep. Za razcepom Dramlje se trasa usmeri proti jugu vzhodno od kraja Trnovec, kjer je lociran priključek Trnovec, ki se priključuje na preloženo regionalno cesto R1/234 Dramlje - Dole. Po prečkanju doline vodotoka Kozarice se na kratko vzpne na območje Razborja in Pruha ter v nadaljevanju z manjšim sklonom prične spuščati v smeri Šentjurja. Nato prečka trasa regionalno cesto R3/687 Dole – Ponikva - Hoče. Na odseku do Šentjurja trasa prečka tudi več lokalnih cest. Križanja so izvedena z nadvozi. Hitra 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 z viaduktom dolžine 100m prečka železniško progo Celje – Rogatec. Nato prečka trasa preloženo regionalno cesto R2/423 Črnlolica – Lesično, ki se s krožnim križiščem navezuje na R2/424 Dežno - Črnlolica. Za nadvozom preide trasa v predor Kote dolžine 1030m . Iz predora nadaljuje trasa v dolino vodotoka Voglajna, kjer poteka zahodno od Kmetijskega kombinata Šentjur, v bližini katerega je predviden priključek Gorica pri Sevnici v obliki diamanta, kjer se hitra cesta z novo cestno povezavo navezuje na regionalno cesto R2/424 Dežno - Črnlolica na zahodu in regionalno cesto R2/423 Črnlolica - Lesično na vzhodu. Za priključkom preide v območje doline Jezeršičice, kjer se vzpne s sklonom 5.9% na vzhodno pobočje. Zaradi konfiguracije terena so potrebne oporne konstrukcije, na območju Vodica pa pokriti vkop dolžine 154m. Pri prehodu iz grebena na greben sta predvidena viadukta. V nadaljevanju se prične cesta vzpenjati ter preide v predor Jezerce dolžine 3000m. Za predorom se trasa z rahlim padcem spusti v območje vodotoka Virte, kjer z nadvozom ter podvozom prečka lokalni cesti. V km 18+530 je predviden priključek Planina v obliki polovične deteljice. S priključkom se trasa

hitre ceste navezuje na R3/682 Loke - Ledinščica ta pa v nadaljevanju s krožnim križiščem na R2/424 odsek 1166 Orešje pri Sevnici – Planina. V nadaljevanju se za priključkom prične predor Planina, ki poteka pod naseljem Planina pri Sevnici in je dolg 1560m. Iz predora prebije hitra cesta greben Slatina z večjim vkopom ter preide v predor Prapretno dolžine 2050m. Zaradi konfiguracije terena so pred in za predorom potrebna varovanja brežin z opornimi konstrukcijami. Za predorom Prapretno trasa hitre ceste preide v dolino Sevnične, kjer zaradi ozkosti in poseljenosti poteka po zahodnem pobočju doline. Na začetku je predviden viadukt dolžine 700 m s katerim trasa ceste prečka regionalno cesto R2/424 odsek Orešje pri Sevnici - Planina, vodotok Sevnična ter v nadaljevanju dve manjši dolini dveh pritokov s vzhodne strani. Konfiguracija pobočij ter ožina doline Sevnične v nadaljevanju pogojuje podporne in oporne konstrukcije ter nato pokriti vkop dolžine 327m, preko katerega je speljana tudi deviacija lokalne poti. Križanja deviacij s hitro cesto so urejena s podvozi. V nadaljevanju trasa ceste prečka regionalno cesto R2/424 odsek Orešje pri Sevnici - Planina ter vodotok Sevnična in preide na zahodno pobočje doline. Nato je predviden priključek Sevnica v obliki diamanta, s katerim se hitra cesta navezuje na regionalno cesto R2/424 odsek Orešje pri Sevnici - Planina. Tudi zahodno pobočje doline Sevnične zaradi konfiguracije pogojuje varovanje s podpornimi konstrukcijami. Trasa ceste potem 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. Dolžina odseka je 35,578 km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta.

PRIKLJUČKI:

Na trasi variante G-1 so predvideni naslednji priključki:

- Razcep Dramlje predstavlja preureditev obstoječega priključka na avtocesto A1. Nadvoz preko avtoceste ostane enak dvopasoven, krak s smeri iz Ljubljane se priključi kot dodaten pas in iz smeri juga se desni vozni pas odcepi kot priključni krak v smeri Maribora.
- Priključek Trnovec je oblikovan kot diamant. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 20m. Deviacija prestavljene regionalne ceste R1/234 Dramlje - Dole predstavlja novo obvoznico Trnovec. Z istimi elementi oziroma premerom križišča je zasnovano tudi križišče na južni strani pri navezavi na današnjo regionalno cesto. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.
- Priključek Šentjur je lociran na križanju G2/107 Štore - Šentjur. Oblikovan je kot polovična deteljica, priključni kraki se priključujejo s krožnimi križišči na devrirano glavno cesto, ki prečka hitro cesto v nadvozu. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.
- Priključek Gorica pri Slivnici je zaradi omejitve prostora (KK Šentjur) zasnovan v obliki diamanta. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 20m. Z istimi elementi oziroma premerom križišča je zasnovano tudi bližnje križišče pri navezavi na današnjo regionalno cesto R2/424 Dežno – Črnlolica. Deviacija priključka predstavlja tudi novo navezavo proti vzhodu na obstoječo regionalno cesto R2/423 Črnlolica - Lesično
- Priključek Planina je lociran na križanju R3/682 Loke – Ledinščica. Oblikovan je kot polovična deteljica, priključni kraki se priključujejo s krožnimi križišči na devrirano regionalno cesto, ki prečka hitro cesto v podvozu. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.
- Priključek Sevnica je zasnovan v obliki diamanta, s čimer se je možno v nekoliko večji meri izogniti sicer obsežnemu vkopavanju v področje zahodno od trase ceste v primeru

priključka v obliki trobente. Deviacija priključka prečka hitro cesto s podvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 20m. Z istimi elementi oziroma premerom križišča je zasnovano tudi bližnje križišče pri navezavi na današnjo regionalno cesto R2/424 odsek Orešje pri Sevnici - Planina.

DEVIACIJE:

Trasa hitre ceste po varianti G-1 prečka naslednje pomembnejše prometnice, ki jih je potrebno ustrezno prilagoditi:

- deviacija regionalne ceste R1/234 Dramlje – Dole dolžine 1800 m z nadvozom v km 0,620
- deviacija lokalne poti dolžine 520m z nadvozom v km 1,560
- deviacija R3/687 Dole – Ponikva - Hoče dolžine 250m z nadvozom v km 2,840
- deviacija lokalne poti dolžine 270 m z nadvozom v km 3,900
- deviacija lokalne poti dolžine 320 m z nadvozom v km 4,720
- deviacija lokalne ceste dolžine 365 m z nadvozom v km 5,530
- deviacija lokalne ceste dolžine 490 m z nadvozom v km 5,920
- deviacija G2/107 Štore - Šentjur dolžine 380m z nadvozom v km 6,100
- deviacija lokalne ceste dolžine 365 m z nadvozom v km 7,650
- deviacija regionalne ceste R2/423 Črnlolica – Lesično dolžine 620m z nadvozom v km 8,075, ki se s krožnim križiščem navezuje na regionalno cesto R2/424 Dežno – Črnlolica
- deviacija nove priključne ceste v območju priključka Gorica pri Slivnica dolžine 1340m z nadvozom, ki služi povezavi med regionalno cesto R2/424 Dežno – Črnlolica na zahodu in regionalno cesto R2/423 Črnlolica – Lesično na vzhodu,
- deviacija regionalne ceste R2/424 Dežno – Črnlolica dolžine 195m
- deviacija lokalne ceste dolžine 280 m s podvozom v km 11,560
- deviacija lokalne ceste dolžine 180 m z nadvozom v km 13,230
- deviacija dostopne ceste dolžine 450 m , ki v km 16,720 poteka nad predorom Jezerce
- deviacija dostopne ceste dolžine 190 m z nadvozom v km 17,310
- deviacija dostopne ceste dolžine 390 m s podvozom v km 17,510
- deviacija regionalne ceste R3/682 Loke – Ledinščica v območju priključka Planina dolžine 450m s podvozom v km 13,230 , ki se s krožnim križiščem priključuje na R2/424 Dežno – Črnlolica
- deviacija dostopne ceste dolžine 470m z nadvozom v km 20,560
- deviacija dostopne ceste dolžine 180m s podvozom v km 21,330
- deviacija dostopne ceste dolžine 290m s podvozom v km 25,840
- deviacija dostopne ceste dolžine 170m s podvozom v km 26,460
- deviacija dostopne ceste dolžine 460m , ki preko pokritega vkopa v km 27,440 prečka hitro cesto
- deviacija dostopne ceste dolžine 375m s podvozom v km 29,000
- deviacija dostopne ceste dolžine 880m s podvozom v km 29,790
- deviacija dostopne ceste dolžine 435m s podvozom v km 31,410
- deviacija regionalne ceste R2/424 odsek 1166 Orešje pri Sevnici - Planina dolžine 460m na območju priključka Sevnica v km 32,900
- deviacija dostopne ceste dolžine 325m s podvozom v km 33,620
- deviacija glavne ceste R3/679 Sevnica - Blanca dolžine 500m.

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

Predori in pokriti vkopi:

- 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 IN REGULACIJE:

Objekti:

- nadvoz v km 0,620, dolžine ca 55m nad hitro cesto za deviacijo regionalne ceste R1/234 Dramlje – Dole v priključku Trnovec
- nadvoz v km 1,560, dolžine ca 55m za deviacijo lokalne poti
- nadvoz v km 2,840, dolžine ca 50m za deviacijo regionalne ceste R3/687 Dole – Ponikva .
- nadvoz v km 3,900, dolžine ca 55m za deviacijo lokalne poti
- nadvoz v km 4,270, dolžine ca 55m za deviacijo lokalne poti
- nadvoz v km 5,530, dolžine ca 60m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 5,920, dolžine ca 80m za deviacijo lokalne ceste ter vodotokom Kamenski potok
- nadvoz v km 6,100, dolžine ca 75m za deviacijo G2/107 Štore - Šentjur v priključku Šentjur
- viadukt med km 6,560 in km 6,658, dolžine ca 98 m na hitri cesti preko železniške proge ter vodotokom Voglajna
- nadvoz v km 7,650, dolžine ca 65m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 8,075, dolžine ca 65m za deviacijo regionalne ceste R2/423 Črnomlja – Lesično
- nadvoz v km 9,945, dolžine ca 70m za deviacijo nove priključne ceste v območju priključka Gorica pri Slivnica
- podvoz v km 11,560, dolžine ca 20 m za deviacijo lokalne ceste
- viadukt med km 11,990 in km 12,249, dolžine ca 259 m na hitri cesti preko doline levega pritoka Jezerščice
- viadukt med km 12,500 in km 12,690, dolžine ca 184m na hitri cesti preko doline Jezerščice
- nadvoz v km 13,230, dolžine ca 65 m za deviacijo lokalne ceste
- viadukt med km 13,450 in km 13,599 , dolžine ca 140m na hitri cesti preko doline Jezerščice
- nadvoz v km 17,310, dolžine ca 65 m za deviacijo dostopne ceste
- podvoz v km 17,510, dolžine ca 22m za deviacijo dostopne ceste
- podvoz v km 13,230 , dolžine ca 22m za deviacijo regionalne ceste R3/682 Loke – Ledinščica v območju priključka Planina
- nadvoz v km 20,560, dolžine ca 60 m za deviacijo dostopne ceste
- podvoz v km 21,330, dolžine ca 22 m za deviacijo dostopne ceste ter regulacijo
- viadukt med km 23,910 in km 24,870, dolžine ca 960m na hitri cesti preko doline vodotoka Sevnične ter dveh dolin pritokov Sevnične
- podvoz v km 25,840, dolžine ca 22 m za deviacijo dostopne ceste ter regulacijo
- podvoz v km 26,460, dolžine ca 22m za deviacijo dostopne ceste ter regulacijo

- podvoz v km 29,000, dolžine ca 22m za deviacijo dostopne ceste ter regulacijo
- podvoz v km 29,790, dolžine ca 22 m za deviacijo dostopne ceste
- podvoz v km 31,410, dolžine ca 22 m za deviacijo dostopne ceste
- viadukt med km 32,030 in km 32,154 na hitri cesti preko doline Sevnične
- podvoz v km 32,900, dolžine ca 22 m za deviacijo priključne ceste na območju priključka Sevnica
- podvoz v km 33,620, dolžine ca 22m za deviacijo dostopne ceste ter regulacijo
- nadvoz na deviaciji glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj dolžine ca 120m, za premostitev železniške proge
- viadukt med km 35,340 in km 35,764, dolžine ca 424m na hitri cesti preko železniške proge, deviacije regionalne ceste R3/679 Sevnica - Blanca ter reke Save
- Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji
- terena je predvidena izgradnja 16 nadvozov, 11 podvozov in 9 viaduktov.

Regulacije:

- regulacija vodotoka Kozarica in njenih pritokov (od km ca 0,780 do km 1,050) dolžine 485m
 - regulacija vodotoka v km 1,580 dolžine 195 m
 - regulacije vodotokov od km ca 2,380 do km 2,600 dolžine 430 m
 - regulacija Kamenskega potoka od km ca 2,850 do km 6,300 dolžine 1950m
 - regulacija vodotoka Slomščica v km 6,340 dolžine 130m
 - regulacije pritokov vodotoka Voglajne od km ca 6,910 do km 7,200 dolžine 295 m
 - regulacija vodotoka Voglajna od km ca 7,400 do km dolžine 845m
 - regulacija vodotoka Voglajna v km ca 9,700 dolžine 225m
 - regulacija vodotoka Jezerščica in pritoka od km ca 9,700 do km 10,800 dolžine 985m
 - regulacija vodotoka Jezerščica od km ca 13,250 do km 13,500 dolžine 385m
 - regulacija vodotokov od km ca 17,080 do km 18,500 dolžine 720m
 - regulacija v km 20,430 dolžine 165m
 - regulacija v km 21,340 dolžine 170m
 - regulacija v km 25,320 dolžine 325m
 - regulacija v km 25,850 dolžine 260m
 - regulacija vodotoka Sevnična od km 26,100 do km 26,500 dolžine 355m
 - regulacija v km 26,460 dolžine 115 m
 - regulacija vodotoka Sevnična od km ca 27,780 do km 31,500 dolžine 1380m
 - regulacije pritokov Sevnične od km ca 28,700 do km 31,020 dolžine 1525m
 - regulacija vodotoka Sevnična v km 32,900 dolžine 275m
 - regulacije pritokov Sevnične od km ca 32,660 do km 33,800 dolžine 565m
 - regulacija vodotoka Legojski graben dolžina 735m
- Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 24 regulacij.

2. TRASA CESTE G-2

Začetek obravnavane trase 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, kjer je predviden nov priključek Levec, kjer se na glavno cesto priključuje R2-447 Medlog- Žalec. Regionalno cesto prečka z viaduktom dolžine 65 m, ki hkrati premošča tudi železniško progo Celje – Velenje in lokalno cesto za dostop do Vodarne ob južni strani železniški progi . V nadaljevanju prečka reko Savinjo z mostom dolžine 150 m 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 vklopi v koridor obstoječe glavne ceste G1-5 Celje – Rimske toplice - Zidani most. Nato prečka železniško progo Zidani most – Celje – Maribor in glavno cesto G1-5, kjer je tudi predviden nov priključek »Tremenje«. Za priključkom »Tremenje« nadaljuje trasa proti jugu, prečka okljuk reke Savinje z dvema viaduktoma in se vzpne s sklonom 4,5% na hrib Debro, kjer je predviden cca 18 m globok usek. Za vrhom se trasa spusti s sklonom 4,0% proti Laškem, kjer je 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 760 m – leva cev oz. 760 m – desna cev nato se spusti s sklonom 2,5% proti Savinji z novim predorom »Strmca« dolžine 645 m – leva cev oz. 685 m – desna cev pod Boštjanovim hribom. Za predorom strmca zavije proti zahodu v dolino reke Savinje, ki jo prečka z novim viaduktom čez Savinjo in železniško progo Zidani most – Celje - Maribor. V nadaljevanju sledi koridorju železniške proge po vzhodni strani. Pred Rimskimi Toplicami se trasa odmakne o železniške proge in preide v predor »Vrhe« dolžine 230 m – leva cev oz. 190 m – 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 koridor obstoječe glavne ceste G1-5, ki mu sledi in nato zavije v hrib Grmada s predorom »Grmada« dolžine 420 m – leva cev oz. 710 m – 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 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, kjer se varianta naveže na variante I oz. H.

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%

V postopku priprave Študije variant je bila na podlagi recenzije in pripomb občin trasa ceste G2 z G2-N1 optimizirana. Optimizacija variante G2-n1 obsega optimizacijo variante na delu mimo Laškega in optimizacijo na delu mimo Rimskih Toplic. Varianta je od začetka do priključka Tremenje enaka predlogu iz študije variante. Od priključka Tremenje v 8+200 do km 19+000 južno od Rimskih Toplic je trasa optimizirana: za priključkom »Tremenje« se 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%. Trasa je na tem delu ca. 10m vkopana, in poteka po pokritem vkopu oz.galeriji. Za pokritim vkopom preide trasa v predor »Debro« dolžine 690 m, ki se konča pred doline potoka Rečica. Dolino prečka z dvema viaduktoma dolžine 190m. V nadaljevanju se vzpne s sklonom 3,0% v predor »Šmihel«, dolžine 770 m. Trasa optimizirane G2 se v km 13+500 vklopi v osnovno varianto in se spusti s sklonom 2,5% proti Savinji z novim predorom »Strmca« dolžine 645 m – leva cev oz. 685 m – desna cev, pod Boštjanovim hribom, kjer je v km 12+040 predviden priključek Laško (Strmca). V nadaljevanju v km 15+000 prečka z novim viaduktom Savinjo in železniško progo Zidani most – Celje – Maribor. Dalje 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 (v osnovni varianti predviden priključek »Rimske Toplice« se ukine). Za predorom trasa zavije proti vzhodu s predorom »Globoko« dolžine 520 m mimo Rimskih Toplic. Za predorom oz. za naseljem Loka trasa prečka reko Savinjo z

viaduktom dolžine 115 m in se v km 19+000 vklopi v koridor obstoječe variante G2. Trasa v nadaljevanju poteka po koridorju obstoječe glavne ceste G1-5, ki mu sledi do km 19+500, nakar zavije v hrib Grmada s predorom »Grmada« dolžine 420 m – leva cev oz. 710 m – 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, 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 odseka I oz. H.

PRIKLJUČKI:

Na trasi variante G-2 so predvideni naslednji priključki:

- Razcep »Lopata« predstavlja preureditev obstoječega priključka na avtocesto A1 iz priključka v razcep. Obstoječ priključek je potrebno preuredit, tako da se podrejo obstoječe rampe in zgradijo nove. Zagotoviti je potrebno minimalno 300 m razdalje za prepletanje na izvoznih oz. uvoznih rampah razcepa in počivališča. Rampi za smer v in iz Ljubljane se predvidita za projektno hitrost 80 km/h, medtem ko so ostale rampe predvidene za projektno hitrost 40 km/h. Krak obstoječega priključka na sever od počivališča Lopata se v primeru razcepa ukine.
- Priključek »Levec« je oblikovan kot polovična deteljica, priključni kraki se priključujejo s krožnimi križišči na devrirano glavno cesto, ki prečka hitro cesto v podvozu. Zahodni krak se priključi na regionalno cesto R2-447 Medlog- Žalec, ki v obstoječem semaforiziranem križišču preide v G1-5, medtem ko je v priključku vzhodnega kraka priključka predvideno dodatno krožišče, ki predstavlja preložitev G1-5 iz Medloga in nadaljevanje preko železniške proge Celje – Velenje na staro cesto v Celje preko Otoka. Vsa križišča so zasnovana kot krožna, z zunanjim premerom 20m. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.
- Priključek »Tremenje« je lociran s preloženo glavno cesto G1-5 Celje – Zidani Most in je zasnovan v obliki diamanta. Deviacija priključka glavne ceste prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 20m. Deviacija prestavljene glavno cesto G1-5 predstavlja preložitev obstoječe ceste zaradi poteka hitre ceste v koridorju obstoječe G1-5. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.
- Priključek »Laško« je bil prvotno oblikovan v trobento, po optimizaciji pa kot kombinacija deteljice na severni strani in diamanta na južni,
- Prvotno je bil načrtovan tudi priključek »Rimske Toplice«, ki pa ga optimizirana varianta nima.
- Priključek »Zidani Most« je prav tako zasnovan zaradi omejitve prostora v obliki diamanta. Deviacija priključka prečka hitro cesto in obstoječo železniško progo Ljubljana – Maribor z nadvozom. Križišči diamanta sta zasnovani kot klasično štirikrako in krožišče na vzhodni strani. Odcep priključne ceste je iz novega krožišča z radijem premera 20 m na obstoječi glavni cesti G1-5. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.

DEVIACIJE:

Zaradi prečkanja je potrebno ustrezno prilagoditi 36 obstoječih prometnic od tega šest glavnih in eno regionalno cesto.

Trasa hitre ceste po varianti G-2 prečka naslednje pomembnejše prometnice, ki jih je potrebno ustrezno prilagoditi:

- deviacija lokalne ceste Zaloška Gorica – Lopata dolžine 290 m z nadvozom v km 0,810
- deviacija regionalne ceste R2-447 Medlog – Žalec priključka »Levec« dolžine 740 m v km 3+300
- deviacija lokalne ceste v Vodarno dolžine 665 m v km 3+370
- deviacija lokalne ceste Medlog – Celje(Otok) v dolžini 775 m
- deviacija lokalne poti dolžine 356m z nadvozom v km 4+130
- deviacija lokalne poti dolžine 428m na zahodni strani hitre ceste med km 4+130 - 4+530
- deviacija lokalne poti dolžine 430m na zahodni strani hitre ceste med km 6+145 – 6+340
- deviacija lokalne poti dolžine 133m na zahodni strani hitre ceste med km 6+630 – 6+750
- deviacija lokalne poti dolžine 255m v km 6+780
- deviacija glavne ceste G1-5 dolžine 1228m na vzhodni strani hitre ceste med km 7+230 – 8+300 kot navezovalna cesta priključka »Tremenje«.
- deviacija lokalne poti dolžine 285 m v km 8+780
- deviacija lokalne poti dolžine 195 m v km 8+930
- deviacija lokalne poti dolžine 410 m v km 10+6930
- deviacija Badovinčeve ulice v Laškem v dolžini 240 m.
- Navezovalna cesta priključka »Laško« v dolžini 500 m
- deviacija lokalne poti dolžine 277 m z nadvozom v km 13+191
- deviacija G1-5 preko Savinje dolžine 510 južno od Laškega kot nov dostop do pivovarne Laško.
- deviacija glavne ceste G1-5 dolžine 351 m na južni strani hitre ceste med km 14+700 – 15010.
- deviacija lokalne poti dolžine 92 m z nadvozom v km 15+260
- deviacija lokalne poti dolžine 773 m z nadvozoma v km 15+830 in v km 16+290
- deviacija lokalne poti dolžine 825 m z nadvozoma v km 16+695 in v km 17+080
- deviacija lokalne poti dolžine 183 m na vzhodni strani hitre ceste med km 16+570 – 16+730
- deviacija lokalne poti dolžine 63 m na zahodni strani hitre ceste med km 17+050 – 17+100
- deviacija glavne ceste G1-5 v Rimskih Toplicah zaradi izvedbe priključne ceste na priključek »Rimske Toplice« v dolžini 200 m
- deviacija lokalne ceste iz Rimskih Toplic proti Dolu pri Hrastniku zaradi izvedbe priključne ceste na priključek »Rimske Toplice« v dolžini 100 m
- deviacija priključne ceste na priključek »Rimske Toplice« v dolžini 275 m
- deviacija glavne ceste G1-5 dolžine 1400 m z nadvozom v km 18+470 na vzhodni strani hitre ceste med km 18+350 – 19+610 zaradi poteka hitre ceste po koridorju obstoječe glavne ceste
- deviacija lokalne poti dolžine 250 m v km 19+720
- deviacija lokalne poti dolžine 350 m v km 20+080
- deviacija lokalne poti dolžine 285 m v km 21+140
- deviacija lokalne poti dolžine 987 m na vzhodni strani hitre ceste med km 21+580 – 22+560
- deviacija glavne ceste G1-5 zaradi izvedbe priključne ceste na priključek »Zidani Most« v dolžini 300 m
- deviacija priključne ceste na priključek »Zidani Most« v dolžini 218 m
- deviacija lokalne poti dolžine 259 m na vzhodni strani hitre ceste med km 22+520 – 22+750

- deviacija lokalne poti dolžine 772 m na vzhodni strani hitre ceste med km 22+740 – 23+455
- deviacija lokalne poti dolžine 827 m na severni strani hitre ceste med km 25+530 – 26+152

PREDORI IN POKRITI VKOPI:

Na trasi optimizirane variante G-2 je predvidenih devet predorov, pokriti vkop in dve galeriji:

- predor »Hum« dolžine 1150 m – leva cev oz. 1140 m – desna cev med km 4+768 - 5+881
- predor »Slomnik« dolžine 545 m
- pokriti vkop oz. galerija »Debro« dolžine 440m,
- predor »Debro« dolžine 560 m,
- predor »Šmihel« dolžine 760 m – leva cev oz. 760 m – desna cev med km 12+422 - 13+175
- predor »Strmca« dolžine 645 m – leva cev oz. 685 m – desna cev med km 13+243 - 13+944
- predor »Vrhe« dolžine 230 m – leva cev oz. 190 m – desna cev med km 16+430- 16+650
- predor »Globoko« dolžine 700m,
- predor »Grmada« dolžine 420 m – leva cev oz. 710 m – desna cev med km 19+454 – 20+185
- galerija na vzhodni strani hitre ceste dolžine 190 m med km 20+563 – 20+843
- galerija na vzhodni strani hitre ceste dolžine 280 m med km 21+200 – 21+390
- predor »Površnik« dolžine 1820 m – leva cev oz. 1560 m – desna cev med km 23+372 – 25+186

OBJEKTI IN REGULACIJE:

Objekti:

Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja osmih nadvoзов, dveh podvoзов, 15 viaduktov in štirih mostov.

- nadvoz v km 0+810 dolžine cca 65 m nad hitro cesto z lokalne ceste Zaloška Gorica – Lopata
- most čez Ložnico dolžine 55 m v km 2+895
- viadukt v priključku »Levec dolžine 130 m levi in 85 m desni med km 3+270 – 3+400
- most čez reko Savinjo dolžine 150 m med km 3+865 – 4+015
- nadvoz v km 4+130 dolžine cca 70 m lokalne ceste
- viadukt dolžine 35 m čez dolino Košniškega grabna med km 6+760 – 6+807
- viadukt dolžine 290 m desno in 170 m levo čez G1-5 v tremarju med km 7+390 – 7+678
- viadukt dolžine 155 m čez železniško progo Ljubljana – Maribor med km 7+760 – 7+915
- viadukt dolžine 115 m preložene glavne ceste G1-5 čez železniško progo Ljubljana – Maribor med km 7+760 – 7+875
- podvoz v priključku »Tremenje« pod hitro cesto dolžine 30 m v km 8+195
- most čez reko Savinjo dolžine 130 m med km 8+342 – 8+472
- viadukt dolžine 210 m čez reko Savinjo in železniško progo Ljubljana – Maribor med km 8+755 – 8+965
- vidukt dolžine 330 m čez dolino Leče med km 9+670 – 10+000
- vidukt dolžine 180 m čez dolino Gavge med km 10+675 – 10+855
- nadvoz priključka »Laško« dolžine 65 m v km 12+038
- vidukta čez dolino potoka Rečica dolžine 145 m med km 12+241 – 12+386

- nadvoz v km 13+190 dolžine cca 105 m lokalne ceste
- most čez Savinjo dolžine 85 m kot nov dostop v pivovarno Laško
- viadukt dolžine 310 m čez reko Savinjo in železniško progo Ljubljana – Maribor med km 14+835 – 15+145
- nadvoz v km 15+260 dolžine cca 78 m lokalne ceste
- podvoz v km 15+833 dolžine cca 30 m lokalne ceste
- nadvoz v km 16+300 dolžine cca 140 m lokalne ceste
- nadvoz v km 16+700 dolžine cca 110 m lokalne ceste
- nadvoz v km 17+081 dolžine cca 74 m lokalne ceste
- viadukt dolžine 180 m čez reko Savinjo in železniško progo Ljubljana – Maribor priključka »Rimske Toplice« v km 17+432
- viadukt dolžine 240 m čez reko Savinjo in železniško progo Ljubljana – Maribor med km 17+690 – 17+930
- most čez reko Savinjo dolžine 160 m med km 18+052 – 18+212
- nadvoz v km 18+472 dolžine cca 90 m glavne ceste G1-5
- viadukt dolžine 345 m desno in 315 m levo čez reko Savinjo in železniško progo Ljubljana – Maribor med km 20+175 – 20+570
- viadukt dolžine 280 m vzhodno ob železniški progi med km 20+890 – 21+170
- viadukt dolžine 285 m vzhodno ob železniški progi med km 21+450 – 21+735
- viadukt dolžine 180 m čez reko Savinjo in železniško progo Ljubljana – Maribor priključka »Zidani Most« v km 22+750

Regulacije:

Zaradi prečkanja in približevanja vodotokom je predvidenih 22 regulacij.

- regulacija vodotoka v km 0+375 dolžine 55 m
- regulacija vodotoka v km 0+735 dolžine 55 m
- regulacija vodotoka v km 2+045 dolžine 55 m
- regulacija potoka Šahov graben s pritoki v dolžini 855 m med km 4+150 -4+787
- regulacija potoka Samčev graben s pritoki v dolžini 1,186 m med km 5+650 – 6+260
- regulacija vodotoka v km 6+507 dolžine 85 m
- regulacija potoka Košniški graben s pritoki v dolžini 471 m med km 6+655 – 6+900
- regulacija vodotoka v km 8+933 s pritoki dolžine 457 m
- regulacija vodotoka v km 9+985 dolžine 177 m
- regulacija vodotoka v km 10+308 dolžine 230 m
- regulacija vodotoka v km 10+826 s pritoki dolžine 803 m
- regulacija vodotoka v km 11+600 s pritoki dolžine 423 m
- regulacija vodotoka v km 11+666 dolžine 155 m
- regulacija vodotoka v km 14+133 dolžine 85 m
- regulacija vodotoka v km 14+377 dolžine 94 m
- regulacija vodotoka v km 14+854 dolžine 127 m
- regulacija vodotoka v km 15+827 dolžine 125 m
- regulacija vodotoka v km 16+800 dolžine 196 m
- regulacija vodotoka v km 19+100 s pritoki dolžine 333 m
- regulacija potoka Poharjev graben v km 24+930 dolžine 144 m
- regulacija vodotoka v km 25+222 dolžine 130 m
- regulacija vodotoka v km 25+850 dolžine 100 m

NAVEZOVALNA CESTA G2-N1 :

Predstavlja navezavo Celja – vzhod na predvideno hitro cesto. Prične se v krožišču Teharje, kjer trasa zavije proti zahodu in prečka z viaduktom dolžine 190 m 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 990 m. Trasa pride iz predora v Zagradu, kjer je predvideno novo krožišče na mestu križanja navezovalne ceste z obstoječo Cesto v Zagrad. V nadaljevanju poteka trasa v loku proti jugozahodu preko obstoječega strelišča proti Pečovniku, kjer je predviden pokriti vkop »Pečovnik« dolžine 365 m. Za pokritim vkopom je predvideno novo krožišče, kjer se na navezovalno cesto priključi lokalna cesta iz Celjske koč. Za krožiščem prečka navezovalna cesta z viaduktom dolžine 135 m 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 in v novem priključku »Tremenje« na hitro cesto.

3. TRASA CESTE G-3

Varianta G3 je nadaljevanje izbrane variante F2 severnega dela trase od avtoceste 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 450 m). Trasa je prisiljena, 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 se rang ceste spremeni v glavno cesto, ki je projektirana kot dvopasovnica za računsko hitrost 80 km/h. Na dolgem klancu je predviden tudi 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. 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. Potem je locirano nivojsko križišče, predvidena je nova cesta, ki bo preko novega mostu tvorila povezavo s cesto G2-108 Trbovlje – Hrastnik. Potem 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 cca 200m od sotočja Save in Savinje priključi z nivojskim križiščem na cesto G1-5 Zidani most – Radeče.

Višinski potek: od Šentruperta do Prebolda blagi padci in nato vzponi pred predorom Vrhe. Najvišja točka na bodoči cesti 472m je v predoru. Na drugi strani se niveleta spušča, sprva zmerno. Potek ob Savi je privzet iz prej omenjene študije in je horizontalen do HE Suhadol na koti 206.5m; kota zajeze pa je 204m. Sledi stopnica cca 4m, nato pa neizrazit padeč ter blagi vzpon do konca odseka. Na tem delu je že opazen vpliv zajeze HE Vrhovo, ki je na koti 191.00, vendar so merodajne gladine visoke vode.

Dolžina variante G3 je 26.791 m.

Krivinska karakteristika: 67.03 gradov/km

Izgubljene višine: 210m

NAVEZOVALNA CESTA G3-N1

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. Predvidene so tri serpentine z radijem 15 do 20m. Potem je izvennivjsko 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.

Dolžina ceste je 4.6km.

NAVEZOVALNA CESTA G3-N2

Navezovalna cesta se 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 smo predvideli novo krožno križišče, na katerega se navežejo zgoraj omenjene variante.

PRIKLJUČKI IN RAZCEPI

- Razcep Šentrupert je predviden na mestu današnjega priključka, ki bo ukinjen. Oblika je polna deteljica z Rmin 80m, kar zadostuje za Vrač 50km/h.
- Priključek Latkova vas je lociran na cesti R2-447 Latkova vas – Šentrupert v km1.080. Ima obliko polovične deteljice. Prevzema funkcijo ukinjenega priključka Šentrupert.
- Priključek Prebold v km 2.975 je lokalnega značaja. Oba kraka polovične deteljice sta navezana na lokalno cesto s T križišči.
- Priključek Trbovlje je lociran na prelazu med Trbovljami in Hrastnikom. Navezovalna cesta za Trbovlje je predvidena, obstoječe ceste proti Hrastniku pa so tudi neustrezne, zato predlagamo nadaljevanje navezovalne ceste od priključka do naselja Studence ali pa Gornjega Hrastnika v dolžini cca 1200m, kar bi zelo izboljšalo prometno povezavo Hrastnika proti severu.
- Nivojsko križišče v naselju Za Savo, na levem bregu Save pri Hrastniku je navezava G2-108 na traso.
- Nivojsko križišče pri Zidanem mostu, kjer se trasa priključi na cesto G1-5 Zidani most – Radeče.

DEVIACIJE

Trasa variante G-3 prečka naslednje prometnice, ki jih je potrebno prilagoditi:

- deviacija ceste R2-447/0289 Latkova vas – Šentrupert, km 1.080, dolžina 370m, nadvoz 96m, ima tudi priključek.
- deviacija ceste R2-427 Latkova vas – Trbovlje, km 2.269, dolžina 215m, nadvoz 64m
- deviacija ceste Dolenja vas – Sv. Lovrenc km 2.975, dolžina 400m, podvoz, dva T križišča priključka Prebold
- deviacija lokalne ceste med Preboldom in Sv. Lovrencom, km 3.425, dolžina 270m, nadvoz 62m
- deviacija lokalne ceste med Preboldom in Sv. Lovrencom, km 3,814, dolžina 240m , podvoz
- deviacija dovozne ceste do zaselkov na Burkeljčevem hribu, km 4.250, dolžina 400m, podvoz

- deviacija dovozne ceste, km 4.750, dolžina 290m, podvoz
- deviacija dovozne ceste, km 6.420, dolžina 150m, podvoz
- vzporedna prestavitev ceste R2-427 Latkova vas – Trbovlje med km 7.820 in km 8.327
- deviacija lokalne ceste do vasi Marija Reka, križanje s HC pod viaduktom v km 8.130, dolžina 685m
- deviacija ceste R2-427 Latkova vas – Trbovlje, km 9.105, dolžina 260, nadvoz 88m
- deviacija dovozne ceste, km 12.450, dolžina 450m, nadvoz 64m
- deviacija lokalne ceste, km 15.860, dolžina 145m, podvoz
- deviacija lokalne ceste, km 16.637, dolžina 235m, podvoz
- deviacija ceste Hermana Debelaka pod viaduktom v Hrastniku, km 18.684, dolžina 145m
- deviacija ceste G2-108 Trbovlje - Hrastnik – Zidani most, ki se z novim mostom preko Save priključuje na HC v nivojskem križišču v km 19.320, dolžina je 540m
- deviacija ceste G1-5 Rimske Toplice –Radeče pri Zidanem mostu, kjer je potreben nov most čez Savinjo in dva razširjena (ali nova) podvoza pod železnico. Ti objekti niso direktno povezani z gradnjo HC, vendar pa so nujno potrebni.

PREDORI

Na trasi variante G-3 je predviden predor Vrhe, dolžine 2020m, v območju stacionaže od km 9.320 do km 11.340

VIADUKTI

- viadukt dolžine 180m s pričetkom v km 3.200
- viadukt dolžine 80m s pričetkom v km 6.742
- viadukt dolžine 120m s pričetkom v km 8.080
- viadukt dolžine 140m s pričetkom v km 8.730
- viadukt dolžine 320m s pričetkom v km 13.480
- viadukt dolžine 350m s pričetkom v km 15.160
- viadukt dolžine 190m s pričetkom v km 16.070
- viadukt dolžine 140m s pričetkom v km 17.750
- viadukt dolžine 270m s pričetkom v km 18.430
- viadukt dolžine 260m s pričetkom v km 18.940

NADVOZI, PODVOZI, MOSTOVI

- podvoz v km 0.0+00, dolžine 65m (na križanju z AC A1)
- nadvoz v km 1.0+78, dolžine 96m
- nadvoz v km 2.2+69, dolžine 64m
- podvoz v km 2.9+75, svetle odprtine 12m
- nadvoz v km 3.4+25, dolžine 62m
- podvoz v km 3.8+15, svetle odprtine 8m
- most na Veliki reki v km 4.0+89, dolžine 25m
- podvoz v km 4.2+50, svetle odprtine 8m
- podvoz v km 4.7+50, svetle odprtine 8m
- podvoz v km 6.4+20, svetle odprtine 8m
- nadvoz v km 9.1+05, dolžine 88m
- nadvoz v km 12.4+50, dolžine 64m
- nadvoz v km 14.6+52, dolžine 60m
- podvoz v km 15.8+60, svetle odprtine 8m
- podvoz v km 16.6+37, svetle odprtine 8m

- most čez Savo pri Hrastniku, na deviaciji, v km 19.3+10, dolžine 103m
- most čez Savo v km 26.1+73, dolžine 119m
- most čez Savo v km 26.9+00, dolžine 110m
- most čez Savinjo na deviaciji ceste G1-5 v Zidanem mostu, dolžine 80m
- podvoz pod žel. progo Zidani most - Celje na deviaciji ceste G1-5 v Zidanem mostu, svetle odprtine min. 8.5m
- podvoz pod žel. progo Zidani most - Dobova na deviaciji ceste G1-5 v Zidanem mostu, svetle odprtine min. 8.5m
- most čez Trboveljščico na navezovalni cesti G3-N1, dolžine 8m
- podvoz na navezovalni cesti G3-N1 v km 1.2+77, svetle odprtine 9m

REGULACIJE

- regulacija Velike reke, dolžine 200m, most v km 4.0+89
- regulacija Velike reke, dolžine 2000m, od km 4.700 do km 6.700
- regulacija Velike reke, dolžine 200m, v km ca 5.7
- regulacija Velike reke, dolžine 140m z začetkom v km 8.0+15
- posegi v strugo Save pri gradnji podpornih zidov med km 19.7 in km 26.1
- regulacije številnih manjših potokov, ki izvirajo na levem pobočju in pod železnico in cesto tečejo v Savo.

4. TRASA CESTE H-1

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, devirane regionalne ceste R3/679 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 devirano glavno cesto G1/5 odsek 0332 Radeče – Boštanj. Za priključkom se trasa z večjim vzponom 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. Hitra 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.

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

PRIKLJUČKI

Na trasi variante H-1 so predvideni naslednji priključki:

- Priključek Radeče je zasnovan v obliki diamanta. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 18m. Priključna cesta je devirana glavna cesta G1/5 in vodena kot obvozna cesta naselja Hotemež
- Priključek Vrhovo je zasnovan v obliki diamanta. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 18m. Priključna cesta se navezuje na severu obstoječo G1/5 Radeče – Boštanj ter na lokalno cestno mrežo na jugu. Priključevanja so izvedena s krožnimi križišči enakih dimenzij kot v priključku

- 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. Priključna cesta poteka v nadvozu preko hitre ceste in se priključi na deviacijo glavne ceste G1/5 Boštanj – Impoljca, na katero se priključi tudi dostona cesta do Hidroelektrarne Boštanj. Priključevanja so izvedena s krožnimi križišči enakih dimenzij kot v priključku. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.

DEVIACIJE

Trasa hitre ceste po varianti H-1 prečka naslednje pomembnejše prometnice, ki jih je potrebno ustrezno prilagoditi:

- deviacija regionalne ceste R3/679 odsek 1192 Radeče – Breg dolžine 600 m
- deviacija glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj dolžine 1640 m z nadvozom v km 1,010 v priključku Radeče
- deviaciji lokalne ceste dolžine 530 m s podvozom v km 1,440
- deviacija lokalne ceste dolžine 220 m z nadvozom v km 4,300
- deviacija priključne ceste dolžine 500 m z nadvozom v km 4,800 v priključku Vrhovo
- deviacija lokalne ceste dolžine 275 m z nadvozom v km 5,230
- deviacija lokalne ceste dolžine 355 m s podvozom v km 7,560
- deviacija lokalne poti dolžine 260 m s podvozom v km 8,620
- deviacija lokalne poti dolžine 425 m z nadvozom v km 10,500

GALERIJE:

- galerija, dolžine 970 m , med km 8,830 in km 9,800
- galerija, dolžine 140 m , med km 10,080 in km 10,220

OBJEKTI IN REGULACIJE:

Objekti:

- viadukt med km 0,000 in km 0,510 dolžine 510m za prečkanje železniške proge Ljubljana – Zagreb, deviacije regionalne ceste R3/679o dsek 1192 radeče – Breg ter reke Save
- nadvoz v km 1,010 , dolžine ca 50 m za deviacijo glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj v priključku Radeče
- podvoz v km 1,440 , dolžine ca 22,00 m za deviacija lokalne ceste
- viadukt med km 2,025 in km 2,120 dolžine 95m preko doline vodotoka
- viadukt med km 2,200 in km 2,320 dolžine 120m preko doline vodotoka
- nadvoz v km 4,300, dolžine ca 55m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 4,800, dolžine ca 50m za deviacijo priključne ceste v priključku Vrhovo
- nadvoz v km 5,230, dolžine ca 50m za deviacijo lokalne ceste
- podvoz v km 7,560, dolžine ca 22m za deviacija lokalne ceste
- viadukt med km 8,280 in 8,405, dolžine ca 125m preko doline Kobiljskega potoka
- podvoz v km 8,620 dolžine ca 22m za deviacija lokalne poti
- nadvoz v km 10,500 dolžine ca 40m za deviacijo lokalne poti

REGULACIJE:

- regulacija vodotoka Brunški graben v km 1,370, dolžine 200m
- regulacije vodotoka v km 2,730, dolžine 105m
- regulacija vodotoka Didelnov graben in njegovega pritoka v km 3,000, dolžine 210m
- regulacija v km 3,315, dolžine 80m
- regulacija vodotoka Burkeljčev graben v km 4,405m, dolžine 500m

- regulacije vodotokov od km 3,860 do km 4,110, dolžine 380m
- regulacija vodotoka Rigelnov graben v km 4,980, dolžine 175m
- regulacija v km 5,470, dolžine 110m
- regulacija v km 8,630, dolžine 260 m
- regulacija v km 10,300 dolžine ca 60m
- regulacija v km 10,480 dolžine 160m

5. TRASA CESTE H-2

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 R3/679 odsek 1192 Radeče – Breg ter reke Save poteka hitra 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. Hitra 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 hitre 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.

Dolžina odseka je 9,680 km in je predvidena kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450 m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 5,5%

PRIKLJUČKI

Na trasi variante H-2 so predvideni naslednji priključki:

- Priključek Radeče je zasnovan v obliki modificirane polovične deteljice. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 18m. Priključna cesta je deviirana glavna cesta G1/5 odsek Radeče – Boštanj in vodena kot obvozna cesta naselja Hotemež
- Priključek Vrhovo je zasnovan v obliki modificirane polovične deteljice. Priključna cesta je obstoječa glavna cesta G1/5 Radeče – Boštanj. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 18m. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.

DEVIACIJE:

Trasa hitre ceste po varianti H-2 prečka naslednje pomembnejše prometnice, ki jih je potrebno ustrezno prilagoditi:

- deviacija regionalne ceste R3/679 odsek 1192 Radeče – Breg dolžine 600 m
- deviacija glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj dolžine 1640 m z nadvozom v km 2,160 v priključku Radeče, ki predstavlja novo obvozno cesto naselja Hotemež
- deviacija navezovalne ceste v priključku Radeče iz nove obvozne ceste naselja Hotemež na obstoječo glavno cesto dolžine 280m
- deviaciji lokalne ceste dolžine 205 m s podvozom v km 1,920
- deviacija glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj dolžine 350 m z nadvozom v km 2,880

- deviacije lokalnih cest dolžine 710 m z nadvozom v km 3,880
- deviacija glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj dolžine 460 m z nadvozom v km 4,500 v priključku Vrhovo
- deviacija lokalne ceste dolžine 290 m z nadvozom v km 4,840
- deviacija lokalne poti dolžine 280 m s podvozom v km 7,660
- deviacija lokalne poti dolžine 170 m z nadvozom v km 9,580

PREDORI IN GALERIJE:

- predor Dobrava, dolžine ca 1145m, med km 5,300 in km 6,445
- galerija, dolžine ca 970 m , med km 7,900 in km 8,870

OBJEKTI IN REGULACIJE:

Objekti:

- viadukt med km 0,000 in km 0,530 dolžine 530m za prečkanje železniške proge Ljubljana – Zagreb, deviiirane regionalne ceste R3/679o dsek 1192 radeče – Breg ter reke Save
- nadvoz v km 2,160 , dolžine ca 80m za deviacija glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj v priključku Radeče
- podvoz v km 1,920 dolžine ca 22m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 2,880, dolžine ca 140m za deviacijo glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj
- nadvoz v km 3,880, dolžine ca 50m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 4,500, dolžine ca 110m za deviacijo glavne ceste G1/5 Radeče – Boštanj v priključku Vrhovo
- nadvoz v km 4,840 , dolžine ca 60m za deviacijo lokalne ceste
- podvoz v km 7,660, dolžina ca 22m za deviacijo lokalne poti
- nadvoz v km 9,580, dolžine ca 55 m za deviacija lokalne poti

Regulacije:

- regulacija vodotoka Brunški graben v km 1,420, dolžine 110m
- regulacije vodotoka v km 1,940, dolžine 130m
- regulacija vodotoka v km 2,480, dolžine 60m
- regulacija vodotoka Didelnov graben v km 2,800, dolžine 70m
- regulacija vodotoka v km 2,960, dolžine 60m
- regulacija vodotoka Burkeljčev graben v km 3,180, dolžine 60m
- regulacija vodotoka v km 3,530, dolžine 70m
- regulacija vodotoka v km 4,180, dolžine 70m
- regulacija vodotoka Rigelnov graben v km 4,780, dolžine 80m
- regulacija v km 5,220, dolžine 125 m
- regulacija vodotoka Kobiljski potok od km ca 6,640 do km 7,320, dolžine ca 490m
- regulacija v km 7,650 dolžine ca 85m
- regulacija v km 9,020, dolžine ca 55m
- regulacija v km 10,480 dolžine ca 170m

6. TRASA CESTE I-1

Varianta I-1 se prične na območju naselja Boštanj, kot nadaljevanje variante G-1 ali H-2. Trasa hitre 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 Zavratac - Smednik, kjer je v obliki diamanta oblikovan priključek Zavratac. V nadaljevanju poteka trasa vzporedno z regionalno cesto ter preide v predor Zavratac. 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 Zavratac - 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.

Dolžina odseka je 15,140 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%

PRIKLJUČKI

Na trasi variante I-1 so predvideni naslednji priključki:

- Priključek Boštanj je oblikovan kot diamant. Priključni kraki se navezujejo na deviacija prestavljene regionalne ceste R1/215 Mokronog – Boštanj prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 20m. Kot krožno križišče je zasnovano tudi križišče na severni strani pri navezavi na današnjo glavno cesto G1/5 Boštanj - Impoljca. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.
- Priključek Zavratac je zasnovan v obliki diamanta, s čimer se je možno v nekoliko večji meri izogniti sicer obsežnemu vkopavanju v področje zahodno od trase ceste. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 18m. Priključna cesta se navezuje na obstoječo regionalno cesto R3/672 odsek 1338 Zavratac – Smednik.
- Priključek Raka je oblikovan kot diamant. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 18m. Z istimi elementi oziroma premerom križišča je zasnovano tudi bližnje križišče pri navezavi na današnjo regionalno cesto R3/672 Zavratac – Smednik.
- Razcep Smednik je oblikovan v obliki trobente. Priključni kraki so zasnovani z elementi za projektno hitrost 50 km/h.

DEVIACIJE:

Trasa hitre ceste po varianti I-1 prečka naslednje pomembnejše prometnice, ki jih je potrebno ustrezno prilagoditi:

- deviacija lokalne ceste dolžine 150 m z nadvozom v km 0,370
- deviacija lokalne ceste dolžine 305 m z nadvozom v km 0,910
- deviacija R1/215 Mokronog – Boštanj dolžine 607m z nadvozom v km 2,240
- deviacija lokalne ceste dolžine 165 m s podvozom v km 2,910
- deviacija lokalne ceste dolžine 306 m, ki povezuje Boštanj z Lukovskim poljem
- deviacija lokalne ceste dolžine 1045 m z nadvozom v km 6,060
- deviacija lokalne ceste dolžine 455 m z nadvozom v km 7,160 v priključku Zavratac
- deviacija regionalne ceste R3/672 odsek 1338 Zavratac – Smednik dolžine 1580m, ki poteka vzporedno na severni strani hitre ceste ter v km 8,200 z nadvozom preide na južno stran hitre ceste.
- deviacija lokalne ceste na pobočju nad predorom Zavratac dolžine 290m
- deviacija dostopne poti dolžine 220 m z nadvozom v km 10,720
- deviacija lokalne ceste dolžine 246m z nadvozom v km 12,340
- deviacija dostopne poti dolžine 280 m z nadvozom v km 13,100

- deviacija lokalne ceste dolžine 307 m z nadvozom v km 13,510
- deviacija priključne ceste dolžine 1216 m z nadvozom v km 14,440 kot del priključka Raka, ki se s krožnim križiščem navezuje na regionalno cesto R3/672 Zavratac – Smednik na vzhodni strani hitre ceste
- deviacija regionalne ceste R3/672 Zavratac – Smednik dolžine 337 z nadvozom v km 15,250

PREDORI IN POKRITI VKOPI:

- predor Poganka, dolžine 1865m , med km 3,780 in km 5,645
- pokriti vkop, dolžine 275 m, med km 5,630 in km 5,905
- predor Zavratac, dolžine ca 620 m (različne dolžine leve in desne cevi) , med km 8,770 in km 9,390

OBJEKTI IN REGULACIJE

Objekti:

- nadvoz v km 0,370, dolžine ca 50m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 0,910, dolžine ca 55m za deviacijo lokalne ceste
- viadukt med km 1,810 in km 1,970 , dolžine ca 160m na hitri cesti preko doline Mirne, železniške proge ter regionalne ceste
- nadvoz v km 2,240, dolžine ca 45 m za deviacijo R1/215 Mokronog – Boštanj
- podvoz v km 2,910, dolžine ca 22m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 6,060, dolžine ca 45 lokalne ceste
- nadvoz v km 7,160, dolžine ca 45 priključne ceste v priključku Zavratac
- nadvoz v km 8,200, dolžine ca 60m za deviacijo regionalne ceste R3/672 odsek 1338 Zavratac – Smednik
- nadvoz v km 10,720, dolžina ca 60m za deviacijo dostopne poti
- nadvoz v km 12,340, dolžine ca 50m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 13,100, dolžine ca 55m za deviacijo dostopne poti
- nadvoz v km 13,510, dolžine ca 55 m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 14,440, dolžine ca 45 m za deviacijo priključne ceste kot del priključka Raka
- nadvoz v km 15,520, dolžine ca 50m za deviacijo regionalne ceste R3/672 Zavratac – Smednik
- nadvoz v km 15,351, dolžine ca 60m v razcepu Smednik

Regulacije:

- regulacija Konjščanskega potoka dolžine 730 m
- regulacija Impoljskega potoka dolžine 915m
- regulacija vodotoka Javorje dolžine 235m
- regulacije pritokov dolžine 960m
- regulacija vodotoka Račne dolžine 940m
- regulacija vodotoka Račne dolžine 625m
- regulacija vodotoka Račne dolžina 120m
- regulacija vodotoka Videmšček dolžina 530m
- regulacije pritokov dolžine 240m

7. TRASA CESTE I-2

Varianta I-1 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 hitre 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 Zavratac - Smednik, kjer je v obliki diamanta oblikovan priključek Zavratac. 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 hitra 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. 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%

PRIKLJUČKI

Na trasi variante I-2 so predvideni naslednji priključki:

- 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. Priključna cesta poteka v nadvozu preko hitre ceste in se priključi na deviacijo glavne ceste G1/5 Boštanj – Impoljca. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.
- Priključek Zavratac je zasnovan v obliki diamanta, s čimer se je možno v nekoliko večji meri izogniti sicer obsežnemu vkopavanju v področje zahodno od trase ceste. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 18m. Priključna cesta se navezuje na obstoječo regionalno cesto R3/672 odsek 1338 Zavratac – Smednik.
- Priključek Radulje je oblikovan kot diamant. Deviacija priključka prečka hitro cesto z nadvozom. Obe križišči sta zasnovani kot krožni, z zunanjim premerom 18m. Priključek je zasnovan z elementi za projektno hitrost 40 km/h.
- Razcep Štrit je oblikovan v obliki trobente. Priključni kraki so zasnovani z elementi za projektno hitrost 60 km/h, razen priključnega kraka C, ki je zasnovan za projektno hitrost 40 km/h..

DEVIACIJE:

Trasa hitre ceste po varianti I-2 prečka naslednje pomembnejše prometnice, ki jih je potrebno ustrezno prilagoditi:

- deviacija lokalne ceste dolžine 430 m z nadvozom v km 0,510
- deviacija lokalne ceste dolžine 223 m z nadvozom v km 1,070
- deviacija lokalne ceste dolžine 175 m z nadvozom v km 3,480
- deviacija lokalne ceste dolžine 375 m
- deviacija lokalne ceste dolžine 522 m z nadvozom v km 4,125
- deviacija lokalne ceste dolžine 522 m, ki poteka vzporedno s hitro cesto za predorom Vrhovc
- deviacija lokalne ceste dolžine 715 m, ki poteka po južni strani hitre ceste v območju doline Impoljskega potoka
- deviacija lokalne ceste dolžine 522 m z nadvozom v km 7,330 v priključku Zavratac

- deviacija regionalne ceste R3/672 odsek 1338 Zavratac – Smednik dolžine 836m, ki poteka vzporedno na severni strani hitre ceste
- deviacija lokalne ceste poti dolžine 267 m z nadvozom v km 11,105
- deviacija lokalne ceste dolžine 308m z nadvozom v km 11,630
- deviacija priključne ceste dolžine 360 m z nadvozom v km 12,055 v priključku Radulje
- deviacija lokalne ceste dolžine 160 m z nadvozom v km 13,170
- deviacija lokalne ceste dolžine 228 m z nadvozom v km 14,060
- deviacija lokalne ceste dolžine 287 m z nadvozom v km 14,810

PREDORI IN POKRITI VKOPI:

- predor Vrhovc, dolžine 1015m , med km 4,760 in km 5,775
- predor Prevoje, dolžine 730 m , med km 8,430 in km 9,160

OBJEKTI IN REGULACIJE:

Objekti:

- nadvoz v km 0,510 dolžine ca 50 m za deviacijo lokalne ceste
- viadukt med km 0,540 in km 0,760, dolžine ca 220 m na hitri cesti preko doline vodotoka Grahovica
- nadvoz v km 1,070 dolžine ca 50 m za deviacijo lokalne ceste
- viadukt med km 1,600 in km 1,970, dolžine ca 370 m na hitri cesti preko doline Mirne, železniške proge ter regionalne ceste
- viadukt med km 3,080 in km 3,225, dolžine ca 145m na hitri cesti preko doline Konjščanskega potoka
- nadvoz v km 3,480 dolžine ca 45 m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 4,125 dolžine ca 45 m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 7,330 dolžine ca 45 m za deviacijo priključne ceste v priključku Zavratac
- nadvoz v km 11,105 dolžine ca 45 m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 11,630 dolžine ca 50 m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 12,055 dolžine ca 50 m za deviacijo priključne ceste v priključku Radulje
- nadvoz v km 13,170 dolžine ca 45 m za deviacija lokalne ceste
- nadvoz v km 14,060 dolžine ca 45 m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 14,810 dolžine ca 45 m za deviacijo lokalne ceste
- nadvoz v km 15,300 dolžine ca 60 m v razcepu Štrit

Regulacije:

- regulacija v km 1,300, dolžine 155m
- regulacija od km 1,800 do km 2,200, dolžine 580m
- regulacija Loškega potoka v km 4,300, dolžine 205m
- regulacija pritoka Loškega potoka v km 4,600, dolžine 180m
- regulacija vodotoka Kosmatec v km hitre ceste ca 5,700, dolžine 630m
- regulacija v km 6,300, dolžine 70m
- regulacija Impoljskega potoka dolžine 640m
- regulacija pritoka Impoljskega potoka (od km 7,300 do km 8,400) dolžine 1480m
- regulacija Črnega potoka (od km 9,150 do km 10,500) dolžine ca 1410m
- regulacija vodotoka Urbinček dolžine ca 330m
- regulacija vodotoka Radulje (km 11,600) dolžine 410 m
- regulacija vodotoka Radulje in njenega pritoka (od km ca 13,400 do km 13,830) dolžine 405m

8. TRASA CESTE I3

Varianta I3 je optimizirana varianta S2, ki poteka od Radeč do Kronovega in je nadaljevanje variant G2 ali G3. Začetek je nasproti Radeč na levem bregu Save v vasi Obrežje pri Zidanem mostu. Trasa hitro prečka železniško progo Zidani most – Dobova, cesto R3-679 Radeče – Breg in Savo s skupnim viaduktom dolžine 450m. Nato poteka po cca 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. Trasa skozi predor Goreljce zapusti Savsko dolino in pride v dolino Pekel, po kateri poteka cca 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 ($R_{hmin} = 350m$). 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 prečka železniško progo Trebnje – Sevnica, nato z mostom reko Mirno. Potem 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, kjer je tudi lociran priključek Laknice. Dalje poteka po severnem robu doline in v vasi Spodnji Lakenc ostro zavije desno proti Zburam, kjer ji sledi 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. Potem 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.

Višinski potek: Začetek je na koti 202m. Iz doline Save se niveleta dviga po pobočju hriba z vzponom do predora Goreljce. Na izhodu iz predora je najvišja točka na trasi 358m. Nato se spušča po dolini Pekel proti Mirni. Potek ob Mirni je umirjen. Pri Tržišču cesta zavije proti predoru. Za predorom se po dolini Tržiškega potoka vzpenja proti predoru Laknice in se potem prevesi navzdol vzporedno s potokom Laknica. Nadaljnji potek mimo Zbur, Šmarjete in Brezovice do Kronovega je v vzdolžnem smislu zelo razgiban, z nagibi do 4% in zaokrožitvami blizu minimalnim: $R_{konv}=10000$, $R_{konk}=8000$.

Dolžina variante G3 je 28.369 m.

Krivinska karakteristika: 60.60 gradov/km

Izgubljene višine: 271m

PRIKLJUČKI IN RAZCEPI

Na trasi variante I 3 je predvidenih 5 priključkov, razcep in sprememba priključka:

- Priključek Radeče Ima obliko polovične deteljice.
- Priključek Tržišče je polovična deteljica, priključen s T križišči na cesto R1-215 Mokronog – Boštanj.
- Priključek Laknice, oblika trobente, navezava na cesto R2-418 Mokronog – Zbure.
- Priključek Zbure je v obliki romba (diamanta), kraki so navezani na deviacijo lokalne ceste, ta pa na R3-667 Zbure – Mačkovec.
- Priključek Šmarješke Toplice se nahaja pri vasi Brezovica med Šmarjeto in Šmarješkimi Toplicami. Oblika je polovična deteljica, vzhodna kraka se navezujeta direktno na cesto R3-667, zahodna pa posredno preko deviacije lokalne ceste.

- Razcep Kronovo je prikazan kot trikraki razcep v obliki trobente. Oblika je zaradi konfiguracije in bližine pozidave dokaj skrčena, trije kraki imajo elemente za računsko hitrost 70km/h, eden pa za 40km/h. Če bi se trasa nadaljevala v tej točki proti jugu, bi bilo potrebno razcep preoblikovati v polno deteljico, kar bi povzročilo še večjo stisko s prostorom.
- Priključek Kronovo, ki je na avtocesti A2 in je pravkar v gradnji. Nahaja se blizu razcepa Kronovo in severni pas za prepletanje je prekratek. V kolikor bo izbrana varanta I3 ali I4, bo potrebno priključek spremeniti iz diamanta v trobento.

DEVIACIJE

- deviacija lokalne ceste, km 0.886, dolžina 80m, podvoz
- deviacija ceste G1-5 Radeče - Boštanj, km 1.202, dolžina 490m, podvoz; priključek Radeče
- deviacija lokalne ceste pod viaduktom v Hotemežu, km 2.975, dolžina 300m
- deviacija ceste R3-738 Tržišče – Hotemež, km 1.773, dolžina 330m, nadvoz 75m
- deviacija dovozne ceste, v km 5.207 podvoz skupaj z regulacijo potoka Loka, in v km 5.635 podvoz, dolžina deviacije 620m
- deviacija dovozne ceste, v km 6.180 podvoz skupaj z regulacijo potoka Loka, in enako v km 6.422, dolžina deviacije 530m
- deviacija dovozne ceste, v km 6.952 podvoz skupaj z regulacijo potoka Koritnica, in v km 7.290 podvoz z regulacijo, dolžina deviacije 490m
- deviacija lokalne ceste Križišče – Jablanica, pod viaduktom v km 9.654, dolžina 380m
- deviacija lokalne ceste, km 12.780, dolžina 240m, nadvoz preko Mirne in HC dolžine 76m
- deviacija ceste R1-215 Mokronog – Boštanj, km 13.482, dolžina 450m, podvoz, priključek Tržišče
- deviacija lokalne ceste Tržišče – Vodale, km 13.748, dolžina 380m, podvoz
- deviacija lokalne ceste, km 14.911, dolžina 740m, podvoz
- deviacija lokalne ceste, km 15.809, dolžina 350m, podvoz
- deviacija ceste v kamnolom pri Spodnjih Laknicah, km 17.612, podvoz
- deviacija dostopne ceste, km 18.878, dolžina 200m, nadvoz 62m
- deviacija lokalne ceste Dolenje Laknice – Čelevec, km 19.730, dolžina 540m, podvoz
- deviacija dovozne ceste pri Spodnjem Lakencu, km 20.532, dolžina 440m, podvoz
- deviacija lokalne ceste Zbure – Zagorica, km 22.828, dolžina 460m, podvoz, priključek Zbure
- deviacija ceste R3-667 Zbure – Mačkovec, vzporedno s HC, od km 23.660 do km 24.730, dolžine 1100m
- deviacija lokalne ceste Zaboršt – Radovlja, pod viaduktom v km 24.000, dolžina deviacije 140m
- deviacija lokalne ceste Šmarjeta – Podcerovec, km 24.638, dolžina 350m, nadvoz 54m
- deviacija lokalne ceste Šmarjeta – Gorenja vas, km 24.897, dolžina 450m, podvoz
- deviacija lokalne ceste Dolenja vas – Kamen vrh, km 25.590, dolžina 430m, podvoz
- deviacija lokalne ceste v Kamen vrh, km 26.128, dolžina 180m, nadvoz 46m
- deviacija ceste R3-667 Zbure – Mačkovec, vzporedno s HC, od km 25.870 do km 26.900, dolžine 1030m
- deviacija lokalne ceste Šmarješke Toplice – Brezovica, km 26.530, dolžina 230m, nadvoz 62m

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

PREDORI

- predor Goreljce, od km 4.010 do km 5.120, dolžine 1110m
- predor Tržišče, od km 14.238 do km 14.858, dolžine 620m
- predor Laknice, od km 16.178 do km 16.678, dolžine 500m

OBJEKTI:

Zaradi preckanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja sedem nadvozo, 21 podvozo, 11 viaduktov in dva mosta.

VIADUKTI

- viadukt dolžine 450m s pričetkom v km 0.060
- viadukt dolžine 120m s pričetkom v km 1.280
- viadukt dolžine 60m s pričetkom v km 7.510
- viadukt dolžine 150m s pričetkom v km 9.530
- viadukt dolžine 350m s pričetkom v km 10.000
- viadukt dolžine 100m s pričetkom v km 17.158
- viadukt dolžine 250m s pričetkom v km 23.978
- viadukt dolžine 100m s pričetkom v km 26.918
- viadukt dolžine 210m s pričetkom v km 27.627
- viadukt dolžine 90m s pričetkom v km 28.332
- viadukt dolžine 124m na kraku »D« razcepa Kronovo

NADVOZI, PODVOZI, MOSTOVI

- podvoz v km 0.886, svetle odprtine 9m
- podvoz v km 1.202, svetle odprtine 12m
- nadvoz v km 1.773, dolžine 75m
- podvoz v km 5.207, svetle odprtine 18m, skupaj z regulacijo potoka Loka
- podvoz v km 5.635, svetle odprtine 8m
- podvoz v km 6.180, svetle odprtine 18m, skupaj z regulacijo potoka Loka
- podvoz v km 6.422, svetle odprtine 18m, skupaj z regulacijo potoka Loka
- podvoz v km 6.952, svetle odprtine 18m, skupaj z regulacijo potoka Koritnica
- podvoz v km 7.290, svetle odprtine 18m, skupaj z regulacijo potoka Koritnica
- most na Mirni v km 11.618, dolžine 52m
- most na Mirni v km 11.892, dolžine 48m
- nadvoz v km 12.780, dolžine 76m
- podvoz v km 13.482, svetle odprtine 12m
- podvoz v km 13.748, svetle odprtine 18m, skupaj z regulacijo potoka Sklepnicca
- podvoz v km 14.911, svetle odprtine 18m, skupaj z regulacijo potoka Tržiški potok
- podvoz v km 15.809, svetle odprtine 8m
- podvoz v km 17.612, svetle odprtine 8m
- nadvoz na priključku Laknice v km 17.866, dolžine 54m, širine 15.40m
- nadvoz v km 18.878, dolžine 62m
- podvoz v km 19.730, svetle odprtine 8m
- podvoz v km 20.532, svetle odprtine 14m, skupaj z manjšim potokom
- podvoz v km 22.828, svetle odprtine 12m
- nadvoz v km 24.638, dolžine 54m
- podvoz v km 24.897, svetle odprtine 9m

- podvoz v km 25.590, svetle odprtine 18m
- nadvoz v km 26.128, dolžine 46m
- nadvoz v km 26.530, dolžine 62m
- podvoz na kraku »A« razcepa Kronovo, svetle razpetine 9m
- podvoz na kraku »B« razcepa Kronovo, svetle razpetine 9m
- podvoz na kraku »C« razcepa Kronovo, svetle razpetine 8m

REGULACIJE

Zaradi preckanja in približevanja vodotokov je predvidenih 9 regulacij

- regulacija potoka Loka v dolini Pekel, več odsekov skupne dolžine 1890m,
- regulacija Kameniškega potoka, skupne dolžine 1030m,
- vzporedna prestavitev Mirne od km 10.550 do km 11.010, dolžine 480m
- vzporedna prestavitev Mirne od km 10.550 do km 11.010, dolžine 480m
- regulacija potoka Sklepnica ob priključku Tržišče,, dolžine 150m
- regulacija potoka Sklepnica, km 13.756 v podvozu, dolžine 250m
- regulacija Tržiškega potoka, od km 14.900 do 15.770 z večkratnim križanjem HC (enkrat v podvozu, trikrat propust), dolžine 990m
- regulacija potoka Laknica, od km 17.670 do 20.370, več odsekov skupne dolžine 1590m
- regulacija potoka pri Kamen vrhu, km 25.600, v podvozu, dolžine 130m
- regulacija potoka pri Brezovici, skupne dolžine 830m

9. TRASA CESTE I4

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 kjer je začetek predora Brunk dolžine 1980m. Na koncu predora cesta vstopi v dolino Kameniškega potoka, po kateri poteka cca 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 industrijskem kraju Krmelj se je projektant želeli izogniti pretiranim rušitvam in zato traso pomaknili proti zahodu in se zato krepko vkopali v Papežev hrib. Zatem se spušča po gozdnatem pobočju in se bliža reki Hinji. Nato trasa poteka čez viadukt, ki premosti reko Hinjo, cesto R3-738 in železniško progo Trebnje – Sevnica. Sledi most dolžine 40m preko Mirne. 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.

Višinski potek: Začetek je na koti 202m. Iz doline Save se niveleta dviga po Brunškem grabnu z vzponom do predora Brunk. Na izhodu iz predora je najvišja točka na trasi 350m. Nato se spušča po dolini Kameniškega potoka, pri Birni vasi preskoči preko manjšega grebena v dolino Gomilščice kateri sledi niveletno s padcem do Krmelja. Tam se nekoliko dvigne preko Papeževega hriba, zatem pa spet navzdol proti reki Mirni. Pri Tržišču cesta zavije proti predoru. Za predorom se po dolini Tržiškega potoka vzpenja proti predoru Laknice in se potem prevesi navzdol vzporedno s potokom Laknica. Nadaljnji potek mimo Zbur, Šmarjete in Brezovice do Kronovega je v vzdolžnem smislu zelo razgiban, z nagibi do 4% in zaokrožitvami blizu minimalnim: $R_{konv}=10000$, $R_{konk}=8000$.

Dolžina variante I4 je bila prvotno 27.892 m, s krivinsko karakteristiko: 54.86 gradov/km in 268m izgubljene višine.

Na podlagi pripomb občin in recenzije je bila cesta I4 optimizirana. Optimizacija variante I4 obsega spremembo trase na odseku med priključkom Zbure in razcepom Otočec, to je del trase na poteku mimo Šmarjeških toplic v km 31.220 je trasa optimizirana. V nadaljevanju se trasa spusti v dolino Radulje, ki jo prečka z viaduktom dolžine 250m, nadaljuje se po neposeljenem prostoru med vasema Šmarjeta in Gorenja vas pri Šmarjeti, kjer je v km 25.250 lociran priključek Šmarješke Toplice. V nadaljevanju se nad vasjo Brezovica trasa usmeri proti zahodu in med km 25.900 in km 26.112 z viaduktom dolžine 215m prečka potok Prinovec. V nadaljevanju se vzpne proti Gorenjim Toplicam in preko dveh viaduktov dolžin 168m in 145m spusti proti obstoječi AC A2 Karavanke – Obrežje. Zaselku pri Herinji vasi se trasa izogne s predorom dolžine 530m. Trasa se konča pri Otočcu, kjer je navezava na AC A2 Karavanke - Obrežje z razcepom Otočec.

Dolžina odseka je sedaj 31.220 km. Predvidena je kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaša 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaša 6,0%.

PRIKLJUČKI IN RAZCEPI

- Priključek Radeče je navezan na cesto G1-5 Radeče - Boštanj. Ima obliko polovične deteljice.
- Priključek Šentjanž v obliki zamaknjenega diamanta, zahodna kraka sta priključena na R3-738, vzhodna pa na lokalno cesto.
- Priključek Tržišče, polovična deteljica, priključen s T križišči na cesto R1-215 Mokronog – Boštanj.
- Priključek Laknice, oblika trobente, navezava na cesto R2-418 Mokronog – Zbure.
- Priključek Zbure v obliki diamanta (romba), kraki so navezani na deviacijo lokalne ceste, ta pa na R3-667 Zbure – Mačkovec.
- Priključek Šmarješke Toplice v km 25.250 je polovična deteljica; prvotno je bil predviden vasi Brezovica med Šmarjeto in Šmarješkimi Toplicami.
 - razcep Otočec je trikraki razcep v obliki trobente.

Pred optimizacijo je imela varianta namesto priključka Otočec priključek in razcep Kronovo:

- Razcep Kronovo je bil trikraki razcep v obliki trobente. Oblika je zaradi konfiguracije in bližine pozidave dokaj skrčena, trije kraki imajo elemente za računsko hitrost 70km/h, eden pa za 40km/h. Če bi se trasa nadaljevala v tej točki proti jugu, bi bilo potrebno razcep preoblikovati v polno deteljico, kar bi povzročilo še večjo stisko s prostorom.
- Priključek Kronovo je na AC A2 in je pravkar v gradnji. Nahaja se blizu razcepa Kronovo in severni pas za prepletanje je prekratek. V kolikor bi bila izbrana varianta I4 pred optimizacijo, bi bilo potrebno priključek spremeniti iz diamanta v trobento.

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

DEVIACIJE

- deviacija lokalne ceste, km 0.886, dolžina 80m, podvoz
- deviacija ceste G1-5 Radeče - Boštanj, km 1.202, dolžina 490m, podvoz; priključek Radeče

- deviacija lokalne ceste v Hotemežu, km 1.613, dolžina 260m
- deviacija lokalne vzporedne ceste od km 1.900 do km 2.300, dolžina 400m
- deviacija ceste R3-738 Tržišče – Hotemež, križanje nad predorom v km 4.976, dolžina 490m
- deviacija ceste R3-738 Tržišče – Hotemež, km 5.840, dolžina 300 m, podvoz
- deviacija lokalne ceste Šentjanž - Cerovec, v km 6.175 podvoz, dolžina deviacije 340 m
- deviacija dovozne ceste, v km 6.783, podvoz, skupna dolžina deviacije 660 m
- deviacija lokalne ceste Gomila - Kamenško, podvoz v km 8.104, dolžina 550 m, vzhodni del priključka Šentjanž
- deviacija ceste R3-738 Tržišče – Hotemež, km 8.400, dolžina 600m, podvoz, zahodni del priključka Šentjanž
- deviacija ceste R3-738 Tržišče – Hotemež, podvoz v km 9.176 in v km 9.437, dolžina 720m
- deviacija vzporedne dovozne ceste do Fortune, od km 10.360 do km 10.610, dolžina 310m
- deviacija lokalne ceste Krmelj - Gabrijele, km 10.720, dolžina 380m, podvoz
- deviacija vzporedne ceste R3-738 Tržišče – Hotemež, dolžina 200 m, zahodna kraka priključka Tržišče
- deviacija ceste R1-215 Mokronog – Boštanj, km 13.058, dolžina 250 m, podvoz, priključek Tržišče – vzhodna kraka
- deviacija lokalne ceste Tržišče – Vodale, km 13.270, dolžina 380 m, podvoz
- deviacija lokalne ceste, km 14.433, dolžina 740 m, podvoz
- deviacija lokalne ceste, km 15.330, dolžina 350 m, podvoz
- deviacija ceste v kamnolom pri Spodnjih Laknicah, km 17.134, podvoz
- deviacija dostopne ceste, km 18.400, dolžina 20 m, nadvoz 62 m
- deviacija lokalne ceste Dolenje Laknice – Čelevec, km 19.252, dolžina 540 m, podvoz
- deviacija dovozne ceste pri Spodnjem Lakencu, km 20.054, dolžina 440 m, podvoz
- deviacija lokalne ceste Zbure – Zagorica, km 22.350, dolžina 460 m, podvoz, priključek Zbure
- deviacija ceste R3-667 Zbure – Mačkovec, vzporedno s HC, od km 23.180 do km 24.250, dolžine 1100 m
- deviacija lokalne ceste Zaboršt – Radovlja, pod viaduktom v km 23.522, dolžina deviacije 140 m
- deviacija lokalne ceste Šmarjeta – Podcerovec, km 24.160, dolžina 350 m, nadvoz 54 m
- deviacija lokalne ceste Šmarjeta – Gorenja vas, km 24.420, dolžina 450 m, podvoz
- deviacija lokalne ceste Dolenja vas – Kamen vrh, km 25.112, dolžina 430 m, podvoz
- deviacija lokalne ceste v Kamen vrh, km 25.650, dolžina 180 m, nadvoz 46 m
- deviacija ceste R3-667 Zbure – Mačkovec, vzporedno s HC, od km 25.390 do km 26.420, dolžine 1030 m
- deviacija lokalne ceste Šmarješke Toplice – Brezovica, km 26.052, dolžina 230m, nadvoz 62 m

PREDORI

- predor Brunk, od km 3.020 do km 5.000, dolžine 1980m
- predor Tržišče, od km 13.760 do km 14.380, dolžine 620m
- predor Laknice, od km 15.700 do km 16.200, dolžine 500m
- predor Herinja vas, dolžine 530m – dodaten po optimizaciji

OBJEKTI

Zaradi prečkanja cest, železnice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja pet nadvoзов, 23 podvoзов, 12 viaduktov (pred optimizacijo 9) in enega mosta.

VIADUKTI

- viadukt dolžine 450m s pričetkom v km 0.060
- viadukt dolžine 160m s pričetkom v km 9.770
- viadukt dolžine 330m s pričetkom v km 12.470
- viadukt dolžine 100m s pričetkom v km 16.680
- viadukt dolžine 250m s pričetkom v km 23.500
- viadukt dolžine 100m s pričetkom v km 26.440
- viadukt dolžine 210m s pričetkom v km 27.150
- viadukt dolžine 90m s pričetkom v km 27.850
- viadukt dolžine 124m na kraku »D« razcepa Kronovo

NADVOZI, PODVOZI, MOSTOVI

- podvoz v km 0.886, svetle odprtine 9 m
- podvoz v km 1.202, svetle odprtine 12 m
- podvoz v km 1.613, svetle odprtine 8 m
- podvoz v km 5.840, svetle odprtine 20 m, skupaj z regulacijo Kameniškega potoka
- podvoz v km 6.175, svetle odprtine 20 m, skupaj z regulacijo potoka Podsrednik
- podvoz v km 6.784, svetle odprtine 16 m, skupaj z regulacijo potoka
- podvoz v km 8.104, svetle odprtine 9 m
- podvoz v km 8.400, svetle odprtine 38 m, skupaj z regulacijo potoka Gomilščica
- podvoz v km 9.176, svetle odprtine 30 m, skupaj z regulacijo potoka Gomilščica
- podvoz v km 9.437, svetle odprtine 26 m, skupaj z regulacijo potoka Gomilščica
- podvoz v km 10.720, svetle odprtine 8 m
- most na Mirni v km 12.915, dolžine 40 m
- podvoz v km 13.270, svetle odprtine 18 m, skupaj z regulacijo potoka Sklepnicca
- podvoz v km 14.433, svetle odprtine 18 m, skupaj z regulacijo potoka Tržiški potok
- podvoz v km 15.330, svetle odprtine 8 m
- podvoz v km 17.134, svetle odprtine 8 m
- nadvoz na priključku Laknice v km 17.389, dolžine 54m, širine 15.40 m
- nadvoz v km 18.400, dolžine 62 m
- podvoz v km 19.252, svetle odprtine 8 m
- podvoz v km 20.054, svetle odprtine 14m, skupaj z manjšim potokom
- podvoz v km 22.350, svetle odprtine 12 m
- nadvoz v km 24.160, dolžine 54 m
- podvoz v km 24.420, svetle odprtine 9 m
- podvoz v km 25.112, svetle odprtine 18 m
- nadvoz v km 25.650, dolžine 46 m
- nadvoz v km 26.052, dolžine 62 m
- podvoz na kraku »A« razcepa Kronovo, svetle razpetine 9 m
- podvoz na kraku »B« razcepa Kronovo, svetle razpetine 9 m
- podvoz na kraku »C« razcepa Kronovo, svetle razpetine 8 m

Z optimizacijo so bili dodani še 3 viadukti.

REGULACIJE

Zaradi prečkanja in približevanja vodotokov je predvidenih 16 regulacij:

- regulacija potoka Brunški graben, križanje s HC v km 1.805, skupne dolžine 1180m
- regulacija Kameniškega potoka, križanje s HC v km 5.040, v km 5.365, in v km 5.365, dolžine 580m,
- regulacija Kameniškega potoka, križanje s HC v podvozu v km 5.850, dolžine 460m,
- regulacija potoka Podsrednik, križanje v podvozu v km 6.185, dolžine 120m,
- regulacija potoka, križanje v podvozu v km 6.790, dolžine 160m,
- regulacija Kameniškega potoka, križanje s HC v km 7.086, dolžine 260m,
- regulacija potoka Turnščica, križanje s HC v km 7.235, dolžine 270m,
- vzporedna regulacija potoka Ločica od km 7.920 do km 8.300, dolžine 420m
- regulacija potoka Gomilščica, križanja trikrat v podvozih v km 8.414, v km 9.176, in v km 9.450, dolžine 1520m,
- vzporedna prestavitev Hinje od km 11.720 do km 11.970, dolžine 260m
- regulacija potoka Sklepnica, v km 13.036, dolžine 200m
- regulacija potoka Sklepnica, km 13.278 v podvozu, dolžine 250m
- regulacija Tržiškega potoka, od km 14.422 do 15.292 z večkratnim križanjem HC (enkrat v podvozu, trikrat propust), dolžine 990m
- regulacija potoka Laknica, od km 17.190 do 19.890, več odsekov skupne dolžine 1590m
- regulacija potoka pri Kamen vrhu, km 25.122, v podvozu, dolžine 130m
- regulacija potoka pri Brezovici, skupne dolžine 830m.

10. TRASA CESTE I5

Varianta I5 spada po prvotnih označbah v srednje variante (med vzhodnimi in zahodnimi) in povezuje Zidani most in Trebnje. 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 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, kjer poteka trasa blizu tovarne »Radeče papir«. Nato 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. Predor je izredno dolg - 4300m. Po izhodu iz predora smo kmalu v dolini potoka Bena, malo naprej pa Bistrice, katero na koncu premostimo z viaduktom in se takoj vkopljemo v hrib Preska. Potem 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 poteka cca 1,5km. Nato naleti na nižjo vzpetino, na kateri je vas Brezovica pri Mirni. Potem trasa prečka železniško progo Trebnje – Sevnica, cesto R1-215 Trebnje – Boštanj in regulacijo Gomilščice. Tu je vmeščen 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 traso na avtocesto A2.

Višinski potek: Krožno križišče je na koti 206m, nato pa strmo proti prvemu predoru, ki je načrtovan v nagibu. Za predorom blagi vzpon, nato pa zopet strmo in nato proti dolgemu predoru Prelesje, kjer je tudi najvišja točka trase 468m. Sam predor ima padec 0.5%, vmesni del do naslednjega predora Preska pa 4% in 5%. Ves nadaljnji potek do Gomile je v padcu,

sledi vzpon do Primštala, nato padec do razcepa. Prečkanje krakov razcepa čez avtocesto je v obojestranskem vzdolžnem nagibu 5%.

Vertikalne zaokrožitve so razen na samem začetku in koncu večje od 15000m, kar je več od minimalnih ($R_{minkonv}=9000$, $R_{minkonk}=6000$).

Dolžina variante I5 je 25.943 m.

Krivinska karakteristika: 40.29 gradov/km

Izgubljene višine: 235m

PRIKLJUČKI IN RAZCEPI

- nivojsko krožno križišče v km 0.0 pri Zidanem mostu, polmer zunanega kroga je 30m.
- Priključek Jagnjenica, oblika diamanta, km 3.760, navezava na cesto R3-665 Velika reka – Radeče.
- Priključek Gomila je navezan na cesto R1-215 Trebnje - Boštanj v km 22.340. Ima obliko polovične deteljice.
- Razcep Ponikve predstavlja navezavo trase na avtocesto A2 in je načrtovan kot trikraki razcep v obliki trobente. Računska hitrost na krakih je 70km/h, en krak pa za 40km/h. S špartanskim oblikovanjem razcepa nam je uspelo ohraniti priključek Trebnje – vzhod na avtocesti A2.

DEVIACIJE

- deviacija ceste R3-665 Velika reka - Radeče, od km 3.500 do km 4.000 dolžina 480m
- na prej omenjeno cesto se navezuje lokalna cesta Stari dvor – Žebnik, nanjo pa priključek Jagnjenica. Križanje s HC je v km 3.760, dolžina 1100m, podvoz.
- deviacija dovozne ceste v Jagnjenici, km 4.747, dolžina 570m, podvoz
- deviacija dovozne ceste pri vasi Spodnje Počakovo, km 6.590, dolžina 420m, nadvoz
- deviacija lokalne vzporedne ceste od km 6.590 do km 6.870, dolžina 300m
- deviacija dovozne ceste pri Ravnah nad Šentrupertom, km 12.846, dolžina 390m, podvoz
- deviacija dovozne ceste pri Zabukovju, km 15.793, dolžina 760m, podvoz
- deviacija dovozne ceste pri Ostrežu, km 16.767 in km 17.215, dolžina 880m, podvoz 2x
- deviacija lokalne ceste Trstenik - Zabukovje, križanje v km 17.571 pod viaduktom, dolžina 290m,
- deviacija dovozne ceste pri Lipoglavu, km 18.453, dolžina 280m, podvoz
- deviacija lokalne ceste Fužina pri Mirni – Gorenja vas, križanje v km 19.985, dolžina 270m, podvoz
- deviacija dovozne ceste pri Gorenji vasi, km 20.653, dolžina 170m, podvoz
- deviacija lokalne ceste Brezovica pri Mirni - Ševnica, križanje v km 21.730 nad pokritim vkopom, dolžina 300m,
- deviacija ceste R1-215 Trebnje - Mokronog, km 22.342, dolžina 500m, podvoz, priključek Gomila
- deviacija dovozne ceste v km 22.876, dolžina 260m, podvoz
- deviacija lokalne ceste Trebnje - Rodine, km 23.940, dolžina 300m, nadvoz
- deviacija lokalne ceste Dolenja Nemška vas - Rodine, km 24.490, dolžina 270m, podvoz
- deviacija lokalne ceste Dolenja Nemška vas – Gorenja Dobrava, km 25.206, dolžina 120m, nadvoz
- deviacija lokalne ceste Dolenja Nemška vas – Dolenja hosta, km 25.646, skupna dolžina 330m, podvoz.

PREDORI IN POKRITI VKOPI

- predor Jelovo, od km 0.480 do km 2.220, dolžine 1740m
- predor Prelesje, od km 7.860 do km 12.260, dolžine 4300m
- predor Preska, od km 14.320 do km 15.400, dolžine 1080m
- predor Zagrad, od km 19.240 do km 19.910, dolžine 670m
- pokriti vkop Brezovica, od km 21.720 do km 21.850, dolžine 130m

VIADUKTI

- viadukt dolžine 200m s pričetkom v km 2.260
- viadukt dolžine 140m s pričetkom v km 5.880
- viadukt dolžine 140m s pričetkom v km 7.440
- viadukt dolžine 150m s pričetkom v km 14.080
- viadukt dolžine 150m s pričetkom v km 17.540
- viadukt dolžine 190m s pričetkom v km 18.900

NADVOZI, PODVOZI, MOSTOVI

- podvoz v km 3.760, svetle odprtine 9m
- podvoz v km 4.747, svetle odprtine 20m, skupaj z regulacijo potoka
- nadvoz v km 6.590, dolžine 40m
- podvoz v km 12.846, svetle odprtine 16m, skupaj z regulacijo potoka Koprivčkov graben
- podvoz v km 15.793, svetle odprtine 20m, skupaj z regulacijo potoka Ločica
- podvoz v km 16.767, svetle odprtine 16m, skupaj z regulacijo potoka Ločica
- podvoz v km 17.215, svetle odprtine 16m, skupaj z regulacijo potoka Ločica ali Sotla
- podvoz v km 18.453, svetle odprtine 22m, skupaj z regulacijo potoka Lipoglavščica
- podvoz v km 19.985, svetle odprtine 32m, skupaj z regulacijo potoka Vejar
- podvoz v km 20.653, svetle odprtine 8m
- podvoz v km 22.342, svetle odprtine 52m, skupaj z regulacijo potoka Gomilščica in železniško progo Trebnje - Sevnica
- podvoz v km 22.876, svetle odprtine 8m
- nadvoz v km 23.940, dolžine 54m
- podvoz v km 24.490, svetle odprtine 8m
- nadvoz v km 25.206, dolžine 54m
- podvoz v km 25.646, svetle odprtine 9m
- podvoz v km 25.870, svetle odprtine 26m
- nadvoz nad AC A2 v km 25.943, dolžine 54m
- podvoz v razcepu Ponikve na kraku C, svetle odprtine 26m
- podvoz v razcepu Ponikve na kraku D, svetle odprtine 26m

REGULACIJE

- regulacija potoka, križanje s HC v podvozu v km 4.740, dolžine 210m
- regulacija potoka Glažuta, pod viaduktom v km 7.549, dolžine 490m
- regulacija Koprivčkovega grabna, križanje s HC v podvozu v km 12.853, dolžine 170m
- regulacija potoka, v km 15.460 in v km 15.628, dolžine 350m
- regulacija potoka Ločica (ali Sotla), križanje v podvozih v km 15.807, v km 16.760 in v km 17.221, skupne dolžine 410m
- regulacija potoka Cetiška, pod viaduktom v km 17.646, dolžine 380m
- regulacija potoka Lipoglavščica, križanje s HC v podvozu v km 18.463, dolžine 190m
- regulacija potoka Vejar, križanje s HC v podvozu v km 20.000, dolžine 420m

- regulacija potoka Gomilščica, križanje s HC v podvozu v km 22.355, dolžine 410m.

2.4.2 Pomembni vplivi plana na nastanek ali povečano nevarnost nastanka naravne ali druge nesreče

Umestitev trase ceste v obravnavano okolje lahko pomembno vpliva na nastanek ali povečano nevarnost nastanka naravne ali druge nesreče kot so:

- poplave (npr. prečenje rek),
- požare (npr. prometne nesreče) in
- možnosti razlitja nevarnih snovi pri transportih po predvideni cesti (npr. prometne nesreče).

Natančnejše umeščanje tras v prostor bo moralo potekati tako, da bo zagotovljena poplavna varnost območij ob novi prometni povezavi. Možnost požarov in razlitja nevarnih snovi bo morala biti zagotovljena s primernim upravljanjem ceste, vplive takih nesreč pa je mogoče zmanjšati z ustreznim načrtovanjem in izvedbo ceste.

2.5 Odnos do drugih ustreznih planov

Predlagane variante tras posegajo na ozemlja občin Celje, Dobje, Hrastnik, Krško, Laško, Litija, Mirna peč, Mokronog – Trebelno, Novo mesto, Polzela, Prebold, Radeče, Sevnica, Šentjur, Šentrupert, Škocjan, Šmarješke toplice, Trbovlje, Trebnje, Zagorje ob Savi in Žalec. Nekatere izmed prvotnih variant so segale tudi na območje občine Braslovče.

Izhajali smo iz trenutno veljavnih prostorskih aktov občin v območju. Velja opozoriti, da večina občin pripravlja nove prostorske akte (nekateri so tik pred potrditvijo oziroma sprejetjem).

Tabela 4: Odnos do drugih planov, v okviru katerih se izvajajo posegi, ki imajo lahko kumulativen vpliv

<i>Prostorski akti občin</i>	<i>Načrtovani posegi občin (povzeto po smernicah)</i>
<i>Celje</i>	/
<i>Dobje</i>	/
<i>Hrastnik</i>	/
<i>Krško</i>	/
<i>Laško</i>	/
<i>Litija</i>	/
<i>Mirna peč</i>	/
<i>Mokronog Trebelno</i>	- /
<i>Novo mesto</i>	<ul style="list-style-type: none">• Predvidena je gospodarska con na priključku Kronovo.• Razvoj turistične infrastrukture.
<i>Polzela</i>	/
<i>Prebold</i>	/
<i>Radeče</i>	/
<i>Sevnica</i>	/
<i>Šentjur</i>	Načrtovani so protipoplavni ukrepi na območju mesta Šentjur. Izdelane so bile strokovne podlage vodnogospodarskih ukrepov na območju Voglajne in Slomščice.
<i>Šentrupert</i>	/
<i>Škocjan</i>	/
<i>Šmarješke toplice</i>	/
<i>Trbovlje</i>	/
<i>Trebnje</i>	/
<i>Zagorje ob Savi</i>	/
<i>Žalec</i>	Na obravnavanem območju so obstoječi namakalni sistemi, v planskih dokumentih pa so predvideni še novi.

2.6 Območje plana (DPN)

Za osrednji del 3. razvojne osi je značilen po prisotnosti pretežno morfološko ter geološko zelo razgiban teren. Do Save si v glavnem sledijo različno široki in visoki grebeni ter vmesna sinklinalna območja. Prostor vzhodnega koridorja je do Planine v primerjavi z ostalimi koridorji bistveno nižji. Gričevnat do hribovit teren je v vseh smereh presekán z različno širokimi in različno globokimi grapami ter dolinami. Izrazite doline so ob Savi, Savinji, Voglajni in Mirni, v glavnem nižinski svet je tudi ob štajerski in dolenski avtocesti.

Območje plana je prikazano na sliki 1 in v prilogi G.0.17 v Zvezku 3, posamezne različice pa v prilogah od G.0.1 do G.0.16 v Zvezku 3.

Od severa obravnavanega območja proti njegovemu južnemu robu je možno slediti vzhod - zahod usmerjenim prostorskim elementom, znotraj katerih obstajajo velike razlike predvsem v pogledu naravnih naklonov pobočij. Obsežni Celjska in Krška udorina sta na večjih razdaljah praktično ravni do delno depresijski. V večjih debelinah sta izpolnjeni z rečnimi ter jezerskimi (lahko tudi delno barjanskimi) sedimenti. Obrobja obeh udorin so navadno zelo položna, ker jih tam tvorijo pretežno mladi, nekonsolidirani in večinoma glineni sedimenti mlajšega nastanka. Valovita, nizko gričevnata in planotasta obsežna območja Kozjanskega, severnega obrobja Krške udorine, vzhodnega zaključka Celjske udorine, različno širokega pasu v smeri preko Trbovelj, Hrastnika in Laškega proti vzhodu ter obsežna območja ob Savi med Radečami in Brestanico izpolnjujejo v glavnem mehki, slabo litificirani, vezani in nevezani sedimenti, ki so površinsko podvrženi preperevanju in plazenju.

Obravnavani cestni koridorji potekajo po hidrogeološko dokaj pestrem območju. Pojavljanje podzemne vode je zelo spremenljivo in odvisno od lokalnih razmer. Obravnavano območje predstavlja del porečja reke Save s pritoki. Severni del obravnavanega območja, med avtocesto A1 in reko Savo je spodnji tok reke Savinje, s večjimi pritoki Bolska, Voglajna. Južni del obravnavanega območja, med reko Savo in avtocesto A1 predstavlja povodje Mirne in Krke. Ker na širšem obravnavanem terenu prevladujejo neprepustne kamnine, je odtok padavin večinoma površinski, zato celotno območje zaznamuje zelo gosta in razvejana mreža vodotokov.

Obravnavano območje opredeljujejo doline vodotokov Save, Savinja, Krke in Mirne s pritoki. Med njimi je hribovje. Doline si na mestih, kjer je to mogoče poseljene ali pa prevladuje kmetijska rab, brežine hribov so v glavnem porasle z gozdom. Velika večina območij ob vodotokih ter na strmih gozdnih brežinah so pomembni ekosistemi, ki zagotavljajo biotsko raznovrstnost.

Območje od Šentjurja, preko Planine do Sevnice je dobro ohranjena ekstenzivna kulturna krajina in območje obsežnih pobočnih gozdov, ki je prav zaradi odmaknjenosti ohranilo ugodne življenjske pogoje za kvalifikacijske vrste. V dolini Sevnice, ki je zdaj zelo mirna dolina, gnezdi povodni kosi, v obsežnih gozdovih na pobočjih doline pa gnezdi en par črne štoklje in mali muhar. Tudi ekstenzivna kmetijska krajina južno od Šentjurja ima pestro združbo gnezdik. Tukaj gnezdi ena najmočnejših populacij velikega skovika Celjske regije.

Na delu obravnavanega območja med reko Savo in Novim mestom, velja posebej opozoriti na obsežno območje kakovostnih vlažnih travnikov v Mirenski kotlini in dolini Radulje. Problematičen je predvsem sektor zahodno od Mokronoga, med Gorenjimi Jesenicami,

Puščavo in Pugledom pri Mokronogu. Tu so najkvalitetnejši vlažni travniki Mirenske kotline. Na vlažnih travnikih v dolini Radulje je bil zabeležen kosec, v globalnem merilu varstveno pomembna vrsta in še nekatere druge ogrožene vrste vlažnih travnikov.

Na obravnavanem območju so prisotne vse oblike prometne, energetske, teleprenosne in komunalne infrastrukture. V celoti gledano je izrazita infrastrukturna nerazvitost opazna predvsem v demografsko ogroženih območjih z razpršeno poselitvijo, oddaljenih od urbanih središč. Komunalna in prometna infrastruktura sta kljub intenzivni izgradnji v zadnjih letih slabo razvita predvsem v hribovitih območjih z razpršeno poselitvijo. Zaradi razgibanosti terena in razpršenosti poselitve, je problematična tudi prometna infrastruktura.

2.7 Namenska raba prostora

Namenska raba prostora na obravnavanem območju je določena v prostorskih planih občin:

- **Mestna občina Celje** – Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Celje za obdobje od leta 1986 do leta 2000 in prostorskih sestavin srednjeročnega družbenega plana Občine Celje za obdobje od leta 1986 do leta 1990 za območje Mestne občine Celje – Celjski prostorski plan (Ur. l. RS št. 86/01);
- **Dobje** - Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Šentjur pri Celju za obdobje 1986-2000 in srednjeročnega družbenega plana občine Šentjur pri Celju za obdobje 1986-1990 za območje občine Dobje dopolnjenega v letu 2004 (Ur.l. RS, št. 89/2004);
- **Hrastnik** - Odlok o spremembah in dopolnitvah dolgoročnega plana občine Hrastnik za obdobje od l. 1986 do l. 2000 in prostorskih sestavin srednjeročnega plana za območje občine Hrastnik, dopolnitev v letu 2002 (Ur.l. RS, št. 78/98 in 55/02) in kartografsko gradivo prostorskega plana,
- **Krško** - Prostorske sestavine dolgoročnega plana občine Krško za obdobje 1986 - 2000 (Ur. l. SRS, št. 7/90, Ur. l. RS, št. 38/90, 8/92, 23/92, 13/94, 69/95, 11/97, 59/97, 68/97, 62/98, 8/99, 10/99, 69/99, 97/01 71/02, 90/02, 99/02 in 116/02) in družbenega plana občine Krško za obdobje 1986 - 1990 (Ur. l. SRS, št. 21/87, 25/89 in Ur. l. RS, št. 38/90, 8/92, 23/92, 13/94, 69/95, 11/97, 59/97, 68/97, 62/98, 8/99, 10/99, 69/99, 97/01 71/02, 90/02, 99/02, 116/02 in 79/04),
- **Mokronog – Trebelno** - Občina je Mokronog – Trebelno nastala v letu 2006 predhodno je predstavljala del občine Trebnje, zato velja na območju občine Mokronog – Trebelno prostorska dokumentacija, navedena za občino Trebnje.
- **Novo mesto** – Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Novo mesto za obdobje 1986–2000 in srednjeročnega družbenega plana Občine Novo mesto za obdobje 1986–1990 za območje Mestne občine Novo mesto, ki se nanašajo na urbanistično zasnovo Novega mesta (sprememba 2003/1) (Ur. l. RS 99/2004);
- **Polzela** – Prostorski plan Občine Polzela: Dolgoročni plan – Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Žalec za obdobje 1986 – 2000 in prostorskih sestavin srednjeročnega družbenega plana, dopolnitve po letu 2002 (Ur. l. RS, št. 71/03);
- **Prebold** – Odlok o prostorskih sestavinah dolgoročnega in srednjeročnega plana Občine Prebold (Ur. l. RS, št. 58/04);
- **Laško** – Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Laško za obdobje od leta 1986 do leta 2000 in srednjeročnega plana Občine Laško za obdobje od leta 1986 do leta 1990 za Občino Laško – dopolnitev v letu 2002 (Ur. l. RS, št. 86/2001, 98/2002);

- **Litija** – Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Litija za obdobje 1986–2000 in družbenega plana Občine Litija (Ur. l. RS št. 05/04, 51/04, 126/04);
- **Mirna peč** – Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana Mestne občine Novo mesto za območje Občine Mirna Peč (Ur.l. RS št. 37/01, 99/02, 79/04);
- **Radeče** - Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Laško za obdobje od leta 1986 do leta 2000 in srednjeročnega plana Občine Laško za obdobje od leta 1986 do leta 1990 za Občino Radeče (Ur. l. RS 80/01);
- **Sevnica** – Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Sevnica za obdobje 1986-2000 in družbenega plana Občine Sevnica za obdobje 1986-1990, Ur. l. RS, št. 36/02);
- **Šentjur** – Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Šentjur pri Celju za obdobje od leta 1986 do leta 2000 in prostorskih sestavin družbenega plana Občine Šentjur pri Celju za obdobje od leta 1986 do leta 1990 za območje Občine Šentjur, vse dopolnitve v letu 2000 (Ur. list RS, št. 116/02),
– Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o prostorskih sestavinah dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana Občine Šentjur (Ur.l. RS, št: 18/2004);
- **Šentrupert** - Program priprave sprememb in dopolnitev prostorsko ureditvenih pogojev (PUP) za območje Občine Trebnje (planske celote 1,3, 4, 5), Suho krajino, Mirno, Mokronog in Šentrupert;
- **Škocjan** - Spremembe in dopolnitve prostorskih sestavin družbenih planov občin Novo mesto in Sevnica za obdobje od leta 1986 do leta 1990 za območje občine Škocjan, dopolnitve 1996 (Uradni list RS št. 15/98), dopolnitve 1999 (Uradni list RS št. 112/00), dopolnitve 1996/1 (Uradni list RS št. 19/01), dopolnitve 2001/1 (Uradni list RS št. 119/02), dopolnitve 1999/2000 (Uradni list št. 75/2004);
- **Šmarješke toplice** - Občina Šmarješke Toplice je nastala v času pridobivanja smernic NUP k predmetnemu DLN, predhodno je predstavljala del Mestne občine Novo mesto, zato velja na območju občine Šmarješke prostorska dokumentacija, navedena za MO Novo mesto;
- **Trbovlje** - Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Trbovlje za obdobje od leta 1986 do leta 2000, dopolnjenega 1997 in družbenega plana občine Trbovlje za obdobje od leta 1986 do leta 1990, dopolnjenega 1997, (UVZ, št. 13/98, popravek 24/03);
- **Trebnje** - Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Trebnje za obdobje 1986 do leta 2000 in srednjeročnega plana Občine Trebnje za obdobje od leta 1986 do leta 1990 (Ur. l. RS št. 59/04, 82/04);
- **Zagorje ob Savi** - Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana Občine Zagorje ob Savi v letu 1994, 1997 in 2002; (prečiščeno besedilo);
- **Žalec** - Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana in srednjeročnega družbenega plana občine Žalec (Ur. l. RS 7/94, 76/94, 77/94, 13/96, 35/96, 13/98 in 93/99 - odločba US- razveljavitev 8. člena 2. odstavka, razveljavljen 10. člen, 72/97 - rekonstrukcija magistralne ceste M 10- 8 Črnova - Arja vas, 7/98, 17/99 in 28/99, 37/99, 98/00 - priključek Lopata, 94/02).

2.8 Predvideno obdobje izvajanja plana (DPN)

Ocenjeni čas za izvedbo DPN oz. izgradnjo državne ceste med avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu in mejo z Republiko Hrvaško je do leta 2013. Za ovrednotenje vplivov glede na okoljske cilje DPN so bili uporabljeni podatki iz l. 2007 in opravljeni izračuni za plansko obdobje do leta 2013. Predvideno obdobje obratovanja je 20 let, torej do l. 2033. Ocenjeno je, da prvih 20 let, torej v obdobju od l. 2013 do l. 2033 zadostuje dvopasovna izvedba državne ceste, torej gre pri načrtovanju štiripasovnice predvsem za rezervacijo prostora za dolgoročne načrte in potrebe.

2.9 Potrebe po naravnih virih

Kot naravni viri bodo izkoriščene kmetijske in gozdne površine ter mineralne surovine. V spodnji tabeli so prikazane površine, ki jih bo zajel DPN, ocenjeno z izračunom površin v pasu širine 26 m oz. 13 m na vsako stran od osi trase. Raba površin je ocenjena pred optimizacijo odsekov G-2 in I-4; površine se bodo zaradi optimizacij tako malo spremenile, da ni razlike v končnih ocenah.

Tabela 5: Raba površin, zajetih v DPN glede na dejansko rabo (vir: GERK, 16.2.2009)

Odsek/varianta	Površina (m ²)				Skupna površina trase/odseka
	Kmetijska zemljišča	Gozd	Pozidane površine	Ostalo	
G1-I1	656.071,5	499.989,0	46.892,7	19.511,3	1.222.465,0
G1-I2	598.275,9	592.883,5	33.800,7	18.932,1	1.243.894,0
G2-H1-I1	657.607,4	561.691,4	222.758,4	38.794,2	1.480.851,0
G2-H2-I1	698.015,8	448.277,9	232.125,4	39.051,2	1.417.469,0
G2-H1-I2	599.811,8	654.585,9	209.666,4	38.215,0	1.502.280,0
G2-H2-I2	640.220,2	541.172,3	219.033,4	38.472,0	1.438.898,0
G2-I3	690.041,9	641.082,9	213.284,5	32.393,2	1.576.713,0
G2-I4	697.802,8	583.429,9	215.935,3	33.845,6	1.531.013,0
G2-I5	504.032,6	596.084,9	188.523,5	26.263,0	1.314.905,0
G3-G3n2-H1-I1	783.206,3	615.739,7	248.845,6	40.594,6	1.688.386,3
G3-G3n2-H2-I1	823.614,7	502.326,1	258.212,5	40.851,7	1.625.004,3
G3-G3n2-H1-I2	725.410,7	708.634,1	235.753,6	40.015,5	1.709.815,3
G3-G3n2-H2-I2	765.819,1	595.220,6	245.120,5	40.272,5	1.646.433,3
G3-G3n2-I3	815.640,8	695.131,1	239.371,6	34.193,7	1.784.248,3
G3-G3n2-I4	823.401,7	637.478,1	242.022,4	35.646,1	1.738.548,3
G3-G3n2-I5	629.631,5	650.133,1	214.610,6	28.063,5	1.522.440,3
Skupaj v občinah na katere bodo posegle trase	11.108.604,5	9.523.860,6	3.265.957,0	545.115,0	24.443.364,1
Povprečna površina posamezne trase	694.287,79	595.241,28	204.122,32	34.069,70	1.527.710,26

Variante bodo imele različen vpliv na naravne vire. Povprečno bo uničenih slabih 70 ha kmetijskih zemljišč, od dobrih 50 ha (varianta G2-I5) pa do dobrih 82 ha (G3-G3n2-I4, G3-G3n2-H2-I1). Tudi glede gozdnih površin se posamezne variante precej razlikujejo: zavzele bodo od slabih 45 ha (G2-H2-I1) pa do dobrih 70 ha (G3-G3n2-H1-I2) gozda, povprečje pa je slabih 60 ha. Zelo velika razlika pa je med variantami predvsem glede pozidanih površin, kjer je dobro vidna razlika med variantami, ki v pretežni meri potekajo po obstoječih cestah in skozi naselja: varianta G1-I2 bi zavzela le dobre 3 ha površin, varianta G3-G3n2-H2-I1 pa slabih 25 ha pozidanih površin; povprečje je dobrih 20 ha, kar kaže, da G1-I2 zelo izstopa med variantami. Ker so različne variante različno dolge, bodo za njihovo izgradnjo potreben

različen obseg površin: povprečno bo potrebnih slabih 153 ha, od 122 ha za varianto G1-I1 (najkrajša varianta) pa do dobrih 178 pri varianti G3-G3n2-I3.

Količine oz. predvidena poraba mineralnih surovin je bila ocenjena v primerjalni študiji variant kot predvidena količina zemeljskih del za izkope, nasipe iz trase, nasipe stranskih odvzemov, ter velikost deponij viškov materiala, ki so potrebni za gradnjo posamezne variante. Izkopani material bo deloma porabljen za nasipe, večji del pa bo deponiran, saj ga večina ni primerna za vgradnjo.

Tabela 6: Ocenjena količina zemeljskih del, potrebnih za izvedbo DPN

Odsek/varianta	Zemeljska dela		
	Izkopi m ³	Nasip m ³	Deponije m ³
G1-I1	9.119.676	2.831.708	6.287.968
G1-I2	10.426.279	3.210.703	7.215.576
G2-H1-I1	7.922.231	1.640.574	6.281.657
G2-H2-I1	6.505.023	1.761.255	4.743.767
G2-H1-I2	9.228.834	2.019.569	7.209.265
G2-H2-I2	7.811.626	2.140.250	5.671.375
G2-I3	5.949.623	2.806.269	3.143.354
G2-I4	6.327.783	2.829.969	3.497.814
G2-I5	6.771.393	2.910.569	3.860.824
G3-G3n2-H1-I1	6.684.888 (podatek za G3-n2 ni vštet)	2.571.605	4.419.083 (podatek za G3-n2 ni vštet)
G3-G3n2-H2-I1	5.267.680 (podatek za G3-n2 ni vštet)	2.692.286	2.881.193 (podatek za G3-n2 ni vštet)
G3-G3n2-H1-I2	7.991.491 (podatek za G3-n2 ni vštet)	2.950.600	5.346.691 (podatek za G3-n2 ni vštet)
G3-G3n2-H2-I2	6.574.283 (podatek za G3-n2 ni vštet)	3.071.281	3.808.801 (podatek za G3-n2 ni vštet)
G3-G3n2-I3	4.712.280 (podatek za G3-n2 ni vštet)	3.737.300	1.280.780 (podatek za G3-n2 ni vštet)
G3-G3n2-I4	5.090.440 (podatek za G3-n2 ni vštet)	3.761.000	1.635.240 (podatek za G3-n2 ni vštet)
G3-G3n2-I5	5.534.050 (podatek za G3-n2 ni vštet)	3.841.600	1.998.250 (podatek za G3-n2 ni vštet)

Izraba mineralnih surovin bo vplivala tudi na površine izven območja plana, kjer bodo lokacije virov mineralnih surovin, transportne poti, začasne deponije viškov zemeljskega materiala ipd. Lokacije deponij, kamor bo odložen odvečni material, ki ga ne bo mogoče uporabiti za gradnjo, v času priprave okoljskega poročila še niso bile znane, z vidika varstva okolja pa jih bo treba v fazi priprave DPN čim bolj smiselno izbrati. Vplive izven samega območja DPN bo možno zmanjšati z omilitvenimi ukrepi, ki so predlagani v posameznem poglavju.

2.10 Predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njimi

Predvidene emisije v zrak in vode ter hrup so obravnavani v posameznih poglavjih.

Pri izvedbi plana bodo nastajali predvsem gradbeni odpadki nenevarnega značaja, njihova natančnejša sestava in celotne količine v tej fazi še niso znane. Ocenjene količine deponiranih viškov izkopanega zemeljskega materiala so podane v zgornji tabeli.

Poleg gradbenih odpadkov nenevarnega značaja bodo nastajali tudi nevarni odpadki, predvsem ostanki različnih olj, absorbenti, bitumenske mešanice s premogovim katranom, zaščitne obleke in odpadna embalaža, onesnažene z nevarnimi snovmi.

2.11 Dodatne preveritve vplivov plana na okolje v okviru dopolnitve Študije variant

Oktober 2008 je pripravljalec Študije variant pripravil dopolnitve Študije variant na podlagi predlogov občin, javnih predstavitev in pripomb civilne iniciative iz občine Laško. Tako so bile novembra izvedene dodatne preveritve vplivov optimiziranih variant na okolje po predlogih občin in civilne iniciative. Ker sta bila optimizirana odseka G2 in I4, so spremenjene vse variante, ki vključujejo ta dva odseka. Vplive optimiziranih variant na okolje smo preverili na podlagi primerjave odsekov G2 in I4 pred in po optimizaciji. Izdelovalcu primerjalne študije variant smo ocene optimiziranih variant posredovali 14. 10. 2008. Spremembe odsekov so prikazane na kartah v prilogah v Zvezku 3 pričujočega okoljskega poročila; shematskih kart, ki so vključene v samo poročilo (npr. za prikaz območja plana, prometa, poplavne varnosti ipd.) nismo dopolnjevali, saj gre zgolj za shematske karte, izdelane v zelo majhnem merilu, na katerih spremembe ne bi bile dobro razvidne.

Spremenjena trasa G-2 ima podobne vplive na gozdarstvo, kmetijske površine, naravo in krajino kot pri prvotnem poteku. V primerjavi s prejšnjo varianto v Rimskih Toplicah ima krajši potek po robu območja kulturne dediščine Zdraviliški park (EŠD 7906) in torej na to enoto kulturne dediščine manj vpliva, vendar poteka preko dodatne enote kulturne dediščine - Vile Savinjski dvor (EŠD 15021, objekt); preko tega območja je sicer predviden most, vendar cesta vseeno ogroža enoto kulturne dediščine.

Spremenjena trasa I-4 ima z vidika vplivov na podzemne vode in varstva vodnih virov precej ugodnejši potek, saj se precej odmakne od vodnega vira Jezero in le na območju zahodno od Šmarjeških Toplic na krajšem odseku (pribl. 450 m) poteka po širšem vodovarstvenem območju. Še vedno pa veljajo določene omejitve: v Odloku o zaščiti vodnih virov na območju občine Novo Mesto (Skupščinski Dolenjski list, št. 13/85 in 9/88) je to območje definirano kot vplivni varstveni pas, v katerem je po tem Odloku dovoljen je le lokalni promet z nevarnimi in škodljivimi snovmi oz. naftnimi derivati, za kar je omejena hitrost na 40 km/h, gradnja novih stanovanjskih in gospodarskih objektov pa je dovoljena pod pogojem, da je urejeno odvajanje odplak in odpadnih voda v neprepustne prekatne greznice z rednim vzdrževanjem oz. v kanalizacijsko omrežje, ki odvaja odpadne vode izven vplivnega pasu.

Spremenjena trasa I-4 ima podobne vplive na gozdarstvo, kmetijske površine in krajino kot pri prvotnem poteku. Vplivi na naravo bodo večji, saj trasa prečka številnejša ohranjena območja in vodotoke, predvsem na območju gozdnih kompleksov pri Brezovici. Z vidika narave ostaja problematično prečkanje Laknice.

Vpliv na kulturno dediščino je pri spremenjeni trasi večji: sicer se izogne vplivom na območja kulturne dediščine Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci (EŠD 22377), Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815) ter Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog), vendar vpliva na številne druge enote kulturne dediščine:

- Zgornji del trase:
 - Brezovica pri Šmarjeti - Gomilno grobišče Deli (EŠD 22382, območje) - poteka preko območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.
 - Brezovica pri Šmarjeti - Gomilno grobišče Gmajna-Volčji breg (EŠD 22381, območje) - poteka preko območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.

- Šmarješke Toplice - Gomila Resnice (EŠD 22378, območje) - poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja pretežno gozd.
- Zahodni krak:
 - Zagrad pri Otočcu - Arheološko najdišče Stari grad (EŠD 8627, območje) + predlog za spremembo - poteka po robu območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja pretežno gozd.
 - vplivno območje enote Stari grad pri Otočcu – Grad (EŠD 924, objekt) - poteka preko vplivnega območja gradu pri Otočcu. Na območju se prepletajo gozdne in njivske površine.
 - Trška Gora - Vinogradniško območje (EŠD 9263, območje) - poteka preko kulturne krajine. Na območju se prepletajo gozdne in njivske površine.
 - vplivno območje enote Sevno na Trški gori - Kozolec na Bajnofu (EŠD 8696, objekt) - poteka preko vplivnega območja kozolca. Na območju se nahajajo njivske površine.
- Glavni krak:
 - vplivno območje enote Stari grad pri Otočcu – Grad (EŠD 924, objekt) - poteka po robu vplivnega območja gradu pri Otočcu. Na območju se prepletajo gozdne in njivske površine.

Spremenjena trasa I4 vpliva torej na več enot kulturne dediščine, vendar ocena vpliva v okoljskem poročilu ostaja enaka.

3 OKOLJSKA IZHODIŠČA IN OKOLJSKI CILJI PLANA

3.1 Okoljska izhodišča

Okoljska izhodišča so pravni režimi, omejitve, okviri, pogoji in druge podlage za doseganje okoljskih ciljev na področjih varstva okolja, ohranjanja narave, varstva naravnih virov in kulturne dediščine, ki so v skladu s predpisi s področja varstva okolja določene kot obvezna podlaga za pripravo planov. V okviru priprave okoljskega poročila smo kot osnovna okoljska izhodišča obravnavali:

- ključne predpise s področja varstva okolja in urejanja prostora,
- strateške in programske dokumente s področja varstva okolja in razvoja cestne infrastrukture,
- smernice nosilcev urejanja prostora.

Ključni predpisi s področja varstva okolja in urejanja prostora:

- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08)
- Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04-prečiščeno besedilo; ZON-UPB2),
- Zakon o prostorskem načrtovanju (ZPNačrt, Ur.l.RS, št. 33/07),
- Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04),
- Zakon o graditvi objektov (ZGO-1, UPB-1) (Ur. l. RS, št. 102/04, 14/05, 126/07),
- Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1, Ur. l. RS, št. 16/08),
- Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini (MEKK, Ur. l. RS, št. 74/03),
- Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o varstvu arheološke dediščine
- Konvencija o varstvu stavbne dediščine Evrope (Granadska konvencija) (European Convention for the Architectural Heritage of Europe, European Treaty Series No. 121, Council of Europe, 1985; Ur. l. SFRJ – Mednarodne pogodbe, št. 4-11/1991; Akt o notifikaciji nasledstva glede konvencij Sveta Evrope, Ženevskih konvencij in dodatnih protokolov o zaščiti žrtev vojne in mednarodnih sporazumov s področja kontrole oborožitve, za katere so depozitariji tri glavne jedrske sile, Ur. l. RS št. 14/92),
- Konvencija o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine (UNESCO, sprejeta l. 1972, veljavna od l. 1975; Akt o notifikaciji nasledstva glede konvencij UNESCO, mednarodnih večstranskih pogodb o zračnem prometu, konvencij mednarodne organizacije dela, konvencij mednarodne pomorske organizacije, carinskih konvencij in nekaterih drugih mednarodnih večstranskih pogodb, Ur. l. RS št. 54/92),
- Zakon o kmetijskih zemljiščih, (Ur.l. RS, št. 55/03)
- Zakon o gozdovih (Ur. L. RS, št. 30/93, 13/98, 24/99, 56/99, 67/02, 110/02);
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS št. 73/05),
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja, (Ur. l. RS št. 130/04, 53/06).
- Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je obvezna presoja vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 66/96, 12/00, 83/02);
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/2007);

Strateški in programski dokumenti s področja varstva okolja in razvoja cestne infrastrukture:

- Nacionalni program varstva okolja (Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005 - 2012 - ReNPVO, Ur. l. RS št. 02/06),
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije -OdSPRS, Ur. l. RS št. 76/04), Uredba o prostorskem redu Slovenije (Ur. l. RS št. 122/04),
- Nacionalni program za kulturo (Resolucija o Nacionalnem programu za kulturo – ReNPK0407, Ur. l. RS št. 28/04),
- Operativni program zmanjševanja toplogrednih plinov do leta 2012,
- Operativni program doseganja nacionalnih zgornjih mej emisij onesnaževal zunanjega zraka,
- Bela knjiga o evropski transportni politiki za leto 2010: Čas za odločitev (White Paper European transport policy for 2010: time to decide (Official Journal C 043 E, 19/02/2004)).
- Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije (RePPRS) (Intermodalnost: čas za sinergijo) (Ur.l. RS, št. 58/06),
- Nacionalni program varnosti cestnega prometa v Republiki Sloveniji (NPVCP) (Ur.l. RS, št. 63/2002), Nacionalni program varnosti cestnega prometa za obdobje 2007-2011 (osnutek, junij 2006).
- Nacionalni energetski program (Resolucija o Nacionalnem energetskem programu - ReNEP, Ur. l. RS št. 57/04),
- Projekt celovitega razvoja območja tretje razvojne osi, Služba vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko, Ministrstvo RS za okolje in prostor, izdelovalec Omega Consult, projektni management d.o.o., 2007,
- Strategija razvoja Slovenije (junij 2005),
- Državni razvojni program 2007-2013 (DRP) (2006).

V okviru priprave okoljskega poročila smo izvedli tudi grobo preverjanje skladnosti in vključenosti ciljev plana (DPN) v strateške cilje v zgoraj navedenih strateških oz. programskih dokumentih. Pri tem smo preverili vključenost okoljskih ciljev v izhodišča in strateške okoljske cilje ter notranjo logiko izhodišč in ciljev za izbor variant in pripravo DPN.

V spodnjih tabelah so prikazani cilji drugih planov, pomembnih za DPN za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu.

Tabela 7: Cilji planov s področja prometne infrastrukture

PROMETNA INFRASTRUKTURA	
Programi	Cilji
<i>Strategija prostorskega razvoja Slovenije (SPRS)</i>	Omrežje cestnih povezav mednarodnega pomena se navezuje na cestna omrežja mednarodnega pomena sosednjih držav. Omrežje cestnih povezav mednarodnega pomena z vključitvijo Republike Slovenije v Evropsko unijo postane del vseevropskega cestnega omrežja (TEN, V. in X. panevropski prometni koridor in jadransko jonska pobuda). Regionalna središča Slovenije se prometno povezujejo med seboj ter se navezujejo na omrežje daljinskih cestnih povezav mednarodnega pomena oziroma omrežje cestnih povezav čezmejnega pomena ter na cestna omrežja sosednjih držav s cestnimi povezavami nacionalnega pomena.
<i>Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije</i>	Na področju razvoja državnih cest je v zadnjem desetletju prednost predvsem v dograjevanju cest za daljinski promet; to je avtocest na vseevropskem cestnem omrežju ter hitrih cest. Skladno z dosedanjo usmeritvijo in nacionalnim programom gradnje avtocest bo leta 2008 dograjena avtocesta na X., leta 2010 pa tudi na

	celotnem V. koridorju.
<i>European transport policy for 2010</i>	Izboljšanje cestne varnosti. Cilj: do leta 2010 prepoloviti število smrtnih žrtev na cestah. Ukrep: razvoj ustreznih označevanj črnih točk, boj proti predolgemu času vožnje, uskladitev kazni v cestnem prometu na evropski ravni in precejšnje povečanje uporabe novih tehnologij.
<i>Nacionalni program varnosti v cestnem prometu v obdobju 2007 – 2011</i>	Glede na evropski cilj, da se do leta 2010 za polovico zmanjša število mrtvih, to pomeni, da bi v Sloveniji vsako leto ohranili 15 življenj. Ker je nacionalni program pripravljen za leta 2007 do 2011, bi v tem obdobju skupaj ohranili približno 600 življenj.
<i>Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 - 2023</i>	Ena od ključnih razvojnih prioriteta SRS, ki jo projekt podpira je povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja, ki obsega sledeče nacionalne razvojne projekte: <ul style="list-style-type: none"> • trajnostna mobilnost, • modernizacija železniškega omrežja, • modernizacija državnega cestnega omrežja na prioritetnih razvojnih oseh, • dodatni avtocestni program.

Tabela 8: Cilji planov s področja ohranjanja narave

NARAVA	
Programi	Cilji
<i>Strategija prostorskega razvoja Slovenije (SPRS)</i>	Spodbujanje ohranjanja biotske raznovrstnosti, naravnih vrednot in naravnih procesov kot bistvenih sestavin kakovostnega naravnega okolja. Zagotavljanje ustrezne vključitve biotske raznovrstnosti in naravnih vrednot v gospodarjenje z naravnimi viri in prostorom. Vzpostavitev omrežja posebnih varstvenih območij in zavarovanih območij.
<i>Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji</i>	Ohranjanje biotske raznovrstnosti. Trajnostna raba naravnih območij.
<i>Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012</i>	Ohranjanje visoke stopnje biotske raznovrstnosti: <ul style="list-style-type: none"> • ohranitev oz. doseganje ugodnega stanja ogroženih vrst in habitatnih tipov, • ohranitev oz. doseganje ugodnega stanja (obsega in kvalitete) habitatov vrst in habitatnih tipov, za katere so opredeljena območja, pomembna za ohranitev biotske raznovrstnosti (ekološko pomembnih območij, območij Natura 2000), • učinkovito in usklajeno ohranjanje narave v zavarovanih območjih z upravljavskimi načrti in drugimi ukrepi, • dvig standarda vseh ravnanj z živalmi prostoživečih vrst. Ohranjanje ugodnega stanja ogroženih vrst velikih zveri in zmanjševanje konfliktov. Ohranjanje čim bolj naravne sestave biocenoze. Varstvo naravnih vrednot: <ul style="list-style-type: none"> • Ohranitev lastnosti, zaradi katerih so deli narave opredeljeni za naravno vrednoto določene zvrsti ter v največji možni meri tudi vseh drugih lastnosti. • Obnovitev poškodovanih oz. uničenih naravnih vrednot. • Zagotovitev rabe naravnih vrednot na način, ki jih ne ogroža. • Zagotovitev ex-situ varstva za naravne vrednote, katerih ohranjanje v naravi, na mestu nahajališča ni možno.

Tabela 9: Cilji planov s področja varstva okolja

ELEMENTI OKOLJA		
Element okolja	Programi	Cilji

ZRAK	<i>Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012</i>	Doseganje mejnih oziroma ciljnih vrednosti po območjih za: <ul style="list-style-type: none"> • NO_x do 2010, • SO₂ in PM₁₀ do 2005, • NO₂ in Pb do 2010, • CO do 2005, • benzen in ozon do 2010.
PODNEBNE SPREMEMBE	<i>Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012</i>	Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za 8% v obdobju 2008-2012 glede na leto 1986.
VODE	<i>Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012</i>	Dobro stanje voda do 2015.
HRUP	<i>Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012</i>	Znižanje sedanje ravni okoljskega hrupa oziroma preprečevanje pojavljanja novih virov hrupa. Viri hrupa so vsi objekti in naprave, katerih uporaba ali obratovanje povzroča v okolju stalen ali občasen hrup. Skladno z zahtevami direktiv EU je potrebna vpeljava operativnih programov in predpisanih ukrepov za zmanjšanje onesnaženja okolja s hrupom.
ODPADKI	<i>Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012</i>	Zmanjševanje količin odpadkov z integracijo proizvodnih in porabniških vzorcev in navad, življenjskih navad, tehnoloških izboljšav, ekonomskih aktivnosti in ukrepov, demografskih sprememb z namenom jasne opredelitve povezanosti in medsebojnih interakcij med: <ul style="list-style-type: none"> • nastajanjem in preprečevanjem nastajanja odpadkov, upravljanja z viri in integralno gospodarsko politiko; • z upoštevanjem in vključevanjem parcialnih usmeritev in ciljev kot so kemikalije, IPPC, motorna vozila, električna in elektronska oprema in podobno. Zmanjševanje vplivov na okolje (predvsem v povezavi z odlaganjem odpadkov: emisije TGP, izcedne vode), prenos odgovornosti za odpadke oziroma izrabljen proizvod na proizvajalce, uvajanje ekonomskih instrumentov (okoljskih taks).
TLA/PRST	<i>Zakon o kmetijskih zemljiščih</i>	Varstvo kmetijskih zemljišč.

Tabela 10: Cilji planov s področja varstva kulturne dediščine

KULTURNA DEDIŠČINA	
Programi	Cilji
<i>Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o varstvu arheološke dediščine</i>	Varovati arheološko dediščino kot vir skupnega evropskega spomina in kot sredstvo za zgodovinsko in znanstveno proučevanje. Dolžnost najditelja, da pristojnim oblastem obvezno javi naključno najdbo delov arheološke dediščine in omogoči njihovo proučevanje.
<i>Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini</i>	Spodbujanje varstva, upravljanje in načrtovanje krajine. Vključitev krajine v politiko regionalnega in urbanističnega načrtovanja.
<i>Strategija razvoja Slovenije</i>	Celostno ohranjati in razvijati kulturno dediščino in jo povezovati s sodobnim življenjem in ustvarjanjem.
<i>Resolucija o nacionalnem programu za kulturo 2004-2007</i>	Vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti, zagotavljanje materialnih in drugih pogojev za uresničevanje kulturne funkcije dediščine, ne glede na njeno namembnost, zagotavljanje javne dostopnosti dediščine ter omogočanje njenega preučevanja, preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine, skrb za uveljavljanje in razvoj sistema varstva dediščine, varstvo arhivskega gradiva kot kulturnega spomenika, zagotavljanje infrastrukturnih pogojev za izvajanje varstva

	arhivskega gradiva, zagotavljanje dostopnosti arhivskega gradiva, mednarodna dejavnost, mednarodna promocija, izobraževanje, informatizacija, raziskovanje in podporni projekti.
<i>Strategija prostorskega razvoja Slovenije (SPRS)</i>	Ohranjanje in razvoj krajinskih območij s prepoznavnimi značilnostmi, ki so pomembna na nacionalni ravni, se prvenstveno zagotavlja z ustreznim načrtovanjem in programiranjem. Pri načrtovanju infrastrukturnih objektov ali drugih objektov ali posegov za potrebe določenih dejavnosti, ki pomenijo obsežne ureditvene posege v prostoru, se preprečuje negativne vplive in izbira rešitve, ki najmanj prizadenejo dejavnike prepoznavnosti krajine.

3.2 Smernice nosilcev urejanja prostora

Nosilci urejanja prostora, ki naj podajo smernice, so določeni v Programu priprave državnega lokacijskega načrta za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana-Obrežje pri Novem mestu (Ur.l. RS, št. 97/2006), za smernice pa jih je zaprosilo Ministrstvo RS za okolje in prostor – Direktorat za prostor.

Smernice so **pravočasno posredovali** naslednji nosilci urejanja prostora:

1. Ministrstvo za notranje zadeve, Policija, Generalna policijska uprava;
2. Ministrstvo za obrambo, Inšpektorat Republike Slovenije za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, Urad glavnega inšpektorja;
3. Ministrstvo za obrambo, Direktorat za obrambne zadeve, Sektor za civilno obrambo;
4. Ministrstvo za obrambo, Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje;
5. Javna agencija za železniški promet Republike Slovenije,
6. Ministrstvo za promet, Direktorat za civilno letalstvo;
7. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje, Urad za upravljanje z vodami;
8. Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo;
9. Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za energijo, Sektor za rudarstvo;
10. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Direktorat za kmetijstvo;
11. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave;
12. Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije;
13. Zavod za ribištvo Slovenije;
14. Zavod za gozdove Slovenije;
15. DARS, d. d., Ljubljana;
16. ELES, d. o. o., Ljubljana;
17. Elektro Celje d.d.;
18. Elektro Ljubljana, d. d., Ljubljana;
19. Geoplin plinovodi, d. o. o., Ljubljana;
20. Občina Žalec skupaj s smernicami javnega komunalnega podjetja Žalec,
21. Mestna občina Celje skupaj s smernicami komunalne direkcije MO Celje in VOC Celje,
22. Mestna občina Novo mesto,
23. Občina Hrastnik skupaj s smernicami komunalno – stanovanjskega podjetja Hrastnik,
24. Občina Krško,
25. Občina Litija,
26. Občina Prebold,
27. Občina Škocjan,
28. Občina Šentjur,
29. Občina Radeče,
30. Občina Sevnica,
31. Občina Trebnje,

32. Občina Laško,
33. Občina Trbovlje,
34. Občini Mirna Peč in Dolenjske Toplice,
35. Občina Polzela,
36. Občina Dobje,
37. Občina Šmarješke Toplice,
38. Telekom Slovenije.

Smernic **niso posredovali** naslednji nosilci urejanja prostora:

1. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje, Urad za okolje;
2. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje, Urad za meteorologijo;
3. Občina Šentjernej.

Naročnik, Direkcija RS za ceste je na podlagi prejetih smernic pripravil pregled in analizo smernic nosilcev urejanja prostora.

Smernice smo pregledali in izločili tiste, ki so pomembne z vidika varstva okolja oz. za pripravo okoljskega poročila. Zahteve smernic smo razvrstili glede na:

- konkretne prostorske usmeritve (npr. preko katerega območja nova cestna povezava ni mogoča oz. dovoljena), ki nam bodo v pomoč pri izboru variant,
- splošne prostorske usmeritve (npr. v katerih primerih se je treba izogibati določenim tipom lokacij oz. posegov – npr. prečkanje vodotokov),
- usmeritve, ki jih je smiselno upoštevati v predlogih omilitvenih ukrepov (npr. kako naj se uredi odvajanje in čiščenje odpadnih voda).

Ključni povzetki so podani v prilogah.

Številni nosilci urejanja prostora so skupaj s smernicami podali podatke o lokacijah objektov ali območjih, ki predstavljajo omejitev za umeščanje ceste v prostor, ker se vanje bodisi ne sme posegati ali pa je poseg sprejemljiv le v omejenem obsegu.

Komentar k smernicam za kmetijstvo:

- Dejansko rabo tal bi se naj obravnavalo tudi s kvalitativnega vidika – torej glede na to, kakšne kmetijske površine bodo prizadete. Pri tem se postavi vprašanje kriterijev vrednotenja kakovosti oz. problem pomena različnih rab (vinogradniška območja, ekstenzivni v primerjavi z intenzivnimi travniki, hmeljišča,...) oz. katera zemljišča si želimo bolj ohranjati kot druga.
- Glede na podane smernice je potrebno posebej obravnavati območja hidromelioracij. Tovrstne podatke za obravnavano območje imamo, zato bomo tovrstna območja obravnavali kot ločen okoljski cilj z opredeljeno metodologijo in kazalcem »sprememba površine hidromelioriranih zemljišč«.
- Prav tako se izpostavljajo območja z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost, vinorodna območja in območja, ki so primerna za ekološko čebelarjenje. Da bi tovrstne podatke lahko vključili kot dodaten kriterij za primerjavo variant, je podatke o teh območjih še treba pridobiti.
- Potrebno je poudariti, da razen izpostavljenih območij verjetno obstajajo tudi druga kmetijska zemljišča, ki imajo takšen ali drugačen poseben pomen (npr. hmeljišča v Savinjski dolini), zato bi bilo smotrno pregledati tudi te podatke in jih po možnosti vključiti v kriterije.

Komentar k smernicam za infrastrukturo:

- omejitve, povezane z obstoječo infrastrukturo (npr. plinovodi, daljnovodi, letališča) so za okoljsko poročilo pomembne predvsem z vidika tveganja,
- upoštevanje smernic za infrastrukturo smo preverili v okviru analize skladnosti plana.

3.3 Okoljski cilji plana

Okoljske cilje plana smo določili na strokovnem scopingu skupaj z naročnikom. Oblikovani so bili na podlagi zahtev predpisov, navedenih v posameznem poglavju, značilnosti območja DPN, predvidenih možnih vplivov. Za vsak okoljski cilj je bil določen tudi vsaj en kazalec za spremljanje doseganja ciljev. Kazalci so bili določeni tako, da so relativno lahko merljivi in da omogočajo jasno ocenjevanje. Okoljski cilji plana so predstavljeni v tabeli 1 v poglavju o metodologiji dela (1.4), podrobneje pa še v vsakem poglavju. Zaradi boljše preglednosti spet navajamo okoljske cilje plana:

- 1) **Kakovost zraka**: zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak: SO₂, NO_x, HOS (hlapne organske spojine); ohranjanje in izboljšanje kakovosti zraka glede na onesnaženost z SO₂, NO₂, delci, Pb, CO, benzenom in O₃.
- 2) **Podnebne spremembe**: zmanjšanje emisij toplogrednih plinov.
- 3) **Hrup**: zmanjšanje obremenitve s hrupom.
- 4) **Površinske vode**: ohraniti obstoječo stabilnost brežin in ekološke lastnosti vodotokov; ohraniti obstoječo kakovost vode površinskih vodotokov; varovati poplavna območja pred posegi in dejavnostmi, ki imajo lahko ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna ali priobalna zemljišča ali povečujejo poplavno ogroženost območja.
- 5) **Podzemne vode**: ohranjanje dobrega kemijskega in mikrobiološkega stanja podzemne vode v povezavi z vodooskrbo; zagotavljanje vodnih količin za oskrbo prebivalcev s pitno vodo.
- 6) **Kmetijske površine**: ohranjanje kmetijskih površin; ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč
- 7) **Gozd**: zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije.
- 8) **Kulturna dediščina**: vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti; preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine; ohraniti število objektov kulturne dediščine; ohraniti celovitost, povezanost, enovitost in velikosti območij kulturne dediščine; ohraniti lastnosti objektov in območij kulturne dediščine.

3.4 Alternativne možnosti

Pri vrednotenju sprejemljivosti umestitve državne ceste v prostor, se navadno predlaga več variant, ki so na podlagi različnih dejavnikov (gradbeno-tehnični, prometno-investicijski in okoljski) najbolj sprejemljive. V primeru povezave med avtocesto A1 Maribor - Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu je bilo v osnovi predlaganih več variant v treh prostorskih koridorjih.

V okoljskem poročilu se variante vrednotijo le s stališča okolja. Vrednoti se torej, katera varianta umestitve državne ceste je za obravnavani prostor najbolj sprejemljiva in ima najmanjše možne vplive in učinke na okolje in naravo. Možni rezultati vrednotenja so:

- izbira najugodnejše variante,
- predlog optimizacij, ki predstavljajo možnost izboljšanja poteka trase v fazi idejnega projekta,

- predlog, da se varianta ne izbere.

Potem, ko se izbere najugodnejša varianta, se zanjo podrobneje opišejo omilitveni ukrepi. Alternativno možnost pa predstavlja tudi časovni potek gradnje (npr. zaporedje gradnje trase).

Predlaganih in analiziranih je bilo 36 variant, vendar je bila skozi analizo večina teh variant izločena, ostale so le variante sestavljene iz odsekov G1, G2 s priključki, G3 s priključki, H1, H2, I1, I2, I3, I4 in I5. Variante G1, I3 in I4 so bile kasneje še optimizirane. Varianti I3 in I4 sta bili optimizirani zaradi velikih vplivov na naravo oz. varovana območja, predvsem na območju Kamenškega potoka, Radulje in Impoljskih ribnikov. Varianta G1 je bila optimizirana tako zaradi tehničnih rešitev (prehod pri Planini) kot zaradi vplivov na naravo, predvsem na Voglajni in območje Bohorja.

Ostale, izločene variante lahko štejemo za alternativne možnosti, ki so se izkazale kot neustrezne za nadaljnjo analizo. Z alternativnimi možnostmi zagotavljanja mobilnosti (železniški promet, različne oblike javnega prometa,...) se nismo ukvarjali zaradi cilja naloge, ki je jasno usmerjena v zagotavljanje cestne povezave v območju plana.

4 OVREDNOTENJE VPLIVOV IZVEDBE DPN NA OKOLJE

4.1 Kakovost zraka in podnebne spremembe

4.1.1 Povzetek

Srednji del III. razvojne osi poteka med avtocestama A1 Šentilj – Koper in A2 Karavanke – Obrežje na območju Celjske kotline, doline Save in Novega mesta in širšim območju Dolenjske. Večina območja je skladno s Sklepom o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku, razvrščeno v območji onesnaženosti zraka SI 2 in SI 3, ki sodita v II. stopnjo onesnaženosti zraka. Območje občin Trbovlje in Hrastnik je razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SI 2b, območje občine Krško pa v območje SI 2c, ki sodita v I. stopnjo onesnaženosti zraka. Na območju s II. stopnjo onesnaženosti zraka je raven onesnaženosti ene ali več onesnaževal (dušikov dioksid, delci PM₁₀ in ozon) višja od predpisane mejne vrednosti in nižja od vrednosti sprejemljivega preseganja; na območju s I. stopnjo onesnaženosti zraka je raven onesnaženosti ene ali več onesnaževal višja od vsote predpisane mejne vrednosti in vrednosti sprejemljivega preseganja.

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 primerjalnem 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 Trebnjim in Mokronogom. Na območju Trbovelj so emisije pretežno posledica delovanja termoelektrarne in sežigalnice, vpliv ostalih proizvodnih in kmetijskih virov emisij pa 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.

Obstoječa kakovost zraka je ocenjena na podlagi prometnih podatkov v letu 2006. Primerjalno cestno omrežje razen obstoječih prometnic vključuje tudi naslednje nezgrajene odseke: avtocestno povezavo med Trebnjim in Novim mestom, obvoznico Šentjurja, zahodno obvoznico Celja, severni del vzhodne obvoznice Celja in novo povezavo Hrastnik – Zidani most. V letu 2006 sta najbolj obremenjeni avtocesti A1 (do 32 242 vozil/dan) in A2 (do 20 765 vozil/dan), G1-5 skozi Celje (do 50 126 vozil/dan), R2-447 Celje – Žalec (do 16 880 vozil/dan), G2-107 Celje – Štore (do 17 509 vozil/dan) in G1-5 Celje – Laško (do 14 733 vozil/dan).

V letu 2006 skupna emisija ekvivalenta ogljikovega dioksida zaradi prometa po cestnem omrežju na vplivnem območju dosega 605 678 ton/leto, skupna emisija dušikovih oksidov 2 214 ton/leto, hlapnih organskih spojin 147 ton/leto in žveplovega dioksida 3.03 tone/leto. Glede na prometne podatke v letu 2006 mejna imisijska letna vrednost dušikovega dioksida in delcev na območju ob obravnavanih cestah ni presežena nikjer. Na območju ob bolj pomembnih prometnicah se občasno pojavlja preseganje mejne urne vrednosti dušikovega dioksida in mejne dnevne vrednosti delcev, število preseganj pa bo manjše od dovoljenega.

Srednji del III. razvojne osi bo s sodobno cestno infrastrukturo povezoval Celjsko kotlino s širšim območjem Dolenjske in bo prometno razbremenil predvsem obstoječe povezovalne ceste med pomembnejšimi naselji na tem območju. Promet se bo po izgradnji III. razvojne osi občutno zmanjšal predvsem na odsekih, ki potekajo vzporedno in v njeni bližini; v odvisnosti od variant so to predvsem odseki R2-424 Črnlolica – Dežno, G1-5 Celje – Zidani most, G1-5 Zidani most – Sevnica in R1-215 Trebnje – Mokronog. Pri vseh variantah se bo zmerno zmanjšal promet (za okoli 2 000 vozil/dan) na celotni potezi G1-5 Celje – Zidani most – Brestanica – Drnovo. Sama novogradnja bo prometno najbolj obremenjena med Celjem in Laškim do 18 655 vozil/dan (srednji koridor); med Dramljami in Šentjurjem do 12 008 vozil/dan (vzhodni koridor); med Hrastnikom in Zidanim mostom do 11 176 vozil/dan (zahodni koridor).

V letu 2026 bo skupna emisija ekvivalenta ogljikovega dioksida na primerjalnem cestnem omrežju dosegala 960 642 ton/leto, skupna emisija dušikovih oksidov 1 977 ton/leto, hlapnih organskih spojin 270 ton/leto in žveplovega dioksida 4.82 ton/leto. Z izgradnjo III. razvojne osi, ki obsega več kot 50 km cest, se bo emisija ogljikovega monoksida (odvisno od variante) povečala med 0.4 in 1.5%, emisija dušikovih oksidov pa se bo povečala med 0.4 in 1.6%. Srednje letne imisijske koncentracije dušikovega dioksida in delcev se pri primerjalnem omrežju in omrežju z novogradnjo ne bodo bistveno razlikovale, tudi ocenjeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida in mejne dnevne koncentracije delcev bo pri vseh omrežjih enako. Vpliv celotnega omrežja z novogradnjo na kakovost zraka bo praktično enak kot pri primerjalnem omrežju.

Skupna ocena vpliva variant III. razvojne osi na podnebne spremembe in kakovost zraka je bila določena na podlagi ocenjenih emisij toplogrednih plinov in onesnaževal ter ocenjene kakovosti zraka z dušikovim dioksidom in delci z upoštevanjem celotnega cestnega omrežja. III. razvojna os je na območju med avtocestama A1 in A2 bo speljana po pretežno neposeljenem območju, zato bo vpliv novogradnje na obremenitev okolja z onesnaževali, značilnimi za emisije prometa, majhen. Skupne emisije toplogrednih plinov in onesnaževal se bodo glede na primerjalno omrežje sicer delno povečale, vendar bo povečanje majhno, vpliv pa bo nebitven. Od predlaganih variantah III. razvojne osi so sicer glede emisij toplogrednih plinov in onesnaževal vse variante enakovredne in sprejemljive.

Skupna ocena vpliva vseh variant III. razvojne osi na podnebne spremembe in kakovost zraka je stopnja B (nebitven vpliv).

4.1.2 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov III. razvojne osi na kakovost zraka

4.1.2.1 Določitev okoljskih ciljev in kazalcev

Okoljska cilja DPN za področje kakovosti zraka sta določena tako, da težita k izboljšanju kakovosti zraka. Okoljska cilja predmetnega plana sta:

- Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak: SO₂, NO_x, HOS (hlapne organske spojine),
- Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zraka glede na onesnaženost z SO₂, NO₂, delci, Pb, CO, benzenom in O₃.

Kazalniki za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana so:

- Emitirane količine SO₂, NO_x, HOS,
- Koncentracije NO₂ in delcev v zunanjem zraku – število prebivalcev v območju (do ustrezne razdalje ob cesti), v katerem se v najneugodnejših pogojih širjenja

onesnaženega zraka lahko pojavljajo koncentracije NO₂ in PM₁₀, ki so nad normativnimi vrednostmi.

Okoljski cilj DPN za področje vpliva na podnebne spremembe je določen tako, da teži k zmanjšanju vplivov na podnebne spremembe. Okoljski cilj predmetnega plana je:

- Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov.

Kazalniki za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana so:

- Emitirana količina toplogrednih plinov CO₂, CH₄, N₂O zaradi prometa, izražena v ekvivalentih CO₂.

4.1.2.2 Zakonske podlage

Ocena vpliva na podnebne spremembe in kakovost zraka je izdelana ob upoštevanju naslednjih zakonskih predpisov:

- Zakon o varstvu okolja, (ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08)
- Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola, k Okvirni konvenciji Združenih narodov o spremembi podnebja /MKPOKSP/ (Ur.l. RS-MP, št. 17/02),
- Zakon o ratifikaciji Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja, /MOKSP/ (Ur. l. RS št. 13/95),
- Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka, Ur. list RS št. 24/05, 92/07,
- Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka, Ur. list RS št. 52/02,
- Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku, (Ur.l. RS št. 52/02, 18/03, 121/06),
- Uredba o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku Ur. list RS št. 52/02,
- Uredba o ozonu v zunanjem zraku, Ur. list RS št. 8/03,
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS št. 31/07, 70/08),
- Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku, Ur. list RS št. 72/03,
- Pravilnik o monitoringu kakovosti zunanjega zraka, Ur. list RS, št. 36/07.

Večina območja obravnave je skladno s Sklepom o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku, razvrščeno v območji onesnaženosti zraka SI 2 in SI 3, ki sodita v II. stopnjo onesnaženosti zraka. Območje občin Trbovlje in Hrastnik je razvrščeno v območje onesnaženost zraka SI 2b, območje občine Krško pa v območje SI 2c, ki sodita v I. stopnjo onesnaženosti zraka. Na območju s II. stopnjo onesnaženosti zraka je raven onesnaženosti ene ali več onesnaževal (dušikov dioksid, delci PM₁₀ in ozon) višja od predpisane mejne vrednosti in nižja od vrednosti sprejemljivega preseganja; Na območju s I. stopnjo onesnaženosti zraka je raven onesnaženosti ene ali več onesnaževal višja od vsote predpisane mejne vrednosti in vrednosti sprejemljivega preseganja.

Na poselitvenih območjih, kjer je zrak čezmerno onesnažen, je treba z ukrepi za izboljšanje kakovosti zraka zagotoviti, da se koncentracije posameznih onesnaževal znižajo do predpisanih mejnih vrednosti. Nov poseg v okolje ali rekonstrukcija na območju I. in II. stopnje onesnaženosti ne sme povzročiti povečanja onesnaženosti zraka. Če zrak ni čezmerno onesnažen, je treba z ukrepi za ohranjanje kakovosti zraka zagotoviti, da koncentracije

onesnaževal ne presežejo predpisanih mejnih vrednosti in da se obstoječa kakovost zraka ne poslabša. Mejne koncentracije dušikovega dioksida NO₂ in delcev PM₁₀ določa Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku in so navedene v spodnji tabeli.

Tabela 11: Mejne imisijske koncentracije, dovoljeno število preseganj in sprejemljivo preseganje onesnaževal v zraku za leto 2006

Snov	Količina	Letna	Dnevna	Urna
Dušikov dioksid NO ₂	mejna konc. µg/m ³	40	-	200
	dovoljeno št. preseganj	-	-	18
	sprejemlj. pres. %	25	-	0
Delci PM ₁₀ (mejne koncentracije)	mejna konc. µg/m ³	40	50	-
	dovoljeno št. preseganj	-	35	-
	sprejemlj. pres. %	0	0	-

4.1.2.3 Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov

Emisije toplogrednih plinov (ogljikov dioksid - CO₂, metan - CH₄, didušikov oksid - N₂O, ekvivalent CO₂), emisije onesnaževal (dušikovi oksidi - NO_x, hlapne organske spojine 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 podatkov o PLDP, strukturi prometa in dovoljeni hitrosti vožnje. Cestno omrežje pri posamezni varianti novogradnje vključuje tudi vse predvidene priključne ceste in dodatne navezave. Emisije onesnaževal so določene računsko po metodologiji HBEFA (Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, Version 2.1, 2004), kakovost zraka pa je ocenjena po metodologiji MLuS 02, 2005 (Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung, Version 6.0, 2005). Za posamezne variante III. razvojne osi je razen obstoječega cestnega omrežja upoštevan tudi promet po novogradnji ter njen vpliv na spremembo prometnih tokov na primerjalnem omrežju. Vrednotenje sprejemljivosti posamezne variante regionalne ceste zaradi vpliva na podnebne spremembe in kakovost zraka je potekalo na podlagi določitve emisij toplogrednih plinov in izbranih onesnaževal ter ocene števila prebivalcev v območjih s preseženimi mejnimi vrednostmi onesnaževal NO₂ in PM₁₀.

Pri izračunu emisij toplogrednih plinov in onesnaževal ter koncentracij onesnaževal so upoštevana naslednja izhodišča:

- lega novogradenj je povzet po gradbeno – tehničnem delu študije variant **/Napaka! Zaznamek ni definiran./**. Za vrednotenje je bila upoštevana delitev na variante;
- primerjalno cestno omrežje je povzeto po uradni prostorski bazi državnega cestnega omrežja (BCP, DRSC);
- prometni podatki so povzeti po prometni študiji PNZ d.o.o. **/Napaka! Zaznamek ni definiran./**;
- emisijski faktorji po HBEFA ob upoštevanju predvidenega zmanjševanja emisij motornih vozil v prihodnosti (za leto 2026 so privzeti emisijski faktorji za leto 2020),
- kakovost zraka zaradi prometa je ocenjena v skladu z MLuS na podlagi ocene pričakovanega števila preseganj mejne urne koncentracije NO₂ in mejne dnevne

koncentracije PM_{10} v različnih oddaljenostih od ceste. Pri izračunu kakovosti zraka je upoštevana povprečna hitrost vetra 2 m/s.

Vrednotenje vpliva na podnebne spremembe in kakovost zraka je obsegalo primerjavo med emisijami toplogrednih plinov in onesnaževal kot posledice obratovanja celotne cestne mreže pri primerjalnem omrežju in pri posameznih variantah (kumulativni vpliv).

Pri izdelavi strokovne ocene vpliva III. razvojne osi na podnebne spremembe in kakovost zraka so bile uporabljene naslednje projektne podlage:

- gradbeno – tehnični del študije variant, BPI d.o.o., št. 302-2-1/07, april 2008 in PNZ d.o.o., št. C303/C2, marec 2008,
- prometna študija, PNZ d.o.o., december 2007,
- baza cestnih podatkov državnega omrežja, DRSC, 2006.

Okoljski cilji in primerjalni indikativni kazalci vpliva obratovanja III. razvojne osi na podnebne spremembe in kakovost zraka so v spodnji tabeli.

Tabela 12: Okoljski cilji, kazalci vpliva in metoda ocenjevanja vplivov plana na kakovost zraka in podnebne spremembe

Okoljski cilji plana	Izhodišča za določitev okoljskih ciljev	Kazalci	Metoda dela
KAKOVOST ZRAKA			
Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak: SO ₂ , NO _x , HOS (hlapne organske spojine)	<ul style="list-style-type: none"> Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 24/05) Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06) 	<u>Kazalec:</u> Emitirane količine SO ₂ , NO _x , HOS	<p><u>Metoda dela:</u> primerjava emitiranih količin brez posega in za posamezno varianto s pomočjo računskega modela in podatkov o planu (dovoljena hitrost) ter povprečnem letnem dnevnem prometu na cestni mreži v širšem območju</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> A: <i>pozitiven vpliv:</i> emisije zaradi posega so nižje B: <i>nebitven vpliv:</i> emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo C: <i>nebitven vpliv pod pogoji:</i> emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo ob izvedbi omilitvenih ukrepov D: <i>bistven vpliv:</i> emisije zaradi posega so bistveno višje E: <i>uničujoč vpliv:</i> emisije zaradi posega so za več kot 100% višje</p>
Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zraka glede na onesnaženost z NO ₂ in delci	<ul style="list-style-type: none"> Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 52/02, 41/04) Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Ur.l. RS, št. 52/02, 18/03, 41/04-ZVO-1, 121/06) Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Ur.l. RS, št. 72/03) 	<u>Kazalec:</u> Koncentracije NO ₂ in delcev v zunanjem zraku – število prebivalcev v območju (do ustrezne razdalje ob cesti), v katerem se v najneugodnejših pogojih širjenja onesnaženega zraka lahko pojavljajo koncentracije NO ₂ in PM ₁₀ , ki so nad normativnimi vrednostmi	<p><u>Metoda dela:</u> primerjava emitiranih količin brez posega in za posamezno varianto s pomočjo računskega modela in podatkov o planu (dovoljena hitrost) ter povprečnem letnem dnevnem prometu na cestni mreži v širšem območju</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> A: <i>pozitiven vpliv:</i> kakovost zraka se zaradi posega izboljša (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je manjše kot brez posega) B: <i>nebitven vpliv:</i> kakovost zraka zaradi posega ostaja nespremenjena (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je primerljivo s stanjem brez posega) C: <i>nebitven vpliv pod pogoji:</i> kakovost zraka zaradi posega ostaja nespremenjena (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je primerljivo s stanjem brez posega) ob izvedbi omilitvenih ukrepov D: <i>bistven vpliv:</i> kakovost zraka se zaradi posega bistveno poslabša (število prebivalcev v območju mejne vrednosti je bistveno večje kot brez posega) E: <i>uničujoč vpliv:</i> kakovost zraka zaradi posega dosega kritično raven onesnaženosti (na območju posega so dosežene alarmne vrednosti)</p>
PODNEBNE SPREMEMBE			
Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov	<ul style="list-style-type: none"> Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola (Ur.l. RS, št. 60/02) Zakon o ratifikaciji Okvirne 	<u>Kazalec:</u> Emitirana količina toplogrednih plinov CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O zaradi prometa,	<p><u>Metoda dela:</u> primerjava emitiranih količin brez posega in za posamezno varianto s pomočjo računskega modela in podatkov o planu (dovoljena hitrost) ter povprečnem letnem dnevnem prometu na cestni mreži v</p>

	<p>konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (Ur.l.RS, št. 59/95)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06) 	<p>izražena v ekvivalentih CO₂</p>	<p>širšem območju</p> <p><u>Ocenjevanje:</u></p> <p>A: <i>pozitiven vpliv</i>: emisije zaradi posega so nižje</p> <p>B: <i>nebitven vpliv</i>: emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo</p> <p>C: <i>nebitven vpliv pod pogoji</i>: emisije zaradi posega se bistveno ne spremenijo ob izvedbi omilitvenih ukrepov</p> <p>D: <i>bistven vpliv</i>: emisije zaradi posega so bistveno višje</p> <p>E: <i>uničujoč vpliv</i>: emisije zaradi posega so za več kot 100% višje</p>
--	--	---	---

4.1.3 **Obstoječa kakovost zraka**

4.1.3.1 **Uvod**

Emisije toplogrednih plinov in emisije onesnaževal na celotnem vplivnem območju III. razvojne osi, z izjemo širšega območja Trbovelj, so v obstoječem stanju pretežno posledica prometa po državnih in lokalnih cestah. Na območju med avtocestama A1 in A2 je prometna obremenitev največja na širšem območju Celja in Krškega, pri vertikalni povezavi G1-5 med priključkom Celje in priključkom Drnovo ter horizontalnih povezavah G2-107 med Celjem in Šentjurjem, R2-442 med Žalcem in Celjem, G2-108 med Zagorjem in Hrastnikom in R1-215 med Trebnjim in Mokronogom. Na večjih poselitvenih območjih, kot so Žalec, Celje, Šentjur, Hrastnik, Trbovlje, Zagorje, Sevnica, Krško, Trebnje, Novo mesto, je velik tudi vpliv lokalnih prometnic. Na območju Trbovelj so emisije pretežno posledica delovanja termoelektrarne in sežigalnice, vpliv ostalih proizvodnih in kmetijskih virov emisij pa 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.

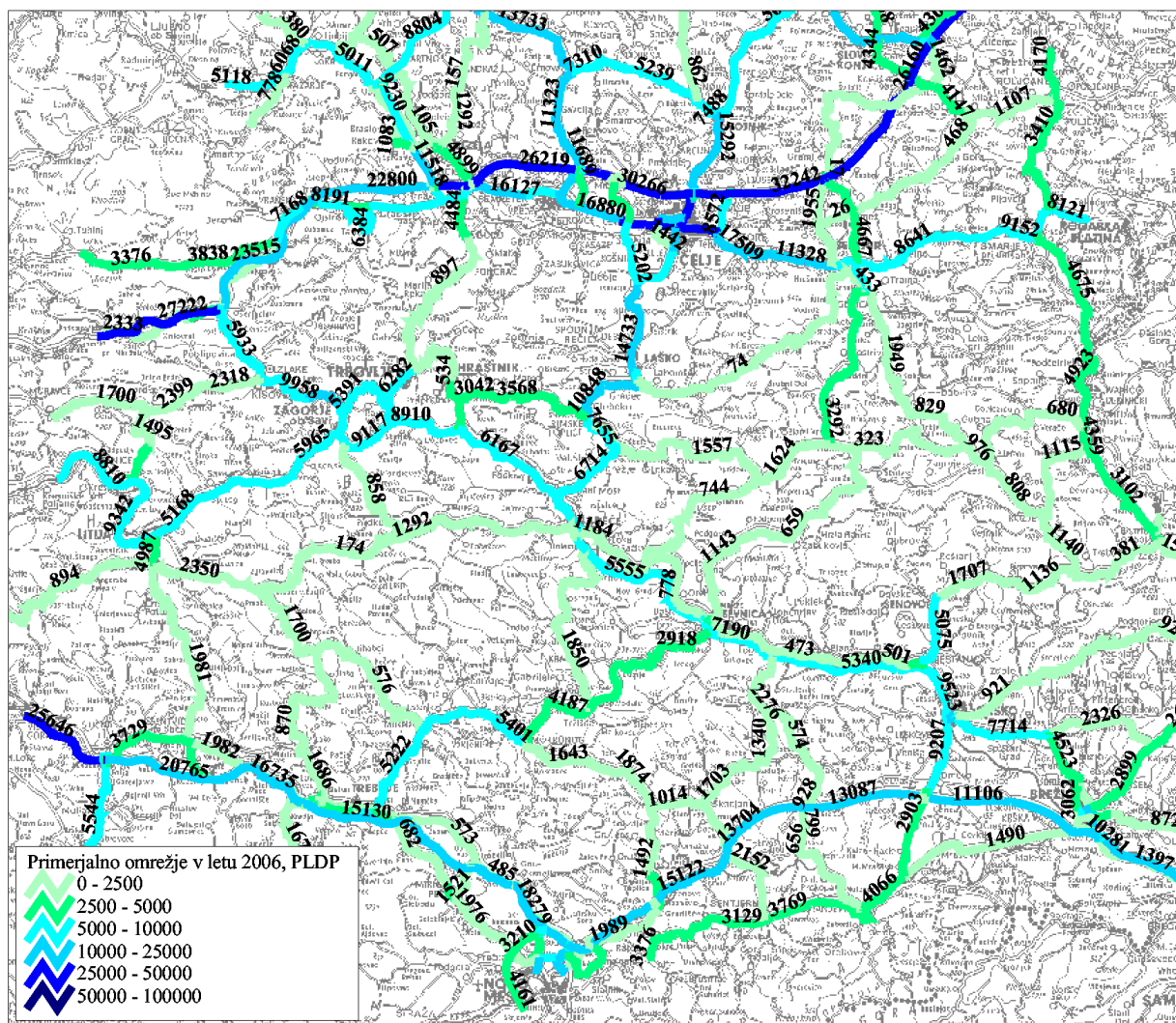
Vpliv na podnebne spremembe in kakovost zraka za obstoječe stanje je ocenjena v letu 2006. Primerjalno cestno omrežje razen obstoječih prometnic vključuje tudi naslednje nezgrajene odseke: avtocestno povezavo med Trebnjim in Novim mestom, obvoznico Šentjurja, zahodno obvoznico Celja, severni del vzhodne obvoznice Celja in novo povezavo Hrastnik – Zidani most.

Obravnavano vplivno območje predvidene III. razvojne osi je velikosti 47 km × 61 km ali v GK koordinatah med točko (492000, 72000) na jugozahodu in točko (539000, 133000) na severovzhodu. Znotraj območja obravnave ležijo občine Braslovče, Prebold, Žalec, Celje, Štore, Šentjur, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Dobje, Litija, Radeče. Sevnica, Trebnje, Novo mesto, Škocjan in Krško. V računskem modelu je v vplivno območje obravnave vključenih 2 328 hitrostno prometnih odsekov s skupno dolžino 1 474 km.

4.1.3.2 **Prometne obremenitve za primerjalno omrežje v letu 2006**

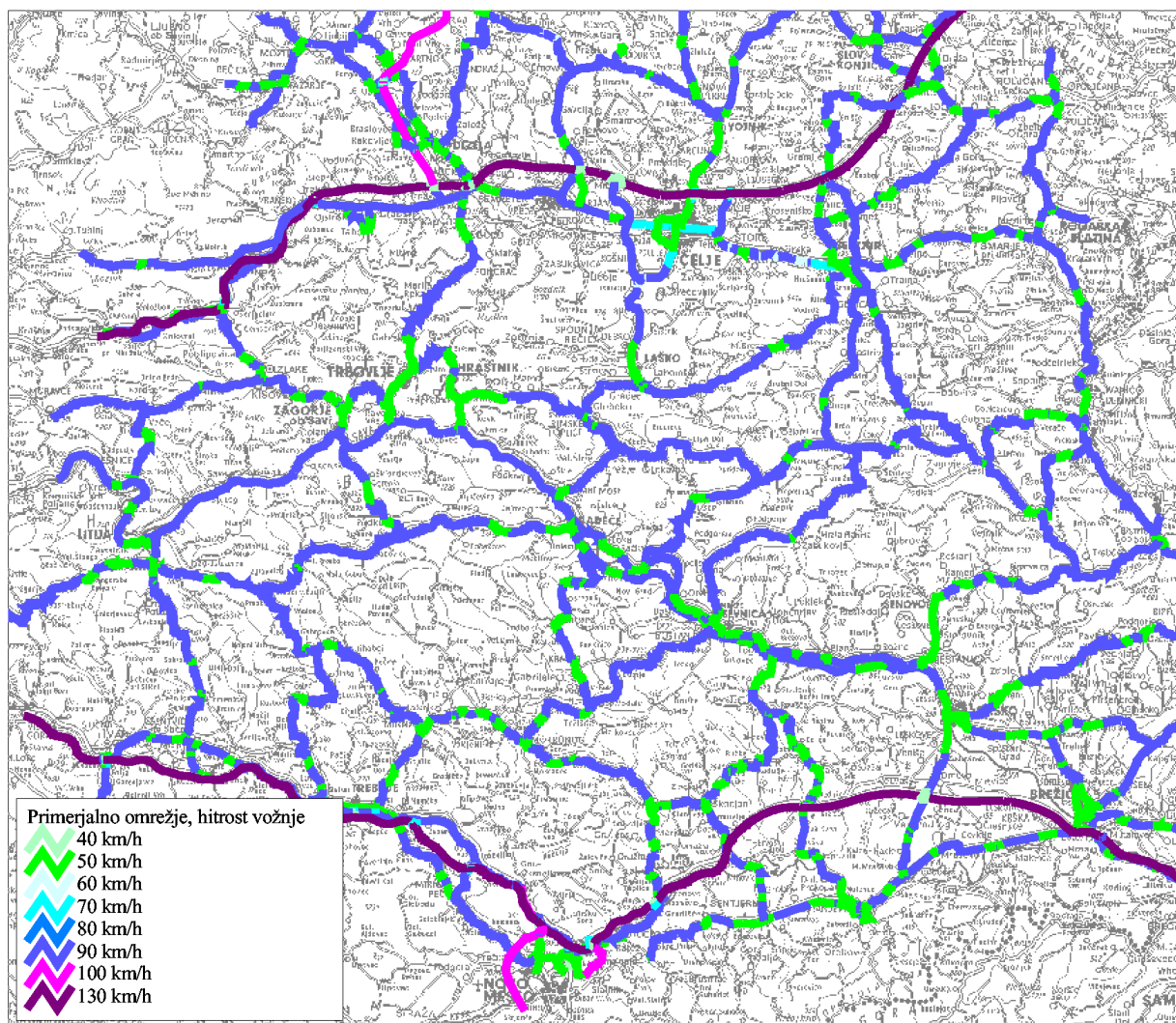
Prometne obremenitve cest za primerjalno omrežje so povzete po prometni študiji PNZ d.o.o. **/Napaka! Zaznamek ni definiran./**. V študiji so podani prometni podatki posebej za težka in lahka vozila. Lege prometnic so povzete po podatkih BCP državnega cestnega omrežja (DRSC). Pregledna karta prometne obremenitve primerjalnega cestnega omrežja v letu 2006 je prikazana na sliki 2.

V letu 2006 sta najbolj obremenjeni avtocesti A1 (do 32 242 vozil/dan) in A2 (do 20 765 vozil/dan), ter državne ceste G1-5 skozi Celje (do 50 126 vozil/dan), R2-447 Celje – Žalec (do 16 880 vozil/dan), G2-107 Celje – Štore (do 17 509 vozil/dan) in G1-5 Celje – Laško (do 14 733 vozil/dan).



Slika 2: Prometne obremenitve primerjalnega omrežja v letu 2006, PLDP, vozil/dan

Dovoljene hitrosti vožnje na primerjalnem cestnem omrežju so določene na podlagi podatkov BCP – DRSC o omejitvah hitrosti in podatkov o poteku cest skozi naselja. Pregledna karta hitrostnih omejitev osebnih vozil na primerjalnem cestnem omrežju je prikazana na sliki 3.



Slika 3: Hitrostne omejitve na primerjalnem cestnem omrežju, km/h

4.1.3.3 Ocena obstoječe kakovosti zraka

Obstoječa kakovost zraka na vplivnem območju tretje razvojne osi je ocenjena na podlagi določitve emisij toplogrednih plinov (CO_2 , CH_4 , N_2O), onesnaževal (NO_x , hlapnih organskih spojin in SO_2) ter z izračunom srednjih letnih koncentracij onesnaževal NO_2 in PM_{10} na podlagi prometnih podatkov v letu 2006.

Emisije toplogrednih plinov zaradi prometa na primerjalnem prometnem omrežju v letu 2006 so v tabeli 13.

Tabela 13: Emisije toplogrednih plinov na primerjalnem omrežju v letu 2006, ton/leto

Varianta	CO_2	CH_4	N_2O	Ekvivalent CO_2
primerjalno,2006	602 246	6.19	10.65	605 678

Emisije onesnaževal zaradi prometa na primerjalnem prometnem omrežju v letu 2006 so v tabeli 14.

Tabela 14: Emisije onesnaževal zaradi prometa na primerjalnem omrežju v letu 2006, ton/leto

Varianta	NO _x	HOS	SO ₂
primerjalno,2006	2 214	147	3.03

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 15. Najbolj obremenjena cesta v letu 2006 je avtocestni odsek A1/0039 Dramlje – Celje z 32 242 vozil/dan in z 12.3% 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 nista 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 lahko po oceni pride prav tako petkrat na leto. Dovoljeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida je 18, dovoljeno število preseganj mejne dnevne koncentracije PM₁₀ je 35.

Tabela 15: Letne imisijske koncentracije NO₂ in PM₁₀ v zraku in ocenjeno število preseganj mejnih vrednosti za odsek A1/0039 Dramlje – Celje v letu 2006

Oddaljenost od roba ceste (m)	Srednja letna koncentracija, µg/m ³ Št. prekoračitev mejnih vrednosti			
	Dušikov dioksid NO ₂	Delci PM ₁₀	NO ₂ , mejna urna, 200 µg/m ³	PM ₁₀ , mejna dnevna, 50 µg/m ³
10	18.8	4.56	5	5
20	17.4	3.75	5	4
50	15.1	2.63	4	3

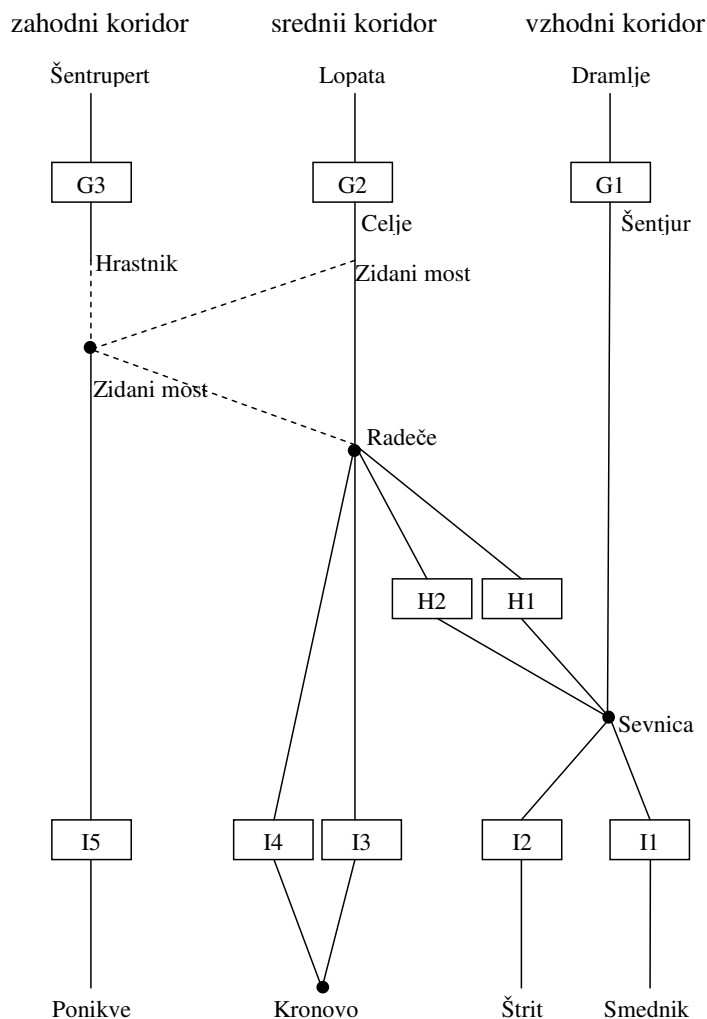
4.1.4 Vplivi plana na okolje

4.1.4.1 Območje obravnave

Idejna študija variant **/Napaka! Zaznamek ni definiran./** obravnava deset pododsekov (G1, G2, G3, H1, H2, I1, I2, I3, I4, I5), ki smiselno tvorijo 16 variant (slika 4). Vse variante se začnejo z navezavo na avtocesto A1 in končajo z navezavo na avtocesto A2. Povezave med zahodnim in srednjim koridorjem so izvedene po obstoječem cestnem omrežju. Del variante G3 v dolini Save med Hrastnikom in Zidanim mostom je izveden kot dvopasovna cesta.

Določeni odseki primerjalnega omrežja predstavljajo integralne dele posameznih pododsekov novogradnje; obvoznica Šentjurja je del pododseka G1, zahodna obvoznica Celja je del pododseka G2 ter nova povezava med Hrastnikom in Zidanim mostom je del pododseka G3. K pododseku G2 spada tudi pododsek G2-N1, ki predstavlja južni del vzhodne obvoznice

Celja. K pododseku G3 spada tudi pododsek G3-N1, ki predstavlja navezavo Trbovelj na novogradnjo.



Slika 4: Sestavljanje variant iz posameznih pododsekov

Sprejemljivost variant je opredeljena z oceno povečanja oziroma zmanjšanja emisij toplogrednih plinov in onesnaževal glede na primerjalno cestno omrežje ter z oceno vpliva na kakovost zraka. Ocenjena je bila emisija onesnaževal celotne cestne mreže pri primerjalnem omrežju in pri posameznih variantah (kumulativni vpliv).

Obravnavano območje možnega vpliva predvidene III. razvojne osi je velikosti 47 km × 61 km ali v GK koordinatah med točko (492000, 72000) na jugozahodu in točko (539000, 133000) na severovzhodu. Znotraj območja obravnave ležijo občine Braslovče, Prebold, Žalec, Celje, Štore, Šentjur, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Dobje, Litija, Radeče. Sevnica, Trebnje, Novo mesto, Škocjan in Krško. Kakovost zraka je ocenjena računsko na podlagi prometnih podatkov za leto 2026.

Pri izdelavi modela cestnega omrežja so za posamezno varianto upoštevani:

- Potek cestnega omrežja je povzet po gradbeno – tehničnem delu študije variant (BPI d.o.o. in PNZ d.o.o.) /**Napaka! Zaznamek ni definiran.**/ Za vrednotenje je bila upoštevana delitev na variante;

- Prometni podatki so povzeti po prometni študiji PNZ d.o.o. **/Napaka! Zaznamek ni definiran./**. 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. Na novih odsekih III. razvojne osi je upoštevana omejitev hitrosti 100 km/h, 80 km/h v predorih in pokritih vkopih ter 70 km/h na priključnih cestah.

Število prometno hitrostnih odsekov in dolžine cest, ki so bile upoštewane v posameznem računskem modelu so v tabeli 16.

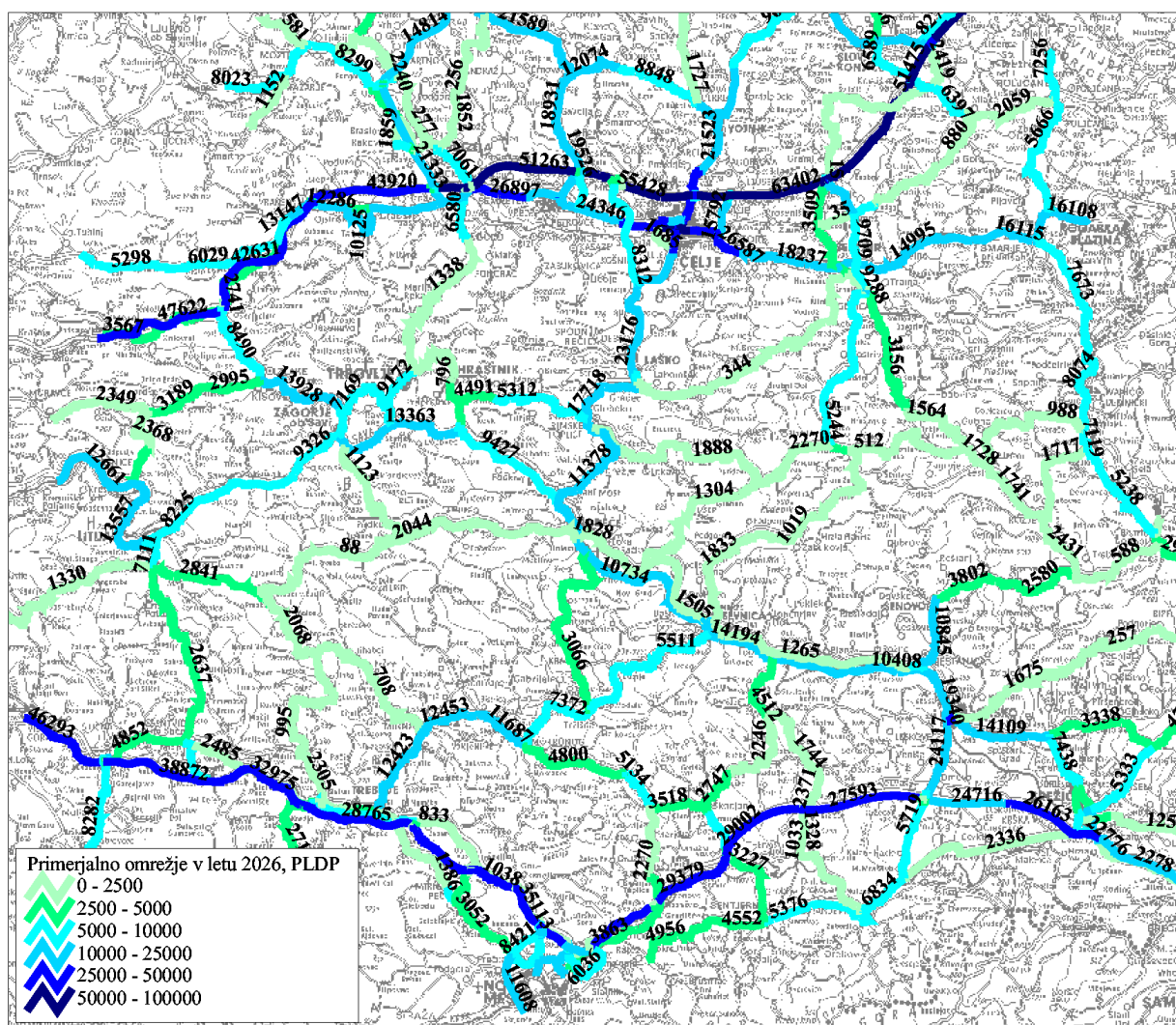
Tabela 16: Število obravnavanih prometno-hitrostnih odsekov in dolžine cest v računskih modelih posameznih variant

Varianta	Celotna emisija		Vir emisij	
	Št. odsekov	Dolžina cest (km)	Št. odsekov	Dolžina cest (km)
1 (G1, I1)	2 369	1 519	33	53.0
2 (G1, I2)	2 372	1 519	33	52.7
3 (G2, H1, I1)	2 381	1 527	44	59.5
4 (G2, H2, I1)	2 375	1 526	43	58.0
5 (G2, H1, I2)	2 377	1 526	42	59.1
6 (G2, H2, I2)	2 379	1 525	44	57.8
7 (G2, I3)	2 373	1 528	43	61.1
8 (G2, I4)	2 372	1 528	43	60.5
9 (G2, I5)	2 369	1 524	44	57.4
10 (G3, H1, I1)	2 369	1 536	29	61.4
11 (G3, H2, I1)	2 373	1 540	29	60.1
12 (G3, H1, I2)	2 367	1 535	26	60.9
13 (G3, H2, I2)	2 369	1 534	28	59.6
14 (G3, I3)	2 361	1 537	27	62.9
15 (G3, I4)	2 362	1 536	27	62.3
16 (G3, I5)	2 355	1 532	24	57.7

4.1.4.2 Prometni podatki

Prometni podatki v letu 2026 so za primerjalno cestno omrežje in za vseh šestnajst variant novogradnje povzeti po prometni študiji PNZ d.o.o. **/Napaka! Zaznamek ni definiran./**. V študiji so prometni podatki posebej za težka in lahka vozila. Primerjalno cestno omrežje obsega skupno 2 328 prometnih odsekov skupne dolžine 1 474 km in vključuje celotno

državno cestno omrežje na območju obravnave ter ostale pomembnejše prometnice. Lege prometnic so povzete po podatkih BCP državnega cestnega omrežja (DRSC). Pregledna karta prometne obremenitve primerjalnega cestnega omrežja v letu 2026 je prikazana na sliki 5.

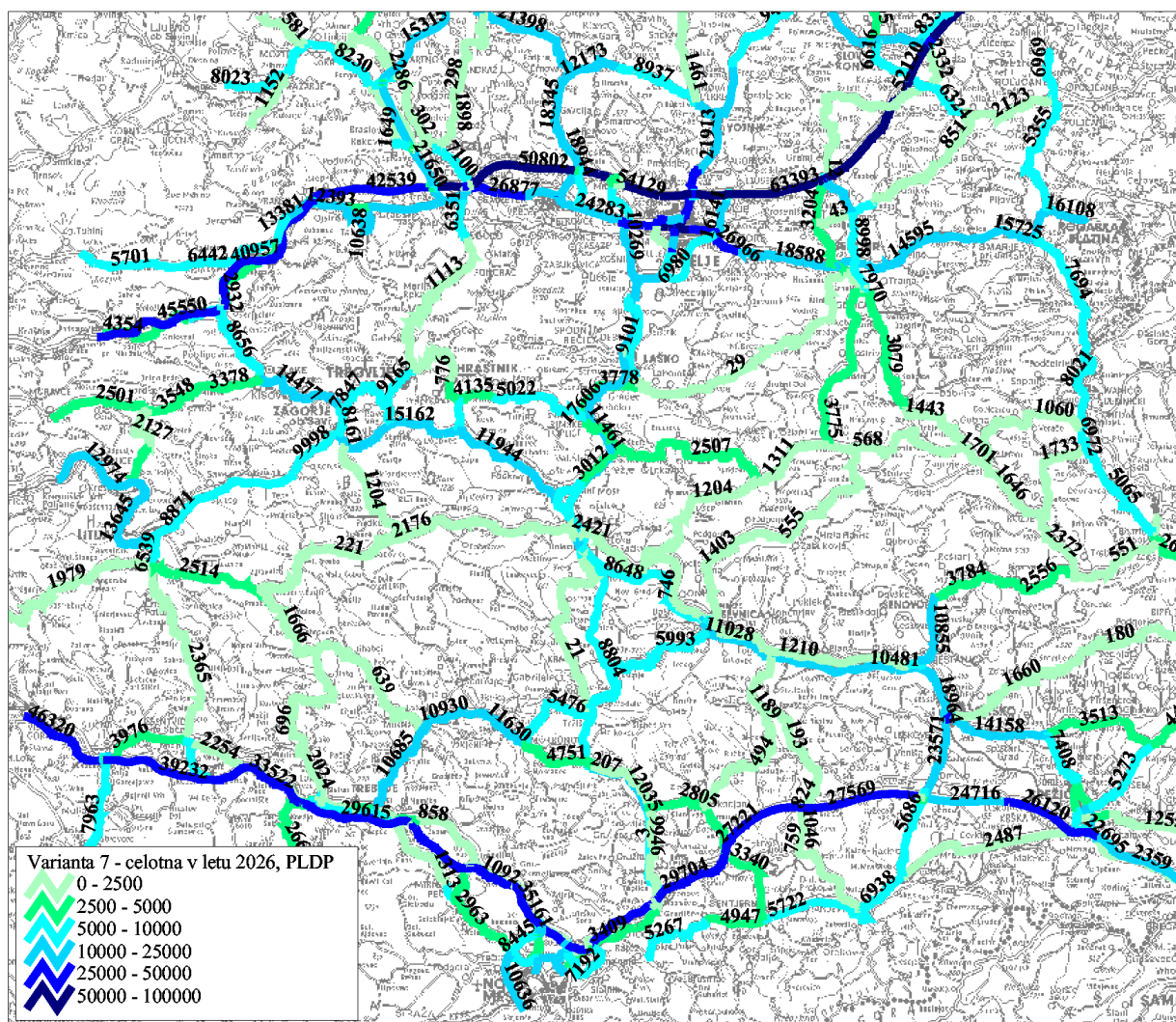


Slika 5: Prometne obremenitve primerjalnega omrežja v letu 2026, PLDP, vozil/dan

Do leta 2026 bo promet na širšem območju obravnave glede na izhodiščno stanje leta 2006 na avtocestnem omrežju narasel med 80% in 140%, na ostalih pomembnih cestah pa med 40% in 70%. V letu 2026 bosta najbolj obremenjeni avtocesti A1 (do 63 402 vozil/dan) in A2 (do 38 872 vozil/dan), G1-5 skozi Celje (do 75 381 vozil/dan), R2-447 Celje – Žalec (do 26 897 vozil/dan), G2-107 Celje – Štore (do 26 587 vozil/dan) in G1-5 Celje – Laško (do 23 176 vozil/dan).

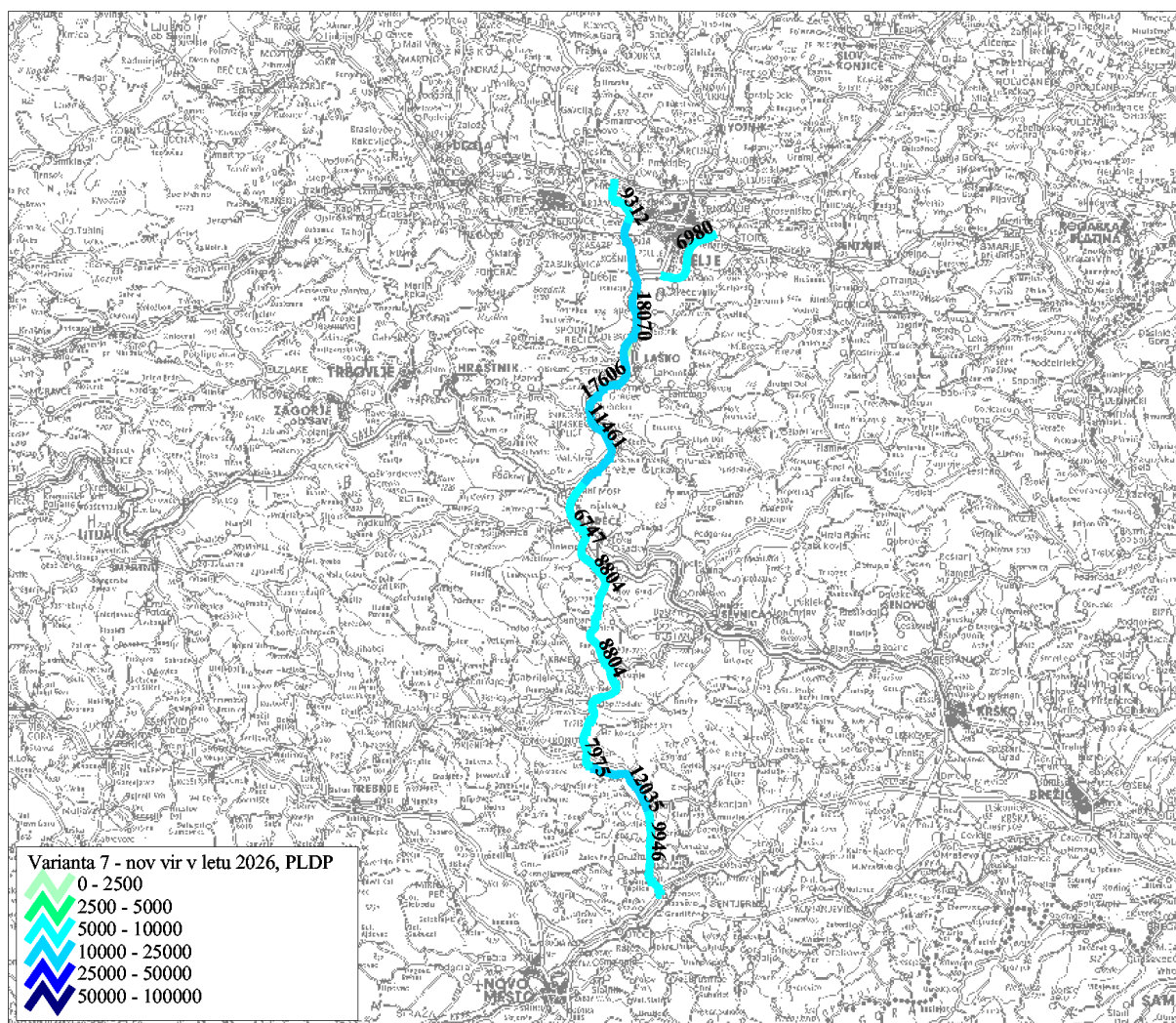
Srednji del III. razvojne osi bo s sodobno cestno infrastrukturo povezoval Celjsko kotlino s širšim območjem Dolenjske in bo prometno razbremenil predvsem obstoječe povezovalne ceste med pomembnejšimi naselji na tem območju. Promet se bo po izgradnji III. razvojne osi občutno zmanjšal predvsem na odsekih, ki potekajo vzporedno in v njeni bližini; v odvisnosti od variant so to predvsem odseki R2-424 Črnlolica – Dežno, G1-5 Celje – Zidani most, G1-5 Zidani most – Sevnica in R1-215 Trebnje – Mokronog. Pri vseh variantah se bo zmeroma zmanjšal promet (za okoli 2 000 vozil/dan) na celotni potezi G1-5 Celje – Zidani most

– Brestanica – Drnovo. Prikaz prometne obremenitve celotnega cestnega omrežja pri varianti 7 (G2, I3) novogradnje v letu 2026 je na sliki 6.



Slika 6: Prometne obremenitve celotnega omrežja pri varianti 7 (G2, I3) III. razvojne osi v letu 2026, PLDP, vozil/dan

III. razvojna os bo prometno najbolj obremenjena na svojem severnem delu; med Celjem in Laškim do 18 655 vozil/dan (pododsek G2, srednji koridor); med Dramljami in Šentjurjem do 12 008 vozil/dan (pododsek G1, vzhodni koridor); med Hrastnikom in Zidanim mostom do 11 176 vozil/dan (pododsek G3, zahodni koridor). Na južnem delu bodo prometne obremenitve v povprečju nekoliko manjše; med Mokronogom in Šmarjeto do 12 035 vozil/dan (pododseka I3 in I4, srednji koridor); med Mirno in Trebnjim do 10 789 vozil/dan (pododsek I5, zahodni koridor); med Sevnico in Zavrattcem do 9 107 vozil/dan (pododseka I1 in I2, vzhodni koridor). Prometna obremenitev III. razvojne osi pri varianti 7 (G2, I3) je prikazana na sliki 7.



Slika 7: Prometne obremenitve na varianti 7 (G2, I3) III. razvojne osi v letu 2026, PLDP, vozil/dan

4.1.4.3 Opredelitev pomembnih vplivov plana

Vse variante tretje razvojne osi so ovrednotene glede na njihov vpliv na emisije onesnaževal in kakovost zraka pri upoštevanju celotnega cestnega omrežja. Optimizirana varianta G2-I4* ni bila ovrednotena z računskim modelom, saj je bilo na podlagi izkušenj ugotovljeno, da izračun ne bi bil bistveno drugačen od ovrednotenja za prejšnjo varianto G2-I4. Zato optimizirane variante ni v spodnjih preglednicah.

4.1.4.3.1 Emisije toplogrednih plinov

Emisije toplogrednih plinov zaradi prometa na primerjalnem omrežju in šestnajstih variantah tretje razvojne osi v letu 2026 so v tabeli 17.

Emisije toplogrednih plinov (ekvivalent CO₂) se bodo med obratovanjem novogradnje glede na primerjalno cestno omrežje pri vseh variantah povečale med 0.4% varianti 4 do 1.4% pri varianti 2. Povečanje emisij je majhno, zato je ocena vpliva izgradnje III. razvojne osi na toplogredne spremembe B – nebitven vpliv.

Tabela 17: Emisije toplogrednih plinov v letu 2026, ton/leto

Varianta	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Ekvivalent CO ₂	Rang	Ocena
primerjalno,2026	955 581	8.18	15.77	960 642		
1 (G1, I1)	965 803	8.27	15.82	970 881	12	P
2 (G1, I2)	968 698	8.30	15.86	973 789	16	P
3 (G2, H1, I1)	960 779	8.23	15.65	965 803	3	P
4 (G2, H2, I1)	959 759	8.22	15.64	964 779	2	P
5 (G2, H1, I2)	963 017	8.26	15.67	968 048	7	P
6 (G2, H2, I2)	962 023	8.25	15.67	967 054	5	P
7 (G2, I3)	965 555	8.29	15.71	970 598	11	P
8 (G2, I4)	964 535	8.28	15.70	969 576	10	P
9 (G2, I5)	967 766	8.31	15.78	972 833	15	P
10 (G3, H1, I1)	958 480	8.21	15.66	963 506	1	P
11 (G3, H2, I1)	961 652	8.23	15.71	966 696	4	P
12 (G3, H1, I2)	963 013	8.25	15.71	968 057	8	P
13 (G3, H2, I2)	962 200	8.24	15.70	967 240	6	P
14 (G3, I3)	964 362	8.28	15.70	969 404	9	P
15 (G3, I4)	966 091	8.28	15.76	971 152	13	P
16 (G3, I5)	967 127	8.30	15.80	972 199	14	P

4.1.4.3.2 Emisije onesnaževal

Emisije onesnaževal na primerjalnem omrežju in na vseh šestnajstih variantah v letu 2026 so v tabeli 18.

Skupne emisije NO_x se bodo med obratovanjem novogradnje glede na primerjalno cestno omrežje pri vseh variantah povečale med 0.4% varianti 4 do 1.5% pri varianti 2. Povečanje emisij je majhno, zato je ocena vpliva izgradnje III. razvojne osi na toplogredne spremembe B – nebitven vpliv.

Tabela 18: Emisije onesnaževal v letu 2026, ton/leto

Varianta	NO _x	HOS	SO ₂	Rang	Ocena
primerjalno,2026	1 977	270	4.82		
1 (G1, I1)	1 998	272	4.87	9	P
2 (G1, I2)	2 006	274	4.88	15	P

Varianta	NO _x	HOS	SO ₂	Rang	Ocena
3 (G2, H1, I1)	1 988	271	4.84	4	P
4 (G2, H2, I1)	1 984	270	4.84	2	P
5 (G2, H1, I2)	1 996	272	4.85	8	P
6 (G2, H2, I2)	1 993	272	4.85	6	P
7 (G2, I3)	2 004	273	4.87	13	P
8 (G2, I4)	2 001	273	4.86	11	P
9 (G2, I5)	2 008	274	4.88	16	P
10 (G3, H1, I1)	1 983	270	4.83	1	P
11 (G3, H2, I1)	1 987	271	4.85	3	P
12 (G3, H1, I2)	1 994	272	4.85	7	P
13 (G3, H2, I2)	1 992	272	4.85	5	P
14 (G3, I3)	2 000	273	4.86	10	P
15 (G3, I4)	2 002	273	4.87	12	P
16 (G3, I5)	2 005	274	4.87	14	P

4.1.4.3.3 Kakovost zraka

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 vseh treh koridorjev so v tabeli 19. Najbolj obremenjena cesta primerjalnega cestnega omrežja v letu 2026 je avtocestni odsek A1/0039 Dramlje – Celje z 63 402 vozil/dan in z 17.0% deležem tovornih vozil, omejitev hitrosti 130 km/h. Najbolj obremenjena cesta vzhodnega koridorja je odsek med odcepom Dramlje in Šentjurjem pri varianti 2 z 12 008 vozili in z 9.1% deležem težkih vozil, srednjega koridorja odsek med Celjem in Laškim pri varianti 9 z 18 655 vozil/dan in z 5.8% deležem tovornih vozil, zahodnega koridorja pa odsek med Hrastnikom in Zidanim mostom pri varianti 11 z 11 176 vozil/dan in z 9.1% deležem težkih vozil. Pri teh odsekih je omejitev hitrosti 100 km/h.

V letu 2026 na območju avtocestnega odseka A1/0039 Dramlje – Celje in na najbolj obremenjenih odsekih novogradnje 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.

Srednje letne imisijske koncentracije onesnaževal se na območju ob najbolj obremenjenih odsekih primerjalnega omrežja in omrežju z novogradnjo bistveno ne razlikujejo, tudi ocenjeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida in mejne dnevne

koncentracije delcev je pri obeh omrežjih enako. Po izgradnji III. razvojne osi bo kakovost zraka praktično enakovredna tisti pri primerjalnem omrežju.

Tabela 19: Letne imisijske koncentracije NO₂ in PM₁₀ v zraku in ocenjeno število preseganj mejnih vrednosti v letu 2026

Oddaljenost od roba ceste (m)	Srednja letna koncentracija, µg/m ³		Št. prekoračitev mejnih vrednosti	
	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	18.4	8.02	5	6
20	17.0	6.59	5	6
50	14.8	4.63	4	5
Varianta 2, odcep Dramlje – Šentjur				
10	8.2	1.14	3	2
20	6.7	0.94	2	1
50	4.7	0.66	2	1
Varianta 9, Celje – Laško				
10	9.3	1.54	3	2
20	8.6	1.27	3	2
50	6.3	0.89	2	1
Varianta 11, Hrastnik – Zidani most				
10	7.6	1.06	3	2
20	6.3	0.87	2	1
50	4.4	0.61	2	1

4.1.4.3.4 Vplivi na okoljske cilje plana

Skupna ocena vpliva variant novogradnje III. razvojne osi na podnebne spremembe in kakovost zraka je bila določena na podlagi ocenjenih emisij toplogrednih plinov in onesnaževal ter ocenjene kakovosti zraka z dušikovim dioksidom in delci z upoštevanjem celotnega cestnega omrežja.

III. razvojna os je na območju med avtocestama A1 in A2 speljana večinoma po neposeljenem območju, pri posameznih variantah pa po območjih z mešano poslovno – stanovanjsko rabo prostora, zato bo vpliv novogradnje na obremenitev okolja majhen. Skupne emisije toplogrednih plinov in onesnaževal se bodo glede na primerjalno omrežje sicer delno povečale, vendar bo povečanje majhno, vpliv pa bo nebitven. Od predlaganih variantah III.

razvojne osi so sicer glede emisij toplogrednih plinov in onesnaževal vse variante enako primerne in sprejemljive.

Skupna ocena vpliva vseh variant III. razvojne osi na podnebne spremembe in kakovost zraka je stopnja B (nebistven vpliv). Skupna ocena vpliva posameznih variant s sprejemljivostjo je v tabeli 20.

Tabela 20: Skupna ocena sprejemljivosti izgradnje III. razvojne osi na podnebne spremembe in kakovost zraka

Varianta	Emisije toplogrednih plinov	Emisije onesnaževal	Kakovost zraka	Skupna ocena izvedbe plana
1 (G1, I1)	B	B	B	B
2 (G1, I2)	B	B	B	B
3 (G2, H1, I1)	B	B	B	B
4 (G2, H2, I1)	B	B	B	B
5 (G2, H1, I2)	B	B	B	B
6 (G2, H2, I2)	B	B	B	B
7 (G2, I3)	B	B	B	B
8 (G2, I4)	B	B	B	B
9 (G2, I5)	B	B	B	B
10 (G3, H1, I1)	B	B	B	B
11 (G3, H2, I1)	B	B	B	B
12 (G3, H1, I2)	B	B	B	B
13 (G3, H2, I2)	B	B	B	B
14 (G3, I3)	B	B	B	B
15 (G3, I4)	B	B	B	B
16 (G3, I5)	B	B	B	B

4.1.5 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi za zmanjšanje onesnaženosti zraka bodo na območju III. razvojne osi potrebni med gradnjo ceste, kar bo treba podrobneje opredeliti v poročilu o vplivih na okolje.

Med obratovanjem III. razvojne osi posebni dodatni ukrepi za zmanjšanje emisij v zrak ne bodo potrebni. V prihodnosti je zaradi izboljšanja tehničnih lastnosti vozil pričakovati upadanje emisij onesnaževal v zrak.

4.1.6 Spremljanje stanja okolja

Monitoring kakovosti zraka v času gradnje obsega nadzor nad izvajanjem omilitvenih ukrepov na gradbišču in izvajanje meritev skupne mase prašnih usedlin in vsebnosti težkih kovin v prašnih usedlinah na območju gradnje in preverjanje skladnosti imisijskih koncentracij z mejnimi vrednostmi. V primeru prekoračitev mejnih vrednosti prašnih usedlin je izvajalec del dolžan izvesti začasne ukrepe za preprečevanje prašenja in z delom nadaljevati po preveritvi njihove učinkovitosti.

Zavezanec za izvedbo monitoringa je izvajalec gradbenih del, ki je dolžan zagotoviti, da se meritve onesnaženosti zraka izvajajo v času največje intenzivnosti gradbenih del. Obseg meritev in lokacije merilnih mest monitoringa je potrebno natančneje določiti v poročilu o vplivih na okolje v fazi izdelave DPN.

Spremljanje kakovosti zraka na območju ob novogradnji ne bo potrebno.

4.1.7 Viri

- /1/ Gradbeno – tehnični del študije variant, BPI d.o.o., št. 302-2-1/07, april 2008 in PNZ d.o.o., št. C303/C2, marec 2008.
- /2/ Prometna študija, PNZ d.o.o., delovno gradivo, december 2007.

4.2 Hrup

4.2.1 Povzetek

Variante potekov srednjega dela III. razvojne osi potekajo pretežno po neposeljenih območjih, na nekaterih odsekih pa (posebno pri srednjem koridorju in severnem delu zahodnega koridorja) po območjih z mešano poslovno – stanovanjsko rabo prostora in po območjih razpršene gradnje. Stanovanjska območja ob trasah vseh variant so v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju v celoti razvrščena v III. območje varstva pred hrupom; kmetijske in gozdne površine ter proizvodne površine so razvrščene v IV. območje varstva pred hrupom. Mirnih območij poselitve v vplivnem območju novogradnje možnih tras ni.

Obstoječa obremenitev s hrupom na širšem območju obravnave je pretežno posledica prometa po državnih in lokalnih cestah. Na območju med avtocestama A1 in A2 največjo obremenitev s hrupom povzročajo 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 Trebnjim in Mokronogom. Na večjih poselitvenih območjih, kot so Žalec, Celje, Šentjur, Hrastnik, Trbovlje, Zagorje, Sevnica, Krško, Trebnje, Novo mesto, je velik tudi vpliv lokalnih prometnic. Vpliv proizvodnih in kmetijskih virov hrupa je lokalno omejen; večje industrijske površine ležijo na območju Žalca, Celja, Štor, Šentjurja, Trbovelj in Novega mesta, preostalo območje je s hrupom proizvodnih dejavnosti malo obremenjeno.

Obstoječa obremenitev s hrupom je ocenjena za primerjalno cestno omrežje v letu 2006. Primerjalno cestno omrežje razen obstoječih prometnic vključuje tudi še naslednje nezgrajene odseke: avtocestno povezavo med Trebnjim in Novim mestom, obvoznico Šentjur, zahodno obvoznico Celja, severni del vzhodne obvoznice Celja in novo povezavo Hrastnik – Zidani most. V letu 2006 sta najbolj obremenjeni avtocesti A1 (do 32 242 vozil/dan) in A2 (do 20 765 vozil/dan), G1-5 skozi Celje (do 50 126 vozil/dan), R2-447 Celje – Žalec (do 16 880 vozil/dan), G2-107 Celje – Štore (do 17 509 vozil/dan) in G1-5 Celje – Laško (do 14 733 vozil/dan).

Mejna vrednost kazalca $L_{DVN} = 65$ dB(A) je na primerjalnem omrežju v letu 2006 presežena pri skupno 3 050 stavbah z varovanimi prostori s 15 415 prebivalci, mejna vrednost za kazalec nočnega hrupa $L_{NOČ} = 55$ dB(A) pa je presežena pri 3 947 stavbah z 19 571 prebivalci. Na obravnavanem območju je v letu 2006 pri 1 616 stavbah z varovanimi prostori s 7 989 prebivalci presežena tudi kritična vrednost $L_{NOČ} = 59$ dB(A), pri 1 155 stavbah s 5 430 prebivalci pa kritična vrednost $L_{DVN} = 69$ dB(A). 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 Trbovelj.

Srednji del III. razvojne osi bo s sodobno cestno infrastrukturo povezoval Celjsko kotlino s širšim območjem Dolenjske in bo prometno razbremenil predvsem obstoječe povezovalne ceste med pomembnejšimi naselji na tem območju. Promet se bo po izgradnji novogradnje občutno zmanjšal na odsekih, ki potekajo vzporedno in v njeni bližini; v odvisnosti od variant so to predvsem odseki R2-424 Črnomlca – Dežno, G1-5 Celje – Zidani most, G1-5 Zidani most – Sevnica in R1-215 Trebnje – Mokronog. Pri vseh variantah se bo zmerno zmanjšal promet

(za okoli 2 000 vozil/dan) na celotni potezi G1-5 Celje – Zidani most – Brestanica – Drnovo. Sama novogradnja bo prometno najbolj obremenjena med Celjem in Laškim do 18 655 vozil/dan (srednji koridor); med Dramljami in Šentjurjem do 12 008 vozil/dan (vzhodni koridor); med Hrastnikom in Zidanim mostom do 11 176 vozil/dan (zahodni koridor).

Ob upoštevanju novogradnje in razbremenitve preostalega cestnega omrežja bo število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori dosegalo med 6 114 in 6 230, število prebivalcev pa med 27 871 in 29 390. Pri vseh variantah novogradnje razen variant 1 in 2 bo celotna obremenitev okolja s hrupom glede na primerjalno omrežje približno enaka. Število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori se bo pri teh variantah zmerno zmanjšalo za 22 do 103, število prebivalcev pa ali zmerno zmanjšalo za do 490 ali zmerno povečalo do 170. Pri variantah 1 in 2 se število preobremenjenih stavb praktično ne bo spremenilo, število preobremenjenih prebivalcev pa se bo občutno povečalo za 358 in 1 029. Posamezne koncentracije zmerne povečanja ali zmanjšanja obremenitve se nahajajo na območju celotnega omrežja; Povečanje pa bo občutno predvsem na območju novogradnje in dostopnih (na novogradnjo pravokotnih) cest, zmanjšanje pa na območju alternativnih (z novogradnjo vzporednih) cest.

Ocenjen kumulativen vpliv na celotno obremenitev okolja s hrupom zaradi novogradnje je razen pri variantah 1 in 2 glede na primerjalno omrežje nevtralen in ocenjen s stopnjo A (ni vpliva/vpliv je pozitiven); ocenjen kumulativen vpliv na celotno obremenitev okolja s hrupom variant 1 in 2 je zmeren in ocenjen s stopnjo B (nebistven vpliv).

Površine ob III. razvojni osi so v obstoječem stanju pri vseh variantah s hrupom obremenjene v primeru, če novogradnja poteka v bližini primerjalnega cestnega omrežja. Obremenitev s hrupom se bo na območjih v neposredni bližini novogradnje povečala pri vseh variantah. Samo zaradi novogradnje bo obremenitev s hrupom najmanjša pri vzhodnem koridorju (varianti 1 in 2), kjer bo število preobremenjenih stavb 75 oziroma 86, število preobremenjenih prebivalcev pa 203 oziroma 240. Po velikem številu preobremenjenih stavb izstopata predvsem varianti 14 in 15, kjer bo število preobremenjenih stavb 251 oziroma 238, število preobremenjenih prebivalcev pa 977 oziroma 904. Večina preobremenjenih stavb leži, odvisno od variante, v dolini Savinje med Celjem in Zidanim mostom, v dolini Save med Zidanim mostom in Radečami, na širšem območju Hrastnika ter na širšem območju Šmarjeških toplic. Ocena vpliva vseh variant novogradnje na obremenitev s hrupom je stopnja C (nebistven vpliv pod pogoji – izvedba omilitvenih ukrepov). Za zaščito preobremenjenih stavb z varovanimi prostori je skladno z Zakonom o varstvu okolja investitor dolžan izvesti protihrupne zaščitne ukrepe, ki obsegajo zmanjšanje emisij hrupa, zmanjšanje razširjanja hrupa v okolje z izvedbo protihrupnih ograj in nasipov ter sanacijo fasadnih elementov v varovanih prostorih stavb, kjer zaščita zunanjega okolja ni možna.

Variante III. razvojne osi so na območju med avtocestama A1 in A2 speljane po pretežno neposeljenih območjih, delno pa po območjih z mešano poslovno – stanovanjsko rabo prostora, zato bo vpliv novogradnje na obremenitev s hrupom zmeren. Novogradnja bo občutno razbremenila le cestne odseke, ki potekajo vzporedno in v njeni bližini; zmanjšanje bo zmerno tudi na celotni potezi glavne ceste G1-5 med Celjem in Drnovim; zaradi tega bo ocenjen vpliv celotne obremenitve s hrupom nebistven ali zmeren. Od predlaganih variantah III. razvojne osi sta sicer glede kumulativne obremenitve okolja s hrupom manj primerni varianti 1 in 2, glede obremenitve hrupa samo zaradi III. razvojne osi pa varianti 14 in 15. Pri ostalih variantah ni bistvenih razlik in so vse ocenjene kot primerne.

Skupna ocena vpliva vseh variant III. razvojne osi na obremenitev s hrupom je stopnja C (nebitven vpliv pod pogoji).

4.2.2 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana na obremenitev s hrupom

4.2.2.1 Določitev okoljskih ciljev in kazalnikov

Okoljski cilj DPN za področje hrupa je določen tako, da se zmanjša obremenitev s hrupom zaradi izvedbe plana. Okoljski cilj predmetnega plana je:

- Zmanjšanje obremenitve s hrupom

Kazalec za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana na obremenitev s hrupom je:

- Število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter prizadetost območij z zahtevano povečano stopnjo varstva pred hrupom (mirna območja) v celodnevem in nočnem obdobju glede na veljavne prostorske plane.

4.2.2.2 Zakonske podlage

Ocena obremenitve s hrupom je izdelana ob upoštevanju naslednjih zakonskih predpisov:

- Zakon o varstvu okolja, (ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08)
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju, Ur. list RS št. 121/04,
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Ur. list RS št. 105/05, 34/08,
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje, Ur. list RS št. 73/05,
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Ur. list RS št. 70/96, 45/02, 105/08
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, Ur. list RS št. 106/02, 50/05 in 49/06.

Variante potekov III. razvojne osi med avtocestama A1 Šentilj – Ljubljana in A2 Ljubljana – Obrežje potekajo po pretežno neposeljenih območjih, na nekaterih odsekih pa (posebno pri srednjem koridorju) po območjih z mešano poslovno – stanovanjsko rabo prostora in po območjih razpršene gradnje. Stanovanjska območja ob trasah vseh variant so v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju v celoti razvrščena v III. območje varstva pred hrupom; kmetijske in gozdne površine ter proizvodne površine so razvrščene v IV. območje varstva pred hrupom. Mirnih območij poselitve v vplivnem območju možnih tras ni.

Med obratovanjem bo promet po novogradnji v njeni okolici prevladujoči vir hrupa. Obremenitev s hrupom zaradi novogradnje se vrednoti glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa za infrastrukturne vire (ceste, železnice, večja letališča). Območja, kjer so ali bodo presežene kritične vrednosti kazalcev hrupa, imajo status degradiranega okolja. Obstoječi in novi viri hrupa povzročajo prekomerno obremenitev, če obremenitev s hrupom presega mejne vrednosti kazalcev hrupa za vir. Nov vir hrupa ne sme povzročati čezmerne obremenitve na območjih, kjer celotna obremenitev s hrupom ni bila prekomerna, na območjih, kjer pa je obstoječa obremenitev s hrupom že čezmerna, pa ne sme povečati celotne obremenitve. Mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za III. in IV. območje varstva pred hrupom so v tabeli 21.

Tabela 21: Mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za III. in IV. območje varstva pred hrupom v dB(A)

Območje, kazalci hrupa	L_{DAN}	$L_{VEČER}$	$L_{NOČ}$	L_{DVN}
<i>Kritične vrednosti kazalcev hrupa</i>				
III. območje	-	-	59	69
IV. območje	-	-	80	80
<i>Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba cest in železnic</i>				
III. območje	65	60	55	65
IV. območje	70	65	60	70
<i>Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba naprav in gradbenih strojev</i>				
III. območje	58	53	48	58
IV. območje	73	68	63	73

4.2.2.3 Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov

Obremenitev s hrupom na širšem območju predvidene cestne povezave je ocenjena računsko na podlagi prometnih podatkov za primerjalno cestno omrežje v letih 2006 in 2026 ter na podlagi prometnih podatkov v času obratovanja novogradnje v letu 2026. Primerjalno cestno omrežje razen obstoječih prometnic vključuje tudi avtocestno povezavo med Trebnjim in Novim mestom, obvoznico Šentjurja, zahodno obvoznico Celja, severni del vzhodne obvoznice Celja in novo povezavo Hrastnik – Zidani most.

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 ter prostorske podlage. Pri izračunu je uporabljen ravninski model terena, upoštevana je tudi ojačitev hrupa na območju portala predorov in pokritih vkopov. Prostorski model vključuje potek obravnavanih cest v prostoru in obstoječo pozidavo.

Vrednotenje obremenitve s hrupom je obsegalo izdelavo kart hrupa in določitev obremenitve s hrupom pri stavbah z varovanimi prostori na območju obravnave. 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 L_{DAN} , $L_{VEČER}$ in $L_{NOČ}$ ter kumulativno kazalec hrupa L_{DVN} . Na podlagi teh rezultatov so bili določeni statistični podatki o številu preobremenjenih stavb in prebivalcev v teh stavbah glede na mejno in kritično vrednost $L_{NOČ}$ za III. območje varstva pred hrupom (55/59 dB(A)). Vrednotenje obremenitve s hrupom je za vsako od variant obsegalo:

- določitev kazalca celodnevnega hrupa in kazalca nočnega hrupa na vseh fasadah stavb z varovanimi prostori na območju obravnave pri upoštevanju celotnega cestnega omrežja in III. razvojne osi kot novega vira hrupa,
- določitev preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev glede na kriterije za III. območje varstva pred hrupom,
- vrednotenje sprejemljivosti posamezne variante v skladu s Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje.

- Pri izdelavi modela so bile uporabljene naslednje projektne podlage:
- gradbeno – tehnični del študije variant, BPI d.o.o., št. 302-2-1/07, april 2008 in PNZ d.o.o., št. C303/C2, marec 2008,
- prometna študija, PNZ d.o.o., december 2007,
- baza cestnih podatkov državnega omrežja, DRSC, 2006.

Ostale strokovne podlage za izdelavo ocene obremenitve s hrupom so bile:

- podatki Registra prostorskih enot (EHIS, naselja, občine), GURS, november 2007,
- podatki Centralnega registra prebivalcev (CRP), MNZ, januar 2006,
- topološke podlage TTN5, DOF5, GKB25, GURS, 2007.

Okoljski cilji plana in kazalci obremenitve s hrupom so število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev in prizadetost območij z zahtevano povečano stopnjo varstva pred hrupom za celodnevno in nočno obdobje glede na veljavne prostorske plane (tabela 22).

Tabela 22: Okoljski cilji plana, kazalci in metoda za ugotavljanje vplivov

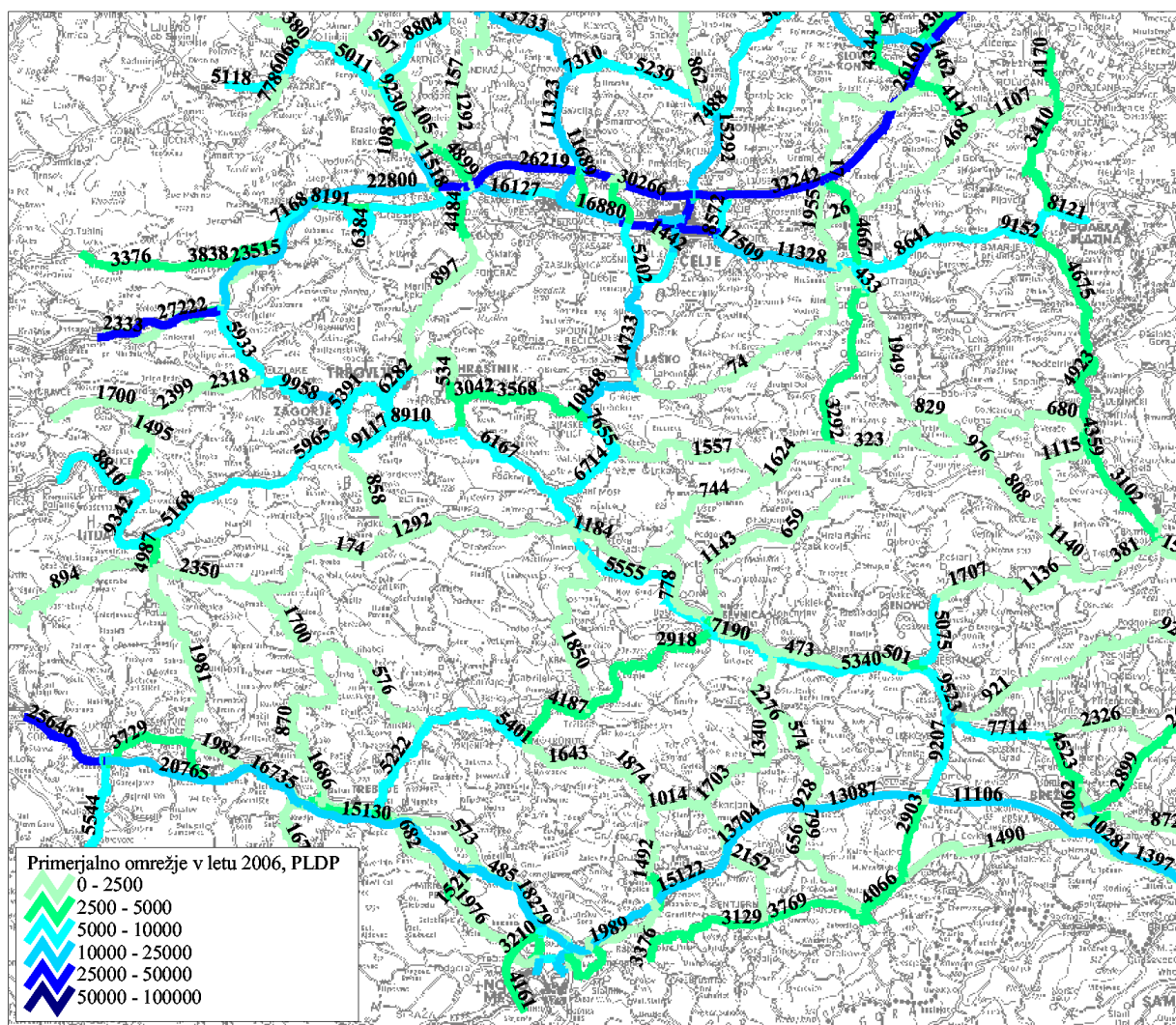
Okoljski cilji plana	Izhodišča za določitev okoljskih ciljev	Kazalci	Metoda dela
Zmanjšanje obremenitve s hrupom	<ul style="list-style-type: none"> • Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 121/04) • Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 105/05) 	<p><u>Kazalec:</u> Število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter prizadetost območij z zahtevano povečano stopnjo varstva pred hrupom (mirna območja) v celodnevem in nočnem obdobju glede na veljavne prostorske plane</p>	<p><u>Metoda dela:</u> primerjava hrupa v območju brez posega in za posamezno varianto s pomočjo računskega modela in podatkov o planu (dovoljena hitrost) ter povprečnem letnem dnevem prometu na cestni mreži v širšem območju</p> <p><u>Ocenjevanje:</u></p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin zaradi izvedbe plana se bo zmanjšalo</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven:</i> število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin zaradi izvedbe plana se ne bo spremenilo</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven</i> zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin zaradi izvedbe plana se ne bo spremenilo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov</p> <p>D: <i>vpliv je bitven:</i> število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin glede na mejne vrednosti kazalcev za vir hrupa zaradi izvedbe plana se bo povečalo</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč:</i> število preobremenjenih objektov in prebivalcev ter površin glede na kritične vrednosti kazalcev zaradi izvedbe plana se bo povečalo</p>

4.2.3 Obremenitev s hrupom v obstoječem stanju

4.2.3.1 Prometne obremenitve za primerjalno omrežje v letu 2006

Obstoječa obremenitev s hrupom je ocenjena za leto 2006. Primerjalno cestno omrežje razen obstoječih prometnic vključuje tudi avtocestno povezavo med Trebnjim in Novim mestom, obvoznico Šentjurja, zahodno obvoznico Celja, severni del vzhodne obvoznice Celja in povezavo Hrastnik – Zidani most.

Prometne obremenitve cest na primerjalnem omrežju so povzete po prometni študiji PNZ d.o.o. /**Napaka! Zaznamek ni definiran.**/. 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 obsega 2 328 prometnih odsekov skupne dolžine 1 474 km in vključuje celotno državno cestno omrežje na območju obravnave ter ostale pomembnejše prometnice. Lege prometnic so povzete po podatkih BCP državnega cestnega omrežja (DRSC). Pregledna karta prometne obremenitve primerjalnega cestnega omrežja v letu 2006 je prikazana na sliki 8.

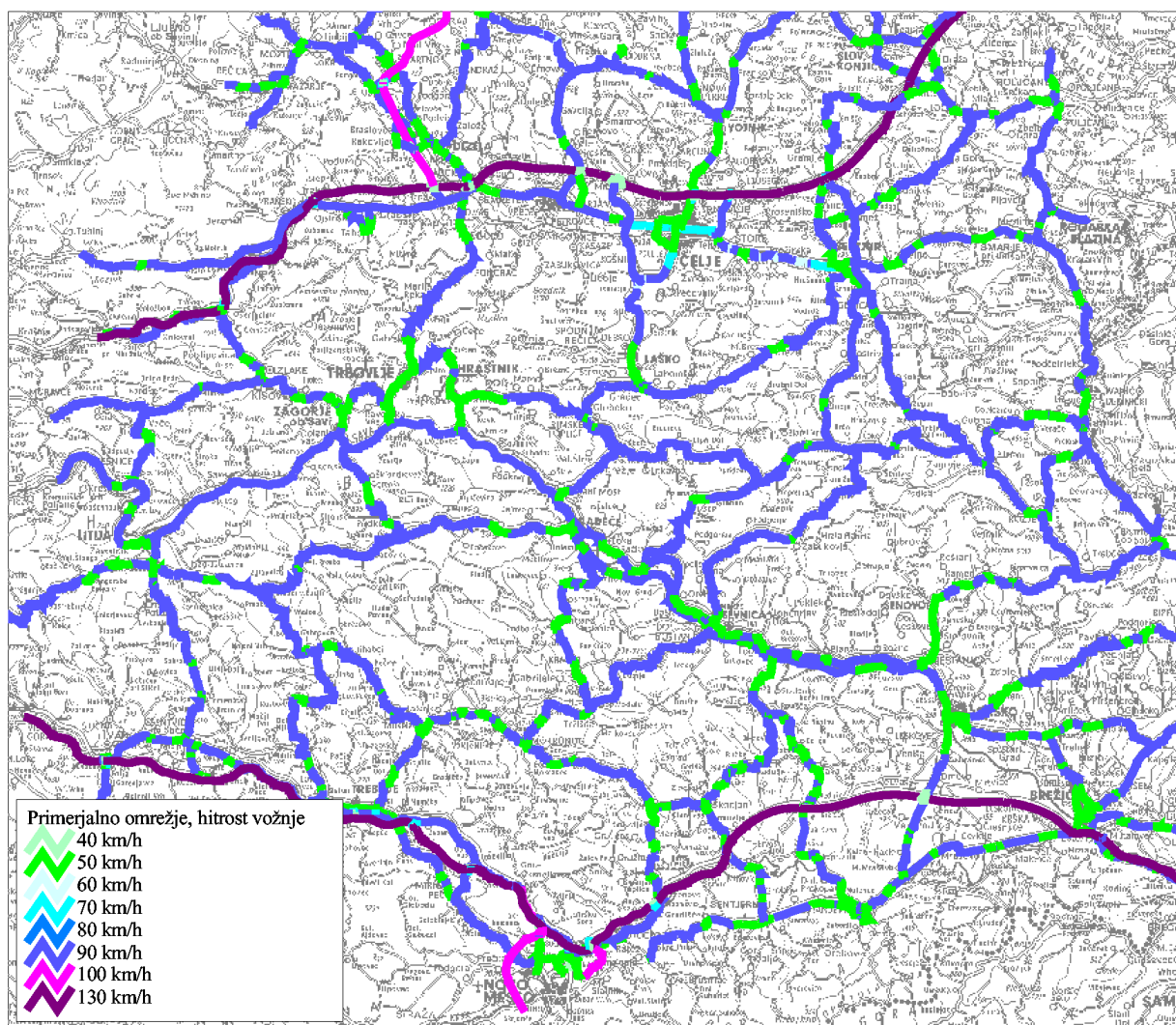


Slika 9: Prometne obremenitve primerjalnega omrežja v letu 2006, PLDP, vozil/dan

V letu 2006 sta najbolj obremenjeni avtocesti A1 (do 32 242 vozil/dan) in A2 (do 20 765 vozil/dan), G1-5 skozi Celje (do 50 126 vozil/dan), R2-447 Celje - Žalec (do 16 880 vozil/dan), G2-107 Celje - Štore (do 17 509 vozil/dan) in G1-5 Celje - Laško (do 14 733 vozil/dan).

Dovoljene hitrosti vožnje na primerjalnem cestnem omrežju so določene na podlagi podatkov BCP - DRSC o omejitvah hitrosti in podatkov o potekih cest skozi naselja. Skupno število prometno-hitrostnih odsekov primerjalnega omrežja je tako 2 328, skupna dolžina vseh prometnic, ki so vključene v akustični model, je 1 474 km. Pregledna karta hitrostnih omejitev osebnih vozil na primerjalnem cestnem omrežju je prikazana na sliki 9.

Zvočna moč cest, ki so bile kot viri hrupa upoštevane v računskem modelu, je določena s smernico XPS 31-133 na podlagi podatkov o povprečnem letnem pretoku vozil. Emisija hrupa cestnega prometa je odvisna od gostote in strukture vozil, hitrosti vožnje, režima vožnje ter obrabne plasti in nagiba cestišča. Za prometnice, ki potekajo izven naselij, je upoštevan enakomerni stalni prometni tok, za prometnice znotraj naselij pa je upoštevan enakomerni sunkovit prometni tok. Obrabna plast je določena na osnovi podatkov BCP - DRSC; na večini državnih cest je to bitumenski beton, ki nima absorpcijskega učinka, na večini avtocestnih odsekov pa DBM 8s, ki zmanjšuje emisijo hrupa do 3 dB(A).



Slika 10: Hitrostne omejitve na primerjalnem cestnem omrežju, km/h

4.2.3.2 Ocena obstoječe obremenitve s hrupom

Obstoječa obremenitev s hrupom na širšem območju obravnave je pretežno posledica prometa po državnih in lokalnih cestah. Na območju med avtocestama A1 in A2 največjo obremenitev s hrupom povzročajo 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 Trebnjim in Mokronogom. Na večjih poselitvenih območjih (Žalec, Celje, Šentjur, Hrastnik, Trbovlje, Zagorje, Sevnica, Krško, Trebnje, Novo mesto) je velik tudi vpliv lokalnih prometnic. Vpliv proizvodnih in kmetijskih virov hrupa je lokalno omejen; večje industrijske površine ležijo na območju Žalca, Celja, Štor, Šentjurja, Trbovelj in Novega mesta, preostalo območje je s hrupom proizvodnih dejavnosti malo obremenjeno.

Obremenitev s hrupom se bo med gradnjo srednjega dela III. razvojne osi glede na obstoječe stanje povečala, med gradnjo priključkov na obstoječe cestno omrežje je pričakovati tudi občasne zastoje prometa. Obremenitev s hrupom med gradnjo v okoljskem poročilu ni vrednotena; vpliv gradnje je potrebno natančneje oceniti v poročilu o vplivih na okolje v nadaljnjih fazah izdelave projektne dokumentacije.

V skladu z Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju je določeno število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori v višini 4 m od tal in število prebivalcev glede mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{DVN} in $L_{NOČ}$. Pri izdelavi akustičnega modela terena je upoštevanja delno absorpcijska podlage ($G=0.5$), pri izračunu imisijskih kazalcev hrupa pa so upoštevane povprečne vrednosti ugodnih pogojev za razširjanje zvoka (dan-50% / večer-75% / noč-100%).

Podatki o številu stavb z varovanimi prostori, kjer bodo pri primerjalnem cestnem omrežju v letu 2006 presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, in o številu prebivalcev, ki živi v teh stavbah, so v tabeli 23.

Mejna vrednost kazalca $L_{DVN} = 65$ dB(A) je na primerjalnem omrežju v letu 2006 presežena pri skupno 3 050 stavbah z varovanimi prostori s 15 415 prebivalci, mejna vrednost za kazalec nočnega hrupa $L_{NOČ} = 55$ dB(A) pa je presežena pri 3 947 stavbah z 19 571 prebivalci. Na obravnavanem območju je v letu 2006 pri 1 616 stavbah z varovanimi prostori s 7 989 prebivalci presežena tudi kritična vrednost $L_{NOČ} = 59$ dB(A), pri 1 155 stavbah s 5 430 prebivalci pa kritična vrednost $L_{DVN} = 69$ dB(A). 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 Trbovelj.

Tabela 24: Število preobremenjenih stavb in prebivalcev, primerjalno cestno omrežje leta 2006

Varianta	Presežena mejna vrednost $L_{NOČ} > 55$ dB(A)		Presežena kritična vrednost $L_{NOČ} > 59$ dB(A)	
	Št. stavb	Št. prebivalcev	Št. stavb	Št. prebivalcev
primerjalno,2006	3 947	19 571	1 616	7 989

4.2.4 Vplivi plana na okolje

4.2.4.1 Opredelitev pomembnih vplivov plana

Idejna študija variant **/Napaka! Zaznamek ni definiran./** obravnava deset pododsekov (G1, G2, G3, H1, H2, I1, I2, I3, I4, I5), ki smiselno tvorijo 16 variant. Obravnavane so bile enake variante kot pri presojanju vplivov na kakovost zraka in podnebne spremembe.

Variante III. razvojne osi so ovrednotene glede na njihov vpliv na celotno obremenitev s hrupom ter glede na vpliv III. razvojne osi kot novega vira hrupa na obremenitev s hrupom. Osnovni kazalci za oceno sprejemljivosti posameznih variant so število preobremenjenih stavb in prebivalcev. Vsi kazalci hrupa so ovrednoteni po posameznih variantah.

Podatki o številu preobremenjenih stavb z varovanimi prostori po sloju KAST in številu preobremenjenih prebivalcev po podatkih CRP zaradi celotnega cestnega omrežja ter zaradi III. razvojne osi pri različnih variantah cestne povezave glede na mejne vrednosti kazalca nočnega hrupa v višini 4 m od tal so v tabelah 34 in 35.

Obravnavano območje možnega vpliva predvidene III. razvojne osi je velikosti 47 km × 61 km ali v GK koordinatah med točko (492000, 72000) na jugozahodu in točko (539000, 133000) na severovzhodu. Znotraj območja obravnave ležijo občine Braslovče, Prebold, Žalec, Celje, Štore, Šentjur, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Dobje, Litija, Radeče. Sevnica, Trebnje, Novo mesto, Škocjan, Krško. Na obravnavanem območju je glede na kataster stavb skupno 237 510 stavb, od tega je 89 786 z varovanimi prostori s skupno 309 318 prebivalci.

Obremenitev s hrupom je ocenjena računsko na podlagi prometnih podatkov za leto 2026. Uporabljen je ravninski model z upoštevanjem obstoječe pozidave, pri posamezni varianti so upoštrevane tudi predvidene rušitve stavb zaradi posega po študiji variant. Na območju predorov in pokritih vkopov je upoštevana tudi ojačitev emisij hrupa na območju v okolici portala.

Pri izdelavi modela cestnega omrežja so za posamezno varianto upoštevani:

- Potek cestnega omrežja je povzet po gradbeno – tehničnem delu študije variant (BPI d.o.o. in PNZ d.o.o.) **/Napaka! Zaznamek ni definiran./**. Za vrednotenje je bila upoštevana delitev na variante;
- Prometni podatki so povzeti po prometni študiji PNZ d.o.o. **/Napaka! Zaznamek ni definiran./**. Skupno število obravnavanih variant je 16, ovrednoteno pa je tudi primerjalno omrežje;
- Primerjalno cestno omrežje je povzeto po uradni prostorski bazi državnega cestnega omrežja (BCP, DRSC);
- Podatki o hitrostnih odsekih so povzeti po uradnih podatkih DRSC in DARS, ki so uporabljeni tudi pri izdelavi strateških kart hrupa. Pri novih odsekih III. razvojne osi je upoštevana omejitev hitrosti 100 km/h, 80 km/h v predorih in pokritih vkopih ter 70 km/h na priključnih cestah; obrabna plast je bitumenski beton. Za režim vožnje v naseljih je privzet enakomerni pulzirajoč prometni tok, izven naselij pa enakomerni stalni prometni tok;
- Lega novogradenj je povzeta po gradbeno – tehničnem delu študije variant **/Napaka! Zaznamek ni definiran./**. Za vrednotenje je bila upoštevana delitev na variante;
- 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, GURS, 2007;

- Rušitve stavb glede na potek ceste pri posamezni varianti. Potencialne rušitve stavb so bile usklajene s projektantom gradbeno – tehničnega dela PŠV.

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 26.

Tabela 25: Število obravnavanih prometno-hitrostnih odsekov in dolžine cest v računskih modelih posameznih variant ter ocenjeno število rušitev

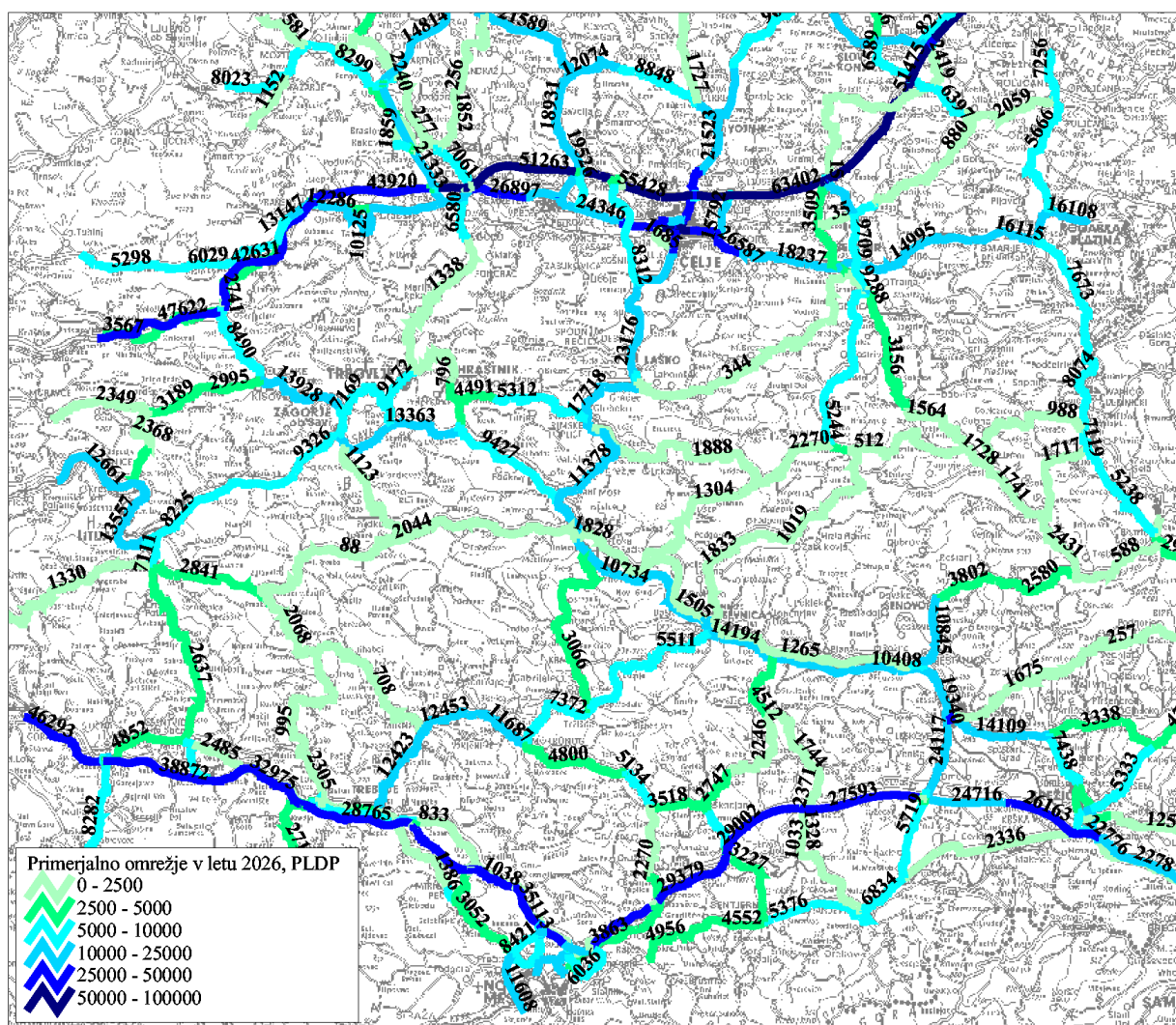
Varianta	Celotna obremenitev		Vir hrupa		Rušitve – ocena	
	Št. odsekov	Dolžina cest (km)	Št. odsekov	Dolžina cest (km)	Stavbe	Stan. stavbe
1 (G1, I1)	2 369	1 519	33	53.0	63	22
2 (G1, I2)	2 372	1 519	33	52.7	55	21
3 (G2, H1, I1)	2 381	1 527	44	59.5	184	62
4 (G2, H2, I1)	2 375	1 526	43	58.0	201	68
5 (G2, H1, I2)	2 377	1 526	42	59.1	180	63
6 (G2, H2, I2)	2 379	1 525	44	57.8	197	69
7 (G2, I3)	2 373	1 528	43	61.1	183	64
8 (G2, I4)	2 372	1 528	43	60.5	174	63
9 (G2, I5)	2 369	1 524	44	57.4	113	34
10 (G3, H1, I1)	2 369	1 536	29	61.4	67	20
11 (G3, H2, I1)	2 373	1 540	29	60.1	75	23
12 (G3, H1, I2)	2 367	1 535	26	60.9	63	21
13 (G3, H2, I2)	2 369	1 534	28	59.6	80	27
14 (G3, I3)	2 361	1 537	27	62.9	66	22
15 (G3, I4)	2 362	1 536	27	62.3	61	21
16 (G3, I5)	2 355	1 532	24	57.7	48	12

4.2.4.1.1 Prometni podatki

Prometni podatki v letu 2026 so za primerjalno cestno omrežje in za vseh šestnajst variant III. razvojne osi povzeti po prometni študiji PNZ d.o.o. **/Napaka! Zaznamek ni definiran./**. V skladu z zahtevami smernice XPS 31-133 so v študiji 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 obsega skupno 2 328 prometnih odsekov skupne dolžine 1 474 km in vključuje celotno državno cestno omrežje na območju obravnave ter ostale pomembnejše prometnice. Lege prometnic so povzete po podatkih BCP državnega cestnega omrežja (DRSC). Pregledna

karta prometne obremenitve primerjalnega cestnega omrežja v letu 2026 je prikazana na sliki 11.

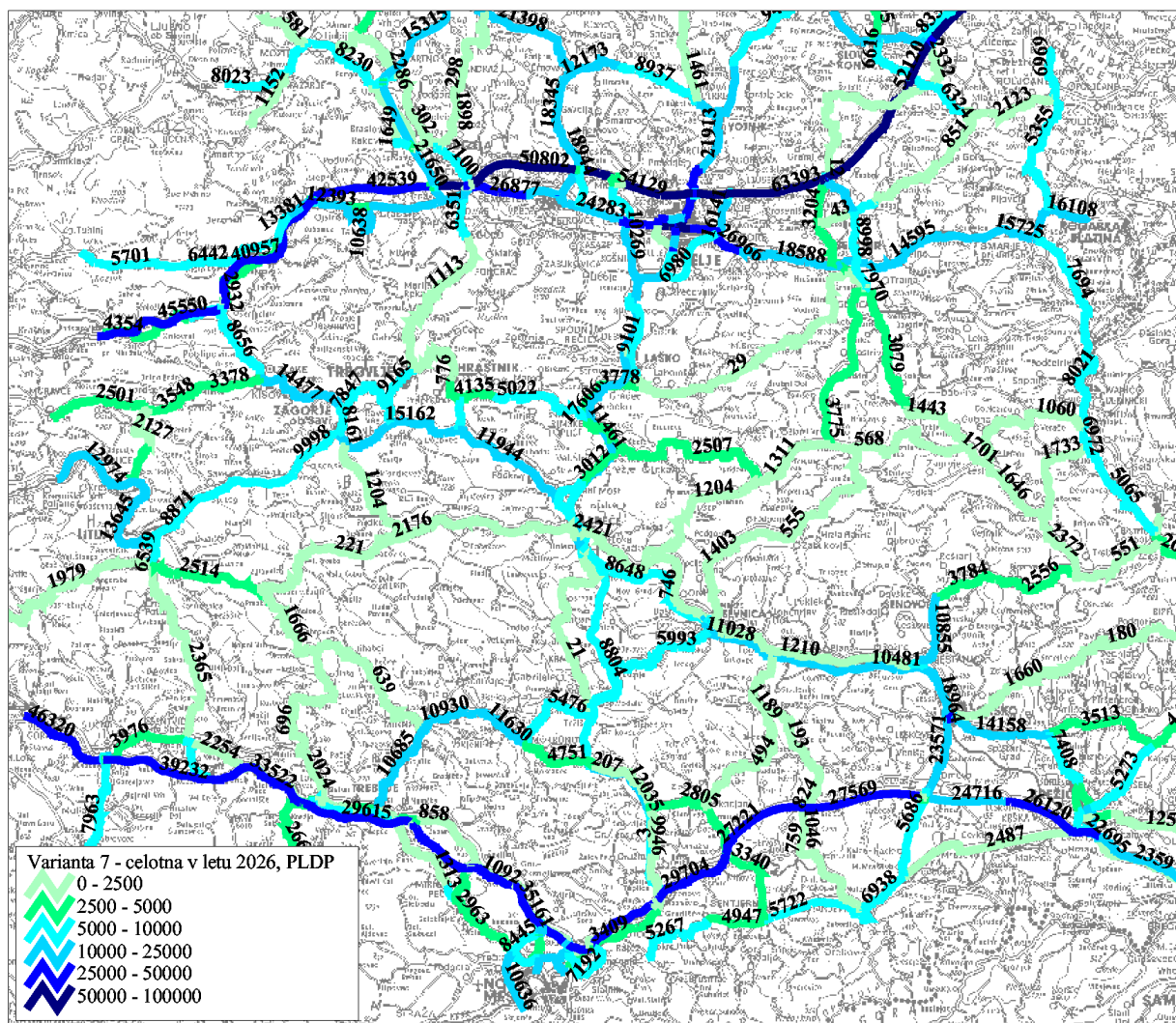
Do leta 2026 bo promet na širšem območju obravnave glede na izhodiščno stanje leta 2006 na avtocestnem omrežju narasel med 80% in 140%, na ostalih pomembnih cestah pa med 40% in 70%. V letu 2026 bosta najbolj obremenjeni avtocesti A1 (do 63 402 vozil/dan) in A2 (do 38 872 vozil/dan), G1-5 skozi Celje (do 75 381 vozil/dan), R2-447 Celje – Žalec (do 26 897 vozil/dan), G2-107 Celje – Štore (do 26 587 vozil/dan) in G1-5 Celje – Laško (do 23 176 vozil/dan).



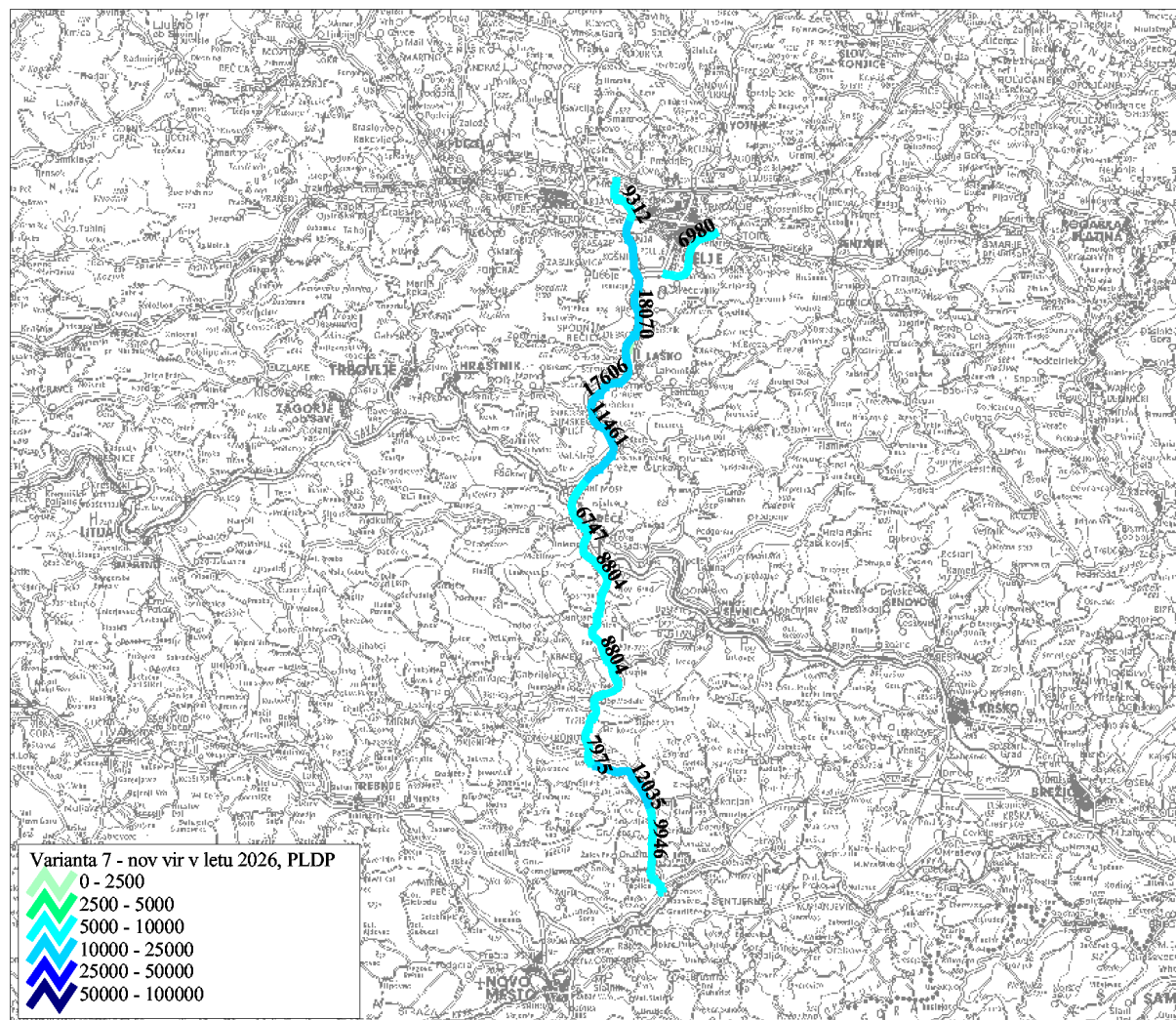
Slika 12: Prometne obremenitve primerjalnega omrežja v letu 2026, PLDP, vozil/dan

Srednji del III. razvojne osi bo s sodobno cestno infrastrukturo povezoval Celjsko kotlino s širšim območjem Dolenjske in bo prometno razbremenila predvsem obstoječe povezovalne ceste med pomembnejšimi naselji na tem območju. Promet se bo po izgradnji novogradnje občutno zmanjšal na odsekih, ki potekajo vzporedno in v njeni bližini; v odvisnosti od variant so to predvsem odseki R2-424 Črnomlca – Dežno, G1-5 Celje – Zidani most, G1-5 Zidani most – Sevnica in R1-215 Trebnje – Mokronog. Pri vseh variantah se bo zmeroma zmanjšal promet (za okoli 2 000 vozil/dan) na celotni potezi G1-5 Celje – Zidani most – Brestanica – Drnovo. Prikaz prometne obremenitve celotnega cestnega omrežja pri varianti 7 novogradnje v letu 2026 je na sliki 12.

III. razvojna os bo prometno najbolj obremenjena na svojem severnem delu; med Celjem in Laškim do 18 655 vozil/dan (pododsek G2, srednji koridor); med Dramljami in Šentjurjem do 12 008 vozil/dan (pododsek G1, vzhodni koridor); med Hrastnikom in Zidanim mostom do 11 176 vozil/dan (pododsek G3, zahodni koridor). Na južnem delu bodo prometne obremenitve v povprečju manjše; med Mokronogom in Šmarjeto do 12 035 vozil/dan (pododseka I3 in I4, srednji koridor); Mirno in Trebnjim do 10 789 vozil/dan (pododsek I5, zahodni koridor); med Sevnico in Zavratcem do 9 107 vozil/dan (pododseka I1 in I2, vzhodni koridor). Prometna obremenitev III. razvojne osi pri varianti 7 (G2, I3) je prikazana na sliki 13.



Slika 12: Prometne obremenitve celotnega omrežja pri varianti 7 (G2, I3) III. razvojne osi v letu 2026, PLDP, vozil/dan



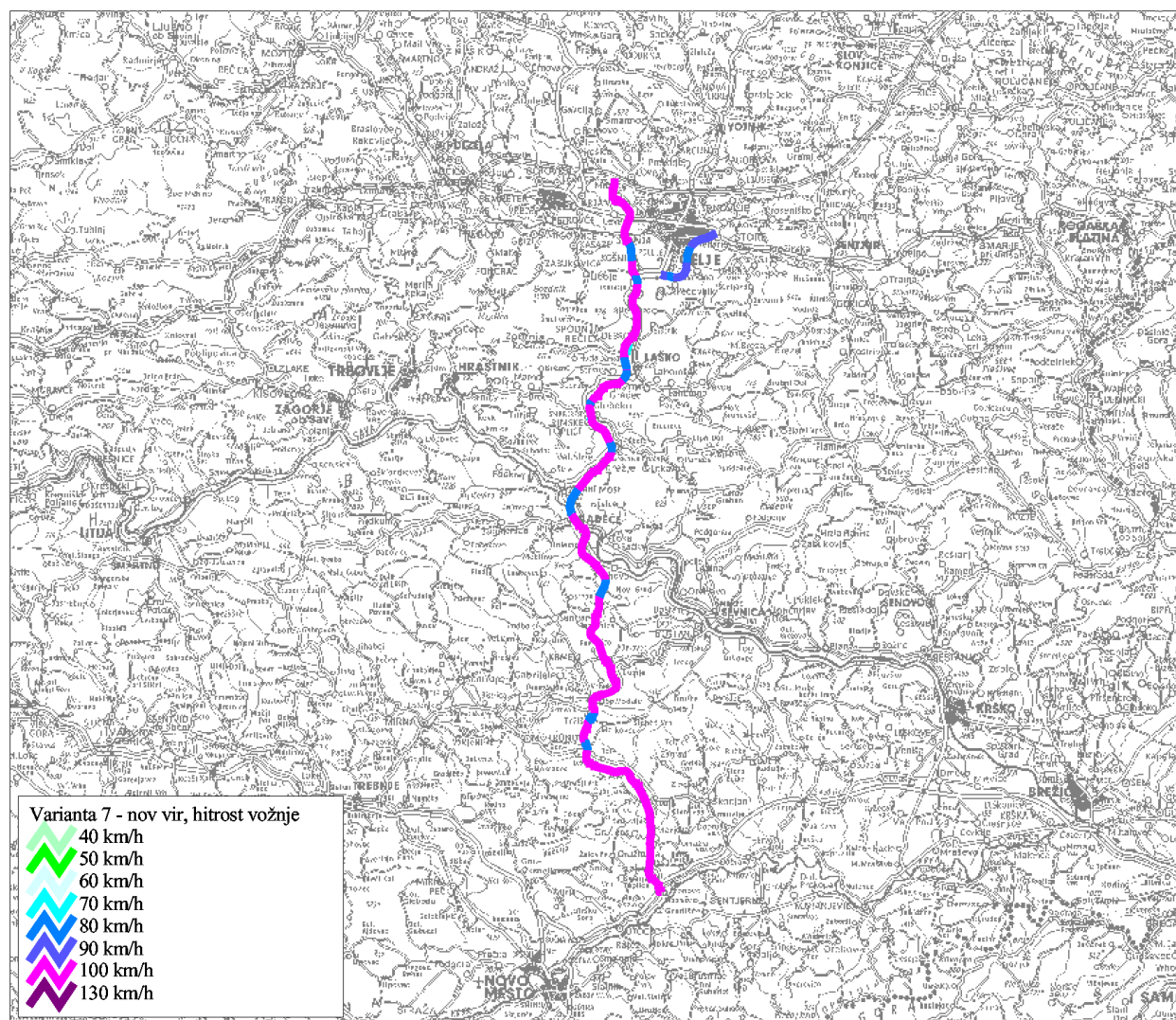
Slika 13: Prometne obremenitve na varianti 7 (G2, I3) III. razvojne osi v letu 2026, PLDP, vozil/dan

4.2.4.1.2 Emisija hrupa

Zvočna moč na posameznih odsekih III. razvojne osi na enoto dolžine zaradi prometa je določena s smernico XPS 31-133 na podlagi podatkov o povprečnem letnem pretoku vozil. Oddaljenost mejnih izofon v višini 4.0 m od tal je ocenjena z izračunom z metodo ravnih odsekov po smernici XPS 31-133 pri upoštevanju delno absorpcijske podlage ($G=0.5$) in povprečnih vrednosti ugodnih pogojev za razširjanje zvoka (dan 50% / večer 75% / noč 100%).

Emisija hrupa cestnega prometa je odvisna od gostote in strukture vozil, hitrosti vožnje, režima vožnje, obrabne plasti vozišča in vzdolžnega nagiba cestišča. Na vseh odsekih III. razvojne osi je v skladu z dogovorom s projektantom in skrbnikom upoštevana navadna podlaga, ki nima absorpcijskega učinka.

Hitrostne omejitve na odsekih III. razvojne osi so bile usklajene z izdelovalcem gradbeno-tehničnega dela situacije variant. Na odprtih delih trase bo omejitev hitrosti 100 km/h, v predorih in pokritih vkopih 80 km/h ter na priključnih cestah 70 km/h. Primer hitrostnih omejitev na varianti 7 je prikazan na sliki 14. Pri vseh omrežjih je za glavne osi upoštevan enakomerni prometni tok, za poteke navezovalnih cest skozi naselja pa je upoštevan enakomerni sunkoviti prometni tok.



Slika 14: Hitrostne omejitve na varianti 7 (G2, I3), km/h

4.2.4.1.3 Vpliv plana na celotno obremenitev s hrupom

Na primerjalnem cestnem omrežju bo obremenitev s hrupom leta 2026 presegala mejno vrednost kazalca nočnega hrupa pri skupno 6 217 stavbah z varovanimi prostori s 28 361 prebivalci. Pri primerjalnem omrežju bo kritična nočna vrednost hrupa presežena pri skupno 2 976 stavbah z varovanimi prostori, v katerih živi 14 216 prebivalcev. 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 Trbovelj. Pregledna situacija preobremenjenih stavb po posameznih variantah na slikah 15 do 30.

Ob upoštevanju novogradnje in razbremenitve preostalega cestnega omrežja bo število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori dosegalo med 6 114 in 6 230, število prebivalcev pa med 27 871 in 29 390. Pri vseh variantah novogradnje razen variant 1 in 2 bo celotna obremenitev okolja s hrupom glede na primerjalno omrežje približno enaka. Število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori se bo pri teh variantah zmerno zmanjšalo za 22 do 103, število prebivalcev pa ali zmerno zmanjšalo za do 490 ali zmerno povečalo do 170. Pri variantah 1 in 2 se število preobremenjenih stavb praktično ne bo spremenilo, število preobremenjenih prebivalcev pa se bo občutno povečalo za 358 in 1 029. Posamezne koncentracije zmernega povečanja ali zmanjšanja obremenitve se nahajajo na območju celotnega omrežja; Povečanje pa bo občutno predvsem na območju novogradnje in dostopnih (na novogradnjo pravokotnih) cest, zmanjšanje pa na območju alternativnih (z novogradnjo vzporednih) cest.

Ocenjen kumulativen vpliv na celotno obremenitev okolja s hrupom zaradi novogradnje je razen pri variantah 1 in 2 glede na primerjalno omrežje nevtralen in ocenjen s stopnjo A (ni vpliva/vpliv je pozitiven); ocenjen kumulativen vpliv na celotno obremenitev okolja s hrupom variant 1 in 2 je zmeren in ocenjen s stopnjo B (nebitven vpliv).

Tabela 26: Število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev (celotno cestno omrežje) po variantah III. razvojne osi v letu 2026, kazalec nočnega hrupa $L_{NOČ}$

Varianta	Presežena mejna vrednost $L_{NOČ} > 55 \text{ dB(A)}$		Presežena kritična vrednost $L_{NOČ} > 59 \text{ dB(A)}$	
	Št. stavb	Št. prebivalcev	Št. stavb	Št. prebivalcev
primerjalno,2026	6217	28361	2976	14216
1 (G1, I1)	6230	28719	3010	14559
2 (G1, I2)	6213	29390	3017	14701
3 (G2, H1, I1)	6195	28472	2931	14202
4 (G2, H2, I1)	6196	28484	2901	14160
5 (G2, H1, I2)	6179	28324	2934	14360
6 (G2, H2, I2)	6181	28431	2936	14387
7 (G2, I3)	6171	28385	2981	14516
8 (G2, I4)	6193	28436	3013	14767
9 (G2, I5)	6142	27871	2966	14361
10 (G3, H1, I1)	6119	28124	2926	14534
11 (G3, H2, I1)	6114	28165	2897	14476
12 (G3, H1, I2)	6190	28460	2898	14524
13 (G3, H2, I2)	6176	28514	2884	14481
14 (G3, I3)	6143	28531	2978	14807
15 (G3, I4)	6151	28484	2961	14587
16 (G3, I5)	6139	28370	2956	14612

4.2.4.1.4 Vpliv plana kot vira hrupa

Vse variante III. razvojne osi so bile podrobneje ocenjene tudi kot viri hrupa. Pri vseh variantah je ovrednoten vpliv glavnih osi in navezovalnih cest, ki so vključeni v primerjalni študiji variant. Obremenitev je ovrednotena glede na mejne vrednosti kazalcev za infrastrukturne vire hrupa v III. območju varstva pred hrupom. Ocenjeni so bili število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in prebivalcev v teh stavbah.

Površine ob vseh variantah III. razvojne osi so v obstoječem stanju s hrupom obremenjene le na območjih navezav na obstoječe cestno omrežje. V južnem delu potekajo vse variante pretežno po nepozidanih območjih, ki so v obstoječem stanju s hrupom malo obremenjena. Obremenitev s hrupom se bo na območjih v neposredni bližini novogradnje povečala pri vseh variantah.

Glede na to, da posamezna varianta III. razvojne osi obsega vsaj 50 km novih cest, je število preobremenjenih stavb glede na vir hrupa zmerno. Primerjalna ocena ustreznosti variant srednjega dela III. razvojne osi glede na vir hrupa (tabela 18) je naslednja:

- najbolj primerni sta varianti, ki potekata po vzhodnem koridorju in imata manj kot 100 preobremenjenih stavb, to sta varianta 1 (G1, I1) in varianta 2 (G1, I2),
- pri velikem številu preobremenjenih stavb izstopata predvsem varianti 14 (G3, I3) in 15 (G3, I4) z več kot 230 preobremenjenimi stavbami, 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.

Ocena vpliva vseh variant novogradnje na obremenitev s hrupom je stopnja C (nebistven vpliv pod pogoji).

Tabela 27: Število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in stanovalcev zaradi III. razvojne osi po variantah v letu 2026, kazalec nočnega hrupa $L_{NOČ}$

Varianta	Presežena mejna vrednost $L_{NOČ} > 55 \text{ dB(A)}$		Presežena kritična vrednost $L_{NOČ} > 59 \text{ dB(A)}$	
	Št. stavb	Št. prebivalcev	Št. stavb	Št. prebivalcev
1 (G1, I1)	75	203	17	37
2 (G1, I2)	86	240	17	35
3 (G2, H1, I1)	194	574	55	140
4 (G2, H2, I1)	189	553	56	144
5 (G2, H1, I2)	180	528	55	143
6 (G2, H2, I2)	181	528	55	147

Varianta	Presežena mejna vrednost $L_{NOČ} > 55 \text{ dB(A)}$		Presežena kritična vrednost $L_{NOČ} > 59 \text{ dB(A)}$	
	Št. stavb	Št. prebivalcev	Št. stavb	Št. prebivalcev
7 (G2, I3)	225	645	69	182
8 (G2, I4)	213	622	63	167
9 (G2, I5)	174	622	62	238
10 (G3, H1, I1)	201	819	60	323
11 (G3, H2, I1)	202	799	62	325
12 (G3, H1, I2)	208	841	63	330
13 (G3, H2, I2)	200	802	61	322
14 (G3, I3)	251	977	77	375
15 (G3, I4)	238	904	70	357
16 (G3, I5)	165	765	50	329

Ocenjen vpliv posamezne variante na obremenitev okolja s hrupom je prikazan v spodnji tabeli.

Tabela 28: Ocena vplivov posamezne variante na obremenitev okolja s hrupom

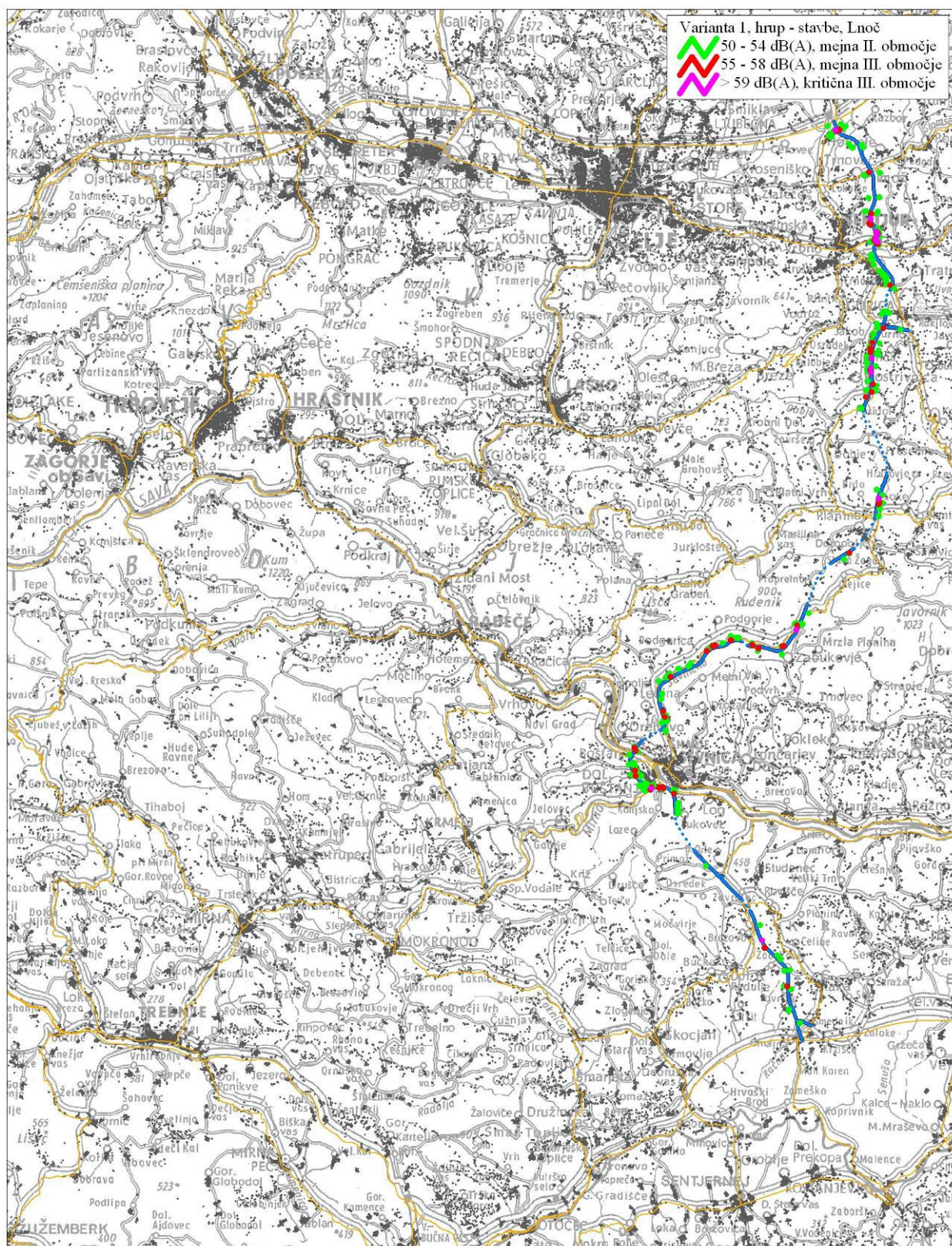
Varianta	Ocena
Varianta 1: Varianta 1 je sestavljena iz pododsekov G1 in I1 ter poteka po območju občin Šentjur, Dobje, Sevnica in Krško.	Ob varianti 1 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 75 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Bezovje pri Šentjurju (18 stavb), Vodice pri Slivnici (9 stavb), doline Sevnice (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 Sevnice. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 15.
Varianta 2: Varianta 2 je sestavljena iz pododsekov G1 in I2 ter poteka po območju občin Šentjur, Dobje, Sevnica in Škocjan.	Ob varianti 2 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 86 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih naselij, večje število preobremenjenih stavb pa je na območju naselij Bezovja pri Šentjurju (18 stavb), Vodice pri Slivnici (10 stavb), doline Sevnice (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 Sevnice. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 16.
Varianta 3: Varianta 3 je sestavljena iz pododsekov G2, H1 in I1 ter poteka po območju občin Celje,	Ob varianti 3 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 189 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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

Varianta	Ocena
Laško, Radeče, Sevnica in Krško.	stavb), Vrhovo (13 stavb), Prapretno (7 stavb) in Boštanj (13 stavb). Ob navezavi 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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 17.
Varianta 4: 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 letu 2026 s hrupom preobremenjenih 189 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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). Ob navezavi 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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 18.
Varianta 5: 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 letu 2026 s hrupom preobremenjenih 189 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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). Ob navezavi 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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 19.
Varianta 6: 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 letu 2026 s hrupom preobremenjenih 182 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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). Ob navezavi 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

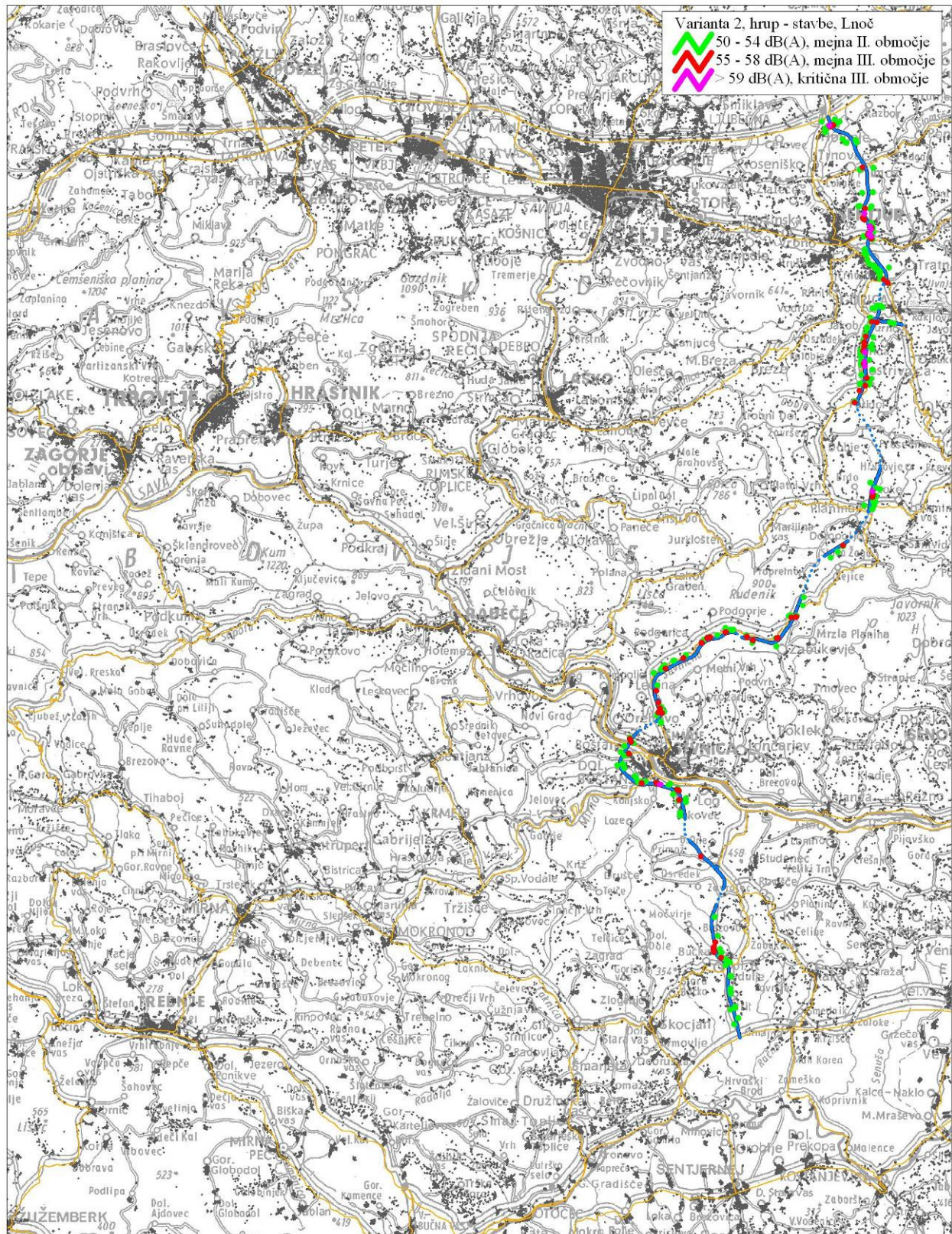
Varianta	Ocena
	<p>potrebna rušitev 197 stavb, od tega 69 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih devet stanovanjskih stavb na območju naselja Laško, sedem stavb na območju naselja Strensko, enajst na območju naselja Obrežje pri Zidanem mostu, trinajst na območju naselja Obrežje in pet na območju naselja Mrtovec. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 20.</p>
<p>Varianta 7: Varianta 7 je sestavljena iz pododsekov G2 in I3 ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Sevnica, Trebnje in Novo mesto.</p>	<p>Ob varianti 7 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 230 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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). Ob navezavi G1-N1 bo preobremenjenih 23 stanovanjskih stavb na območju mesta Celje.</p> <p>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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 21.</p>
<p>Varianta 8: Varianta 8 je sestavljena iz pododsekov G2 in I4 ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Sevnica, Trebnje in Novo mesto.</p>	<p>Ob varianti 8 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 217 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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). Ob navezavi G1-N1 bo preobremenjenih 19 stanovanjskih stavb na območju mesta Celje.</p> <p>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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 22.</p>
<p>Varianta 9: Varianta 9 je sestavljena iz pododsekov G2 in I5 ter poteka po območju občin Celje, Laško, Radeče, Litija in Trebnje.</p>	<p>Ob varianti 9 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 174 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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). Ob navezavi G1-N1 bo preobremenjenih 19 stanovanjskih stavb na območju mesta Celje.</p> <p>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</p>

Varianta	Ocena
	Zidanem mostu. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 23.
<p>Varianta 10: Varianta 10 je sestavljena iz pododsekov G3, H1 in I1 ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica in Krško.</p>	<p>Ob varianti 10 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 201 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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, ob navezavi G1-N1 pa bo preobremenjenih 13 stanovanjskih stavb.</p> <p>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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 24.</p>
<p>Varianta 11: Varianta 11 je sestavljena iz pododsekov G3, H2 in I1 ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica in Krško.</p>	<p>Ob varianti 11 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 202 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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, ob navezavi G3-N1 pa bo preobremenjenih 13 stanovanjskih stavb.</p> <p>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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 25.</p>
<p>Varianta 12: Varianta 12 je sestavljena iz pododsekov G3, H1 in I2 ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica in Škocjan.</p>	<p>Ob varianti 12 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 208 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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, ob navezavi G1-N1 pa bo preobremenjenih 13 stanovanjskih stavb.</p> <p>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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 26.</p>
<p>Varianta 13: Varianta 13 je sestavljena iz pododsekov G3, H2 in I2 ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Sevnica in Škocjan.</p>	<p>Ob varianti 13 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 200 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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, ob navezavi G1-N1 pa bo preobremenjenih 14 stanovanjskih stavb.</p> <p>Za zaščito preobremenjenih stavb bo potrebna izvedba dodatne protihrupne</p>

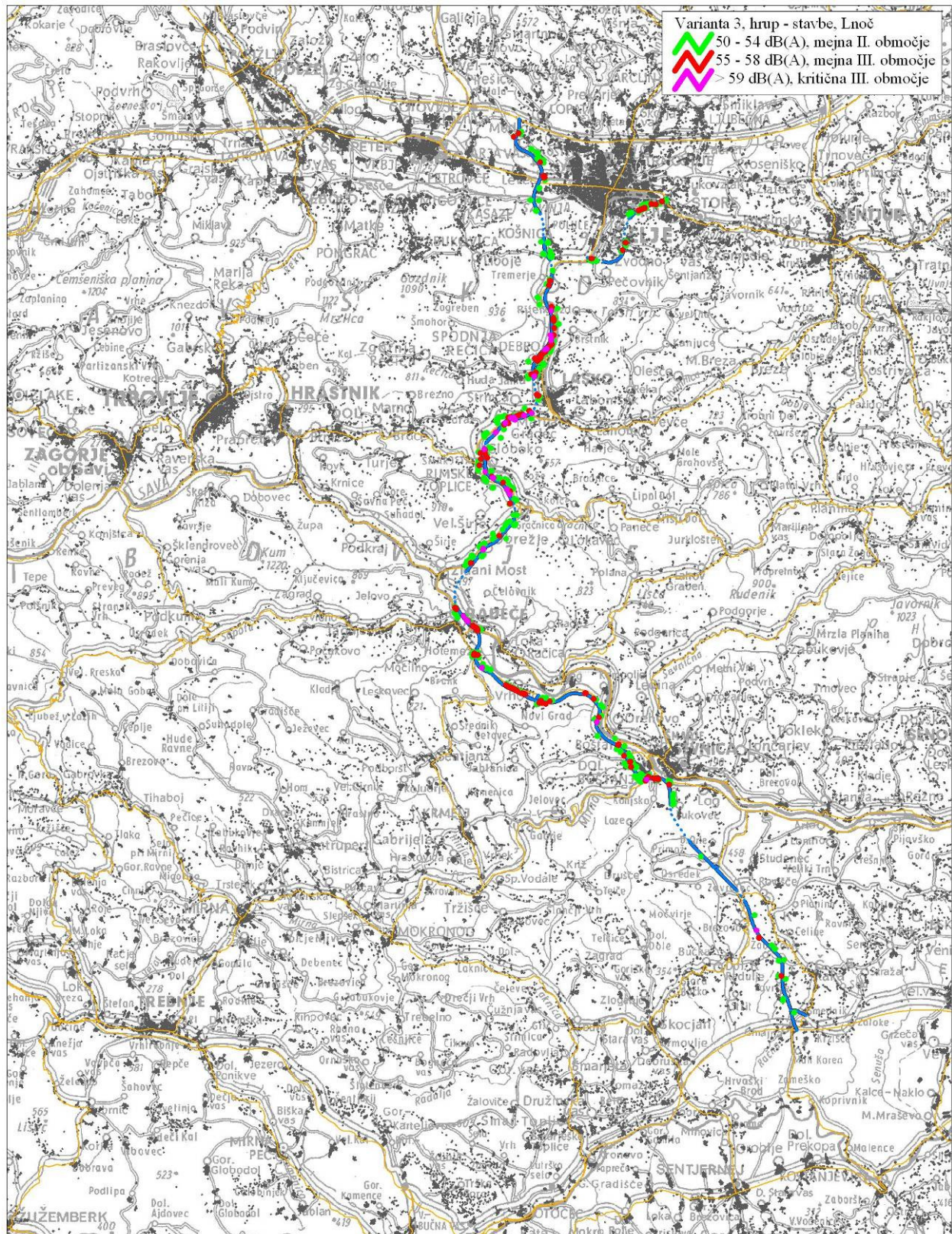
Varianta	Ocena
	<p>zaščite (kombinacija aktivne in pasivne zaščite). Dodatno bo po oceni potrebna rušitev 80 stavb, od tega 27 stanovanjskih. Od tega je za rušenje predvidenih pet stanovanjskih stavb na območju naselja Mrtovec. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 27.</p>
<p>Varianta 14: 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.</p>	<p>Ob varianti 14 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 251 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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, ob navezavi G1-N1 pa bo preobremenjenih 15 stanovanjskih stavb.</p> <p>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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 28.</p>
<p>Varianta 15: 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.</p>	<p>Ob varianti 15 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 238 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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, ob navezavi G1-N1 pa bo preobremenjenih 13 stanovanjskih stavb.</p> <p>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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 29.</p>
<p>Varianta 16: Varianta 16 je sestavljena iz pododsekov G3 in I5 ter poteka po območju občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Laško, Radeče, Litija in Trebnje.</p>	<p>Ob varianti 16 bo v letu 2026 s hrupom preobremenjenih 165 stavb z varovanimi prostori. Preobremenjene stavbe ležijo na območju vseh tangiranih 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, ob navezavi G1-N1 pa bo preobremenjenih 12 stanovanjskih stavb.</p> <p>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. Lega preobremenjenih stavb je prikazana na sliki 30.</p>



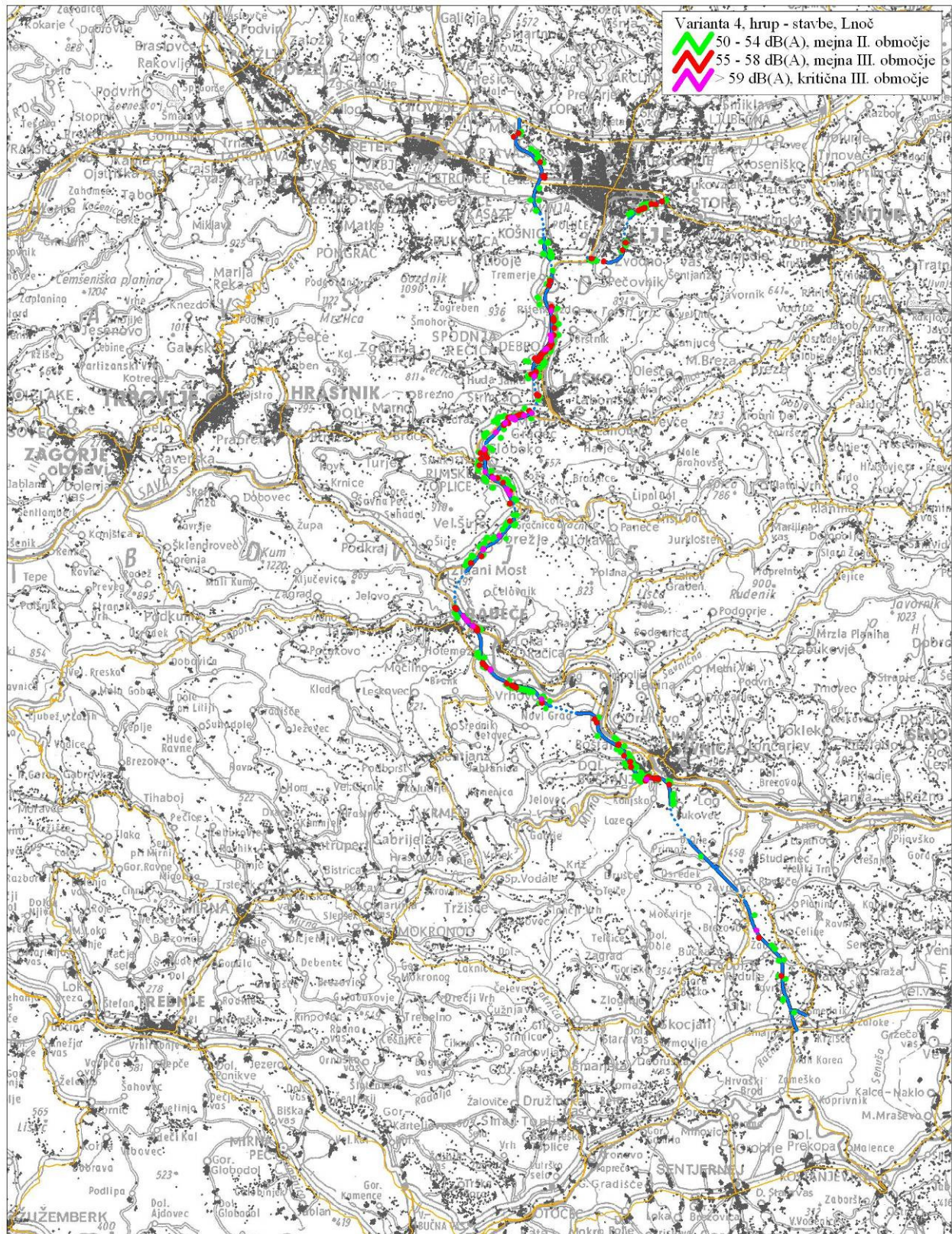
Slika 15: Varianta 1 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOc}



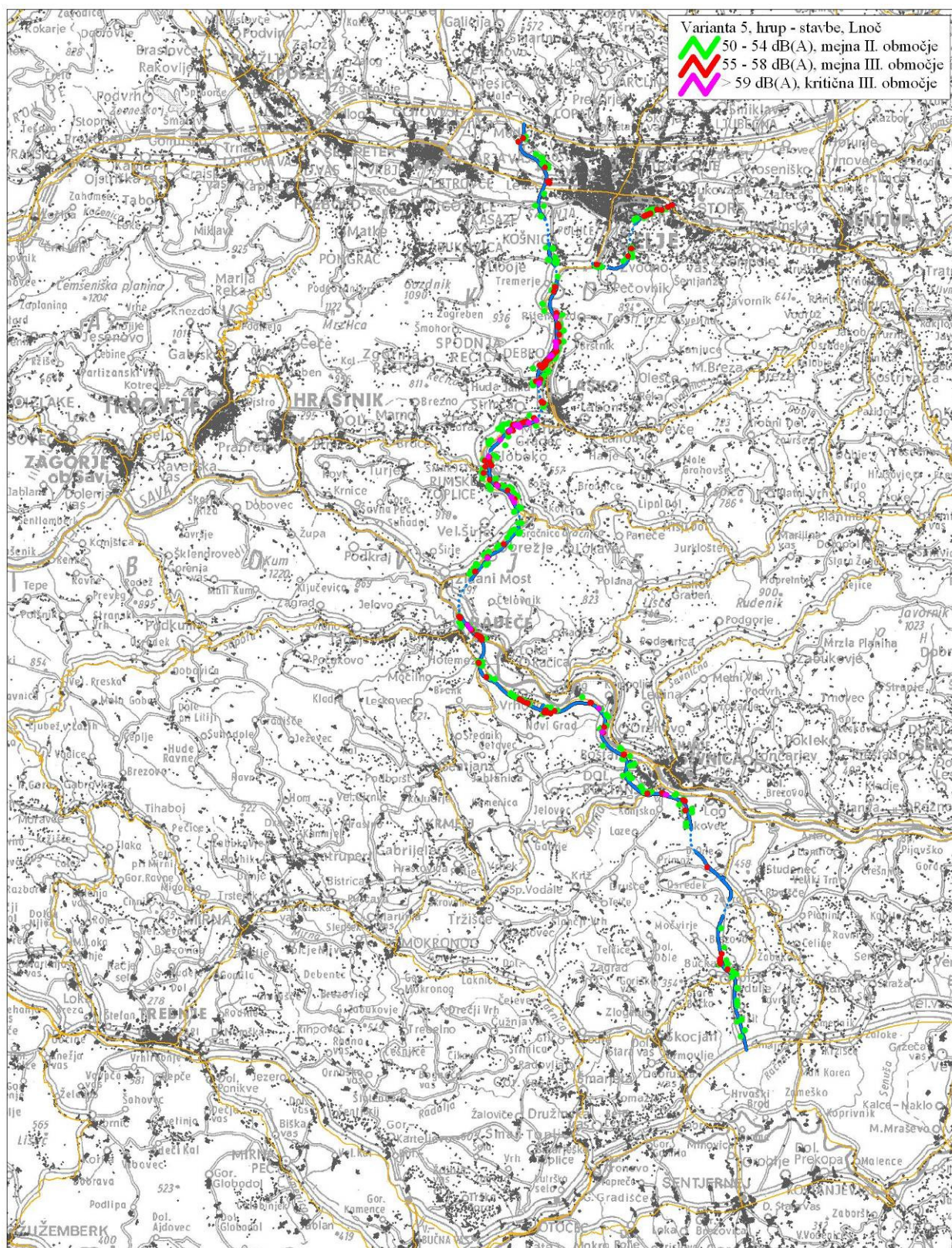
Slika 16: Varianta 2 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOc}



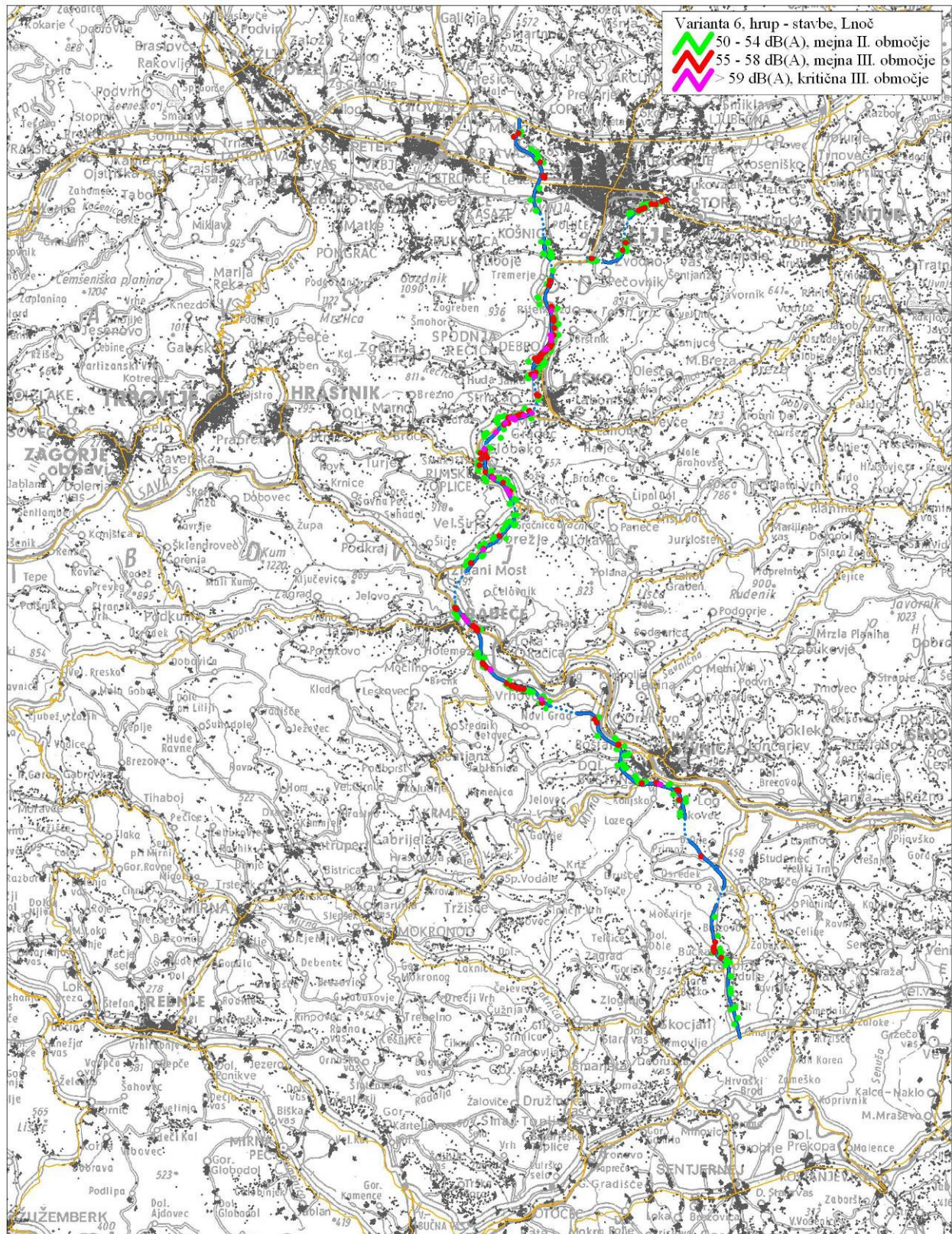
Slika 17: Varianta 3 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOc}



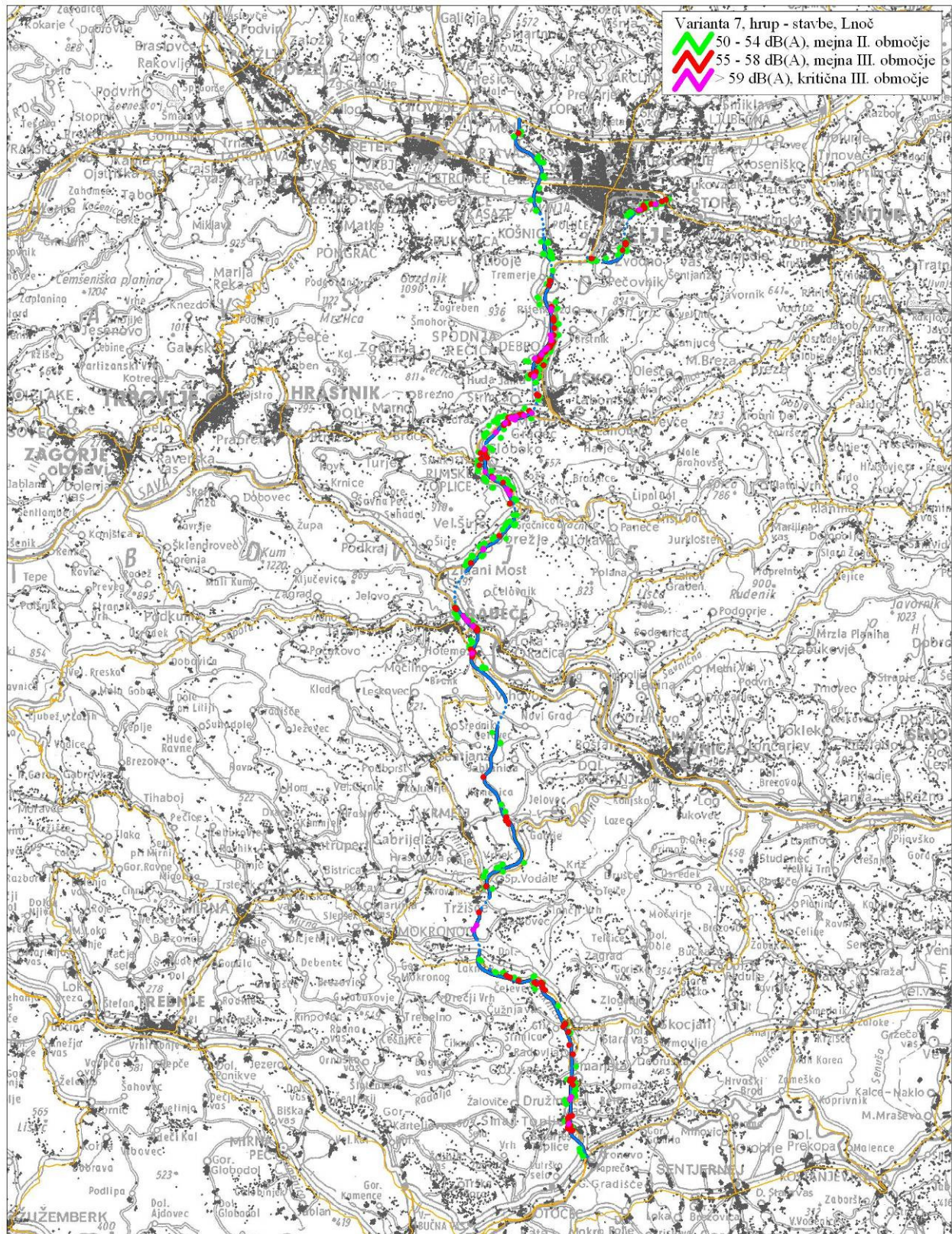
Slika 18: Varianta 4 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOc}



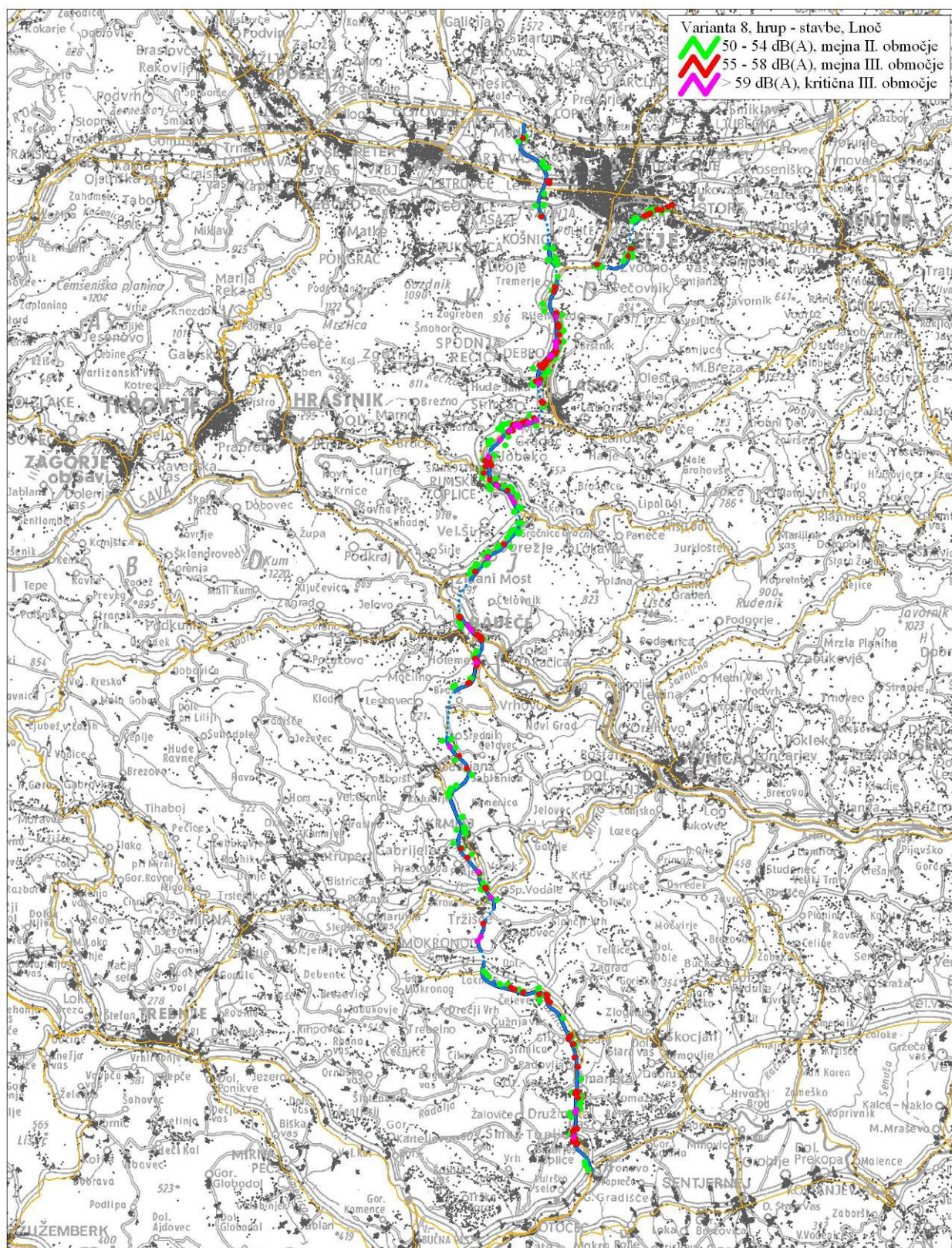
Slika 19: Varianta 5 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOc}



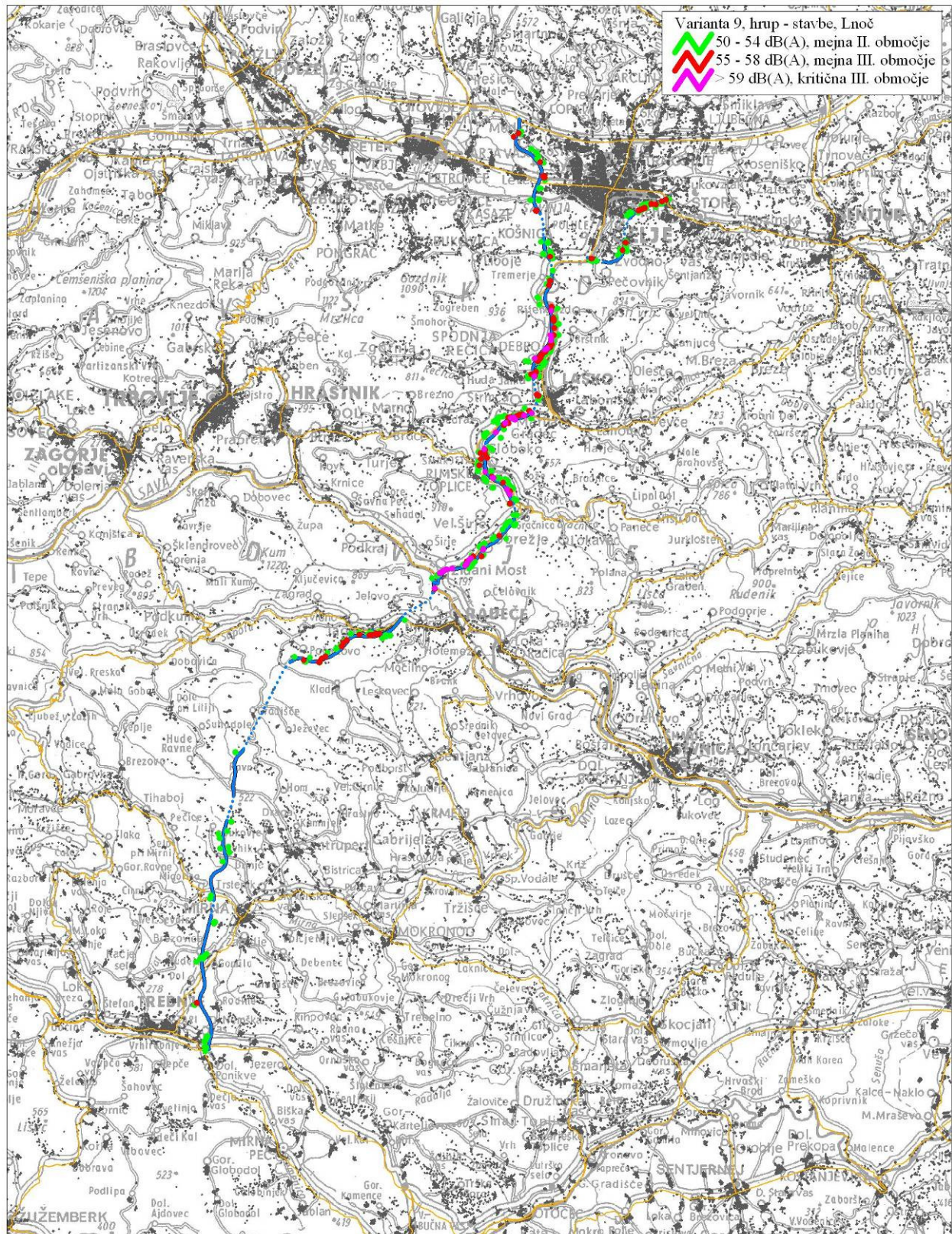
Slika 20: Varianta 6 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOc}



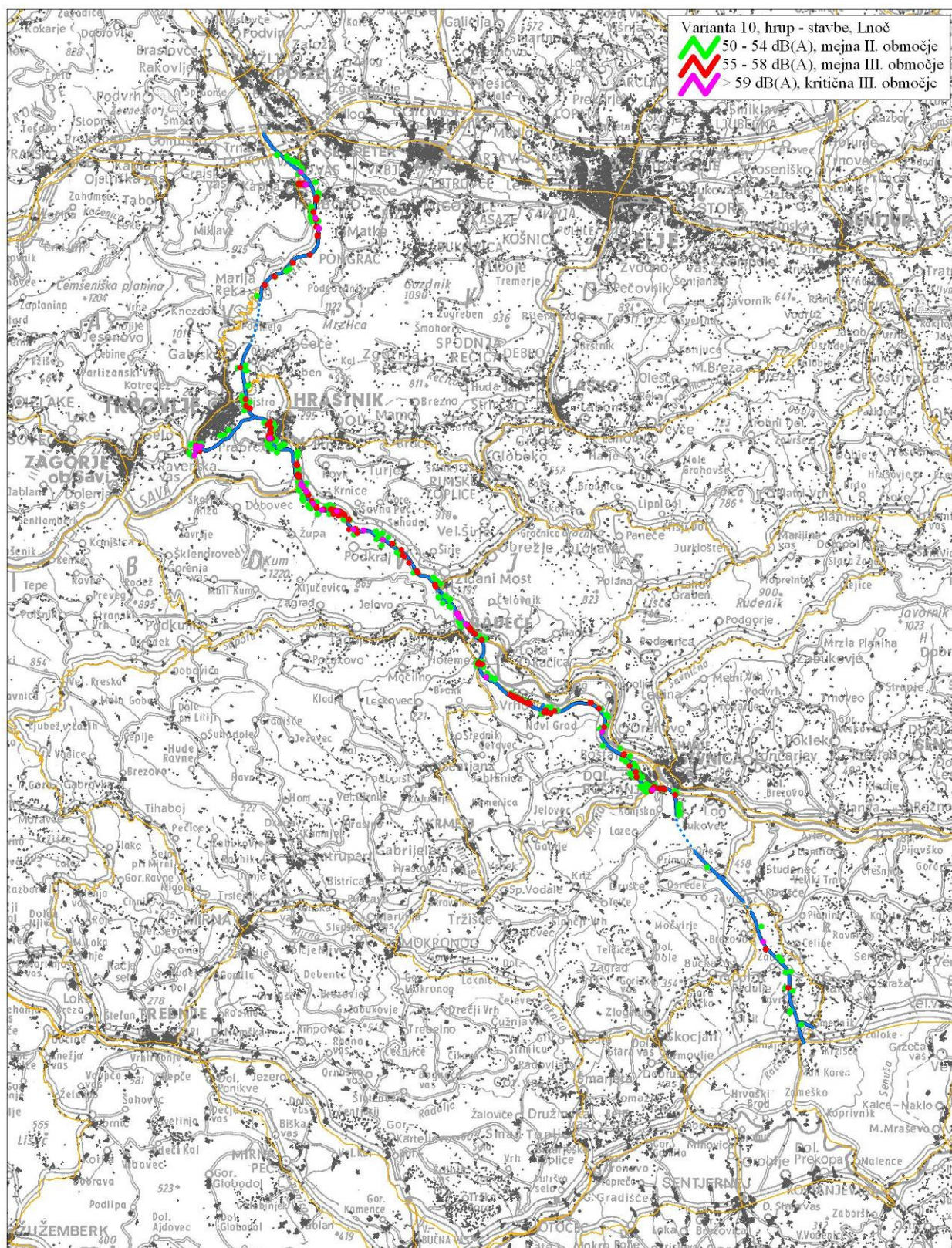
Slika 21: Varianta 7 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOc}



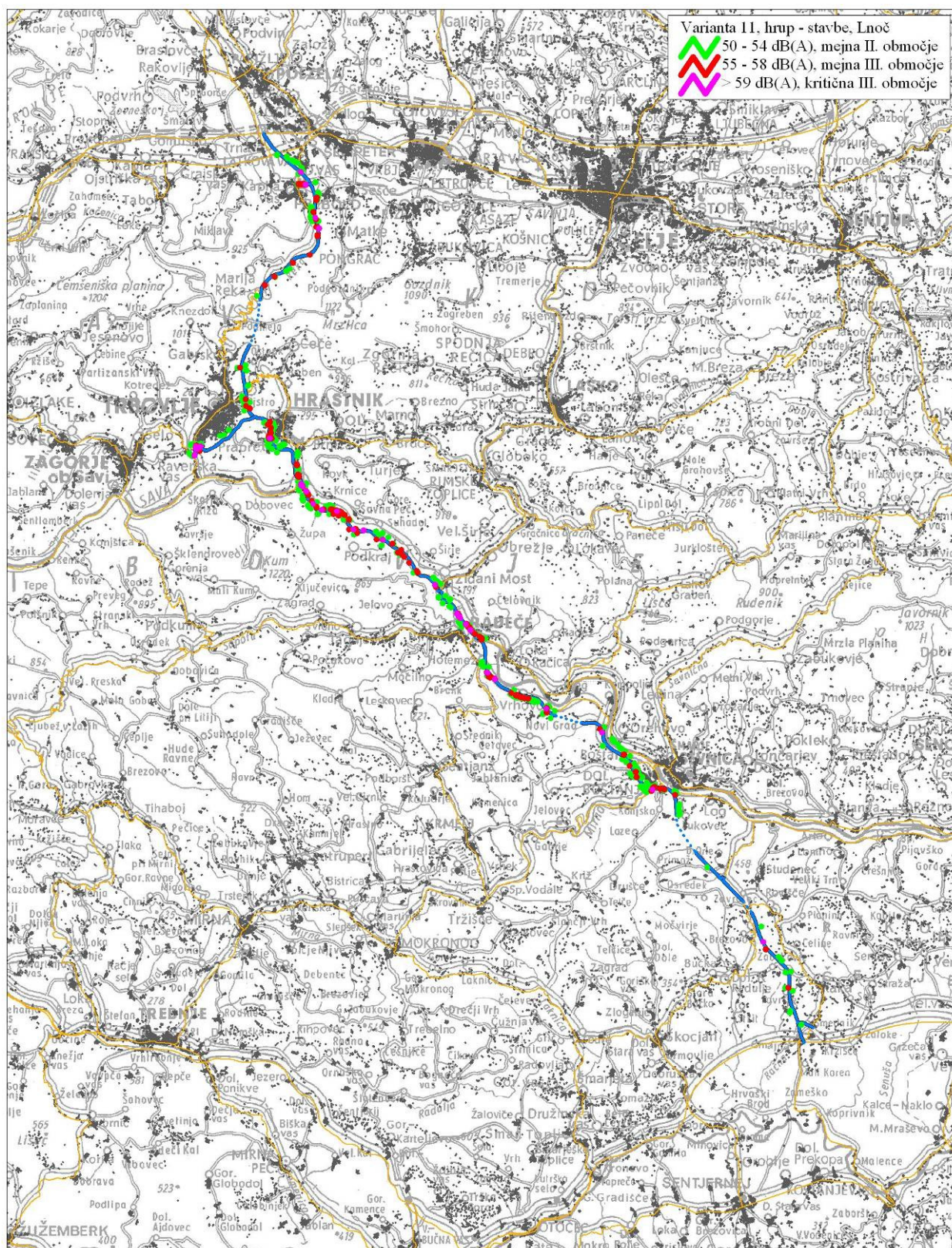
Slika 22: Varianta 8 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOc}



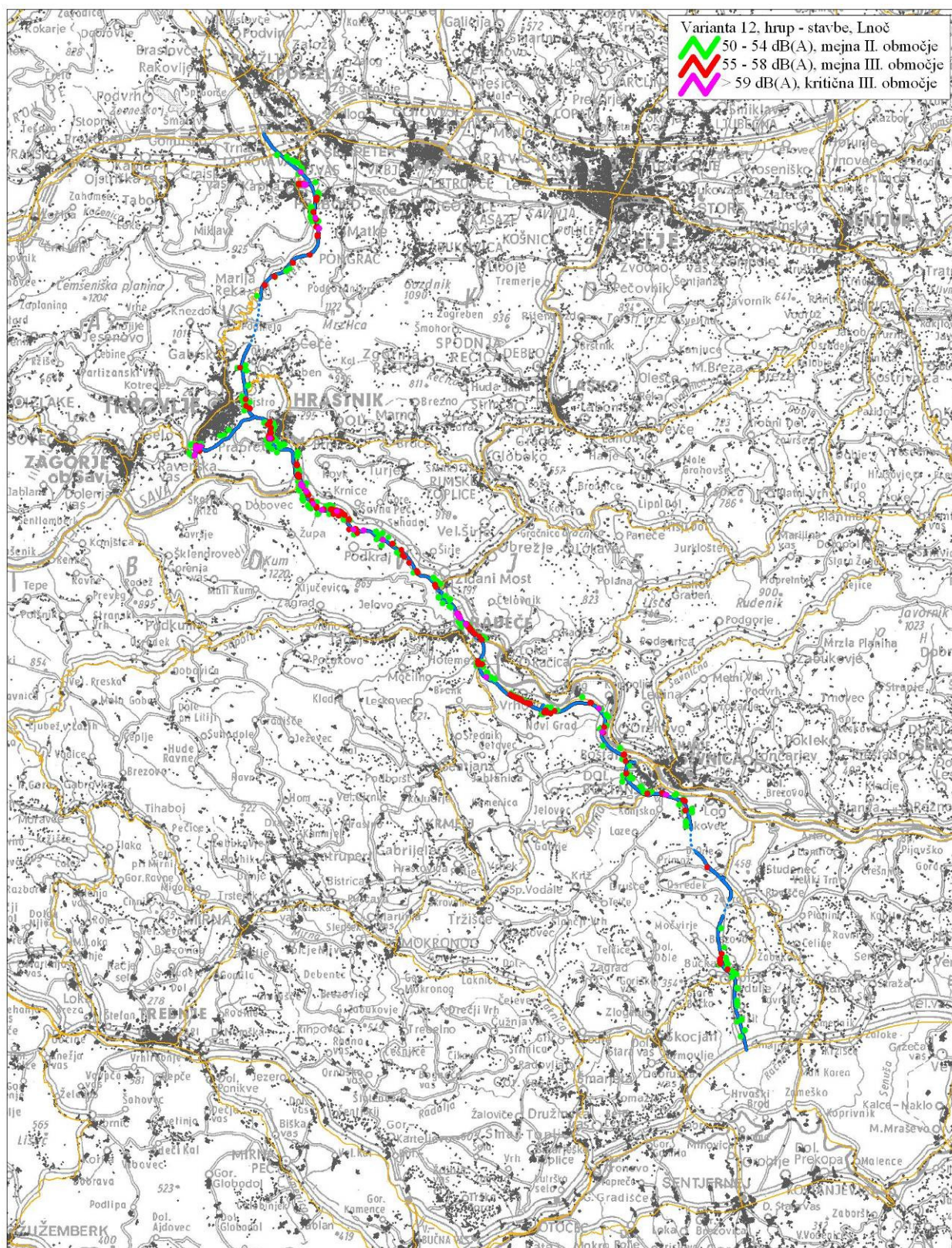
Slika 23: Varianta 9 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOČ}



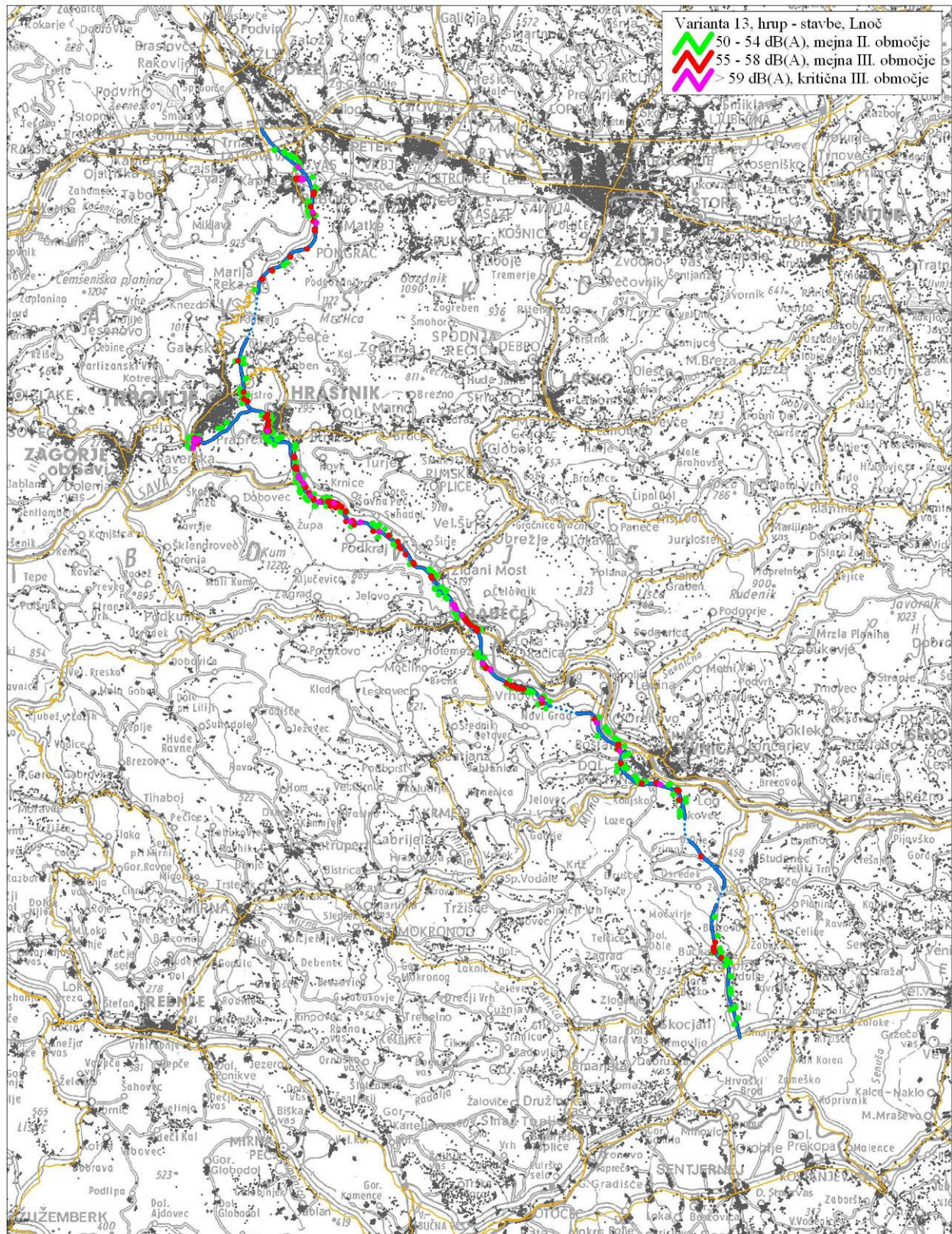
Slika 24: Varianta 10 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NoC}



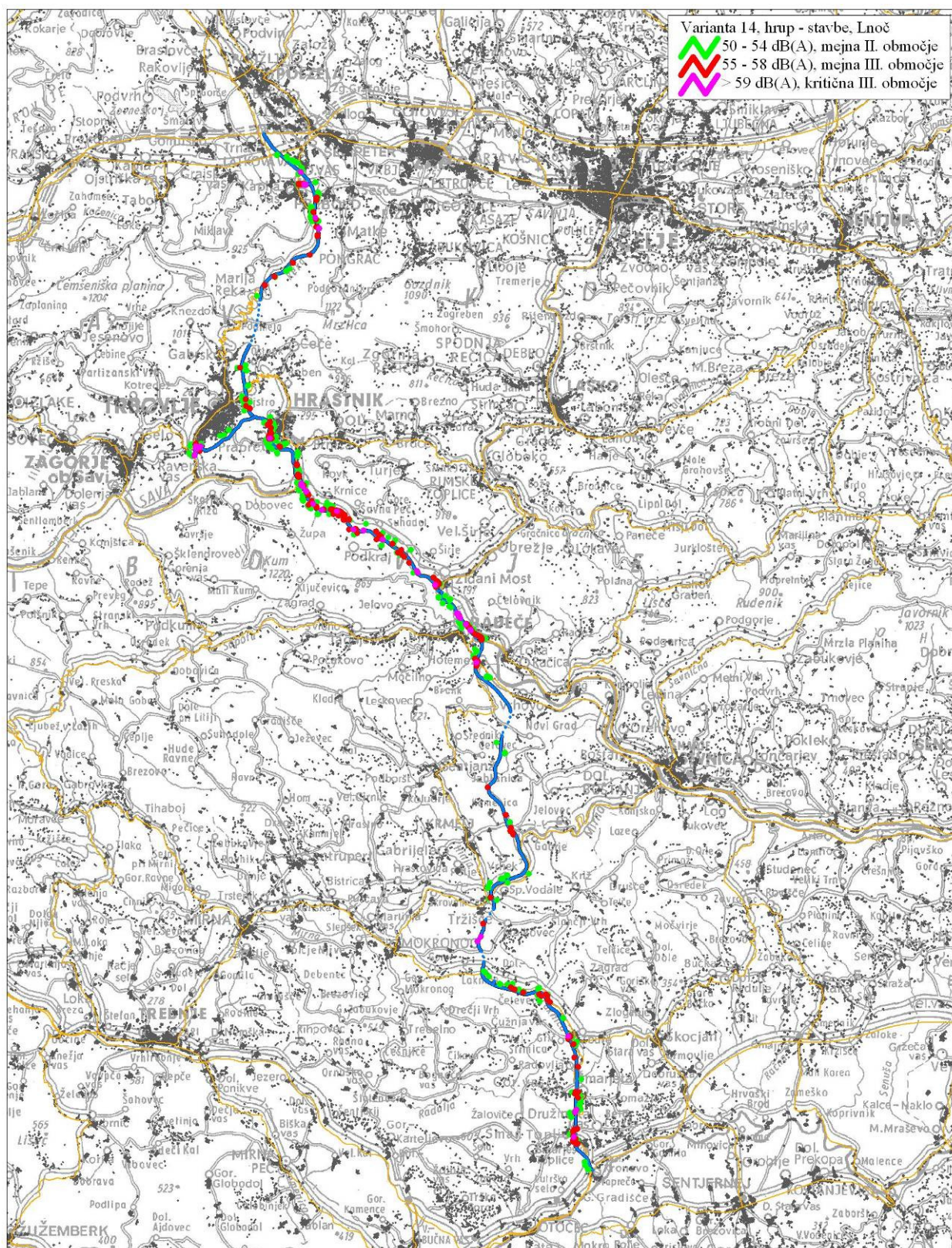
Slika 25: Varianta 11 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOČ}



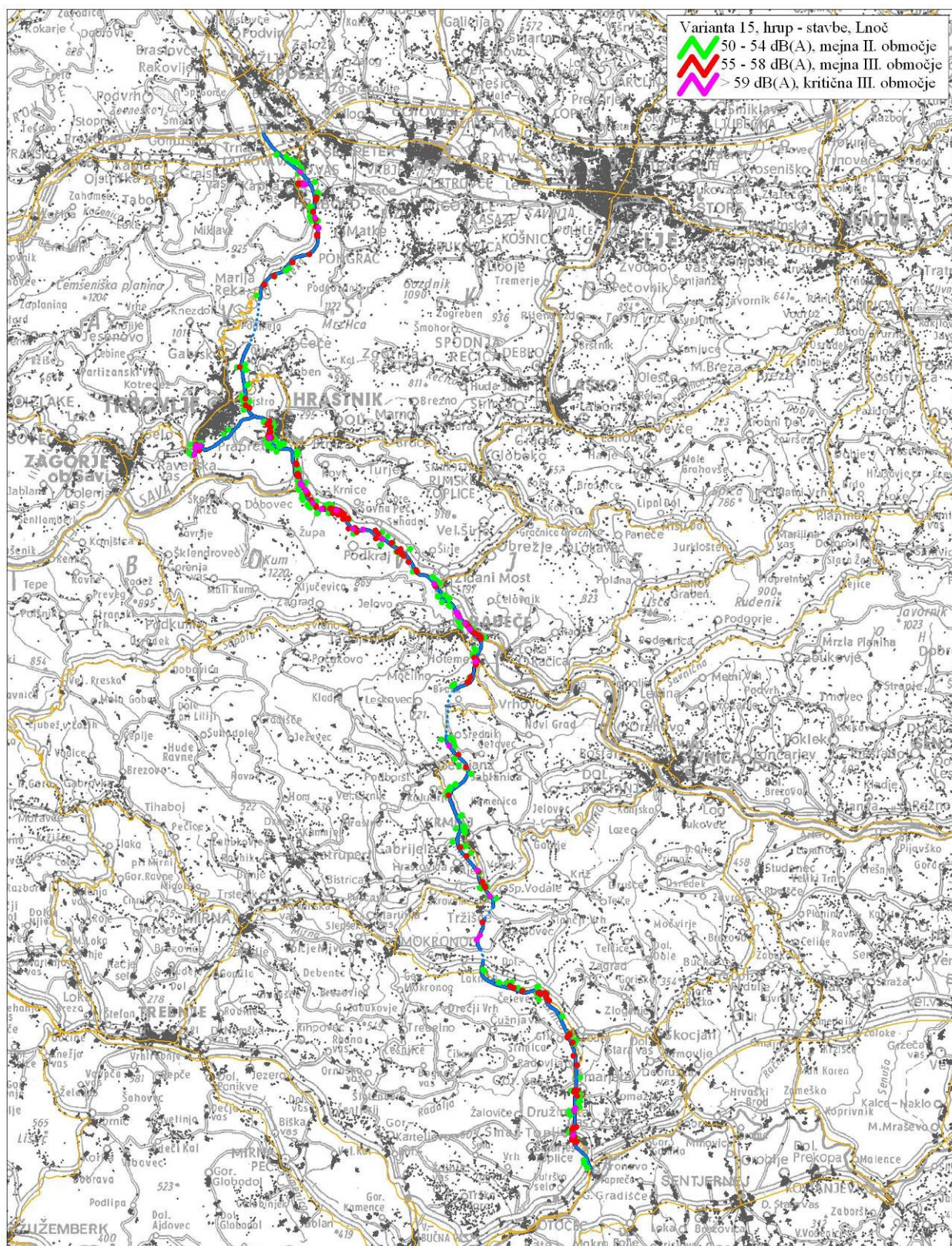
Slika 26: Varianta 12 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOČ}



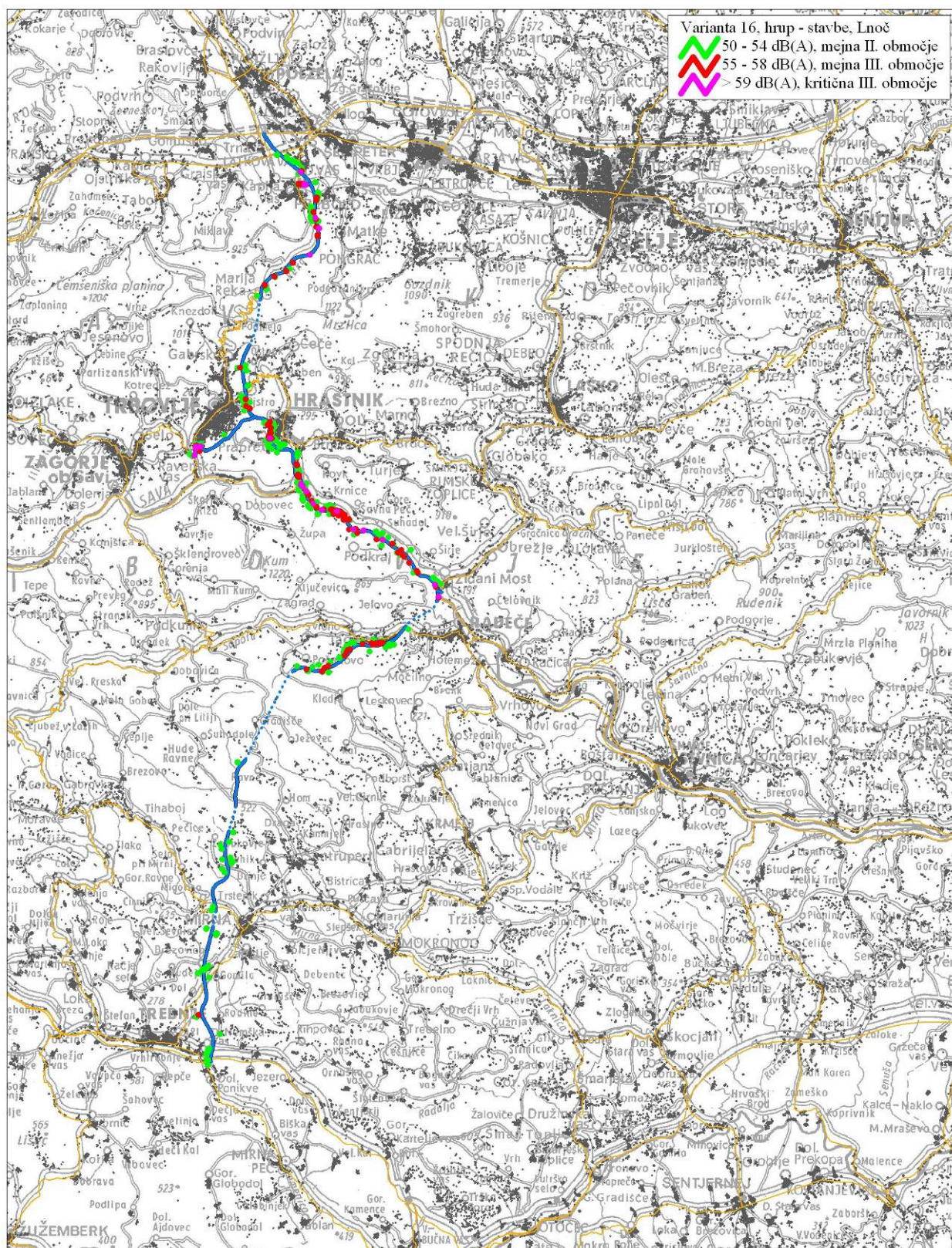
Slika 27: Varianta 13 – obremenjenost stavb v letu 2026, $L_{NO\check{C}}$



Slika 28: Varianta 14 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOC}



Slika 29: Varianta 15 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOC}



Slika 30: Varianta 16 – obremenjenost stavb v letu 2026, L_{NOČ}

4.2.4.1.5 Vplivi na okoljske cilje plana

Skupna ocena vpliva variant srednjega dela III. razvojne osi na obremenitev s hrupom je bila določena na podlagi ocenjenega vpliva na okolje z upoštevanjem celotnega cestnega omrežja in novega vira hrupa.

Variante III. razvojne osi so na območju med avtocestama A1 in A2 speljana po pretežno neposeljenih območjih, delno pa po območjih z mešano poslovno – stanovanjsko rabo prostora, zato bo vpliv III. razvojne osi na obremenitev s hrupom zmeren. Največ preobremenjenih stavb ob novogradnji bo, odvisno od variante, v dolini Savinje med Celjem in Zidanim mostom, v dolini Save med Zidanim mostom in Radečami, na širšem območju Hrastnika ter na širšem območju Šmarjeških toplic. III. razvojna os bo občutno razbremenila le cestne odseke, ki potekajo vzporedno in v njeni bližini, medtem ko bo zmanjšanje na celotni potezi glavne ceste G1-5 med Celjem in Drnovim zmerno; zaradi tega se bo kumulativna obremenitev s hrupom v okolju glede na primerjalno cestno omrežje zmerno zmanjšala.

Skupna ocena vpliva vseh variant III. razvojne osi na obremenitev s hrupom je stopnja C (nebitven vpliv pod pogoji). Skupna ocena vpliva posameznih variant na obremenitev s hrupom in z njihovo sprejemljivostjo je v tabeli 29.

Tabela 30: Skupna ocena sprejemljivosti III. razvojne osi na obremenitev okolja s hrupom

Varianta	Celotna obremenitev	Vir hrupa	Skupna ocena izvedbe plana
1 (G1, I1)	B	C	C
2 (G1, I2)	B	C	C
3 (G2, H1, I1)	A	C	C
4 (G2, H2, I1)	A	C	C
5 (G2, H1, I2)	A	C	C
6 (G2, H2, I2)	A	C	C
7 (G2, I3)	A	C	C
8 (G2, I4)	A	C	C
9 (G2, I5)	A	C	C
10 (G3, H1, I1)	A	C	C
11 (G3, H2, I1)	A	C	C
12 (G3, H1, I2)	A	C	C
13 (G3, H2, I2)	A	C	C
14 (G3, I3)	A	C	C
15 (G3, I4)	A	C	C
16 (G3, I5)	A	C	C

4.2.5 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi za zmanjšanje obremenitve s hrupom bodo na območju III. razvojne osi potrebni tako med njeno gradnjo kot v med obratovanjem. Omilitveni ukrepi za gradnjo in obratovanje bodo podrobneje opredeljeni v poročilu o vplivih na okolje.

Med obratovanjem III. razvojne osi bo cestni promet prevladujoči vir hrupa. Ocena obremenitve s hrupom je pokazala, da bo obremenitev stavb z varovanimi prostori s hrupom zmerna pri vseh variantah. Za zaščito stavb z varovanimi prostori je skladno z Zakonom o varstvu okolja investitor dolžan izvesti protihrupne zaščitne ukrepe, ki obsegajo zmanjšanje emisij hrupa, zmanjšanje razširjanja hrupa v okolje z izvedbo protihrupnih ograj in nasipov ter sanacijo fasadnih elementov stavb z varovanimi prostori, kjer zaščita zunanjega okolja ni možna. Pri izbiri variante III. razvojne osi je potrebno upoštevati naslednje možnosti varstva pred hrupom:

- zmanjšanje emisije hrupa na viru z uporabo absorpcijske obrabne plasti vozišča. Absorpcijsko podlago je smiselno predvideti na območjih z gosto stanovanjsko pozidavo, posebno na območju Šentjurja, na celotnem območju poteka po Savinjski dolini, na območju Šmarješki toplic in Hrastnika. S tem ukrepom pa se bodo emisije hrupa odvisno od hitrosti vožnje zmanjšale 1 do 3 dB(A);
- rušenje izpostavljenih stavb z varovanimi prostori. V primerih, ko bo gradnja III. razvojne osi posegala na funkcionalna zemljišča ob obstoječih stavbah, je te stavbe smiselno predvideti za rušitev. Predloge rušitev je potrebno uskladiti v fazi izdelave DPN;
- aktivni protihrupni ukrepi. Aktivni ukrepi obsegajo protihrupne ograje in nasipe za zaščito stavb na območju strnjene stanovanjske pozidave. Obseg aktivne zaščite pa je potrebno oceniti v fazi IDP v sodelovanju z upravljavci prostora;
- pasivni ukrepi za zaščito za hrup občutljivih prostorov v preobremenjenih stavbah z varovanimi prostori za vse stavbe, ki jih z aktivno zaščito ne bo možno zadostno zaščititi. Obseg sanacije je smiselno načrtovati za 10-letno plansko obdobje.

Obseg potrebnih protihrupnih ukrepov je potrebno za izbrano varianto III. razvojne osi določiti v fazi izdelave idejnega projekta, ukrepe pa vključiti v državni prostorski načrt kot obvezo investitorja.

4.2.6 Spremljanje stanja okolja

V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju in Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju je potrebno monitoring hrupa izvajati med gradnjo in med obratovanjem srednjega dela III. razvojne osi. Zavezanec za spremljanje stanja med gradnjo je izvajalec del, zavezanec za prve meritve in obratovalni monitoringa hrupa med obratovanjem pa je upravljavec ceste. Monitoring hrupa je potrebno izvajati v skladu z določili Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje.

Spremljanje med gradnjo obsega nadzor nad viri hrupa po Pravilniku o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, in izvajanje meritev hrupa v času pripravljalnih in intenzivnih gradbenih del pri gradbišču najbližjih stavbah z varovanimi prostori. V primeru prekoračitev mejnih vrednosti je izvajalec del dolžan izvesti začasne protihrupne ukrepe in z delom nadaljevati po preveritvi njihove učinkovitosti. Obseg meritev in lokacije merilnih mest monitoringa je potrebno natančneje določiti v poročilu o vplivih na okolje v fazi izdelave DLN.

Na podlagi uredbe in 3. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje obsega obratovalni monitoring računsko oceno obremenitve okolja s hrupom na podlagi podatkov o gostoti prometa, hitrosti vožnje in obrabni prevleki vozišča. V okviru monitoringa je tako potrebno izdelati karto hrupa z upoštevanjem topologije terena in pozidave, določiti obremenitev s hrupom na fasadah stavb v vplivnem pasu obvoznice ter določiti vse potrebne kazalce hrupa in statistične podatke, kot jih zahteva metodologija izdelave strateških kart hrupa v prilogi 4 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju.

Pri izvajanju prvih meritev mora zavezanec skladno s 4. členom Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje zagotoviti tudi izvedbo meritev celotne obremenitve s hrupom kot posledice emisije vseh virov hrupa. Meritve celotne obremenitve je smiselno izvajati le na območjih gostejše poselitve in na območjih, kjer je potrebno preveriti učinkovitost izvedenih protihrupnih ukrepov.

4.2.7 Viri

/1/ Gradbeno – tehnični del študije variant, BPI d.o.o., št. 302-2-1/07, april 2008 in PNZ d.o.o., št. C303/C2, marec 2008.

/2/ Prometna študija, PNZ d.o.o., delovno gradivo, december 2007.

4.3 Podzemne vode

4.3.1 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana na podzemne vode

4.3.1.1 Določitev okoljskih ciljev in kazalcev

Okoljski cilji za področje podzemnih voda so določeni tako, da ne dovoljujejo povečevanja obstoječih vplivov na podzemne vode, ki se izkoriščajo kot vir pitne vode, oziroma da pri izvajanju predvidenega plana ne bi prihajalo do prekoračitve dovoljenih mejnih vrednosti, ki so opredeljene z zakonodajo.

Okoljska cilja plana (DLN) za podzemne vode sta:

- ohranjanje kakovostnega stanja podzemne vode v povezavi z vodooskrbo in,
- zagotavljanje vodnih količin za bodočo oskrbo prebivalcev s pitno vodo.

Kazalci za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana so usmerjeni v:

- spremljanje kakovosti podzemne vode,
- spremljanje sprememb kakovosti in vodnega režima podzemne vode.

V okoljskih ciljih in kazalcih so posredno zajeti tudi vplivi na zdravje prebivalcev.

4.3.1.2 Zakonske podlage

Za oceno vplivov izvedbe plana na razmere v podzemni vodi na območju predvidenega plana so izhodišča zakonske zahteve, s katerimi je opredeljeno kemijsko stanje podzemne vode.

Zakonske zahteve, na podlagi katerih smo predvideli vplive na podzemne vode, so:

- Zakon o vodah (ZV-1) (Ur. l. RS, št. 67/02, 110/02, 2/04, 42/04, 57/08),
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/2009)
- Uredba o standardih kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št.100/05) – ne velja več,
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05, 45/07),
- Pravilnik o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode (Ur. l. RS št. 105/02, 50/04, 109/07);
- Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09),
- Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Ur. l. RS št. 35/06, 41/08)
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur. l. RS, št. 64/04, 5/06),
- Pravilnik o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Ur. l. RS, št. 25/2009)
- Pravilnik o gradnjah na vodovarstvenih območjih, ki se lahko izvedejo samo na podlagi vodnega soglasja, in o dokumentaciji, ki je potrebna za pridobitev vodnega soglasja (Ur. l. RS, št. 62/04) – ne velja več,
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 (ReNPVO), Ur. l. RS št. 2/06.

4.3.1.3 Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov

V spodnji tabeli je prikazana metodologija za vrednotenje in ocenjevanje možnih škodljivih vplivov na podzemne vode.

Tabela 31: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na podzemne vode

Okoljski cilji plana	Izhodišča za določitev okoljskih ciljev	Kazalci	Metoda dela
<p>Ohranjanje dobrega kemijskega in mikrobiološkega stanja podzemne vode v povezavi z vodooskrbo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09) • Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur. l. RS, št. 64/04, 5/06) • Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/2009) • Uredba o standardih kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št. 100/05) • Pravilnik o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Ur. l. RS, št. 25/2009) • Pravilnik o gradnjah na vodovarstvenih območjih, ki se lahko izvedejo samo na podlagi vodnega soglasja, in o dokumentaciji, ki je potrebna za pridobitev vodnega soglasja (Ur. l. RS, št. 62/04) 	<p><u>Kazalec:</u> Ogroženost kakovosti podzemne vode</p>	<p><u>Metoda dela:</u> ovrednotenje možnih vplivov izvedbe plana na fizikalno-kemijske parametre kakovosti podzemne vode in primerjava s sedanjim stanjem.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u></p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> Območje izvedbe plana se nahaja na območjih brez podzemne vode oz. na območjih z majhno ranljivostjo podzemne vode, kjer ni izpostavljenosti vodnih virov in izven vodovarstvenih območij. Vplivov oz. učinkov plana na slabšanje fizikalno – kemijskega stanja podzemnih voda ne bo.</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven:</i> Območje izvedbe plana se nahaja na območju majhne do srednje ranljivosti podzemne vode, majhne izpostavljenosti vodnih virov oz. na širšem vodovarstvenem območju. Vpliv izvedbe plana na morebitno onesnaženje je nebitven, če le to ne bo presegalo mejnih vrednosti za posamezne parametre (stanja podzemne vode) po določbah Uredbe o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/2009).</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> Območje izvedbe plana se nahaja na območju srednje ranljivosti podzemne vode, srednje izpostavljenosti vodnih virov ter na širšem oz. ožjem vodovarstvenem območju. Izvedba plana bo povzročila preseganje mejnih vrednosti za posamezne parametre po določbah Uredbe o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/2009). Vplive izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo učinkovitih omilitvenih ukrepov.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven:</i> Območje izvedbe plana se nahaja na območju velike ranljivosti podzemne vode, velike izpostavljenosti vodnih virov in na ožjem vodovarstvenem območju. Izvedba plana bo povzročila občutno preseganje mejnih vrednosti za posamezne parametre stanja podzemne vode po določbah Uredbe o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/2009). Vplive izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov, vendar kljub temu lahko pričakujemo poslabšanje kemijskega stanja podzemne vode.</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč:</i> Območje izvedbe plana se nahaja na območju velike ranljivosti podzemne vode, velike izpostavljenosti vodnih virov in na ožjem vodovarstvenem območju. Ob izvedbi plana lahko pričakujemo uničujoč vpliv na stanje podzemnih voda. Izvedba plana ni dovoljena glede na Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur. l. RS, št. 64/04, 5/06).</p>

4.3.2 Opis obstoječega stanja

Glede na hidrogeološko zgradbo lahko kamnine oz. sedimente, ki gradijo obravnavano območje razdelimo v štiri osnovne skupine:

1. dobro prepustne kamnine z razpoklinsko - 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.

4.3.2.1 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 31: 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.

4.3.2.1.1 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.

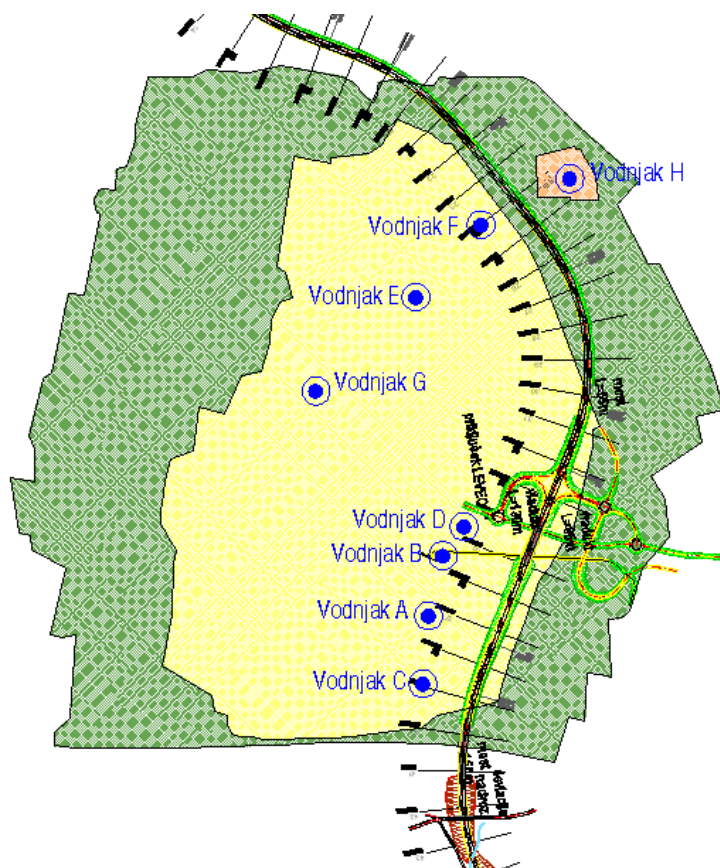
PREPOVEDI IN OMEJITVE IZ ODLOKOV:

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:

Upravljalca 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).

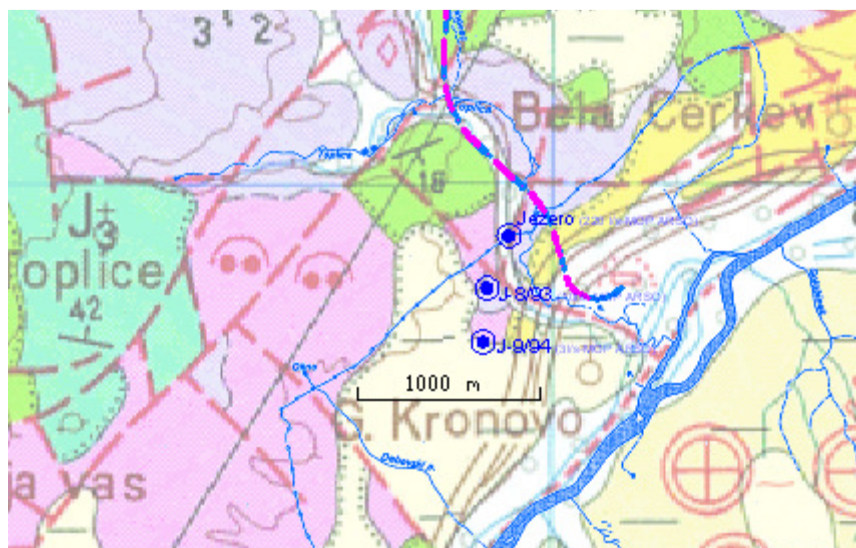


Slika 32: Vodovarstvena območja za črpališče v Medlogu in položaj trase G2. Legenda: najožji vodovarstveni pas- rdeča barva, ožji vodovarstveni pas- rumena barva in širši vodovarstveni pas- zelena barva, zajetja: modri krog. Vir: vodovarstvena območja-MOP ARSO.

POTEK OPTIMIZIRANE TRASE G2: Na podlagi pripomb občin in civilne iniciative na Primerjalno študijo variant je bila trasa G2 optimizirana (v nadaljevanju optimizirano traso označujemo z G2*), vendar njen potek preko vodovarstvenih območij za črpališče v Medlogu ni bil spremenjen, zato za za optimizirano traso velja enaka ocena kot za prvotno.

4.3.2.2 Hidrogeološka zgradba v okolici Družinske vasi

Okolico Šmarjeških Toplic gradijo sedimenti in kamninekvartarne, terciarne, kredne, jurske in triasne 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 spodnji sliki so označene z rumeno barvo). Kredne kamnine so razvite kot apnenci, ki vsebujejo ponekod pole laporja in roženca (na spodnji sliki so kredne kamnine prikazane z zeleno barvo). Jurski apnenci (na spodnji 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).



Slika 33: 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).

4.3.2.2.1 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:

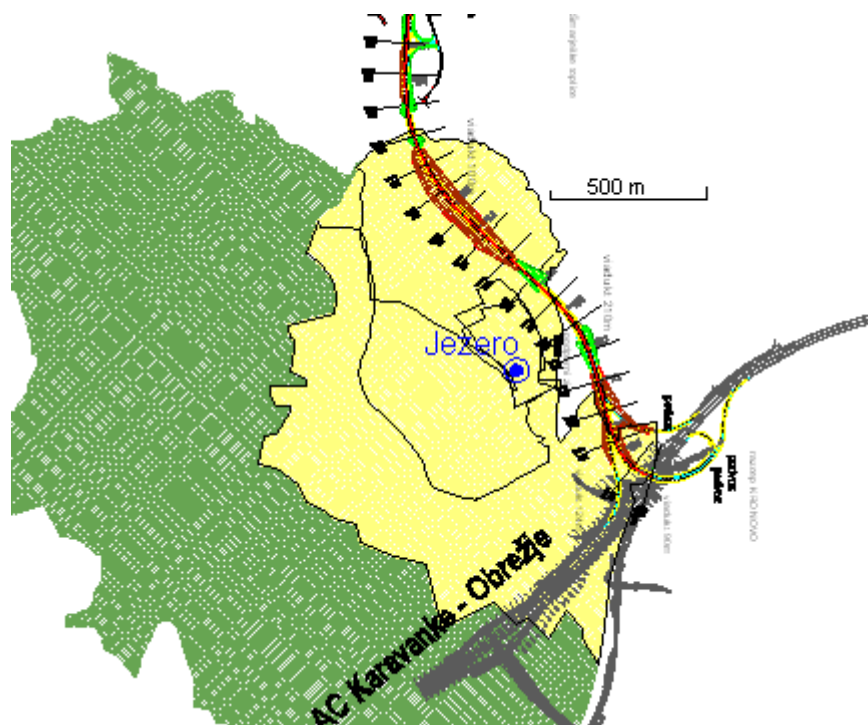
Na ožjem vodovarstvenem območju (v Odloku je to območje definirano kot širši varstveni pas):

- **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.

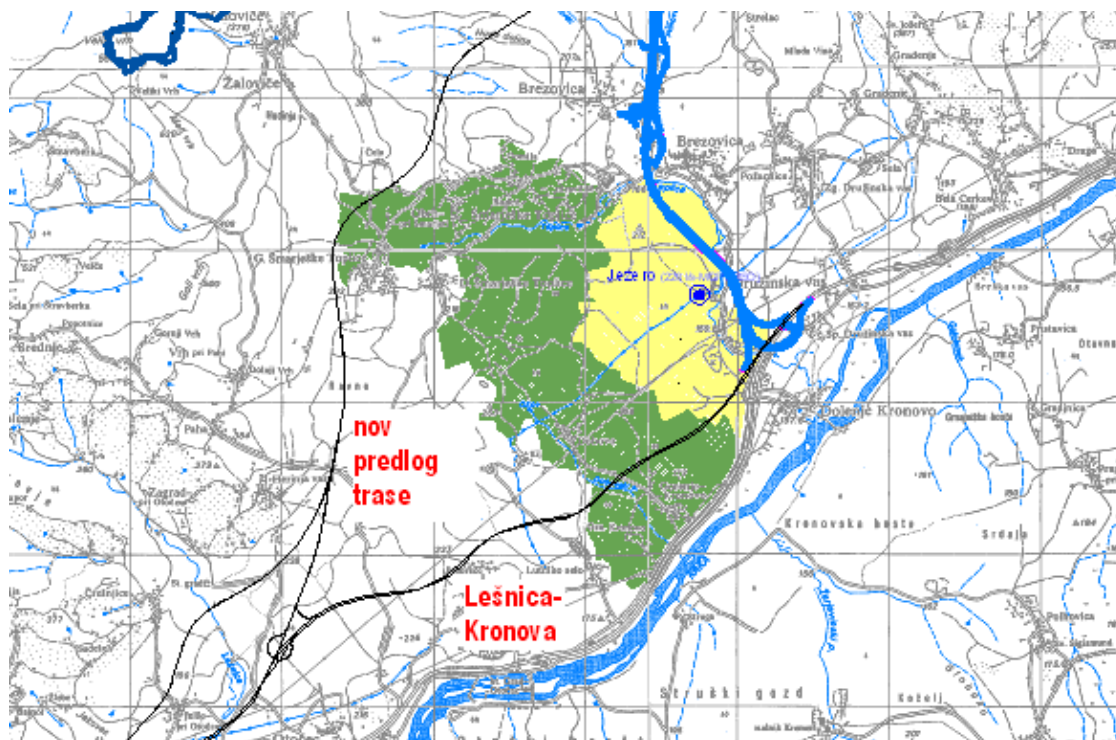
Kakovost vode na vodnem viru Jezero ni najboljša. Voda je pogosto motna, zaradi prisotnosti bakterij pa jo je potrebno dezinfecirati.

OPOMBA: 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 34: 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.

POTEK OPTIMIZIRANE TRASE I4: Na podlagi pripomb občin na Primerjalno študijo variant je bila trasa I4 optimizirana (v nadaljevanju optimizirano traso označujemo z I4*) v spodnjem delu, njen potek pa je veliko ustrežnejši z vidika varovanja vodnih virov. Predlagana optimirana trasa I4* poteka po širšem varstvenem območju v dolžini cca. 450 m.



Slika 35: Vodovarstvena območja in položaj trase 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. Z modro je označen prvotni potek I3 in I4. Vir: vodovarstvena območja-MOP ARSO.

PREPOVEDI IN OMEJITVE IZ ODLOKOV:

Na širšem vodovarstvenem območju (v Odloku je definirano kot vplivni varstveni pas):

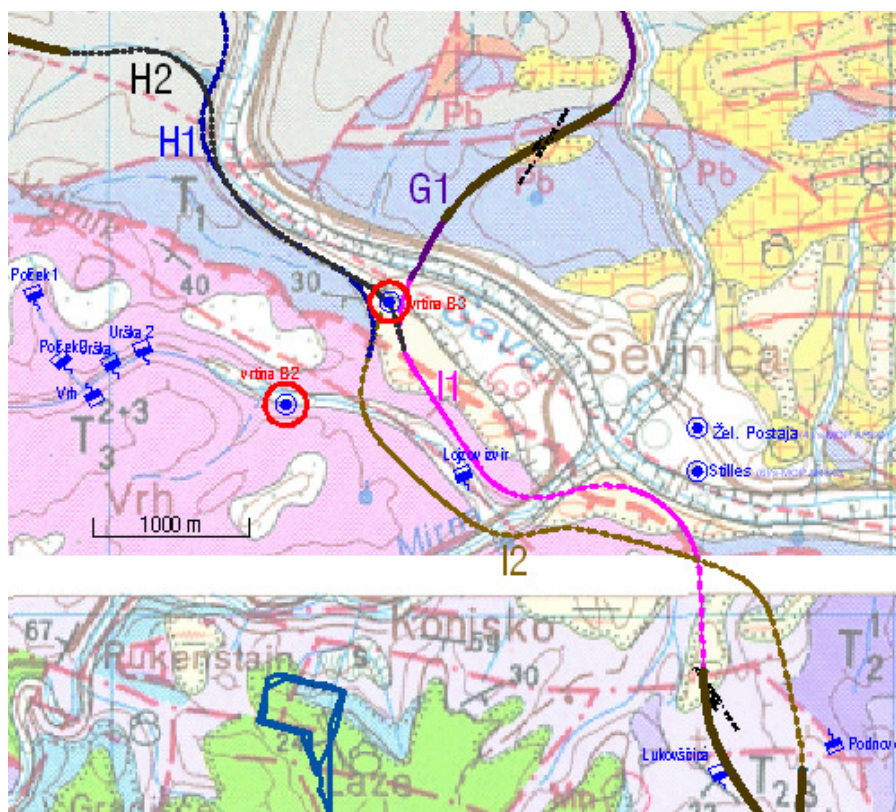
- **dovoljen je le lokalni promet z nevarnimi in škodljivimi snovmi oz. naftnimi derivati. Za lokalni promet oz. dovoz naftnih derivatov je omejena hitrost na 40 km/h.**
- gradnja novih stanovanjskih in gospodarskih objektov je dovoljena pod pogojem, da je urejeno odvajanje odplak in odpadnih voda v neprepustne prekatne greznice z rednim vzdrževanjem oz. **v kanalizacijsko omrežje, ki odvaja odpadne vode izven vplivnega pasu.**

4.3.2.3 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 dolomiti so narinjeni zgornjetriasni dolomiti (na spodnji karti označen z vijolično barvo-T₃²⁺³ in T_{2,3}). 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 dolomiti odložene miocenske kamnine (na spodnji karti označene z rumeno barvo). Na ravninah 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 36: Geološka karta v širši okolici Sevnice in Boštanj. Vir: Buser, 1977, Pleničar in Premru, S., 1970: OKG-lista Celje in Novo mesto. Na karti so vrisane tudi variante G1, H2, H1, I1 in I2.

4.3.2.3.1 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 virtina ni več v uporabi. Kot nadomestni vodni vir za je bila v letu 2004 izvrtana črpalna vrtina B-3.

ODLOK: 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:

- o 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.

4.3.2.3.2 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 opuščene 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.

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 vrtnih 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.

B. ČRPALNA VRTINA B-2:

Vrtina je bila izvrtana v letu 2002. Lokacija vrtine je v bližini Boštanj 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 glinice od 4 m do končne globine pa v zgornjetriasni dolomit. Vrtina je zacevljena s polnimi jeklenimi cevmi do globine 65 m, od globine 65 m do 103 m pa vrtina ni zaceljena. Izdatnost vrtine je okoli 10 l/s (Vir: Geohidro d.o.o., 2003 in 2005-a).

Glede na podatke o državnem minitoringu kakovosti pitne vode je bilo v letih 2004 do 2006 na sistemu za oskrbo Boštanj 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/>).

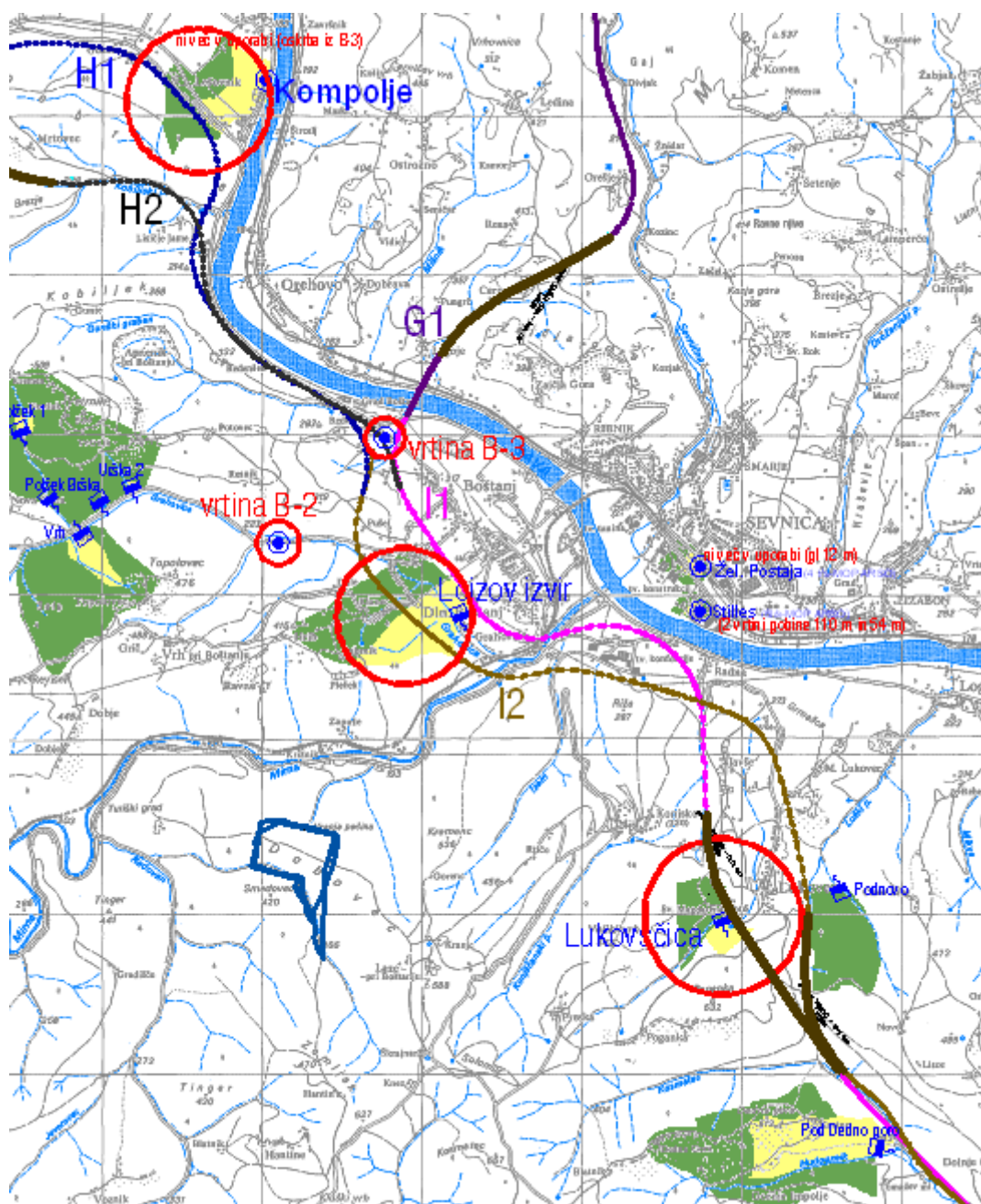
Vrtina je že v uporabi, vendar še nima določenih vodovarstvenih območij. V bližini vrtine B-2 potekajo naslednje trase:

- I2 (poteka cca 450 m vzhodno od vrtine B-2)
- I1 (poteka cca 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.

C. 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. pravljalca vodnega vira je KS Boštanj. Vse predlagane trase so od vrtine oddaljene več kot 1,5 km.



Slika 37: 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

4.3.2.4 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.

4.3.3 Vplivi plana (DPN) na okolje

4.3.3.1 Opredelitev pomembnih vplivov plana (DPN)

Vrednotili smo možne vplive na kakovost podzemne vode ter obstoječe in potencialne vodne vire, pri čemer smo izhajali iz njihovega poteka preko vodovarstvenih območij, pravnih režimov na teh območij in poteka mimo potencialnih vodnih virov.

Odseki, na katerih **gradnja cest po Odlokih ni možna so:**

1. **Odsek G2 in njegova optimizacija G2*** poteka cca 950 m po ožjem in cca 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.
2. **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:**

1. **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.**
2. **Odsek I4* - optimizacija I4:** poteka po širšem vodovarstvenem območju (v Odloku je definirano kot vplivni varstveni pas) na dolžini okoli 450 m. Odlok ne omenja same gradnje cest, definira pa, da je **dovoljen le lokalni promet z nevarnimi in škodljivimi snovmi oz. naftnimi derivati. Za lokalni promet oz. dovoz naftnih derivatov je omejena hitrost na 40 km/h.** Gradnja novih gospodarskih objektov je dovoljena pod pogojem, da je urejeno odvajanje odplak in odpadnih voda v neprepustne prekatne greznice z rednim vzdrževanjem oz. **v kanalizacijsko omrežje, ki odvaja odpadne vode izven vplivnega pasu. S tega stališča lahko smatramo, da gradnja znotraj vodovarstvenega območja ni dovoljena. Preuči naj se možnost prestavitve trase izven vodovarstvenega območja.**

V občini Sevnica so v okolici Boštanja novi vodni viri (vrtini B2 in B3), ki še niso v bazi podatkov MOP ARSO 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 II* (vzhodni rob ceste je oddaljen le nekaj metrov, nasip ob cesti sega čez vrtino!!)
- *G1, ki se nadaljuje v II* (bankina ceste II 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.

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. Sledi mu optimiziran odsek I4*, ki le na krajšem odseku poteka po širšem vodovarstvenem območju vodnega vira Jezero pri Družinski vasi.

4.3.3.2 Vplivi na okoljske cilje plana (DPN)

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. Sledi ji varianta **G3, G3-n2, I4***, ki le v manjši meri poteka čez širši vodovarstveni pas zajetja Jezero pri Družinski vasi (za potek odseka I4* znotraj vodovarstvenega območja vodnega vira Jezero pri Družinski vasi odlok gradnje cest ne omenja, določa pa, da je dovoljen le lokalni promet z nevarnimi in škodljivimi snovmi oz. naftnimi derivati. Za lokalni promet oz. dovoz naftnih derivatov je omejena hitrost na 40 km/h. V nadaljnjih fazah načrtovanja naj se preuči možnost prestavitve trase izven vodovarstvenega območja).

Gradnja ostalih variant glede na sedanjo zakonodajo ni možna (občinski odloki; glej zgornje poglavje).

V spodnji tabeli je podana ocena vplivov na okoljske cilje plana.

Tabela 32: Ocena vplivov na okoljske cilje plana, povezane z varovanjem vodonosnikov, ki se izkoriščajo za pitno vodo

Varianta	Ocena glede na trenutni potek		Ocena ob spremembah poteka	
	Ocena	Opomba	Ocena	Opomba – pogoj za sprejemljivost
G1, I1	E	Preblizu vrtini B-3	C	Trasa I1 se odmakne od vrtine B-3.
G1, I2	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa I2 se odmakne iz ožjega varstvenega pasu zajetja Lojzov izvir.
G2, H1, I1	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa G2 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja. Trasa I1 se odmakne od vrtine B-3.
G2, H2, I1	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa G2 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja. Trasa I1 se odmakne od vrtine B-3.
G2, H1, I2	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa G2 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja. Trasa I2 se odmakne iz ožjega varstvenega pasu zajetja Lojzov izvir

Varianta	Ocena glede na trenutni potek		Ocena ob spremembah poteka	
	Ocena	Opomba	Ocena	Opomba – pogoj za sprejemljivost
G2, I3	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa G2 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja. Trasa I3 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja.
G2, I4	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa G2 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja. Trasa I4 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja.
G2, I5	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa G2 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja.
G3, G3-n2, H1, I1	E	Preblizu vrtini B-3	C	Trasa I1 se odmakne od vrtine B-3.
G3, G3-n2, H2, I1	E	Preblizu vrtini B-3	C	Trasa I1 se odmakne od vrtine B-3.
G3, G3-n2, H1, I2	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa I2 se odmakne iz ožjega varstvenega pasu zajetja Lojzov izvir
G3, G3-n2, H2, I2	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa I2 se odmakne iz ožjega varstvenega pasu zajetja Lojzov izvir
G3, G3-n2, I3	D	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa I3 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja.
G3, G3-n2, I4	D	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa I4 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja.
G3, G3-n2, I5	B	Vpliv je nebitven	B	/
Optimizirane variante				
G3, G3-n2, I4*	C	Vpliv je nebitven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov in pogojev iz Odloka	C	Trasa I4* naj se odmakne iz širšega vodovarstvenega območja (vplivni varstveni pas), saj sicer promet z nevarnimi in škodljivimi snovmi oz. naftnimi derivati ne bo dovoljen.
G2*, I4*	E	po Odloku v ožjem varstvenem pasu gradnja ni možna	C	Trasa G2 se odmakne iz ožjega vodovarstvenega območja. Trasa I4* naj se odmakne iz širšega vodovarstvenega območja (vplivni varstveni pas), saj sicer promet z nevarnimi in škodljivimi snovmi oz. naftnimi derivati ne bo dovoljen..

4.3.4 Omilitveni ukrepi

Z upoštevanjem podanih ukrepov se lahko preprečijo, zmanjšajo ali odpravijo posledice škodljivih vplivov izvajanja plana na podzemne vode. Pri tem smo opredelili tudi nosilce

izvajanja, časovni okvir izvedbe omilitvenih ukrepov in nosilce spremljanja uspešnosti le teh. Poudariti je treba, da morajo biti podrobnejši omilitveni ukrepi in priporočila podani v Poročilu o vplivih na okolje.

Tabela 33: Priporočila za zmanjševanje vplivov in lažje doseganje okoljskih ciljev plana

Priporočila	Nosilec izvedbe	Časovni okvir izvajanja	Spremljanje uspešnosti
Vrtinama B-2 in B-3 je potrebno določiti območje napajanja, na podlagi tega pa vodovarstvena območja. Takrat bo možno oceniti kam, kako daleč bi lahko segel vpliv ceste in kateri varovalni ukrepi bi morali biti izpolnjeni, da bi bili vplivi na kakovost podzemne vode čim manjši.	Investitor	Pred načrtovanjem IP	Investitor
Pri natančnejšem načrtovanju izbrane variante je treba potek ceste načrtovati čim bolj izven vodovarstvenih območij.	Investitor, projektant	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI	Investitor
Za vse odseke, ki potekajo preko vodovarstvenih območij, se izvede analiza tveganja po <i>Pravilniku o kriterijih za določitev vodovarstvenih območij</i> , določi se vpliv gradnje na vodni vir in natančnejši varovalni ukrepi.	Investitor	Pred načrtovanjem IP	Investitor
Odvodnjavanje cestnega telesa je treba urediti v skladu s predpisi, ki urejajo odvajanje padavinskih voda z javnih cest. Zbiralni vodi, odtočni žlebi na cestišču in drugi gradbeni elementi ceste morajo biti dimenzionirani tako, da lahko sprejmejo tudi večje količine padavinskih voda ali drugih tekočin v primeru prometne nesreče.	Investitor, projektant	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI	Investitor
Dela, ki jih je potrebno izvesti za ureditev predvidenega posega, naj se čim bolj omejijo na samo območje DPN.	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo ceste	Investitor
Začasne prometne in gradbene površine naj se prednostno uporabijo obstoječe infrastrukturne in druge manipulativne površine. Predlagani ukrep velja tudi začasne ali trajne deponije materiala, ki bodo nastale pri objektih.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI, med gradnjo ceste	Investitor
Na območjih, ki jih hidrogeolog predhodno določi kot vplivna območja na zajete vodne vire, naj se v obdobju gradbenih del izvaja redni monitoring kakovosti podzemne vode na zajetjih. V obdobju gradbenih del naj bo prisoten tudi hidrogeolog.	Pristojna služba, ki ima nadzor nad vodnimi zajetji	Med gradnjo ceste	Pristojna služba, ki ima nadzor nad vodnimi zajetji
Oskrba transportnih vozil in drugih naprav na območju predvidenega plana se mora izvajati na utrjenih in temu namenjenih površinah.	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo ceste	Inšpekcija, investitor
Med gradnjo se odvod padavinskih voda in izlivov z gradbišč uredi z ustreznimi zadrževalnimi bazeni in lovilci olj. Komunalne odpadne vode med pripravljalnimi deli in gradnjo se tretira z ustreznimi komunalnimi objekti in se zavaruje, da ni izliva odpadnih vod v podtalje ali njihovo okolico.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med gradnjo	Inšpekcija, investitor
Izvaja naj se redno čiščenje in vzdrževanje kanalizacijskega sistema in čistilnih objektov.	Investitor, vzdrževalec	Med obratovanjem	Inšpekcija, investitor

Posegi v tla (na primer med odstranjevanjem krovnih in posebno še nosilnih plasti tal, med zemeljskimi deli pri gradnji podvoza, jaškov in drenaž) naj se izvajajo tako, da bodo prizadete čim manjše površine tal.	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo ceste	Inšpekcija, investitor
V zemeljske nasipe in druge objekte se ne sme vgrajevati materialov, ki bi lahko (z izpiranjem izluženjem ipd.) onesnažili podzemno vodo.	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo ceste	Inšpekcija, investitor
Organizirani morajo biti ukrepi za nesreče z razlitjem ali razsutjem nevarnih tekočin ali drugih materialov ter za primer požara. Glede nevarnih odpadkov, ki pri tem nastanejo, je potrebno ravnati skladno z določbami Uredbe o ravnanju z odpadki (Ur.l.RS, 25/2009).	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo ceste, med obratovanjem	Inšpekcija, investitor

4.3.5 Spremljanje stanja

Na vodnih virih, ki jih predhodno določi hidrogeolog, naj se pred gradnjo, v obdobju gradbenih del in po končani gradnji do vzpostavitve prvotnega stanja, izvaja redni monitoring kakovosti podzemne vode.

Kasneje monitoring izvaja upravljavec vodnega vira v okviru monitoringa kakovosti pitne vode.

4.3.6 Viri

1. Buser, S., 1977: Osnovna geološka karta –list Celje. Merilo 1:100.000. Zvezni geološki zavod Beograd.
2. Buser, S., 1979: Tolmač za list Celje. Zvezni geološki zavod Beograd.
3. 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.
4. Geohidro d.o.o., 2003: Hidrogeološko poročilo o zajemu podzemne vode za KS Boštanj (vrtina B-2). Št.pr.: K-II-30d/c.
5. Geohidro d.o.o., 2004: Preliminarno hidrogeološko poročilo o rezultatih raziskave z vrtino B-3. Št.pr.: K-II-30d/c-266.
6. Geohidro d.o.o., 2005: Dodatek k hidrogeološkemu poročilu o rezultatih raziskave z vrtino B-3. Št.pr.: K-II-30d/c-272a.
7. Geohidro d.o.o., 2005-a: Hidrogeološko poročilo o izvedbi črpalnega preizkusa –vrtina B-2 Boštanj. Št.pr.: K-II-30d/c-290.
8. Hudoklin A., 1994: V podzemni Temenici. Dolenjski kras, bilten '93, 17-18. Jamarski klub Novo mesto.
9. Hudoklin A., 1995: Poročilo o barvanju Temenice. Dolenjski kras, Bilten '94, 16-17. Novo mesto.
10. Ladišić B., 1982: Hidrografske in speleološke karakteristike Temeniškega podolja. Dolenjski kras, 42-48. Novo mesto.
11. MOP ARSO: Interaktivni naravovarstveni atlas.
12. Kakovost pitne vode na zajetju Jezero. Vir: <http://www.gov.si/pitna-voda/>.
13. 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.

14. Pleničar, M., Premru, U., 1970: Osnovna geološka karta –list Novo mesto. Merilo 1:100.000. Zvezni geološki zavod Beograd.
15. Pleničar, M., Premru, U., 1977: Tolmač za list Novo mesto. Zvezni geološki zavod Beograd.
16. Pezdič, J., s sod., Napajanje vodonosnikov v Družinski vasi. RMZ, 40 (1-2), Ljubljana.
17. Novak D., 1970: Hidrogeološke značilnosti osrednje Dolenjske. Naše jame, 11, 17-24. Ljubljana.
18. Novak D., 1994: Raziskave na Temenici leta 1994. Naše jame, 36, 109-111. Ljubljana.

4.4 Površinske vode

4.4.1 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana na površinske vode

4.4.1.1 Določitev okoljskih ciljev in kazalcev

Za oceno vplivov izvedbe plana na površinske vode na območju predvidenega plana so izhodišča zakonske zahteve, s katerimi je opredeljeno fizikalno-kemijsko stanje površinskih voda. Izhodišče za oceno vplivov je tudi Metodologija kategorizacije urejanja vodotokov po morfološkem značaju, ki glede na naravnost struge razvršča vodotoke v štiri razrede (od naravnih do tisto urejenih vodotokov).

Zakonska zahteva, na podlagi katere smo predvideli vplive na površinske vode, izhaja iz določil naslednjih predpisov:

- Zakon o vodah (ZV-1) (Ur. l. RS, št. 67/02, 110/02, 2/04, 42/04),
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05),
- Uredba o kemijskem stanju površinskih voda (Ur. l. RS, št. 11/02),
- Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 46/02).

Okoljski cilji predvidene cestne povezave so:

- ohraniti obstoječo stabilnost brežin vodotokov in ekološke lastnosti vodotokov
- ohraniti obstoječo kakovost vode
- varovanje poplavnih območij pred posegi in dejavnostmi, ki imajo lahko ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna ali priobalna zemljišča ali povečujejo poplavno ogroženost območja

Kazalci za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana so usmerjeni v:

- spremljanje spremembe kategorizacije vodotokov po morfološkem značaju,
 1. spremljanje spremembe kakovosti vodotokov po fizikalno-kemijskih lastnostih.
 2. spremljanje poplavne ogroženosti na vodotokih

V okoljskih ciljih in kazalcih zanje so posredno zajeti tudi vplivi na zdravje prebivalcev, pretok vode in življenjske pogoje vodnih ali obvodnih organizmov.

4.4.1.2 Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov

Metodologija ugotavljanja vplivov je oblikovana na podlagi dostopnih podatkov o kakovosti vodotokov v območju DLN in zakonskih zahtev glede kakovosti površinskih vod. V spodnji tabeli je prikazana metodologija za vrednotenje in ocenjevanje možnih škodljivih vplivov na površinske vode.

Tabela 34: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana (DLN) na površinske vode

Okoljski cilji plana	Izhodišča za določitev okoljskih ciljev	Kazalci	Metoda dela
Ohraniti obstoječo stabilnost brežin in ekološke lastnosti vodotokov	<ul style="list-style-type: none"> Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08) 	<p><u>Kazalec:</u> Sprememba kategorizacije vodotokov po morfološkem značaju</p> <p>V tem kazalcu so posredno zajeti tudi vplivi na pretok vode in življenjske pogoje vodnih ali obvodnih organizmov, torej tudi ekološke lastnosti vodotokov.</p>	<p><u>Uporaba:</u> Kazalec se uporablja za vrednotenje vplivov plana na morfologijo površinskih vod. V tem kazalcu so posredno zajeti tudi vplivi na pretok vode in življenjske pogoje vodnih ali obvodnih organizmov.</p> <p><u>Vir podatkov:</u> MOP ARSO – naravovarstveni (NV) atlas, tematski sklop vode, sloj kategorizacija urejanja vodotokov</p> <p><u>Vrednotenje:</u> Vodotoke se ovrednoti v skladu z metodologijo kategorizacije urejanja vodotokov (po morfološkem značaju), ki glede na naravnost struge razvršča vodotoke v 4 razrede (od naravnih do togo urejenih vodotokov). Podatki o kategorizaciji vodotokov so na voljo na NV atlasu na spletni strani ARSO tudi za manjše vodotoke.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> kategorije so bile določene na podlagi izkušenj.</p> <p>A - ni vpliva/vpliv je pozitiven: Izvedba plana ne bo nikjer spremenila razreda urejanja vodotokov ali pa jo bo izboljšala – torej bo vodotok na območju plana po izvedbi uvrščen v višji razred. Trasa posameznega odseka ne prečka vodotokov, niti ne poteka vzporedno z njimi.</p> <p>B - vpliv je nebitven: Varianta večkrat prečka vodotoke in poteka vzporedno z njimi na dolžini do 10 km.</p> <p>C - vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Varianta večkrat prečka vodotoke in poteka vzporedno z njimi na dolžini od 10 do 20 km.</p> <p>D – vpliv je bistven: Varianta večkrat prečka vodotoke in poteka vzporedno z njimi na dolžini od 20 do 30 km.</p> <p>E – vpliv je uničujoč: Varianta večkrat prečka vodotoke in poteka vzporedno z njimi na dolžini nad 30 km.</p> <p>Na dolžini, kjer je vzporeden potek variant in vodotokov se bo spremenila kategorizacija vodotokov. Večina vodotokov sodi sedaj v razred 1-2 do 2, nekaj jih je neopredeljenih, nekaj pa razvrščenih v razreda 2-3 in 3.</p>
Ohraniti obstoječo kakovost vode površinskih vodotokov	<ul style="list-style-type: none"> Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08) Uredba o stanju površinskih voda (Ur. l. RS št. 14/09) Uredba o kemijskem stanju površinskih voda (Ur. l. RS št. 11/02) 	<p><u>Kazalec:</u> Sprememba kakovosti vodotoka po fizikalno-kemijskih lastnostih</p>	<p><u>Uporaba:</u> Kazalec se uporablja v primerih, ko za vodotok obstajajo podatki državnega monitoringa kakovosti površinskih vod, merilno mesto mora biti dolvodno od posega. V tem kazalcu so posredno zajeti tudi vplivi na zdravje prebivalcev in življenjske pogoje vodnih ali obvodnih organizmov.</p> <p><u>Vir podatkov:</u> MOP ARSO</p> <p><u>Vrednotenje:</u> Vodotoke se ovrednoti v skladu z metodologijo določanja kemijskega stanja površinskih voda po <i>Uredbi o stanju površinskih voda (Ur.</i></p>

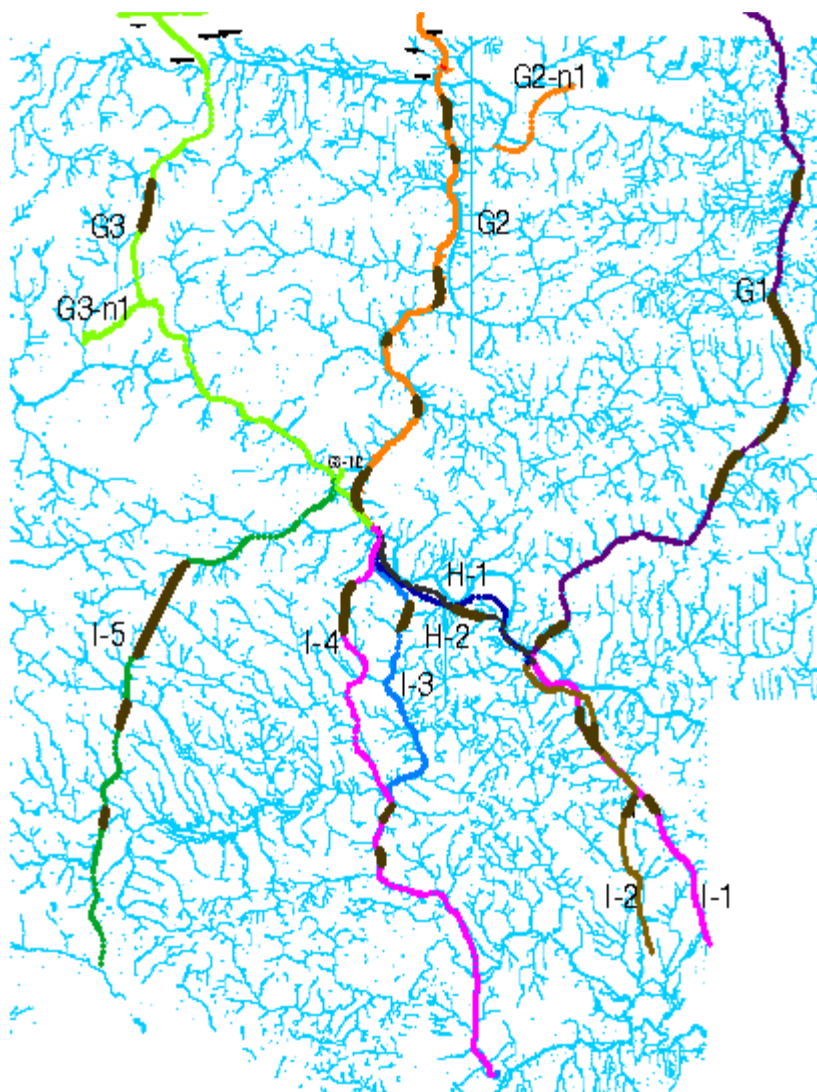
	<ul style="list-style-type: none"> • Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 46/02) • Odredba o razvrstitvi površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo (Ur.l.RS, št. 56/02) • Uredba o kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo (Ur.l. RS, št. 125/00 (4/01 - popr.), 52/02) 		<p><i>l. RS št. 14/09).</i> <u>Ocenjevanje:</u> A - ni vpliva/vpliv je pozitiven: Izvedba plana ne bo spremenila kemijskega stanja voda v območju plana oz. jih bo izboljšala. B - vpliv je nebitven: Površinske vode na območju plana bodo ohranile svojo kategorijo, kvečjemu pride do naraščanja letne povprečne vrednosti parametrov iz prednostnega seznama nevarnih snovi v sedimentih, določenih v Uredbi. C - vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Letna povprečna vrednost nekaterih parametrov v površinskih vodah na območju plana, ki imajo dobro kemijsko stanje, bo po izvedbi plana večja od mejnih vrednosti, predpisanih v <i>Uredbi o stanju površinskih voda (Ur. l. RS št. 14/09)</i>. Ob izvedbi omilitvenih ukrepov pa bo kakovost vode še ustrezala normativom Uredbe. D – vpliv je bistven: Letna povprečna vrednost večine parametrov v površinskih vodah na območju plana, ki imajo dobro kemijsko stanje, bo po izvedbi plana večja od mejnih vrednosti, predpisanih v Uredbi. Omilitveni ukrepi omogočajo kvečjemu zagotavljanje mejnih vrednosti za salmonidne oziroma ciprinidne vode po Uredbi o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 46/02). E – vpliv je uničujoč: Tudi v primeru izvedbe omilitvenih ukrepov bodo letne povprečne vrednosti več kot polovice splošnih fizikalno – kemijskih parametrov po izvedbi plana presegle mejne vrednosti, določene z Uredbo.</p>
<p>Varovati poplavna območja pred posegi in dejavnostmi, ki imajo lahko ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna ali priobalna zemljišča ali povečujejo poplavno ogroženost območja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08) • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06) 	<p><u>Kazalec:</u> Sprememba poplavne ogroženosti <u>Uporaba:</u> Kazalec se uporablja v primerih, ko obravnavani plan posega na poplavna območja oz. bi njegova izvedba povzročila poplavno ogroženost.</p>	<p><u>Metoda dela:</u> ovrednotenje vplivov posegov na poplavna območja in primerjava s podatki ter ukrepi Uprave RS za zaščito in reševanje, <u>Vir podatkov:</u> MOP ARSO. Poplavna območja so razdeljena glede na pogostost poplavljanja na pogosto, redko in katastrofalna poplavna območja. <u>Ocenjevanje:</u> A - ni vpliva/vpliv je pozitiven. Varianta se ne nahaja na območjih poplavne ogroženosti, tako da izvedba plana ne bo imela vpliva na spremembo poplavne ogroženosti širšega območja. B - vpliv je nebitven. Varianta: - ne poteka čez pogosto poplavljen območja in - pravokotno poteka čez območje, ki je redko poplavljen (do 1-krat) in - pravokotno ali vzporedno (do 1- krat) poteka čez območje, kjer so možne katastrofalne poplave C - vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. Varianta: - ne poteka čez pogosto poplavljen območja in - pravokotno poteka čez območje, ki je redko poplavljen (do 1- krat) in</p>

			<ul style="list-style-type: none">- pravokotno ali vzporedno (do 5- krat) poteka čez območje, kjer so možne katastrofalne poplave D – vpliv je bistven. Varianta: <ul style="list-style-type: none">- poteka čez pogosto poplavljen območja ali- pravokotno poteka čez območje, ki je redko poplavljen (nad 3-krat) in- pravokotno ali vzporedno poteka čez območje, kjer so možne katastrofalne poplave E – vpliv je uničujoč: Varianta: <ul style="list-style-type: none">- poteka čez pogosto poplavljen območja in- poteka čez območje, ki je redko poplavljen) in- pravokotno oz. vzporedno poteka čez območje, kjer so možne katastrofalne poplave
--	--	--	--

4.4.2 Opis obstoječega stanja

4.4.2.1 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 38: Potek tras glede na površinske vodotoke

Zaradi morfološke razgibanosti terena variante pogosto sledijo 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 spodnji tabeli so podani podatki o vodotokih, ki potekajo vzporedno s predlaganimi trasami. Kot vzporedni potek obravnavamo potek po priobalnih zemljiščih, kot so opredeljena

v Zakonu o vodah - torej na vodah 1. reda 15 metrov od meje vodnega zemljišča, na vodah 2. reda pet metrov od meje vodnega zemljišča ter po zemljiščih med visokovodnimi nasipi.

Tabela 35: Vzporeden potek odsekov z vodotoki in njihova kategorizacija vodotokov 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)

Opomba: kategorizaciji vodotokov po morfološkem značaju; po NV Atlasu (MOP ARSO, 26.3.2008)

/: ni opredeljeno

1-2.: delno naravni vodotoki

2: sonaravno urejeni vodotoki

2-3:

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 spodnji tabeli je podana dolžina tehnično urejenih vodotokov (razred 3) in skupna dolžina vodotokov, ki so vzporedni s predlaganimi variantami.

Tabela 36: 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, H2, I2	2,5+0,8+3,3	1,5	6,6
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

4.4.2.2 Kakovost površinskih vodotokov

Na obravnavanem območju ima MOP ARSO merilna mesta za kakovost površinske vode na vodotokih:

- *Savinja*: Medlog, Tremerje in Veliko Širje
- *Sava*: Suhadol (Hrastnik) in Boštanj
- *Mirna*: Boštanj

Na ostalih površinskih 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 39: Monitoring kakovosti površinskih voda v letu 2005 – kemijsko stanje. Zelena barva- dobro kemijsko stanje, rdeča barva- slabo kemijsko stanje. (Vir: MOP ARSO, 2007)

4.4.2.3 Poplavna območja

Po podatkih MOP ARSO (Atlas okolja, marec 2008) se poplavna območja delijo glede na pogostost poplavljanja na območja s pogostimi, redkimi in katastrofalnimi poplavami.

- Pogoste poplave so poplave s povratno dobo pojavljanja visokih vod v obdobju do 5 let.
- Redke poplave so poplave s povratno dobo pojavljanja visokih vod v obdobju 10 - 20 let.
- 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 Kmpolj do Boštanj, 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 spodnji sliki so prikazana območja poplavljanja, v tabelah pa so opredeljena poplavna območja glede posameznih odsekov ceste.



Slika 40: Poplavna območja (Vir: MOP ARSO, atlas okolja, 21.3.2008)

Tabela 37: Poplavna območja in potek odsekov ceste

Opomba: Pokončne črke označujejo območja, kjer odsek pravokotno prečka poplavno območje, ležeče črke pa kjer odsek poteka vzporedno s poplavnim območjem.

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	

Tabela 38: Poplavna območja in potek posamezne variante

Opomba: Pokončne črke označujejo območja, kjer varianta pravokotno prečka poplavno območje, ležeče črke pa kjer poteka vzporedno s poplavnim območjem.

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

Varianta	Pogoste poplave	Redke poplave	Katastrofalne poplave
			5. <i>Mirna pri Grahovici (na dolžiniok.0,5 km)</i>
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. <i>Mirna od Križišča do Tržišča (na dolžini cca.3,3 km)</i>	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 ok 2,5 km) 3. Sava pri Radečah 4. <i>Mirna pri Grahovici (na dolžiniok.0,5 km)</i>
G3, G3-n2, H2, I1	/	/	1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. Sava (od Save do Zid.Mosta na dolžini ok 2,5 km) 3. Sava pri Radečah 4. <i>Mirna pri Grahovici</i>
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 ok 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	/	<i>1. Mirna od Križišča do Tržišča (na dolžini cca.3,3 km)</i>	1. Bolska v okolici Dolenje vasi 2. Sava (od Save do Zid.Mosta na dolžini ok 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 ok 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 ok 2,5 km)

4.4.3 Vplivi plana na okolje

4.4.3.1 Opredelitev pomembnih vplivov plana (DPN)

4.4.3.1.1 Sprememba 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.

4.4.3.1.2 Ohranitev obstoječe kakovosti vode

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.

4.4.3.1.3 Varovanje poplavnih območij

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 poplavljeni območje je ob Pirešici in Ložnici pri Levcu. To območje prečka odsek G2. Poleg območij, ki pogosto poplavlja so bolj kritični še tisti odseki, kjer trase potekajo vzporedno čez poplavna območja.

4.4.3.2 Ocena vplivov na okoljske cilje plana (DPN)

4.4.3.2.1 Sprememba kategorizacije vodotokov po morfološkem značaju

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 39: 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
G1, I1	14,6	C
G1, I2	12,4	C
G2, H1, I1	8	B
G2, H2, I1	8,8	B

Varianta	Skupna dolžina vzporednega poteka variante z vodotokom (km)	Ocena
G2, H1, I2	5,8	B
G2, H2, I2	6,6	B
G2, I3	12,3	C
G2, I4	8,9	B
G2, I5	8,4	B
G3, G3-n2, H1, I1	17,7	C
G3, G3-n2, H2, I1	18,5	C
G3, G3-n2, H1, I2	15,5	C
G3, G3-n2, H2, I2	16,4	C
G3, G3-n2, I3	22	D
G3, G3-n2, I4	18,6	C
G3, G3-n2, I5	18,1	C

4.4.3.2.2 Ohranitev obstoječe kakovosti vode

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 – **nebistven vpliv (B)**.

4.4.3.2.3 Varovanje poplavnih območij

V spodnji tabeli je podana stopnja primernosti variant glede na spremembo poplavnih ogroženosti.

Tabela 40: Ocena vplivov variant na okoljske cilje plana glede na spremembo poplavnih ogroženosti

Varianta	Skupno št. potekov čez poplavna območja* (pogoste, redke, katastrof)	Št. vzporednih potek** (pogoste, redke, katastrof)	Ocena
G1, I1	(0, 2, 2)	(0,0,1)	C
G1, I2	(0, 3, 1)	(0,0,0)	C
G2, H1, I1	(1, 2, 4)	(0,0,0)	C
G2, H2, I1	(1, 2, 5)	(0,0,1)	C
G2, H1, I2	(1, 3, 4)	(0,0,0)	C
G2, H2, I2	(1, 2, 4)	(0,0,0)	C
G2, I3	(1, 3, 4)	(0,1,0)	C
G2, I4	(1, 3, 4)	(0,0,0)	C
G2, I5	(1, 3, 3)	(0,0,0)	C
G3, G3-n2, H1, I1	(0, 0, 4)	(0,0,2)	C
G3, G3-n2, H2, I1	(0, 0, 4)	(0,0,2)	C
G3, G3-n2, H1, I2	(0, 1, 3)	(0,0,1)	B
G3, G3-n2, H2, I2	(0, 1, 3)	(0,0,1)	B
G3, G3-n2, I3	(0, 1, 3)	(0,1,1)	C
G3, G3-n2, I4	(0, 1, 3)	(0,0,1)	B
G3, G3-n2, I5	(0, 1, 2)	(0,0,1)	B

Opomba:

*: V stolpcu 2 (skupno št. potekov čez poplavna območja) je v oklepaju seštevek pravokotnih in vzporednih potekov posamezne variante čez poplavna območja. Prva številka v oklepaju pomeni

seštevek prečkanj čez pogosto poplavljen območja, druga številka seštevek prečkanj čez redko poplavljen 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)

4.4.3.2.4 Skupna ocena

Pri upoštevanju vseh kriterijev (morfološki značaj vodotokov, fizikalno-kemijski parametri in poplavna območja) je ima med odseki G najmanjše vplive na okoljske cilje plana odsek G3, H1 med odseki H, med odseki I pa ima najmanjše vplive odsek I2, sledita I1 in I5.

Tabela 41: Ocena primernosti in vrstni red variant glede na kriterij površinske vode

Varianta	Skupna ocena primernosti
G1, I1	C
G1, I2	C
G2, H1, I1	C
G2, H2, I1	C
G2, H1, I2	B
G2, H2, I2	B
G2, I3	C
G2, I4	C
G2, I5	C
G3, G3-n2, H1, I1	B
G3, G3-n2, H2, I1	B
G3, G3-n2, H1, I2	B
G3, G3-n2, H2, I2	B
G3, G3-n2, I3	C
G3, G3-n2, I4	B
G3, G3-n2, I5	B

Najmanjši vpliv na površinske vode imajo variante s kombinacijo odsekov G3 - G3-n2 – H1 oz. H2 – I1 – I2 – I5. Najmanjši vpliv ima varianta **G3, G3-n2, H1, I2**.

4.4.4 Omilitveni ukrepi

Vplive na spremembo poplavne ogroženosti in na spremembe morfološkega značaja vodotokov) je možno zmanjšati na čim manjšo možno mero z doslednim upoštevanjem Zakona o vodah in njegovih podzakonskih aktov. Z upoštevanjem spodaj podanih ukrepov se lahko preprečijo, zmanjšajo ali odpravijo posledice kakršnih koli znatnih škodljivih vplivov izvajanja plana na površinske vode.

Poudariti je treba, da morajo biti podrobnejši omilitveni ukrepi in priporočila podani v Poročilu o vplivih na okolje za obravnavani poseg.

Tabela 42: Omilitveni ukrepi za zmanjševanje vplivov in lažje doseganje okoljskih ciljev plana

Omilitveni ukrepi	Nosilec izvedbe	Časovni okvir izvajanja	Spremljanje uspešnosti
Trasa ceste je na posameznih odsekih predvidena na območjih, ki so poplavno ogrožena. Za ta območja je treba kot obvezno strokovno podlago izdelati presojo vpliva načrtovane gradnje na vode in vodni režim (hidrološko-hidravlična analiza). Pri nadaljnjem načrtovanju je treba v največji možni meri ohraniti naravne retenzijske sposobnosti območja. Če pride do njihovega zmanjšanja, povečanja odtoka in posledično do večje poplavne ogroženosti dolvodno, je treba predvideti in izvesti dodatne ukrepe (ohranjanje obstoječe prevodnosti...).	Investitor projektant	Pred pripravo strokovnih podlag za DPN	Investitor projektant
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.	Investitor, projektant	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI	Investitor, nosilci urejanja prostora
Predvidene ureditve je treba 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 – to pa naj se ugotovi s hidrološko – hidravlično študijo.	Investitor, projektant	Pred pripravo strokovnih podlag za DPN	Investitor, nosilci urejanja prostora
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.	Investitor, projektant	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI	Investitor, nosilci urejanja prostora
V primeru prestavitve struge naj se načrtuje odprt sonaravni profil. Zacevljanje je mogoče le na krajših razdaljah, ki omogočajo dostop oz. prehod preko vodotoka.	Investitor, projektant	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI	Investitor, nosilci urejanja prostora
Vse premostitve (državna cesta in deviacije ostalih cest) naj bodo opravljene brez posegov v strugo, tako da bodo mostovi 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	Investitor, projektant	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI	Investitor, nosilci urejanja prostora

Omilitveni ukrepi	Nosilec izvedbe	Časovni okvir izvajanja	Spremljanje uspešnosti
mora biti v projektni dokumentaciji računsko dokazano in prikazano v grafičnih prilogah.			
Zagotovi naj se prevodnost cestnih prepustov, ob morebitnem preusmerjanju zalednih voda pa je treba preveriti prevodno sposobnost odvodnika, po potrebi predvideti ukrepe za povečanje le-te, vendar brez zmanjševanja poplavne varnosti dolvodnih objektov in zemljišč.	Investitor, projektant	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI	Investitor, nosilci urejanja prostora
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.	Investitor, projektant	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI	Investitor, nosilci urejanja prostora
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 gradnje kot tudi v fazi obratovanja.	Investitor, projektant	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI	Investitor, nosilci urejanja prostora
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.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI, med gradnjo ceste	Inšpekcija, investitor
Odvajanje voda v vodotoke naj se izvede z upoštevanjem zahtev <i>Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05)</i> in <i>Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07)</i> , predvidi naj se ustrezno čiščenje padavinskih voda iz cestišč (usedalniki, lovilci olj, ...).	Investitor, projektant, izvajalec del	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI, med gradnjo ceste	Inšpekcija, investitor
Dela, ki jih je potrebno izvesti za ureditev predvidene trase, naj se čim bolj omejijo na samo območje posega. Začasne prometne in gradbene površine naj se prednostno uporabijo obstoječe manipulativne površine.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med pripravo strokovnih podlag za DPN, PGD, PZI, med gradnjo ceste	Inšpekcija, investitor
Izvajati naj se redno čiščenje in vzdrževanje kanalizacijskega sistema in čistilnih objektov.	Investitor, vzdrževalec	Med obratovanjem ceste	Inšpekcija, investitor
Organizirani morajo biti ukrepi za primer razlitja nevarnih tekočin, onesnaženo zemljinjo je obvezno treba odpeljati na ustrezno deponijo. Na enak način je potrebno ravnati tudi v primeru	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo, med obratovanjem ceste	Inšpekcija, investitor

Omilitveni ukrepi	Nosilec izvedbe	Časovni okvir izvajanja	Spremljanje uspešnosti
prometne nesreče, pri kateri pride do požara.			

4.4.5 Spremljanje stanja okolja

Med ureditvijo DPN naj investitor zagotovi pregled stanja strug površinskih vodotokov. Pregled strug in brežin vodotokov naj izvaja strokovnjak za vode. Ob tem naj se ugotavlja stopnje morebitne spremembe morfološkega značaja vodotokov, pa tudi morebitne spremembe vodnega režima. Morebitne spremembe vodnega režima je treba spremljati tudi kasneje, v prvih letih obratovanja ceste, natančneje naj se obdobje določi v poročilu o vplivih na okolje.

Padavinske vode iz cestišča je treba čistiti glede na pogoje *Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05)*. Skladno z Uredbo se na iztoku iz zadrževalnika ali čistilne naprave izjava redni monitoring odpadne padavinske vode.

Za spremljanje fizikalno-kemijskih lastnosti vode v vodotokih bodo služili rezultati rednega državnega monitoringa.

4.4.6 Viri

1. Kakovost voda v Sloveniji v letu 1995. MOP HMZ. Ljubljana, 1997.
2. Monitoring kakovosti površinskih vodotokov v Sloveniji v letu 2000 (do 2005). MOPE ARSO. <http://www.arso.gov.si>
3. MOP ARSO, 2003: Vodno bogastvo Slovenije.
4. Interaktivni naravovarstveni atlas Slovenije, MOP ARSO, marec 2008.

4.5 Kmetijske površine

4.5.1 Povzetek

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. Podrobnejši opis stanja na območju posameznih odsekov je podan v nadaljevanju.

Obravnavano območje se v svojem skrajnem severnem delu uvršča v t.i. Savinjsko ravan, ki proti jugu prehaja v Posavsko hribovje. Gre za uravnan svet, ki je zaradi ugodnih podnebnih in pedoloških razmer intenzivno kmetijsko obdelan. Na rodovitnejših prsteh prevladujejo njive in hmeljišča. Proti jugu Savinjska ravan prehaja v hriboviti svet Posavskega hribovja. Gre za obsežen pas hribovitega sveta podolžnih slemen in globoko zarezanih dolin na obeh bregovih reke Save med Ljubljanskim poljem in Sevniško kotlino. Prevladujejo travniške površine, v uravnanem svetu njive, na prisojnih pobočjih pa tudi vinogradi in sadovnjaki.. Večino hribovja sicer prerašča gozd. Reka Sava je v Posavsko hribovje vrezala ozko dolino, ki se od Radeč dolvodno nekoliko razširi. Na aluvialnih ravninah prevladujejo njivske površine. Posavsko hribovje proti jugozahodu prehaja v Dolenjsko podolje za katerega je značilno kraško in fluviokraško površje. Proti jugovzhodu se Posavsko hribovje preko doline reke Mirne spusti v gričevnati svet Krškega, Senovskega in Bizeljskega gričevja z vmesnimi, pretežno mokrotnimi dolinami. V uravnanem svetu prevladujejo njive in travniki, na prisojnih pobočjih pa sadovnjaki in vinogradi.

Intenzivna oblika kmetovanja prevladuje predvsem v uravnanem površju, na dnu dolin in v bližini naselij. Tu med kmetijskimi zemljišči prevladujejo njive, vrtovi, na severnem delu obravnavanega območja pa se kot posebna oblika kmetovanja pojavljajo hmeljišča. Sklenjene sklope kmetijskih zemljišč pogosto prekinjajo in med seboj ločujejo pasovi ali posamezni otoki gozda. V reliefno bolj razgibanem svetu se delež njiv zmanjša na račun travnikov. Na prisojnih pobočjih se pojavljajo sadovnjaki, ponekod (predvsem v južnem delu obravnavanega območja) pa tudi vinogradi. Ponekod je bilo opaziti zaraščanje kmetijskih površin.

Na podlagi obstoječega stanja ter metodologije ugotavljanja in vrednotenja vplivov, ki je podrobneje predstavljena v poglavju 4.5.2.3 *Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov*, so bile obravnavane trase s pripadajočimi priključnimi cestami ocenjene. Ocene variant so podane v spodnji tabeli, podrobnejša obrazložitev ocene in primernosti posameznih variant pa je podrobneje podana v poglavju 4.5.4.2 *Vplivi na okoljske cilje DPN*.

Tabela 43: Ocena vplivov izvedbe plana na cilje za posamezne variante in njihova razvrstitev

Varianta	Cilj	Ocena
G1, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G1, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B

G2, H1, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G2, H2, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G2, H1, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G2, H2, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G2, I3	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G2, I4	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G2, I5	ohranjanje kmetijskih zemljišč	B
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G3 (G3-n2), H1, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G3 (G3-n2), H2, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), H1, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), H2, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), I3	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), I4	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), I5	ohranjanje kmetijskih zemljišč	B
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C

Za najprimernejšo varianto z vidika kmetijstva se je izkazala varianta G2-I5, za drugo najprimernejšo pa varianta G3-G3n2-I5. Varianta G3-G3n2-H2-I1 je bila z vidika kmetijstva ocenjena za najmanj primerno.

4.5.2 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov DPN na kmetijske površine

4.5.2.1 Določitev okoljskih ciljev in kazalcev

Okoljska cilja DPN za področje kmetijskih površin sta določena tako, da težita k ohranjanju kmetijskih in hidromelioriranih površin. Okoljska cilja predmetnega plana sta:

- ohranjanje kmetijskih površin in
- ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč.

Kazalniki za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana so:

- prizadetost površin kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal,
- prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo,
- prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč.

4.5.2.2 Zakonske podlage

Zakonsko podlago predstavlja naslednja zakonodaja:

- *Zakon o kmetijstvu (Uradno prečiščeno besedilo) – ZKme-UPB1 (Uradni list RS, št. 54/00, 16/04, 45/04, 51/2006),*
- *Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradno prečiščeno besedilo) – ZKZ-UPB1 (Uradni list RS, št. 55/2003),*
- *Zakon o prostorskem načrtovanju – ZPNačrt (Uradni list RS, št. 33/2007),*
- *Pravilnik o katastru dejanske rabe kmetijskih zemljišč (Uradni list RS, št. 6/2005),*
- *Program razvoja podeželja za Republiko Slovenijo 2004-2006 (Uradni list RS, št. 116/2004, 70/2007),*
- *Pravilnik o razdelitvi vinogradniškega območja v Republiki Sloveniji, absolutnih vinogradniških legah in o dovoljenih ter priporočenih sortah vinske trte (Uradni list RS, št. 69/2003 in 31/2004, 117/2004),*
- *Pravilnik o določitvi območij v Republiki Sloveniji, ki so primerna za ekološko čebelarjenje (Uradni list RS, št. 52/2003),*
- *Navodilo o strokovnih merilih za določitev zemljišč v kategorije (Uradni list SRS, št. 45/1982),*
- *Navodilo za določitev zemljišč, ki so temelj proizvodnje hrane v SR Sloveniji (Uradni list SRS, št. 29/1986).*

4.5.2.3 Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov

Zakonska zahteva, na podlagi katere smo predvideli vplive na kmetijske površine sta *Zakon o kmetijstvu (Uradno prečiščeno besedilo) – ZKme-UPB1 (Uradni list RS, št. 54/00, 16/04, 45/04, 51/2006)* in *Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradno prečiščeno besedilo) – ZKZ-UPB1 (Uradni list RS, št. 55/2003)*.

V smernicah Ministrstva RS za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano je zapisano, da se je v čim večjem obsegu potrebno izogibati posegom v območja sklenjenih kmetijskih površin, predvsem najkvalitetnejših njivskih površin - gradnja objektov je na najboljših kmetijskih zemljiščih dopustna le, če ni mogoče uporabiti zemljišč, ki so manj primerna za kmetijsko pridelavo (*Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradno prečiščeno besedilo) – ZKZ-UPB1 (Uradni list RS, št. 55/2003)* in *Zakon o prostorskem načrtovanju – ZPNačrt (Uradni list RS, št. 33/2007)*). Novi posegi naj ne povečujejo razdrobljenosti posestne strukture. Poiskati je potrebno variante, ki se izognejo posegom na kvalitetnejša kmetijska zemljišča, pri čemer je potrebno upoštevati tudi območja hidromelioriranih zemljišč, območja vinorodnih okolišev, območja z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost in območja, ki so primerna za ekološko čebelarjenje.

Za ugotavljanje in vrednotenje vplivov so bili uporabljeni naslednji podatki:

- digitalni sloj podatkov dejanske rabe tal, ki smo ga dobili na internetni strani Ministrstva RS za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (URL: <http://rkg.gov.si/GERK/>) in prikazuje stanje na datum 7. 11. 2007,
- digitalni sloji podatkov veljavne namenske rabe prostora, kot jo določajo veljavni občinski prostorski akti občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Radeče, Litija, Šentrupert, Trebnje, Mokronog-Trebelno, Šmarješke toplice, Škocjan, Sevnica, Laško, Celje, Šentjur, Dobje in Krško, ki so nam jih posredovali načrtovalec, Ministrstvo za okolje in prostor ter nekatere občine,

- digitalni sloj podatkov o hidromelioriranih zemljiščih, ki nam ga je posredoval načrtovalec.

Prav tako smo upoštevali:

- Območja vinorodnih okolišev, kot so določena v digitalnem sloju podatkov o vinorodnih okoliših, ki nam jih je posredovalo Ministrstvo RS za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Južno od reke Save vse obravnavane variante tras enakomerno posegajo na območja vinorodnih okolišev, severno od reke Save pa so med posameznimi variantami prisotne razlike. Zaradi razlike v natančnosti podatkov (podatki iz dejanske rabe tal in prostorskih planov občin so narejeni na parcelo natančno) tega podatka ni bilo mogoče smiselno uporabiti kot neposredni kriterij za vrednotenje, zato smo ga v nadaljevanju kot dopolnilni kriterij pri vrednotenju obravnavali le v primeru, da so bile med posameznimi variantami razlike zelo majhne.
- Območja z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost (OMD), kot so določena v digitalnem sloju podatkov o območjih z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost (OMD), ki nam jih je posredovalo Ministrstvo RS za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ker tudi v primeru tega kazalca vse obravnavane trase približno enakomerno posegajo na območja z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost, tudi tega kazalca ni bilo mogoče smiselno uporabiti kot kriterij za vrednotenje, zato ga v nadaljevanju nismo obravnavali.
- Območja, ki so primerna za ekološko čebelarjenje, kot so določena v Pravilniku o določitvi območij v Republiki Sloveniji, ki so primerna za ekološko čebelarjenje (Uradni list RS, št. 52/2003). Omenjeni pravilnik določa, da je za ekološko čebelarjenje primerno celotno obravnavano območje, razen:
 - 2 km širokega pasu ob avtocestnih odsekih Ljubljana-Maribor in Ljubljana-Obrežje,
 - krogov s polmerom 3 km okrog evidentiranih odlagališč odpadkov Bukovžlak, Cviblje-Trebnje, Hotemež, Ložnica pri Žalcu, Neža, Strensko, Unično in Vrbina-Stari grad in
 - degradirana območja:
 - Krškega, ki je omejeno z ravnimi linijami med zemljepisnimi kraji oz. značilnostmi Žadovinek – Brege – Zgornji Obrež – Trška gora – Žadovinek,
 - Celja, ki je omejeno z ravnimi linijami med zemljepisnimi kraji oz. značilnostmi Grajski hrib – Pečovje – Hruševcevec – Šmiklavž pri Škofji vasi – Vrečarjev hrib – Anski vrh – Grajski hrib,
 - Trbovelj in Zagorja, ki je omejeno z ravnimi linijami med zemljepisnimi kraji oz. značilnostmi Vodena peč – Loška gora – Kincl – Kopitnik – Vodiško (Sv. Miklavž) – Ostri vrh – Suhi hrib – Partizanski vrh – Kobiljek – Kumat – Vodena peč,
 - Novega mesta, ki je omejeno z ravnimi linijami med zemljepisnimi kraji oziroma značilnostmi Hudo - Železni hrib - Poganški vrh - Mala cikvca - cerkev sv. Janeza Krstnika - Velika Bučna vas – Hudo in
 - Laškega, ki je omejeno z ravnimi linijami med zemljepisnimi kraji oz. značilnostmi Zahum – Spodnja Rečica – Radoblje – Lahomna – Zahum.

Na tem mestu velja opozoriti, da digitalni sloj omenjenih prostorskih podatkov ne obstaja, da so območja določena na karti v merilu 1:250.000 (medtem ko je obravnavani poseg projektiran v merilu 1:5.000) in da vse obravnavane variante pretežno enakomerno potekajo po območjih, ki so primerna za ekološko čebelarjenje. Glede na navedeno, teh podatkov nismo obravnavali kot kriterij za ugotavljanje in vrednotenje vplivov.

V spodnji tabeli je prikazana metodologija za vrednotenje in ocenjevanje možnih škodljivih vplivov na kmetijske površine.

Tabela 44: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana (DPN) na kmetijske površine

Element okolja	Cilji	Izhodišča	Kazalniki	Metodologija vrednotenja in ocenjevanja
Kmetijske površine	Ohranjanje kmetijskih površin	<ul style="list-style-type: none"> <i>Zakon o kmetijstvu (Uradno prečiščeno besedilo) – ZKme-UPB1 (Uradni list RS, št. 54/00, 16/04, 45/04, 51/2006)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Prizadetost površin kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal. Prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo. 	<p><u>Metoda dela:</u> Izračun površin najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal ter najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo, ki bodo prizadete zaradi izvedbe plana. Izhodišče izračuna je pas, določen na podlagi širine cestnega telesa (21 m) na posameznih odsekih in dodatnega pasu (5 m) na vsaki strani, v katerem bo prišlo do posegov pri izvedbi oz. bo pridelovalna funkcija trajno prizadeta. Za priključne ceste, ki bodo imele značaj dvopasovnice, je izhodišče izračuna pas, prav tako določen na podlagi širine cestnega telesa (10,5 m) in dodatnega pasu (5 m) na vsaki strani. Izračun je približek, saj površina priključkov ni upoštevana.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> Ocena posledic učinkov izvedbe plana na uresničevanje ciljev celovite presoje z vidika kmetijstva kot naravnega vira se je ugotavljala v naslednjih velikostnih razredih:</p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> Kmetijske površine zaradi izvedbe plana ne bodo prizadete.</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven:</i> Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost drugih kmetijskih zemljišč ali majhno prizadetost najboljših kmetijskih zemljišč.</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost drugih kmetijskih zemljišč ali zmerno prizadetost najboljših kmetijskih zemljišč. Možni so učinkoviti omilitveni ukrepi.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven:</i> Izvedba plana bo povzročila veliko prizadetost drugih kmetijskih zemljišč ali veliko prizadetost najboljših kmetijskih zemljišč.</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč:</i> Izvedba plana bo posegla izključno na najboljša kmetijska zemljišča. Izvedba omilitvenih ukrepov ni možna.</p> <p>Numerični lestvici, ki podrobneje opredeljujeta rangiranje vplivov sta podani v nadaljevanju poglavja v tabelah <i>Tabela 45: Meje vrednosti za določitev vpliva na cilj ohranjanje kmetijskih površin</i> in <i>Tabela 46: Meje vrednosti za določitev vpliva na cilj ohranjanje kmetijskih zemljišč.</i></p>

	<p>Ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradno prečiščeno besedilo) – ZKZ-UPB1 (Uradni list RS, št. 55/2003),</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč. 	<p><u>Metoda dela:</u> Izračun površin hidromelioriranih zemljišč, ki bodo prizadete zaradi izvedbe plana. Izhodišče izračuna je pas, določen na podlagi širine cestnega telesa (21 m) na posameznih odsekih in dodatnega pasu (5 m) na vsaki strani, v katerem bo prišlo do posegov pri izvedbi oz. bo pridelovalna funkcija trajno prizadeta. Za priključne ceste, ki bodo imele značaj dvopasovnice, je izhodišče izračuna pas, prav tako določen na podlagi širine cestnega telesa (10,5 m) in dodatnega pasu (5 m) na vsaki strani. Izračun je približek, saj površina priključkov ni upoštevana.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> Ocena posledic učinkov izvedbe plana na uresničevanje ciljev celovite presoje z vidika kmetijstva kot naravnega vira se je ugotavljala v naslednjih velikostnih razredih:</p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> Območja hidromelioriranih zemljišč zaradi izvedbe plana ne bodo prizadeta.</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven:</i> Območja hidromelioriranih zemljišč bodo prizadeta le v manjši meri – prizadeti bodo robovi in manjše površine ob robu območij hidromelioriranih zemljišč.</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> Območja hidromelioriranih zemljišč bodo zmerno prizadeta. Možni so učinkoviti omilitveni ukrepi.</p> <p>D: <i>vpliv je bitven:</i> Izvedba plana bo povzročila veliko prizadetost območij hidromelioriranih zemljišč. Območja se prostorsko zmanjšajo, funkcija preostanka hidromelioriranih zemljišč pa je kljub nujnim sanacijskim ukrepom okrnjena.</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč:</i> Izvedba plana bo posegla na območja hidromelioriranih zemljišč na način, da izvedba omilitvenih ukrepov ni možna.</p> <p>Numerična lestvica, ki podrobneje opredeljuje rangiranje vpliva je podana v nadaljevanju poglavja v tabeli <i>Tabela 47: Mejne vrednosti za določitev vpliva na cilj ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč.</i></p>
--	--	---	---	--

Za potrebe določitve ocene tras pri kazalniku prizadetost površin kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, so bila kmetijska zemljišča glede na šifrant dejanske rabe tal razdeljena na:

- najboljša kmetijska zemljišča (njive oz. vrtovi, hmeljišča, trajne rastline na njivskih površinah, rastlinjaki, vinogradi in intenzivni sadovnjaki) in
- druga kmetijska zemljišča (vsa ostala kmetijska zemljišča).

Nato so bile izračunane površine najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal na posamezni varianti trase, ki bi jih izvedba plana prizadela in delež, ki ga obe vrsti kmetijskih zemljišč na posamezni varianti trase predstavljata. Na podlagi spodaj določenih mejnih vrednosti (glej spodnjo tabelo) je bila določena stopnja vpliva izvedbe plana na cilj ohranjanje kmetijskih površin.

Tabela 45: Mejne vrednosti za določitev vpliva na cilj ohranjanje kmetijskih površin

Delež najboljših kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal na koridorju trase (%)	Delež drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal na koridorju trase (%)	Vpliv	Ocena vpliva
manjši od 5%	manjši od 5%	vpliva ni	A
od 5% do 20%	od 5% do 20%	vpliv je majhen	B
od 20% do 40%	od 20% do 40%	vpliv je zmeren	C
od 40% do 55%	od 40% do 55%	vpliv je velik	D
večji od 55%	večji od 55%	vpliv je tako velik, da izvedba omilitvenih ukrepov ni možna	E

Za potrebe določitve ocene tras pri kazalniku prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo, so bila kmetijska zemljišča glede na namensko rabo prostora, opredeljeno v veljavnih prostorskih aktih občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Radeče, Litija, Šentrupert, Trebnje, Mokronog-Trebelno, Šmarješke toplice, Škocjan, Sevnica, Laško, Celje, Šentjur, Dobje in Krško razdeljena na:

- najboljša kmetijska zemljišča in
- druga kmetijska zemljišča.

Nato so bile izračunane površine najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na posamezni varianti trase, ki bi jih izvedba plana prizadela in delež, ki ga obe vrsti kmetijskih zemljišč na posamezni varianti trase predstavljata. Na podlagi spodaj določenih mejnih vrednosti (glej spodnjo tabelo) je bila določena stopnja vpliva izvedbe plana na cilj ohranjanje kmetijskih površin.

Tabela 46: Mejne vrednosti za določitev vpliva na cilj ohranjanje kmetijskih zemljišč

Delež najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na koridorju trase (%)	Delež drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na koridorju trase (%)	Vpliv	Ocena vpliva
manjši od 5%	manjši od 5%	vpliva ni	A
od 5% do 20%	od 5% do 20%	vpliv je majhen	B
od 20% do 40%	od 20% do 40%	vpliv je zmeren	C
od 40% do 55%	od 40% do 55%	vpliv je velik	D
večji od 55%	večji od 55%	vpliv je tako velik, da izvedba omilitvenih ukrepov ni možna	E

Ker oba kazalnika podpirata isti cilj (ohranjanje kmetijskih površin), je bila končna ocena trase s pripadajočimi priključnimi cestami na obravnavani cilj podana na podlagi kombinacije obeh kazalcev po metodologiji, predstavljeni v zgornji tabeli, pri čemer je bil večji poudarek dan na kazalec prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo, saj nas k varovanju tovrstnih zemljišč zavezuje veljavna zakonodaja.

Za potrebe določitve ocene tras pri kazalniku prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč, so bile izračunane površine hidromelioriranih zemljišč na posamezni varianti trase, ki bi jih izvedba plana prizadela in delež, ki ga površine hidromelioriranih zemljišč na posamezni varianti trase predstavljajo. Na podlagi spodaj določenih mejnih vrednosti (glej spodnjo tabelo) je bila določena stopnja vpliva izvedbe plana na cilj ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč.

Tabela 47: Mejne vrednosti za določitev vpliva na cilj ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč

Delež hidromelioriranih zemljišč na koridorju trase (%)	Vpliv	Ocena vpliva
enak 0%	vpliva ni	A
manjši od 5%	vpliv je majhen	B
od 5% do 10%	vpliv je zmeren	C
od 10% do 15%	vpliv je velik	D
večji od 15%	vpliv je tako velik, da izvedba omilitvenih ukrepov ni možna	E

Na tem mestu velja poudariti, da so bile po zgoraj navedeni metodologiji ocenjevanja ocenjeni celotni koridorji tras vključno s pripadajočimi priključnimi cestami.

4.5.3 Obstoječe stanje okolja

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, 19,1% pa je v veljavnih prostorskih aktih opredeljenega kot najboljša kmetijska zemljišča. V preteklosti so bili na približno 2,7% ozemlja izvedeni hidromelioracijski posegi. Podrobnejši opis stanja na območju posameznih odsekov je podan v nadaljevanju.

Odsek G:

Območje odseka G, kot je opredeljeno v poglavju 4.5.2.3 *Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov*, se v svojem skrajnem severnem delu uvršča v t.i. Savinjsko ravan, ki proti jugu prehaja v Posavsko hribovje. Dno *Savinjske ravni* pretežno sestavlja prod, ki ga je v tektonsko udorino nanesele reka Savinja s pritoki. Gre za uravnan svet, ki je zaradi ugodnih podnebnih in pedoloških razmer intenzivno kmetijsko obdelan. Na najmlajših prodnih ravninah Savinje so se razvile aluvialne prsti, ki prehajajo v rjave aluvialne prsti. Na teh slabo rodovitnih prsteh prevladujejo travniki in redke njive. Rjave aluvialne prsti so bolj rodovite na drugi ali tretji terasi Savinje. Tu prevladujejo njive in hmeljišča. Ker je namočenost teh prsti pogosto odvisna od višine podtalnice se na njih občasno pojavlja suša (tu pogostejše hidromelioracije). Na glinasti in ilovnati podlagi prevladujejo oglejene in psevdoglejene

prsti. Proti jugu Savinjska ravan prehaja v hriboviti svet Posavskega hribovja (Slovenija pokrajine in ljudje, 1998).



Slika 41: Njivske površine na Savinjski ravni (med naseljema Medlog in Levec)

Posavsko hribovje obsega obsežen pas hribovitega sveta na obeh bregovih reke Save med Ljubljanskim poljem in Sevniško kotlino. Območje odseka G zavzema smo del Posavskega hribovja severno od reke Save. Gre za hribovit in težko prehodni svet podolžnih slemen in globoko zarezanih dolin. Tu so tipi prsti v veliki meri odvisni od kamninske podlage. Tako na skrilačih, peščenjakih in konglomeratih prevladujejo rjave prsti in rankerji, na apnencih in dolomitih parazlični tipi plitvih rendzin. Na bolj uravnanem površju se pojavljajo globlje rjave pokarbonatne prsti, na terciarnih usedlinah evtrične rjave prsti in na aluvialnih ravninah karbonatne obrečne prsti. Prevladujejo travniške površine, v uravnanem svetu pa njive. Večino hribovja prerašča gozd (Slovenija pokrajine in ljudje, 1998).



Slika 42: Njivske površine v Posavskem hribovju (Kranjčev mlin)



Slika 43: Hmeljišča na Savinski ravni (Latkova vas)

G1:

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.

G2:

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.

G3:

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 H:

Območje odseka H, kot je opredeljeno v poglavju 4.5.2.3 *Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov*, se v celoti uvršča v Posavsko hribovje. Posavsko hribovje obsega obsežen pas hribovitega sveta na obeh bregovih reke Save med Ljubljanskim poljem in Sevniško kotlino. Območje odseka H zavzema smo del Posavskega hribovja v dolini reke Save med Radečami in Boštanjem. Reka Sava je v Posavsko hribovje vrezala ozko dolino, ki se prav pri Radečah nekoliko razširi. Njeno dno sestavlja aluvialna ravnica, na kateri so se razvile karbonatne obrečne prsti na katerih prevladujejo njivske površine (Slovenija pokrajine in ljudje, 1998).



Slika 44: Njivske površine v dolini reke Save (Hotemež).

H1:

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.

H2:

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 I:

Območje odseka I, kot je opredeljeno v poglavju 4.5.2.3 *Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov*, se v svojem severnem delu uvršča v Posavsko hribovje, ki proti jugozahodu prehaja v t.i. Dolenjsko podolje, proti jugozahodu pa v Krško, Senovsko in Bizeljsko gričevje. Posavsko hribovje obsega obsežen pas hribovitega sveta na obeh bregovih

reke Save med Ljubljanskim poljem in Sevniško kotlino. Območje odseka I zavzema smo del Posavskega hribovja južno od reke Save. Gre za hribovit in težko prehodan svet podolžnih slemen in globoko zarezanih dolin. Tudi tu so tipi prsti v veliki meri odvisni od kamninske podlage. Tako na skrilavcih, peščenjakih in konglomeratih prevladujejo rjave prsti in rankerji, na apnencih in dolomitih parazlični tipi plitvih rendzin. Na bolj uravnanem površju se pojavljajo globlje rjave pokarbonatne prsti, na terciarnih usedlinah evtrične rjave prsti in na aluvialnih ravninah karbonatne obrečne prsti. Prevladujejo travniške površine, v uravnanem svetu pa njive. Večino hribovja prerašča gozd (Slovenija pokrajine in ljudje, 1998).



Slika 45: Sadovnjaki na pobočjih Posavskega hribovja (Sevnica)



Slika 46: Travniške in njivske površine na pobočjih Posavskega hribovja (Lukovec)

Dolenjsko podolje obsega 45 km dolg in od 3 do 12 km širok pas od Ljubljanskega barja na zahodu do Novomeške pokrajine na vzhodu. Območje odseka I zavzema samo skrajni vzhodni del Dolenjskega podolja, kjer na fluviokraškem površju prevladujejo pokarbonatne prsti, ki so močno podvržene eroziji (Slovenija pokrajine in ljudje, 1998).



Slika 47: Pogled na travniške in njivske površine Dolenjskega podolja (Dolenja Nemška Vas)

Dolina reke Mirne predstavlja naravni prehod med hribovitim svetom Posavskega hribovja in gričevnatim svetom pokrajine *Krško, Senovsko in Bizeljsko gričevje*. Tu prevladuje gričevnat svet z vmesnimi pretežno mokrotnimi dolinami, kjer so se razvile oglejene prsti na katerih prevladujejo mokrotni travniki. Na peščenih in prodnatih nanosih so se razvile obrečne prsti, na katerih poleg travnikov najdemo tudi njive. Na podolžnih slemenih, ki jih gradita glina in melj so se razvile psevdoglejene prsti, na pesku in laporju pa kisle rjave prsti. Na takšnih površinah prevladujejo travniki, na prisojnih pobočjih pa tudi sadovnjaki in vinogradi. Na območjih z rjavimi prstmi se skoraj v celoti pojavljajo njive, na pokarbonatnih prsteh predvsem v Bizeljskem gričevju pa vinogradi in sadovnjaki. Več kot polovico pokrajine pokriva gozd (Slovenija pokrajine in ljudje, 1998).



Slika 48: Njive, travniki in sadovnjaki v Krškem gričevju (Zavratec)



Slika 49: Njivske površine na prehodu Krškega gričevja v Krško ravan (Dobrava pod Rako)

I1:

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.

I2:

Odsek trase I2 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.

I3:

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, 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.

I4:

Odsek 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, 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.

I5:

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.

Ugotovitve s terenskega ogleda

Na terenskem ogledu je bilo ugotovljeno, da se predvsem v uravnanem površju in na dnu dolin pojavlja intenzivna oblika kmetovanja. Kmetijska zemljišča so prav tako intenzivneje obdelana v bližini naselij. Tu med kmetijskimi zemljišči prevladujejo njive, vrtovi, na severnem delu obravnavanega območja pa se kot posebna oblika kmetovanja pojavljajo hmeljišča. Sklenjene sklope kmetijskih zemljišč pogosto prekinjajo in med seboj ločujejo pasovi ali posamezni otoki gozda. V reliefno bolj razgibanem svetu se delež njiv zmanjša na račun travnikov. Na prisojnih pobočjih se pojavljajo sadovnjaki, ponekod (predvsem v južnem delu obravnavanega območja) pa tudi vinogradi. Ponekod je bilo opaziti zaraščanje kmetijskih površin – predvsem gre za sklope kmetijskih zemljišč, ki so bolj oddaljeni od naselij in se nahajajo na neugodnem terenu (pobočja z večjim naklonom).

Na terenskem ogledu smo na večjih sklenjenih sklopih kmetijskih zemljišč našli vidne sledove hidromelioracijskih ureditev, ki so se na mokrotnih površinah (dna dolin, obrečne ravnice...) nanašale predvsem na izsuševanje (izsuševalni jarki), na površinah namenjenih intenzivnemu kmetovanju (npr. območja hmeljišč v okolici Prebolda) pa na namakanje (namakalni sistemi). Iz razgovora z lokalnim prebivalstvom smo izvedeli, da so na večini območij, ki so opredeljena kot območja hidromelioriranih zemljišč posegi obsegali tudi agromelioracijske posege (izravnavo terena, urejanje poljskih poti in apnenje).

4.5.4 Vplivi plana (DPN) na okolje

4.5.4.1 Opredelitev pomembnih vplivov plana (DPN)

Vplivi izvedbe predvidenega plana na kmetijska zemljišča so neposredni zaradi poseganja na same kmetijske površine na območju ureditve DPN, glede na trajanje pa so lahko trajni (sprememba rabe tal) ali začasni (zaradi ureditve manipulativnih površin gradbišč, deponij viškov zemeljskega materiala, dovoznih poti ipd.). Posrednih vplivov v pričujočem poročilu nismo obravnavali, ker potrebnih podatkov ni bilo mogoče dobiti oz. njihova presoja na strateški ravni ni smiselna. Kumulativnih in sinergijskih vplivov ni.

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 spodnjih 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. Na tem mestu velja opozoriti, da so bila v kategorijo *najboljša kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal* na podlagi šifranta dejanske rabe tal

(objavljenega na spletni strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano – URL: [http://www.mkgp.gov.si/si/spletne aplikacije/](http://www.mkgp.gov.si/si/spletne_aplikacije/)) uvrščene naslednje vrste kmetijskih zemljišč – njive oz. vrtovi, hmeljišča, trajne rastline na njivskih površinah, rastlinjaki, vinogradi in intenzivni sadovnjaki. V kategorijo *druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal* so bile na podlagi istega šifranta uvrščene vse ostale vrste kmetijskih zemljišč.

Tabela 48: Pregled površin poseganja koridorjev različnih odsekov na površine najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo in hidromelioriranih zemljišč.

Odsek	Skupna površina 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	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 49: Pregled površin poseganja koridorjev priključnih cest različnih odsekov na površine najboljših in drugih kmetijskih zemljišč 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 najboljših kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal na koridorju priključnih cest (m ²)	Površina drugih kmetijskih zemljišč 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

Iz spodnje tabele je razvidna skupna površina koridorjev posameznih tras in njihovih 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 posamezne trase in njenih priključnih cest.

Tabela 50: Pregled površin poseganja koridorjev različnih tras in njihovih priključnih cest na površine najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo in hidromelioriranih zemljišč.

Trasa variante	Skupna površina 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, I1	1.586.058,0	231.576,3	588.849,3	458.685,6	470.544,1	76.423,9
G1, I2	1.584.496,0	192.464,7	543.282,9	414.844,6	400.253,6	68.387,0
G2, H1, I1	1.725.166,0	210.882,4	517.926,7	446.600,9	373.821,3	59.720,5
G2, H2, I1	1.695.831,0	244.714,4	529.943,5	485.729,7	376.437,4	98.690,1
G2, H1, I2	1.723.604,0	171.770,8	472.360,2	402.759,9	303.530,9	51.683,6
G2, H2, I2	1.694.269,0	205.602,8	484.377,1	441.888,6	306.147,0	90.653,2
G2, I3	1.798.524,0	158.035,7	594.625,7	485.515,8	382.515,9	7.412,4
G2, I4	1.783.722,0	169.973,8	552.956,7	442.575,5	394.136,2	7.412,4
G2, I5	1.723.314,0	100.636,4	512.887,0	283.985,6	388.696,9	7.412,4
G3 (G3-n2), H1, I1	1.827.722,3	278.642,5	540.513,7	449.556,8	531.695,3	151.051,7
G3 (G3-n2), H2, I1	1.798.387,3	312.474,6	552.530,6	488.685,6	534.311,4	190.021,3
G3 (G3-n2), H1, I2	1.826.160,3	239.530,9	494.947,3	405.715,8	461.404,9	143.014,8
G3 (G3-n2), H2, I2	1.796.825,3	273.362,9	506.964,2	444.844,5	464.021,0	181.984,4
G3 (G3-n2), I3	1.901.080,3	225.795,8	617.212,8	488.471,7	540.389,9	98.743,6
G3 (G3-n2), I4	1.886.278,3	237.733,9	575.543,8	445.531,4	552.010,2	98.743,6
G3 (G3-n2), I5	1.825.870,3	168.396,5	535.474,1	286.941,5	546.570,9	98.743,6

Iz spodnje tabele je razviden delež površin najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo ter hidromelioriranih zemljišč, ki ga slednje zavzemajo na koridorjih tras in njim pripadajočih priključnih cest.

Tabela 51: Pregled deležev površin najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal, najboljših in drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo ter hidromelioriranih zemljišč na koridorjih tras in njim pripadajočih priključnih cest.

Trasa variante	Delež površine najboljših kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal na koridorjih tras (%)	Delež površine drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal na koridorjih tras (%)	Delež površine najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na koridorjih tras (%)	Delež površine drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo na koridorjih tras (%)	Delež površine hidromelioriranih zemljišč na koridorjih tras (%)
G1, I1	14,6	37,1	28,9	29,7	4,8
G1, I2	12,1	34,3	26,2	25,3	4,3
G2, H1, I1	12,2	30,0	25,9	21,7	3,5
G2, H2, I1	14,4	31,2	28,6	22,2	5,8
G2, H1, I2	10,0	27,4	23,4	17,6	3,0
G2, H2, I2	12,1	28,6	26,1	18,1	5,4
G2, I3	8,8	33,1	27,0	21,3	0,4
G2, I4	9,5	31,0	24,8	22,1	0,4
G2, I5	5,8	29,8	16,5	22,6	0,4
G3 (G3-n2), H1, I1	15,2	29,6	24,6	29,1	8,3
G3 (G3-n2), H2, I1	17,4	30,7	27,2	29,7	10,6
G3 (G3-n2), H1, I2	13,1	27,1	22,2	25,3	7,8
G3 (G3-n2), H2, I2	15,2	28,2	24,8	25,8	10,1
G3 (G3-n2), I3	11,9	32,5	25,7	28,4	5,2
G3 (G3-n2), I4	12,6	30,5	23,6	29,3	5,2
G3 (G3-n2), I5	9,2	29,3	15,7	29,9	5,4

4.5.4.2 Vplivi na okoljske cilje DPN

Okoljska cilja plana (DPN):

- ohranjanje kmetijskih površin,
- ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč.

Kazalniki:

- prizadetost površin kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal,
- prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo,
- prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč.

Vplivi izvedbe predvidenega plana na kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal, najboljša kmetijska zemljišča glede na plansko rabo in hidromeliorirana zemljišča so neposredni zaradi poseganja v same kmetijske površine na območju ureditve DPN, glede na trajanje pa so lahko trajni (sprememba rabe tal) ali začasni (zaradi ureditve manipulativnih površin gradbišč, deponij viškov zemeljskega materiala, dovoznih poti ipd.). Posrednih vplivov v pričujočem poročilu nismo obravnavali, ker potrebnih podatkov ni bilo mogoče dobiti oz. njihova presoja na strateški ravni ni smiselna. Kumulativnih in sinergijskih vplivov ni. Daljinski vpliv je bil upoštevan že pri neposrednem vplivu, saj je bil pri izračunu površin koridorjev upoštevan dodatni pas (5 m) na vsaki strani cestišča, v katerem bo prišlo do posegov pri izvedbi oz. bo pridelovalna funkcija trajno prizadeta. Možnost pojavljanja prej naštetih vplivov je prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 52: Ocena vplivov izvedbe plana na kmetijske površine za posamezne variante

Variantna	Vpliv	Neposredni	Daljinski	Kumulativni	Sinergijski	Trajni	Začasni
G1, I1	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G1, I2	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G2, H1, I1	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G2, H2, I1	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G2, H1, I2	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA

	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G2, H2, I2	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G2, I3	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G2, I4	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G2, I5	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G3 (G3-n2), H1, I1	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G3 (G3-n2), H2, I1	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G3 (G3-n2), H1, I2	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G3 (G3-n2), H2, I2	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G3 (G3-n2), I3	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
G3 (G3-n2), I4	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA

G3 (G3-n2), I5	prizadetost površin kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin najboljših kmetijskih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA
	prizadetost površin hidromelioriranih zemljišč	DA	DA	NE	NE	DA	DA

V spodnji tabeli je podana ocena vplivov izvedbe plana po metodologiji, ki je podrobneje predstavljena v poglavju 4.5.2.3 *Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov*.

Tabela 53: Ocena vplivov izvedbe plana na cilje za posamezne variante in njihova razvrstitev

Varianta	Cilj	Ocena
G1, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G1, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G2, H1, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G2, H2, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G2, H1, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G2, H2, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G2, I3	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G2, I4	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G2, I5	ohranjanje kmetijskih zemljišč	B
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G3 (G3-n2), H1, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	B
G3 (G3-n2), H2, I1	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), H1, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), H2, I2	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), I3	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), I4	ohranjanje kmetijskih zemljišč	C
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C
G3 (G3-n2), I5	ohranjanje kmetijskih zemljišč	B
	ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	C

Varianta G1, I1:

Izvedba variante G1, I1 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G1, I1 pomenila majhen vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven (B).**

Varianta G1, I2:

Izvedba variante G1, I2 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G1, I2 pomenila majhen vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven (B).**

Varianta G2, H1, I1:

Izvedba variante G2, H1, I1 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G2, H1, I1 pomenila majhen vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven (B).**

Varianta G2, H2, I1:

Izvedba variante G2, H2, I1 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G2, H2, I1 pomenila zmeren vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Varianta G2, H1, I2:

Izvedba variante G2, H1, I2 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in majhen vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G2, H1, I2 pomenila majhen vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven (B).**

Varianta G2, H2, I2:

Izvedba variante G2, H2, I2 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in majhen vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G2, H1, I2 pomenila zmeren vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Varianta G2, I3:

Izvedba variante G2, I3 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G2, I3 pomenila majhen vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven (B).**

Varianta G2, I4:

Izvedba variante G2, I4 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G2, I4 pomenila majhen vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven (B).**

Varianta G2, I5:

Izvedba variante G2, I5 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter majhen vpliv na najboljša in majhen vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven (B).**

Obenem bi izvedba variante G2, I5 pomenila majhen vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven (B).**

Varianta G3 (G3-n2), H1, I1:

Izvedba variante G3 (G3-n2), H1, I1 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G3 (G3-n2), H1, I1 pomenila zmeren vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Varianta G3 (G3-n2), H2, I1:

Izvedba variante G3 (G3-n2), H2, I1 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv**

posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).

Varianta G3 (G3-n2), H2, I1 je varianta, ki med vsemi obravnavanimi variantami v največji površini poseže na območja hidromelioriranih zemljišč. Poseže v tri velika sklenjena območja hidromelioriranih zemljišč pri naseljih Latkova vas (odsek G3), Vrhovo (odsek H2), Pristava nad Rako in Dobrava nad Rako (odsek I1). Po uporabljeni metodologiji bi izvedba pomenila velik vpliv (območja hidromelioriranih zemljišč na trasi predstavljajo nekaj več kot 10%) na območja hidromelioriranih zemljišč. Glede na to, da gre za večje sklope območij hidromelioriranih zemljišč, na katerih bi ob izvedbi te variante prišlo do fragmentacije, ne pa tudi ogrožitve obstoja teh območij menimo, da bi bil ob dosledni izvedbi omilitvenih ukrepov vpliv zmeren. **Tako ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Varianta G3 (G3-n2), H1, I2:

Izvedba variante G3 (G3-n2), H1, I2 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G3 (G3-n2), H1, I2 pomenila zmeren vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Varianta G3 (G3-n2), H2, I2:

Izvedba variante G3 (G3-n2), H2, I2 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Varianta G3 (G3-n2), H2, I2 je varianta, ki med vsemi obravnavanimi variantami v drugi največji površini poseže na območja hidromelioriranih zemljišč. Poseže v tri velika sklenjena območja hidromelioriranih zemljišč pri naseljih Latkova vas (odsek G3), Vrhovo (odsek H2) in Štrit (odsek I2). Po uporabljeni metodologiji bi izvedba pomenila velik vpliv (območja hidromelioriranih zemljišč na trasi predstavljajo nekaj več kot 10%) na območja hidromelioriranih zemljišč. Glede na to, da gre za večje sklope območij hidromelioriranih zemljišč, na katerih bi ob izvedbi te variante prišlo do fragmentacije, ne pa tudi ogrožitve obstoja teh območij menimo, da bi bil ob dosledni izvedbi omilitvenih ukrepov vpliv zmeren. **Tako ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Varianta G3 (G3-n2), I3:

Izvedba variante G3 (G3-n2), I3 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G3 (G3-n2), I3 pomenila zmeren vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Varianta G3 (G3-n2), I4:

Izvedba variante G3 (G3-n2), I4 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter zmeren vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Obenem bi izvedba variante G3 (G3-n2), I4 pomenila zmeren vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Varianta G3 (G3-n2), I5:

Izvedba variante G3 (G3-n2), I5 bi pomenila majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na dejansko rabo tal ter majhen vpliv na najboljša in zmeren vpliv na druga kmetijska zemljišča glede na plansko rabo. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje kmetijskih zemljišč« nebitven (B).**

Obenem bi izvedba variante G3 (G3-n2), I5 pomenila zmeren vpliv na območja hidromelioriranih zemljišč. **Ocenjujemo, da je vpliv posega na cilj »ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (C).**

Tabela 54: Pregled vplivov na posamezne kazalnike z razvrstitvijo variant po primernosti.

Trasa variante	Vpliv na površine najboljših kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal	Vpliv na površine drugih kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo tal	Vpliv na površine najboljših kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo	Vpliv na površine drugih kmetijskih zemljišč glede na plansko rabo	Vpliv na površine hidromelioriranih zemljišč
G1, I1	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	majhen
G1, I2	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	majhen
G2, H1, I1	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	majhen
G2, H2, I1	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	zmeren
G2, H1, I2	majhen	zmeren	zmeren	majhen	majhen
G2, H2, I2	majhen	zmeren	zmeren	majhen	zmeren
G2, I3	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	majhen
G2, I4	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	majhen
G2, I5	majhen	zmeren	majhen	majhen	majhen
G3 (G3-n2), H1, I1	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	zmeren
G3 (G3-n2), H2, I1	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	velik
G3 (G3-n2), H1, I2	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	zmeren
G3 (G3-n2), H2, I2	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	velik
G3 (G3-n2), I3	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	zmeren
G3 (G3-n2), I4	majhen	zmeren	zmeren	zmeren	zmeren
G3 (G3-n2), I5	majhen	zmeren	majhen	zmeren	zmeren

4.5.5 Omilitveni ukrepi

Z upoštevanjem spodaj podanih ukrepov se lahko preprečijo, zmanjšajo ali odpravijo posledice kakršnih koli znatnih škodljivih vplivov izvajanja plana na kmetijske površine. Pri tem smo opredelili tudi nosilce izvajanja, časovni okvir izvedbe omilitvenih ukrepov in nosilce spremljanja uspešnosti le-teh. Omilitveni ukrepi v enaki meri veljajo za vse obravnavane variante. Poudariti je treba, da morajo biti podrobnejši omilitveni ukrepi in priporočila podani v Poročilu o vplivih na okolje.

Omilitveni ukrepi	Nosilec izvedbe	Časovni okvir izvajanja	Spremljanje uspešnosti
V največji možni meri naj se ohranja celovitost obstoječih kmetijskih kompleksov. V primeru, da drobljenje in podaljšanje dovoznih poti lahko ogrozi ekonomičnost kmetijske pridelave posameznih kmetov, naj se predvidijo melioracije v smislu združevanja razdeljenih površin.	Investitor, projektant	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI	Investitor
Zagotovi naj se primerna dostopnost do kmetijskih površin. Kjer bo cestni odsek oviral ali presekala dostope preko obstoječih kolovoznih poti, naj se omogoči prehod kmetijske mehanizacije s poti na cesto, ki bo omogočala dostop do kmetijskih površin na drugi strani.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI, med gradnjo	Investitor
Priključki poljskih poti na cesto naj bodo asfaltirani za dolžino traktorja z prikolico, kar bo omogočilo hitrejše vključevanje kmetijske mehanizacije v promet ali hitrejše prečkanje ceste.	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo	Inšpekcija, investitor
Odlagališča viškov materiala ne smejo biti na kmetijskih zemljiščih (njivske površine).	Investitor, projektant, izvajalec del	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI, med gradnjo	Inšpekcija, investitor
Ob gradnji in obratovanju ceste je treba s primernim ravnanjem in varstvenimi ukrepi preprečiti izlive nevarnih snovi na kmetijska zemljišča.	Investitor, izvajalec del, vzdrževalec	Med gradnjo, med obratovanjem	Inšpekcija, investitor
Obseg gradbišča in manipulativnih površin naj bo minimalen.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI, med gradnjo	Investitor
Preveri naj se stanje hidromelioracij v območju, kjer cestni odsek posega v območje hidromelioracij. Pri natančnejšem načrtovanju poteka in izvedbe cestnega odseka naj se načrtuje tudi omilitvene ukrepe za zagotovitev učinkovitosti hidromelioracij, če bi bili ti potrebni.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI, med gradnjo	Investitor
Lastnikom, ki se ukvarjajo s kmetijsko proizvodnjo in bodo zaradi gradnje izgubili kmetijska zemljišča je treba sporazumno zagotoviti ustrezna nadomestna zemljišča ali ustrezno odškodnino.	Investitor	Med načrtovanjem	Investitor
Pod viadukti in nadvozi je, povsod kjer je to izvedljivo, potrebno ponovno vzpostaviti prvotno rabo zemljišč.	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo	Investitor

4.5.6 Spremljanje stanja okolja

Monitoring je potrebno izvajati le v času gradnje, predvsem z vidika:

- spoštovanja ukrepov, da se ne posega izven gradbišča,
- sprotne sanacije prizadetih kmetijskih površin.

Poleg tega je treba med gradnjo in kasneje med obratovanjem spremljati morebitne učinke izvedbe plana na spremembe vodnega režima in na učinkovitost hidromelioracij. Natančneje naj se obdobje spremljanja med obratovanjem določi v poročilu o vplivih na okolje.

4.5.7 Viri

- Digitalni sloj podatkov o dejanski rabi tal, MKGP, URL: <http://rkg.gov.si/GERK/> (stanje 7. 11. 2007), citirano 3. 12. 2007.
- Digitalni sloji podatkov veljavne namenske rabe prostora, kot jo določajo veljavni občinski prostorski akti občin Braslovče, Prebold, Trbovlje, Hrastnik, Radeče, Litija, Šentrupert, Trebnje, Mokronog-Trebelno, Šmarješke toplice, Škocjan, Sevnica, Laško, Celje, Šentjur, Dobje in Krško, ki so nam jih posredovali načrtovalec, Ministrstvo za okolje in prostor ter nekatere občine,
- Digitalni sloj podatkov o hidromelioriranih zemljiščih, MKGP, URL: <http://rkg.gov.si/GERK/> (stanje 7. 11. 2007), citirano 3. 12. 2007.
- Digitalni sloj podatkov o vinorodnih okoliših, Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano, december 2007.
- Digitalni sloj podatkov o območjih z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost (OMD), Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano, december 2007.
- *Pravilnik o določitvi območij v Republiki Sloveniji, ki so primerna za ekološko čebelarjenje (Uradni list RS, št. 52/2003).*
- Orožen Adamič, M., Perko, D., in ostali, Slovenija pokrajine in ljudje, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1998.

4.5.8 Priloge

K poglavju Kmetijske površine spadajo naslednje grafične priloge, ki se nahajajo v Zvezku 3:

- G.5.1 Karta kmetijskih površin, merilo 1 : 50.000,
- G.5.2 Karta kmetijskih površin, merilo 1 : 50.000 in
- G.5.3 Karta kmetijskih površin, merilo 1 : 50.000.

4.5 Gozdarstvo

4.5.1 Povzetek

Okoljski cilji plana za področje gozdarstva so določeni tako, da:

- se ohranja stabilnost gozdov.
- so čim manjši vplivi na funkcije gozdov,
- se čim manj posega v varovalne gozdove in se ne posega v gozdove s posebnim namenom.

Okoljski cilj plana je:

- zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije.

Kazalniki za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana so:

- prizadetost lesno-proizvodnih funkcij gozdov ,
- prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami.

Predlagane trase posegajo na območje štirih gozdnogospodarskih območij: celjsko, brežiško, ljubljansko, novomeško.

Glavni tipi gozdov v **novomeškem območju** so:

- nižinski gozdovi v glavnem hrasta in belega gabra ter nižinska jelovja. Glede na način gospodarjenja v preteklosti lahko rečemo, da gre predvsem za drobno posestniške gozdove, saj je čutiti zelo velik vpliv lastnika , 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. predgorski bukovi gozdovi, v glavnem v zasebni lasti. So nekoliko težje dostopni in od vasi malo bolj oddaljeni gozdovi z velikimi razlikami v kvaliteti in negovanosti. Dokaj pogost način gospodarjenja v preteklosti je bila prodaja lesne mase na panju.

Na **ljubljskem območju** prevladujejo rastišča gozdnih združb bukovij na nekarbonatnih kamninah, gozdnih združb gričevnatih in podgorskih bukovij na karbonatnih kamninah, gozdne združbe termofilnih bukovij in bukovja na rendzinah ter gozdnih združb jelke in bukve. Rastišča drugih gozdnih združb (npr. acidofilnih borovij) so v območju manj zastopana in predvsem antropogenega nastanka.

Največji del **celjskega območja** poraščajo bukova rastišča, ostala rastišča so: rastišča acidofilnih borovij, rastišča gabrovij in dobrav, rastišča jelke in smreke, rastišča jelke in bukve, rastišča termofilnih grmičavih gozdov. Ostala rastišča dosegajo zanemarljive vrednosti.

Na **brežiško gozdnogospodarskem območju** prevladujejo rastišča bukovij na nekarbonatnih kamninah in gričevnata in podgorska bukovja na karbonatnih kamninah. Pomembneje so zastopana še gabrovja in dobrane, termofilna bukovja in bukovja na rendzinah ter gorska bukovja na karbonatnih kamninah.

Vplivi izvedbe predvidenega plana na gozdarstvo so neposredni zaradi uničenja gozda ob fizični umestitvi cestnega objekta s pripadajočo infrastrukturo neposredno na trasi hitre ceste in na lokacijah predvidenih cestnih priključkov. Daljinski vpliv bo nastal v robnem pasu

gozda vzdolž trase zaradi omejitev v gospodarjenju z gozdom na teh površinah. Pojavili se bodo neugodni vplivi na obstoječe ekološke razmere v gozdnih ekosistemih zaradi novonastalega gozdnega roba na obeh straneh cestne trase. Glede na trajanje so vplivi trajni (posek gozda na trasi zaradi spremenjene rabe) ali začasni (posek zaradi manipulativnih površin gradbišč, urejanja dostopnih poti, urejanje gozdnega roba). Kumulativnih vplivov na gozd in gozdarstvo ne pričakujemo, saj za obravnavani prostor v času izdelave poročila nismo pridobili podatkov o večjih prostorskih posegih. 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 posegajo v varovalne gozdove. Ne posegajo pa v gozdne rezervate.

Vpliv izgradnje avtoceste na gozdarstvo in gozdne površine bo večplasten. Na območju trase avtoceste bo prišlo do zmanjšanja površin gozdov, prišlo bo do oblikovanja novih gozdnih robov vzdolž linijskega posega v gozd. V času gradnje bo prišlo do občasnega oviranja dostopnosti do gozdnih površin, zaradi česar bi bilo lahko oteženo normalno gospodarjenje z gozdom.

Ob upoštevanju izgube letnega prirastka gozda, ki bo povzročena s posegom, je najbolj sprejemljiva kombinacija variant **G2, H2 in I1** (s pripadajočo navezovalno cesto G2-n1), saj je izguba prirastka najmanjša (305 m³/leto). Sledijo ji kombinacija variant, ki se od nje ne bistveno ne razlikujejo v izgubi prirastka - **G3, H2, I1** z izgubo prirastka 327 m³/leto. Slednja kombinacija je tudi najugodnejša z vidika prizadetosti proizvodnih funkcij gozdov, saj je površina prizadetih gozdov najmanjša (36,62 ha), prav tako je tudi najmanjša površina prizadetosti proizvodne funkcije na I. stopnji poudarjenosti.

S stališča prizadetosti gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami na I. in II. stopnji je najbolj ugodna kombinacija variant **G1, I1**. Vendar pa velja poudariti, da kombinacija posega na približno 17 ha (46 %) večjo površino gozdov kot kombinacija variant **G3, H2, I1**, ki posega na najmanjšo površino.

Na podlagi zgoraj povedanega ocenjujemo, da je najugodnejša kombinacija variant s stališča gozda **G3, H2 in I1** s pripadajočima navezovalnima cestama G3-n1 in G3-n2.

V spodnji tabeli so prikazane ocene vpliva tras na gozdarstvo.

Tabela 55: Pregled ocen po kombinacijah variant

Kombinacija Variant	Vpliv na kazalnik	Ocena vpliva	Skupaj
G1, I1	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G1, I2	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C

	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G2,G2-n1, H1, I1	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G2, G2-n1, H2, I1	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G2, G2-n1, H1, I2	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G2, G2-n1, H2, I2	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G2, G2-n1, I3	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G2, G2-n1, I4	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G2, G2-n1, I5	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G3, G3-n1, G3-n2, H1, I1	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G3, G3-n1, G3-n2, H2, I1	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G3, G3-n1, G3-n2, H1, I2	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G3, G3-n1, G3-n2, H2, I2	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G3, G3-n1, G3-n2, I3	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi	C	

	in socialnimi funkcijami		
G3, G3-n1, G3-n2, I4	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	
G3, G3-n1, G3-n2, I5	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijami	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	C	

4.5.2 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov DPN na gozdarstvo

4.5.2.1 Določitev okoljskih ciljev in kazalnikov

Okoljski cilji plana za področje gozdarstva so določeni tako, da:

- se ohranja stabilnost gozdov.
- so čim manjši vplivi na funkcije gozdov,
- se čim manj posega v varovalne gozdove in se ne posega v gozdove s posebnim namenom.

Okoljski cilj plana so:

- zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije.

Kazalniki za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana so:

- prizadetost lesno-proizvodnih funkcij gozdov ,
- prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami.

4.5.2.2 Zakonske podlage

Izhodišča za oceno vplivov izvedbe plana na gozdove in gozdarstvo obravnavanega območja predstavljajo zakonske zahteve *Zakona o gozdovih* (Ur.l. RS, št. 30/1993, 110/2002, 112/2006, 115/2006, 110/2007). Osrednjo zakonsko zahtevo predstavlja določba 18. člena *Zakona o gozdovih*, ki prepoveduje vsako dejanje, ki zmanjšuje ravnost sestoja ali rodovitnost rastišča, stabilnost ali trajnost gozda oziroma ogroža njegove funkcije, njegov obstoj ali namen.

4.5.2.3 Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov

V spodnji tabeli je prikazana metodologija za vrednotenje in ocenjevanje možnih škodljivih vplivov na gozdarstvo.

Tabela 56: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na gozdarstvo

Cilji	Izhodišča	Kazalnik	Metodologija vrednotenja in ocenjevanja
<ul style="list-style-type: none"> Zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije. 	<ul style="list-style-type: none"> Kazalniki okolja 2005, Ministrstvo za okolje in prostor – Agencija Republike Slovenije za okolje 	<p>Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijo</p>	<p><u>Metoda dela:</u> izračun deleža gozdov, ki bodo prizadeti zaradi izvedbe plana, in ovrednotenje pomena deleža izgube lesno pridelovalne funkcije zaradi uničenja gozda. Izhodišče izračuna je enako kot pri kmetijskih površinah.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u></p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> Gozdne površine zaradi izvedbe plana ne bodo prizadete.</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven:</i> Izvedba plana bo povzročila manjšo prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje prirastka iz gozdov bo zelo majhno.</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje prirastka bo zmerno.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven:</i> Izvedba plana bo povzročila veliko prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje prirastka bo tako veliko, da ogroža dohodkovni položaj kmetij, del površin se lahko nadomesti v bližini predvidene trase.</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč:</i> Izvedba plana bo povzročila zelo veliko/uničujočo prizadetost gozdnih površin, izravnalni ukrepi niso mogoči.</p>
		<p>Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami</p>	<p><u>Metoda dela:</u> izračun deleža gozdov, ki bodo prizadeti zaradi izvedbe plana, in ovrednotenje pomena deleža izgube gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami zaradi uničenja gozda. Izhodišče izračuna je enako kot pri kmetijskih površinah.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u></p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> Gozdne površine zaradi izvedbe plana ne bodo prizadete.</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven:</i> Izvedba plana bo povzročila manjšo prizadetost gozdnih površin z ekološkimi in socialnimi funkcijami</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> Izvedba plana bo povzročila zmerno prizadetost gozdnih površin z ekološkimi in socialnimi funkcijami, ki bodo ogrožene, če ne</p>

			<p>bodo izvedeni omilitveni ukrepi.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven</i>: Izvedba plana bo povzročila veliko prizadetost gozdnih površin, zmanjšanje površin gozdov z ekološkimi in socialnimi funkcijami bo tako veliko, da bodo te funkcije ogrožene, možni so izravnalni ukrepi.</p> <p>E: <i>vpliv je uničujoč</i>: Izvedba plana bo povzročila zelo veliko/uničujočo prizadetost gozdnih površin z ekološkimi in socialnimi funkcijami, izravnalni ukrepi niso mogoči.</p>
--	--	--	--

4.5.3 Obstoječe stanje okolja

Predlagane trase posegajo na območje štirih gozdnogospodarskih območij: celjsko, brežiško, ljubljansko, novomeško.

Glavni tipi gozdov v **novomeškem območju** so:

- nižinski gozdovi v glavnem hrasta in belega gabra ter nižinska jelovja. Glede na način gospodarjenja v preteklosti lahko rečemo, da gre predvsem za drobno posestniške gozdove, saj je čutiti zelo velik vpliv lastnika, 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. predgorski bukovi gozdovi, v glavnem v zasebni lasti. So nekoliko težje dostopni in od vasi malo bolj oddaljeni gozdovi z velikimi razlikami v kvaliteti in negovanosti. Dokaj pogost način gospodarjenja v preteklosti je bila prodaja lesne mase na panju.

Na **ljubljskem območju** prevladujejo rastišča gozdnih združb bukovij na nekarbonatnih kamninah, gozdnih združb gričevnatih in podgorskih bukovij na karbonatnih kamninah, gozdne združbe termofilnih bukovij in bukovja na rendzinah ter gozdnih združb jelke in bukve. Rastišča drugih gozdnih združb (npr. acidofilnih borovij) so v območju manj zastopana in predvsem antropogenega nastanka.

Največji del **celjskega območja** poraščajo bukova rastišča, ostala rastišča so: rastišča acidofilnih borovij, rastišča gabrovij in dobnav, rastišča jelke in smreke, rastišča jelke in bukve, rastišča termofilnih grmičavih gozdov. Ostala rastišča dosegajo zanemarljive vrednosti.

Na **brežiško gozdnogospodarskem območju** prevladujejo rastišča bukovij na nekarbonatnih kamninah in gričevnata in podgorska bukovja na karbonatnih kamninah. Pomembnejše so zastopana še gabrovja in dobave, termofilna bukovja in bukovja na rendzinah ter gorska bukovja na karbonatnih kamninah.

V nadaljevanju so predstavljeni podrobnejši opisi območij, v katere posežejo odseki tras.

G1

Odsek trase poteka od priključka na avtocesto A1 pri Dramljah proti jugu do Sevnice. Trasa s severnim in osrednjim delom poseže v več večjih gozdnih otokov bukovega, hrastovega, kostanjevega gozda, na strmih predelih prehaja v gozdove hrasta in gabrovca. Severno od Sevnice poseže trasa na rob večjega gozdnega kompleksa bukovega in hrastovega gozda. Pri Ostrožniku trasa poseže v rob varovalnega gozda.

G2 in G2-n1:

Odsek trase G2 poteka od priključka na avtocesto A1 pri Medlogu proti jugu do Zidanega Mosta. Na severu trasa G2 pri Medlogu poseže dvakrat v varovalna gozdova. Na terenskem ogledu smo ugotovili, da skozi te sestoje že poteka cesta. Nato trasa prečka reko Savo in gozdni ostanek pri Spodnjih Liscah. Trasa ponovno poseže v gozdne otoke pri Košnicah pri Celju. Na območju prevladuje gozd bukve, kostanja, bora in hrastov. Trasa nato poteka ob obstoječi cesti in posega večinoma v gozdne robove bukovega, hrastovega, borovega in kostanjevega gozda.

Trasa še poseže v varovalne gozdove pri Češniku, Ojsteršku, Senožetih, Kladniku, Brišah in Radečah.

V okolici Celja so posamezne gozdne površine z odlokom Mestne občine Celje zavarovane kot gozdovi s posebnim namenom z dovoljenim ukrepanjem (Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Celje, Ur. l. RS 37/97, popravek 61/97).

G3 in G3-n1 ter G3-n2:

Odsek trase G3 poteka od priključka na avtocesto A1 pri Šentrupertu proti jugu do Radeč. V osrednjem delu potekajo zlasti predlagane zahodne variante preko hribovitega zasavskega območja, ki je v veliki meri poraščeno z gozdovi.

Na severu predlaganega odseka trase, 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, v katerih prevladuje bukev. Od Hrastnika do Zidanega mostu zopet poteka ob obstoječi cesti in železnici. Na območju prevladuje gozd bukve in gabrovca ter malega jesena.

Trasa posega v varovalne gozdove na območju:

- vzhodno od Prebolda,
- 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.

H1 in H2

Odseka trase poteka od Radeč do Boštanja vzporedno z obstoječo prometnico. Mimo Radeč trasi potekata 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.

I1 in I2

Odsek trase I1 poteka od Save pri Boštanju proti jugu do priključka na avtocesto A2 pri naselju Gmajna, odsek trase I2 pa od naselja Boštanj proti jugu do priključka na avtocesto A2 med naseljema Grmovlje in Gmajna. Obe trasi poteka 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.

Trasa **ne** posega v varovalne gozdove.

I3 in I4

Oba odseka trase potekata od Save pri Radečah proti jugu do priključka na avtocesto A2 pri naselju Dolenje Koronovo. Na severu varianti 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 varovalne gozdove ob robu hriba Jablanica in Kamenškim potokom. Trasa I4 **ne** posega v varovalne gozdove.

I5

Odsek trase I5 poteka od Save pri Zidanem Mostu proti jugu do priključka na avtocesto A2 pri naselju Dolenja Nemška vas. Trasa povezuje Zidani most in Trebnje. Od Starega Dvora do Počakovskega poteka v bližini obstoječih cest in posega v gozdne robove bukovih, hrastovih in kostanjevih gozdov. Nato trasa poteka v predoru. Po izhodu iz predora 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 hrastovo belogabrov gozd. Trasa poseže v varovalni gozd na območju Žebniške gore.

4.5.4 Vplivi plana (DPN) na okolje

4.5.4.1 Opredelitev pomembnih vplivov plana (DPN)

Vplivi izvedbe predvidenega plana na gozdarstvo so neposredni zaradi uničenja gozda ob fizični umestitvi cestnega objekta s pripadajočo infrastrukturo neposredno na trasi hitre ceste in na lokacijah predvidenih cestnih priključkov. Daljinski vpliv bo nastal v robnem pasu gozda vzdolž trase zaradi omejitev v gospodarjenju z gozdom na teh površinah. Pojavili se bodo neugodni vplivi na obstoječe ekološke razmere v gozdnih ekosistemih zaradi fragmentacije in novonastalega gozdnega roba na obeh straneh cestne trase. Glede na trajanje so vplivi trajni (posek gozda na trasi zaradi spremenjene rabe) ali začasni (posek zaradi manipulativnih površin gradbišč, urejanja dostopnih poti, urejanje gozdnega roba). Kumulativnih vplivov na gozd in gozdarstvo ne pričakujemo, saj za obravnavani prostor v času izdelave poročila nismo pridobili podatkov o večjih prostorskih posegih. 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. 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 posegajo v varovalne gozdove. Ne posegajo pa v gozdne rezervate.

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. Varovalni gozdovi se v veliki meri nahajajo na strmih, nedostopnih pobočjih. Veliko teh gozdov ima ob varovalni funkciji na 1. stopnji poudarjeno tudi zaščitno, klimatsko in higiensko-zdravstveno funkcijo. V ravninskih predelih, v dolinah vodotokov, so ostanki nižinskih gozdov z zelo pomembno naravovarstveno funkcijo. Rekreatijska funkcija gozdov je pogostejša ob urbanih središčih ter v sklopu večjih turističnih in športno rekreatijskih območij.

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) po posameznih gozdnogospodarskih območjih 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.

Kakšna bo predvidena izguba letnega prirastka po posameznih variantah je prikazano v spodnji tabeli.

Tabela 57: 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	VARIANTA	GOZDNOGOSPODARSKO OBMOČJE				OCENA IZGUBE PRIRASTKA (m ³ /leto)				
		Celjsko	Ljubljansko	Brežiško	Novomeško	Celjsko	Ljubljansko	Brežiško	Novomeško	Skupaj
G	G1	156.485		237.215		91		176		266
	G2	142.352		54.236		83		40		123
	G2- n1	24.010				14				14
	G3	66.783	147.497	19.785		39	83	15		136
	G3-n1		40.334				23			23
	G3-n2			248				0,18		0,18
H	H1			204.757				152		152
	H2			91.344				68		68
I	I1			136.336				101		101
	I2			229.231				170		170
	I3			301.818	99.688			223	68	291
	I4			288.282	99.688			213	68	281
	I5			302.597	72.890			224	50	273

* Na variantu G2 se navezuje cesta G2-n1 na variantu G3 pa navezovalni cesti G3-n1, G3-n2

Iz zgornje tabela lahko razberemo, da bo varianta »G1« povzročila izgubo letnega prirastka 266 m³, varianta »G2« 123 m³ in v kombinaciji z navezovalno cesto »G2-n1« še dodatnih 14 m³, varianta »G3« 136 m³ zopet v kombinaciji z »G3-n1« še dodatnih 23 m³ in v kombinaciji z »G3-n2« še dodatnih 0,18 m³. Iz povedanega sledi, da je z **vidika lesno-proizvodne funkcije izmed odsekov »G« najbolj primerna varianta »G2« z navezovalno cesto.**

Varianta »H1« bo prizadela 152 m³ letnega prirastka, »H2« pa 68 m³. Slednja je zato izmed odsekov »H« primernejša.

Izmed odsekov »I« je z **vidika lesno-proizvodne funkcije najprimernejša varianta »I1«**, ki bo prizadela 101 m³ izgube letnega prirastka. Sledijo ji varante »I2« z letno izgubo prirastka 170 m³, nato »I5« z izgubo prilastka 273 m³, »I4« z izgubo prilastka 281 m³ in »I3« z izgubo prilastka 291 m³.

V spodnji tabeli so podani izračuni za oceno izgube prirastka za možne kombinacije variant. K varianti »G2« je prišteta varianta »G2-n1« in k varianti »G3« varianti »G3-n1 in G3-n2«.

Tabela 58: Ocena izgube prirastka in prizadetost površin gozdov (m²) za kombinacije variant

Kombinacija variant	G1, I1	G1, I2	G2, H1, I1	G2, H2, I1	G2, H1, I2	G2, H2, I2	G2, I3	G2, I4	G2, I5	G3, H1, I1	G3, H2, I1	G3, H1, I2	G3, H2, I2	G3, I3	G3, I4	G3, I5
Gozdne površine (m ²), ki jih bo prizadela cesta	530.036	622.931	561.691	448.278	654.586	541.173	622.104	608.568	596.085	615.740	502.327	708.635	595.222	676.153	662.617	650.134
OCENA IZGUBE PRIRASTKA (m ³ /leto)	367	436	389	305	458	374	428	418	410	411	327	480	396	450	440	432

*poudarjene se najbolj ugodne variante in podčrtane najbolj neugodne variante

Iz zgornje tabele lahko razberemo, da je **z vidika izgube prirastka najbolj sprejemljiva kombinacija variant G2, H2 in I1**, saj je izguba prirastka najmanjša (305 m³/leto). Sledi ji kombinacija **G3, H2, I1** z izgubo prirastka 327 m³/leto ter kombinacije **G1, I1** (367 m³/leto). Enako velja s stališča površine, ki jo bo prizadela posamezna kombinacija variant. Torej, najugodnejša je kombinacija **G2, H2 in I1** (448.278 m²), sledita ji kombinaciji **G3, H2, I1** (502.327 m²) in **G1, I1** (530.036 m²).

S stališča izgube prirastka je najbolj neugodna kombinacija variant G3, H1, I2 z izgubo prirastka 480 m³/leto. Sledita ji kombinaciji **G2, H2, I2** (458 m³/leto) in **G3, I3** (450 m³/leto). Prav tako, je najbolj neugodna kombinacija variant **G3, H1, I2** s stališča prizadetosti površine. Sledita ji kombinaciji variant **G3, I3** (676.153 m²) in **G3, I4** (662.617 m²).

V naslednji tabeli je prikazana prizadetost funkcij gozdov po skupinah in stopnjah poudarjenosti.

Tabela 59: Prizadetost funkcij gozdov po skupinah in stopnjah poudarjenosti (ha)*

Odsek	G						H		I				
Varianta Funkcije	G1	G2	G2 -n1	G3	G3-n1	G3-n2	H1	H2	I 1	I2	I3	I4	I5
Ekološke I	0,38	8,43	0,07	4,36	2,28	0,12	4,54	4,44	1,64	7,56	4,85	2,32	3,01
Ekološke II	17,85	1,89	/	2,26	/	/	/	/	/	/	1,77	1,77	1,60
Ekološke III	22,10	9,81	1,53	3,88	/	/	17,16	5,82	11,43	13,02	32,25	33,71	30,70
Socialne I	2,23	8,88	0,75	5,63	2,28	0,12	13,8	5,35	1,05	6,71	1,91	6,38	1,20
Socialne II	1,57	2,59	0,85	0,03	/	/	/	0,1	1,04	2,90	3,36	6,54	7,39
Socialne III	36,50	8,66	/	4,83	/	/	7,89	4,81	10,97	10,98	33,60	24,88	26,73
Proizvodne I	36,93	14,68	1,56	5,55	0,38	/	10,53	5,64	13,06	17,22	36,05	37,51	31,92
Proizvodne II	1,15	0,83	0,04	1,03	0,19	/	7,42	0,9	/	3,37	2,53	/	1,06
Proizvodne III	2,23	4,62	/	0,15	1,20	0,12	3,74	3,73	/	/	0,30	0,28	2,33
SKUPAJ POVRŠINA	40,40	20,36	1,60	10,88	2,28	0,12	21,70	10,26	13,07	20,58	38,87	37,80	35,31

*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 zgornje tabele lahko razberemo, da bo izmed odsekov »G« imela največji vpliv na ekološke in socialne funkcije gozdov, na I. stopnji poudarjenosti varianta »G2« in »G3«. Na ekološke funkcije na II. ter III. stopnji poudarjenosti pa varianta »G1«. Podobno je s socialnimi funkcijami z razliko, da varianta »G2« najbolj poseže na socialne funkcije na II. stopnji poudarjenosti. Na proizvodne funkcije na prvi stopnji poudarjenosti ima varianta »G1« največji vpliv. Poleg tega varianta »G1« tudi najbolj poseže na površino funkcij gozda.

Z vidika vseh treh skupin funkcij gozdov je **varianta »H2« primernejša** kot »H1«. Varianti posežeta na približno enako površino ekoloških funkcij na I. stopnji poudarjenosti, vendar pa varianta H2 poseže na manjšo površino socialnih in proizvodnih funkcij na I. stopnji poudarjenosti ter na skupno površino gozda.

Najugodnejša varianta odseka »I« je »I1«, ki posega na najmanjšo površino gozdov (13,07 ha) ter na najmanjšo površino ekoloških, socialnih in proizvodnih funkcij na I. stopnji poudarjenosti.

V spodnji tabeli so predstavljene površine varovalnih gozdov, na katere posežejo posamezne kombinacija variant.

Tabela 60: Gozdne površine (ha) varovanih gozdov, ki jih bo prizadela cesta

Kombinacija variant	G1-I1	G1-I2	G2-H1-I1	G2-H2-I1	G2-H1-I2	G2-H2-I2	G2-I3	G2-I4	G2-I5	G3-H1-I1	G3-H2-I1	G3-H1-I2	G3-H2-I2	G3-I3	G3-I4	G3-I5
Varovalni gozdovi	0,01	0,01	8,32	8,34	8,32	8,34	5,33	5,20	6,51	9,27	9,29	9,27	9,29	6,27	6,15	7,45

Glede na to, na kakšno površino varovanih gozdov posega kombinacija variant sta **najugodnejši varianti G1,I1 in G1, I2 (0,01 ha)**.

V spodnji tabeli so predstavljene površine funkcij gozdov na katere poseže posamezna kombinacija variant. Skupna površina predstavlja površino prizadetih gozdov po posameznih kombinacijah variant. Funkcije (ekološke ali socialne ali proizvodne) gozdov na vseh treh stopnjah poudarjenosti pa prikazujejo, kako vpliva poseg na poudarjenost posameznih skupin funkcij.

Tabela 61: Prizadetost funkcij gozdov po skupinah in stopnjah poudarjenosti (ha)* za kombinacije variant

Kombinacija variant	G1, I1	G1, I2	G2, H1, I1	G2, H2, I1	G2, H1, I2	G2, H2, I2	G2, I3	G2, I4	G2, I5	G3, H1,I1	G3, H2,I1	G3,H1,I2	G3,H2,I2	G3, I3	G3,I4	G3, I5
Ekološke I	2,02	7,94	14,68	14,58	20,60	20,51	13,35	10,82	11,51	12,94	12,84	18,86	18,77	11,61	9,08	9,78
Ekološke II	17,85	17,85	1,89	1,89	1,89	1,89	3,67	3,67	3,50	2,26	2,26	2,26	2,26	4,03	4,03	3,86
Ekološke III	33,60	35,19	40,16	28,82	41,75	30,41	43,82	45,28	42,27	32,85	21,51	34,44	23,10	36,51	37,97	34,96
Socialne I	3,28	8,93	24,49	16,04	30,14	21,69	11,55	16,02	10,83	22,89	14,44	28,54	20,09	9,95	14,42	9,23
Socialne II	2,61	4,47	4,48	4,58	6,33	6,44	6,80	9,98	10,82	1,07	1,18	2,93	3,03	3,40	6,58	7,42
Socialne III	47,57	47,58	27,76	24,68	27,77	24,68	42,49	33,77	35,62	24,08	21,00	24,09	21,00	38,81	30,10	31,95
Proizvodne I	49,99	54,15	39,83	34,93	43,99	39,09	52,29	53,75	48,16	29,52	24,62	33,68	28,78	41,98	43,43	37,85
Proizvodne II	1,15	4,51	8,30	1,78	11,67	5,14	3,41	0,88	1,94	8,64	2,12	12,00	5,48	3,74	1,21	2,27
Proizvodne III	2,32	2,32	8,59	8,58	8,59	8,58	5,14	5,14	7,18	5,59	5,58	5,59	5,58	2,14	2,14	4,18
SKUPAJ POVRŠINA	53,47	<u>60,98</u>	56,73	45,29	<u>64,24</u>	52,81	<u>60,84</u>	59,77	57,28	48,05	36,62	55,56	44,13	52,16	51,09	48,60

*poudarjene se najbolj ugodne variante in podčrtane najbolj neugodne variante

Iz zgornje tabele je razvidno, da je najbolj ugodna kombinacija variant s stališča prizadetosti ekoloških in socialnih funkcij gozdov na I. stopnji poudarjenosti kombinacija variant **G1, I1** (2,02 ha oz. 3,28 ha) in **G1, I2** (7,94 ha oz. 8,93 ha). Vendar pa ti dve kombinaciji posegata na 17 ha oziroma 24 ha (46 %) večjo površino, kot kombinacija variant **G3, H2, I1**, ki prizadene najmanjšo površino gozda. Poleg tega, sta ti dve kombinaciji tudi neugodni s stališča prizadetosti proizvodnih funkcij na I. stopnji poudarjenosti. S stališča ekoloških in socialnih funkcij gozdov je tudi ugodna kombinacija variant **G3, I5**, ki posega na 9,78 ha površine ekoloških funkcij na I. stopnji poudarjenosti in 9,23 ha površine socialnih funkcij na I. stopnji poudarjenosti ter na 12 ha večjo površino kot kombinacija **G3,H2,I1**. Slednja kombinacija sicer posega na najmanjšo površino gozdov, vendar pa v primerjavi s kombinacijo G1, I1 posega na 11 ha večjo površino ekoloških in socialnih funkcij na I. stopnji poudarjenosti. Z vidika prizadetosti ekoloških in socialnih funkcij gozdov je kombinacija variant G2, H2, I1 (najugodnejša s stališča izgube prirastka in prizadete površine) malo manj ugodna, saj poseže na 1,7 ha večjo površino gozdov s poudarjenimi ekološkimi funkcijami na I. stopnji, na 1,6 ha večjo površino gozdov s poudarjenimi socialnimi funkcijami na I. stopnji in na 10 ha večjo površino gozdov s poudarjenimi proizvodnimi funkcijami na I. stopnji.

Najbolj **neugodna** kombinacija variant s stališča prizadetosti funkcij gozdov je **G2,H1, I2**, ki poseže na največjo površino gozdov (64,24 ha) in na največjo površino ekoloških in socialnih funkcij na I. stopnji poudarjenosti.

Celoten vpliv izgradnje avtoceste na gozdarstvo in gozdne površine bo večplasten. Na območju trase avtoceste bo prišlo do zmanjšanja površin gozdov, prišlo bo do fragmentacije gozda in oblikovanja novih gozdnih robov vzdolž linijskega posega v gozd. V času gradnje bo prišlo dodatno prihajalo do občasnega oviranja dostopnosti do gozdnih površin, zaradi česar bi bilo lahko oteženo normalno gospodarjenje z gozdom.

4.5.4.2 Vplivi na okoljske cilje plana (DPN)

Možnost pojavljanja različnih vplivov trase na gozd in gozdarstvo je prikazana v spodnji tabeli. V tabeli je podana tudi ocena škodljivosti vpliva na izbrane kazalnike za posamezno varianto poteka trase predvidenega plana.

Okoljski cilj DPN: Zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije.

Kazalnik:

- prizadetost lesno-proizvodnih funkcij gozdov,
- prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami.

Tabela 62: Ocena vplivov izvedbe plana na gozdarstvo za predlagane kombinacije variant

Kombinacija Variant	Vpliv na kazalnik	Neposredni	Daljinski	Kumulativni	Sinergijski	Trajni	Začasni	Ocena vpliva
G1, I1	prizadetost lesno-proizvodnih funkcij gozdov	DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G1, I2		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2,G2-n1, H1, I1		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C

G2, G2-n1, H2, I1	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, H1, I2		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, H2, I2		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, I3		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, I4		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, I5		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G3, G3-n1, G3-n2, H1, I1		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G3, G3-n1, G3-n2, H2, I1		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G3, G3-n1, G3-n2, H1, I2		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G3, G3-n1, G3-n2, H2, I2		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G3, G3-n1, G3-n2, I3		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G3, G3-n1, G3-n2, I4		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G3, G3-n1, G3-n2, I5		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G1, I1		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G1, I2		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, H1, I1		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, H2, I1		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, H1, I2		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, H2, I2		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, I3		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, I4		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G2, G2-n1, I5		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G3, G3-n1, G3-n2, H1, I1		DA	DA	NE	NE	DA	DA	C
G3, G3-n1, G3-n2, H2, I1	DA	DA	NE	NE	DA	DA	C	
G3, G3-n1, G3-n2, H1, I2	DA	DA	NE	NE	DA	DA	C	
G3, G3-n1, G3-n2, H2, I2	DA	DA	NE	NE	DA	DA	C	
G3, G3-n1, G3-n2, I3	DA	DA	NE	NE	DA	DA	C	
G3, G3-n1, G3-n2, I4	DA	DA	NE	NE	DA	DA	C	
G3, G3-n1, G3-n2, I5	DA	DA	NE	NE	DA	DA	C	

Ob upoštevanju izgube letnega prirastka gozda, ki bo povzročena s posegom, je najbolj sprejemljiva kombinacija variant **G2, H2 in I1**, (s pripadajočo navezovalno cesto G2-n1), saj

je izguba prirastka najmanjša (305 m³/leto). Sledijo ji kombinacija variant, ki se od nje ne bistveno ne razlikujejo v izgubi prirastka - **G3, H2, I1** z izgubo prirastka 327 m³/leto. Slednja kombinacija je tudi najugodnejša z vidika prizadetosti proizvodnih funkcij gozdov, saj je površina prizadetih gozdov najmanjša (36,62 ha), prav tako je tudi najmanjša površina prizadetosti proizvodne funkcije na I. stopnji poudarjenosti.

S stališča prizadetosti gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami na I. in II. stopnji je najbolj ugodna kombinacija variant **G1, I1**. Vendar pa velja poudariti, da kombinacija posega na približno 17 ha (46 %) večjo površino gozdov kot kombinacija variant **G3, H2, I1**, ki posega na najmanjšo površino.

Na podlagi zgoraj povedanega ocenjujemo, da je najugodnejša kombinacija variant s stališča gozda **G3, H2 in I1** s pripadajočima navezovalnima cestama G3-n1 in G3-n2.

4.5.5 Omilitveni ukrepi

Z vidika omejitev pri izbiri poteka trase, ki jih postavlja gozdarstvo, izpostavljammo naslednja dejstva v zvezi z gospodarjenjem z gozdovi, ki naj jih načrtovalec upošteva:

- socialna funkcija gozda na območjih, kjer na redko poseljenem področju dohodek od prodaje lesa pomeni glavni vir zaslužka
- varovalni gozdovi - na strmih terenih, na plazovitih tleh in neugodni matični podlagi (permokarbonski skrilavci) se z odstranitvijo gozda močno poveča nevarnost plazjenja tal, ker ni več varovalne funkcije gozda.
- gozdne prometnice- kjer trasa preseka gozdne prometnice, je prekinjena dostopnost ter s tem pogoji za normalno gospodarjenje z gozdovi

Z upoštevanjem spodaj podanih ukrepov se lahko preprečijo, zmanjšajo ali odpravijo posledice kakršnih koli znatnih škodljivih vplivov izvajanja plana na gozdarstvo. Pri tem smo opredelili tudi nosilce izvajanja, časovni okvir izvedbe omilitvenih ukrepov in nosilce spremljanja uspešnosti le-teh. Poudariti je treba, da morajo biti podrobnejši omilitveni ukrepi in priporočila podani v Poročilu o vplivih na okolje.

Tabela 63: Priporočila za zmanjševanje vplivov in lažje doseganje okoljskih ciljev plana

Priporočila	Nosilec izvedbe	Časovni okvir izvajanja	Spremljanje uspešnosti
Poseganje v gozd izven območja gradnje naj bo čim manjše. Obseg gradbišča naj bo omejen na širino cestnega telesa, tako da se ob gradnji odstrani in poškoduje čim manj obstoječe vegetacije (gozdni rob, posamezna drevesa). Določi naj se vozne poti za delovne stroje. Priporočilo velja za vse variante.	Investitor, projektant, izvajalec del v sodelovanju s strokovnim delavcem Zavoda za gozdove Slovenije.	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI, med gradnjo	Investitor

Odvečnega materiala se ne sme odlagati ali nasipavati v gozdove. Priporočilo velja za vse variante.	Investitor, izvajalec del v sodelovanju s strokovnim delavcem Zavoda za gozdove Slovenije.	Med gradnjo ceste.	Inšpekcija, investitor
Vse površine, ki bodo med gradnjo poškodovane, se morajo takoj po končani gradnji (prva sadilna sezona) sanirati tako, da se vzpostavi čim bolj naravno stanje. S primernimi gozdnogojitvenimi ukrepi je potrebno zagotoviti ustrezne razmere za nasemenitev oziroma s sadnjo avtohtonih drevesnih vrst vzpostaviti naravne razmere na prizadetih površinah. Priporočilo velja za vse variante.	Investitor, izvajalec del v sodelovanju s strokovnim delavcem Zavoda za gozdove Slovenije.	Med načrtovanjem izvedbe gradbenih del na trasi.	Inšpekcija, investitor
Gozdni robovi naj se primerno oblikujejo in utrdijo. Oblikujejo naj se čim bolj stopničasto, prehod iz trase v gozdni sestoj naj bo postopen. Gozdni rob naj se pravočasno dopolni s saditvijo lokalno avtohtonih drevesnih in grmovnih vrst. Na območjih obsežnejših sklenjenih gozdnih sestojev je potrebno izdelati podrobnejše načrte sanacije, na osnovi teh pa izvesti ukrepe za postopno stabilizacijo gozdnega roba. Poseka naj bi imela v vzdolžni smeri razgibane robove, v prečnem prerezu se naj gozdni robovi stopničasto dvigujejo, gozdni rob pa mora biti iz avtohtonih grmovnih drevesnih vrst; prednost naj ima potencialna vegetacija. Velja za območja, kjer trasa posega v gozdni rob in so predstavljena na grafični prilogi G.7.1, G.7.2, G.7.3. G.7.4 . G.7.5. G.7.6	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo AC odseka	Inšpekcija, investitor
Novozgrajeni objekti morajo biti od gozdnega roba oddaljeni vsaj za eno sestojno višino (30 m). Velja za odseke, ki so razvidni iz grafične priloge G.6.1, G. 6.2 in G.6.3 . G.6.4. G.6.5. G.6.6	Investitor, projektant	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI	Inšpekcija, investitor
Presekane gozdne komunikacije in poškodovano gozdno infrastrukturo je treba ponovno vzpostaviti in s tem povrniti dostopnost gozdov na prvotno stopnjo. Priporočilo velja za vse variante.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI, med gradnjo	Inšpekcija, investitor
Med gradnjo naj bo čim dlje omogočeno prehajanje gozdarske mehanizacije preko trase ceste. Priporočilo velja za vse variante	Investitor, izvajalec del	Med gradnjo AC odseka	Inšpekcija, investitor
Vožnja z gradbeno mehanizacijo naj bo usmerjena na točno določene prometnice, ki se po posegu sanirajo. Priporočilo velja za vse variante.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI, med gradnjo	Inšpekcija, investitor

4.5.6 Spremljanje stanja okolja

Monitoring je potrebno izvajati v času gradnje in obratovanja ceste z vidika:

- spoštovanja ukrepov, da se ne posega izven gradbišča,

- sprotne sanacije gozdnih robov in gozdnih cest.

4.5.7 Viri

- Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Celje (2001 – 2010), Zavod za gozdove Slovenije OE Celje.
- Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Brežice (2001 – 2010), Zavod za gozdove Slovenije OE Brežice.
- Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Novo mesto (2001 – 2010), Zavod za gozdove Slovenije OE Novo mesto.
- Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Ljubljana (2001 – 2010), Zavod za gozdove Slovenije OE Ljubljana.
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Ur.l. RS, št. 88/2005, 56/2007).
- Zakon o gozdovih (Ur.l. RS, št. 30/1993, 13/1998, 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 112/2006, 115/2006, 110/2007).
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih (Ur.l. RS, št. 5/1998, 70/2006, 12/2008).
- Pravilnik o varstvu gozdov (Ur.l. RS, št. 92/2000, 56/2006).
- Poročilo o stanju gozdov v Sloveniji v letu 2006, ZGS, 2007.
- Študija variant s predlogom najustreznejše variante za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 in avtocesto A2, Predhodne analize in določitev variant, dopolnitev po javni predstavitvi. I.mapa, 1.zvezek, Razvojni center PLANIRANJE d.o.o. Celje, avgust 2007, dopolnitev - oktober 2007.

4.5.8 Priloge

K poglavju Gozdarstvo spadajo naslednje grafične priloge, ki se nahajajo v Zvezku 3:

- G.6.1 Karta gozdnih površin, merilo 1 : 50.000,
- G.6.2 Karta gozdnih površin, merilo 1 : 50.000,
- G.6.3 Karta gozdnih površin, merilo 1 : 50.000,
- G.6.4 Karta gozdnih površin, merilo 1 : 50.000,
- G.6.5 Karta gozdnih površin, merilo 1 : 50.000,
- G.6.6 Karta gozdnih površin, merilo 1 : 50.000,
- G.7.1 Karta gozdnih funkcij in gozdnih robov, merilo 1 : 50.000,
- G.7.2 Karta gozdnih funkcij in gozdnih robov, merilo 1 : 50.000,
- G.7.3 Karta gozdnih funkcij in gozdnih robov, merilo 1 : 50.000,
- G.7.4 Karta gozdnih funkcij in gozdnih robov, merilo 1 : 50.000,
- G.7.5 Karta gozdnih funkcij in gozdnih robov, merilo 1 : 50.000 in
- G.7.6 Karta gozdnih funkcij in gozdnih robov, merilo 1 : 50.000.

4.6 Kulturna dediščina

4.6.1 Povzetek

Osrednji del tretje razvojne osi poteka med avtocesto A1 Maribor - Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana–Obrežje pri Novem mestu. V občinah Celje, Hrastnik, Krško, Litija, Sevnica, Šentjernej, Šentjur, Škocjan, Štore, Trbovlje, Trebnje, Zagorje ob Savi, Laško, Novo mesto, Radeče, Braslovče, Dobje, Mirna Peč, Tabor, Prebold, Polzela, Žalec, Šmarješke Toplice, Mokronog – Trebelno in Šentrupert, preko katerih potekajo variante trase, se nahaja več kot 3.000 evidentiranih enot kulturne dediščine, vpisanih v Register nepremične kulturne dediščine.

Pri pripravi obstoječega stanja kulturne dediščine smo se osredotočili na enote kulturne dediščine, ki se nahajajo v petdesetmetrskem pasu okoli opredeljenih variant trase. V obravnavanem pasu se nahaja dvainšestdeset (62) enot kulturne dediščine, ki spadajo v enega izmed naslednjih tipov kulturne dediščine: sakralna stavbna dediščina, profana stavbna dediščina, arheološka dediščina, vrtnoarhitekturna dediščina, naselbinska dediščina in kulturna krajina. V obravnavanem pasu se nahaja tudi območje kompleksnega varstva kulturne dediščine oziroma nacionalno pomembno krajinsko območje Kozjansko - Obsotelje – Bizeljsko (oznaka 21). Ne moremo oceniti v kakšnem stanju in uporabi/rabi so enote kulturne dediščine, saj v smernicah, ki jih je posredoval Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, le-to ni bilo opredeljeno. Ravno tako ni bila opredeljena ogroženost enot kulturne dediščine.

Pri opredelitvi vplivov izvedbe plana smo se osredotočili na enote kulturne dediščine, v katere variante trase neposredno posegajo. Variante neposredno posegajo v štiriintrideset (34) enot kulturne dediščine. Prevladujejo posegi v arheološka območja. Kritični pa so predvsem posegi v objekte, ki so opredeljeni kot kulturna dediščina. Glede na posege lahko kot pomemben vpliv plana opredelimo **poseganje v enote kulturne dediščine oziroma spremembo lastnosti, vsebine in oblike enot kulturne dediščine, na katere posegajo opredeljene variante trase.**

Vplivi izvedbe predvidenega plana na kulturno dediščino so neposredni zaradi posegov v enote kulturne dediščine, ki ležijo v območju cestnega telesa variant trase ali v neposredni bližini cestnega telesa. Glede na trajanje pa so lahko trajni (spremenjena raba, izkopavanja, ohranjanje ex-situ) ali začasni (vplivi zaradi urejanja dostopnih poti, obratovanja gradbišča). Kumulativni vpliv nastopi, ker vsaka izmed opredeljenih variant posega v več enot kulturne dediščine. Daljinskih vpliv se pojavlja kot spremenjeno vidno zaznavanje enot kulturne dediščine oziroma kot spreminjanje odprtega prostora okoli enot kulturne dediščine. Sinergijski vplivov nismo ugotovili.

Variante smo ocenjevali na naslednje okoljske cilje:

- vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti,
- preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine,
- ohranjanje števila objektov kulturne dediščine,
- ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine,
- ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine.

Za variante G1, G2-n1, in G3-n1 je ocena za vseh pet opredeljenih okoljskih ciljev A (ni vpliva). Za ostale variante G2, G3, G3-n2, H1, H2, I1, I2, I3, I4 in I5 pa je ocena za prvi okoljski cilj je A (*ni vpliva/vpliv je pozitiven*), za ostale okoljske cilje pa C (*vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov - vpliv je pod pogoji nebitven*).

Na podlagi opredeljenih vplivov ocenjujemo, da so z vidika varstva kulturne dediščine za nadaljnjo obdelavo najprimernejše variante:

- **odsek G – variante G1, G2 –n1 in G3-n1,**
- **odsek H – varianta H2 in**
- **odsek I – varianta I1.**

Pri optimizaciji oziroma nadaljnjem projektiranju izbrane variante trase je potrebno upoštevati tri ključne omilitvene ukrepe:

- Izbrano varianto trase je treba umestiti tako, da ne bo posegala v območja arheološke dediščine. V primeru, da trase ni mogoče speljati tako, da se izogne območjem arheološke dediščine, naj le-ta poteka samo čez robna območja arheoloških najdišč.
- Izbrano varianto trase je treba predstaviti tako, da ne bo posegala v objekte kulturne dediščine (kozolec, kretniška postavljalnica, kapelica,...). V primeru, da trase ni mogoče predstaviti, je potrebno ustrezno predstaviti objekte.
- Pri optimizaciji izbrane trase se ne sme posegati v enote kulturne dediščine, ki so navedene v preglednici Enote kulturne dediščine v petdesetmetrskem pasu variant. Enote kulturne dediščine, ki so v neposredni bližini izbrane trase, je potrebno ustrezno zavarovati pred posegi (ograditev območij,...). Tu ne smejo biti manipulativne površine za potrebe gradnje ceste.

Izvedba omilitvenih ukrepov je ključna za doseganje nebitvenega vpliva izvedbe plana zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

4.6.2 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana na kulturno dediščino

4.6.2.1 Določitev okoljskih ciljev in kazalcev

V smernicah Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije je navedeno, da je cilj varstva objektov in območij kulturne dediščine trajna ohranitev tistih vrednot, zaradi katerih so bili priznani za dediščino. Prostorska ureditev ne sme biti vzrok za uničenje dediščine. Varstvo dediščine predstavlja ohranjanje vrednot oblikovanosti, materialov, izdelave, umeščenosti v prostor ter zgodovinsko in funkcionalno določenih prostorskih povezav z okolico. Objekte in območja kulturne dediščine je potrebno varovati pred poškodovanjem ali uničenjem tudi med gradnjo. Varovati je potrebno tudi ustrezno veliko vplivno območje z namenom preprečiti negativne vplive na dediščino.

Okoljski cilji plana za področje kulturne dediščine so določeni tako, da ohranjajo oziroma izboljšujejo stanje enot kulturne dediščine na obravnavanem območju. Okoljski cilji predmetnega plana so:

- vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti,
- preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine,
- ohranjanje števila objektov kulturne dediščine,
- ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine,
- ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine.

Kazalec za spremljanje vplivov predvidenega plana:

1. prisotnost objektov in območij kulturne dediščine upoštevajoč njihov status, pomen, zvrst, režim varovanja, zgodovinski kontekst, umeščenost v prostor ter ogroženost.

4.6.2.2 Zakonske podlage

Zakonske podlage, na podlagi katerih smo opredelili okoljske cilje plana, so:

- *Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1) (Ur. l. RS, št. 16/08);*
 - *Resolucija o nacionalnem programu za kulturo 2004-2007 /ReNPK0407/ (Ur. l. RS, št. 28/04);*
 - *Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o varstvu arheološke dediščine (spremenjene) (MEKVAD) (Ur. l. RS, št. 24/99);*
 - *Evropska konvencija o zaščiti arhitekturne dediščine (No. 121) (European Convention on the Protection of the Architectural Heritage; 21. 12. 1975);*
2. *Konvencija o varstvu stavbne dediščine Evrope (Granadska konvencija) (Ur. l. SFRJ-Mednarodne pogodbe, št. 4-11/91, Ur. l. RS, št. 14/92).*

4.6.2.3 Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov

V prvi fazi ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana na kulturno dediščino smo pripravili pregled enot kulturne dediščine (objektov in območij), ki se nahajajo v določenem območju okoli opredeljenih variant (pregled enot kulturne dediščine, ki se nahajajo v tem območju, je prikazan v poglavju *Obstoječe stanje kulturne dediščine*).

Pregled enot kulturne dediščine smo pripravili na podlagi digitalnih podatkov o enotah kulturne dediščine. Podatke je posredovalo Ministrstvo za kulturo in odražajo stanje na dan 11. 4. 2007 (*Register nepremične kulturne dediščine (stanje na dan 11. 4. 2007)*, © Ministrstvo za kulturo).

Digitalni podatki vsebujejo:

- enote kulturne dediščine (objekti in območja¹), ki so vpisane v Register nepremične kulturne dediščine, ki je uradna evidenca podatkov o nepremični kulturni dediščini na območju Republike Slovenije, ki jo vodi Ministrstvo RS za kulturo;
- enote kulturne dediščine (objekti in območja), za katere je prispel predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni dokončan;
- vplivna območja enot kulturne dediščine, za katere je bilo z odlokom o razglasitvi enote za kulturni spomenik poleg območja enote določeno tudi vplivno območje²;
- vplivna območja enot kulturne dediščine iz strokovnih podlag za občinske prostorske plane³;
- območja kompleksnega varstva kulturne dediščine⁴.

¹ Območja enot dediščine so v Register kulturne dediščine in s tem tudi v digitalne podatke vključena testno, zato območja za razglašene spomenike niso nujno identična območjem iz razglasitve.

² Digitalni sloj vplivnih območij vsebuje vplivna območja iz odlokov o razglasitvi, ki jih je bilo mogoče digitalizirati.

³ Ta vplivna območja so določena za namen priprave strokovnih zasnov za spremembe in dopolnitve prostorskih sestavin dolgoročnih in srednjeročnih družbenih planov občin. Vplivna območja niso sestavni del podatkov Registra nepremične kulturne dediščine.

⁴ Z *Odlokom o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana Republike Slovenije (OdPSDP) (Ur. l. RS, št. 11/99)* so bila določena t.i. pomembnejša območja kulturne dediščine (OPKD). Za namen strategije prostorskega razvoja Slovenije so bila območja dodatno preverjena in podrobneje opredeljena kot območja kompleksnega varstva kulturne dediščine v odprtem prostoru (OKVKD) –

V drugi fazi smo pripravili pregled enot kulturne dediščine, v katere posegajo opredeljene variante. Tu smo se omejili na cestno telo (širina cestnega telesa je 31 m oziroma 20,5 za variante G2-n1, G3-n1, G3-n2). Opravljen je bil tudi terenski ogled ključnih točk, kjer predvidene variante trase posegajo v enote kulturne dediščine.

V zadnji fazi smo pripravili vrednotenje vplivov plana na kulturno dediščino. Za vsako izmed opredeljenih variant smo na podlagi v spodnji tabeli navedene metodologije vrednotenja in ocenjevanja, ocenili stopnjo vpliva na opredeljene okoljske cilje. Na koncu smo opredelili tudi omilitvene ukrepe za zmanjšanje vpliva plana na kulturno dediščino.

V spodnji tabeli je prikazana metodologija za vrednotenje in ocenjevanje vplivov izvedbe plana na enote kulturne dediščine.

Tabela 64: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na kulturno dediščino

Okoljski cilji plana	Izhodišča za določitev okoljskih ciljev	Kazalci	Metoda dela
<ul style="list-style-type: none"> • Vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti • Preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine • Ohraniti število objektov kulturne dediščine • Ohraniti celovitost, povezanost, enovitost in velikosti območij kulturne dediščine • Ohraniti lastnosti objektov in območij kulturne dediščine 	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon o varstvu kulturne dediščine (Ur. l. RS, št. 7/99) • Resolucija o nacionalnem programu za kulturo 2004-2007 /ReNPK0407/ (Ur. l. RS, št. 28/04) • Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o varstvu arheološke dediščine (spremenjene) (MEKVAD) (Ur. l. RS, št. 24/99) • Evropska konvencija o zaščiti arhitekturne dediščine (No. 121) (European Convention on the Protection of the Architectural Heritage; 21. 12. 1975) • Konvencija o varstvu stavbne dediščine Evrope (Granadska konvencija) (Ur. l. SFRJ-Mednarodne pogodbe, št. 4-11/91, Ur. l. RS, št. 14/92) 	<ul style="list-style-type: none"> • prisotnost objektov in območij kulturne dediščine upoštevajoč njihov status, pomen, zvrst, režim varovanja, zgodovinski kontekst, umeščenost v prostor ter ogroženost 	<p><u>Metoda dela:</u> Pregled objektov in območij kulturne dediščine, ki bodo prizadeti zaradi izvedbe plana, ovrednotenje posledic izvedbe in možnosti za uspešne omilitvene ukrepe glede na pomen prizadetih območij in objektov.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i> - posegi v sklopu izvedbe plana so izven vplivnega območja kulturne dediščine – učinkov izvedbe plana ne bo ali pa bodo pozitivni; B: <i>vpliv je nebitven</i> - posegi v sklopu izvedbe plana so v bližini vplivnega območja kulturne dediščine, območje posega je v vidnem polju KD, poseg sicer ne vpliva na KD; C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov - vpliv je pod pogoji nebitven</i> – posegi v sklopu izvedbe plana so neposredno ob vplivnem območju kulturne dediščine ali preko robnih delov območja kulturne dediščine, nekoliko degradirajo vidno kakovost dediščine, vendar so možni in izvedljivi učinkoviti omilitveni ukrepi; D: <i>vpliv je bistven</i> – posegi v sklopu izvedbe plana so predvideni preko delov območja kulturne dediščine oz. preko objekta kulturne dediščine, degradirajo vidno kakovost dediščine, motijo njeno prostorsko integriteto in omejujejo dostopnost; E: <i>vpliv je uničujoč</i> – posegi v sklopu izvedbe plana so predvideni neposredno preko območja ali spomenika kulturne dediščine in ga uničijo;</p>

4.6.3 Obstoječe stanje kulturne dediščine

V občinah Celje, Hrastnik, Krško, Litija, Sevnica, Šentjernej, Šentjur, Škocjan, Štore, Trbovlje, Trebnje, Zagorje ob Savi, Laško, Novo mesto, Radeče, Braslovče, Dobje, Mirna Peč, Tabor, Prebold, Polzela, Žalec, Šmarješke Toplice, Mokronog – Trebelno in Šentrupert, preko katerih potekajo variante, se nahaja več kot 3.000 evidentiranih enot kulturne dediščine, vpisanih v Register nepremične kulturne dediščine. V nadaljevanju so navedene enote kulturne dediščine, ki se nahajajo v petdesetmetrskem pasu okoli cestnega telesa opredeljenih variant (širina celotnega cestnega telesa je 31 m oziroma 20,5 za variante G2-n1, G3-n1, G3-n2). V smernicah, ki jih je posredoval Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, ni bilo opredeljeno stanje, uporaba/raba in ogroženost enot kulturne dediščine. Opise enot so povzeti po Registru nepremične kulturne dediščine.

V obravnavanem pasu se nahaja tudi območje kompleksnega varstva kulturne dediščine oziroma nacionalno pomembno krajinsko območje Kozjansko - Obsotelje – Bizeljsko (oznaka 21).

Tabela 65: Enote kulturne dediščine v petdesetmetrskem pasu variant

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Lukovec nad Boštanjem - Cerkev sv. Marije Magdalene	1655	nepremična kulturna dediščina	sakralna stavbna dediščina	objekt	V romaniki zasnovani pravokotni ladji, predelani v 17. stol., sta bila leta 1888 na vzhodu prizidana triosminsko zaključen prezbiterij in zakristija in ob zahodno steno ladje prislonjen nizek zvonik. Pravilno orientirana cerkev stoji na samem, na platoju jugozahodno nad naseljem, na pobočju hriba Veliki vrh.	-
Boštanj - Kapela sv. Nikolaja	1660	nepremična kulturna dediščina	sakralna stavbna dediščina	objekt	Baročna grajska kapela z osmerokotnim glavnim prostorom, polkrožno sklenjenim oltarnim delom in osmerokotnim strešnim stolpičem. Kapela stoji južno od ceste Celje - Krško.	-
Prelesje pri Litiiji - Cerkev sv. Lovrenca	1782	nepremična kulturna dediščina	sakralna stavbna dediščina	objekt	Baročna cerkev, obdana z obzidanim pokopališčem. V tlorisu zahodnemu zvoniku iz 1881, nadzidanemu 1898, sledi pravokotna ladja, ki preide v enako visok in ožji prezbiterij. Glavni oltar iz 1893, stranska iz 1894. Cerkev s pokopališčem stoji južno od vasi.	Enota kulturne dediščine ima opredeljeno tudi vplivno območje iz strokovnih zasnov za občinske prostorske plane.
Podulce - Cerkev sv. Marjete	2210	nepremična kulturna dediščina	sakralna stavbna dediščina	objekt	Podeželska romanska podružnična cerkev s polkrožno apsido, pravokotno ladjo in zvonikom, prizidanim l. 1839 k zahodni ladijski steni. Glavni oltar je iz 19. stol. Cerkev stoji zahodno od vasi.	Enota kulturne dediščine ima opredeljeno tudi vplivno območje iz strokovnih zasnov za občinske prostorske plane.
Boštanj - Gomila Na gavgah	14726	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Osamela starejše železnodobna gomila na dominantni legi, deloma prekopana; izkopaval Kušljan ali Pečnik 1904.	-
Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica	14728	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Osamela starejše železnodobna gomila (premer približno 12 m, višina približno 3 m) na dominantni legi.	-
Brezovica pri Šmarjeti - Skuškova kapelica	18213	nepremična kulturna dediščina	sakralna stavbna dediščina	objekt	Med obema vojnama zgrajena kapelica zaprtega tipa z nadstreškom, postavljena nad izvir studenca, posvečena Lurški Materi božji. Kapelica stoji nad izvirovom studenca vzhodno od vasi Brezovica, ob cestnem odseku Šmarješke Toplice - Šmarjeta.	Enota kulturne dediščine ima opredeljeno tudi vplivno območje iz strokovnih zasnov za občinske prostorske plane.

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Šmihel nad Laškim - Kapelica križevega pota IV	20615	nepremična kulturna dediščina	sakralna stavbna dediščina	objekt	Zaprta tip kapelice s piramidasto opečno streho in fragmenti freske Kristusovega kronanja v notranjščini. Ena od prvotno sedmih kapelic križevega pota, postavljenih v letih 1642-48. Kapelica stoji na travniku, ob poti, ki vodi proti cerkvi sv. Mihaela.	-
Zidani Most - Kretniška postavljalnica	20939	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Pritlična lesena hiška z razglednim delom, intaktna zunanjščina in notranjščina, zgrajena po avstroogrskem načrtu iz leta 1913. Objekt stoji zahodno od železniške postaje Zidani Most, ob železniški progi.	-
Knezdol - Kozolec na domačiji Knezdol 37	21862	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Toplar na štiri pare oken ima letnico 1799. Kozolec stoji v okviru domačije Knezdol 37, v zaselku Zgornje Svine.	-
Hotemež - Arheološko območje Hotemež	23530	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Potencialno arheološko najdišče - prazgodovinsko gomilno grobišče, glede na navedbe arheološke literature iz 19. stol. Na terenu gomile niso vidne.	-
Vrhovo - Gospodarsko poslopje na domačiji Vrhovo 44	23554	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Gospodarsko poslopje iz okoli leta 1890, spodaj zidano iz kamna in opeke, zgoraj v celoti leseno, je potisnjeno v breg. Streha je somerno dvokapna, krita z opečno kritino. Gospodarsko poslopje stoji v sklopu domačije Vrhovo 44, ob gozdnem robu, v jugozahodnem delu naselja.	-
Jelovo - Kašča na domačiji Jelovo 5	23563	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Enocelična, delno zidana, delno lesena stavba iz tesanih brun, ki se na vogalih povezujejo z utori na križ. Postavljena je s krajšo fasado ob breg. Dvokapnica krita s cementnim strešnikom. Kašča stoji v sklopu domačije Jelovo 5, ob lokalni cesti Jelovo - Čimerno.	-

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Prelesje pri Litiji - Kašča pri hiši Prelesje 1	24145	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Dvocelična kašča z letnico 1862. Kletni del je grajen iz kamnja, vrhnji del je lesen in ometan. Po celotni dolžini vhodne vzdolžne fasade je lesen gank. Pod gankom je vinska preša z letnico 1921. Kašča stoji južno od hiše Prelesje 1, v zahodnem delu vasi.	-
Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič	25253	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Rimskodobna naselbina glede na večkrat odkrite drobne najdbe. Rimljani so tu zgradili tudi most čez Savo (nad sotočjem s Savinjo) na čigar temeljih je dal Babenberžan Leopold Slavni I. 1224 postaviti nov most (porušen v 15. stol.).	-
Modrič pri Laškem - Sušilnica za sadje na domačiji Modrič 4	25315	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	V spodnjem delu zidana, v zgornjem lesena pravokotna stavba je postavljena ob breg. Kurišče je na stranski fasadi, ohranjene so še lese. Streha je dvokapna, krita z opeko. Sušilnica stoji v sklopu domačije Modrič 4, na zahodnem robu naselja.	-
Modrič pri Laškem - Kozolec domačije Modrič 4	25316	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Kozolec na dva para oken stoji na kamnitih podstavkih. Podporne ročice so enojne, rezljane. Brana je gosto mrežena. Dvokapna streha s čopi je krita z opeko. Kozolec stoji severno od domačije Modrič 4, v severozahodnem delu naselja.	-
Zidani most - Železniški most Južne železnice	8112	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	V loku zgrajen železniški most iz klesanega kamnja, s tremi oboki (1849). Most preči Savinjo neposredno južno od starega cestnega mosta.	-
Zidani most - Cestni most	8113	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Zidan kamnit cestni most iz leta 1848. Most preči Savinjo neposredno blizu ločnega železniškega mosta.	-
Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh	815	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Veliko železnodobno gradišče s pripadajočimi gomilnimi grobišči, dve bronastodobni naselji, mlajšeželeznodobno in antično plano grobišče.	V obravnavanem pasu se nahaja tudi območje, kjer je predvidena širitev območja arheološke dediščine. Za spremembo velikosti območja enote v registru je podana vloga, vendar postopek še ni končan.

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Rimske Toplice - Zdraviliški park	7906	integralna dediščina	vrtnoarhitekturna dediščina	objekt	Park je oblikovan v krajinskem slogu z razvito mrežo sprehajalnih poti, promenad, razgledišč in počivališč, ribnikoma, gozdno tratno planjavo ter številnimi drevoredi. V ozki dolini Savinje, nad cesto in ob zdraviliških objektih.	-
Knezdol - Zaselek Zgornje Svine	8417	nepremična kulturna dediščina	naselbinska dediščina	območje	Zgornje Svine so izrazito kmečko naselje z dobro ohranjeno stavbno dediščino. Posamezne domačije strnjeno sledijo v značilni obcestni pozidavi. Zgornje Svine so zaselek v razloženem naselju, ki s svojimi majhnimi zaselki in samotnimi kmetijami zavzema ves zgornji del severnega in vzhodnega pobočja trboveljskega dolinskega kota.	V obravnavanem pasu se nahaja tudi območje, kjer je predvidena sprememba območja naselbinske dediščine. Za spremembo velikosti območja enote v registru je podana vloga, vendar postopek še ni končan.
Apnenik pri Boštanju - Grad Stari grad	14723	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Razvalina srednjeveškega gradu (prva omemba v 12. stol. sezidan morda že v 11. stol, opuščen v 17. stol.); vidni tudi in ostanki fortifikacij.	-
Celje - Arheološko najdišče Celje	56	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Noriški municipij Claudia Celeia z obzidjem, svetišči, bazilikami, tlakovanimi ulicami, kanalizacijo, nekropolami.	-
Gmajna - Arheološko najdišče	9809	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Traso rimske ceste je dokumentiral že S. Rutar. Najdeni so trije miljniki, ki bi lahko bili oporniki mostu. Oblika terena kaže na možnost obcestnega zaselka.	-
Družinska vas - Arheološko najdišče Požarnice	15535	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Izkopavanja leta 2002 so pokazala prisotnost železnodobne ceste, rimske naselbine (villa rustica) in rimske ceste.	V obravnavanem pasu se nahaja tudi območje, kjer je predvidena širitev območja arheološke dediščine. Za spremembo velikosti območja enote v registru je podana vloga, vendar postopek še ni končan.
Dolenja vas pri Raki - Domačija Dolenja vas pri Raki 1	16487	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	skupina objektov	Domačijo sestavljajo stara hiša z mlinom, nova hiša, čebelnjak, toplar z nadstrešico, svinjaki, hlev, pokrit vodnjak, hrast z obsegom 320 cm ter dvodebelna lipa z obsegom 220 cm. Dolenja vas pri Raki 1. Samotna domačija leži vzhodno od Dolenje vasi.	-

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Podulce - Arheološko območje sv. Marjeta	16528	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Konfiguracija terena okoli cerkve sv. Marjete kaže na potencialno arheološko najdišče.	-
Globoko pri Rimskih Toplicah - Železniška postaja	18081	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Nadstropno poslopje z ohranjeno tlorisno zasnovo, stopniščem in stavbnim pohištvo.	-
Površje - Arheološko območje	16530	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Naravoslovni muzej na Dunaju z območja naselja Površje hrani del antične žare. Verjetno gre za grobno najdbo, ki je pripadala večjemu še neraziskanemu antičnemu grobišču.	-
Šmarčna - Polje Šmarčna-Kompolje	727	integralna dediščina	kulturna krajina	območje	Okljuk reke Save z robnima naseljema, obdelovalnimi površinami v pretežno ohranjeni izvorni parcelaciji v ozkih pasovih. Tipično zaporedje kultur: vrt, sadovnjak, njiva. Številni raznoliki kozolci. V dolini Save, na desnem bregu, med Radečami in Sevnico.	-
Dolenje Radulje - Weisova domačija	19008	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	skupina objektov	Obcestno domačijo s sredine 19. stoletja sestavljajo pritlična zidana hiša z mlinom, predelana 1925, žaga venecijanka, preurejena na električni pogon in gospodarsko poslopje. Dolenje Radulje 26. Domačija z mlinom in žago stoji na desnem bregu Radulje, v jugozahodnem delu vasi.	-
Hrastnik - Vila de Seppi	19354	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Dvonadstropna vila, zgrajena 1894 po zgledu dvorca Miramare. Kastelni tip po srednjeveškem vzoru - zunanjščino poudarjajo stolp, altan, balkon. Znotraj stopnišče, prostori s štukom, freskami, kasetiranim stropom. Grajska pot 9, 10. Vila stoji v južnem delu Spodnjega Hrastnika, zahodno od Steklarne.	-

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Dolenja vas pri Raki - Kulturna krajina	19779	integralna dediščina	kulturna krajina	območje	Po plastnicah razporejene njive in travniki. Členjenost z vegetacijo in linearnimi potezami poti. Izraba prostora v skladu z naravnimi značilnostmi. Območje kulturne krajine je vezano na dolino potoka Račna.	-
Radna - Tariški dvorec	17317	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Enonadstropna, štiriraktna stavba z zaprtim dvoriščem in poudarjeno glavno osjo fasade. Zgrajena je bila v 17. stol. Na severnem platuju pred dvorcem je ohranjenih nekaj dreves nekdanjega parka. Dvorec stoji na griču v Radni, blizu Dolenjega Boštanja pri Sevnici.	V obravnavanem pasu se nahaja tudi območje, kjer je predvidena sprememba območja profane stavbne dediščine. Za spremembo velikosti območja enote v registru je podana vloga, vendar postopek še ni končan.
Čelevec - Gomilno grobišče Jurjevci	22377	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Gomilno grobišče obsega dve gomili, prvič omenjeni leta 1879. V sredini obeh je viden vkop. Ime izkopavalca in lokacija morebitnih najdb sta neznani.	-
Zidani Most - Prometno križišče Zidani Most	22699	nepremična kulturna dediščina	naselbinska dediščina	območje	Pomembno železniško in cestno križišče, zgrajeno sredi 19. stoletja. Vsebuje tri mostove (dva železniška in enega cestnega) ter železniško postajo s pripadajočimi objekti. Območje leži na južnem robu naselja Zidani Most, ob sotočju rek Save in Savinje.	-
Strmec pri Litiji - Arheološko najdišče Zagrad	22867	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Na hribu Zagrad leži prazgodovinsko gradišče. Pripadajoče gomilno grobišče sestavljajo tri gomile in leži južno od gradišča.	-
Radeče - Dvorec Dvor s parkom	9686	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	območje	Štiriraktna dvonadstropna stavba z arkadnim dvoriščem je v jedru iz 16. dvorišče iz 17. stol. V notranjščini ponekod ohranjeni leseni stropi. Park s prvotno geometrijskima parterjema iz 18. stoletja je bil preurejen v krajinskem slogu. Pot na Brod 23. Dvorec s parkom stoji na desnem bregu Save, vzhodno od Radeč.	-

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Hotemež - Domačija Hotemež 29	23574	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	skupina objektov	Domačijo v gruči sestavlja pet objektov: vrhkletna hiša z verando na glavni fasadi, dva toplarja, nadstropno gospodarsko poslopje in lopa. Do domačije vodi ravna kolovozna pot. Hotemež 29. Domačija stoji na ravnini, med glavno cesto Radeče - Sevnica, na desnem bregu Save.	-
Vrhovo - Kulturna krajina	23590	integralna dediščina	kulturna krajina	območje	Dvignjeno obrobje Vrhovskega polja z značilno parcelacijsko zgradbo v ozkih pasovih pravokotno na reko Savo. Značilno je naselbinsko zaporedje stanovanjskih in gospodarskih objektov ter kozolcev. Kulturna krajina se razteza severno od naselja Vrhovo do elektrarne Vrhovo.	-
Prapretno pri Vrhovem - Kozolec na domačiji Prapretno 7	23648	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Dvojni kozolec ima štiri pare oken, na čelu je gank. Zatrejni del je horizontalno členjen z vrezanimi ornamentami in letnico 1938. Dvokapnica z delnima čopoma je krita z opečnim zareznikom. Kozolec stoji v sklopu domačije Prapretno 7, na južni strani glavne ceste Vrhovo - Sevnica.	-
Hotemež - Arheološko najdišče Dvorske polje	23529	nepremična kulturna dediščina	arheološka dediščina	območje	Na nekdanjem posestvu dvorca Dvor je bilo konec 19. stol. najdenih več rimskodobnih grobov in nagrobnikov z neberljivimi napismi.	-
Modrič pri Laškem - Vinska klet na domačiji Modrič 4	25379	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Pritlična dvocelična zidana stavba je postavljena ob breg. Ohranjena je prvotna tlorisna zasnova. Somerno dvokapna streha je krita z opeko in ima napušč podprt s tramovi. Vinska klet stoji v sklopu domačije Modrič 4, v naselju Modrič.	-
Marija Reka - Kašča na domačiji Marija Reka 64	24731	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Dvocelična kašča je spodaj kamnita in zgoraj zgrajena iz tesanih brun, vezanih na lastovičji rep. Streha je somerno dvokapna, krita z zareznikom. Kašča stoji v sklopu domačije Marija Reka 64, jugovzhodno pod Brdi.	-

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Radeče - Stari most	8116	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Enoločni kovičeni cestni most iz leta 1896. Most čez reko Savo povezuje staro mestno jedro s staro železniško postajo.	Enota kulturne dediščine ima opredeljeno tudi vplivno območje iz strokovnih zasnov za občinske prostorske plane.
Šmihel nad Laškim - Cerkev sv. Mihaela	3092	nepremična kulturna dediščina	sakralna stavbna dediščina	objekt	Božjepotno cerkev sestavljajo pravokotna ladja, vhodna lopa, prezbiterij in dva zvonika na vzhodnem koncu ladje. Zgrajena je bila med leti 1637-1641. Oprema je iz 17. stol. Cerkev stoji na hribu v naselju Šmihel.	V obravnavanem pasu se nahaja vplivno območje iz strokovnih zasnov za občinske prostorske plane.
Dolenje Laknice - Razvaline gradu Čretež	9558	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	V virih prvič omenjen 1354, toda ostanki romanskega palacija kažejo na njegov nastanek vsaj v 13. stol. V 16. stol. je bil grad razširjen s stanovanjskimi trakti in arkadnim dvoriščem. Pogorel je 1770. Razvaline gradu stojijo nad dolino potoka Laknica na pomolu v gozdnatem pobočju hriba, ki ga s treh strani obdaja strmina.	V obravnavanem pasu se nahaja vplivno območje iz strokovnih zasnov za občinske prostorske plane.
Celje - Celjski grad	58	nepremična kulturna dediščina	profana stavbna dediščina	objekt	Izjemno razsežna srednjeveška trdnjava 14. in 15. stol. s stanovanjskim jedrom, izstopajočim stolpom in obrambnimi zidovi je postavljena na zaščiteni lego na grič nad Savinjo. Na JV robu mesta Celje, na naravno dvignjeni legi nad strugo Savinje je postavljena trdnjava.	V obravnavanem pasu se nahaja vplivno območje iz strokovnih zasnov za občinske prostorske plane.
Hrastnik - Lopa za lokomotive	241548	Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.				
Gorica pri Dobjem - Gospodarsk o poslopje na domačiji Gorica 5	241994	Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.				
Presečno - Gospodarsk o poslopje na domačiji Presečno 29	242032	Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.				

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Tremerje - Kozolec na domačiji Tremerje 8	260056					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.
Vogljajna - Kozolec na domačiji Vogljajna 1	260659					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.
Vodice pri Slivnici - Hrvatovo gospodarsko poslopje	270036					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.
Zidani Most - Železniški most Južne železnice (smer LJ - ZG)	240410					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.
Tremerje - vas	241399					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.
Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi	241203					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.
Žlebni – Stara vodna elektrarna s cevovodom	241204					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.

Ime enote	Evidenčna številka enote (EŠD)	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis enote	Opombe
Prapretno pri Šentjurju – Domačija Prapretno 18	270054					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.
Teharje - trg	241398					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.
Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru	750187					Predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru, vendar postopek še ni končan.

Viri:

Register nepremične kulturne dediščine (stanje na dan 11.4. 2007), © Ministrstvo za kulturo

4.6.3.1 Območja s posebnim režimom

Ne glede na to, da so enote kulturne dediščine vpisane v Register nepremične kulturne dediščine, pa ni pravilo, da so vse zavarovane z akti o zavarovanju (državnimi in občinskimi).

Od enot kulturne dediščine navedenih v predhodni tabeli, je z aktom o zavarovanju zavarovanih petnajst (15) enot. Zavarovane enote kulturne dediščine in varstveni režim, ki je opredeljen v aktu o zavarovanju, so prikazane v spodnji tabeli.

Tabela 66: Zavarovana območja enot kulturne dediščine s pravnimi režimi

Ime enote	Evidenčna številka enote	Akt razglasitve	Varstveni režim
Lukovec nad Boštanjem - Cerkev sv. Marije Magdalene	1655	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Občine Sevnica (Ur. l. RS, št. 96/2002-4870, 106/2005-4642)	Stavba je zavarovana z varstvenim režimom II. stopnje, ki določa varovanje intaktnosti, celovitosti in historično-likovne pričevalnosti objekta. Posegi so možni le s sodelovanjem pristojne strokovne službe za varstvo nepremične kulturne dediščine. (Strokovne osnove za razglasitev kulturnih spomenikov v Občini Sevnica, ZVNKD, julij 1997)
Boštanj - Kapela sv. Nikolaja	1660	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Občine Sevnica (Ur. l. RS, št. 96/2002-4870, 106/2005-4642)	Stavba je zavarovana z varstvenim režimom II. stopnje, ki določa varovanje intaktnosti, celovitosti in historično-likovne pričevalnosti objekta. Posegi so možni le s sodelovanjem pristojne strokovne službe za varstvo nepremične kulturne dediščine. (Strokovne osnove za razglasitev kulturnih spomenikov v Občini Sevnica, ZVNKD, julij 1997)

<p>Podulce - Cerkev sv. Marjete</p>	<p>2210</p>	<p>Odlok o razglasitvi cerkve sv. Marjete v Podulcah za kulturni spomenik lokalnega pomena (Ur. l. RS, št. 67/2007-3732)</p>	<p>Za spomenik velja enoten varstveni režim, ki določa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoved vseh posegov v vse plasti arheološkega najdišča, razen pooblaščenim osebam s predhodnim kulturnovarstvenim soglasjem zavoda, - strokovno vzdrževanje in obnavljanje vseh neokrnjenih prvin arhitekture sakralnega objekta in njegove premične in nepremične notranje opreme po načelu ohranjanja njihove izvirne tlorisne zasnove, gabaritov, lege, velikosti, oblike, sestave in barvne podobe, - prepoved spreminjanja varovanih vrednot arhitekturne zasnove zunanosti in notranjosti objekta ter njegove opreme z rušenjem in odstranjevanjem kot tudi z nadzidavo, prezidavo, prizidavo in dodajanjem posameznih prvin. <p>Za vplivno območje velja varstveni režim, ki določa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoved vseh posegov v vse plasti arheološkega najdišča, razen pooblaščenim osebam s predhodnim kulturnovarstvenim soglasjem zavoda, - ohranjanje nepozidanosti odprtega prostora z ohranjanjem tradicionalne rabe prostora, - prepovedano je postavljanje objektov trajnega ali začasnega značaja, vključno z nadzemno ali podzemno infrastrukturo, razen v primerih, ki jih s predhodnim kulturnovarstvenim soglasjem odobri pristojni zavod.
<p>Boštanj - Gomila Na gavgah</p>	<p>14726</p>	<p>Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Občine Sevnica (Ur. l. RS, št. 96/2002-4870, 106/2005-4642)</p>	<p>Varstveni režim I. stopnje, ki določa arheološke raziskave pred vsakim posegom v zemeljske plasti, najdbe pa lahko narekujejo prezentacijo arheoloških struktur na mestu samem. (Strokovne osnove za razglasitev kulturnih spomenikov v Občini Sevnica, ZVNKD, julij 1997)</p>
<p>Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica</p>	<p>14728</p>	<p>Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Občine Sevnica (Ur. l. RS, št. 96/2002-4870, 106/2005-4642)</p>	<p>Varstveni režim I. stopnje, ki določa arheološke raziskave pred vsakim posegom v zemeljske plasti, najdbe pa lahko narekujejo prezentacijo arheoloških struktur na mestu samem. (Strokovne osnove za razglasitev kulturnih spomenikov v Občini Sevnica, ZVNKD, julij 1997)</p>
<p>Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh</p>	<p>815</p>	<p>Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in nepremičnih kulturnih in zgodovinskih spomenikov v občini Novo mesto (Ur. l. RS, št. 38/92-1927)</p>	<p>Prostorski in izvedbeni akti občine Novo mesto ne smejo dovoljevati posegov, s katerimi bi se utegnile trajno spremeniti v tem odloku opredeljene lastnosti znamenitosti in spomenikov.</p>

<p>Rimske Toplice - Zdraviliški park</p>	<p>7906</p>	<p>Odlok o zaščiti območja parkovnega kompleksa zdravilišča v Rimskih Toplicah (Ur. l. RS, št. 26/93-1195)</p>	<p>Na območju spomeniškega področja parkovnega kompleksa zdravilišča v Rimskih Toplicah velja naslednji varstveni red: Prepovedano je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spreminjati vrtnoarhitektonsko zasnovo, - uničevati ali poškodovati drevje ali grmovje (veje, debla ali korenine), - uničevati, odstranjevati ali premeščati druge vrtnoarhitektonske objekte, ki so sestavni del oblikovne zasnove (npr. skulpture, portali ipd.), - spreminjati ekološke (npr. talne in mikroklimatske) pogoje, ki so potrebni za obstoj in razvoj drevja ali grmovja (npr. zviševanje ali zniževanje talne vode, odpiranje gozdnih sestojev, spreminjanje osončenosti dreves in grmov, zasipavanje ali odkopavanje zemljišča ipd.), - graditi na oblikovani zeleni površini stavbe, poti ali naprave, ki niso v skladu z njenimi značilnostmi, - spreminjati okolico oblikovane naravne dediščine tako, da bi bila ta prizadeta (npr. zapiranje pogledov, obzidava, postavljanje reklamnih in drugih tabel ipd.), - napeljevati žične in druge energetske vode čez oblikovano zeleno površino, - onesnaževati tla in zrak ter odlagati odpadke. <p>Izjemoma je s soglasjem pristojne naravovarstvene službe po predhodno pripravljenem konservatorskem programu mogoče:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spreminjati sestav ter namembnost posameznih delov in površin (npr. zasaditev jas ali trat, spremeniti grede v trate ipd.), - izvajati zavarovalna dela in postavljati naprave za zavarovanje (npr. ograje, zidove ipd.), - spreminjati značaj in obliko poti (npr. širjenje ali asfaltiranje steza ipd.), - postavljati klopi, luči, table ipd., urejati počivališča in razgledišča, - obnavljati ali postavljati stavbe in naprave, ki so povezane z vzdrževanjem ali predpisanim izkoriščanjem oblikovane zelene površine (npr. rastlinjake, drevesnice, gospodarska poslopja), - polagati podzemeljske cevne vode (npr. vodovod, plinovod, kanalizacijske cevi ipd.).
<p>Knezdol - Zaselek Zgornje Svine</p>	<p>8417</p>	<p>Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti, arheoloških območij ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Trbovlje (Uradni vestnik Zasavja, št. 4/96-10, 14/2006-23)</p>	<p>Za naselje velja varstveni režim kontinuitete. Potrebno je izdelati podrobnejši planski dokument razvoja naselja, pri katerem je potrebno sodelovanje pristojne strokovne službe za varstvo nepremične kulturne dediščine. (Predlog za razglasitev kulturnih in zgodovinskih spomenikov v Občini Trbovlje, ZVNKD, marec 1986)</p>

Apnenik pri Boštanju - Grad Stari grad	14723	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Občine Sevnica (Ur. l. RS, št. 96/2002-4870, 106/2005-4642)	Za objekt velja varstveni režim I. stopnje, ki določa ohranjanje in varovanje spomenika v njegovi izvornosti, historični pričevalnosti in neokrnjenosti. Kakršenkoli poseg je možen le na osnovi izdelanega konservatorskega programa, v katerem bodo podane smernice za celovito prezentacijo objekta, ki ga pripravi pristojna strokovna služba za varstvo nepremične kulturne dediščine. (Strokovne osnove za razglasitev kulturnih spomenikov v Občini Sevnica, ZVNKD, julij 1997)
Celje - Arheološko najdišče Celje	56	Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Celje (Ur. l. SRS, št. 28/86-1364, Ur. l. RS*, št. 1/92-18)	Varstveni režim I. stopnje, ki določa arheološke raziskave pred vsakim posegom v zemeljske plasti, najdbe pa lahko narekujejo prezentacijo arheoloških struktur na mestu samem. (Strokovne osnove za razglasitev kulturnih in zgodovinskih spomenikov v Občini Celje, ZVNKD, oktober 1985)
Hrastnik - Vila de Seppi	19354	Odlok o razglasitvi Vile de Seppi, Grajska pot 10 Hrastnik za kulturni spomenik lokalnega pomena (Uradni vestnik Zasavja, št. 5/2006-17, 7/2006-20)	<p>Za spomenik velja varstveni režim, ki določa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - varovanje kulturnih, arhitekturnih, likovnih, zgodovinskih in sakralnih vrednot v celoti, v njihovi izvornosti in neokrnjenosti, - strokovno vzdrževanje in obnavljanje vseh neokrnjenih prvih arhitekture sakralnega objekta in njegove nepremične in premične notranje opreme po načelu ohranjanja njihove tlorisne zasnove, gabaritov, lege, velikosti, oblike, sestave in barvne podobe, - omogočanje predstavitve celote in posameznih zaščitenih elementov objekta in njihovih delov, dostopnost javnosti v meri, ki ne ogroža varovanja cerkve in posameznih elementov enote, - podrejanje vsake rabe in vseh posegov v objekt ohranjanju in vzdrževanju varovanih spomeniških - lastnosti, - prepovedani so posegi v zemeljske plasti spomenika, razen za predhodno odobrene arheološke raziskave in sanacijske posega, - strokovno prenovo okrnjenih izvornih prvin arhitekture v smislu rekonstrukcije avtentične zunanje podobe spomenika, - prepoved spreminjanja varovanih vrednot arhitekturne zasnove zunanjščine in notranjščine objekta ter njegove obstoječe opreme z rušenjem in odstranjevanjem kot tudi z nadzidavo, prezidavo in dodajanje posameznih prvin. <p>Za vplivno območje velja varstveni režim, ki določa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - varovanje krajinske arhitekture, - postavljanje objektov trajnega ali začasnega značaja je mogoče le v skladu z kulturno varstvenimi pogoji in soglasjem zavoda.

Radeče - Dvorec Dvor s parkom	9686	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov in naravnih znamenitosti v Občini Radeče (Ur. l. RS, št. 65/97-3204, 71/97 (popravek))	Vse omejitve imajo za cilj ohranitev lastnosti in celovitosti spomenikov in naravnih znamenitosti.
Radeče - Stari most	8116	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov in naravnih znamenitosti v Občini Radeče (Ur. l. RS, št. 65/97-3204, 71/97 (popravek))	Vse omejitve imajo za cilj ohranitev lastnosti in celovitosti spomenikov in naravnih znamenitosti.
Šmihel nad Laškim - Cerkev sv. Mihaela	3092	Odlok o razglasitvi sakralnih kulturnih spomenikov lokalnega pomena v Občini Laško (Ur. l. RS, št. 44/2006-1884)	Za spomenik, njegovo opremo in vplivno območje velja varstveni režim, ki določa varovanje vseh njegovih spomeniškovarstvenih lastnosti. Za vsak poseg na spomeniku, njegovi opremi in na vplivnem območju so potrebni predhodni pisni kulturnovarstveni pogoji in na njihovi podlagi kulturnovarstveno soglasje pristojne strokovne službe za varstvo nepremične kulturne dediščine. (Strokovne podlage za razglasitev kulturnih spomenikov v Občini Laško, ZVKDS, januar 2006)
Celje - Celjski grad	58	Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Celje (Ur. l. SRS, št. 28/86-1364, Ur. l. RS*, št. 1/92-18)	Za objekt velja varstveni režim I. stopnje, ki določa ohranjanje in varovanje spomenika v njegovi izvornosti, historični pričevalnosti in neokrnjenosti. Kakršenkoli poseg je možen le na osnovi izdelanega konservatorskega programa, v katerem bodo podane smernice za celovito prezentacijo objekta, ki ga pripravi pristojna strokovna služba za varstvo nepremične kulturne dediščine. (Strokovne osnove za razglasitev kulturnih in zgodovinskih spomenikov v Občini Celje, ZVNKD, oktober 1985)

Vir: Register nepremične kulturne dediščine

4.6.4 Vplivi plana na okolje



4.6.4.1 Opredelitev pomembnih vplivov plana

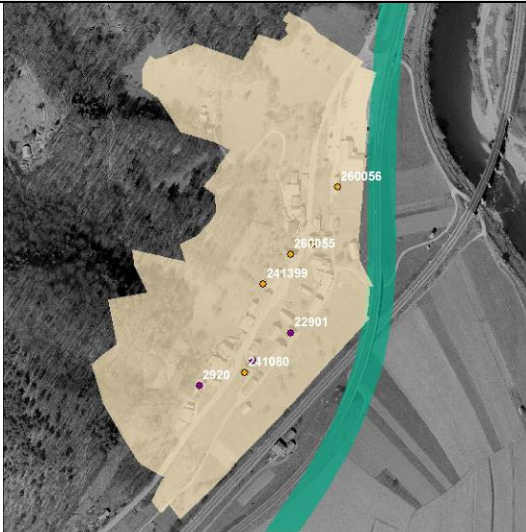

V spodnjih tabelah so prikazana poseganja opredeljenih variant v enote kulturne dediščine (širina celotnega cestnega telesa je 31 m oziroma 20,5 za variante G2-n1, G3-n1, G3-n2).

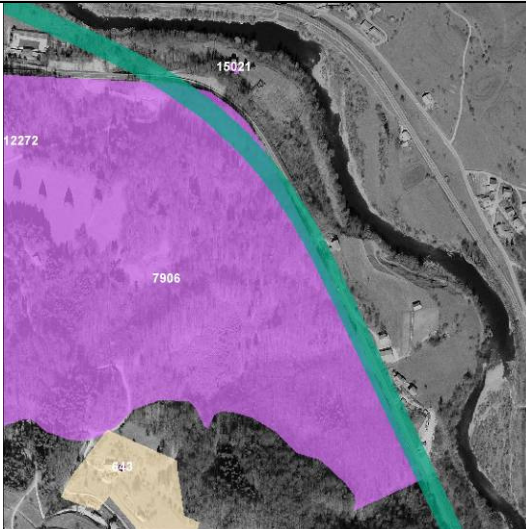
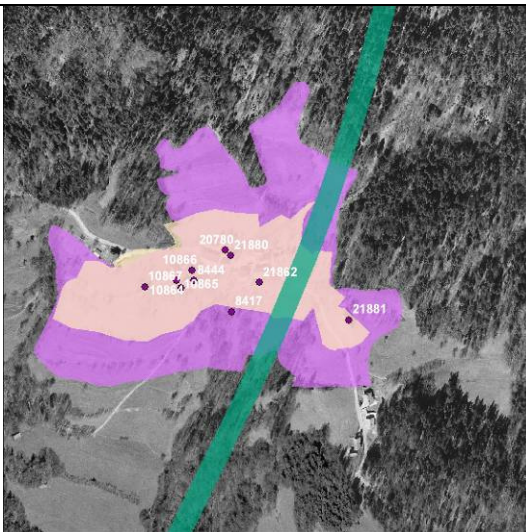
Glede na spodnje tabele lahko kot **pomemben vpliv plana opredelimo poseganje v enote kulturne dediščine oziroma spremembo lastnosti, vsebine in oblike enot kulturne dediščine, na katere posegajo opredeljene variante trase in priključne ceste.**



Vplivi izvedbe predvidenega plana na kulturno dediščino so neposredni zaradi posegov v enote kulturne dediščine, ki ležijo v območju cestnega telesa variant trase ali v neposredni bližini cestnega telesa. Glede na trajanje pa so lahko trajni (spremenjena raba, izkopavanja, ohranjanje ex-situ) ali začasni (vplivi zaradi urejanja dostopnih poti, obratovanja gradbišča). Kumulativni vpliv nastopi, ker vsaka izmed opredeljenih variant posega v več enot kulturne dediščine. Daljinskih vpliv se pojavlja kot spremenjeno vidno zaznavanje enot kulturne dediščine oziroma kot spreminjanje odprtega prostora okoli enot kulturne dediščine. Sinergijski vplivov nismo ugotovili.



Tabela 67: Enote kulturne dediščine na katere posega odsek G

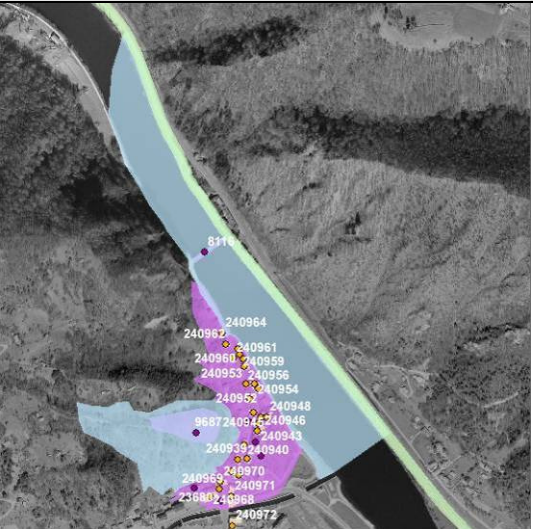

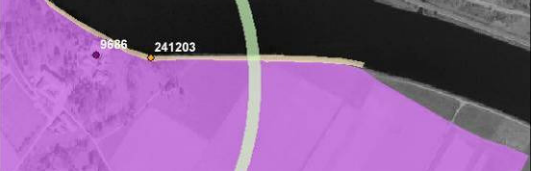

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
G1	Kozjansko - Obsotelje – Bizeljsko (območje kompleksnega varstva kulturne dediščine oziroma nacionalno pomembno krajinsko; območje oznaka 21)		Predvidena trasa ceste poteka preko nacionalno pomembnega krajinskega območja. Del trase ceste poteka v tunelu.	Na varianti G1 predvidena trasa ceste posega samo v nacionalno pomembno krajinsko 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.	<p>Na varianti G2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
	<p>Tremerje – vas (EŠD 241399; predlog, območje)</p>		<p>Predvidena trasa ceste poteka po robu območja, ki je predlagano za vpis v register kot naselbinska dediščina. Trasa ceste poteka po obstoječi cesti.</p>	
	<p>Modrič pri Laškem - Kozolec domačije Modrič 4 (EŠD 25316, objekt)</p>		<p>Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.</p>	

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Rimske Toplice - Zdraviliški park (EŠD 7906, območje)		<p>Predvidena trasa ceste poteka po robu zdraviliškega parka, ji je opredeljeno kot vrtnoarhitekturna dediščina. Trasa ceste poteka večinoma po obstoječi cesti.</p>	
G2-n1	Ni posegov v enote kulturne dediščine.			
G3	Knezdol - Zaselek Zgornje Svine (EŠD 8417, območje) + predlog za spremembo v registru		<p>Predvidena trasa ceste bo v tem delu potekala v tunelu in ne bo potekala preko območja naselbinske dediščine.</p>	<p>Na varianti G3 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Knezdol - Zaselek Zgornje Svine (EŠD 8417), - Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog), - Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939), - Zavrata - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253). <p>Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog), - Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939), - Zavrata - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253).

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	<p>Hrastnik - Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog, objekt)</p>		<p>Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.</p>	
	<p>Zidani Most - Kretniška postavljalnica (EŠD 20939, objekt)</p>		<p>Predvidena trasa ceste poteka preko objekta.</p>	

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	<p>Zidani Most - Prometno križišče Zidani Most (EŠD 22699, območje)</p> <p>Zidani most - Cestni most (EŠD 8113, objekt)</p> <p>Zidani most - Železniški most Južne železnice (EŠD 8112, objekt)</p> <p>Zidani Most - Železniški most Južne železnice (smer LJ - ZG) (EŠD 240410; predlog, objekt)</p>		<p>Predvidena trasa ceste poteka preko območja naselbinske dediščine. Večinoma poteka trasa ceste po obstoječi cesti.</p> <p>Predvidena trasa ceste poteka mimo mosta po obstoječi cesti.</p> <p>Predvidena trasa ceste poteka pod železniškim mostom po obstoječi cesti.</p> <p>Predvidena trasa ceste poteka pod železniškim mostom po obstoječi cesti.</p>	<p>Na varianti G3- n2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote</p>

Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Radeče - Stari most (EŠD 8116, objekt) + vplivno območje		Predvidena trasa ceste poteka mimo mosta in njegovega vplivnega območja po obstoječi cesti.	kulturne dediščine: <ul style="list-style-type: none"> - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529).
	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.	

Legenda









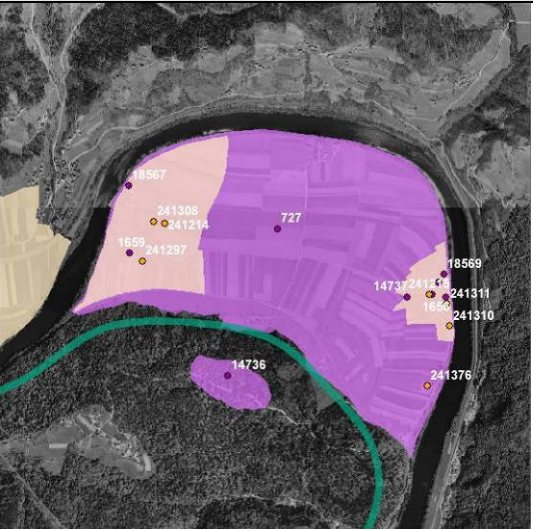
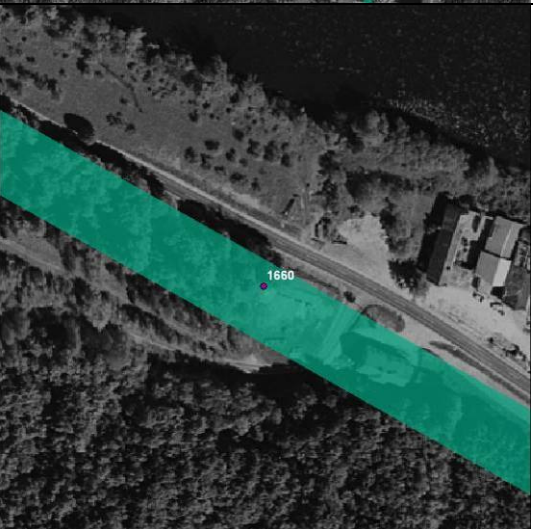
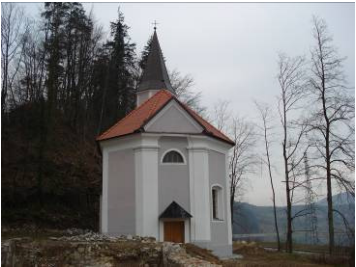



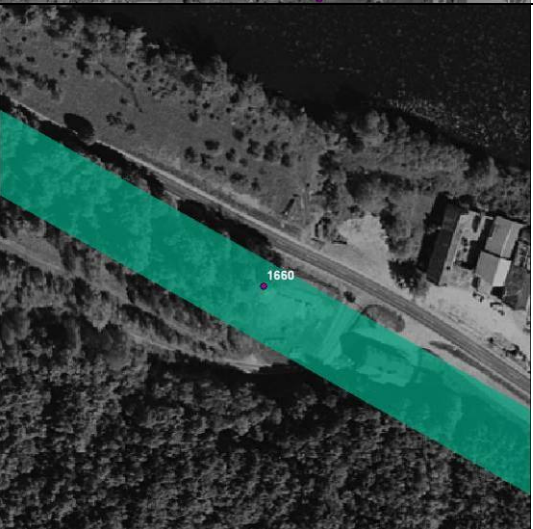
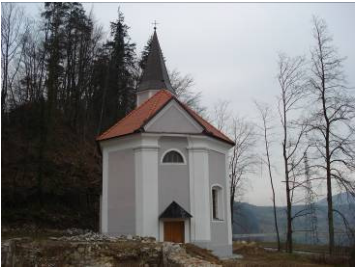
-  cestno telo odseka
-  priključne ceste
-  enota kulturne dediščine - centroid enote
-  enota kulturne dediščine - območje
-  centroid enote, ki je predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru
-  območje enote, ki je predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru
-  vplivno območje enote kulturne dediščine
-  območje kompleksnega varstva kulturne dediščine/
nacionalno pomembno krajinsko območje

Tabela 68: 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.	<p>Na varianti H1 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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).
	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)		<p>Predvidena trasa ceste poteka ob meji območja, ki je opredeljeno kot kulturna krajina.</p>	
	Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660, objekt)		<p>Predvidena trasa ceste poteka preko objekta. Na terenu je bilo razvidno, da je kapelica ravno obnovljena.</p> 	

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.	<p>Na varianti H2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)		<p>Predvidena trasa ceste poteka po južnem delu kulturne krajine. Na območju se pretežno nahajajo travniške in njivske površine.</p>	
	Boštanj - Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660, objekt)		<p>Predvidena trasa ceste poteka preko objekta. Na terenu je bilo razvidno, da je kapelica ravno obnovljena.</p>	

Legenda









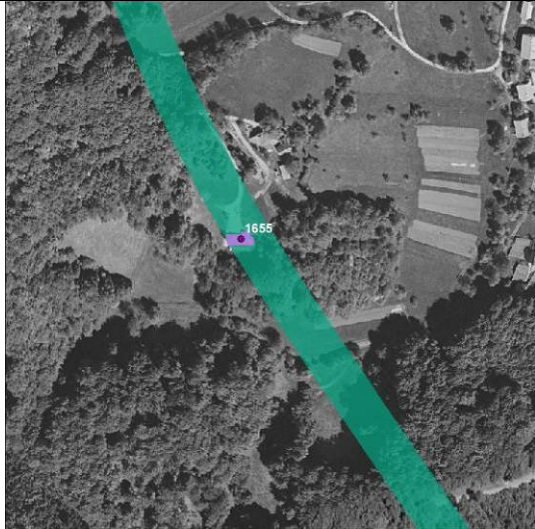



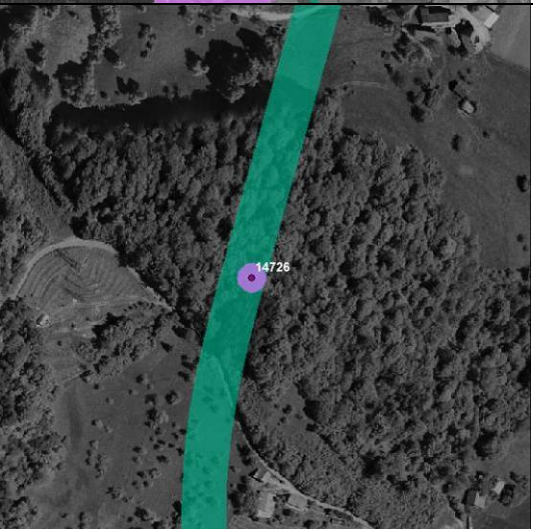



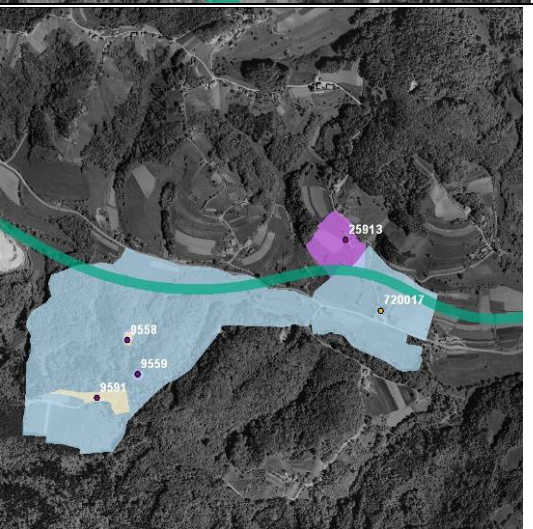
-  cestno telo odseka
-  priključne ceste
-  enota kulturne dediščine - centroid enote
-  enota kulturne dediščine - območje
-  centroid enote, ki je predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru
-  območje enote, ki je predlog za vpis ali spremembo vpisa v registru
-  vplivno območje enote kulturne dediščine
-  območje kompleksnega varstva kulturne dediščine/
nacionalno pomembno krajinsko območje

Tabela 69: Enote kulturne dediščine na katere posega odsek I




Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
II	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.	<p>Na varianti II predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) – <i>identično kot arheološko območje sv. Marjeta</i>		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)		<p>Predvidena cesta poteka preko kulturne krajine. Na območju se pretežno nahajajo njivske in travniške površine.</p>	
I2	Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726, območje)		<p>Predvidena trasa ceste poteka preko območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.</p>	<p>Na varianti I2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726), - Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica (EŠD 14728). <p>Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 dediščine. 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.	<p>Na varianti I3 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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), - Dolenje Laknice - Povšičeva domačija (EŠD 25913), - Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo, - Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog). <p>Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote</p>
	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.	

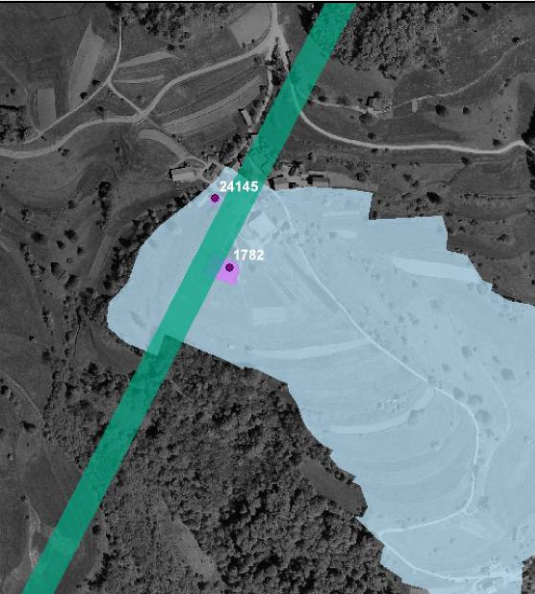
Varianta	Enota kulturne dediščine, ki jo tangira poseg	Grafični prikaz	Opis posega	Obrazložitev
	Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530, območje)		Predvidena trasa poteka preko območja arheološke dediščine. Na območju se nahaja gozd.	kulturne dediščine: <ul style="list-style-type: none"> - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - Dolenje Laknice - Povšičeva domačija (EŠD 25913), - 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 nahajajo gozdne in travniške površine. V neposredni bližini predvidene trase je obstoječa cesta.	
	Dolenje Laknice - Povšičeva domačija (EŠD 25913; območje)		Predvidena trasa poteka preko območja Povšičeve domačije, ne poteka pa preko samega objekta domačije.	

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.	
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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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), - Dolenje Laknice - Povšičeva domačija (EŠD 25913), - 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
	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.	enote kulturne dediščine: <ul style="list-style-type: none"> - Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog), - Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529), - Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530), - Dolenje Laknice - Povšičeva domačija (EŠD 25913), - 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 nahajajo gozdne in travniške površine. V neposredni bližini predvidene trase je obstoječa cesta.	
	Dolenje Laknice - Povšičeva domačija (EŠD 25913; območje)		Predvidena trasa poteka preko območja Povšičeve domačije, ne poteka pa preko samega objekta domačije.	

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
I5	Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253, območje)		<p>Predvidena trasa ceste posega v območje arheološke dediščine. Na območju se nahajajo pretežno njivske in travniške površine.</p>	<p>Na varianti I2 predvidena trasa ceste posega v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zavrate - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253), - Prelesje pri Litiji - Cerkev sv. Lovrenca (EŠD 1782) + vplivno območje. <p>Ocenjujemo, da je problematično poseganje v naslednje enote kulturne dediščine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

4.6.4.2 Vplivi na okoljske cilje plana

Ocena opredeljenih vplivov na postavljene okoljske cilje plana je podana za posamezno opredeljeno varianto v spodnji tabeli. Ocene so opredeljene glede na metodologijo ocenjevanja, navedeno v tabeli *Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na kulturno dediščino* in na podlagi obrazložitvev podanih v tabelah poglavja *Opredelitev pomembnih vplivov plana*.

Tabela 70: Ocena vplivov izvedbe plana na okoljske cilje po opredeljenih variantah

Odsek	Varianta	Okoljski cilj	Ocena
G	G1	vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	A
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	A
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	A
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	A
	G2	vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C
	G2-n1	vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	A
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	A
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	A
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	A
	G3	vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C
	G3-n1	vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	A
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	A
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	A
ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine		A	
G3-n2	vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A	
	preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C	
	ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C	
	ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C	
	ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
H	H1	vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C

Odsek	Varianta	Okoljski cilj	Ocena	
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
	H2	vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A	
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C	
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C	
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
	I	I1	vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A
			preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C
			ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C
			ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C
			ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C
			ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C
I2		vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A	
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C	
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C	
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
I3		vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A	
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C	
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C	
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
I4		vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A	
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C	
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C	
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
I5		vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A	
		preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C	
		ohranjanje števila objektov kulturne dediščine	C	
		ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	
		ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	C	

Opozorilo: Če pri nadaljnjem projektiranju variant oziroma izbrane variante ne bodo upoštevani navedeni omilitveni ukrepi, bo vpliv na kulturno dediščino oziroma na opredeljene okoljske cilje bistven (D).

Ocenjujemo, da so z vidika varstva kulturne dediščine za nadaljnjo obdelavo najprimernejše variante:

- odsek G – variante G1, G2 –n1 in G3-n1,
- odsek H – varianta H1 in
- odsek I – varianta I1.

4.6.5 Omilitveni ukrepi

Z upoštevanjem spodaj podanih omilitvenih ukrepov se lahko preprečijo, zmanjšajo ali odpravijo posledice kakršnih koli znatnih škodljivih vplivov izvajanja plana na kulturno dediščino pri variantah, ki imajo pri posameznih ciljnih opredeljeno oceno C. če omilitveni ukrepi ne bodo upoštevani, bo vpliv plana na kulturno dediščino bistven (D). Pri tem smo opredelili tudi nosilce izvajanja, časovni okvir izvedbe omilitvenih ukrepov in nosilce spremljanja uspešnosti le teh.

Tabela 71: Omilitveni ukrepi za zmanjševanje vplivov in lažje doseganje okoljskih ciljev plana

Omilitveni ukrepi		Nosilec izvedbe	Časovni okvir izvajanja	Spremljanje uspešnosti
<p>Izbrano varianto trase je treba umestiti tako, da ne bo posegala v območja arheološke dediščine. V primeru, da trase ni mogoče speljati tako, da se izogne območjem arheološke dediščine, naj le-ta poteka samo čez robna območja arheoloških najdišč.</p>	Celje - Arheološko najdišče Celje (EŠD 56)	Izdelovalec državnega prostorskega načrta	V času izdelave državnega prostorskega načrta.	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
	Zavrata - Arheološko najdišče Trubarjev grič (EŠD 25253)			
	Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje (EŠD 23529)			
	Podulce - Arheološko območje sv. Marjeta (EŠD 16528)			
	Boštanj - Gomila Na gavgah (EŠD 14726)			
	Dolenji Boštanj - Gomila Gola gorica (EŠD 14728)			
	Hotemež - Arheološko območje Hotemež (EŠD 23530)			
	Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje			
	Vinji vrh (EŠD 815) + predlog za spremembo			
	Dolenje Kronovo – Arheološko najdišče Pri jezeru (EŠD 750187; predlog)			
<p>Izbrano varianto trase je treba prestaviti tako, da ne bo posegala v objekte kulturne dediščine (kozolec, kretniška postavljalnica, kapelica,...). V primeru, da trase ni mogoče prestaviti, je potrebno ustrezno prestaviti objekte.</p>	Modrič pri Laškem – Kozolec domačije Modrič 4 (EŠD 25316)	Izdelovalec državnega prostorskega načrta	V času izdelave državnega prostorskega načrta. Pred začetkom gradnje	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
	Hrastnik – Lopa za lokomotive (EŠD 241548; predlog)			
	Dolenje Laknice - Povšičeva domačija (EŠD 25913)			
	Zidani Most – Kretniška postavljalnica (EŠD 20939)			
	Radeče – Vlečna pot za brodove na Savi (EŠD 241203; predlog)			
	Vrhovo – Gospodarsko poslopje na domačiji Vrhovo 44 (EŠD 23554)			
Boštanj – Kapela sv. Nikolaja (EŠD 1660)				
<p>Pri optimizaciji izbrane trase se ne sme posegati v enote kulturne dediščine, ki so navedene v preglednici <i>Enote kulturne dediščine v petdesetmetrskem pasu variant</i>. Enote kulturne dediščine, ki so v neposredni bližini izbrane trase, je potrebno ustrezno zavarovati pred posegi (ograditev območij,...). Tu ne smejo biti manipulativne površine za potrebe gradnje ceste.</p>		Izdelovalec državnega prostorskega načrta	V času izdelave državnega prostorskega načrta.	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije

Omilitveni ukrepi	Nosilec izvedbe	Časovni okvir izvajanja	Spremljanje uspešnosti
Na trasi, ki bo prenesena v državni prostorski načrt, je treba izvesti predhodne arheološke raziskave (ekstenzivni, intenzivni površinski in podpovršinski pregled, geofizikalne meritve in analize aeroposnetkov).	Investitor	Pred začetkom gradnje	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Obvezna je izvedba zaščitnih izkopavanj potencialno odkritih najdišč, vključno z vsemi poizkopavalnimi postopki. Glede na rezultate arheoloških raziskav morajo biti dopustne tudi posebne tehnične rešitve ali po potrebi tudi večje spremembe prostorskega akta.	Investitor	Pred začetkom gradnje	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Območja kulturne dediščine se ne smejo izkoriščati za deponije viškov materialov.	Investitor, projektant, izvajalec del	Med načrtovanjem IP, PGD, PZI, Med gradnjo	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije Investitor
Stalen arheološki nadzor nad vsemi zemeljskimi deli v sklopu izvedbe državnega prostorskega načrta.	Investitor	Med gradnjo trase	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije

4.6.6 Spremljanje stanja okolja

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije naj spremlja stanje enot kulturne dediščine v območju prostorskega akta.

4.6.7 Viri

- Vir podatkov o kulturni dediščini: Register nepremične kulturne dediščine (stanje na dan 11. 4. 2007), © Ministrstvo za kulturo
- Register nepremične kulturne dediščine (<http://rkd.situla.org/> citirano: marec 2008).
- Vključevanje varstva kulturne dediščine v pripravo okoljskih poročil in celovite presoje vplivov na okolje. Ljubljanski urbanistični zavod d.d. Ljubljana, november 2006.
- Smernice Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije za državni lokacijski načrt za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu (št. 902/2006-MK, z dne 2. 11. 2006).

4.6.8 Priloge

K poglavju Kulturna dediščina spadajo naslednje grafične priloge, ki se nahajajo v Zvezku 3:

- G.2.1 Karta kulturne dediščine, merilo 1 : 50.000,
- G.2.2 Karta kulturne dediščine, merilo 1 : 50.000 in
- G.2.3 Karta kulturne dediščine, merilo 1 : 50.000.

4.7 Krajina

4.7.1 Povzetek

Na obravnavanem območju med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana - Obrežje pri Novem mestu so predvideni trije glavni koridorji, po katerih bo potekala izbrana varianta državne ceste. V okviru koridorjev je predvidenih več možnih variant poteka trase ceste. 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.

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. Vplivi plana na krajino so bili ovrednoteni na podlagi ocene spremembe obstoječega stanja vidnega okolja in krajine zaradi predvidenega plana in doseganja okoljskih ciljev plana. Med trasami ni velike razlike v vplivih na krajino, večinoma so vplivi ocenjeni z oceno B – vpliv je nebitven.

4.7.2 Okoljski cilji, merila ter metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov DLN na vidno okolje in krajino

4.7.2.1 Določitev okoljskih ciljev

Z vidika presoje vplivov plana na vidno okolje in krajino se v okoljskem poročilu zasledujejo naslednji okoljski cilji:

1. ohranjanje prepoznavnih značilnosti krajine;
2. ohranjanje prepoznavne krajinske pestrosti obravnavanega prostora;
3. ohranjanje obstoječih kakovosti vidnega okolja (krajinske slike);
4. izboljševanje vidnega okolja in prepoznavnih značilnosti krajine na degradiranih območjih;
5. ohranjanje in varovanje območij nacionalne prepoznavnosti.

Cilji za ugotavljanje in vrednotenje vplivov na vidno okolje in krajino izhajajo iz strokovnih utemeljitev, obstoječega pravnega stanja (strokovnih podlag), obstoječih strateških dokumentov in njihovih usmeritev ter posameznih konvencij in mednarodnih dokumentov.

Pri tem so za uresničevanje okoljskih ciljev na področju krajine ključni:

1. Zakon o prostorskem načrtovanju (Ur. l. RS, št. 33/07), skozi katerega se zagotavljajo cilji varstva okolja, ohranjanja narave in kulturne dediščine, z njim pa se ureja tudi trajnostno rabo naravnih dobrin in drugih kakovosti naravnega in bivalnega okolja;
2. Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/04), v kateri se s prostorskim razvojem zagotavlja ohranjanje ključnih prepoznavnih krajinskih značilnosti v vsakem od krajinskih območji – gozdno, gozdnato, kmetijsko in urbano. S strategijo se spodbuja ohranjanje in razvoj kulturne raznovrstnosti kot osnove za kakovosti, nacionalne prostorske prepoznavnosti ter kvalitetno bivalno okolje;
3. Prostorski red Slovenije (Uredba o Prostorskem redu Slovenije (Ur. l. RS, št. 122/04)), s katerim se zagotovi upoštevanje obstoječih kakovosti urbanih struktur in krajinskih

značilnosti prostora. Pri tem je zlasti pomembno ohranjanje in načrtovanje tistih značilnosti, ki tvorijo kulturno in simbolno prepoznavnost krajine (identiteto prostora). Pri prostorskem načrtovanju se zagotavlja predvsem: varstvo kulturne dediščine, ohranjanje izjemnih krajin, ohranjanje tistih struktur prostora, ki ohranjajo prepoznavnost krajine ter zagotavljajo varovanje tistih krajinskih vzorcev, ki glede na njihove značilnosti izkazujejo veliko naravno ohranjenost, veliko pestrost, zanimivo členitev ter izjemno harmoničnost. Pri tem se upošteva tudi zatečeno stanje, obstoječe rabe, funkcije ter posamezni potenciali krajine;

4. Evropska konvencija o krajini (European Landscape Convention, European Treaty, N0176, CE 2000) in z njo povezan Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini (Ur. l. RS, št. 74/03), ki določajo varstvo, upravljanje in načrtovanje krajine.

4.7.2.2 Zakonske podlage

- Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/04);
- Prostorski red Slovenije (Uredba o Prostorskem redu Slovenije, Ur. l. RS, št. 122/04);
- Evropska konvencija o krajini (European Landscape Convention, European Treaty, N0176, CE 2000);
- Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini (Ur. l. RS, št. 74/03);
- Zakon o prostorskem načrtovanju (Ur. l. RS, št. 33/07);
- Strokovne usmeritve in podlage nosilcev urejanja prostora.

4.7.2.3 Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana

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 prdvidene 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 72: 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 ukrepov 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).

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
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 krajini. Večja kot je sprememba okoljske sestavine, večji je vpliv posega in obratno. Vpliva na vidno okolje in krajino ni, kadar ni posega v prostor. Pozitivni vplivi posega plana na vidno okolje in krajino 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:

1. sprememba obstoječe rabe;
2. sprememba videznih in krajinskih značilnosti prostora;
3. sprememba krajinske pestrosti;
4. sprememba stanja zaradi posega na varovana območja nacionalne prepoznavnosti.

4.7.2.3.1 Sprememba obstoječe rabe

Za ugotavljanje spremembe obstoječe rabe prostora se obravnava posamezna raba, preko katere poteka predvideni poseg. Kriterij za ugotavljanje vpliva posega plana na obstoječo rabo je opredeljen kot velikost spremembe, ki se zaradi posega zgodi na določeni rabi. Večji kot je delež posega na določeno rabo in bolj kot je zaradi predvidenega posega motena obstoječa raba, večji je vpliv posega na rabo prostora. Pri tem je vpliv opredeljen kot uničujoč, kadar se zaradi posega plana obstoječa raba spremeni do te mere, da raba ne more več opravljati svoje prvotne funkcije. Vpliv je lahko tudi pozitiven, kadar se s planom na določenem degradiranem območju, ki ni bil v nobeni rabi, izboljša stanje glede na prvotne razmere. Kot izhodišče za vrednotenje vplivov na obstoječo rabo je privzeto, da ima predvideni plan (državna cesta) na posamezne rabe naslednji vpliv:

1. gozd – vpliv je bistven/ni bistven;
2. gozdni rob – vpliv je uničujoč;
3. površine v zaraščanju – ni vpliva/vpliv je pozitiven;
4. kmetijske površine – vpliv je bistven;
5. vodne in priobalne površine – vpliv je bistven/vpliv uničujoč;
6. naselja – vpliv je bistven;
7. rob naselja – ni vpliva/vpliv je pozitiven;
8. obstoječi prometni koridorji – vpliva ni bistven;
9. ostali infrastrukturni in energetske koridorji – vpliv ni bistven.

Tabela 73: Ocenjevalna lestvica vplivov na spremembo obstoječe rabe prostora

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
A	ni vpliva/vpliv je pozitiven	Zaradi plana se sanira degradirana (zapuščena) raba, ki ni v nobeni funkciji na način, da se s planom na novo definira prej neuporaben prostor.

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
B	nebistven vpliv	Plan se obstoječe rabe zgolj oplazi, zato se s posegom raba in funkcija prostora ne spremenita.
C	nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)	Plan poseže na obstoječo rabo zgolj na njenem manjšem delu in na način, da se na večjem deli zaradi posega ohranja obstoječa raba in funkcija prostora.
D	bistven vpliv	Plan poseže na obstoječo rabo na način, da se s posegom deloma onemogoči obstoječa raba in funkcija prostora oziroma se z delitvijo obstoječe rabe na manjše nehomogene prostorske enote zmanjša pomen rabe v prostoru. Kljub posegu ostajata raba in funkcija na delih, kjer posega ni nespremenjena.
E	uničujoč vpliv	Plan poseže na obstoječo rabo na način, da se s posegom v celoti spremenita raba in funkcija prostora. Zaradi posega zato obstoječa raba ne obstaja več.
X	ugotavljanje vpliva ni možno	Če ugotavljanje vplivov plana na sestavino okolja zaradi pomenljivih podatkov ni možno, se tak vpliv označi z X.

4.7.2.3.2 Sprememba videznih in krajinskih značilnosti prostora

Za ugotavljanje in vrednotenje posameznih vplivov na videzne in krajinske značilnosti prostora se obravnava celoten prostor. Posamezen vpliv na omenjeni vidik krajine je odvisen od kazalcev trenutnega stanja.

Kriterij za določanje vpliva na vidno okolje je opredeljen kot sprememba obstoječega izgleda prostora, pri čemer je vpliv večji, kadar je poseg plana videzno bolj izpostavljen oziroma kadar je zaradi posega obstoječi izgled krajine močno prizadet.

Tabela 74: Ocenjevalna lestvica vplivov na vidno okolje

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
A	ni vpliva/vpliv je pozitiven	Zaradi plana se prostor (okolje) sanira do te mere, da se s planom izboljša obstoječi izgled oziroma krajinska slika prostora.
B	nebistven vpliv	Zaradi plana se izgled prostora ne spremeni. Vpliv je nebistven, kadar je raba plana enaka kot dejanska raba v prostoru.
C	nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)	Zaradi plana se ob vzpostavitvi spremeni izgled oziroma krajinska slika prostora, vendar se ta po izvedbi omilitvenih ukrepov vzpostavi v stanje, ki je skoraj identično prvotnemu stanju prostora.
D	bistven vpliv	Zaradi plana se deloma spremeni izgled prostora, vendar ostaja razmestitev prvin v prostoru taka, da se v dobršni meri ohranjajo obstoječe videzne značilnosti širšega prostora in krajine.

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
E	uničujoč vpliv	Zaradi plana se popolnoma spremeni izgled oziroma krajinska slika. Sprememba je tako velika, da prvotnega stanja ni mogoče več vzpostaviti.
X	ugotavljanje vpliva ni možno	Če ugotavljanje vplivov plana na sestavino okolja zaradi pomenljivih podatkov ni možno, se tak vpliv označi z X.

Kriterij za določanje vpliva plana na krajino je opredeljen kot velikost spremembe krajinskih značilnosti prostora oziroma kot sprememba značilnega (razpoznavnega) krajinskega vzorca. Pri tem se vpliv na obstoječo krajino veča z obsegom spremembe oziroma z večanjem odstopanja od značilnega krajinskega vzorca. Opredelitev krajinskih značilnosti okolja je subjektivna ocena, ki je v veliki meri odvisna od opazovalca (razpoloženje, motiv, znanje, izkušnje, poznavanje območja...), vremenskih razmer, letnega časa opazovanja ter v končni meri tudi od prostora samega, saj je prav od čitljivosti in zapletenosti zgradbe prostora odvisno, kako bodo opredeljene posamezne krajinske značilnosti. Krajinske značilnosti določajo:

1. krajinske prvine – relief, voda, vegetacija, grajeni elementi...;
2. značilnosti krajinskih prvin – oblika, velikost, položaj, raznolikost, razgibanost, vzdrževanost krajine...;
3. razmerja med krajinskimi prvinami – povezave, robovi, kontrasti...;
4. usklajenost med posameznimi prvinami;
5. medsebojna skladnost prvin v krajini;
6. čitljivost prostora;
7. kulturne vrednosti krajine – kulturna dediščina in zgodovinska vrednost prostora;
8. simbolne vrednosti krajinskega prostora – identiteta;
9. ter razmerja, ki jih v prostoru vzpostavi opazovalec – položaj opazovanja, način opazovanja...

Na podlagi kriterijev, ki določajo krajinske značilnosti prostora, se za posamezne razpoznavne krajinske vzorce opredeli njihova naravna ohranjenost, harmoničnost, pestrost in njihov simbolni pomen. Večja kot je naravna ohranjenost, harmoničnost, pestrost in simbolni pomen krajinskega vzorca, večji je vpliv posega plana na njegove krajinske značilnosti. Če poseg bistveno ne spreminja krajinskih značilnosti, vplivov na krajino ni. Vpliv pa je lahko tudi pozitiven, kadar se s posegom plana izboljšajo obstoječe značilnosti krajine.

Tabela 75: Ocenjevalna lestvica vplivov na krajinske značilnosti prostora

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
A	ni vpliva/vpliv je pozitiven	Zaradi plana se v celoti ohranjajo obstoječe krajinske značilnosti oziroma se zaradi izvedbe plana stanje izboljšuje. Stanje se izboljša kadar nova prostorska prvina poveča pestrost in red v prostoru in hkrati bistveno prispeva k izboljšanju orientacije v prostoru ter k povečanju prepoznavnosti prostora.
B	nebistven vpliv	Poseg plana je tako majhen, da se zaradi njega krajinske značilnosti bistveno ne spreminjajo, zato ostaja krajina na videz enaka.

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
C	nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)	Poseg plana v krajini je opazen, vendar se ta po izvedbi omilitvenih ukrepov izniči do te mere, da ostaja krajina na videz taka kot je bila v prvotnem stanju. S tem se, kljub posegu v večji meri ohranjajo tudi krajinsko-ekološke razmere.
D	bistven vpliv	Poseg plana v krajini je močan. V krajini so porušene osnovne značilnosti, ohranjene pa so osnovne povezave in razmerja med posameznimi prvinami na način, da lahko krajina vzdržuje le osnovne ekološke razmere v prostoru.
E	uničujoč vpliv	Poseg plana je tako velik, da se s posegom v celoti porušijo krajinske značilnosti. Vpliv posega je takšen, da so v prostoru v celoti porušene tudi krajinsko-ekološke razmere.
X	ugotavljanje vpliva ni možno	Če ugotavljanje vplivov plana na sestavino okolja zaradi pomenljivih podatkov ni možno, se tak vpliv označi z X.

4.7.2.3.3 Sprememba krajinske pestrosti

Podobno kot pri ugotavljanju sprememb vidnih in krajinskih značilnosti prostora se tudi pri ugotavljanju sprememb krajinske pestrosti obravnava celoten prostor. Kriterij za določitev vpliva plana na krajinsko pestrost je sprememba, ki se kaže bodisi kot zmanjšanje ali povečanje krajinske pestrosti. Pri tem zmanjšanje krajinske pestrosti praviloma pomeni negativni vpliv plana. Povečanje pestrosti pa lahko ima na krajino bodisi pozitiven ali negativen vpliv. Pozitivni vpliv na krajino lahko ima predvideni plan le v primeru, da se z umestitvijo nove krajinske prvine ob povečanju krajinske pestrosti izboljšajo oziroma povečajo tudi skladnost, harmoničnost, prostorski red in izgled krajine. Negativni vpliv plana na krajino pa se kaže kot delno ali popolno porušenje obstoječe strukture krajine, katere rezultat je manjši prostorski red prvin v prostoru.

Tabela 76: Ocenjevalna lestvica vplivov na krajinsko pestrost

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
A	ni vpliva/vpliv je pozitiven	S planom se ne spreminja pestrost krajine oziroma se z njim celo povečuje. Vpliv plana je pozitiven, če se s planom poveča harmoničnost prostora.
B	nebistven vpliv	S planom ostaja pestrost enaka z njegovo umestitvijo pa se ne spreminjajo druge kakovosti krajine.
C	nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)	S planom se pestrost krajine vidno povečuje ali zmanjšuje, pri čemer se z upoštevanjem in izvedbo omilitvenih ukrepov pestrost prostora ne spremeni, z omilitvenimi ukrepi pa se vzpostavi na videz prvotno stanje.
D	bistven vpliv	S planom se močno spremeni pestrost krajine, pri čemer se s planom bodisi povečuje pestrost, kar vodi v večji prostorski nered oziroma zmanjšuje pestrost, kar vodi v siromašenje prostora z vidika krajinskega doživljanja prostora. Vpliv ostaja na meji sprejemljivosti, dokler se ohranjajo prepoznavni elementi prvotne krajine.

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
E	uničujoč vpliv	S planom se tako močno spremeni pestrost krajine, da je prostor v primerjavi s prvotnim stanjem povsem neprepoznaven.
X	ugotavljanje vpliva ni možno	Če ugotavljanje vplivov plana na sestavino okolja zaradi pomenljivih podatkov ni možno, se tak vpliv označi z X.

4.7.2.3.4 Sprememba stanja na varovanih območjih in območjih nacionalne prepoznavnosti

Za ugotavljanje spremembe na območjih varovane kulturne dediščine in nacionalne prepoznavnosti se obravnava le vplivno območje posameznega varovanega območja. Kriterij za določitev vpliva plana na varovana območja je sprememba razmer na varovanem oziroma vplivnem območju kulturne dediščine. Pri tem se lahko sprememba razmer kaže kot sprememba fizičnih značilnosti prostora, zaradi česar lahko pride do uničenja ali poškodbe kulturnega spomenika, oziroma kot sprememba videznih značilnosti prostora, pri čemer lahko pride do izničenja pomena objekta glede na njegovo funkcijo, lego, položaj in razmerja do ostalih prvin v krajini. Vpliv plana na kulturno dediščino je v vsakem primeru negativen, velikost vpliva pa je odvisna od velikosti spremembe v prostoru.

Kot varovana območja so opredeljena območja zavarovane kulturne dediščine, območja nacionalne prepoznavnosti pa območja kulturne krajine, ki imajo zaradi svoje zgradbe poseben nacionalen pomen.

Tabela 77: Ocenjevalna lestvica vplivov na varovana območja in območja nacionalne prepoznavnosti

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
A	ni vpliva/vpliv je pozitiven	Vpliva ni kadar plan ne posega na varovana območja oziroma kadar se plan od takim območjem odmika v ustreznem varovalnem pasu.
B	nebistven vpliv	Plan se izvaja v bližini varovanega območja oziroma znotraj vplivnega območja varovanega objekta, vendar plan nima direktnega vpliva na varovano območje oziroma varovani objekt. S planom se tako ogroža obstoja objekta oziroma se zaradi plana ne spreminjajo razmere znotraj varovanega območja.
C	nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)	S planom se spreminjajo razmere znotraj varovanega območja, vendar se lahko z doslednim upoštevanjem omilitvenih ukrepov vzpostavijo razmere, ki omogočajo nemoteno delovanje zavarovanega območja, ohranjajo kakovost prostora zaradi katerega je bilo območje zavarovano ter ne vplivajo na zavarovane objekte na način, da bi poseg ogrožal njihov obstoj.

OCENA	OPISNA OCENA	OBRAZLOŽITEV OCENE
D	bistven vpliv	S planom se spremenijo razmere do te mere, da se okrni funkcija varovanega območja, zmanjša se kakovost prostora, pri tem pa se ohranja pomen zavarovanega območja. Poseg je še sprejemljiv dokler ta ne ogroža obstoja zavarovanega objekta zaradi katerega je bilo opredeljeno območje varovanja.
E	uničujoč vpliv	Vpliv je tako velik, da se zaradi plana uniči zavarovani objekt oziroma se zaradi plana v celoti izniči pomen varovanega območja.
X	ugotavljanje vpliva ni možno	Če ugotavljanje vplivov plana na sestavino okolja zaradi pomenljivih podatkov ni možno, se tak vpliv označi z X.

Pri vrednotenju vplivov na vidno okolje in krajino se vplivi po posameznih uvodoma opredeljenih vidikih krajine je treba upoštevati, da se bo z vzpostavitvijo plana - gradnjo državne ceste - trajno spremenila obstoječa raba na predvideni trasi. Na obravnavanem območju prevladuje gozdnata krajina. Ta je pogojena predvsem z značilnostmi prostora, kar pomeni, da so zaradi reliefnih in drugih značilnosti prostora potenciali za druge rabe omejeni. Prav iz tega razloga je z vidika spremembe obstoječe rabe gozd v primerjavi z drugimi rabami v okoljskem poročilu opredeljen kot bolj sprejemljiv za spremembo rabe. To izhodišče je mogoče upoštevati le ob predpostavki, da se pri posegu v gozdni prostor ne posega na območja varovanih gozdov, da se pri posegu v gozdni prostor v največji možni meri ohranjajo čim večje strnjene gozdne površine ter da se pri tem predvidi tudi ustrezno število koridorjev pod in nad cesto za nemotene prehode živali. Pri umeščanju ceste v prostor se je treba zavedati, da gre za pravičen linijski element, ki ne glede na potek trase dokaj grobo poseže v naravno in kulturno krajino. Tak poseg je v krajini tuj, zato ima ta tudi zelo močan vpliv na krajinsko sliko. Pri umestitvi trase se je zato treba čimbolj približati ustvarjanju občutja, da se cesta prilagaja obstoječemu prostoru in naravnim razmeram oziroma, da je ta zgolj položena v obstoječo krajino. Pri izbihi optimalne trase je najustreznejša tista varianta ceste, ki v prostoru deluje najbolj »naravno«.

Celotna trasa državne ceste je razdeljena na posamezne segmente, in sicer v tri koridorje (vzhod, sredina in zahod), ki so razdeljeni na odseke, le-ti pa se razcepijo v variante. Za vsako od dvanajstih variant so v nadaljnjem besedilu ovrednoteni vplivi na vidno okolje in krajino. Vplivi so bili opredeljeni za posamezne vidike krajine. Podlago za presojo vplivov so predstavljali predvsem pridobljeni podatki, saj na terenskem ogledu zaradi obsežnosti proučevanega območja ni bilo mogoče izvesti natančnega pregleda vseh predlaganih variant. Presoja je bila tako izvedena na podlagi digitalnih ortofoto posnetkov, fotografije iz terena pa so bile le pripomoček pri presoji.

4.7.3 Opis obstoječega stanja

4.7.3.1 Splošni opis obravnavanega območja

Na obravnavanem območju med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana - Obrežje pri Novem mestu so predvideni trije glavni koridorji, po katerih bo potekala izbrana varianta državne ceste. V okviru koridorjev je predvidenih več možnih variant poteka trase ceste. 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).

Splošne smernice za varovanje (pomembnejše za umeščanje cestnega koridorja):

- ohranjanje naravnih obvodnih krajin oz. vsaj delna renaturacija reguliranih vodotokov,
- ohranjanje nižinskih vlažnih gozdov (otoki redke naravne krajine).

Glede na značilnosti in prevladujoče ključne dejavnike prostora posamezne predvidene trase državne ceste potekajo po dveh razpoznavnih območjih:

1. Krško gričevje: Krške gorice, Mirenska dolina,
2. Krško – Brežiško polje (v manjšem delu): Posavski del polja.

Na območju Krškega gričevja prevladuje izrazito gričevnat relief z vrhovi in grebeni do 500 m nadmorske višine, doline ob vodotokih pa se pogosto spuščajo pod 250 nadmorske višine. Brežine so razmeroma strme, ravninski svet je v Mirenski dolini ter dolina Radulje med Klevevžem, Zburami, Šmarjeto in Škocjanom. Značilna je dokaj razvita hidrografska mreža, katere vode se končno zberejo v Krki in Mirni. Naravno rastje tega območja so pretežno bukovi gozdovi. Ob nižinah se pojavljajo združbe belega gabra. Večina gozdov je še v dokaj naravnem stanju razen pojavljanja neavtohtone smreke. Ob vodotokih se pojavlja hidrofilna združba jelše in vrb ter mokrotni travniki. Kmetijska raba tal je izredno pestra, prevladuje ekstenzivno kmetijstvo manjših kmetij. Njive in travnike najdemo predvsem na prisojnih legah, na slemenih in v dolinah.

Krajinsko posebnost Krškega gričevja predstavlja predel Klevevža, kjer se Radulja skozi ozko in strmo sotesko izlije v svoj spodnji tok, kjer postane izrazito nižinski vodotok s številnimi meandri; tu se nahajata dve kraški jami in termalni izvir, ki so sicer za to območje neznčilni. Nad sotesko, kjer je včasih stal grad, so danes ostali le še njegovi temelji. Krajinsko zanimivo je tudi območje na obrobju Mirenske doline, njen osrednji del pa je zaradi melioracij izgubil svojo nekdanjo pestrost. Na najbolj osončenih legah prevladujejo vinogradi. Druge površine večinoma prerašča gozd. Kamnita geološka podlaga je iz dolomitov (kamnolomi).



Slika 50: Vinogradi na prisojnih pobočjih (Foto: Bahar, Archi.KA 2007)

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 51: Kmetijska krajina (Foto: Bahar, Archi.KA 2007)

Glede na značilnosti in prevladujoče ključne dejavnike prostora posamezne predvidene trase državne ceste potekajo po petih razpoznavnih območjih:

1. Savinjska dolina: južna strma pobočja Savinjske doline, Osrednji del Savinjske doline – Celjska dolina.
2. Kamniško in Zasavsko hribovje: Revirji, Pongrac
3. Dolenjsko hribovje ob Savi: Kum, Povodje spodnje Sopot, Hribovje pod Kumom
4. Predgorje vzhodno od Savinje: Dolina Voglajne, Dolina spodnje Savinje, Kompolska planota, Povodje Gračnice in Lahomnice, Osrednje Kozjansko, Lisca.
5. Dolina Save.

Spodnja **Savinjska dolina** je osrednji del Celjske kotline. V ravninskem predelu prevladuje kmetijska dejavnost, hmeljarstvo, ki daje prostoru specifično identiteto, gričevnato obrobje pa je, odvisno od lege, sadjarsko-vinogradno ali poraslo z gozdom. Na območju je močno izražena strukturna členjenost: neposeljena ali redko poseljena pobočja na zahodu in jugu (gozd, travniki in nekaj njiv), nenaseljena dolina ob reki (pretežno bolj ali manj kmetijska), razpršeno poseljeno pobočje na zahodu (številne hiše in počitniške hiše, sadovnjaki, vinogradi, travniki in manjše njive ter gozd). Posebnost je poudarjena raba robov rečnih teras, katerih slikovitost je ponekod izrazita, drugod pa zabrisana zaradi raznolike rabe. Od tu se svet postopoma preko gričevja dviguje v hribovito z gozdom poraslo zaledje. Reliefno najbolj pester je gričevnat svet, kjer se poleg raznolike rabe pojavljajo tudi mikroreliefni kraški pojavi. Glavni vodotok bogate in razvejane hidrografije območja je reka Savinja. Večina voda

v svojem spodnjem toku poplavlja zato so struge regulirane, obsute z nasipi ali so ob njih zgrajeni razbremenilni kanali. Na hribovitem obrobju prevladujejo bolj ali manj strnjena območja gozdov. Naravno rastje ponekod v nižinah ob vodotokih nadomeščajo umetni drevoredni nasadi topolov na protipoplavnih nasipih.



Slika 52: Hmeljišča v Savinjski dolini (Foto: Bahar, Archi.KA 2006)

Značilnosti območja, ki je opisano kot krajinska enota **Kamniško in Zasavsko hribovje**, opredeljuje kopasto hribovje poraščeno z gozdom. V zasavskem delu, ki ima močno razčlenjen relief in množico vodotokov, je orientacija v hribovitem svetu težja, saj so savski pritoki zarezali globoke doline, ki jih ločujejo 200 do 300 m visoki hrbti. V prostoru izstopajo hribi, kjer se gozd prepleta s travniškimi površinami (Čemšeniška planina, Mrzlica). Pogosto pa na vrhovih ali pobočjih dominira še cerkev (Sv. Marija). Ob nekdanjih trgovskih poteh so ohranjeni gradovi ali njihove ruševine, ki so zapirali doline in prelaze ali pa v preteklosti omogočali prehode k Savi. Kakovostna je tudi sklenjenost vasi v povezavi z okoliškimi kmetijskimi zemljišči. V zasavskem delu močno prevladuje gozd. Strmejšje predele, ki so jih močno razrezali vodotoki, razen proti jugu obrnjenih pobočij pokriva gozd. Veliko vlažnih travnikov po dolinah je osušenih, ostali so le pasovi drevja ob nereguliranih potokih ter redke zaplate nižinskega listnatega gozda. Prevladujejo listnati gozdovi (predvsem bukovi na karbonatni in silikatni podlagi) in bukovo-jelovi gozdovi. Na površinah, ki se zaraščajo in pogozdenih površinah, prevladuje smreka. V dolinah prevladuje poljedelstvo, v hribovitem svetu pa živinoreja. Za samotne kmetije in zaselke so značilni tudi sadovnjaki ob hišah.



Slika 53: Bukovi gozdovi (Foto: Bahar, Archi.KA 2007)

Za območje, ki ga označujemo kot **Dolenjsko hribovje ob Savi**, so značilni travnati kopasti vrhovi, gozdne grape z vodotoki, zaselki na izravninah, razgibano, težko pregledno hribovje, izletniške točke in številne cerkve. Relief je močno razgiban brez jasnih smeri, zato je območje težko čitljivo. Identiteto prostoru dajejo obsežna, z gozdom porasla pobočja, ki jih členi drobnejša struktura odprtih površin in naselij na slemenih. Izrazite krajinske posebnosti so višji vrhovi, ki se dvigajo nad sotesko, od koder je lep razgled. Poleg Kuma, najvišjega vrha, prostor odlikuje tudi Svibno z grajskim hribom. Prostorska posebnost in vrednost so lipe ob cerkvah in hišna drevesa ob kmetijah. Geološko je ozemlje precej enotno, saj prevladujejo

permokarbonski skrilavci in peščenjaki. Površje je razčlenjeno na množico grap in dolin z vmesnimi hrbti, ki so predvsem na južnem in vzhodnem delu izravnani. Doline ob potokih so ozke, tako da ni večjih razširitev v dolinah. Ker je teren nepropusten, so vse grape in potoki zelo vodnati. Predvsem manjši vodotoki ter Sopota so ohranili visoko stopnjo naravne ohranjenosti. Na celotnem območju prevladujejo gozdovi (acidofilni bukovi, borovi in mešan gozd). V nižjih legah prevladujejo steljarjeni borovi gozdovi z borovnico. Na prisojnih in strmih pobočjih ter grebenih in vrhovih raste termofilna združba hrasta puhavca in črnega gabra. Prostora za kmetijstvo je na prisojnih terasah in v dolinah malo, nekaj več ga je na slemenastih uravninah. Prevladuje mešana njivsko-travniška raba z velikimi površinami gozda. Zaradi podlage in dobre osončenosti so površine ob naseljih primerne za sadovnjake, na južnih delih že uspeva trta. Hribovje in predvsem njegovi grebeni so posejani z zaselki in samotnimi kmetijami, večjih naselij ni. Pomemben pečat obravnavani krajini dajejo ohranjeni dvojni kozolci in cerkve na vrhovih.



Slika 54: Cerkev na gričih (Foto: Bahar, Archi.KA 2007)

Predgorje vzhodno od Savinje zajema hribovito območje na med subalpskim in subpanonskim svetom, ki je geografsko dokaj zaključena enota z razgibanim reliefom sklenjenega hribovitega sveta ter velikim deležem gozda, slikovitimi soteskami hudourniških potokov in majhnimi gručastimi zaselki. Smeri v prostoru potekajo predvsem od vzhoda proti zahodu. Nosilci prostorske orientacije so zlasti nekateri značilni hriboviti vrhovi ali skalni osamelci, še najbolj pa sakralni objekti na vidno povezanih točkah. Manj pregledna so strnjena gozdna območja. Območje določa srednje visok hribovit svet z izrazitimi reliefnimi oblikami, s ponekod izredno strmimi pobočji in prelomi. Med posameznimi hrbti in osamelci nastopajo položnejša slemena ali reliefno izenačene planote, pa tudi valovit nizek gričevnat svet, vmes pa pretežno v smeri vzhod-zahod potekajo strme soteske ali doline potokov. Tako kot makrorelief je tudi mikrorelief izjemno razgiban. Za številne vodotoke je značilna visoka

stopnja naravne ohranjenosti, nekaj pa je tudi akumulacijskih jezer. Večje strnjene gozdne površine na antiklinalnih hrbtih sestavljajo mešani listnati gozdovi, pogosti pa so tudi monokulturni nasadi iglavcev. Obrežne pasove vegetacije sestavljajo jelše, vrbe, redkeje jeseni. Primarna raba tal so košenice in večji del pašnikov. Obdelovalne površine nastopajo v nižjih legah v obliki manjših, trakastih njiv z mešanimi okopaninskimi kulturami. Stari visokodebelni sadovnjaki obdajajo zaselke ali pa so razpršeni po travnatih pobočjih.

Med krajinske posebnosti enote uvrščamo slikovita območja Velikega Kozja, Lisce, skalnate reliefne pomole nad Laškim in Rimskimi Toplicami, okolico Planine, Žusem s cerkvama, Svetino z Mrzlo planino, dolino Bistrice med Pilštanjem in Kozjem do Zalega, Stare in Svete gore kot znane romarske poti, značilne reliefne oblike Rifnika s prazgodovinsko naselbino, Planino z gradom, planoto Vrh nad Laškim in številne soteske.

Izrazito geografsko zaključeno območje **doline Save** določa relief in površinski pokrov Savske soteske. Smer prostora izrazito poteka od vzhoda proti zahodu, pri Zidanem mostu pa se obrne proti jugovzhodu. V zahodnem delu ima dolina ravno prodnato dno razrezano v terase večjih višinskih razlik. Pri Spodnjem Logu Sava preide iz karbonatov v apnenice in dolomite in značaj njene doline se takoj spremeni. Od tod dalje teče po soteski, kjer ni več prodnatih nanosov, ampak le skalni bregovi. Sava je ravno v tem delu močno onesnažena, kar je delno še posledica pritokov Kamniške Bistrice in Ljubljanice ter novo močno onesnaženje, ki ga povzroča spiranje premoga. Krajinsko enoto gradi ozko dolinsko dno, ki se le nekajkrat razširi, in bolj ali manj strma pobočja. Struga reke Save je regulirana skoraj v celotnem toku na obravnavanem območju enote in še dodatno utesnjena med cesto in železnico. Večje strnjene gozdne površine sestavljajo pretežno mešani gozdovi. Obrežne pasove rastja sestavljajo jelše, vrbe in redko jeseni. Naselja so razporejena ob rečnem bregu ali potisnjena na vznožja strmih pobočij. Večja naselja se pojavljajo na sotočjih z drugimi vodotoki (Trbovlje, Hrastnik). Krajinske posebnosti so slikovita območja skalnatih grebenov in gozdnatih hrbtov, mednje pa bi lahko šteli tudi posamezne razširitve soteske v doline z značilno drobno strukturiranostjo kmetijskih površin in umaknjenost naselij na vznožja pobočij.



Slika 55: Dolina reke Save pri Trbovljah (Foto: Bahar, Archi.KA 2007)

4.7.3.2 Opis po posameznih razpoznavnih območjih

4.7.3.2.1 Krško – Brežiško polje (značilnosti)

Krajinski vzorci:

1. Gozd na ravnini

Mokrotni nižinski gozd je značilen krajinski vzorec predvsem na območju Krakovskega gozda. Za vzorec je značilna dokaj velika stopnja naravne ohranjenosti, izrazita črta na obzorju in homogena gozdna ploskev.

2. Topolovi nasadi na poplavni ravnici

Krajinski vzorec, prisoten predvsem na ravninah nekdanjih rokavov reke Save pri Brežicah. Zanj je značilna velika stopnja urejenosti in enotnosti – rastersko posajena drevesa so enake velikosti in oblike.

3. Mokrotna krajina ob vodah

Značilen krajinski vzorec za območja obrečnih poplavnih ravnin. Vzorec tvorijo poleg obrežne vegetacije še mokrotni travniki s posameznimi drevesi, skupinami dreves ali grmovjem. Z melioracijami se je obseg tega vzorca močno zmanjšal.

4. Nečlenjena kmetijska krajina na ravnini

Velike sklenjene njivske površine z monokulturnim kmetijstvom ustvarjajo krajinski vzorec velikega merila, brez vmesnih rastlinskih krajinskih členov.

5. Drobnost členjena kmetijska krajina na ravnini

Krajinski vzorec ekstenzivnega kmetovanja je moč zaslediti na prehodu v gričevnato območje. Zanj je značilna izmenjujoča raba njiv in travnikov z značilnimi kozolci. Vmes so tudi manjši sadovnjaki in vinogradi.

4.7.4.2.1 Smernice za varovanje in urejanje krajinskega prostora Krško – Brežiško polje

1. ohranjanje obvodnih krajin in mokrišč
2. ohranjanje nižinskih vlažnih gozdov
3. revitalizacija raznaravljenih vodotokov
4. sonaravno gospodarjenje v ravninskih gozdovih
5. usmerjanje gradnje ob upoštevanju tradicionalnih poselitvenih vzorcev in arhitekture.

4.7.3.2.2 Krško gričevje (značilnosti)

Krajinski vzorci:

1. Obvodna mokrotna krajina

Krajinski vzorec je značilen za območje Radulje v okolici Klevevža.

2. Nečlenjena kmetijska krajina na ravnini

Vzorec se pojavlja predvsem na ravninah, na melioriranih površinah ob Mirni in Radulji, delno tudi na prehodih v gričevje. Zanj je značilna odsotnost krajinskih členov in velika preglednost. K večji strukturiranosti prostora prispevajo le gradbeni objekti, običajno sakralni.

3. Plantažni sadovnjaki na gričevju

Plantažni sadovnjak pri Klevevžu s svojo homogeno, geometrijsko zgradbo na valovitem reliefu ne prispeva k večji strukturiranosti krajine, temveč jo nasprotno preveč poenostavlja.

4. Drobnost členjena kmetijska krajina na gričevju

Razgiban relief in polikulturno kmetovanje sta vzrok za nastanek členjene krajine, kjer se prepletajo njive in travniki na terasah z gozdom in živicami na terasnih robovih. Osnovnemu vzorcu sledi tudi redka pozidava, ki je strnjena v manjših gručah.

5. Vinogradi na gričevju

Ugodno podnebje in tla so omogočili tudi vinogradniško rabo v enoti. Vinska trta je sajena na terasah ali po padnicah na majhnih parcelah. Ta razdrobljenost zemljišč in razgiban relief sta skupaj s slemensko pozidavo in dominantno postavljenimi cerkvicami osnova za značilen krajinski vzorec v enoti. Vzorec je ponekod še pestrejši, kjer se prepleta še z njivami in travniki.

6. Gozdovi na gričevju

Osojne in strme lege na gričevju so porasle z gozdovi. Krajinski vzorec je tako dokaj homogen, členi ga le oblikovanost površja. Med gozdnimi površinami se ponekod pojavljajo celki, ki so značilni za predalpsko hribovje.

4.7.4.2.2.1 Smernice za varovanje in urejanje krajinskega prostora Krško gričevje

1. ohranjati območja mokrišč in naravnih značilnosti vodotokov, kot so meandri, soteske, kraški pojavi
2. obnova vinogradov v tradicionalnem krajinskem vzorcu sajenja po padnicah
3. revitalizacija raznaravljenih vodotokov in obvodnega sveta
4. sanacije kamnolomov
5. usmerjanje gradnje ob upoštevanju tradicionalnih poselitvenih vzorcev in arhitekture.

4.7.3.2.3 Savinjska dolina (značilnosti)

Krajinski vzorci:

1. Strnjen gozd na hribovju

Obrobno hribovje je obraslo z gozdom, ponekod bolj, drugod manj izrazito prerezano z grapami.

2. Drobnno členjena kmetijska krajina ravnin

Terase, ki jih je v stoletjih oblikovala Savinja, dajejo dolini značilno podobo. Na robu teras je najslikovitejša raba, saj je na njih veliko naselij, travnikov in njiv, manjših vinogradov in sadovnjakov ali gozdov.

3. Nečlenjena kmetijska krajina ravnin

Vzorec nastopa na melioriranih površinah. Merilo in pestrost prostora oblikujejo predvsem večji, strnjeni njivski kompleksi, na katerih se gojijo različne kulture, ali pa plantaže sadnega drevja. Poseben vzorec kmetijsko intenzivno obdelanega kmetijskega zemljišča je hmeljišče – to je značilen identifikacijski vzorec te krajinske enote.

4. Vodna in obvodna krajina

Pomemben vzorec enote je prostor znotraj prve rečne terase, območje znotraj katerega ni intenzivne kmetijske rabe, saj so tla plitva in prepletena s številnimi nekdanjimi, danes suhimi strugami Savinje. To je ožji življenjski prostor reke, privlačen predvsem za rekreacijo.

4.7.4.2.3.1 Smernice za varovanje in urejanje krajinskega prostora Savinjska dolina

1. ohranjati vse prvine naravne krajine, predvsem pa naravne struge vodotokov, avtohtone, neformalne vegetacijske sestoje, posebno tiste manjše (osamela drevesa, manjše drevesne in/ali grmovne gruče) in manjše sklenjene površine gozdov v ravnini
2. ne spreminjati geoloških in mikroreliefnih pojavov

3. ohranjati mozaično strukturo krajine, vendar v obsegu, obliki in načinu rabe, ki je smiselna in ekonomična
4. ustaviti proces nadaljnje razpršene pozidave prostora
5. pri načrtovanju infrastrukturnih posegov je treba upoštevati členitev prostora in kvaliteto posameznih krajinskih struktur
6. ohranjati kvaliteto in slikovitost rabe rečnih teras
7. posebno pozornost je treba posvetiti sanaciji kamnolomov in načrtovanju odlagališč komunalnih in drugih odpadkov.

4.7.3.2.4 Kamniško in Zasavsko hribovje (značilnosti)

Krajinski vzorci:

1. Drobno členjena kmetijska krajina ozkih dolin

Na sicer ozkem dnu doline na terasah se je razvilo mešano kmetijstvo z njivsko-travniško rabo. Dolinsko dno je tudi močno poseljeno.

2. Drobno členjena kmetijska krajina razširjenega dolinskega dna

Pestra členjena kmetijska raba, meandrirajoči potoki, kraški pojavi so značilnost vzorca in so naravna in kulturna vrednota v prostoru. Valovito dolinsko dno je na nekaterih območjih meliorirano, vendar kljub spremenjeni krajinski sliki ostaja v merilu krajine in ne prihaja do razvrednotenja. Vodotoki so na melioriranih območjih regulirani; kljub temu je ohranjeno obrečno rastje.

4.7.4.2.4.1 Smernice za varovanje in urejanje krajinskega prostora Kamniško in Zasavsko hribovje

1. sanirati številna območja, kot so kamnolomi, odlagališča, ugrezninska območja in nelegalna odlagališča odpadkov
2. pri graditvi nadomestne kmetije je treba pri izbiri lokacije, velikosti in organizaciji nove kmetije upoštevati tako naravne in kulturne danosti kot zeleno tehnologijo
3. renaturacije opuščeni površini
4. območja obsežnih agrarnih operacij in regulacij vodotokov, s katerimi je bila zmanjšana ekološka kot prostorska pestrost, je treba preurediti na način, ki bo omogočal ob funkciji tudi vzpostavitev kakovosti
5. spremljati je treba opuščanje kmetijstva in zaraščanje v hribovitem svetu in ga usmerjati glede na ostale prostorske in gospodarske dejavnike
6. usmerjati razpršeno pozidavo na krajinsko izpostavljenih površinah in preprečevati neustrezno oblikovanje objektov.

4.7.3.2.5 Dolenjsko hribovje ob Savi (značilnosti)

Krajinski vzorci:

1. Kmetijska krajina na pobočjih obdana z gozdom

Na strmejših pobočjih in manjših izravninah se pojavljajo izkrčitve gozdov, ki jih obvladuje ena sama domačija. Območja z blagimi nagibi in pobočnimi izravninami so gosteje naseljene, pojavljajo se zaselki in manjše vasi.

2. Kmetijska krajina na slemenih

Krčitve gozda se pojavijo na grebenskih izravninah. Kmetijske površine, ki jih sestavljajo predvsem košenice in redke njive, položene po plastnicah, so tu obsežnejše. Vasi so strnjene

in umaknjene na višje, bolj sončne lege. Na izpostavljenih grebenih so sakralni objekti, ki ustvarjajo nezamenljivo podobo krajine.

3. Krajina ozkih dolin, obdana z gozdom

V ozkih dolinah so kmetijske površine redke, navadno so travniki, njive so redke in majhne. Na zamočvirjenih delih dolin so mokrotne jase ob meandrirajočem vodotoku. Zaselki so redki. nekaj več jih je le v dolini Sopot.

4. Drobnost členjena kmetijska krajina na gričevju

Na južnem delu preveva Posavsko hribovje tako v pogledu zgradbe kot rabe duh dolenjskega gričevja. Vedno več je položnega sveta, delež njivske rabe se večja na račun travnikov in gozda. Ob naseljih se na prisojnih legah pojavljajo prvi vinogradi in zidanice. Osojna pobočja navadno porašča gozd.

4.7.4.2.5.1 Smernice za varovanje in urejanje krajinskega prostora Dolenjsko hribovje ob Savi

1. ohranjati dosedanje stopnjo obdelanih površin, predvsem kmetijske krajine na slemenih
2. določiti območja, v katerih je zaradi njihove krajinske vrednosti z različnimi ukrepi treba omejevati zaraščanje
3. pri novogradnjah je treba upoštevati merila prostora, kontinuiteti grajenih objektov se morajo podrediti nove oblike
4. ohranjati vse neregulirane vodotoke, predvsem v zgornjem naravnejšem toku
5. omejevati gradnjo novih počitniških objektov.

4.7.3.2.6 Predgorje vzhodno od Savinje (značilnosti)

Krajinski vzorci:

1. Strnjen gozd na hribovju

Tipične silhete in reliefne verige višjih hribov. Kopasta površinska tekstura strnjenih gozdnih površin na pobočjih je predvsem značilna za pobočja Lisce, Bohorja in Orlice.

2. Planote

Valovite, pretežno travnate planote z manjšimi vegetacijskimi skupinami in skupinami posamičnih kmetij, obdanih s sadovnjaki in obdelovalnimi površinami. Zaplate gozda in manjši gozdiči so pretežno na severnih pobočjih.

3. Kmetijska krajina na pobočju obdana z gozdom

Manjši celki se pojavljajo po vsej enoti, vendar ne prevladujejo v krajinski strukturi.

4. Kmetijska krajina na slemenu

Hribovit svet mešanega gozda z večjimi in manjšimi čistinami, ki jih pokrivajo pretežno travniki in pašniki, redkeje so njive. Poselitev se omejuje na manjše gručaste zaselke. Večji celki ob zaselkih prevladujejo v osrednjem in severovzhodnem delu enote. Po vsej enoti so prisotne cerkve kot tudi gradovi na gozdnatih grebenih in izpostavljenih točkah v prostoru.

5. Drobnost členjena kmetijska krajina na gričevju

Vzorec se pojavlja predvsem na prehodih v subpanonsko gričevje. To je visoko gričevnat svet z enakomernim ritmom zaobljenih slemen v pretežno kmetijski rabi. Obdelovalne površine sestavljajo njive, sadovnjaki, travniki, vinogradi na strmih prisojnih legah. Poselitev je gručasta, na vinogradniških legah pa razpršena. Gozdni robovi so zabrisani, prisotno je zaraščanje. Prevladujejo listavci.

6. Drobnosturirana kmetijska krajina ozkega dolinskega dna

Enota je zelo prepletena z manjšimi vodotoki, ob katerih so velikokrat prisotna močvirja ali pa vlažni travniki. Nemeliorirani deli imajo ohranjeno nekdanjo razporeditev kultur - ob vodi so travniki, višje že na pobočju pa njive, ki ležijo pravokotno na potok. Ob vodotoku je navadno speljana cesta.

7. Nečlenjena kmetijska krajina razširjenega dolinskega dna

Večje ravnice ob vodotokih (Voglajna, Bistrica, Gračnica) so navadno v intenzivnejši kmetijski rabi. Široka rečna dolina z meandrirajočim vodotokom, obrežnim pasom rastlinja in razpršenimi skupinami listnate drevnine, vmes večje monokulturne kmetijske površine.

4.7.4.2.6.1 Smernice za varovanje in urejanje krajinskega prostora Predgorje vzhodno od Savinje

1. preprečevati razpršeno gradnjo, predvsem počitniških hišic
2. sanacija raznaravljenih potokov, sonaravno urejanje potokov, opustitev klasičnih regulacij, predvsem pa zagotavljanje ohranjanje naravnih vodotokov
3. zasaditev ekološko izravnalnih pasov, skupin dreves in posamičnega drevja na melioriranih območjih
4. ureditev krajinskega prostora ob vikend naseljih na izpostavljenih, prisojnih pobočjih in slemenih
5. prednostna sanacija kamnolomov na izpostavljenih krajinskih legah
6. priprava krajinsko biotehničnih ukrepov na erozijskih, poplavnih in plazovitih območjih.

4.7.3.2.7 Dolina Save (značilnosti)

Krajinski vzorci:

1. Gozd na strmih pobočjih

Vertikalno in horizontalno členjene soteske pokriva večinoma redek, pretežno listnat gozd. Hudourniški tokovi potokov s slapovi in brzicami tečejo navadno po razgaljenem površju. Značilna pa je tudi prisotnost skalnih robov.

2. Kmetijska krajina na pobočju

Na pobočnih izravninah nad Savo so po posameznih reliefnih pomolih razporejene osamljene kmetije. Tam, kjer se uravljen svet razširi na večje območje, se pojavijo tudi razpršeni zaselki. Njiv je malo, več je travnikov in pašnikov. Značilni so tudi visokodebelni sadovnjaki. Na vrhovih se skoraj po pravilu pojavljajo cerkve.

3. Drobnosturirana kmetijska krajina rečnih teras

Poljski vzorci so strukturno razviti, izrazito ozko, trakasto členjeni. Značilen je prehod iz ozke doline v večje ploskve strnjenih polj (okljuk Hotemež). Naselja so strnjena ali na rečnem bregu ali pa so dvignjena na vznožja pobočij.

4.7.4.2.7.1 Smernice za varovanje in urejanje krajinskega prostora Dolina Save

1. omejiti odseljevanje s spodbujanjanjem večfunkcionalne rabe doline
2. sanacija bregov Save kot tudi krajinska ureditev prostora ob infrastrukturnih ureditvah
3. oblikovanje novih in poudarek obstoječih kakovostnih prvin prepoznavnosti doline Save
4. ohranjanje in ponovna zasaditev obrežne zarasti ob vodotoku
5. prednostna sanacija vidno izpostavljenih rudniških kompleksov
6. priprava in izvajanje krajinsko biotehničnih ukrepov na erozijskih, poplavnih in plazovitih območjih.

4.7.4 Vpliv plana na vidno okolje in krajino

4.7.4.1 Opis posamezne variante poteka državne ceste ter vrednotenje vpliva predvidene trase na vidno okolje in krajino

Variante se podobno kot na odseku med mejo z Republiko Avstrijo in avtocesto A1 označujejo s črkami (odseki) in številkami (variate). Ker se je zadnji odsek severno od avtoceste A1 označeval s črko F, 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.

4.7.4.1.1 Odsek G, varianta G1

Varianta G1 poteka najbolj vzhodno od vseh predlaganih variant državne ceste, in sicer se na severu z razcepom Dramlje priključuje na avtocesto A1. V celotni trasi variante je izjemno veliko nadvozoj, prav tako tudi opornih zidov, ki negativno vplivajo na krajinsko sliko. S krajinskega vidika so veliko primernejše rešitve pokriti vkopi (Vodice, Pajkova hosta) ali predori (Jezerce, Kote, Prapretno, Planina), kot pa viadukti ali nadvozi, ki poslabšujejo vidne kakovosti prostora in vanj vnašajo tuje elemente. Površje, ki ga preči varianta G1 je zelo pestro, tako z oblikami, kot tudi prvinami, zelo bogato je tudi z vodnimi telesi. V severnem delu varianta G1 poteka po spodnjiesavinjski dolini, kjer v ravninskem predelu prevladuje kmetijska dejavnost, predvsem hmeljarstvo, ki daje prostoru specifično identiteto, gričevnato obrobje pa je, odvisno od lege, sadjarsko-vinogradno ali poraslo z gozdom. Cesta pogosto poteka vzporedno s številnimi vodotoki (Kamenski potok, Voglajna, Jezerščica), najdlje pa sledi potoku Sevnica, ki teče skozi Sevnico in se izliva v Savo, medtem ko jo varianta zapusti nekoliko pred naseljem in doseže Savo skozi predor po Zajčjo Goro.

Kozjansko se lahko pohvali z izjemno pestro naravo. Visoka stopnja naravne ohranjenosti in izraziti obdelovalni ter poselitveni vzorci, relativna pogostnost naravnih pojavov. Skladnost rušijo predimenzionirane industrijske gradnje, vidni erozijski procesi in zaraščanje. Na obsežnem območju, ki vključuje tudi različne habitatne tipe, in sicer od nižinskih do srednjegorskih. Prečka tudi zahodni del obširnega območja kompleksnega varstva kulturne dediščine Kozjansko – Obsotelje – Bizeljsko, za katero je značilno relativno dobro naravno ohranjen svet z velikim deležem gozda, izjemno reliefno razgibanostjo in privlačnimi oblikami hribov. Prav tako prečka tudi vplivno območje naravo varstva ob potoku Gračanice, zato predlagamo, da bi cesta potekala v območju že obstoječega prometnega koridorja.

Kot pozitivno ocenjujemo, da cesta za krajem Bezovje pri Šentjurju ne prečka ali poseže v vplivno območje Nature in EPO Voglajna in Slivniško jezero ter Voglajna – pregrada Tratna, ampak poteka levo od njenega roba v smeri proti jugu vse do prečkanja le-teh pred priključkom Gorica pri Slivnici. Varianta G1 tudi ne poteka po vplivnem območju Nature Bohor oziroma vplivnem območju EPO Bohor-Vetrnik, temveč (večinoma) po levem bregu potoka Sevnica.

Tabela 78: Vpliv predvidene variante G1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	C	B

Vpliv na krajinske značilnosti prostora	C	B
Vpliv na pestrost krajine	B	B
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	C	B
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	C	B

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

4.7.4.1.2 Odsek H - I, varianta I1

Potek variante I1 državne ceste je varianti I2 enak le v osrednjem delu (med naseljema Lukovec in Zavratac), sicer pa sta si varianti zelo različni. Varianta I1 tako posega v vplivna območja kulturne dediščine (sakralnih objektov), in tako vpliva na moten pogled na prostorske dominante. Prečka tudi kulturno krajino (Dolenja vas pri Raki), za katero so značilne po plastnicah razporejene njive in travniki, ki so členjeni z vegetacijo in linearnimi potezami poti, kar pomeni, da močno vpliva na naravne in kulturne značilnosti enote.

Predvidena trasa državne ceste v tem delu večinoma poteka bodisi ob gozdnem robu ali robu naselij, večinoma pa po kmetijski rabi, ki daje tej enoti značilno krajinsko sliko. Gre namreč za pobočja s terasastimi njivami in vinogradi, vrhovi gričev pa so posejani s cerkvami, zato se s posegom bistveno spreminjajo značilnosti in izgled krajine.

Tabela 79: Vpliv predvidene variante I1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	D	C
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	C	B
Vpliv na pestrost krajine	C	B
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	C	B
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	C	B

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

4.7.4.1.3 Odsek H - I, varianta H2

Varianta H1 se od variante H2 razlikuje le v določenih odsekih in priključnih cestah, saj H1 v splošnem poteka nekoliko severneje od H2, oziroma se bolj približa toku reke Save. H1 se zelo prilagaja reliefu, od dolinskega dna se predvsem na območju Kompolj namreč umika proti vznožjem pobočja Dobrave, in zato opravi tudi daljšo pot. S krajinskega vidika presojanja vpliva ceste na različne segmente vidnega okolja in krajine je tako varianta H2 bolj sprejemljiva od variante H1.

Tabela 80: Vpliv predvidene variante H2 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	C	B

Vpliv na krajinske značilnosti prostora	C	B
Vpliv na pestrost krajine	C	B
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	C	B
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	C	B

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

4.7.4.1.4 Odsek H - I, varianta I2

Varianta I2 v primerjavi z I1 poteka v spodnjem delu bolj zahodno in v svojem začetnem delu prečka območje Boštanja (ki leži na vplivnem območju Nature 2000 in EPO, medtem ko varianta I1 vanj ne poseže), se na avtocesto A2 priključi z razcepom Štrit, medtem ko se I1 na le-to naveže nekoliko zahodnejše z razcepom Smednik. Avtocesta A2 je hkrati severni rob ekološko pomembnega območja Krakovski gozd, v vplivno območje katerega tako trasi posegata le z razcepoma.

V primerjavi z vplivom na vidno okolje in obstoječo rabo, je varianta I2 bolj sprejemljiva, saj namesto viadukta problem prečkanja strmih pobočij rešuje s predorom. Na proučevani trasi pomembnejših območij kulturne krajine ni bilo zaznati, pa tudi krajinski vzorec je tu dokaj homogen, na osovini strmih legah prevladujejo gozdovi, prostor pa členi predvsem oblikovanost površja.

Tabela 81: Vpliv predvidene variante I2 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	C	B
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	C	B
Vpliv na pestrost krajine	B	B
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	B	A
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	B/C	B

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

4.7.4.1.5 Odsek G, varianta G2

Druga varianta državne ceste na odseku G v zgornjem delu poteka od razcepa Lopata, kjer se priključuje na avtocesto A1, po uravnanem osrednjem delu Savinjske oziroma Celjske kotline, in sicer ob vzhodnem robu mesta Celje. Na območju je močno izražena strukturna členjenost, posebnost je poudarjena raba robov rečnih teras, katerih slikovitost je ponekod izrazita, drugod pa zabrisana zaradi raznolike rabe. Od tu se svet postopoma preko gričevja dviguje v hribovito z gozdom poraslo zaledje. Reliefno najbolj pester je gričevnat svet, kjer se poleg raznolike rabe pojavljajo tudi mikroreliefni kraški pojavi.

Na obravnavanem območju so zabeležena tudi varovana območja, in sicer širše celjsko območje rimske naselbine Celeia, vrtno-arhitekturna dediščina v okolici Rimskih Toplic, ki jo varianta G2 zaobide po njenem vzhodnem robu, ter nepremična kulturna dediščina v Modriču pri Laškem, kjer bi varianta G2 potekala v neposredni bližini zaščiteneh objektov in tako

povzročila uničenje oziroma motnjo pogledov na prostorske dominante. V spodnjem delu varianta državne ceste skozi predor preči Veliko Kozje, ki spada v varstveno območje Nature, in se tako izogne negativnim vplivom na naravno in kulturno krajino.

Eden izmed načinov, kako se izognemo degradaciji krajinske pestrosti, spremembi rabe ali uničenju kakovostnih razmerij v krajini je, da traso ceste namesto čez vidno izpostavljeno pobočje gozdne krajine umaknemo v predor. Takšna rešitev se pri varianti G2 pojavlja na več območjih, in sicer v gričevnatem območju Pongraca (predor Hum in Slomnik). Priključek Tremerje, kjer se varianta razširi na kmetijsko rabo in jo popolnoma razvrednoti, nato pa še dvakrat prečka reko Savinjo bi bilo s krajinskega vidika bolj smotrno speljati vzporedno z že obstoječim prometnim omrežjem. Negativen vpliv na vidno okolje ima trasa tudi v območju, ko poteka po pobočju levega brega Savinje proti Šmihelu in vse do konca obravnavane variante z vmesnimi prekinitvami, kjer se višinske razlike premagujejo z viadukti, opornimi zidovi in ostalimi vidno izpostavljenimi cestnimi objekti. V tem delu na svoji poti državna cesta v smeri proti Zidanemu mostu izmenično prečka kmetijsko krajino in gozd ter večinoma poteka bolj ali manj oddaljeno od reke Savinje in ponekod močno poseljenih bregov le-te. S stališča varovanja krajine so bistveno ustrežnejše variante, ki potekajo po obstoječih infrastrukturnih koridorjih in trasah obstoječih cest, saj njihovo umeščanje v prostor bistveno ne vpliva na slabšanje krajinske slike, rabe prostora in drugih kakovosti, pri varianti G2 pa se prometni koridorji pogosto podvajajo.

Tabela 82: Vpliv predvidene variante G2 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	C	B
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	C	B
Vpliv na pestrost krajine	B	A
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	C	B
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	C	B

LEGENDA: A – vpliva ni/vpliv je pozitiven, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji ozirom ob izvedbi omilitvenih ukrepov, D – bitven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.7.4.1.6 Odsek G, varianta G2-n1

Navezovalna cesta G2-n1 oziroma bodoča jugovzhodna celjska obvoznica povezuje vzhodno vpadnico v mesto z varianto G2 državne ceste. Varianta G2-n1 tako preči večje vodotoke (Vogljajna, Savinja) in njihova EPO z viadukti, ki bistveno spreminjajo podobo krajine in izrazito izstopajo iz ravninskega sveta. Na območju omenjene variante je skozi gričevnato območje trasa speljana skozi predor Osenica, s čimer se izognemo spremembi rabe, ne posegamo v varovana območja in poleg vhoda in izhoda iz predora tudi ne vplivamo na spremembo vidnega okolja. Predvidena priključna cesta poteka mimo omenjenih naselij pretežno po drobno členjeni kmetijski krajini ali pa prečka posamezne gozdne zaplate, kar pomeni, da le-tu vpliva na krajinsko podobo in spreminja obstoječo rabo prostora.

Tabela 83: Vpliv predvidene variante G2-n1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	B	B
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	B	B
Vpliv na pestrost krajine	B	A
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	B	A
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	B	A/B

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

4.7.4.1.7 Odsek I, varianta I3

Varianta I3 se od variante I4 razlikuje v zgornjem delu, ko se varianti za naseljem Hotemež razcepita in I3 poteka po njegovi vzhodni strani, I4 pa po zahodni. Pred Tržiščem se varianti znova združita in tečeta naprej kot ena varianta mimo Šmarjete, Brezovice in Družinske vasi vse do razcepa Kronovo, s katerim se priključita na avtocesto A2. V južnem delu tako varianti bodisi zaobideta ali potekata ob robu pomembnih prostorskih dominant. Varianti v začetnem in končnem delu prečkata več krajinsko pomembnih ter varovanih območij kulturne krajine. Pri tem gre omeniti predvsem območja arheološke kulturne dediščine (Hotemež - Arheološko najdišče Dvorsko polje, Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheološko območje Vinji vrh), kjer je treba pred začetkom gradnje ceste temeljito preiskati celotno območje, saj so arheološke raziskave pogoj za začetek gradnje državne ceste.

Varianta I3 se začneja z viaduktom za naseljem Obrežje pri Zidanem Mostu nato pa prečka reko Savo. Južni del trase I3 je prepreden z dolinami, po katerih tečejo reke, na izpostavljenih legah pobočij pa cerkvice ustvarjajo tipično slovensko panoramo. Vzporedno z njimi nastajajo po grebenastih pobočjih in dolinah bogata kmetijska zemljišča s slikovitimi, za našo pokrajino značilnimi zaselki. Pred poplavamimi varna območja ob pomembnih prometnih poteh so tudi najgosteje naseljena. Prevladujejo gručasta in obcestna naselja. V zaledju Mirnske doline prevladuje poselitev po slemenih, vrhovih in pobočnih terasah ter uravnava, zato njene doline niso povezovalni, ampak ločitveni element. I3 tako v osrednjem delu prečka tudi Kamenški potok, ki spada med območja Nature 2000 in EPO, in sicer v tem delu nadalje poteka vzporedno z železniško progo ob vznožju gozdnatega hribovja, medtem ko reka Mirna poteka po dnu doline, ki jo z ene strani obdaja že obstoječa cesta, z druge pa železnica. V južnem delu nato varianta preči še območja potoka Laknica, Radulja in Prinovec.

Tabela 84: Vpliv predvidene variante I3 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	C	B
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	C	B
Vpliv na pestrost krajine	B	A
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	C	B

SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	C	B
---	----------	----------

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

4.7.4.1.8 Odsek I, varianta I5

Varinata I5 državne ceste se v primerjavi z ostalimi variantami na avtocesto A2 priključuje najbolj zahodno, in sicer pri razcepu Trebnje. Na omenjeni trasi je predvidena izgradnja številnih viaduktov in predorov (Jelovo, Preska, Zagrad), med katerimi je tudi najdaljši predor Prelesje (4300 m), ki poteka pod območji varovane kulturne dediščine in vplivnih območij Nature in EPO (Mirna, Kum, Zasavsko hribovje), kar je ugodna rešitev, saj se tako izognemo neposrednemu vplivu na vrednote.

Varianta se v severnem delu prilagaja reliefu in običajno poteka ob vznožju gričevja, ki je poraslo z gozdom, medtem ko je poselitev skoncentrirana v ravninskem delu. Državna cesta tako preko vodotokov prečka tudi drobno členjeno kmetijsko krajino, medtem ko skozi večja uravnana območja kmetijske rabe trasa ne poseže, v južnem delu pa poteka po ali v bližini že obstoječih prometnih koridorjev. V svojem severnem začetnem delu varianta I5 prečka tudi območje arheološkega najdišča – Trubarjev grič.

Tabela 85: Vpliv predvidene variante I5 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	C	B
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	B	A
Vpliv na pestrost krajine	B	B
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	B	A
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	B/C	A/B

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

4.7.4.1.9 Odsek I, varianta I4

Podobno kot varianta I3 tudi varianta I4 sprva poteka po kmetijskem delu obrežja Save pred Hotemežem, nato pa po pretežno homogenem gozdnem prostoru, in sicer običajno po njihovem robu oziroma robu naselij. Za to območje je značilna razpršena poselitev z velikim številom manjših naselij in zaselkov, na sončnih legah pa razgibano gričevnato območje zaznamujejo sadovnjaki ali vinogradi, ki večinoma rastejo po padnicah na razdrobljenih parcelah.

Krajinski vzorec drobno členjene kmetijske krajine na pobočju dopolnjujejo sakralni objekti na dominantnih mestih, kot je na primer Brunk - Cerkev sv. Treh kraljev, v katerega območje pa varianta I4 ne poseže, saj poteka skozi predor Brunk. Po združitvi variant cesta še dvakrat poteka skozi predora Tržišče in Laknice, nato zopet ob ali skozi gozdno krajino, pred naseljem Žbure pa se spusti v dolino, za katero je značilna kmetijska raba, na obrobju le-te pa prevladujejo vinogradi. Predvidevamo, da bo zato vpliv na vidno okolje v tem delu večji, še posebej zaradi viaduktov, ki prečijo ravninski svet.

Poleg omenjenega krajinskega vzorca je treba na tem delu obravnavanega območja izpostaviti še obvodno krajino ozkih dolin in značilno vinogradniško krajino v južnem delu skupnega dela trase I3 in I4, kjer varianti posežeta tudi v vplivno območje EPO reke Krke in Krakovskega gozda. Pokrajina v južnem delu obeh variant je valovita, brežine pa so posejane z vinogradi, gozdovi, travniki, polji in sadovnjaki.

Tabela 86: Vpliv predvidene variante I4 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	C	B
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	B	B
Vpliv na pestrost krajine	B	A
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	C	B
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	B/C	B

LEGENDA: A – vpliva ni/vpliv je pozitiven, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji ozirom ob izvedbi omilitvenih ukrepov, D – bitven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.7.4.1.10 Odsek H, varianta H1

Varianta H1 se za razliko od H2 na svoji poti od Obrežja pri Zidanem mostu na levem bregu reke Save do Boštanja (ki leži na vplivnem območju Nature 2000 in EPO, medtem ko varianta H2 vanj ne poseže), ki leži na njenem desnem bregu, poslužuje uporabe viadukta in večjega števila opornih zidov, medtem ko H2 za premagovanje višinskih razlik uporablja več nadvozov, namesto viadukta pa hrib predre s predorom. Sicer pa varianti potekata več ali manj po isti trasi, in sicer po dolinskem dnu reke Save, ki se v tem delu najbolj razširi. Tu so nastale drobno strukturirane obdelovalne površine, ki jih lahko štejemo med krajinske posebnosti te enote, cesta pa bo na obstoječo rabo in izgled negativno vplivala. Ker so tu kmetijska zemljišča večinoma vezana na dolinska dna in neposredno okolico naselij, kjer vodimo tudi daljinske ceste, ki ta naselja povezujejo, je poseg v kmetijski prostor žal neizbežen, vendar pa jih je potrebno umakniti čimbolj na rob le-teh.

Prav tako varianta H1 poteka čez Vrhovo, kulturno krajino z značilno parcelacijsko zgradbo v ozkih pasovih pravokotno na reko Savo. Značilno je naselbinsko zaporedje stanovanjskih in gospodarskih objektov ter kozolcev, ki pa bo zaradi poteka variante H1 močno vizualno okrnjeno.

Tabela 87: Vpliv predvidene variante H1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	D	C
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	D	C

Vpliv na pestrost krajine	C	B
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	C	B
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	C/D	B/C

LEGENDA: A – vpliva ni/vpliv je pozitiven, B – nebitven vpliv, C – nebitven vpliv pod pogoji ozirom ob izvedbi omejitvenih ukrepov, D – bistven vpliv, E – uničujoč vpliv, X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.7.4.1.11 Odsek G, varianta G3

Varianta G3 se na avtocesto A1 Maribor – Ljubljana priključi z razcepom Šentrupert ter preči Savinjsko dolino proti jugu, kjer na pretežnem delu poteka po intenzivnih kmetijskih zemljiščih, ki so sprva grobo, proti jugu pa čedalje bolj drobno členjena. Državna cesta tako povzroča delitev relativno homogenih območij, otežuje njihovo obdelovanje in v prostor vnaša nove sestavine prostora in s tem spremembo značilne podobe krajine. Teras, ki jih je v stoletjih oblikovala Savinja, dajejo dolini značilno podobo. Na robu teras je najslikovitejša raba, saj je na njih veliko naselij, travnikov in njiv, manjših vinogradov in sadovnjakov ali gozdov. Poseben vzorec kmetijsko intenzivno obdelanega kmetijskega zemljišča je hmeljišče – to je značilen identifikacijski vzorec te krajinske enote.

Široka ravnina se nato postopoma dviguje v z gozdom poraslo gričevje, ki ga prerežejo številni vodotoki. Ena izmed njih je tudi Velika reka, vzporedno s katero po dolinskem dnu poteka tudi varianta G3, občasno pa jo s posameznimi viadukti tudi preči, zaradi česar bo potrebna celostna regulacija reke. V tem delu prečka tudi EPO Posavsko hribovje – severno ostenje – Mrzlica in Zasavsko hribovje. V zasavskem delu, ki ima močno razčlenjen relief in množico vodotokov, je orientacija v hribovitem svetu težja, saj so savski pritoki zarezali globoke doline, ki jih ločujejo 200 do 300 m visoki hrbti. V prostoru izstopajo hribi, kjer se gozd prepleta s travniškimi površinami (Čemšeniška planina, Mrzlica), pogosto pa na vrhovih ali pobočjih dominira še cerkev. Strmejšje predele, ki so jih močno razrezali vodotoki, razen proti jugu obrnjenih pobočij pokriva gozd.

Varianta G3 nato predre hrib skozi predor, kar pomeni, da poteka pod naselbinsko kulturno dediščino - zaselkom Zgornje Svine - zato je s krajinskega vidika sprejemljiva, saj poseg s predorom tako rekoč nima vpliva na posamezne sestavine krajine. S stališča krajinske slike so moteča izvennivojska križanja cestišč, predvsem nadvozi (priključek Latkova vas), mostovi (predvsem najbolj vidno izpostavljeni mostovi na Savi pred in za Zidanim mostom ter mostom na Savinji pred izlivom le-te s Savo), viadukti (nad vodotoki in dolinami, kar na krajinsko sliko vpliva negativno, hkrati pa načeloma ne spreminja obstoječe rabe prostora, kar je pozitivno) in podporni zidovi, ki spreminjajo vidne kakovosti in značilnosti prostora.

Cesta poteka ob robu večjih naselij (Trbovlje, Hrastnik) skozi drobno členjeno kmetijsko krajino in se s priključki (navezovalna cesta G3-n1) navezuje na že obstoječe cestno omrežje, nato pa se po vidno izpostavljenem gozdnatem pobočju nad vodotokom Boben, ki ga prečka tudi z viaduktom, v bližini Podkrajja priključi na že obstoječo cestno povezavo. V nadaljnjem odseku cesta poteka po ali vzporedno z že obstoječim cestnim koridorjem po levem bregu reke Save. Gre za že raznaravljeno krajinsko enoto, in sicer zaradi preteklih regulacij struge in obrežja Save ter industrijske urbanizacije nekaterih delov tik ob vodotoku.

Tabela 88: Vpliv predvidene variante G3 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	C	B
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	C	B
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	B	B
Vpliv na pestrost krajine	B	A
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	B	A
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	B/C	A/B

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

4.7.4.1.12 Odsek G, varianta G3-n1

Navezovalna cesta G3-n1 se na svojem vzhodnem delu priključuje na že obstoječe cestne povezave in se zaključi z nadvozom preko G3 variante državne ceste kot priključek Trbovlje – sever. Proti jugu se tako navezuje na obstoječe cestno omrežje, ki vodi proti Hrastniku ali Litiji in nato naprej proti Ljubljani, proti severu pa v smeri proti Zagorju. Navezovalna cesta obide naselje Trbovlje po njegovem jugovzhodnem robu in večinoma poteka po že obstoječih cestah, kar pomeni, da se obstoječa raba v prostoru ne spreminja. Ponekod navezovalna cesta prekine manjše gozdne zaplate, čemur bi se bilo bolje izogniti, ali pa poteka ob gozdnem robu. Gradnja nove ceste ponuja priložnost za ureditev oziroma sanacijo razvrednotenih območij (kamnolomi,) in izboljšavo krajinske slike. Prav tako na ožjem območju variante G3-n1 ni zabeleženih objektov naravne in kulturne dediščine. Največje negativne vplive bodo povzročala izvennivojska križanja, predvsem nadvozi, ki bistveno spreminjajo podobo krajine, saj izstopajo iz ravninskega sveta.

Tabela 89: Vpliv predvidene variante G3-n1 državne ceste 3RO-srednji del na vidno okolje in krajino.

OBRAVNAVANI VIDIK KRAJINE	VPLIV BREZ OMILITVENIH UKREPOV	VPLIV Z OMILITVENIMI UKREPI
Vpliv na obstoječo rabo	B	A
Vpliv na vidno okolje (krajinske podobe, krajinske slike)	C	B
Vpliv na krajinske značilnosti prostora	B	A
Vpliv na pestrost krajine	B	A
Vpliv na varovana območja kulturne krajine	B	A
SKUPNI VPLIV OPISANE VARIANTE DRŽAVNE CESTE NA VIDNO OKOLJE IN KRAJINO	B	A

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

4.7.4.2 Predlog najustreznejše variante za državno cesto z vidika njenih vplivov na vidno okolje in krajino

Kot najustreznejša varianta je opredeljena tista, ki ima iz krajinskega vidika najmanjši vpliv na okolje, kar pomeni, da ima nižjo oceno in je v primerjavi z ostalimi variantami na začetku vrstnega reda. S stališča varovanja krajine so bistveno ustreznejše variante, ki potekajo po

obstoječih infrastrukturnih koridorjih in trasah obstoječih cest, saj njihovo umeščanje v prostor bistveno ne vpliva na slabšanje krajinske slike, rabe prostora in drugih kakovosti.

Tabela 90: Stopnja primernosti variant glede na vidno okolje in krajino.

koridor	odsek	varianta	ocena variante
VZHOD	G	G1	B
	H - I	I1	B
		H2	B
		I2	B
SREDINA	G	G2	B
		G2-N1	A/B
	I	I3	B
		I4	B
		I5	A/B
	H	H1	B/C
ZAHOD	G	G3	A/B
		G3-n1	A

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

4.7.5 Omilitveni ukrepi

Smernice za varovanje glede na upoštevanje krajinskih značilnosti obravnavanega območja:

1. pri načrtovanju posegov je smotno upoštevati merila, ki opredeljujejo homogenost in prepoznavnost te enote: relief in mikrorelief (ohranjanje vrtač in ostalih lokalnih reliefnih značilnosti), naravno rastje in raba tal ter značilnosti ravninskih vodnih pojavov;
2. varovati visoko stopnjo naravne ohranjenosti, ki se kaže v vrtačastem reliefu in naravnem rastju;
3. sanirati razvrednotena območja – kamnolomi, onesnaženja zaradi komunalne neurejenosti, infrastrukturni koridorji, preobremenjenost vinogradniških območij s pozidavo in turističnimi ureditvami;
4. ohranjati oziroma oblikovati jasne robove naselij, preprečevati razpršeno pozidavo;
5. robove naselji označevati tudi s sadnim drevjem na bujnih podlagah;
6. preprečevati razpršeno pozidavo.

V vidiku ohranjanja krajine je potrebno upoštevati naslednje omilitvene ukrepe:

1. Vsa izven nivojska križanja in vkope je potrebno izvesti tako, da bodo kar najmanj vpadljivi oz. moteči za okolico, kar pomeni, da morajo biti pokriti vkopi zasajeni z ustrezno vegetacijo, skladno s krajinskim načrtom, ki bo izdelan v fazi PGD; v krajinskem načrtu nameravanega obsega bodo omilitveni ukrepi izvedbeno opredeljeni; izven nivojska križanja je potrebno izvesti v blagih in počasi padajočih naklonih; s konstrukcijo in materiali, ki bodo odražali značaj širše krajine; podoba mostov in nadvozov z močnim urbanim značajem v ruralnih območjih ni primerna.
2. Naloga načrtovalcev cestne trase je, da se prečkanju vodotokov čimbolj izogibajo, če pa to ni možno, pa se izbere tista trasa ceste, ki ima manjši obseg prečkanj vodotokov ter jih prečka na manj občutljivih mestih. Prav tako se mora cesta izogibati vzporednemu poteku z vodotokom ali vodnim telesom. Če se temu ne moremo izogniti, moramo z

načrtovanjem ceste zagotoviti zadosten odmik ceste in njenih objektov od vodnega telesa oziroma njegovega brega ter jih osamiti z nasadom drevja ali tehničnimi ovirami (zaščitne ograje), ki pa morajo biti umeščene tako, da ustvarjajo prijetne poglede s ceste na vodno telo in dajejo vtis sonaravne ureditve. Problemi prehoda čez območja vodnih virov morajo biti razrešeni z ustreznimi tehničnimi ukrepi in urejeno odvodnjo s cestišča. Vodotoke naj se ureja na maksimalno možno kratkih odsekih ter na način, ki bo omogočal bolj ali manj naraven sistem vodotoka. Struktura brežin in dna vodotoka mora biti po posegu čim bolj podobna prejšnjemu stanju. Vodni tok je treba speljati tako, da se bodo zamuljeni predeli sami obnavljali. Plitvine je treba ohraniti ali po gradnji ponovno rekonstruirati.

3. Kadar vodimo cesto po poseki skozi gozd ali normalno razviti gozdni rob poškodujemo, je potrebno novonastali gozdni rob utrditi, kar dosežemo z dosajevanjem avtohtonih in rastišču primernih listavcev. Sadike naj bodo dovolj velike, da bo obnova gozdnega roba hitra. Če je le mogoče, vodimo skozi gozd cesto v ravnini. Vodenje ceste v nasipu ali vkopu terja širši poseg v gozd. Tako vodenje ceste terja najmanjši poseg v gozdne sestoje. Na Slovenskem so kmetijska zemljišča večinoma vezana na dolinska dna in neposredno okolico naselij. Ker daljinske ceste vodimo ob večjih naseljih in taka naselja ceste povezujejo, je poseg v kmetijski prostor neizbežen. 4. Urejanje nadomestnih zemljišč ali izboljšanje obstoječih z ustreznimi naložbami vanje lahko pomeni obliko nadomeščanja izgubljenih pridelovalnih površin. Poleg neposrednega vpliva (spremembe namembnosti) cesta na kmetijski prostor povzroča še vrsto posrednih vplivov, ki jih lahko omejimo ali zmanjšamo z ustreznim urejanjem obcestnega prostora. Vplive ceste lahko ublažijo pasovi opuščene kmetijske rabe in zaščitni nasadi.
4. Z obcestno ureditvijo zaščitimo posebno vredna območja, ki jih lahko prizadenejo vplivi zaradi gradnje ali obratovanja ceste. Ko cesta poteka v bližini ali v neposrednem stiku z objekti naravne dediščine ali izjemnimi habitati, rastišči redkih ali ogroženih vrst, mora načrt obnove naravnega stanja predvideti ustrezne varstvene nasade. V ta namen je treba že v fazi načrtovanja ceste zagotoviti dovolj zemljišč. Zagotoviti moramo tudi ustrezno povezanost takih naravovarstveno vrednih območij z drugimi naravno bolj ohranjenimi zemljišči, če graditev ceste prizadene njihovo povezanost.
5. Ureditev obcestne krajine v območju poselitve je lahko bolj prilagojena značaju urbanega okolja. Pri tem je pomembno presoditi vlogo obcestnega zelenja v okviru zelenega sistema mesta in na tej podlagi pripraviti krajinski načrt.

4.7.6 Spremljanje stanja okolja

Monitoring za področje vidnih kakovosti prostora in krajinskih značilnosti med gradnjo in obratovanjem državne ceste ni potreben.

4.7.7 Viri in literatura

1. 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.
2. 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.

3. 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.
4. Zakon o varstvu okolja (ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08)
5. Zakon o prostorskem načrtovanju (Ur.l. RS, št. 33/07)
6. Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04)
7. Bahar, M., Možina, P. 2007. Podatki pridobljeni s terenskim ogledom celotnega poteka predvidenih variant državne ceste, Archi.KA d.o.o., Ljubljana.

4.8 Narava

4.8.1.1 Določitev okoljskih ciljev in kazalcev

4.8.1.1.1 Flora, favna in habitatni tipi

Okoljski cilji DPN za ureditev nove cestne povezave – osrednjega dela 3. razvojne osi so oblikovani tako, da omogočajo ohranjanje biotske raznovrstnosti. Okoljski cilj za floro, favno in habitatne tipe je:

- preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov).

Kazalci za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana zajemajo:

- pomen območja glede na prisotne habitatne tipe,
- pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste.

4.8.1.1.2 Varovana območja (Zavarovana območja in Natura 2000)

Okoljski cilji DPN za ureditev nove cestne povezave – osrednjega dela 3. razvojne osi za varovana območja omogočajo ohranjanje biotske raznovrstnosti. Okoljski cilj je:

- preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov).

Kazalec za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana zajema:

- prisotnost varovanih območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij

4.8.1.1.3 Ekološko pomembna območja in naravne vrednote

Ekološko pomembna območja na območju obravnavanega plana skoraj popolnoma prekrivajo z območji Natura 2000, zato so z vrednotenjem vplivov na varovana območja zajeti tudi vplivi nanje.

Okoljski cilji DPN za ureditev nove cestne povezave – osrednjega dela 3. razvojne osi za varovana območja omogočajo ohranjanje biotske raznovrstnosti. Okoljski cilj je:

- Ohranitev naravnih vrednot in zmanjševanja biotske raznovrstnosti

Kazalci za spremljanje morebitnih škodljivih vplivov predvidenega plana zajemajo:

- Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.
- Celovitost ekološko pomembnih območij.
- Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.

4.8.1.2 Metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov

4.8.1.2.1 Flora, favna in habitatni tipi

Za oceno vplivov izvedbe plana na floro, favno in habitatne tipe na območju predvidenega DPN so izhodišča zakonske zahteve, s katerimi je opredeljen status določenih redkih in ogroženih vrst in habitatov. Zakonske zahteve, na podlagi katerih smo predvideli vplive na floro, favno in habitate, so:

- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/2004),
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08)
- Zakon o gozdovih /ZG/ (Ur. l. RS, št. 30/93, 67/02, 115/06, 110/07),
- Zakon o ratifikaciji konvencije o biološki raznovrstnosti (MKBR) (Ur.l. RS 30/96)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov - Bernska konvencija (Ur.l. RS št. 55/99),
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07),
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08),
- Uredba o habitatnih tipih (*Ur. l. RS št. 112/03*),
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (*Ur. l. RS št. 48/04*),
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur.l. RS 52/02 in 67/03),
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur. l. RS št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08),
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur. l. RS, 130/04),
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur.l. RS 82/02) (v nadaljnjem tekstu »Rdeči seznam«),
- Direktiva Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst - Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora - Direktiva o habitatih.

V spodnji tabeli je prikazana metodologija za vrednotenje in ocenjevanje možnih škodljivih vplivov na floro, favno in habitate.

Tabela 91: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na floro, favno in habitatne tipe

Cilji	Izhodišča	Kazalci	Metodologija vrednotenja in ocenjevanja
<p>Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov).</p>	<p>Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06) Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04, ZON-UPB2) Zakon o varstvu okolja – ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08 Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05) Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 110/04) Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur.l.RS, št. 82/02) Uredba o habitatnih tipih (Ur.l. RS, št.112/03) Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov /MKVERZ/ (Ur.l. RS-MP, št. 17/99) Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti /MKBR/ (Ur.l. RS-MP, št. 7/96)</p>	<p><u>Kazalec</u>: pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste Prisotnost tujerodnih vrst.</p>	<p><u>Metoda dela</u>: ogled območja, ugotavljanje prisotnosti redkih, ogroženih, zavarovanih živalskih in rastlinskih vrst ter prisotnosti tujerodnih vrst, popis habitatnih tipov, ovrednotenje sprememb habitatnih tipov, ki jih bo v naravnem okolju povzročila izvedba plana. <u>Ocenjevanje</u>: A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven</i>: Vplivi oz. učinki plana bodo enaki kot v obstoječem stanju ali pozitivni. B: <i>vpliv je nebitven</i>: Občasna prisotnost manjšega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst le na tistih območjih, ki jih plan neposredno ne prizadene, ni uničenja ali fragmentacije redkih in ogroženih habitatnih tipov, ni prekinitve migracijskih poti. Zadostni so splošni omilitveni ukrepi. C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov</i>: Stalna prisotnost ogroženih, redkih ali zavarovanih vrst, zmeren vpliv na redke in ogrožene habitatne tipe, fragmentacija redkih, ogroženih in prednostnih habitatnih tipov, prekinitve migracijskih poti. Možni so učinkoviti dodatni omilitveni ukrepi. D: <i>vpliv je bistven</i>: Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst, katerih populacije se zaradi plana zmanjšajo, fragmentacija redkih, ogroženih in prednostnih habitatov, prekinitve migracijskih poti. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni. E: <i>vpliv je uničujoč</i>: Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst ter kritično zmanjšanje ali popolno uničenje njihovih populacij, uničenje ali fragmentacija redkih, prednostnih in ogroženih habitatov, popolna prekinitve migracijskih poti. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni. Velika verjetnost izumrtja katere od vrst.</p>

4.8.1.2.2 Varovana območja (Zavarovana območja in Natura 2000)

Za oceno vplivov izvedbe DPN na območja Natura 2000 na območju predvidenega plana so izhodišča zakonske zahteve z vidika varstva narave. Zakonske zahteve, na podlagi katerih smo predvideli vplive na območja Natura 2000, so:

- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/2004)
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur. l. RS št. 49/04);
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur. l. RS, 130/04);
- Direktiva Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst - Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora - Direktiva o habitatih
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012, Ur. l. RS št. 2/06

V spodnji tabeli je prikazana metodologija za vrednotenje in ocenjevanje možnih škodljivih vplivov na zavarovana območja in območja Natura 2000.

Tabela 92: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na varovana območja in območja Natura 2000

Cilji	Izhodišča	Kazalci	Metodologija vrednotenja in ocenjevanja
<p>Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06). • Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04, ZON-UPB2) • Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur.l. RS, št. 49/04, 110/04). • Zakon o varstvu okolja – ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08 <p>Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov /MKVERZ/ (Ur.l. RS-MP, št. 17/99)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti /MKBR/ (Ur.l. RS-MP, št. 7/96) 	<p><u>Kazalec:</u> Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij. Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij. Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.</p>	<p><u>Metoda dela:</u> ogled območja, popis habitatnih tipov v območjih Natura 2000 in ovrednotenje sprememb, ki jih bo v območjih Natura 2000 povzročila izvedba plana.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u></p> <p>A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> Lokacija je od varovanih območij oddaljena več kot 1 km in zato ni potrebno izvesti postopka presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja ali je lokacija od varovanih območij oddaljena manj kot 1km, postopka presoje vplivov izvedbe plana na varovana območja pa ni potrebno izvesti skladno z mnenjem organizacije, pristojne za ohranjanje narave</p> <p>B: <i>vpliv je nebitven:</i> potrebno je bilo izvesti postopek celovite presoje vplivov na varovana območja v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/2004), ocena pa izhaja iz okoljskega poročila, izdelanega po metodologiji navedenega pravilnika. Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost niso škodljivi, specifični omilitveni ukrepi niso predpisani.</p> <p>C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> potrebno je bilo izvesti postopek celovite presoje vplivov na varovana območja v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/2004), ocena pa izhaja iz okoljskega poročila, izdelanega po metodologiji navedenega pravilnika. Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost niso škodljivi ob upoštevanju omilitvenih ukrepov.</p> <p>D: <i>vpliv je bistven</i>, E: <i>vpliv je uničujoč:</i> potrebno je bilo izvesti postopek celovite presoje vplivov na varovana območja v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/2004), ocena pa izhaja iz okoljskega poročila, izdelanega po metodologiji navedenega pravilnika. Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost pomembni in škodljivi, za izvedbo plana je potrebna prevlada druge javne koristi nad javno koristjo ohranjanja narave.</p>

Cilji	Izhodišča	Kazalci	Metodologija vrednotenja in ocenjevanja
			<p>C - vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: potrebno je bilo izvesti postopek celovite presoje vplivov na varovana območja v skladu s <i>Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/2004)</i>, ocena pa izhaja iz okoljskega poročila, izdelanega po metodologiji navedenega pravilnika. Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost niso škodljivi ob upoštevanju omilitvenih ukrepov.</p> <p>D - vpliv je bistven, E - vpliv je uničujoč: potrebno je bilo izvesti postopek celovite presoje vplivov na varovana območja v skladu s <i>Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/2004)</i>, ocena pa izhaja iz okoljskega poročila, izdelanega po metodologiji navedenega pravilnika. Vplivi plana na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost pomembni in škodljivi, za izvedbo plana je potrebna prevlada druge javne koristi nad javno koristjo ohranjanja narave.</p>

4.8.1.2.3 Naravne vrednote in ekološko pomembna območja

Za oceno vplivov izvedbe plana na naravne vrednote in ekološko pomembna območja na območju predvidenega DPN so izhodišča zakonske zahteve, s katerimi je opredeljen status naravnih vrednot in EPO. Zakonske zahteve, na podlagi katerih smo predvideli vplive na floro, favno in habitate, so:

- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/2004),
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur.l. RS 52/02 in 67/03),
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (*Ur. l. RS št. 48/04*),

V spodnji tabeli je prikazana metodologija za vrednotenje in ocenjevanje možnih škodljivih vplivov na naravne vrednote in ekološko pomembna območja.

Tabela 93: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vplivov izvedbe plana na naravne vrednote in ekološko pomembna območja

Cilji	Izhodišča	Kazalci	Metodologija vrednotenja in ocenjevanja
<p>Ohranitev naravnih vrednot in zmanjševanja biotske raznovrstnosti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon o varstvu okolja – ZVO-1B, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08 • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 /ReNPVO/ (Ur.l. RS, št. 2/06) • Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur.l.RS, št. 111/2004, 70/2006) • Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2, Ur.l. RS 96/04) • Uredba o ekološko pomembnih območjih (Ur.l. RS 48/04) • Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur.l. RS 52/02, 67/03) <p>Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti (Ur.l. RS, št. 30/95)</p>	<p><u>Kazalci:</u> Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij. Celovitost ekološko pomembnih območij. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.</p>	<p><u>Metoda dela:</u> ogled območja, ovrednotenje stanja naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij ter ovrednotenje sprememb, ki jih bo na naravnih vrednotah in v ekološko pomembnih območjih povzročila izvedba plana.</p> <p><u>Ocenjevanje:</u> A: <i>ni vpliva/vpliv je pozitiven:</i> V bližini se ne nahajajo naravne vrednote in/ali EPO. Vpliva ne bo ali bo pozitiven. B: <i>vpliv je nebitven:</i> Obravnavan plan je lociran v neposredno bližino naravnih vrednot in/ali EPO. Naravne vrednote in EPO ne bodo prizadete oz. bo vpliv nebitven. C: <i>vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</i> Na območju plana se nahajajo naravne vrednote in/ali EPO. Pri pripravi plana bodo upoštevani ukrepi, ki jih je predpisala organizacija pristojna za ohranjanje narave. D: <i>vpliv je bistven:</i> Na območju plana se nahajajo naravne vrednote in/ali EPO. Vpliv bo bistven, ukrepov, ki jih je predpisala organizacija pristojna za ohranjanje narave, ni mogoče v celoti upoštevati. E: <i>vpliv je uničujoč:</i> Na območju plana se nahajajo naravne vrednote in/ali EPO. Vpliv bo uničujoč, ukrepov, ki jih je predpisala organizacija pristojna za ohranjanje narave, ni mogoče upoštevati.</p>

4.8.2 Obstoječe stanje okolja

4.8.2.1.1 Flora, favna in habitatni tipi

Rastlinstvo in habitatni tipi

Natančnejših podatkov o rastlinstvu in habitatnih tipih je v obstoječih javno dostopnih bazah podatkov relativno malo. Podatki, navedeni v nadaljevanju, temeljijo na pregledu podatkov, objavljenih v literaturi, podatkih, ki nam jih je posredoval Zavod RS za varstvo narave (ti vključujejo tudi podatke o izvedenih kartiranjih v Mestni občini Novo mesto, občini Trbovlje in na območju Kuma) ter podatkih o notranjih conah rastlinskih vrst in habitatnih tipov v območjih Natura 2000.

G1

Med Dramljami in Šentjurjem trasa poteka po pretežno intenzivno obdelanih kmetijskih zemljiščih, v manjši meri poseže tudi v nekaj gozdnih otokov. Med Dramljami in Primožem pri Šentjurju v večji meri poteka po dolini Kamenškega potoka, zaradi česar bo prišlo do večjih posegov v vodne in obvodne habitatne tipe. V loku se izogne Voglajni in poteka nekaj časa po intenzivnih kmetijskih zemljiščih tik ob njej, nato pa jo na območju, kjer je Voglajna tudi naravna vrednota, prečka pod pravim kotom.

Južno od prečkanja Voglajne trasa preide v mozaično krajino, kjer se mešajo ekstenzivni travniki in visokodebelni sadovnjaki z manjšimi zaplatami gozda. Gre pretežno za suha travišča, ki so pomembna rastišča kukavičnic in za bukov, hrastov in kostanjev gozd, ki na strmih predelih prehaja v gozdove hrasta in gabrovca. Na območju južno od Sel poteka v bližini naravne vrednote – potoka Jezerščica s pritoki, ki jo tvori gosta mreža manjših vodotokov, ki se stekajo iz vlažnih gozdnih dolin. Mozaična ekstenzivno obdelana krajina se pojavlja tudi v nadaljevanju poteka trase vse do Planine pri Sevnici in deloma v nadaljevanju med Planino in Šentjurjem, kjer pa se ponekod pojavljajo intenzivneje obdelane kmetijske površine (Golobinjek pri Planini, Prapretno).

Severno od Planine, med Brdom in Jazbinami trasa poteka vzporedno s pritokom Gračnice in nato v neposredni bližini njunega sotočja tudi prečka Gračnico; posegla bo v gozdne obronke v neposredni bližini vodotoka in vodne in obvodne habitate.

Južno od Prapretna se trasa približa vodotoku Sevnična in poteka severno od njega, vzdolž obstoječe ceste, vendar se izogne poseganju v območje Natura 2000 Bohor. Med Metnim Vrhom in Orešjem trasa preide na levi breg, nato nazaj na desnega in poteka pretežno po gozdnih obronkih bukovega in hrastovega gozda na pobočju nad obstoječo cesto. Južno od Ledine ponovno poteka po mozaični ekstenzivno obdelani krajini in se nato spusti proti Boštanju, kjer prečka Savo.

G2 in G2-n1:

Pri Medlogu trasa poseže dvakrat v varovalna gozdova, kjer pa že poteka cesta. Nato trasa prečka reko Savo in gozdni ostanek pri Spodnjih Liscah. Trasa ponovno poseže v

gozdne otoke pri Košnicah pri Celju. Na območju prevladuje gozd bukve, kostanja, bora in hrastov. Trasa nato poteka ob obstoječi cesti in posega večinoma v gozdne robove bukovega, hrastovega, borovega in kostanjevega gozda.

Trasa še poseže v varovalne gozdove pri Češniku, Ojsteršku, Senožetih, Kladniku, Brišah in Radečah.

G3 in G3-n1 ter G3-n2:

Odsek trase G3 poteka od priključka na avtocesto A1 pri Šentrupertu proti jugu do Radeč. V osrednjem delu potekajo zlasti predlagane zahodne variante preko hribovitega zasavskega območja, ki je v veliki meri poraščeno z gozdovi.

Na severu predlaganega odseka trase, 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, v katerih prevladuje bukev. Od Hrastnika do Zidanega mostu zopet poteka ob obstoječi cesti in železnici. Na območju prevladuje gozd bukve in gabrovca ter malega jesena.

Trasa posega v varovalne gozdove na območju:

- vzhodno od Prebolda,
- 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.

H1 in H2

Odseka potekata po obrobju intenzivnih kmetijskih zemljišč med Radečami in Boštanjem. Večinoma potekata po robu med kmetijskimi zemljišči in gozdom, razen v spodnjem delu, kjer obe potekata po obstoječi cesti med desnim bregom Save in varovalnimi gozdovi v ostenjih nad cesto. Na večini trase gre za bukov, hrastov in kostanjev gozd, pri Boštanju pa za kisloljubni gozd bukve, kostanja in hrastov. Trasa H1 v večjem delu poteka po obstoječi cesti (z manjšimi prilagoditvami zaradi ustreznih radijev), trasa H2 pa se na območju Dobrave odmakne od obstoječe ceste in neposredno prečka gozdnato vzpetino.

I1

Odsek poteka preko intenzivno obdelanih kmetijskih površin na območju Boštanja in med Tariškim gradom in Savo, nato zavije proti jugu skozi manjši gozdni kompleks proti Sv. Magdalen in naprej najprej v tunelu skozi gozd, nato pa vzdolž enega od pritokov Impoljskega potoka proti Impolju. Tu bo torej poleg posegov v bukovo-hrastove gozdove prišlo do večjih posegov v vodne in obvodne habitatne tipe, ki so problematični zlasti zaradi dolžine posega. Med Orlami in Zavrattcem trasa poteka po ozki dolini Impoljskega potoka vzdolž obstoječe ceste, kjer bodo zaradi reliefa večji posegi v brežine vodotokov.

Med Zavrattcem in Dobravo pod Rako trasa praktično ves čas poteka skozi mozaično krajino, v kateri prevladuje bukovo-hrastov, ponekod pa tudi belogabrov gozd z manjšimi

ekstenzivnimi travniki, vendar poteka tik ob vodotoku Račna in ga večkrat prečka, tako da bo imela znaten vpliv na vodne in obvodne habitatne tipe, saj lahko pričakujemo obsežnejše regulacije.

Med Vrhom pri Površju in Smednikom trasa poteka preko intenzivno obdelanih kmetijskih zemljišč.

I2

Trasa v Boštanju poteka preko edinstvenega rastišča rumenega sleča, ki je varovan kot območje Natura 2000 in naravna vrednota. Nadaljuje se v zaledju Boštanja in južno od Tariškega gradu skozi manjše gozdne zaplate bukovo-hrastovega gozda, nato pa preko intenzivnih kmetijskih površin proti Lukovcu. Južno od Lukovca preide v manjšo gozdno dolino potoka, ki se izliva neposredno v Savo, nato pa se nadaljuje po dolini Impoljskega potoka enako kot varianta I2, le da že na polovici te dolinice zavije na zahod in se južno od Osredka nadaljuje po dolini potoka Urbinček. Vzdolž potoka Urbinček poteka vse do G. Radulj, kjer bo imela velik vpliv na obvodne habitate in vlažne travnike v tej ozki mokrotni dolini.

Trasa se nadaljuje vzdolž Čolniškega potoka do priključka na avtocesto A2 pri Gomili, vendar poteka predvsem po ekstenzivnih njihvskih in travniških površinah, ki proti jugu prehajajo v intenzivno obdelane. Čolniški potok prečka pod ostrim kotom v bližini Štritovskega jezera, tako da bodo predvidoma izvedene regulacije potoka.

I 3 in I 4

Oba odseka trase potekata od Save pri Radečah proti jugu do priključka na avtocesto A2 pri naselju Dolenje Koronovo. Na severu varianti 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.

I5

Odsek trase I5 poteka od Save pri Zidanem Mostu proti jugu do priključka na avtocesto A2 pri naselju Dolenja Nemška vas. Trasa povezuje Zidani most in Trebnje. Od Starega Dvora do Počakovega poteka v bližini obstoječih cest in posega v gozdne robove bukovih, hrastovih in kostanjevih gozdov. Nato trasa poteka v predoru. Po izhodu iz predora 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 hrastovo belogabrov gozd. Trasa poseže v varovalni gozd na območju Žebniške gore.

Živalstvo

Kačji pastirji

Kačji pastirji so ena najstarejših skupin žuželk, ki se v milijonih let razvoja ni bistveno spremenila. Večino življenja preživijo v vodi kot ličinke (larve), ob vodi najpogosteje opazimo tudi odrasle osebkke (image). Za uspešen razvoj potrebujejo tudi ustrezne kopne habitate, kjer se odrasli osebki zadržujejo pred spolno zrelostjo, se v njih prehranjujejo ter zadržujejo ob neugodnih vremenskih razmerah. Zaradi raznolikih zahtev do različnih struktur okolja so primerni kot krajinsko-ekološki pokazatelji. Poleg tega so zaradi visoke mobilnosti in odzivnosti na spremembe dobri pokazatelji trenutnega stanja določenega biotopa, z izkušnjami pa je mogoče dokaj zanesljivo napovedati tudi bodoči razvoj. Za vrednotenje okolja so primerni tudi zaradi dokaj majhnega števila vrst in relativno enostavne določitve ter nezahtevnih metod vzorčenja.

Favna kačjih pastirjev na vplivnem območju predvidenih variant ni dobro poznana. Razlog za dokaj veliko število do sedaj opaženih vrst je tako predvsem pestrost kačjim pastirjem ustreznih habitatov, ne pa raziskanost območja. Skupaj je z območja poznanih 47 od 73 vrst in podvrst, živečih v Sloveniji, od katerih je 15 uvrščenih na Rdeči seznam, 4 so zavarovane z Uredbo o varstvu prosto živečih živali ter 2 vrsti uvrščeni na Direktivo o habitatih. Vrste ter naravovarstveni status so prikazane v spodnji tabeli.

Tabela 94: Vrste kačjih pastirjev z območja predvidenih variant cest

Legenda:

- **rs:** Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur.l.RS 82/2002) - Priloga 21: rdeči seznam kačjih pastirjev (Odonata).
- **ffh:** Direktive Sveta Evrope za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživeče favne in flore (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): Annex II - živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, katerih varstvo zahteva določitev posebnih varovalnih območij; Annex IV - živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, ki potrebujejo strogo zaščito.
- **zžv:** Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur.l.46/04) - Priloga 1: živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; Priloga 2: živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

vrsta	slovensko ime	rs	ffh	zžv
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	pasasti bleščavec			
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	modri bleščavec			
<i>Chalcolestes viridis</i> compl. (Vander Linden, 1825)	kompleks zelene in presenetljive pazverce			
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	grmiščna zverca	V		
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	obvodna zverca			
<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	prisojni zimnik			
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	sinji presličar			
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	rani plamenec			

vrsta	slovensko ime	rs	ffh	zžv
<i>Erythromma najas (Hansemann, 1823)</i>	veliki rdečeokec			
<i>Erythromma viridulum (Charpentier, 1840)</i>	mali rdečeokec			
<i>Erythromma lindenii (Sélys, 1840)</i>	prodni paškratec	V		
<i>Coenagrion ornatum (Sélys, 1850)</i>	koščični škratec	V	2	2
<i>Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)</i>	travniški škratec			
<i>Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)</i>	povodni škratec	V		
<i>Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)</i>	bleščeči zmotec			
<i>Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)</i>	bledi kresničar			
<i>Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)</i>	modri kresničar			
<i>Aeshna affinis Vander Linden, 1823</i>	višnjeva deva	V		
<i>Aeshna cyanea (Müller, 1764)</i>	zelenomodra deva			
<i>Aeshna grandis (Linnaeus, 1758)</i>	rjava deva	V		
<i>Aeshna mixta Latreille, 1805</i>	bleda deva			
<i>Anaciaeschna isosceles (Müller, 1767)</i>	deviški pastir	V		
<i>Anax imperator Leach, 1815</i>	veliki spremljevalec			
<i>Anax parthenope (Sélys, 1839)</i>	modroriti spremljevalec			
<i>Hemianax ephippiger (Burmeister, 1839)</i>	afriški minljivec			
<i>Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)</i>	popotni porečnik	V		
<i>Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)</i>	bledi peščenec			
<i>Cordulegaster bidentata Sélys, 1843</i>	povirni studenčar	V		
<i>Cordulegaster heros Theischinger, 1979</i>	veliki studenčar	V	2, 4	1, 2
<i>Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)</i>	močvirski lebduh			
<i>Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)</i>	pegasti lesketnik	V		
<i>Somatochlora meridionalis Nielsen, 1935</i>	sredozemski lesketnik			
<i>Epiheca bimaculata (Charpentier, 1825)</i>	nosna jezerka	V		
<i>Libellula depressa Linnaeus, 1758</i>	modri ploščec			
<i>Libellula fulva Müller, 1764</i>	črni ploščec	V		
<i>Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758</i>	lisasti ploščec			
<i>Orthetrum albistylum (Sélys, 1848)</i>	temni modrač			
<i>Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)</i>	sinji modrač			
<i>Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)</i>	prodni modrač			
<i>Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)</i>	mali modrač			
<i>Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)</i>	opoldanski škrlatec			
<i>Sympetrum depressiusculum (Sélys, 1841)</i>	stasiti kamenjak	E		1, 2
<i>Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758)</i>	rumeni kamenjak	R		1
<i>Sympetrum fonscolombii (Sélys, 1840)</i>	malinovordeči kamenjak			
<i>Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)</i>	krvavordeči kamenjak			
<i>Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)</i>	progasti kamenjak			
<i>Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)</i>	navadni kamenjak			

Med naravovarstveno pomembnimi vrstami je na območju najpogostejši veliki studenčar (*Cordulegaster heros*), zavarovan z Uredbo o varstvu prosto živečih živali ter uvrščen na Prilogo 2 Direktive o habitatih, saj trase sekajo veliko potokov z ohranjeno strugo in drevesno obrežno vegetacijo. Na južnem delu območja (variante I) so najdišča pogosto blizu najdišč koščičnega škratca (*Coenagrion ornatum*) (prav tako uredba in direktiva),

kar sicer v Sloveniji ni pogosto, tukaj pa to omogoča kombinacija različnih struktur potokov. Stasiti in rumeni kamenjak (*Sympetrum depressiusculum* in *S. flaveolum*), drugi dve vrsti z Uredbe o varstvu prosto živečih živali, sta bila opažena v SV delu vplivnega območja, ob stoječih vodah ob začetku varaint G1 in G2, vendar sama trasa na najdišča nima neposrednega vpliva. V reki Savi med Trbovljami in Radečami je možno tudi pojavljanje kačjega potočnika (*Ophiogomphus cecilia*), še tretje vrste zavarovane z Uredbo ter uvrščene na Direktivo o habitatih. Do sedaj je bila vrsta odkrita v Savi nad Trbovljami (Bedjanič 2005, Šalamun in Kotarac 2006).

V nadaljevanju je predstavljen pregled podatkov o pojavljanju kačjih pastirjev po posameznih variantah.

G1

Trasa na S delu pri vasi Trnovec pri Dramljah seka potoka Pešnica in Kozarica, za katera podatkov o kačjih pastirjih ni. V vplivnem pasu je več znanih najdišč, s katerih je skupno znano kar 30 vrst, tudi več ogroženih, vendar so to predvsem stoječe vode, na katere cesta nima neposrednega vpliva. Nato skoraj v celoti poteka ob Kamenskem potoku, ki je deloma reguliran, izvirni ter izlivni del pa sta ohranjena in tečeta skozi gozd ali sta obdana z lesno vegetacijo. Glede na podatke iz okolice je pojavljanje zavarovanega velikega studenčarja zelo verjetno, podatkov s same trase pa ni. Trasa se v vasi Tajhte približa ribniku in seka potok, ki ga napaja.

Neraziskani so tudi Slomščica, Voglajna ter Jezerščica, pojavljanje velikega studenčarja v večjem številu je v teh vodah glede na naravne danosti in stanje manj verjetno. Podobno velja za izvirni del Gračnice ter celotno Slomščico, najdbe velikega studenčarja so verjetnejše v pritokih Slomščice.

Vsi potoki na trasi variante G1 so s stališča kačjih pastirjev neraziskani, verjetno je pojavljanje zavarovanega velikega studenčarja.

G2

Trasa seka potoke Pirešica in Ložnica ter prečka reko Savinjo, ob kateri nato poteka vse do Save. Pri tem večkrat prečka reko ter seka več pritokov. Podatkov o kačjih pastirjih je zelo malo, večinoma so bile najdene neogrožene vrste, najdena pa sta bila tudi ogrožena popotni porečnik ter veliki studenčar. Nove najdbe predvsem velikega studenčarja so možne, vendar ne v večjem številu, potoki v izlivnih delih ob Savinji niso optimalen habitat za to vrsto.

G2-n1

Trasa prečka Voglajno, Savinjo ter potok Ločnica. Podatkov o kačjih pastirjih na tem območju ni, pojavljanje naravovarstveno pomembnih vrst ni verjetno.

G3

V severnem delu trasa prečka Bolsko ter poteka ob potoku Velika reka, za katero podatkov o kačjih pastirjih ni, zato je nemogoče oceniti vpliv obsežnih predvidenih regulacij. Na južnem delu poteka trasa po levem bregu Save, kjer je predvidenih več

posegov. Tudi na tem odsekov podatkov o kačjih pastirjih ni, možno pa je pojavljanje naravovarstveno pomembne vrste iz Priloge 2 Direktive o habitatih, kačjega potočnika (*Ophiogomphus cecilia*), ki je že bil najden v reki Savi (Bedjanič 2005, Šalamun in Kotarac 2006)

G3-n2

Za to traso velja enako kot za južni del variante G3. V celoti poteka tik ob levem bregu Save, prav tako je možno pojavljanje kačjega potočnika.

H1 in H2

Podobno kot za večino variant do sedaj velja tudi za trasi H1 in H2; podatkov o kačjih pastirjih je zelo malo. Z območja sta znani dve najdbi naravovarstveno pomembnega velikega studenčarja, še več najdb je verjetnih v gozdnih potokih na območju. Trasa H1 poleg tega seka gozd Dobrava in poteka ob Kobiljskem potoku, v katerem je bil potrjen razvoj velikega studenčarja, medtem ko se mu varianta H2 izogne.

I1

V severnem delu trasa prečka reko Mirno, nato poteka ob Impoljskem potoku in potoku Račna, za katera prav tako ni podatkov o kačjih pastirjih, je pa veliki studenčar na vplivnem območju znan iz potoka Javorje, ki se steka v Impoljski potok. Pojavljanje vrste je verjetno tako v Račni kot Impoljskem potoku.

I2

Severni del trase je enak kot pri varianti I1; poteka ob Impoljskem potoku, nakar zavije proti Črnemu potoku, za katerega prav tako ni podatkov o kačjih pastirjih, verjetno pa je pojavljanje velikega studenčarja.

I3

Severni del poteka ob potokih Loka, Koritnica in Kamenški potok. Za prva dva podatkov o kačjih pastirjih ni, podobno kot za večino potokov na območju velja, da je verjetno pojavljanje velikega studenčarja, ki je bil že najden v Kamenškem potoku in je kvalifikacijska vrsta na Natura 2000 območje Kamenški potok (pSCI SI3000266). Trasa se nadaljuje ob reki Mirni, jo pri Tržišču prečka ter se nadaljuje ob Tržiškem potoku ter nato ob Laknici. Veliki studenčar je bil že najden tako v Laknici kot pritokih, poleg tega je iz kanalov ob Laknici znan tudi koščični škratec, enako kot veliki studenčar, vrsta z Priloge 2 Direktive o habitatih. Na južnem koncu trasa prečka potok Radulja in nato poteka ob potokih Prinovec in Toplica.

I4

Na severu poteka ob potoku Brunški graben, v katerem so že bile najdene ličinke velikega studenčarja. Od tu se nadaljuje ob zgornjem delu Kameniškega potoka, za katerega podatkov o kačjih pastirjih ni, vendar je glede na stanje nižje na potoku pojavljanje velikega studenčarja zelo verjetno. Trasa se nadaljuje ob potoku Gomilščica, kjer je bil prav tako odkrit veliki studenčar. Pri Tržišču prečka reko Mirno in je od tu naprej enaka varianti I3.

I5

Severni del ob reki Savi je enak kot pri varianti G3. Nadaljuje se ob potokih Sopota in Glažuta, za katera podatkov o kačjih pastirjih ni. Ob potoku Bena poteka do Bistrice, ki jo prečka ter se nadaljuje ob potokih Ločica, Cetiška in Lipoglavščica do reke Mirne. Iz potoka Ločica je znan veliki studenčar, pojavljanje v ostalih potokih je verjetno, podatkov ni. Južno od Mirne se nadaljuje od spodnjem delu potoka Vejar ter delu potoka Gomilščica. Podatkov o kačjih pastirjih ni.

Kot je razvidno je velika večina potokov na območju predvidenih tras neraziskanih, ostali podatki pa so praviloma rezultat naključnih opazovanj in vzorčenj.

Metulji

Metulji (Lepidoptera), še posebej dnevni (Rhopalocera) so izmed nevretenčarjev najbolj raziskana skupina živali, zato se običajno uporabljajo tudi pri naravovarstvenem vrednotenju večjih ali manjših območij kot indikatorska skupina. V Sloveniji je bilo do sedaj zabeleženih skupno 183 vrst dnevnih metuljev, vseh vrst pa je pri nas okoli 3200 (Gomboc v Tome & Ferlin 2003).

Dosedanja raziskanost favne metuljev je na celotnem območju variant tras načrtovane hitre ceste dokaj neenakomerna, ponekod zaradi sprememb v rabah prostora morda tudi ni več aktualna. Zbrani podatki o razširjenosti vrst se ne nanašajo zgolj na območja tras variant hitre ceste, temveč na celoten vplivni pas ob njih.

Dnevni metulji (Rhopalocera)

Po podatkih iz podatkovne zbirke Centra za kartografijo favne in flore je bilo na vplivnem območju variant tras načrtovane hitre ceste med avtocesto A1 Ljubljana-Maribor in avtocesto A2 Ljubljana-Obrežje pri Novem mestu do sedaj registriranih 122 vrst dnevnih metuljev (Rhopalocera). Seznam vseh registriranih vrst dnevnikov z vplivnega območja tras variant hitre ceste je podan v tabeli v prilogi, v nadaljevanju pa so v spodnji tabeli navedene varstveno pomembne vrste.

Tabela 95: Seznam naravovarstveno pomembnih vrst dnevnih metuljev (Rhopalocera) na območju tras hitre ceste med avtocesto A1 Ljubljana-Maribor in avtocesto A2 Ljubljana-Obrežje pri Novem mestu

latinsko ime	slovensko ime	RS_02	RS_EU	UOZŽV	FFH	BERN	CITES
<i>Apatura ilia</i>	mali spreminjavček	V					
<i>Boloria selene</i>	srebrni tratar	V					
<i>Carcharodus alceae</i>	slezenovčev kosmičar	V					
<i>Cupido osiris</i>	modri kupido	E		1A, 2A			
<i>Erebia aethiops</i>	gozdni rjavček		LR(nt)				
<i>Euphydryas aurinia</i>	travniški postavnež	V	VU	1A, 2A	II	II	
<i>Euphydryas maturna</i>	gozdni postavnež	V	VU	1A, 2A	II, IV	II	
<i>Glaucopteryx alexis</i>	grahovčev iskriček		VU				
<i>Hamearis lucina</i>	rjavi šekavček		LR(nt)				
<i>Hyponephele lycaon</i>	grmovni oblakar	Ex?					
<i>Leptidea morsei</i>	veliki frifotavček	V	CR	1A, 2A	II, IV		

<i>Lopinga achine</i>	Skopolijev zlatook		VU	1A	IV	II	
<i>Lycaena alciphron</i>	spreminjavi cekinček	V					
<i>Lycaena dispar</i>	močvirski cekinček	V		1A, 2A	II, IV	II	
<i>Lycaena hippothoe</i>	škrlatni cekinček	V	LR(nt)				
<i>Lycaena thersamon</i>	vzhodni cekinček	Ex?					
<i>Lycaena virgaureae</i>	zlati cekinček		LR(nt)				
<i>Maculinea alcon</i>	sviščev mravljiščar	E	VU	1A, 2A			
<i>Maculinea arion</i>	veliki mravljiščar	V	EN	1A, 2A	IV	II	
<i>Maculinea nausithous</i>	temni mravljiščar	V	VU	1A, 2A	II, IV	II	
<i>Maculinea teleius</i>	strašničin mravljiščar	V	VU	1A, 2A	II, IV	II	
<i>Melitaea aurelia</i>	jetičnikov pisanček	V	VU				
<i>Melitaea diamina</i>	močvirski pisanček	V					
<i>Melitaea trivialis</i>	lučnikov pisanček	V					
<i>Neptis sappho</i>	mali kresničar		LR(nt)				
<i>Parnassius apollo</i>	rdeči apolon	V	VU	1A, 2A	IV	II	II
<i>Parnassius mnemosyne</i>	črni apolon	V		1A, 2A	IV	II	
<i>Plebeius argyrognomon</i>	srebrni mnogook	V	LR(nt)				
<i>Plebeius idas</i>	ozkorobi mnogook	V					
<i>Polyommatus thersites</i>	deteljin modrin			2A			
<i>Pseudophilotes vicrama</i>	šetrajev sleparček	V	VU				
<i>Pyrgus armoricanus</i>	jagodnjakov slezovček	V					
<i>Scolitantides orion</i>	homuljičin krivček	V	VU				
<i>Thymelicus acteon</i>	lunolisi debeloglavček	V	VU				
<i>Zerynthia polyxena</i>	petelinček	V		1A, 2A	IV	II	
SKUPAJ 35 VRST		28	20	14	11	10	1

Legenda:

RS_02: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 16: Rdeči seznam metuljev (Ur.l. RS 82/2002) - IUCN kategorije za ogrožene živalske in rastlinske vrste: Ex - izumrla vrsta, E - prizadeta vrsta, V - ranljiva vrsta, R - redka vrsta, I - neopredeljena vrsta, O - vrsta zunaj nevarnosti, O1 - podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (U.l. RS 57/93) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti **RS_EU:** Rdeči seznam evropskih dnevnih metuljev 1999 (van Sway & Warren 1999).

UOZZV: Uredba o ogroženih živalskih vrstah (Ur.l. RS 46/04) - Priloga 1: živalske vrste, za katere je določen varstveni režim za varstvo živali in populacij; Priloga 2: živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

FFH: Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih življenjskih prostorov ter prostoživeče favne in flore (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): Priloga II - ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKÉ VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KATERIH VARSTVO ZAHTEVA DOLOČITEV POSEBNIH VAROVALNIH OBMOČIJ; Priloga IV - ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKÉ VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KI POTREBUJEJO STROGO ZAŠČITO

BERN: Konvencija o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II - STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE; Dodatek III- ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE

CITES: Konvencija o mednarodni trgovini z ogroženimi prosto živečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami

Poimenovanje vrst je privzeto po Karsholt & Razowski (1996). 28 vrst sodi v Sloveniji med ogrožene (U.l. RS 82/2002): 2 – grmovni oblakar (*Hyponephele lycaon*) in vzhodni cekinček (*Lycaena thersamon*) med zelo verjetno izumrle (Ex?), 2 – modri kupido (*Cupido osiris*) in sviščev mravljiščar (*Maculinea alcon*) med prizadete (E), ostalih 24 pa med ranljive (V). Na delu vplivnega območja tras – v Zasavju – je zelo verjetno izumrl

(Ex?) tudi rdeči apolon (*Parnassius apollo*) (Čelik & Rebeušek, 1996; Rebeušek v Kryštufek, 2001; Čelik s sod., 2004).

Na evropskem nivoju sodita med najbolj ogrožene vrste veliki frfotavček (*Leptidea morsei*) kot kritično ogrožena vrsta (CR) in veliki mravljiščar (*Maculinea arion*) kot prizadeta vrsta (EN). Od ostalih 18 vrst je za ranljive (VU) opredeljenih 12 vrst, 6 pa kot vrste blizu ogroženosti (LR(nt)).

Z Uredbo o ogroženih živalskih vrstah (Ur.l. RS 46/04) je zavarovanih 14 vrst. 12 jih je uvrščenih v prilogi 1A in 2A, torej se varuje tako vrste kot njihove habitate. Skopolijev zlatook (*Lopinga achine*) je z uvrstitvijo samo v prilogo 1A varovana vrsta oziroma so varovane njegove populacije, deteljin modrin (*Polyommatus thersites*) pa je varovan zgolj posredno preko varstva njegovih habitatov, kajti uvrščen je v prilogo 2A.

Direktiva o habitatih varuje 11 vrst na območju registriranih dnevnikov – 5 neposredno kot vrsto in njene populacije, kajti uvrščene so v prilogo IV Direktive. Ena vrsta – travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*) je varovana samo preko njegovih habitatov z vzpostavitvijo posebnih varstvenih (Natura 2000) območij, kajti uvrščena je v prilogo II, za ostalih 5 pa je potrebno zagotavljati varstvo tako na nivoju vrste in njenih populacij kot tudi njihovih habitatov z oblikovanjem posebnih varstvenih (Natura 2000) območij.

Skladno z določili Bernske konvencije je potrebno zagotavljati varstvo za 10 na območju registriranih vrst, za rdečega apolona, ki pa je z območja zelo verjetno že izumrl, pa je potrebno zagotavljati nadzor nad mednarodno trgovino z njegovimi osebki ali deli. Uvrščen je namreč v prilogo II CITES-a (Konvencija o mednarodni trgovini z ogroženimi prosto živečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami).

Nočni metulji (Heterocera)

Na območju variant tras načrtovane ceste med avtocesto A1 Ljubljana-Maribor in avtocesto A2 Ljubljana-Obrežje pri Novem mestu je po podatkih Centra za kartografijo favne in flore do sedaj registriranih 896 vrst nočnikov (Heterocera). Seznam vseh registriranih vrst je podan v prilogi poročila, v nadaljevanju pa so v spodnji tabeli navedene vrste z naravovarstveno vrednostjo.

Tabela 96: vrste nočnih metuljev z naravovarstveno na območju tras hitre ceste med avtocesto A1 Ljubljana-Maribor in avtocesto A2 Ljubljana-Obrežje pri Novem mestu

latinsko ime	RS_02	UOZŽV	FFH	BERN
<i>Archanara sparganii</i>	E	2A		
<i>Atethmia ambusta</i>	E	2A		
<i>Athetis gluteosa</i>	E	2A		
<i>Callimorpha quadripunctaria*</i>		1A, 2A	II	
<i>Chilo phragmitella</i>	E	2A		
<i>Deltote uncula</i>	E	2A		
<i>Diasemia reticularis</i>	E			
<i>Donacaula mucronella</i>	E	2A		
<i>Elophila nymphaeata</i>	E	2A		
<i>Eriogaster catax</i>	E	1A, 2A	II, IV	II

<i>Eucarta virgo</i>	E			
<i>Eupithecia carpophagata</i>	E	1A, 2A		
<i>Eurhodope rosella</i>	E	2A		
<i>Euthrix potatoria</i>	E			
<i>Gastropacha populifolia</i>	E	1A, 2A		
<i>Heliothela wulfeniana</i>	E			
<i>Hemaris fuciformis</i>	E	1A, 2A		
<i>Hemaris tityus</i>	E	1A, 2A		
<i>Mythimna straminea</i>	E	2A		
<i>Platytes alpinella</i>	E			
<i>Proserpinus proserpina</i>	E	1A, 2A	IV	II
<i>Rhizedra lutosa</i>	E	2A		
<i>Schinia cardui</i>	E	1A		
<i>Scopula emutaria</i>	E	2A		
<i>Scopula subpunctaria</i>	E	2A		
<i>Tyria jacobaeae</i>	E	1A, 2A		
<i>Yponomeuta sedella</i>	E	1A, 2A		
<i>Zygaena ephialtes</i>	E	1A, 2A		
SKUPAJ 28 VRST	27	23	3	2

Legenda:

* - vrsto se prednostno varuje

RS_02: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 16: Rdeči seznam metuljev (Ur.l. RS 82/2002) - IUCN kategorije za ogrožene živalske in rastlinske vrste: Ex - izumrla vrsta, E - prizadeta vrsta, V - ranljiva vrsta, R - redka vrsta, I - neopredeljena vrsta, O - vrsta zunaj nevarnosti, O1 - podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (U.l. RS 57/93) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti

UOZZV: Uredba o ogroženih živalskih vrstah (Ur.l. RS 46/04) - Priloga 1: živalske vrste, za katere je določen varstveni režim za varstvo živali in populacij; Priloga 2: živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

FFH: Direktiva Sveta Evrope za ohranitev naravnih življenjskih prostorov ter prostoživeče favne in flore (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): Priloga II - ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKÉ VRSTÉ, POMEMBNE ZA EU, KATERIH VARSTVO ZAHTÉVA DOLOČITEV POSEBNIH VAROVALNIH OBMOČIJ; Priloga IV - ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKÉ VRSTÉ, POMEMBNE ZA EU, KI POTREBUJEJO STROGO ZAŠČITO

BERN: Konvencija o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II - STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VSTÉ; Dodatek III- ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTÉ

Poimenovanje vrst je privzeto po Karsholt & Razowski 1996. Med navedenimi vrstami sodi 27 vrst v Sloveniji med prizadete in ogrožene, z Uredbo o ogroženih živalskih vrstah pa je pri nas zavarovanih 23 vrst. Za 10 izmed njih je potrebno zagotavljati varstvo tako na nivoju vrste in njenih populacij kot tudi njenih habitatov, medtem ko je sovka *Schinia cardui* varovana zgolj kot vrsta in njene populacije, 11 vrst (*Archanara sparganii*, *Atethmia ambusta*, *Athetis gluteosa*, *Chilo phragmitella*, *Deltote uncula*, *Donacaula mucronella*, *Elophila nymphaeata*, *Eurhodope rosella*, *Mythimna straminea*, *Rhizedra lutosa*, *Scopula emutaria* in *Scopula subpunctaria*) pa je varovanih samo posredno preko varstva njihovih habitatov.

Z Direktivo o habitatih so od registriranih zavarovane 3 vrste nočnikov – črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria**), hromi volnoritec (*Eriogaster catax*) in svetlinov veščec (*Proserpinus proserpina*). Medtem ko je črtasti medvedek varovan zgolj

z vzpostavitvijo posebnih varstvenih (Natura 2000) območij (četudi je to vrsta, ki se jo prednostno ohranja), svetlinov veščec pa zgolj kot vrsta in njene populacije, je hromi volnoritec varovan z obema varstvenima instrumentoma. Slednji vrsti sta varovani tudi z Bernsko konvencijo.

Varstveno pomembnejši habitatni tipi za metulje na obravnavanih območjih

Temeljni varstveni princip pri posegih v naravo je ohranjanje tistih habitatnih tipov, ki so prvenstveno pomembni za ogrožene vrste določene živalske ali rastlinske skupine. Tako so z vidika metuljev najpomembnejše naslednje skupine habitatnih tipov:

- suhi in vrstno pestri travniški habitatni tipi za velikega mravljiščarja, lučnikovega pisančka, šetrajevega sleparčka in homuljičinega krivčka;
- zmerno suhi in vrstno pestri travniški habitatni tipi za slezenovčevega kosmičarja, modrega kupida, travniškega postavneža, grahovčevega iskrivčka, spreminjavega in zlatega cekinčka, sviščevega mravljiščarja, deteljinega modrina, jetičnikovega pisančka, srebrnega in ozkorobega mnogooka, jagodnjakovega slezovčka, lunolisega debeloglavčka in petelinčka izmed dnevnikov, izmed nočnikov pa za ozkorobega čmrljarja (*Hemaris tityus*) ter pedica vrst *Scopula emutaria* in *S. subpunctaria*;
- vlažni in mokrotni travniški habitatni tipi za srebrnega tratarja, travniškega postavneža, močvirskega in škrlatnega cekinčka, temnega in strašničinega mravljiščarja in močvirskega pisančka od dnevnikov, od nočnikov pa za sovke *Athetis gluteosa*, *Atethmia ambusta*, *Deltote uncula*, *Eucarta virgo*, *Mythimna straminea* ter za prelca *Euthrix potatoria*;
- šašja in trstikovja za nočnike sovke *Archanara sparganii*, *Rhizedra lutosa* ter vrste *Chilo phragmitella*, *Diasemia reticularis*, *Donacaula mucronella*, *Elophila nymphaeata*, *Eurhodope rosella* in *Yponomeuta sedella*;
- vrstno in strukturno pestri gozdni robovi za gozdnega rjavčka, rjavega šekavčka, malega kresničarja, črnega apolona izmed dnevnikov, izmed nočnikov pa za črtastega medvedka (*Callimorpha quadripunctaria**), širokorobega čmrljarja (*Hemaris fuciformis*) in spreminjavega ovniča (*Zygaena ephialtes*);
- obvodni sestoji velikega jesena, vrbovja in topolovja za gozdnega postavneža in malega spreminjavčka od dnevnikov ter za topolovega prelca (*Gastropacha populifolia*) od nočnikov;
- gozdne jase in presvetljeni gozdni sestoji z bogato in vrstno pestro podrastjo za Skopolijevega zlatooka in velikega frfotavčka (s črnim grahorjem).

Na posameznih variantah tras je število evidentiranih varstveno pomembnih vrst metuljev sledeče:

varianta	št. vrst
G1	18
G2	35
G2-n1	29
G3	33
G3-n2	25
H1	15
H2	15
I1	12

I2	12
I3	5
I4	5
I5	15

Ob tem pa je potrebno opozoriti, da pričujoča tabela predstavlja zgolj obstoječo evidenco vrst iz celotnega (širšega) vplivnega pasu variant tras načrtovane hitre ceste, torej je za vrednotenje tras omejeno uporabna. Podatki so deloma historični in nekateri ne več aktualni (npr. o rdečem apolonu, grmovnem oblakarju in vzhodnem cekinčku), pa tudi območja posameznih variant tras so zelo neenakomerno raziskana, marsikatera z vidika favne metuljev celo sploh neraziskana.

Ribe, piškurji in raki

Variante prečkajo reko Savo, Savinjo, Mirno in Gračnico, katerih ihtiofavna je precej dobro poznana (Bertok s sod. 2006, Govedič s sod. 2006). Hkrati pa trase prečkajo številne manjše vodotoke, za katere povečini vrstna sestava rib ni znana. V Ribiškem katastru (ZZRS 2007) so na razpolago podatki za nekatere potoke, vendar le-ti ne izvirajo iz inventarizacij, tako da te podatke smatramo kot nepopolne in v teh potokih pričakujemo še dodatne vrste.

Tabela 97: Vrste rib, piškurjev in rakov z območja predvidenih variant načrtovane državne ceste 3. razvojna os – srednji del.

latinsko ime	slovensko ime	RS 2002	UOŽŽV	FFH	BERN
Abramis brama	ploščič				
Acipenser ruthenus	kečiga	R	1,2		3
Alburnoides bipunctatus	pisanka	O1			3
Alburnus alburnus	zelenika				
Aspius aspius	bolen	E	2	II	3
Barbus balcanicus	pohra		2	II	3
Barbus barbus	mrena	E	2		
Blicca bjoerkna	androga				
Carassius auratus gibelio	srebrni koreselj				
Carassius carassius	koreselj				
Chondrostoma nasus	podust	E	2		
Cobitis elongata	velika nežica	E	1,2	II	3
Cobitis elongatoides	navadna nežica	O1	1,2	II	3
Cottus gobio	kapelj	V	2	II	
Cyprinus carpio	krap				
Esox lucius	ščuka	V	2		
Eudontomyzon mariae	ukrajinski potočni piškur	E	1,2	II	3
Gobio gobio	globoček				
Gobio uranoscopus	zvezdogled	V	2	II	3
Hucho hucho	sulec	E	2	II	3
Lepomis gibbosus	sončni ostriž				
Leuciscus cephalus	klen				

Leuciscus idus	jez	E	2		
Lota lota	menek	E	2		
Misgurnus fossilis	činklja	E	2	II	3
Noemacheilus barbatulus	babica				
Oncorhynchus mykiss	šarenka				
Perca fluviatilis	navadni ostriž				
Phoxinus phoxinus	pisanec				
Rhodeus sericeus amarus	pezdirk	E	2	II	3
Rutilus pigus virgo	platnica	E	2	II	3
Rutilus rutilus	rdečeoka				
Sabanejewia aurata	zlata nežica		2	II	3
Salmo trutta m. fario	potočna postrv	E			
Scardinius erythrophthalmus	rdečeperka				
Silurus glanis	pravi som	V			3
Telestes souffia	blistavec	E	1,2	II	3
Stizostedion lucioperca	smuč	E			
Thymallus thymallus	lipan	V			3
Tinca tinca	linj	E			
Vimba vimba	ogrica	E			3
Zingel streber	upiravec	E	2	II	3
Astacus astacus	jelševec	V	1,2		3
Austroptamobius torrentium	koščak	V	1,2	II	3

Legenda:

- RS 2002:** Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 6: Rdeči seznam dvoživk (Ur.l.RS 82/2002) - IUCN kategorije za ogrožene živalske in rastlinske vrste: Ex - izumrla vrsta, E - prizadeta vrsta, V - ranljiva vrsta, R - redka vrsta, I - neopredeljena vrsta, O - vrsta zunaj nevarnosti, O1 - podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (U.l.RS 57/93) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti
- UOZZV:** Uredba o ogroženih živalskih vrstah (Ur.l.46/04) - Priloga 1: živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; Priloga 2: živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.
- FFH:** Direktive Sveta Evrope za ohranitev naravnih ter prostoživeče favne in flore (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): Annex II - ŽIVALŠKE IN RASTLINSKE VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KATERIH VARSTVO ZAHTEVA DOLOČITEV POSEBNIH VAROVALNIH OBMOČIJ; Annex IV - ŽIVALŠKE IN RASTLINSKE VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KI POTREBUJEJO STROGO ZAŠČITO
- BERN:** Konvencija o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II - STROGO ZAVAROVANE ŽIVALŠKE VRSTE; Dodatek III - ZAVAROVANE ŽIVALŠKE VRSTE

G1

Varianta G1 najprej poteka po dolini Kamenskega potoka. Potok je v srednjem delu reguliran, v zgornjem delu pa trasa poteka na območju naravne struge potoka prav tako pred izlivom potoka v Voglajno. V Kamenskem potoku je prisotnih več zavarovanih vrst rib in piškurjev (kapelj, ukrajinski potočni piškur, pohra, činklja, nežica). Trasa nato prečka Voglajno, Slomščico ter Gračnico v katerih je prav tako prisotnih več zavarovanih vrst rib. Trasa nato poteka po dolini Sevnične, kjer seka vse desne pritoke. Vsi ti pritoki so potencialni habitat prioritete vrste raka koščaka.

G2

Trasa G2 večkrat prečka reko Savinjo in njene pritoke. Na trasi večje regulacije Savinje niso predvidene, saj je trasa ni speljana ob sami brežini reke Savinje.

G3

Trasa najprej prečka reko Bolsko. V nadaljevanju je predvidena regulacija 1/3 celotne dolžine potoka Velika Reka. V Veliki Reki živi zavarovana vrsta pohra (ZZR, 2007), vendar ocenjujemo, da je seznam vrst nepopoln. Trasa nato sledi levi brežini reke Save, kjer so predvideni posegi v levo brežino reke Save na daljšem odseku. V reki Savi živi večina vrst iz predhodne tabele.

I1

Na trasi I1 je najpomembnejši odsek v dolini potoka Rača, ki je rezervat za avtohtone vrste rib (ZZR, 2007). V potoku je registriranih več zavarovanih vrst rib (zvezdogled, kapelj, pezdirk, navadna nežice).

I2

Trasa najprej pravokotno prečka reko Mirno ter nadaljuje v dolino Impoljskega potoka. Nato trasa preide v dolino Črnega potoka opredeljeno kot naravna vrednota. Potok je habitat prioritete vrste raka koščaka in je bil predlagan kot dodatno območje Natura 2000 (Govedič s sod. 2007).

I3, I4

Trasa I3 najprej poteka po dolini potoka Loka in preide v dolino Kameniškega potoka (naravna vrednota) v katerem živi več zavarovanih vrst rib (ZZR, 2007). Trasa nato poteka po dolini Mirne do Tržišča.

Trasa I4 pa poteka po zgornjem delu doline Kameniškega potoka ter potem preide v dolino Gomilščice. Nato pri Tržišču prečka reko Mirno. Proti jugu sta trasi I3 in I4 enaki. V nadaljevanju trasa poteka po dolini potoka Laknica in potoka Toplica. V Laknici in Toplici živi več zavarovanih vrst rib (kapelj, koščak, zvezdogled, pohra, pezdirk, navadna nežica).

I5

Trasa poteka po dolini potoka Glažuta, ki je naravna vrednota. Trasa prečka nato potok Bistrice, Ločica in Cetiška reko Mirno, Vejar in Gomilščico. Vsi ti vodotoki so naravne vrednote. Regulacija Mirne ni predvidena. Podatki o ribah v teh potokih so skopi, vendar predvidevamo, da so potencialni habitati zavarovanih vrst.

H1, H2

Na območju trase H1 in H2 rakov, rib in piškurjev posebej ne izpostavljamo, saj praktično ne prečkata vodotokov.

Za večino potokov natančnih podatkov ni, zato je v fazi obdelave izbrane variante nujno potrebna inventarizacija omenjenih potokov. Za presojo smo uporabili le obstoječe podatke iz literature in smernic Zavoda za ribištvo (ZZR, 2007).

Dvoživke in plazilci

Na celotnem vplivnem območju tras načrtovane hitre ceste je registriranih 11 vrst dvoživk (glej spodnjo tabelo) od 19 živečih v Sloveniji. To so vse vrste, ki jih lahko pričakujemo v tem delu Slovenije. Za območje v obdelavi je na razpolago le nekaj podatkov o nahajaliških dvoživk (Kryštufek et al. 2001, Pobljšaj & Lešnik 2003).

Tabela 98: Vrste dvoživk z območja

slovensko ime	latinsko ime (Frost, Grant, Faivovich, Bain, Haas, Haddad, De Sá, Channing, Wilkinson, Donnellan, Raxworthy, Campbell, Blotto, Moler, Drewes, Nussbaum, Lynch, Green & Wheeler, 2006)	1 RDEČI SEZNAM	2 UOŽŽV	3 FFH	4 Bern
navadni močerad	<i>Salamandra salamandra</i>	O	I		III
planinski pupek	<i>Mesotriton alpestris</i>	V	I, II		III
navadni pupek	<i>Lissotriton vulgaris</i>	V	I, II		III
veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	V	I, II	II, IV	II
hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	V	I, II	II, IV	II
navadna krastača	<i>Bufo bufo</i>	V	I, II		III
zelena rega	<i>Hyla arborea</i>	V	I, II	IV	II
sekulja	<i>Rana temporaria</i>	V	I		
rosnica	<i>Rana dalmatina</i>	V	I, II	IV	II
pisana žaba	<i>Pelophylax lessonae</i>	V	I, II	IV	III
zelena žaba	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	V	I, II		III

Legenda:

1. RS 2002: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 6: Rdeči seznam dvoživk (Ur.l.RS 82/2002) - IUCN kategorije za ogrožene živalske in rastlinske vrste: Ex - izumrla vrsta, E - prizadeta vrsta, V - ranljiva vrsta, R - redka vrsta, I - neopredeljena vrsta, O - vrsta zunaj nevarnosti, O1 - podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (U.l.RS 57/93) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti

2. UOŽŽV: Uredba o ogroženih živalskih vrstah (Ur.l.46/04) - Priloga 1: živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; Priloga 2: živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

3. FFH: Direktive Sveta Evrope za ohranitev naravnih ter prostoživeče favne in flore (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): Annex II - ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKÉ VRSTÉ, POMEMBNE ZA EU, KATERIH VARSTVO ZAHTEVA DOLOČITEV POSEBNIH VAROVALNIH OBMOČIJ; Annex IV - ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKÉ VRSTÉ, POMEMBNE ZA EU, KI POTREBUJEJO STROGO ZAŠČITO

4. BERN: Konvencija o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II - STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTÉ; Dodatek III - ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTÉ

Plazilci so v Sloveniji ena najslabše raziskanih in hkrati tudi najbolj ogroženih skupin vretenčarjev. Njihova številčnost je v zadnjih desetletjih drastično upadla. Plazilci so skupina, ki je vezana na ekološko različne tipe kopenskih habitatov. Naseljujejo gozdne predele, suhe travnike, kamnite oz. skalnate habitate, močvirne in barjanske ter urbane predele. Ker to niso migratorne živali oz. se gibljejo v okviru manjših teritorijev, jih vsako poseganje v njihov habitat zelo prizadene. Življenjski prostor vsakega plazilca predstavlja več enakovrednih bivališč: prezimovališč, poletnih bivališč, mest za odlaganje jajc, mest za sončenje in mest za levitve. Zato potrebuje v okolju različne strukture, kjer se lahko skriva, varno sonči ali preži na plen. V kulturni krajini so tako za plazilce velikega pomena mejice, suhozidi, kupi kamenja ali lesa, grmovnati predeli, gozdni robovi.

Na celotnem vplivnem območju tras načrtovane hitre ceste je registriranih 12 vrst plazilcev (glej spodnjo tabelo) od 21 živečih v Sloveniji (brez morskih želv). To so vse vrste, ki jih lahko pričakujemo v tem delu Slovenije. Za območje v obdelavi je na razpolago le nekaj podatkov o prisotnosti vrst plazilcev v posameznih UTM kvadratih (Mršič 1992, Mršič 1997, Tome 1996, Tome 2001, Tome 2002, Planinc 2002). V zbirkah Prirodoslovnega muzeja Slovenije in Razširjenost plazilcev Slovenije pa je podatkov o nahajališčih pa je zelo malo.

Tabela 99: Vrste plazilcev z območja

slovensko ime	latinsko ime	1 RDEČI SEZNAM	2 UOŽŽV	3 FFH	4 Bern
slepec	<i>Anguis fragilis</i>	O1	I		III
pozidna kuščarica	<i>Podarcis muralis</i>	O1	I	IV	II
navadni zelenec	<i>Lacerta viridis</i>	V	I	IV	II
martinček	<i>Lacerta agilis</i>	E	I, II	IV	II
pozidna kuščarica	<i>Podarcis muralis</i>	O1	I, II	IV	II
belouška	<i>Natrix natrix</i>	O1	I		III
kobranka	<i>Natrix tessellata</i>	V	I	IV	II
smokulja	<i>Coronella austriaca</i>	V	I	IV	II
navadni gož	<i>Elaphe longissima</i>	V	I	IV	II
modras	<i>Vipera ammodytes</i>	V	I	IV	II
navadni gad	<i>Vipera berus</i>	V	I		III
močvirna sklednica	<i>Emys orbicularis</i>	E	I, II	II, IV	II

Legenda:

1 RDEČI SEZNAM - Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, Priloga 6: Rdeči seznam plazilcev (Ur.l. RS 82/2002) - IUCN kategorije za ogrožene živalske in rastlinske vrste: Ex - izumrla vrsta, E - prizadeta vrsta, V - ranljiva vrsta, R - redka vrsta, I - neopredeljena vrsta, O - vrsta zunaj nevarnosti, O1 - podkategorija O, v katero se uvrstijo vrste, zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (U.l. RS 57/93) in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti

2 UOŽŽV: Uredba o ogroženih živalskih vrstah (Ur.l.46/04) – Priloga 1: živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; Priloga 2: živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

3 FFH - Direktiva EU za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživeče favne in flore (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora): Annex II - Živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, katerih varstvo zahteva določitev posebnih varovalnih območij; Annex IV - živalske in rastlinske vrste, pomembne za EU, ki potrebujejo strogo zaščito;

4 BERN - Konvencija o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov (Ur.l. RS MP 17/99 - Bernska konvencija: Dodatek II - STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE; Dodatek III - ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE;

G1

Varianta G1 najprej poteka po dolini Kamenskega potoka. V tem gozdnem delu so razviti sestoji jelševja. Trasa bo presekala gozdni habitat dveh ribnikov. Trasa nato prečka Voglajno, Slomščico ter Gračnico. Trasa nato poteka po dolini Sevnice. Trasa se približa številnim številnim mrestiščem dvoživk. Po dolini potoka Jezerščica potekajo migracijski koridorji dvoživk.

G2

Trasa G2 večkrat prečka reko Savinjo in njene pritoke. S stališča ohranjenosti kopenskega in vodnega habitata je trasa G2, ki poteka po dolini reke Savinje najbolj sprejemljiva. Na tem odseku je tudi najmanj mrestišč dvoživk.

G3

Trasa najprej prečka reko Bolsko. V nadaljevanju je predvidena regulacija 1/3 celotne dolžine potoka Velika Reka. Znani so migracijski koridorji dvoživk v dolini potoka Velika Voda.

I1

Trasa prečka reko Mirno. Po dolini Impoljskega potoka poteka do ribnikov. Območje je eno večjih mrestišč dvoživk, kjer so na regionalni cesti že izvedeni ukrepi za dvoživke.

I2

Trasa najprej pravokotno prečka reko Mirno ter se nato nadaljuje v dolino Impoljskega potoka. Prečka Mirno. Po dolini Impoljskega potoka poteka do ribnikov. Območje je eno večjih mrestišč dvoživk, kjer so na regionalni cesti že izvedeni ukrepi za dvoživke. Nato trasa preide v dolino Črnega potoka, opredeljeno kot naravna vrednota. Trasa nato poteka mimo Štritovskega jezera, znanega mrestišča dvoživk.

I3, I4

Trasa I3 v začetku poteka po dolini potoka Loka in preide v dolino Kamenškega potoka (naravna vrednota, pSCI). Trasa nato poteka po dolini Mirne do Tržišča. Proti jugu sta trasi I3 in I4 enaki.

Na območju trase je bila registrirana močvirna sklednica (*Emys orbicularis*), znani so tudi migracijski koridorji dvoživk čez mesta po dolini Laknice.

I5

Trasa poteka po dolini potoka Glažuta, ki je naravna vrednota. Trasa prečka nato potok Bistrico, Ločica in Cetiška reko Mirno, Vejar in Gomilščico. Vsi ti vodotoki so naravne vrednote.

H1, H2

Na območju trase je bila registrirana močvirna sklednica (*Emys orbicularis*).

Ptice

Na obravnavanem območju je bilo ugotovljenih 111 vrst gnezdil, med katerimi je 56 oziroma dobra polovica varstveno pomembnih vrst. Ornitološki podatki za obravnavano območje so na splošno dobri, čeprav so v stopnji obdelanosti med posameznimi deli kar velike razlike. Nekoliko boljši so podatki za severni del obravnavanega območja. Zelo kvalitetni so podatki za širše območje variante G1, ki je bilo podrobno obdelano v posebnem popisu leta 2001. Ornitološko dobro obdelani sta tudi obe območji SPA v vplivnem pasu načrtovane državne ceste, kjer se populacije najpomembnejših vrst redno spremlja v okviru monitoringa kvalifikacijskih vrst na Posebnih območjih varstva (SPA). Za nekatere vrste (npr. skalni golob, belohrbti detel itd.) imamo na obravnavanem območju na voljo le starejše podatke (Geister 1995), medtem ko novejših potrditev pojavljanja oziroma gnezditve ni.

Po ornitološkem pomenu izstopajo gričevnati oziroma hriboviti predeli na širšem območju variante G1, kjer je bilo ugotovljenih kar 49 varstveno pomembnih vrst. Po številu in velikostih gnezdečih populacij so v ospredju vrste vezane na ekstenzivno, bogato strukturirano kmetijsko krajino kot so na primer veliki skovik *Otus scops*, vijeglavka *Jynx torquilla*, zelena žolna *Picus viridis*, hribski škrjanec *Lullula arborea* in pogorelec *Phoenicurus phoenicurus*, če omenimo samo nekaj najpomembnejših. Populaciji vijeglavke in zelene žolne štejeta nekaj sto, populacije ostalih omenjenih vrst pa nekaj deset gnezdečih parov. Populacijo velikega skovika ocenjujemo na preko 50 klicočih samcev, kar jo uvršča med najmočnejše kontinentalne populacije te vrste pri nas. Od gozdnih vrst so posebej pomembne populacije sršenarja *Pernis apivorus*, gozdnega jereba *Bonasa bonasia* in srednjega detla *Dendrocopos medius* (DOPPS, v pripravi). Na severnem delu obravnavanega območja so bili določeni predeli opredeljeni kot Posebno območje varstva (SPA) Posavsko hribovje – ostenje, ki ga oblikuje večje število prostorsko ločenih območij s skalnatimi stenami. Namen območja je varstvo gnezdišč sokola selca *Falco peregrinus*, ki se tukaj pojavlja v najvišji gnezditveni gostoti v Sloveniji (Božič 2003). Podoben habitat zaseda tudi velika uharica *Bubo bubo*. Na obravnavanem območju gnezdi vsaj pet parov, njena prisotnost tukaj pa je bila odkrita šele v zadnjih dveh letih. Na obeh omenjenih delih obravnavanega območja gnezdi po en par planinskega orla *Aquila chrysaetos*, ki ima sicer večji del slovenske gnezdeče populacije v zahodni oziroma SZ Sloveniji. V obsežnih bukovih gozdovih na višji nadmorski višini (npr. Bohor, Veliko Kozje, Jatna) živi kozača *Strix uralensis* (delno v Mihelič *et al.* 2000). Ravninskih predelov je na obravnavanem območju malo, saj razen južnega roba Celjske kotline najdemo nekoliko večje ravnice le ob Savi med Radečami in Sevnico, v dolini Radulje in na severnem obrobju Krakovskega gozda in Šentjernejskega polja, kjer se načrtovana državna cesta navezuje na avtocesto A2. Tukaj gnezdiijo nekatere varstveno pomembne vrste, ki jih drugod na obravnavanem območju ni. Takšne so na primer bela štoklja *Ciconia ciconia*, kosec *Crex crex*, slavec *Luscinia megarhynchos*, kobiličar *Locustella naevia* in rakar *Acrocephalus arundinaceus*, ob tekočih vodah pa vodomec *Alcedo atthis*. Najpomembnejša vrsta pa je gotovo črnočeli srakoper *Lanius minor*. Na obravnavanem območju se pojavlja na skrajnem južnem robu,

ki meji na Posebno območje varstva Krakovski gozd-Šentjernejsko polje in se nahaja v vplivnem pasu načrtovane državne ceste.

Reki Savinja in Sava imata na obravnavanem območju določen pomen za vodne ptice v izvenzgoditvenem obdobju, zlasti v času prezimovanja. Med njimi je območje zlasti pomembno za kormorana *Phalacrocorax carbo*. V zimskem času so tukaj aktivna 2-3 skupinska prenočišča vrste, eno na Savinji pri kraju Tremerje in 1-2 na Savi (Vrhovo, Šmarčna). Na prenočišču pri Tremerju se je v zimah 2006-2008 redno zadrževalo 256-380 kormoranov, kar je 8-10% celotne slovenske prezimujoče populacije. Na Savi je na 1-2 prenočiščih leta 2006 prenočevalo 384 kormoranov, v naslednjih letih pa se je njihovo število precej zmanjšalo (Božič 2006, 2007 & v pripravi).

V nadaljevanju je podan opis za posamezne odseke.

G1

Vzdolž te variante je bilo zabeleženo veliko število gnezdil (96), med katerimi je kar 47 varstveno pomembnih vrst. V začetku načrtovana državna cesta poteka na območju rečnih ravnin in nižjega gričevja na obrobju Celjske kotline. Tukaj prečka naselitveno območje bele štoklje, reko Voglajno in nekaj drugih manjših vodotokov, kjer gnezdi vodomec. V nadaljevanju varianta preide v gričevnati svet, ki predstavlja nadaljevanje pokrajine značilne za Kozjansko. Prevladujoča mozaična kmetijska krajina vzdržuje pomembne populacije divje grlice *Streptopelia turtur*, vijeglavke, zelene žolne, malega detla *Dendrocopos minor*, velikega skovika in pogorelčka. Nekoliko redkejša sta hribski škrljanec in veliki strnad *Miliaria calandra*, ki naseljujeta predvsem suhe travnike. Nekatero varstveno pomembno vrsto kot so npr. rjavi srakoper *Lanius collurio*, kmečka lastovka *Hirundo rustica* in rumeni strnad *Emberiza citrinella* sodijo tukaj med najpogostejše ptičje vrste nasploh. Smrdokavra *Upupa epops*, ki je bila na celotnem obravnavanem območju vseh variant zabeležena samo tukaj, je maloštevilna gnezdilka, saj njena populacije verjetno ne presega 10-20 gnezdečih parov. Primerne skalnate stene in bližina prehranjevališč omogočata gnezdenje planinskemu orlu (1 par) in sokolu selcu. Med varstveno pomembnimi gozdnimi vrstami ima največjo populacijo srednji detel, ki ga najdemo predvsem v nekoliko starejših gozdnih sestojih. V dolini potoka Sevnice gnezdi tudi dve zelo redki vrsti, črna štoklja *Ciconia nigra* in mali muhar *Ficedula parva*. Obe vrsti imata najbližja sosednja gnezdišča daleč od omenjene lokalitete.

G2

Vzdolž variante G2 je bilo ugotovljenih 30 varstveno pomembnih vrst, v njenem vplivnem območju pa se nahaja tudi Posebno območje varstva (SPA) Posavsko hribovje – ostenje. Varianta se začne na ravnici Celjske kotline, kjer prevladujejo bolj intenzivno obdelovane kmetijske površine brez večjega števila oziroma večjih populacij varstveno pomembnih vrst ptičev. Cesta v nadaljevanju prečka pobočje Homa, nato pa vse do Radeč poteka bolj ali manj vzporedno s Savinjo ob sami reki oziroma po nižje ležečih pobočjih rečne doline. Med gnezdilci je treba posebej izpostaviti sokola selca, varovano vrsto območja SPA (3-4 pari) in veliko uharico (dve gnezdišči – Košnica pri Celju in Radeče). Na pobočjih ponekod gnezdi plotni strnad *Emberiza cirrus*, ki je v notranjosti Slovenije

zelo lokalno razširjena gnezdilka, v gozdovih pa belovrati muhar. Na bregu Savinje ob ravnici pri Tremerju se pozimi nahaja veliko prenočišče kormoranov.

G3

Tudi varianta G3 se prav tako kot G2 začne v Celjski kotlini s prevladujočo intenzivno kmetijsko krajino. Varianta se nadaljuje v Posavskem hribovju, kjer večinoma sledi obstoječi glavni cesti. Načrtovana državna cesta tukaj poteka izmenično skozi gozdnate predele in manjše predele s kmetijsko krajino. Izmed varstveno pomembnih gozdnih vrst so bili tukaj odkriti duplar *Columba oenas*, srednji detel, črna žolna *Dryocopus martius* in belovrati muhar, izmed vrst kmetijske krajine pa velja omeniti malega detla, pogorelčka in plotnega strnada. Skupno število varstveno pomembnih vrst gnezdilke je 30. Ocenjujemo, da ima večina naštetih vrst tukaj manjše populacije kot na območju variante G1. Na nekaterih odsekih se varianta G3 precej približa območju SPA in tudi samim gnezdiščem sokola selca, ki pa se povsod nahajajo na višji nadmorski višini kot trasa načrtovane ceste. V zadnjem delu poteka varianta vzporedno z reko Savo, kjer je bil v gnezditvenem obdobju zabeležen vodomec.

H1

Na območju, kjer je načrtovana varianta H1, je bilo ugotovljenih 27 varstveno pomembnih vrst ptičev. Med njimi je ena takšna, ki ni bila zabeležena nikjer drugje na obravnavanem območju vseh variant (kobilicar). Varianta sprva prečka reko Savo, nato pa poteka čez večjo rečno ravnico med Radečami in Hotemežem, v nadaljevanju pa še čez ravnici pri Vrhovem in Šmarčni. Te poplavne ravnice so habitat redkega kobilicarja in velikega strnada, nekoliko pogosteje pa tukaj najdemo divjo grlico, vijeglavko in rjavo penico *Sylvia communis*. Ugotovljena je bila tudi prisotnost vodomca, ki verjetno gnezdi vzdolž Save.

H2

Ta varianta je podobna H1, tudi vrste ptičev, ki jih najdemo tukaj so enake kot pri prejšnji varianti. Varianta H2 je nekoliko bolj pomaknjena stran od reke kot H1, prečka pa več gozdnatih predelov, kjer gnezdiijo med drugimi kragulj *Accipiter gentilis*, duplar in pivka *Picus canus*.

I1

Varianta I1 sprva predstavlja nadaljevanje variante G1 na nižje ležečih, ornitološko manj pomembnih predelih, nato pa prečka Savo in zavije po primestnem obrobju Boštanja proti jugu. Najprej poteka večinoma skozi gozd, v nadaljevanju pa po vse bolj odprtih predelih s prevladujočo mozaično kmetijsko krajino. Tukaj gnezdiijo nekatere za ta habitat značilne vrste, kot so npr. divja grlica, vijeglavka, zelena žolna, mali detel, rjava penica itd. Nekoliko starejši podatki pričajo tudi o prisotnosti rakarja *Acrocephalus arundinaceus* in vodomca. Skupaj je bilo zabeleženih 24 varstveno pomembnih vrst ptičev. Nekoliko podrobnejše ornitološke raziskave bi verjetno odkrile še kakšno zanimivo oziroma varstveno pomembno vrsto, zlasti na predelih vzdolž južne polovice trase variante I1.

I2

Velja podobno kot za varianto I1, s to razliko, da varianta I2 posega tudi v Posebno območje varstva (SPA) Krakovski gozd-Šentjernejsko polje. Gozdnati del tega območja je eno izmed dveh najpomembnejših območij za srednjega detla in belovratega muharja v Sloveniji, tukaj pa gnezditja tudi redka ter ogrožena mali klinkač *Aquila pomarina* in črna štoklja.

I3

Varianta I3 poteka v začetnem delu podobno kot H1 in H2, vendar bolj po robu rečne ravnice med Radečami in Hotemežem, nato pa se usmeri v strmo gozdnato pobočje. V nadaljevanju varianta večinoma poteka po mozaični kmetijski krajini, ki se izmenjujejo z manjšimi gozdnatimi predeli. Med varstveno pomembnimi vrstami tukaj so vrste, ki jih srečamo tudi drugod na obravnavanem območju in se že bile omenjene pri drugih variantah. V ornitološkem pogledu izstopa dolina Radulje med krajema Zbure in Šmarjeta, kjer na vlažnih travnikih gnezdijo prepelica *Coturnix coturnix*, kosec in slavec, ob Radulji pa vodomec. Skupno število varstveno pomembnih vrst ptičev vzdolž te variante na podlagi razpoložljivih podatkov je 24, verjetno pa bi podrobnejše ornitološke raziskave odkrile še kakšno. Varianta I3 se priključi obstoječi AC A2 pri Dobruški vasi, ki je del Mednarodno pomembnega območja za ptice (IBA), opredeljenega med drugimi tudi za črnočelega srakoperja in kjer je bilo leta 2006 tudi potrjeno gnezdenje te v Sloveniji kritično ogrožene vrste.

I4

Velja isto kot za varianto I3.

I5

Varianta I5 je v začetnem delu nadaljevanje G3, saj poteka vzdolž reke Save, nato pa se usmeri v pobočja Jatne. Tukaj prečka obsežno gozdnato pogorje, kjer se večinoma nahajajo bukovi gozdovi. Ti gozdovi so habitat kozače, ki pa je precej redka, saj je bila za celotno Posavsko hribovje dana ocena 20-30 gnezdečih parov. V nadaljevanju varianta večinoma poteka po mozaični kmetijski krajini, ki se izmenjujejo z manjšimi gozdnatimi predeli. Med varstveno pomembnimi vrstami tukaj so vrste, ki jih srečamo tudi drugod na obravnavanem območju in se že bile omenjene pri drugih variantah.

Pregledna tabela varstveno pomembnih vrst po posameznih variantah načrtovane državne ceste je podana spodaj.

Tabela 100: Varstveno pomembne vrste ptičev po posameznih variantah načrtovane državne ceste

Legenda: Priloga I PD – vrsta je navedena v Prilogi I Direktive o pticah; SPEC – vrsta z neugodnim varstvenim statusom v Evropi (za podrobnosti glej uvodno stran poglavja Ptiči), Rdeči seznam – vrsta je navedena v ustrezni kategoriji v Rdečem seznamu ptičev gnezdilcev Slovenije (za podrobnosti glej uvodno stran poglavja Ptiči).

VRSTA (slovensko ime)	VRSTA (latinsko ime)	G1	G2	G3	H1	H2	I1	I2	I3	I4	I5	Priloga I PD	SPEC	Rdeči seznam
bela štorclja	<i>Ciconia ciconia</i>	X										*	2	V
črna štorclja	<i>Ciconia nigra</i>	X												
sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	X		X							X	*		V
kragulj	<i>Accipiter gentilis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			V
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			V
planinski orel	<i>Aquila chrysaetos</i>	X										*	3	V
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	X	X	X			X	X	X		3	
sokol selec	<i>Falco peregrinus</i>	X	X	X							X	*		E2
gozdni jereb	<i>Bonasa bonasia</i>	X	X	X							X	*		E2
jerebica	<i>Perdix perdix</i>	X											3	E1
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	X							X	X			3	V
kosec	<i>Crex crex</i>								X	X		*	1	E2
skalni golob	<i>Columba livia</i>	X												E1
duplar	<i>Columba oenas</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			E2
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		3	
veliki skovik	<i>Otus scops</i>	X											2	E2
čuk	<i>Athene noctua</i>	X											3	E1
kozača	<i>Strix uralensis</i>	X	X								X	*		V
velika uharica	<i>Bubo bubo</i>		X	X								*	3	E2
vodomec	<i>Alcedo atthis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		*	3	E2
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	X											3	E1
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	X	X	X	X	X	X	X		X	X		3	V
pivka	<i>Picus canus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	3	
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		2	E2
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	X		X							X	*		
srednji detel	<i>Dendrocopos medius</i>	X		X				X			X	*		V

belohrbti detel	<i>Dendrocopos leucotos</i>	X										*		E2
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	X		X	X	X	X	X			X			V
triprsti detel	<i>Picoides tridactylus</i>	X									X	*	3	V
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	X											3	V
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	X										*	2	E2
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		3	
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		3	
mestna lastovka	<i>Delichon urbica</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		3	
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			V
povodni kos	<i>Cinclus cinclus</i>	X	X											V
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>								X	X				V
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	X	X	X	X			X	X	X		2	E2
kobilicar	<i>Locustella naevia</i>				X	X								E2
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				X	X	X	X						E2
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	X	X		X	X	X	X		X				V
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		3	
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	X	X					X				*		V
mali muhar	<i>Ficedula parva</i>	X												
močvirska sinica	<i>Parus palustris</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		3	
čopasta sinica	<i>Parus cristatus</i>	X					X	X					2	
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	3	
črnočeli srakoper	<i>Lanius minor</i>								X	X		*	2	E1
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		3	
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		3	
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		3	
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>				X	X	X	X					2	
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			V
plotni strnad	<i>Emberiza cirulus</i>	X	X	X							X			V
skalni strnad	<i>Emberiza cia</i>	X	X	X							X		3	
veliki strnad	<i>Miliaria calandra</i>	X			X	X							2	V
Skupno število vrst		49	30	30	27	27	24	26	24	26	30			

Netopirji

Netopirji so edini sesalci, ki so zmožni aktivnega leta. Mali netopirji (Microchiroptera) kamor uvrščamo vse slovenske vrste imajo tudi sposobnost orientacije v prostoru na podlagi odmeva ultrazvočnih klicev – eholokacije. V Sloveniji so dosedaj našli 30 vrst netopirjev (Presetnik s sod. 2007b), kar predstavlja tretjino pri nas prostoživečih vrst sesalcev. Netopirji so nočno aktivne živali, ponoči se selijo, pariyo in podobno. Na splošno so še posebno za netopirje pomembni vlažni deli gozda oz. gozdnega roba, ker vzdržujejo večje število členonožcev, predvsem žuželk, ki so glavni vir prehrane naših netopirjev, zato tu prihaja tudi do koncentracij netopirjev. Taka mesta so lahko ključnega pomena za ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja netopirjev in imajo zato nesorazmerno večji pomen, kot bi to lahko sklepali samo iz njihove površine (Doc.EUROBATS.AC8.8).

Netopirji prednevijo v zatočiščih kot so jame, skalne špranje in dupla. V kulturni krajini pa uporabljajo naključno ustvarjene nadomestke naravnih mirovališč: podstrehe in kleti stavb, špranje za lesenimi opaži fasad, ... Netopirji preživijo zimsko obdobje v zimskem spanju – hibernaciji, ko izrabljajo v tolšči shranjeno energijo, ki so si jo nabrali jeseni. Pri nas mnoge vrste prezimujejo v jamah in ostalih podzemnih prostorih. Pariyo se večinoma jeseni – pri nekaterih vrstah na posebnih pariščih, kamor samci vabijo samice s svojimi svatbenimi klici. Do oploditve pride pri večini vrst šele spomladi, samice pa skotijo enega, izjemoma dva mladiča meseca junija ali v začetku julija. Mladiči lahko samostojno letajo po približno treh do štirih tednih dojenja. Breje samice in samice z mladiči se pogosto združujejo v t.i. porodniške gruče. Odvisno od vrste so kotišča (mesta porodniških gruč) blizu prezimovališč oz. parišč ali pa so lahko oddaljena nekaj deset kilometrov ali pa celo več 100 km.

Netopirji so pri nas, kot tudi v Evropi in svetu (Hutson s sod. 2001) obravnavani kot ena bolj ogroženih in zato zakonsko zaščitenežih živalskih skupin (glej spodnjo tabelo). Ogroža jih izguba zatočišč (prezimovališč, kotišč, parišč), vznemirjanje ter direktno ubijanje na zatočiščih, zmanjševanje in drobljenje prehranjevalnih habitatov ter njihova okrnitev. Netopirji pri letu tako med dnevno-nočnimi kot sezonskimi selitvami ter pri lovu uporabljajo linearne strukture v prostoru (npr. mejice in drevorede) kot orientacijsko oporo, zato nanje negativno vpliva izguba le-teh. Nizko letajoče vrste so tudi redne žrtve prometa (npr. Denac 2003). Netopirji so občutljivi na pesticide in konzervative za ohranjanje lesa.

Netopirji so zelo mobilne živali, ki lahko med nočnim prehranjevanjem preletijo več kilometrov ali pa se med sezonskimi selitvami selijo več deset ali sto kilometrov, zato smo tako pri opisu izhodiščnega stanja kot pri ugotavljanju vplivov obravnavali širše območje, kot samo 1-kilometrsko območje okoli variant različnih tras.

Favna netopirjev v okolici predvidenih variant ni dobro poznana. Zadovoljivo je sicer poznavanje razporeditve vrst, ki za zatočišča izbirajo večje podstrešne prostore kot npr. cerkvena podstrešja. Večina teh prostorov je bila raziskana šele v letih 2006-2007 (Presetnik s sod. 2007b) in nove najdbe porodniških gruč netopirjev so pričakovane v dodatnih dosedaj nepregledanih podstrešnjih. Zatočišča netopirjev v naravnih jamah so slabše poznana, medtem ko so rudniški rovi niso bili nikoli pregledani glede prisotnosti netopirjev. Predvsem so raziskane dolenske jame (npr. Hudoklin 1994, Kryštufek & Hudoklin 1999, Presetnik & Hudoklin 2005), medtem ko je Andrej Kapla (ustno) pregledoval zasavske jame. Od 35 jam (IZRK 2007) v kilometrskem pasu okoli vseh tras cest imamo podatke o netopirjih le iz 5 jam. Popolna neznanca so t.i. gozdne vrste netopirjev, ki jih poznamo le z redkih najdb med

prezimovanjem, saj druge metode (npr. mreženje), ki bi omogočile njihove najdbe na območju izvedene le enkrat. Prav tako skoraj ne poznamo prehranjevališč netopirjev.

Skupno je bilo v 2,5 km pasu na območju vseh obravnavanih variant zabeleženih 17 vrst netopirjev, kar je malo več kot polovica pri nas prisotnih vrst netopirjev.

Tabela 101: Vrste netopirjev opažene v kilometrskem oz 2,5 kilometrskem pasu okoli vseh variant trase ceste in njihov status v naravovarstvenih pravnih aktih.

Vrsta	1 km	2,5 km	Rdeči seznam	Uredba	Natura 2000	Bern	Bonn EUROBAT
mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	+	+	E	1A, 2A	II, IV (Kum)	II	II
veliki podkovnjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	+	+	E	1A, 2A	II, IV	II	II
južni podkovnjak (<i>Rhinolophus euryale</i>)	+	+	E	1A, 2A	II, IV (Radulja)	II	II
navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>)	+	+	E	1A, 2A	II, IV (Radulja)	II	II
resasti netopir (<i>Myotis nattereri</i>)	+	+	V	1A, 2A		II	II
brkati netopir (<i>Myotis mystacinus</i>)	+	+	O1	1A	IV	II	II
obvodni netopir (<i>Myotis daubentonii</i>)	+	+	O1	1A	IV	II	II
navadni mračnik (<i>Nyctalus noctula</i>)	+	+	O1	1A	IV	II	II
mali netopir (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	+	+	O1	1A, 2A	IV	III	II
drobni netopir (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	+	+	K	1A	IV		II
belorobi /Nathusijev netopir (<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>)	+	+	O1	1A	IV	II	II
Savijev netopir (<i>Hypsugo savii</i>)	+	+	O1	1A	IV	II	II
pozni netopir (<i>Eptesicus serotinus</i>)	+	+	O1	1A	IV	II	II
rjavi uhati netopir (<i>Plecotus auritus</i>)	+	+	V	1A, 2A	IV	II	II
sivi uhati netopir (<i>Plecotus austriacus</i>)	+	+	V	1A, 2A	IV	II	II
širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>)		+	V	1A, 2A	II, IV	II	II
dolgokrili netopir (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	+	+	E	1A, 2A	II, IV	II	II

Legenda:

1 km/2,5 km: + – prisotnost zabeležena v eno oz 2,5 kilometrskem pasu okoli vseh variant trase

Rdeči seznam: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list RS 82/02 Ex – izumrla vrsta, E – prizadeta vrsta, V – ranljiva vrsta, R – redka vrsta, O – vrsta zunaj nevarnosti, K – premalo znana vrsta

Uredba: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah. Uradni list RS 46/04, popr. 109/04, 84/05

1A: zavarovane domorodne živali in njihove populacije

2A: zavarovane domorodne živali z določeni ukrepi varstva habitatov

Natura 2000: Direktiva sveta 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Habitatna direktiva)

II: Priloga – Živalske in rastlinske vrste v interesu skupnosti, za ohranjanje katerih je treba določiti posebna ohranitvena območja. (Območja so določena z Uredbo o posebnih varstvenih območjih – območjih Natura 2000, Uradni list RS 49/04, popr. 110/04. V oklepaju je podana šifra vrste.)

IV: Priloga IV – Živalske in rastlinske vrste v interesu skupnosti, ki jih je treba strogo varovati

*: seznam pSCI območij, za katere je posamezna vrsta kvalifikacijska in ki bodo lahko podvrženi vplivom ceste

Bern: Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov. Uradni list RS 55/99.

II: Dodatek II – strogo zavarovane živalske vrste

III: Dodatek III – zavarovane živalske vrste

Bonn – EUROBATS: Zakon o ratifikaciji konvencije o varstvu selitvenih vrst prostoživečih živali, Uradni list RS, št. 72/98, 92/99, 7/99, 199/02 in Zakon o ratifikaciji Sporazuma o varstvu netopirjev v Evropi (EUROBATS) (Uradni list MP 22/03))

II: Dodatek II – selitvene vrste, ki jih bodo obravnavali sporazumi (za posebno varstvo netopirjev je to sporazum EUROBATS)

V nadaljnjih podpoglavjih podajamo opise stanja za izbrane vrste netopirjev.

Mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*)

V 2,5 km pasu, ki ga Bontadina s sod. (2002) predlaga za prioriteto območje varovanja habitatov za malega podkovnjaka, je na obravnavanem območju znanih 23 porodniških gruč malega podkovnjaka. V več kot polovici kotišč je bilo zabeleženih le 10 ali manj odraslih malih podkovnjakov. Pogostost najdišč in tudi številčnost pada od zahoda proti vzhodu, kar lepo pokaže tudi razporeditev štirih najštevilčnejših porodniških gruč v cerkvah Marija Vnebovzeta v Mariji Reka (72 odraslih osebkov; varianta G3), Sveti Marko v Ostenku (62 odraslih osebkov; varianta G3), Sveta Katarina v Čečah (46 odraslih osebkov, varianta G3) in Sveta Katarina v Kuretnem (40 odraslih osebkov; varianta G2). Vrsta je bila na seznam kvalifikacijskih vrst območja Natura 2000 – Kum uvrščena zaradi kotišča v cerkvi Sv. Uršula v Borovaku pri Podkumu, ki pa leži daleč izven 2,5 km pasu okoli obravnavanih variant trase.

Južni podkovnjak (*Rhinolophus euryale*)

Najredkejši podkovnjak v Sloveniji, katerega eno izmed osrednjih območij pri nas je Dolenjska, južna Štajerska in Bela krajina. Na tem območju so Presetnik s sod. (2007a, b) ocenili da živi 500 do 1000 odraslih osebkov. Obravnavano območje tras je severni rob areala vrste. Trasi I3 in I4 se precej približata kotišču približno 50-60 odraslih osebkov v Klevevških jamah, zaradi katerih je vrsta tudi na seznamu kvalifikacijskih vrst območja Natura 2000 Radulja. Kje prezimuje ta gruča ni znano, morda je povezana z Luknjo pri Podturnu pri Dolenjskih toplicah ali pa s prezimovališčem v Kostanjeviški jami. Povprečna oddaljenost od njihovih prehranjevalnih habitatov od dnevnih zatočišč je med 1,4 in 9 km (Dietz s sod. 2007).

Navadni netopir (*Myotis myotis*)

Znotraj 2,5 km območja okrog obravnavanih tras je znanih 9 porodniških gruč navadnih netopirjev. Po številnosti odraslih osebkov si sledijo kotišča v cerkvah:

- Mati dobrega sveta, prosi za nas, Završe – 650 osebkov (trasa G1),
- Sveta Jedrt Nivelska, Sedraž – 100 osebkov (trasa G2),
- Sveti Pavel, Prebold – 70 osebkov (trasa G3),
- Sveti Jakob, Dol pri Hrastniku – 60 (trasa G3),
- Brezmadežnega spočetja Device Marije, Širje – 35 (trasa G3, G2),
- Sveti Peter, Radeče – 30 ad, trasa (G3, G3-n2, G2, H1, H2, I3, I4, I5),
- Sveti Florjan, Sevnica – c. 10 (I1, I2),
- Sveti Nikolaj, Sevnica – c. 10 (I1, I2).

Znano je tudi za Slovenijo zelo redko kotišče v podzemnem prostoru – v Klevevških jamah, kjer koti približno 130 odraslih osebkov. Zaradi ohranjanja habitatov te gruč je bila vrsta uvrščena na seznam kvalifikacijskih vrst območja Natura 2000 – Radulja.

Po podatkih Drescher-ja (2004) se je večina preučevanih osebkov navadnih netopirjev na Južnem Tirolskem prehranjevala 2 do 6 kilometrov od kotišč, predvsem v sadovnjakih ter mešanem gozdu, vendar tudi na pokošenih travnikih o čemer poroča Arletaz (1999).

Dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersii*)

Pretežno jamska vrsta, ki pa na severu svojega areala lahko koti tudi na podstrehah. V cerkvi Mati dobrega sveta, prosi za nas v Završah so tako zabeležili približno 220 odraslih osebkov (Presetnik s sod. 2007b), za katere je bilo z obročkanjem dokazano, da prezimujejo v jami Huda luknja pri Gornjem Doliču severno od Velenja. To vzhodno populacijo tvori c. 1000 do 1200 osebkov.

Do 15 osebkov dolgokrilih netopirjev je bilo opažnih tudi v Klevevških jamah (Presetnik & Hudoklin 2005), kje pa prezimujejo in ali v jami tudi kotijo pa ni znano.

Dolgokrili netopir je hiter letalec, zato so lahko verjetno njegovi prehranjevalni habitati oddaljeni tudi več (deset) kilometrov od njegovih dnevnih zatočišč.

Divjad

Pri pripravi poročila in vrednotenju možnih vplivov tras 3. razvojne osi – osrednjega dela smo se usmerili v analizo stanja in vplivov tistih vrst divjadi, na katere bi izgradnja in obratovanje ceste lahko najbolj vplivala bodisi neposredno zaradi povozov oz. naletov na cestišču ali posredno zaradi izgube ali fragmentacije njihovega habitata.

Raznolikost ekoloških dejavnikov v območju tretje razvojne osi nudi ugodne življenjske pogoje veliko živalskim vrstam, tako tistim z velikim arealom gibanja kot specialistom v izboru habitatov. Posledica tega je zelo velika biotska raznovrstnost v območju. Na žalost se v kmetijskih ekosistemih zaradi pretirane uporabe različnih kemijskih sredstev in pospeševanja monokulturnih kompleksov življenjski pogoji za tu živeče vrste vztrajno slabšajo. Na drugi strani pa je tudi gozd kot naš najbolj ohranjen ekosistem vedno bolj izpostavljen vse večjim pritiskom človeka (pozidava, rekreacija, nabiralništvo).

Srnjad (*Capreolus capreolus*) je prisotna v celotnem območju trase. Njen trend številčnosti je nihajoč, vendar stabilen. Je najbolj zastopana vrsta. Ima idealne pogoje za svoj obstoj, saj je mešanost gozdnih in negozdnih površin v celotnem delu območja ugodna, vrsta pa je zelo prilagodljiva. Populacija je stabilna, v zadnjem času pa je opazen postopen dvig številčnosti. Ob znani teritorialnosti vrste se pojavljajo večje koncentracije ob poljskih monokulturah, kjer lažje in najhitreje pride do hrane. Zdravstveno stanje divjadi je ugodno, prav tako tudi spolno razmerje. Nenaravnih izgub je razmeroma malo. Ob sedanjem tempu biomeliorativnih ukrepov v življenjskem prostoru srnjadi je v prihodnje mogoče pričakovati ugoden razvoj populacije.

Za jelenjad (*Cervus elaphus*) predstavlja območje tretje razvojne osi robno življenjsko območje, tu je jelenjad krajevno razporejena, njena številčnost pa je odvisna predvsem od migracij osebkov iz osrednjega življenjskega območja. Odstrel je minimalen in se vrši pretežno le v lovskih družinah, ki mejijo na sosednja območja z jelenjadjo. Sicer pa je po podatkih iz odstrela zdravstveno stanje vrste ugodno.

Damjak (*Dama dama*) je naseljena, alohtona vrsta, ki se v območju pojavlja zaradi pobegov iz obor in je prisoten predvsem na območju LD Dol pri Hrastniku in Radečah v Zasavju. Ker je bivalno okolje zanj ugodno, številčnost populacije v prosti naravi narašča hitreje, kot številčnost populacije avtohtone srnjadi. Predvsem zaradi škod, ki jih povzročata na poljščinah, je zanj s strani MKGP izdana odločba o popolnem odstrelu.

Gamsi (*Rupicapra rupicapra*) tvorijo v območju le manjša populacijska območja, vrsta je v območju neenakomerno razporejena, vendar je populacija po posameznih grebenih medsebojno povezana. Populacija je zaenkrat številčno umirjena, spolno in starostno uravnotežena, zdrava, vendar vse več dejavnikov kaže na to, da je na zgornjem nivoju nosilne kapacitete okolja. Obstaja velika nevarnost razširitve gamsjih garij iz sosednjih območij. Zato je temu prilagojen tudi cilj gospodarjenja s populacijo, to je zmanjšanje številčnosti za četrtnino. Glede na posege v bivalni prostor pa prav za to vrsto ni predvidenih posebnih namenskih ukrepov.

Muflon (*Ovis musimon*) je alohtona vrsta, prisoten je v kolonijah na območju Hrastnika, Trbovelj, Radeč-Dobovca, Podkuma ter Šmohorja in Boča. Zadnja nakazuje v sedanjem času tendenco razširitve, katera pa ni zaželeno. Zdravstveno stanje kolonij je dobro, spolna struktura prav tako, nekoliko manj ugodna pa je starostna struktura. Ker vrsta iz naravnih bivališč izrinja avtohtone vrste ter zaradi škod, ki jih povzročata, je predvideno postopno zmanjšanje števila osebkov. Kljub temu se v okviru območij posameznih kolonij še predvidevajo biomeliorativni ukrepi ter dopolnilno krmljenje, vendar bolj z namenom odvrčanja in zmanjševanja škod v gozdu.

Divjega prašiča (*Sus scrofa*) lahko označimo kot pogosto vrsto, saj je praktično prisoten v celem območju. Skupna značilnost je stabilno stanje populacije. Številčnost populacije je v zadnjih nekaj letih v porastu. Glede na preiskane odstreljene osebke je razvidno, da je populacija zdrava. Zaradi velike številčnosti in agresivnega vplivanja vrste na poljedelske kulture je bilo v preteklosti uspešno uvedeno odvrčalno krmljenje. Hkrati je uvedena uspešna spolnitev s plodonosnimi vrstami, oblikovanje bivalnega prostora za vrsto (kaluže) ter mirnih con na južnih legah, kjer se ta divjad rada zadržuje. Spolna in starostna struktura divjadi je glede na odstrel ugodna.

Lisica (*Vulpes vulpes*) je najbolj številčna vrsta zveri v območju in je prisotna na celotnem območju. Njen trend številčnosti je nihajoč, vendar stabilen. V zadnjem času je v rahlem porastu. Številčna nihanja populacije nastopijo kot posledica stekline. Populacija je številčna, zato jo ogrožata steklina ter garjavost. Steklina je zoonoza in kot takšna zelo nevarna tudi za ostale zveri in človeka. Zato se izvajajo redne vakcinacije. Zaradi vsejedosti je izredno prilagodljiva in številčno hitro reagira na spremembe v okolju – večinoma gre za naraščanje številčnosti ob izboljšanju prehranskih razmer.

Kuna belica in kuna zlatica sta vrsti, ki sta v ekspanziji, saj ni interesa po večjem odstrelu. Da se številčno stanje povečuje, je razvidno tudi iz števila povoženih osebkov ter škod, ki jih povzročata na domači perjadi. Iz podatkov o odvzemu pa bi bilo mogoče razbrati, da je kuna belica v naraščanju, medtem ko je številčnost kune zlatice v upadanju.

Populacija jazbeca je prisotna po celotnem območju. Po letih zmanjševanja številčnosti zaradi bolezni (steklina) se v zadnjem času število zopet dviguje. Zdravstveno stane odstreljenih osebkov je ustrezno, kar kaže na številčnost, ki je uravnotežena z nosilnimi kapacitetami okolja.

Vidra (Lutra lutra) je prisotna le še ob ohranjenih vodotokih. Zelo je ogrožena zaradi onesnaženih vodotokov, dodaten vpliv nanjo pa predstavljajo tudi regulacije vodotokov. Aktivnega spremljanja populacij ni.

4.8.2.1.2 Naravne vrednote in ekološko pomembna območja

Naravne vrednote

Naravne vrednote, ki se nahajajo na vplivnem območju variant so predstavljene v naslednjih dveh tabelah.

Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, OE Novo mesto je podal dne 26.10.2006 (št. 3-III-331/3-O-06/AGP) naravovarstvene smernice za obravnavani DPN za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu. V smernicah so podane tudi varstvene usmeritve za varstvo naravnih vrednot, ekološko pomembnih območij in habitatnih tipov. V smernicah je bilo obravnavano tudi širše območje, ker lokacije morebitnih deponij viškov zemeljskega materiala v gradivu za pridobivanje smernic niso bile opredeljene.

Tabela 102: Naravne vrednote državnega pomena, na katere vplivajo variante tras

Naravna vrednota	Evid. številka	Zvrst	Značilnosti in ocena stanja
Hojnikova jama	5825	geomorfp	Jama pri domačiji Hojnik zahodno od Matk
Zavrate – jama	5767	geomorfp	Jama pod Cumarjem v gozdu pod kmetijo Zupančič v Zavratih
Zgornje Počakovo – podorna jama	5762	geomorfp	Jama južno od Zgornjega Počekovega
Blajevo brezno	5764	geomorfp	Brezno južno od Zavrat
Jama pri Mirni	8389	geomorfp	Fosilna izvorna jama na osamelem krasu severno od Mirne
Lokanova jama	5819	geomorfp	Jama na jugovzhodnem pobočju Gradišča zahodno od Matk
Burkeljčeva jama 1	5823	geomorfp	Jama na Goljavi jugozahodno od Matk
Burkeljčeva jama 2	5824	geomorfp	Jama na Goljavi jugozahodno od Matk
Zijavnica	8177	geomorfp	Izvirna kraška jama v Dolu pri Trebnjem
Divji farovž	5981	geomorfp	Jama severno od Laškega na zahodnem pobočju Huma
Zgornja Klevevška jama	1567	geomorfp	Arheološko pomembna suha vodoravna jama ob Radulji pri gradu Klevevž, severozahodno od Šmarjete
Mala Klevevška jama	45840	geomorfp	Spodmol, kevdrc
Jama pod potjo	44191	geomorfp	Jama z breznom in etažami, poševna jama
Žrelo nad Radno	40480	geomorfp	Spodmol, kevdrc
Luknja na travniku	44142	geomorfp	Spodmol, kevdrc
Krvava luknja	48368	geomorfp	Brezno
Bambula	40243	geomorfp	Vodoravna jama
Brezno pod Ognežem	41090	geomorfp	Jama z breznom in etažami, poševna jama
Jama v Listnicah	40105	geomorfp	Jama z breznom in etažami, poševna jama

Naravna vrednota	Evid. številka	Zvrst	Značilnosti in ocena stanja
Jama v Ušivcu	42186	geomorfp	Vodoravna jama
Jama pri desnem kamnu	40393	geomorfp	Jama z breznom in etažami, poševna jama
Jama v Grmadi	46131	geomorfp	Spodmol, kevdrc
Jama v Zavraški dolini	46132	geomorfp	Vodoravna jama
Brezno 1 na Ilovcu	40476	geomorfp	Poševno ali stopnjasto brezno
Luknja v Cerkvenem talu	42343	geomorfp	Poševno ali stopnjasto brezno
Rupa 1 na Zemljančevem travniku	42365	geomorfp	Jama stalni ponor
Rupa 2 na Zemljančevem travniku	42366	geomorfp	Jama občasni ponor
Jama na celjskem Starem gradu	44889	geomorfp	Spodmol, kevdrc
Svetokriško brezno	43933	geomorfp	Poševno ali stopnjasto brezno
Brezno 2 na Ilovcu	40477	geomorfp	Brezno
Lisična pod Gričem pri Klevevžu	46236	geomorfp	Spodmol, kevdrc
Veliko Kozje	341 V	geomorf, bot	Skalovita pobočja in gozdovi na Velikem Kozju
Kopitnik	142 V	geomorf, bot	Flora in vegetacija vrha in pobočij Kopitnika
Veliko Širje – lehnjakova stena	5760	geomorf, geol	Lehnjakova stena zahodno od Velikega Širja
Krka	128 V	hidr, geomorf, (geomorfp, geol, zool)	Osrednji dolenski vodotok, desni pritok Save
Temenica – ponori pri Dolenjih Ponikvah	239	geomorf, hidr, ekos	Ponorni del reke Temenice pri Dolenjih Ponikvah s fosilno strugo
Spodnja Klevevška jama	1568	geomorfp, hidr, geol, zool, ekos	Izvirna jama s hipotermalnim jamskim izvirom, biološko pomembna (površinska vodna favna) pri gradu Klevevž, severozahodno od Šmarjete
Štritovsko jezero	1712	hidr, bot, zool, ekos	Manjše jezero v opuščnem glinokopu ob naselju Štrit v bližini Krakovskega gozda
Klevevške Toplice	1565	hidr, geol, ekos	Hipotermalni izvir pri gradu Klevevž, severozahodno od Šmarjete
Klevevž – soteska	1569	geomorf, hidr, geol	Soteska s Spodnjo in Zgornjo Klevevško jamo
Zabukovje nad Sevnico – Nahajališče mineralov	4417	geol	Nahajališče mineralov nad Sevnico
Ravno – gnezdišče čebelarja	7713	zool, geol	Gnezdišče čebelarja v opuščeni steni v severnem delu peskokopa Ravno, nahajališče terciarnega kremenovega peska
Gradišče pri Dolah – lipa	1907	drev	Vaška lipa v Gradišču pri Dolah
Medlog – platane	5907	drev	Platane v Medlogu
Prebold – vrba žalujka	6014	drev	Vrba žalujka v Preboldu
Gašperjev kostanj	1823	drev	Mogočen pravi kostanj v Močilnem pri Radečah

Naravna vrednota	Evid. številka	Zvrst	Značilnosti in ocena stanja
Gašperjeva bodika	5910	drev	Rumenoplodna bodika na domačiji Gašper zahodno od Močilnega
Romihova divja hruška	5998	drev	Divja hruška pri domačiji Romih zahodno od Dobja pri Planini
Štritovsko jezero	1712	hidr, bot, zool, ekos	Manjše jezero v opuščnem glinokopu ob naselju Štrit v bližini Krakovskega gozda
Vejar	4546 V	hidr, bot, zool	Desni pritok reke Mirne s poplavnimi travniki nad Mirno
Mirna	4483 V	hidr, bot	Reka z ohranjenim zgornjim tokom in mokrišči v Mirnski dolini
Savinja s pritoki	269 V	hidr, geomorf	Levi pritok Save pri Zidanem mostu
Gračnica – dolina	64 V	hidr, (geomorf)	Levi pritok Savinje s Kozjanskega in soteska
Trebnje – Temenica	8538 V	hidr, (geomorfp)	Reka s poplavno ravnico in fosilno strugo na območju Trebnjega
Sopota	296	hidr, ekos	Desni pritok Save do naselja Jurjevca
Radulja	4431 V	hidr, zool	Levi pritok Krke s poplavno ravnico in povirjem v Krškem hribovju z naseljenimi bobri v izlivnem delu
Krakovski gozd	150 V	zool, bot	Nižinski poplavni gozd severno od Krke pri Kostanjevici s sekundarnim pragozdom in močvirjema – Trstenikom in Valenčevko ter debelimi vrbami
Vrhek – rastišče rumenega sleča	1869 OP	bot	Rastišče rumenega sleča (<i>Rhododendron luteum</i>) v Vrhku pri Tržišču
Boštanj pri Sevnici – rastišče rumenega sleča	19	bot	Rastišče rumenega sleča (<i>Rhododendron luteum</i>) zahodno od Boštanja pri Sevnici
Mrzlica	192 V	bot	Travišča in gozdovi na vršnem delu Mrzlice
Trstenik – sadovnjak 2	8564	ekos	Visokodebelni sadovnjak med travniki severozahodno od Trstenika
Volčkeke	6104 V	ekos	Mokrotno območje med Celjem in Proseniškim
Pečovnik – gozdni rezervat	5545	ekos	Gozdni rezervat na Pečovniku

Legenda:

* razvrstitev površinskih voda po pomenu za upravljanja z vodami; po Zakonu o vodah

** razred po kategorizaciji vodotokov po morfološkem značaju; po NV Atlasu (MOP ARSO)

1-2.: delno naravni vodotoki

2: sonaravno urejeni vodotoki

Tabela 103: Naravne vrednote lokalnega pomena, na katere vplivajo variante tras

Naravna vrednota	Evid. številka	Zvrst	Značilnosti in ocena stanja
Kregarjeva peč	5674	geomorf	Skalni osamelec pod domačijo Kregar v Marija Reki
Zidani most – spodmoli	5770	geomorf	Konglomeratni spodmoli na desnem bregu Save zahodno od Zidanega mosta
Zidani most – skalni možje 1	5599	geomorf	Skalni osamelci severovzhodno od Zidanega mosta
Zidani most – skalni možje 2	5602	geomorf	Skalni osamelci nad levim bregom Savinje nad Zidanim mostom
Brus – skalna pečina	5771	geomorf	Skalna pečina severno od Radeč
Matica – osamelci	5593	geomorf	Osamelci severovzhodno od Matice pri Podkraju
Doropolje – jama	5835	geomorfp	Jama severno od Doropolja
Okrogi	5574	geomorf	Skalna vrhova na desnem bregu Save nad Podkrajem
Prloge – suha kraška dolina	1704	geomorf	Kraška dolina vzhodno od vasi Hudo Brezje

Naravna vrednota	Evid. številka	Zvrst	Značilnosti in ocena stanja
Hum nad Laškimi	74	geomorf, ekos	Hrib nad Laškimi s termofilno floro
Grmada	5564	geomorf, ekos	Apnenčast hrib s tremi vrhovi severno od Pečovnika
Povčeno – stene	5892	geomorf, geol	Stene v litotamnijskem apnencu z ostanki školjk nad Povčenim severovzhodno od Globokega
Slap pri Radečah	1529	geomorf, hidr	Slap na Poharjevem grabnu, levem pritoku Save med Zidanim Mostom in Radečami
Žirovniški potok	3715	geomorf, hidr	Soteska Žirovniškega potoka, levega pritoka Save, pred Loko pri Zidanem mostu
Prinovec	8463	hidr, geomorf	Manjši potok, ki priteka z območja Žumberka in ponikne severno od Radovice
Maruha	5755	geomorf, hidr	Izvir pod Ajdovskim hribom v Jelovem
Bajdetov graben s slapovi	5570	geomorf, hidr	Soteska Bajdetovega grabna, desnega pritoka Save, z več slapovi pri Podkraju
Kameniški potok s pritoki	5576	geomorf, hidr, ekos	Ravninski potok s pritoki, levi pritok Mirne
Sevnična – soteska	5579	geomorf, hidr, ekos	Soteska Sevnične, levega pritoka Save, med Lisco in Bohorjem
Grahovica	1713	geomorf, hidr, ekos	Levi pritok Mirne
Sevnična – soteska	5579	geomorf, hidr, ekos	Soteska Sevnične, levega pritoka Save, med Lisco in Bohorjem
Gomila – termalni izviri	5585	hidr	Termalni izviri pri Gomili južno od Birne vasi
Izvirišče	5594	hidr	Sotočje štirih potokov pri Podkraju
Jagnjenica – izvir	5756	hidr	Izvir v Jagnjenici nad Starim Dvorom
Bučavnica	8067	hidr	Levi pritok Bistrice, jugovzhodno od Dol pri Litiji
Krmelj – ribnik	5577	hidr	Ribnik južno od Krmelja
Curk	5761	hidr	Potok s slapiščem pri Radečah
Urbinček	8467	hidr, ekos	Dolina potoka v Krškem hribovju, levi pritok Čolniška severno od Bučke
Glažuta s pritoki	5774	hidr, ekos	Desni pritok Sopote s pritoki pri Jagnjenici
Ločice	8642	hidr, ekos	Levi pritok Cetiške severozahodno od Trstenika
Cetiška	8464	hidr, ekos	Potok s poplavno ravnico, levi pritok Mirne pri Mirni
Radov	8657	hidr, ekos	Levi pritok Laknice zahodno od Gornje Stare vasi
Toplica	8490	hidr, ekos	Potok s termalnimi izviri v Šmarjeških Toplicah, levi pritok Krke pri Dolenjem Kronovu
Vogljajna – dolina	5846	hidr, ekos	Dolina reke Vogljajne od naselja Gorica do domačije Lončar
Jezerščica s pritoki	6053	hidr, ekos	Potok s pritoki z izvirom na severnem pobočju Rebra pri Dobju, levi pritok Vogljajne
Črni potok	8658	hidr, ekos	Levi pritok Urbinčka severno od Gorenje Radulje
Novakov studenec	8211	hidr, ekos	Obzidan izvir v vasi Dolenje Radulje
Martink	8207	hidr, ekos	Levi pritok Krke na zahodnem obrobju Krakovskega gozda
Gomilščica	8541	hidr, ekos	Potok s poplavnimi travniki južno od Mirne
Rakovnik	8532	hidr, ekos	Dolina potoka, desni pritok Laknice severozahodno od Zbur
Pečnica s pritoki	6054	hidr, ekos	Levi pritok Bistrice s pritoki pri Spodnjem Tisovcu

Naravna vrednota	Evid. številka	Zvrst	Značilnosti in ocena stanja
Žigmanca	8468	hidr, ekos	Dolina potoka v Krškem hribovju, levi pritok Čolniška severno do Bučke
Vejer	8534	hidr, ekos	Potok v povirju Čolniška severno do Štrita
Kostanjščica	8159	hidr, ekos	Levi pritok Globošičice s skupnim izlivom v Jesenščico, ki se v bližini Mokronoga zlije v Mirno
Glažuta s pritoki	5774	hidr, ekos	Desni pritok Sopote s pritoki pri Jagnjenici
Bistrica	8119 V	hidr, ekos	Hudournna reka z ohranjenim zgornjim tokom, levi pritok Mirne pod Šentrupertom
Ločice	8642	hidr, ekos	Levi pritok Cetiške severozahodno od Trstenika
Laknica	8205 V	hidr, ekos	Potok s poplavno ravnico, levi pritok Radulje pri Zburah
Bena – vodotok	8121	hidr, ekos	Dolina levega pritoka Bistrice s slapišči in šumelišči, vzhodno od Dol pri Litiji
Homščica	8120	hidr, ekos	Dolina potoka zahodno od Mirne, levi pritok Mirne
Lanšpreščica	8540	hidr, ekos	Potok s poplavnimi travniki južno od Mirne
Prinovec	8489	hidr, ekos	Levi pritok Toplice severno od Šmarjeških Toplic
Vogljajna – dolina	5846	hidr, ekos	Dolina reke Voglajne od naselja Gorica do domačije Lončar
Martink	8207	hidr, ekos	Levi pritok Krke na zahodnem obrobju Krakovskega gozda
Pečnica s pritoki	6054	hidr, ekos	Levi pritok Bistrice s pritoki pri Spodnjem Tisovcu
Dobjanski potok s pritoki	6052	hidr, ekos	Desni pritok Gračnice s pritoki
Čolniški potok	8531	hidr, ekos, zool	Potok s povirjem v Krškem hribovju, levi pritok Krke na zahodnem obrobju Krakovskega gozda
Hrastje – mlaka	8526	hidr, ekos, zool	Manjši kal pri domačiji Anderlič v Hrastju
Stare toplice	1566	hidr, geol, ekos	Obzidan hipotermalni izvir ob Radulji južno od Klevevža
Pekelski potok	5890	hidr, geol	Lehnjakotvorni pritok Savinje nad vasjo Modrič
Pekel – gozdni rezervat	5595	ekos	Gozdni rezervat Pekel zahodno od Kovka
Trstenik – sadovnjak 1	8561	ekos	Visokodebelni sadovnjak severozahodno od Trstenika
Trstenik – sadovnjak 2	8564	ekos	Visokodebelni sadovnjak med travniki severozahodno od Trstenika
Matica – gozdni rezervat	5596 V	ekos	Gozdni rezervat severno od Matice
Gornje Zabukovje – sadovnjak	8562	ekos	Visokodebelni sadovnjak severovzhodno od Gornjega Zabukovja
Trbovlje – nahajališče markazita	4328	geol	Nahajališče markazita ob vhodu v premogovnik v Trbovljah
Ojstro – nahajališče fosilov	4304 OP	geol	Nahajališče fosilov pri Kozjem
Sv. Lovrenc pri Preboldu – hruška	6022	drev	Hruška pri cerkvi sv. Lovrenca v Svetem Lovrencu, vzhodno od Prebolda
Gradišekova lipa	6006	drev	Lipa na dvorišču kmetije Gradišek v Marija Reki
Hribarjeva tisa 1	6032	drev	Tisa v gozdu južno od Marija Reke
Laško – bukev	5869	drev	Bukev v gozdiču nad transformatorsko postajo v Laškem
Strmca – lipa	5887	drev	Lipa pri cerkvi sv. Krištofa na Strmci
Tomičeva tisa	5891	drev	Tisa v nekdanjem parku ob Tomičevi vili v

Naravna vrednota	Evid. številka	Zvrst	Značilnosti in ocena stanja
			Globokem
Smehova bodika	5662	drev	Bodika pri domačiji Smeh v Kostrivnici
Smehova lipa	5661	drev	Lipa pri domačiji Smeh v Kostrivnici
Škobernetova bodika	6048	drev	Bodika pri gospodarskem poslopju domačije Škoberne v Slatini pri Dobju zahodno od Presečna
Pušnikova divja hruška	6047	drev	Divja hruška pri domačiji Pušnik v Slatini pri Dobju zahodno od Presečnega
Pušnikov pravi kostanj	6049	drev	Pravi kostanj v sadovnjaku pri domačiji Pušnik v Slatini pri Dobju zahodno od Presečnega
Planina pri Sevnici – lipa	5843	drev	Lipa pod Planinskim gradom na Planini pri Sevnici
Gračnarjeva lipa	5833	drev	Lipa pri domačiji Gračnar vzhodno od Planine pri Sevnici
Kodričev kostanj	1544	drev	Kostanj pri domačiji Kodrič v Dolnjih Orlah nad Sevnico
Štrit – vrba	8522	drev	Debela vrba na jezu mlina na Štritu
Rihtarjeva bodika	5625	drev	Bodika pri domačiji Rihtar v Čečah
Otavnikov kostanj	6008	drev	Kostanj pri domačiji Otavnik v Veliki Reki
Rovtarjeva bodika	5860	drev	Bodika pri domačiji Rovtar v Svibnem
Počakovo – lipa	5859	drev	Lipa pri cerkvi sv. Janeza severozahodno od Počakovega
Počakovo – kačja smreka	5901	drev	Kačja smreka zahodno od Počakovega
Pečice – tepki	8558	drev	Mogočni tepki na Mejaševi domačiji v Pečicah
Skorjeva bodika	1196	drev	Bodika v Tovstem
Novi Grad – topoli	5872	drev	Topoli na Starem gradu severozahodno od Novega Grada
Lepi Dob – hrasta	5904	drev	Hrasta severovzhodno od kmetije Lepi Dob pri Jelovcu
Klevevž – lipa	4525	drev	Lipa pri gradu Klevevž, severozahodno od Šmarjete
Koširjeva bodika 1	5986	drev	Bodika pri domačiji Košir v Kostrivnici
Koširjeva bodika 2	5989	drev	Bodika pri domačiji Košir v Kostrivnici
Planina pri Sevnici – turška lipa	5905	drev	Lipa pri gradu na Planini pri Sevnici
Šentvid pri Planini – lipa 2	5834	drev	Lipi pri cerkvi sv. Križa zahodno od Šentvida pri Planini
Gračnica – gnezdišče sivih čapelj	6039	zool	Gnezdišče sivih čapelj ob izlivu Gračnice na desnem bregu Savinje
Strmca – gnezdišče sivih čapelj	5682	zool	Gnezdišče sivih čapelj v Strmci nad magistralno cesto Laško – Zidani most
Gračnica – gnezdišče sivih čapelj	6039	zool	Gnezdišče sivih čapelj ob izlivu Gračnice na desnem bregu Savinje
Trbovlje – kostanjev drevored	5532	onv	Kostanjev drevored na trgu Franca Fakina v Trbovljah
Planina pri Sevnici – drevored	5845	onv	Kostanjev in lipov drevored ob cesti na Planinski grad na Planini pri Sevnici
Osečje – rastišče Blagajevega volčina	5600	bot	Rastišče blagajevega volčina (Daphne blagayana) v Osečju vzhodno od Gračnice
Topolovec – rastišče rumenega sleča	5935	bot	Rastišče rumenega sleča (Rhododendron luteum) na jugovzhodnem pobočju pod cerkvijo na Topolovcu

Legenda:

* razvrstitev površinskih voda po pomenu za upravljanja z vodami; po Zakonu o vodah

** razred po kategorizaciji vodotokov po morfološkem značaju; po NV Atlasu (MOP ARSO)

1-2.: delno naravni vodotoki

2: sonaravno urejeni vodotoki

Ekološko pomembna območja

Ekološko pomembno območje je po Zakonu o ohranjanju narave območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti.

Ekološko pomembna območja, ki jih variante sekajo oziroma so na vplivnem območju so prikazane v spodnji tabeli. Večinoma se ujemajo z območji Natura 2000

Tabela 104: Ekološko pomembna območja, na katera vplivajo variante

EPO	Eviden. številka
Posavsko hribovje – severno ostenje	13600
Zasavsko hribovje	12100
Kum	14800
Mirna	65500
Šmihel nad Laškim	18700
Košnica pri Celju	17800
Voglajna in Slivniško jezero	17400
Sava od Radeč do državne meje	63700
Boštanj	19200
Bohor – Vetrnik	12600
Voglajna in Slivniško jezero	17400
Krakovski gozd	61500
Krka – reka	65100
Radulja	63600
Vejar	65400
Temenica	62300
Grmada pri Pečovniku	18100
Ajdovska jama	63300
Savinja – Letuš	16800
Volčeke	17700

4.8.2.1.3 Varovana območja

Območja Natura 2000

V spodnji tabeli so predstavljene osnovne značilnosti območij Natura 2000 iz podatkov Standardnega obrazca (»Standard data form«) za Naturo 2000, ki nam ga je posredovalo Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.

Tabela 105: Območja Natura 2000 v območju predlaganih variant osrednjega dela 3. razvojne osi

Območje Natura 2000	Površina (ha)	Ime regije	Biogeografska regija	Habitatni razredi	Kakovost in pomembnost	Ogroženost
pSCI Toplica SI3000050	8,46	Jugovzhodna Slovenija (100%)	Celinska	Celinske vode (stoječe, tekoče vode) (19%), Suha travišča, stepe (28%), Vlažna in mezofilna travišča (7%), Gnojeni travniki (6%), Orna zemljišča (2%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (10%), Gozdni habitati (18%), Kmetijski habitati (10%)	Vodotok, habitat navadnega koščaka	Neprimerno upravljanje z vodami, onesnaževanje voda
pSCI Vejar SI3000056	226,01	Jugovzhodna Slovenija (100%)	Celinska	Suha travišča, stepe (36%), Gnojeni travniki (21%), Orna zemljišča (16%), Travišča in grmišča (1%), Gozdni habitati (25%), Kmetijski habitati (1%)	Relativno dobro ohranjen habitat koščičnega škratca. Populacija na robu razširjenosti (distribution).	Spremembe v stopnji kmetijskih zemljišč/urbanizacije, onesnaženost voda.
pSCI Mirna SI3000059	516,95	Jugovzhodna (90,5%), Osrednjeslovenska (1,4%), Spodnjeposavska (8,1)	Celinska	Celinske vode (stoječe, tekoče vode) (3%), Suha travišča, stepe (32%), Gnojeni travniki (16%), Orna zemljišča (35%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (1%), Gozdni habitati (9%), Kmetijski habitati (4%)	Majhna reka, relativno dobro ohranjena, habitat vidre, platnice, sulca, navadnega škrčka in ozkega vretenca. Stranski del območja je habitat koščičnega škratca.	Spremembe v stopnji kmetijskih zemljišč/urbanizacije, neprimerno upravljanje z vodami, onesnaženje voda.
pSCI Savinja – Letuš SI3000067	225,01	Savinjska (100%)	Celinska	Celinske vode (stoječe, tekoče vode) (35%), Suha travišča, stepe (4%), Gnojeni travniki (7%), Orna zemljišča (7%), Negozdna območja z lesnimi rastlinami (1%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (3%), Gozdni habitati (29%), Kmetijski habitati (14%)	Zmerno onesnažen in reguliran, a še vedno dober habitat za pohro in sulca. Pomembno povezovalno območje.	Neprimerno upravljanje z vodami, onesnaževanje voda

pSCI Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo SI3000068	59,87	Savinjska (100%)	Celinska	Celinske vode (stoječe, tekoče vode) (38%), Suha travišča, stepe (11%), Gnojni travniki (12%), Orna zemljišča (5%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (6%), Travišča in grmišča (3%), Gozdni habitati (5%), Kmetijski habitati (20%)	Zmerno onesnažen in reguliran, a še vedno dober habitat za zlato nežico, pezdirka, blistavca, bolena.	Neprimerno upravljanje z vodami, onesnaževanje voda
pSCI Kum SI3000181	5852,00	Osrednjeslovenska (0,3%), Savinjska (22,8%), Zasavska (76,9%)	Celinska	Suha travišča, stepe (6%), Gnojni travniki (9%), Orna zemljišča (1%), Negozdna območja z lesnimi rastlinami (1%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (2%), Gozdni habitati (80%), Kmetijski habitati (1%)	Dobro upravljeni gozdovi (Dinarski gozdovi rdečega bora na dolomitu, Ilirski bukovi gozdovi z bukovim kozličkom, Javorovi gozdovi), ekstenzivna suha travišča, majhni vodtoki, Savini pritoki, ki so habitati močvirskega krečiča. Pomembna prehodna območja med alpsko in dinarsko regijo. Ena redkih slovenskih nahajališč navadne obročnice.	Spremembe v obstoječem pozitivnem upravljanju, spremembe stopnje urbanizacije/ kmetijskih in gozdnih površin, opustitev ali okrepitev rabe ekstenzivnih travnikov.
pSCI Radulja SI3000192	1228,95	Jugovzhodna Slovenij (100%)	Celinska	Suha travišča, stepe (19%), Gnojni travniki (2%), Orna zemljišča (8%), Negozdna območja z lesnimi rastlinami (6%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (3%), Gozdni habitati (61%), Kmetijski habitati (1%)	Dobro ohranjen rečni sistem Radulje, habitat za vidro, navadnega netopirja in južnega podkovnjaka, na kraškem območju so jame, ki niso odprte za javnost, s troglobiontsko favno.	Neprimerno upravljanje z vodami, onesnaževanje voda, večje spremembe v deležu kmetijskih površin/urbanizacije.
pSCI Kamenški potok SI3000266	127, 40	Spodnjeposavska (100%)	Celinska	Suha travišča, stepe (10%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (2%), Gozdni habitati (88%)	Relativno nemoten, manjši rečni sistem, pomemben za zvezno omrežje.	Neprimerno upravljanje z vodami, onesnaženje voda.

pSCI Bohor SI3000274	6792,62	Savinjska (57,3%), Spodnjeposavska (42,7%)	Celinska	Suha travišča, stepe (9%), Gnojeni travniki (3%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (1%), Gozdni habitati (86%)	Dobro upravljani bukovi gozdovi, ki so habitati bukovega in alpskega kozlička, rogača ter <i>Cucujus cinnaberinus-a</i> . Tu so tudi travniki s prevladujočo stožko, nižinski ekstenzivno gojeni travniki in majhni nizi navadnega koščaka.	Spremembe v obstoječem pozitivnem upravljanju. opuščanje rabe nižinsko ekstenzivno gojenih travnikov.
pSCI Veliko Kozje SI3000280	652,60	Savinjska (79,6%), Spodnjeposavska (20,4%)	Celinska	Suha travišča, stepe (1%), Gnojeni travniki (6%), Orna zemljišča (1%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (1%), Gozdni habitati (91%)	Dobro upravljanje z gozdovi, vegetacija skalnatih razpok je pomembna za zvezno omrežje, veliko alpskih reliktoev.	Spremembe v obstoječem pozitivnem upravljanju.
pSCI Gračnica - zgornja SI3000283	14,14	Savinjska (100%)	Celinska	Celinske vode (stoječe, tekoče vode) (2%), Suha travišča, stepe (1%), Gnojeni travniki (32%), Orna zemljišča (5%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (4%), Gozdni habitati (33%), Kmetijski habitati (23%)	Relativno dobro ohranjen rečni del, ki je habitat piškurjev, navadnega koščaka in blistavca.	Neprimereno upravljanje z vodami, onesnaževanje in obnova ceste.
SPA Posavsko hribovje - ostenje SI5000026	2673,40	Osrednjeslovenska (7,7%), Savinjska (50,4%), Spodnjeposavska (2,3%), Zasavska (39,6%)	Celinska	Suha travišča, stepe (1%), Gnojeni travniki (1%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (1%), Gozdni habitati (97%)	Območje je najpomembnejša razmnoževalna lokacija sokola selca (15% slovenske populacije).	Nekatera gnezdišča so ogoržena zaradi športnega plezanja v razmnoževalnem obdobju.
pSCI Boštanj SI3000085	6,33	Srednjeposavska (100%)	Celinska	Suha travišča, stepe (7%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (1%), gozdni habitati (92%)	Rumeni sleč je pontska vrsta, zelo odmaknjena in izolirana od strnjenege severozahodnega območja razširjenosti.	Nepravilno upravljanje z gozdovi, nezakonito nabiranje za vrtnarstvo

pSCI Krka SI3000227	1339,13	Jugovzhodna Slovenija (80,7%), Osrednjeslovenska (2,5%), Spodnjeposavska (16,8%)	Celinska	Celinske vode (stoječe, tekoče vode) (38%), Suha travišča, stepe (14%), Gnojni travniki (17%), Orna zemljišča (13%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (2%), Travišča in grmišča (1%), Gozdni habitati (8%), Kmetijski habitati (7%)	Zgornji rečni tok v dobrem stanju in majhne razlike v višini vode, s sedimentnimi jezovi. Zelo pomemben ribji habitat: velika nežica, upiravec, zlata nežica, pohra, pezdirk, bolen, zvezdogled, platnica, sulec, piškurjev. Podatki o navadnem škrčku in ozkem vretencu. Eno od manj pomembnih nahajališč bobra. Habitat vidre in močvirske sklednice. Na kraškem območju je nekaj speleobiološko pomembnih jam brez javnega dostopa, v katerih živi človeška ribica. Vzdlž reke so gozdovi, suha apnenčasta travišča, in ekstenzivna kmetijska zemljišča. Voda je zmerno onesnažena.	Onesnaženost vode, neprimerno upravljanje z vodami.
pSCI Kopitnik SI3000279	303,09	Savinjska (99,2%), Zasavska (0,8%)	Celinska	Suha travišča, stepe (3%), Gnojni travniki (3%), Orna zemljišča (3%), Negozdna območja z lesnimi rastlinami (1%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (1%), Gozdni habitati (89%)	Dobro upravljanje z gozdovi, vegetacija skalnatih razpok je pomembna za zvezno omrežje veliko alpskih reliktoev.	Spremembe v obstoječem pozitivnem upravljanju gozda.
pSCI Gračnica – spodnja SI3000282	5,04	Savinjska (100%)	Celinska	Celinske vode (stoječe, tekoče vode) (54%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (6%), gozdni habitati (19%), Kmetijski habitati (21%)	Relativno dobro ohranjen rečni del, ki je habitat kaplja, pohre in blistavca.	Neprimereno upravljanje z vodami, onesnaževanje in obnova ceste.

PSA Krakovski gozd - Šentjernejsko polje SI5000012	6216, 18	Jugovzhodna Slovenija (38,5%), Spodnjesavska (61,5%)	Celinska	Celinske vode (stoječe, tekoče vode) (2%), Suha travnišča, stepe (11%), Gnojni travniki (18%), Orna zemljišča (13%), Ostala zemljišča (mesta, vasi, ceste..) (2%), Gozdni habitati (53%), Kmetijski habitati (1%)	Območje je edina razmnoževalna lokacija malega klinkača in zadnje nahajališče izginjajoče južne postovke, ki se tu pojavlja med selitvijo. Krakovski gozd je pomemben habitat srednjega detlja (30% slovenske populacije) in belovratega muharja (30% slovenske populacije). Na okoliških kmetijskih površinah se razmnožuje največja slovenska populacija črnočelega srakoperja (30%).	Največji problem je zniževanje nivoja podtalnice na celotnem območju zaradi odvajanja vode v okolico. Grožnja za kakovost vode je tudi intenzivna raba pesticidov na okoliških travnikih.
--	----------	--	----------	---	---	---

V spodnji tabeli pa so prikazane kvalifikacijske vrste in habitatni tipi za posamezna Natura območja. Iz tabele so razvidne tako kvalifikacijske vrste in habitatni tipi posameznega Natura območja kot vsa Natura območja, za katera je določena vrsta ali habitatni tip kvalifikacijski.

Tabela 106: Podatki o kvalifikacijskih vrstah in habitatnih tipih

Vrsta/habitatni tip	Varovana območja Natura 2000 – pSCI																		
	EU koda	Toplica	Vejar	Mirna	Savinja – Letuš	Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo	Kum	Radulja	Kamenski potok	Bohor	Veliko Kozje	Gračnica - zgornja	Posavsko hribovje - ostenje	Boštanj	Krka	Kopitnik	Gračnica – spodnja	Krakovski gozd - Šentjernejsko polje	
VRSTE																			
vidra (<i>Lutra lutra</i>)	1355	X	X	✓	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
bober (<i>Castor fiber</i>)	1337	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
južni podkovnjak (<i>Rhinolophus euryale</i>)	1305	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
navadni netopir	1324	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Vrsta/habitatni tip	Varovana območja Natura 2000 – pSCI																	
	EU koda	Toplica	Vejar	Mirna	Savinja – Letuš	Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo	Kum	Radulja	Kamenski potok	Bohor	Veliko Kozje	Gračnica - zgornja	Posavsko hribovje - ostenje	Boštanj	Krka	Kopitnik	Gračnica – spodnja	Krakovski gozd - Šentjernejsko polje
<i>(Myotis myotis)</i>																		
mali podkovernjak <i>(Rhinolophus hipposideros)</i>	1303	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
sokol selec <i>(Falco peregrinus)</i>	A103	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X
planinski orel <i>(Aquila chrysaetos)</i>	A091	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X
južna postovka <i>(Falco naumanni)</i>	A095	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
duplar <i>(Columba oenas)</i>	A207	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
črnočeli srakoper <i>(Lanius minor)</i>	A339	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
rjavi srakoper <i>(Lanius collurio)</i>	A338	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
črna žolna <i>(Dryocopus martius)</i>	A236	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
črna štoklja <i>(Ciconia nigra)</i>	A030	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
belovrati muhar <i>(Ficedula albicollis)</i>	A321	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
bela štoklja <i>(Ciconia ciconia)</i>	A031	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
mali klinkač <i>(Aquila pomarina)</i>	A089	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
pivka <i>(Picus canus)</i>	A234	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
srednji detel <i>(Dendrocopos)</i>	A238	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓

Vrsta/habitatni tip	Varovana območja Natura 2000 – pSCI																		
	EU koda	Toplica	Vejar	Mirna	Savinja – Letuš	Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo	Kum	Radulja	Kamenski potok	Bohor	Veliko Kozje	Gračnica - zgornja	Posavsko hribovje - ostenje	Boštanj	Krka	Kopitnik	Gračnica – spodnja	Krakovski gozd - Šentjernejsko polje	
<i>medius</i>)																			
sršenar (<i>Pernis apivorus</i>)	A072	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
trstni cvrčalec (<i>Locustella luscinioides</i>)	A292	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
vijeglavka (<i>Jynx torquilla</i>)	A233	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
sklednica (<i>Emys orbicularis</i>),	1220	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
Človeška ribica (<i>Proteus anguinus</i>)	1186	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
bolen (<i>Aspius aspius</i>)	1130	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
pohra (<i>Barbus meridionalis</i>)	1138	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	X
platnica (<i>Rutilus pigus</i>)	1114	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
pezdirk (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	1134	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
upiravec (<i>Zingel streber</i>),	1160	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
zvezdogled (<i>Gobio uranoscopus</i>)	1122	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
zlata nežica (<i>Sabanejewia aurata</i>)	1146	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
velika nežica (<i>Cobitis elongata</i>),	2533	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
blistavec (<i>Leuciscus</i>	1131	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	✓	X	X

Vrsta/habitatni tip	Varovana območja Natura 2000 – pSCI																	
	EU koda	Toplica	Vejar	Mirna	Savinja – Letuš	Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo	Kum	Radulja	Kamenski potok	Bohor	Veliko Kozje	Gračnica - zgornja	Posavsko hribovje - ostenje	Boštanj	Krka	Kopitnik	Gračnica – spodnja	Krakovski gozd - Šentjernejsko polje
<i>souffia</i>)																		
sulec (<i>Hucho hucho</i>)	1105	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
kapelj (<i>Cottus gobio</i>)	1163	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X
potočni piškurji (<i>Eudontomyzon spp.</i>)	1098	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X
navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	1093	✓	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X
navadni škržek (<i>Unio crassus</i>)	1032	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
ozki vretenec (<i>Vertigo angustior</i>)	1014	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	1078	X	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
travniški postavnež (<i>Euphydryas aurinia</i>)	1065	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
veliki studenčar (<i>Cordulegaster heros</i>)	4046	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X
koščični škratec (<i>Coenagrion ornatum</i>)	4045	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
bukov kozliček (<i>Morimus funereus</i>),	1089	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
alpski kozliček (<i>Rosalia alpina</i>)	1087	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1086	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X

Vrsta/habitatni tip	Varovana območja Natura 2000 – pSCI																	
	EU koda	Toplica	Vejar	Mirna	Savinja – Letuš	Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo	Kum	Radulja	Kamenski potok	Bohor	Veliko Kozje	Gračnica - zgornja	Posavsko hribovje - ostenje	Boštanj	Krka	Kopitnik	Gračnica – spodnja	Krakovski gozd - Šentjernejsko polje
močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>)	4014	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
navadna obročnica (<i>Adenophora lilifolia</i>)	4068	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
rumeni sleč (<i>Rhododendron luteum</i>)	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 (<i>Festuco- Brometalia</i>) (* pomembna rastišča kukavičevk)	6210	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
Ilirski bukovi gozdovi (<i>Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)</i>)	91K 0	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X
Ilirski hrastovo- belogabrovi gozdovi (<i>Erythronio- Carpinion</i>)	91L0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
Bukovi gozdovi <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X		X	X
Travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia spp.</i>) na karbonatnih, šotnih ali	6410	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X

Vrsta/habitatni tip	Varovana območja Natura 2000 – pSCI																		
	EU koda	Toplica	Vejar	Mirna	Savinja – Letuš	Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo	Kum	Radulja	Kamenski potok	Bohor	Veliko Kozje	Gračnica - zgornja	Posavsko hribovje - ostenje	Boštanj	Krka	Kopitnik	Gračnica – spodnja	Krakovski gozd - Šentjernejsko polje	
glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)																			
Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	X	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	X
Skalna travišča na bazičnih tleh (<i>Alyso- Sedion</i>)	6110	X	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	X
Javorovi gozdovi (<i>Tilio-Acerion</i>) v grapah in na pobočnih gruščih	9180	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dinarski gozdovi rdečega bora na dolomitni (<i>Genisto januensis-Pinetum</i>)	91R 0	X	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 <i>Ranunculion fluitantis</i> in <i>Callitricho- Batrachion</i>	3260	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X

Zavarovana območja

Zavarovana območja Slovenije so geografska območja v Sloveniji, ki so opredeljena in zavarovana na podlagi z Zakona o ohranjanju narave.

Nobena od predlaganih variant v zavarovana območja ne posega neposredno, nekaj zavarovanih območij pa je v vplivnem pasu (1000 m) predlaganih variant. Zavarovana območja v vplivnem pasu predlaganih variant so prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 107: Zavarovana območja v vplivnem pasu predlaganih variant

Vrsta zavarovanja	Ime zavarovanega območja	Predpis o zavarovanju
Krajinski park	Kum 1711	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti, arheoloških območij ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju Občine Trbovlje, Uradni vestnik Zasavja, št. 4/1996
Krajinski park	Mrzlica 1690	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti, arheoloških območij ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju Občine Trbovlje, Uradni vestnik Zasavja, št. 4/1996
Naravni spomenik	Soteska Radulje pri Klevevžu	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in nepremičnih kulturnih in zgodovinskih spomenikov v mestni občini Novo mesto

4.8.3 Vplivi plana (DPN) na okolje

4.8.3.1 Flora, favna in habitatni tipi

Rastlinstvo in habitatni tipi

Plan bo na habitatne tipe vplival predvsem s fizičnim uničenjem in fragmentacijo. Pomembno bodo prizadeti predvsem gozdni habitatni tipi na območju zahodno od celotnega zahodnega koridorja (G3, I5), pa tudi pri variantah I3 in I4 ter na južnem delu G1. Vpliv na gozdne habitatne tipe lahko ocenimo z oceno C, saj bo z omilitvenimi ukrepi ureditve gozdnega roba in zmanjšanja gradbišča samo neposredno na traso možno ustrezno zmanjšati vplive.

Precejšen bo tudi vpliv na habitatne tipe suhih ter zmerno suhih in vrstno pestrih ekstenzivnih travnikov, predvsem na območju variante G1 in vseh variant I, predvsem pa I1 in I2. Vpliv na travniške habitatne tipe lahko ocenimo z oceno C, saj bo z omilitvenimi ukrepi zmanjšanja gradbišča samo neposredno na traso možno ustrezno zmanjšati vplive.

Vse variante, zlasti pa G1 in vse variante I (od 1 do 5) bodisi prečkajo številne vodotoke ali potekajo vzporedno z njimi na daljših potezah. Zaradi tega bodo znatni vplivi na vlažne in mokrotne travniške habitatne tipe - predvsem tam, kjer trase potekajo vzporedno z vodotoki po dnu dolin – in na obvodno vegetacijo (črna jelša, veliki jesen, vrbovje, topolovje). Vpliv na mokrotne travnike in obvodne habitatne tipe lahko ocenimo z oceno C, saj bo z omilitvenimi ukrepi zmanjšanja gradbišča samo neposredno na traso možno ustrezno zmanjšati vplive.

Živalstvo

Kačji pastirji

Med gradnjo cest so uničeni tako vodni kot kopenski habitati kačjih pastirjev, sama cesta po zaključku del prav tako negativno vpliva na preostale habitate v okolici. Zaradi pomanjkanja podatkov o samem pojavljanju vrst, kaj šele podrobnejših raziskav o biologiji posameznih vrst je potrebno obravnavati večino vodnih habitatov kačjih pastirjev, predvsem potokov, po previdnostnem principu, saj je za dovršen del glede na obstoječe podatke in naravne danosti verjetno pojavljanje katere od naravovarstveno pomembnih vrst kačjih pastirjev. Zajeten kos načrtovanih tras povrh vsega potoke ne le prečka, temveč poteka ob njih, kar vključuje regulacije struge in popolno uničenje habitatov, zaradi velikosti posega je s tem onemogočena tudi renaturacija.

Tabela 108: Vplivi predvidenih tras na kačje pastirje

koridor	odsek	varianta	Kratka opredelitev vpliva	Ocena
VZHOD	G	G1	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Kamenski potok, Voglajna, Jezerščica, izviri del Gračnice, Sevnica. Podatkov o kačjih pastirjih je zelo malo. Verjetne vrste so večinoma neogrožene, z izjemo velikega studenčarja	X (D)
		H - I	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Impoljski potok, Račna in pritokih. Veliki studenčar znan iz potoka Javorje, verjetno pojavljanje tudi v Impoljskem p. in zgornjem toku Račne	X (C)
		H2	Uniči Kobiljski potok, najdišče velikega studenčarja.	D
		I2	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Impoljski potok, Črni potok, Čolnišček. Veliki studenčar je možen vsaj v Črnem potoku.	X (C)
SREDINA	G	G2	Trasa prečka več potokov in Šavinjo, vendar je predviden vpliv na kačje pastirje majhen. Med gradnjo uničenje habitatov.	C
		G2-N1	Trasa prečka potok Ločnica, Voglajno in Šavinjo, vendar je predviden vpliv na kačje pastirje majhen	B
	I	I3	Seka pSCI območje Kamenški potok (veliki studenčar) ter več najdišč velikega studenčarja ter koščičnega škratca ali pa se jim približa	D (E)
		I4	Seka več najdišč velikega studenčarja ter koščičnega škratca ali pa se jim približa	D
	H	H1	Trasa v primerjavi z H2 sicer ponekod seže globlje v gozd, vendar ne seka gozda Dobrava in Kobiljskega potoka	C
ZAHOD	G	G3	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Bolska, Velika reka, Sava in pritokih. Med gradnjo uničenje habitatov (vodnih in kopnih)	C
		G3-N2	Trasa poteka ob Savi, med gradnjo uničenje habitatov	C
	I	I5	Trasa prečka ali poteka tik ob vodah Sava, Glažuta, Bistrica, Ločica, Mirna, Vejar. Podatkov o kačjih pastirjih malo, veliki studenčar znan iz potoka Ločica, ki bo uničen.	X (D)

Nobena od predlaganih 16 variant ni s stališča kačjih pastirjev neproblematična. Največji negativni vplivi so na vseh južnih delih trase (I1-I5). Med temi je najmanj primeren srednji koridor, trasi I3 in I4. Slednja je ocenjena z oceno D.

Stanje kačjepastirske favne v preostalih južnih delih koridorjev ni zadostno raziskano, zato je težko primerjati I1 in I2 ter I5. Pri slednjem je potrebno pregledati predvsem potok Ločica, pri vzhodnih pa Impoljski potok, Črni potok ter Račno.

V sredini je med povezavama H1 in H2 primernejša H1, ker ne uniči gozda v okolici Kobiljskega potoka in potoka samega. Odsek H2 je ocenjen z D.

Severni del tras je manj problematičen, s stališča kačjih pastirjev je najprimernejša trasa G2, ostali dve (G1 in G3) sta v primerjavi z južnimi odseki (I1-5) manj problematični, prav tako pa sta slabo raziskani.

Čeprav je območje predvidenih tras hitre ceste s stališča kačjih pastirjev slabo raziskano, že dostopni podatki kažejo na veliko pestrost na območju ter veliko primernih habitatov za ogroženega velikega studenčarja. Predvidene variante večinoma grobo posegajo prav v habitat te vrste, majhne gozdne ali obrasle potoke. Prav vse trase imajo odseke, ki so speljani tik ob potokih in rekah, z izgradnjo ceste bi bili habitati ličink, ki živijo največkrat prav ob bregu, večinoma uničeni, prav tako bi bili uničeni kopni habitati ob vodi. Vpliv je mogoče občutno zmanjšati z odmikom tras od vodotokov.

Zaradi slabe raziskanosti je za nekatere odseke nemogoče opredeliti stopnjo vpliva, zato je več odsekov ocenjenih z X (G1, I1, I2, I5). Dodatne raziskave bi omogočile boljšo oceno variant predvidene ceste. Varianti H2 in I4 sta ocenjeni z oceno D (vpliv je bistven), ostale – z izjemo tistih, ki imajo oceno X – pa z oceno C (vpliv je nebistven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov).

Metulji

Kot je bilo že navedeno, je opredeljevanje vplivov variant tras hitre ceste zaradi neenakomerne raziskanosti favne metuljev na območjih variant tras in ponekod tudi ne več aktualnih podatkov skoraj nemogoče. Metulji so skupina nevretenčarjev, katerih populacije vrst lahko uspešno obstajajo v prostoru v metapopulacijski strukturi, pri čemer lahko za preživetje in funkcioniranje posamezne subpopulacije zadošča že nekaj hektarov velik ustrezen habitat. Glede na slabo poznavanje razširjenosti in stanja populacij ocenjujemo, da je zato lahko ocenjevanje vplivov plana v tej fazi nezadostno, saj ne moremo pravilno oceniti pomena posameznih območij za metulje.

Zato bi bilo potrebno za izbrano varianto trase hitre ceste opraviti podrobnejšo inventarizacijo favne metuljev vplivnega območja trase, saj trenutni podatki kažejo ne samo veliko vrstno pestrost metuljev na območju, temveč tudi sorazmerno veliko naravovarstveno vrednost območij za to skupino.

Kot splošne negativne vplive lahko zgolj ocenimo, da bodo s planom habitati metuljev na trasah ceste mestoma uničeni, prišlo pa bo tudi do fragmentacije habitatov populacij manj mobilnih vrst, ki so zaplatasto razporejene v matriksu (npr. deli gozdnih habitatov velikega frfotavčka). Ob delovanju že izgrajene ceste se bo tudi povečala stopnja umrljivosti osebkov posameznih vrst, ki bodo cesto prečkali v času migracij ali ob iskanju partnerjev.

Morebitno osvetljevanje gradbišča in kasneje ceste z močnimi, še posebej pa z ultravijolično svetlobo emitirajočimi svetili, ruši endogeni bioritem nočno aktivnih vrst metuljev (in številnih drugih skupin insektov), kar se odraža v občutno povečani smrtnosti zaradi plenilcev ter upadu števila osebkov v populacijah.

V nadaljevanju je podan vpliv posameznih odsekov tras na okoljske cilje ohranjanja vrstne pestrosti metuljev.

Varianta G1 prvotno poteka trasa po mestoma gozdnati, mestoma pa intenzivno obdelovani krajini z vključno Voglajnsko dolino, to je po območju, ki za ohranjanje metuljev nima kakšnega posebnega varstvenega pomena. Vpliv posega na metulje ocenjujemo na tem delu trase kot nebitven (ocena B). Kasneje teče trasa po območju Kozjanskega, kjer prevladujejo ekstenzivni vrstno bogati suhi in zmerno suhi travniki, ki so pomemben habitat številnih naravovarstveno pomembnih vrst dnevnikov. Ti habitatni tipi so pomembni tudi za nočnike. Ker so ti travniki praviloma na strmih pobočjih gričev, kjer je trasa načrtovana v tunelski izvedbi, vplivov na vrste teh habitatnih tipov ne pričakujemo. Problematičen je lahko le odsek v bližini zgornjega toka Gračnice pri kraju Tajhte, kjer bi lahko cesta prizadela vlagoljubne ogrožene vrste na tem območju. Podobno je problematičen odsek trase v območju reke Sevnice, dokler teče trasa bolj ali manj vzporedno z njo. Skupno ocenjujemo negativne vplive te variante trase kot nebitvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C);

Varianta G2 v začetnem delu teče trasa preko intenzivno obdelanih kmetijskih površin v Sp. Savinjski dolini oz. Celjski kotlini, nakar se nadaljuje v dveh tunelih do Tremerij, kjer preči kmetijsko intenzivno obdelovano Tremersko polje. Na tem celotnem odseku je mogoče pričakovati nebitvene vplive posega na favno metuljev območja. Enako velja tudi za nadaljevanje trase vse do Obrežja pri Zidanem mostu, kajti zaradi poteka v tunelih ali v obstoječem prometnem koridorju ob železniški progi ocenjujemo vplive te variante trase na metulje kot nebitvene (ocena B).

Varianta G2-n1: na celotnem odseku je mogoče pričakovati nebitvene vplive posega na favno metuljev območja (ocena B), kajti na trasi ni pomembnejših habitatov za metulje, saj teče trasa skozi degradiran gozdni prostor in po vinogradniških površinah.

Varianta G3 poteka v intenzivno kmetijsko obdelani Spodnji Savinjski dolini; do doline ob potoku Reka ni pomembnejših habitatov metuljev, zato na tem delu ocenjujemo vplive ceste kot nebitvene (ocena B), v nadaljevanju pa do tunela med Veliko Reko in Zg. Svinami preči trasa nekaj za ogrožene vrste metuljev (npr. črnega apolona, travniškega postavneža itn.) pomembnih habitatov, zato ocenjujemo vplive trase na tem odseku kot nebitvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C). Pred Trbovljami in vzporedno s Hrastnikom teče trasa skozi degradirano gozdnato območje, vmes pa preko jalovinskega rudniškega območja, ki za metulje nimajo pomembnejše naravovarstvene vrednosti, zato ocenjujemo vplive na tem odseku kot nebitvene (ocena B). Iz istega vzroka ocenjujemo vpliv trase kot nebitven na njenem celotnem nadaljevanju po dolini reke Save do Zidanega mosta (ocena B). Skupna ocena je C.

Varianta G3-n2: ker na celotnem odseku te trase, potekajoče vzporedno z železnico in reko ni pomembnejših habitatov za metulje, ocenjujemo njen vpliv kot nebitven (ocena B);

Varianta H1 v začetku teče do Hotemeža preko intenzivno kmetijsko obdelanega Dvorskega polja, nato po gozdnem prostoru mimo Vrhovega, kjer preide na gojene travnike pri Logu pri

Vrhovem. Na tem območju ni pomembnejših habitatov za metulje, zato ocenjujemo vplive trase na tem odseku kot nebitvene (ocena B). Tudi v nadaljevanju do Boštanja teče trasa po gozdnem prostoru, ki na tem delu ne predstavlja pomembnejših habitatov za živali iz te skupine in tudi na tem odseku ocenjujemo vplive trase kot nebitvene (ocena B).

Varianta H2: za skoraj celoten potek trase so značilne enake karakteristike vplivanja na habitate metuljev območja kot pri trasi H1, nakar pa je zaradi nadaljevanja trase po Vrhovem v tunelu do metuljev še prijaznejša. Celokupne negativne vplive trase ocenjujemo kot nebitvene (ocena B).

Varianta I1 v začetnem delu poteka deloma v intenzivno kmetijskem, deloma pa v gozdnem prostoru, nakar še v tunelu, zato ocenjujemo njen vpliv na metulje do Doljnih Orel kot nebitven (ocena B). V nadaljevanju teče mimo Lok preko vlažnih območij, pomembnih predvsem za vlagoljubne ogrožene vrste dnevnikov (npr. za močvirskega cekinčka) in nočnikov (npr. za *Mythimna straminea*, *Euthrix potatoria* itn.), njene vplive pa ocenjujemo kot nebitvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C). Pri Zavrnatcu poteka trasa v tunelu in v nadaljevanju do Podvrha večinoma po gozdu, kjer ocenjujemo vplive zaradi pomanjkanja podatkov kot nebitvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C), do priključka na AC Ljubljana-Obrežje pri Novem mestu pa po intenzivno obdelani krajini, ki je metuljem manj prijazna, zato ocenjujemo vplive trase na tem odseku kot nebitvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C).

Varianta I2 v prvem delu (od Boštanja do Radne) poteka po severnih pobočjih gričev v gozdnem prostoru, nakar zavije pri Javšah proti jugu preko gojenih travnikov do vstopa v tunel pri Lukovcu. Za ta odsek podatkov o metuljih ni na voljo, zato ocenjujemo vplive tega odseka trase kot nebitvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C ali X). Po izhodu iz tunela teče trasa proti Lokam preko vlažnih habitatov, ki so pomembni za vlagoljubne vrste metuljev, vplive trase pa ocenjujemo kot nebitvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C). Pred Zavrnatcem vstopi trasa ponovno v tunel, nakar teče na planem mimo Radulj ponovno po vlažnejših habitatnih tipih, kjer zaradi obsežnejših tovrstnih površin in pomanjkanja podatkov ocenjujemo njen vpliv z X, zelo verjetno pa bi bila pravilnejša ocena vpliva kot nesprejemljivi (ocena D). Potek trase mimo Štrita do priključka na AC 2 ne posega na pomembnejše habitatne tipe za metulje, zato ocenjujemo njen vpliv tukaj kot nebitven (ocena B). Skupno ocenjujemo vplive te trase na metulje z oceno X, ob razpoložljivih podatkih pa bi bili vplivi zelo verjetno nebitveni z omilitvenimi ukrepi (ocena C).

Varianta I3: vplive odseka trase preko Dvorskega polja ocenjujemo kot nebitvene (B) zaradi prečenja intenzivno obdelanih njiv, ki niso pomembne za metulje. Od Hotemeža do Vrhovega, kjer vstopi cesta v tunel, poteka trasa po gozdnem prostoru in ocenjujemo njen vpliv zaradi pomanjkanja podatkov kot nebitven z omilitvenimi ukrepi (ocena C). Po izstopu ceste iz tunela teče trasa do Tržišča v vplivnem pasu potoka, kjer je mogoče pričakovati habitate vlagoljubnih vrst, vpliv pa ocenjujemo tudi na tem odseku kot nebitven z omilitvenimi ukrepi (ocena C). Trasa v Mirnski dolini teče vzporedno z železnico, dolinsko dno pa poraščajo predvsem gojeni travniki, ki so za metulje manj pomembni, zato ocenjujemo na tem odseku vpliv trase ceste kot nebitven (ocena B). Vplive odseka trase med Tržiščem in kamnolomom pri Dolenjih Laknicah ocenjujemo sicer zaradi poteka v dveh tunelih kot nebitven (ocena B), razen odseka ob pritoku Mirne, kjer ocenjujemo vpliv trase kot nebitven z omilitvenimi ukrepi (ocena C). Vpliv preostanka trase od Dolenjih Laknic, mimo Zbur do Družinske vasi ocenjujemo zaradi poteka po vlažnih dolinskih habitatih ob potokih in deloma v gozdnem prostoru, v slednjem so potencialni življenjski prostor velikega frfotavčka, pa tudi

zaradi pomanjkanja podatkov z oceno X, drugače pa bi zelo verjetno vplive ocenili kot nebstvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C).

Varianta I4: ocena vplivov trase do Hotemeža je enaka oceni tega odseka pri varianti I3 (ocena B), v nadaljevanju pa trasa zavije proti Brunški gori, ki jo preči v tunelu do Srednika in zato vplive tudi tega odseka ocenjujemo kot nebstvene (ocena B). Kot nebstvene (ocena B) ocenjujemo tudi vplive trase mimo Šentjanža, ko teče po kmetijsko intenzivno obdelovani krajini. Odsek med Šentjanžem in Krmeljem pa zaradi poteka ob potoku in po vlažnih habitatnih tipih ocenjujemo glede vplivov z oceno C (nebstveni z omilitvenimi ukrepi). Tudi vplive odseka trase ceste od Krmelja do Tržišča ocenjujemo zaradi poteka po gozdnem prostoru kot nebstvene z omilitvenimi ukrepi (ocena B). Ocena vplivov preostanka trase ceste do priključka na AC 2 je enaka kot pri varianti I3, saj sta trasi identični (ocena X, morda C).

Varianta I5: vplive trase ceste na začetnem odseku (mimo Zidanega mosta do Njivic) ocenjujemo zaradi poteka v prometnem koridorju ob Savi in v tunelu kot nebstvene (ocena B), v nadaljevanju po pobočjih Žebniške gore do Počakovoga pa kot bistven vpliv (ocena D), saj je območje že desetletja znano po številnih ogroženih vrstah metuljev. Vplive na odseku med Počakovim in Ravnikom ocenjujemo kot nebstvene (ocena B), saj teče trasa skozi Jatno in Presko v tunelu. Mimo Ravnika do Migolice teče trasa ob potoku in gozdu, kjer so potencialni habitati ogroženih vlagoljubnih vrst, zato ocenjujemo vplive ob pomanjkanju podatkov z oceno X, drugače pa bi jih zelo verjetno ocenili kot nebstvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C). Po prečanju Zagrada v tunelu se trasa vije po dolinskem dnu vzdolž Mirne do Brezovice, kjer so mestoma še ostanki mokrotnih habitatov vlagoljubnih vrst, vplive tega odseka trase pa ocenjujemo kot nebstvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C). Na poteku trase med Rodinami in priključkom na AC ocenjujemo vplive na metulje z enako oceno – nebstvene z omilitvenimi ukrepi (ocena C). Vplive celotne trase ocenjujemo z oceno X (C).

Glede na to, da zaradi prostorske »grobosti«, v nekaj primerih tras tudi neaktualnosti podatkov in ponekod njihovega pomanjkanja podrobnejših vplivov plana ni mogoče opredeliti, menimo, da je potrebno za izbrano varianto trase hitre ceste opraviti podrobnejšo inventarizacijo favne metuljev vplivnega območja trase.

Tabela 109: Vplivi predvidenih tras na metulje

koridor	odsek	varianta	ocena vpliva
VZHOD	G	G1	C
	H - I	I1	C
		H2	B
		I2	X (C)
SREDINA	G	G2	B
		G2-N1	B
	I	I3	X (C)
		I4	X (C)
	H	H1	B
ZAHOD	G	G3	C
		G3-n2	B
	I	I5	X (C)

Ribe, piškurji in raki

Gradnja cest ima običajno na vodotoke negativne vplive z gradnjo premostitvenih objektov in različnimi regulacijami ob premostitvenih objektih. Mostovi se gradijo s stebri v strugah rek, kjer se dodatno potem še regulira brežina. Gradnja pragov ali drugih neprehodnih pregrad v strugah potokov je ob gradnji cest manj pogosta. Prav tako pomemben je vpliv v času obratovanja, saj so s številnih cest meteorne vode speljane neposredno v vodotoke.

Glede na to, da na območju posameznih variant trase ceste ni na razpolago popolnih podatkov o dristiščih in vrstah rib v posameznih vodotokih, obravnavamo vse vodotoke enako in sicer po previdnostnem principu, kot da so vsi zelo pomemben habitat ogroženih in zavarovanih vrst. Gradnja cest preko potokov je vedno mogoče izvesti na način, da so premostitvene razdalje večje, kjer se ne posega v strugo ali v brežino vodotoka. Zato vplive trase, kjer ceste povečini prečkajo potoke pravokotno, ocenjujemo kot nebistvene ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C), vplive trase, kjer pa gradnja ceste poteka točno po dolini potoka in zahteva regulacijo celotnega odseka, pa kot bistvene (D).

Hkrati mora biti eno od osnovnih izhodišč za načrtovanje tras čim manj prečkanj oz. regulacij vodnih teles, prečkanja pa je potrebno načrtovati brez posegov v vodotoke.

V spodnji tabeli so podani specifični vplivi glede na odseke in variante poteka trase za rake, ribe in piškurje.

Tabela 110: specifični vplivi odsekov in variant poteka trase na rake, ribe in piškurje

Korid.	Ods.	Var.	Kratka opredelitev vpliva	Oc. vpliva
VZHOD	G	G1	Varianta G1 najprej poteka po dolini Kamenskega potoka, kjer so predvidene daljše regulacije naravnih odsekov. Potok je habitat večjega števila zavarovanih vrst rib. Problematičen je tudi celotni potek trase po dolini Sevnične, saj trasa seka vse pritoke, v katerih so verjetno prisotni raki koščaki.	X (D, C)
		H - I	I1	Problematični je predvsem potek v dolini potoka Rača, ki je rezervat za avtohtone vrste rib (ZZR, 2007).
	H2		Splošni vplivi vendar varinta H1 manj posega v vodotoke kot H2	C
	I2	Trasa poteka po dolini Črnega potoka. Potok je habitat raka koščaka, opredeljen kot naravna vrednota in je bil predlagan tudi kot območje Natura 2000 (Govedič s sod. 2007). Menimo da je potek trase na tem delu nesprejemljiv.	D	
SREDINA	G	G2	Trasa G2 poteka po dolini reke Savinje in ne predvideva posegov v samo strugo reke Savinje. Zato ocenjujemo da je najbolj primerna.	C
		G2-N1	Splošni vplivi. Trasa je sprejemljiva.	C
	I	I3	Trasa najprej poteka po srednjem delu Kameniškega potoka naravne vrednote v katerem živi več zavarovanih vrst rib (ZZR, 2007). Šele z natančno inventarizacijo lahko ugotovimo kje točno živijo zavarovane vrste in podamo oceno vpliva. V nadaljevanju trasa poteka po dolini potoka Laknica in potoka Toplica. Predvsem problematično je tudi prečkanje potoka Toplica opredeljenega kot Natura 2000 območje za ribe.	X (D, C)

		I4	Trasa poteka po zgornjem delu doline Kameniškega potoka vrednote v katerem živi več zavarovanih vrst rib (ZZR, 2007). Šele z natančno inventarizacijo lahko ugotovimo kje točno živijo zavarovane vrste in podamo oceno vpliva. Zelo problematičen je tudi potek po dolini reke Mirne. V nadaljevanju trasa poteka po dolini potoka Laknica in potoka Toplica. Predvsem problematično je tudi prečkanje potoka Toplica opredeljenega kot Natura 2000 območje za ribe.	X (D, C)
	H	H1	Splošni vplivi vendar varinta H1 manj posega v vodotoke kot H2	C
ZAHOD	G	G3	Problematična je predvsem regulacija 1/3 celotne dolžine potoka Velika Reka ter posegi v levo brežino reke Save na daljšem odseku.	C
		G3-n2	Splošni vplivi	C
	I	I5	Vsi potoki, ki jih seka trasa so opredeljeni kot naravna vrednota. Za opredelitev vpliva je nujna inventarizacija teh potokov.	X (D, C)

Kljub temu, da je bilo podanih več variant tras ceste, vse variante prečkajo številne potoke v katerih živijo zavarovane vrste rib in rakov. Prav tako variante prečkajo številne potoke opredeljene kot naravna vrednota. Velik vpliv predstavljajo predvsem trase, ki so vzporedne s potoki ter terjajo regulacije daljših odsekov. V povprečju je tako cca. 10 km trase vsake od variant speljanje vzporedno z vodotokom. Sorazmerno malo pa je pravokotnih prečkanj potokov brez predvidenih regulacij.

Vpliv na ribe in rake tako lahko enostavno zmanjšamo samo z odmikom tras ter ohranitev sedanjih strug potokov. Še posebej se nam zdijo nesmiselne regulacije pod viadukti. Menimo, da je za večino tras možno najti optimalnejšo traso ter variante oceniti z C. Trenutna ocena za večino variant je namreč D. Za optimizacijo pa je treba pridobiti dodatne podatke. Med vsemi variantami sta z vidika rib, piškurjev in rakov najbolj sprejemljivi varianti G2-H1-I1 ter G2-H2-I1.

Dvoživke

Z gradnjo cest se uničujejo, zmanjšujejo in fragmentirajo njihovi primerni kopenski in vodni habitati (življenjski prostori) ter prekinjajo ustaljene selitvene poti. Posledice prometa na obstoječih cestah so predvsem v spomladanskih in jesenskih selitvenih obdobjih množični pomori na kritičnih odsekih cest, t.i. "črnih točkah", kjer potekajo selitve dvoživk. Spomladi se odrasli osebkovi odpravijo do mrestišč, kjer poteka razmnoževanje in odlaganje mresta (jajc) v različne tipe voda. Jeseni pa se iz njih množično odpravijo v prezimovališča pravkar preobraženi mladostni osebkovi (t.i. "žabji dež") in odrasle živali se iz svojih poletnih bivališč selijo v prezimovališča.

Glede na to, da na območju posameznih variant trase ceste ni na razpolago konkretnih podatkov o mrestiščih in selitvenih poteh, ni mogoče natančneje opredeliti vplivov. Zaradi značaja celotnega območja so poleg nekaj vodotokov glavni habitati primerni za mrestišča dvoživk, tudi kali ali mlake. Trasa mora biti tako načrtovana, da se posega v čim manj vodnih teles. V okolici mrestišč in vzdolž vodotokov bodo verjetno prisotne selitve dvoživk, zato bo potrebno primerno urediti cesto z varovalnimi ograjami in prepusti za dvoživke. Na območju prečkanja vodotokov pa bodo morale premostitve biti čim širše oz. kot viadukti, da se ohranijo mokrotni habitati ob njih ter da je omogočena komunikacija med populacijami.

Plazilci

Za plazilce velja podobno kot za dvoživke. Z gradnjo cest se uničujejo, zmanjšujejo in fragmentirajo njihovi primerni kopenski in vodni habitati (življenjski prostori) ter prekinjajo ustaljene selitvene poti. Ker to niso migratorne živali oz. se gibljejo v okviru manjših teritorijev, jih vsako poseganje v njihov habitat zelo prizadene.

Glede na to, da za območja posameznih variant trase ceste ni na razpolago konkretnih podatkov o nahajališčih in selitvenih poteh, ni mogoče natančneje opredeliti vplivov. V kulturni krajini so za plazilce velikega pomena mejice, suhozidi, kupi kamenja ali lesa, grmovnati predeli, gozdni robovi. Trasa se mora načrtovati na tak način, da se čim manj fragmentira večje strnjene habitate tako gozda kot travišč. Za vrste, vezane na vodne habitate (močvirska sklednica, kobranka in belouška), velja podobno kot za dvoživke.

Močvirska sklednica je tako kot dvoživke vezana na vodne habitate in njihovo neposredno okolico. Zato mora trasa biti tako načrtovana, da se posega v čim manj vodnih teles. Na območju prečkanja vodotokov pa bodo morale premostitve biti čim širše oz. kot viadukti, da se ohranijo mokrotni habitati ob njih ter da je omogočena komunikacija med populacijami.

V spodnji tabeli so podani specifični vplivi glede na odseke in variante poteka trase za dvoživke in plazilce.

Tabela 111: specifični vplivi odsekov in variant poteka trase na dvoživke in plazilce

Korid.	odsek	varianta	Kratka opredelitev vpliva	Ocena vpliva
VZHOD	G	G1	Varianta G1 najprej poteka po dolinah velikega števila potokov (Kamenski potok, Voglajna, Jezerščica, Gračnica, Sevnica) in v neposredni bližini ribnikov na njih. Podatkov o dvoživkah je zelo malo. Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov, ter sekanje selitvenih poti.	X (C, D)
	H - I	I1	Varianta I1 najprej poteka po dolinah velikega števila potokov (Račna, Impolski potok in njuni pritoki) in v neposredni bližini ribnikov na njih. Po dolini Impoljskega potoka poteka do ribnikov. Območje je eno večjih mrestišč dvoživk, kjer so na regionalni cesti že izvedeni ukrepi za dvoživke. Podatkov o dvoživkah je zelo malo. Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov, ter sekanje selitvenih poti.	X (C, D)
		H2	Potek trase po dolini Save s pritoki. Podatkov o dvoživkah je zelo malo. Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov, ter sekanje selitvenih poti. Prisotnost sklednice (primernejša var H1)	X (D)

		I2	<p>Varianta I2 poteka po dolinah velikega števila vodotokov in v neposredni bližini ribnikov na njih.</p> <p>Trasa najprej pravokotno prečka reko Mirno ter se nato nadaljuje v dolino Impoljskega potoka. Prečka Mirno. Po dolini Impoljskega potoka poteka do ribnikov. Območje je eno večjih mrestišč dvoživk, kjer so na regionalni cesti že izvedeni ukrepi za dvoživke.</p> <p>Nato trasa preide v dolino Črnega potoka, opredeljeno kot naravna vrednota. Trasa nato poteka mimo Štritovskega jezera, znanega mrestišča dvoživk.</p> <p>Podatkov o dvoživkah je zelo malo. Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov, ter sekanje selitvenih poti.</p>	X (C, D)
SREDINA	G	G2	<p>Trasa G2 večkrat prečka reko Savinjo in njene pritoke.</p> <p>S stališča ohranjenosti kopenskega in vodnega habitata je trasa G2, ki poteka po dolini reke Savinje najbolj sprejemljiva.</p> <p>Najmanj mrestišč dvoživk.</p> <p>Podatkov o dvoživkah je zelo malo. Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov v manjši meri. Ocenjujemo pa, da cesta seka selitvene poti na celotni dolžini v dolini reke Savinje.</p>	X (C, D)
		G2-N1	Trasa prečka vodotoke, vendar ima manjše vplive	X (C)
	I	I3	<p>Trasa I3 v začetku poteka po dolini potoka Loka in preide v dolino Kameniškega potoka (naravna vrednota). Trasa nato poteka po dolini Mirne do Tržišča.</p> <p>Proti jugu sta trasi I3 in I4 enaki.</p> <p>Na območju trase je bila registrirana močvirna sklednica (<i>Emys orbicularis</i>).</p> <p>Podatkov o dvoživkah je zelo malo. Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov, ter sekanje selitvenih poti. Migracijski koridorji dvoživk čez mesta po dolini Laknice.</p>	X (C, D)
		I4	<p>Varianta I4 poteka po dolinah velikega števila vodotokov in v neposredni bližini ribnikov na njih.</p> <p>Podatkov o dvoživkah je zelo malo. Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov, ter sekanje selitvenih poti.</p> <p>Prisotnost sklednice.</p> <p>Predvidena regulacija Brunškega potoka, kjer je bila registrirana močvirna sklednica</p>	X (C, D)
	H	H1	Prisotnost sklednice (var H2 manj primerna)	X (C, D)
ZAHOD	G	G3	<p>Trasa najprej prečka reko Bolsko. V nadaljevanju je predvidena regulacija 1/3 celotne dolžine potoka Velika Reka.</p> <p>Podatkov o dvoživkah je zelo malo. Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov, ter sekanje selitvenih poti. Migracijski koridorji dvoživk v dolini potoka Velika Voda.</p>	X (C)
		G3-n2	<p>Trasa poteka ob Savi. Podatkov o dvoživkah je zelo malo.</p> <p>Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov v manjši meri. Ocenjujemo pa, da cesta seka selitvene poti na celotni dolžini v dolini reke Save.</p>	X (C)

	I	15	Trasa poteka po dolini potoka Glažuta, ki je naravna vrednota. Trasa prečka nato potok Bistrice, Ločica in Cetiška reko Mirno, Vejar in Gomilščico. Vsi ti vodotoki so naravne vrednote. Podatkov o dvoživkah je zelo malo. Ocenjujemo, da cesta pomeni uničenje oz. poslabšanje stanja mrestišč in kopenskih habitatov, ter sekanje selitvenih poti.	X (C, D)
--	---	----	---	----------------

Na podlagi obstoječih podatkov je mogoče ugotoviti da na območju vseh variant in vseh odsekov živi najverjetneje pestra združba dvoživk, med katerimi so vse vrste uvrščene v Rdeči seznam kot ranljive (V, glej tabelo v poglavju o stanju), vse vrste dvoživk pa so pri nas zavarovane. Predvidevamo, da bi se ob primernem poznavanju habitatov in selitvenih poti dvoživk ocene vplivov pri vseh variantah gibale med nebistvenimi vplivi ob izvedbi omilitvenih ukrepov (ocena C) in med bistvenimi (ocena D). Zaradi pomanjkanja ustreznih podatkov pa se med temi ocenami v tej fazi ni mogoče dokončno odločiti (ocena X).

Na podlagi obstoječih podatkov je mogoče ugotoviti da na območju vseh variant in vseh odsekov živi najverjetneje pestra združba plazilcev, med katerimi je večina vrst uvrščene v Rdeči seznam kot ranljive (V, glej tabelo v poglavju o stanju), v kategorijo prizadete vrste (E) pa močvirska sklednica in martinček. Vse vrste plazilcev so pri nas zavarovane. Med drugim je območje ključno za močvirsko sklednico. Predvidevamo, da bi se ob primernem poznavanju habitatov in selitvenih poti plazilcev ocene vplivov pri vseh variantah gibale med nebistvenimi vplivi ob izvedbi omilitvenih ukrepov (ocena C). Zaradi pomanjkanja ustreznih podatkov pa se med temi ocenami v tej fazi ni mogoče dokončno odločiti (ocena X) v primeru vplivov na sklednico. Pred končnimi ocenami se morajo izvesti predlagane raziskave.

Ptice

Pregled vplivov na ptice smo povzeli v spodnji tabeli.

Tabela 112: Pregled vplivov na ptice

<i>odsek</i>	<i>opis vpliva</i>	<i>ocena</i>
G1, I1	Pri takšni izvedbi trase načrtovane državne ceste je pričakovati velik negativen vpliv na populacije večjega števila varstveno pomembnih vrst in to predvsem na delu variante G1. Iz tehnične dokumentacije je razvidno, da so na začetnem delu trase predvidene dokaj obsežne regulacije vodotokov, ki so večinoma ohranjeni v naravnem ali temu podobnem stanju. To vključuje tudi regulacije Voglajne v skupni dolžini skoraj 1,5 km. Ocenjujem, da bi to negativno vplivalo na populacijo vodomca na tem območju, saj bi bila izgubljena številna potencialna gnezdišča vrste. Kljub temu, da velik del trase načrtovane državne ceste, zlasti v srednjem delu variante G1, poteka po tunelih, se tukaj ne bo mogoče izogniti negativnim vplivom hrupa na varstveno pomembne vrste ptičev. Pričakovati je zmanjšanje velikosti gnezditvenih populacij, ki bi se pojavilo kot posledica nižjih gnezditvenih gostot v vplivnem pasu vzdolž ceste. Med temi velja izpostaviti velikega skovika, ki ga ceste ogrožajo tudi zaradi visokih izgub mladičev. Pričakovati je, da bi v primeru izvedbe variante G1 načrtovane državne ceste izginila črna štorčlja, ki je zelo občutljiva na vse vrste motenj.	D
G1, I2	Velja vse navedeno za kombinacijo variant G1, I1, poleg tega pa bi bil tukaj zaradi izgradnje priključka na obstoječo avtocesto A2 uničen del poplavnega nižinskega gozda (min. 8 ha), ki je habitat srednjega detla in belovratega muharja.	D
G2, H1, I1	Ta kombinacija variant je na območju variante G2 v splošnem dokaj ugodna, ima pa nekaj za varstveno pomembne vrste ptičev neprimernih oziroma	C

	<p>potencialno problematičnih krajših odsekov. Pri dveh odsekih gre za neposredno bližino skalnatih sten, ki so gnezdišče velike uharice. Prvi takšen odsek je pri Košnici pri Celju. Tukaj je načrtovana državna cesta speljana skozi predor Hum, kar je ugodno. Pomembnega vpliva na gnezdenje velike uharice ni pričakovati, v kolikor gradbena dela ne bodo preveč posegala v strmo pobočje nad predvidenim izhodom tunela in v gnezditvenem obdobju vrste ne bodo prehrupna. Drugo gnezdišče velike uharice se nahaja nad Ž.P. Radeče, manj kot 150 m stran od predvidenega izhoda iz desne cevi (gledano dolvodno) predora Površnik. Ocenjujem, da obstaja velika verjetnost, da bi ta par velike uharice v primeru takšne izvedbe načrtovane državne ceste izginil zaradi neposredne bližine prometne ceste. Na odseku pri naselju Tremerje se trasa načrtovane ceste močno približa skupini večjih dreves ob Savinji, kjer se v zimskih mesecih nahaja prenočišče kormoranov. Prenočišče bi bilo zaradi neposredne bližine ceste in motenj zaradi hrupa opuščeno. Na območju rečnih ravnin med Radečami in Hotemežem ter Vrhovim in Prapretnim (varianta H1) bi bil zaradi fizičnega prekrivanja uničen velik del habitata nekaterih vrst kmetijske krajine (kobiličar, veliki strnad, divja grlica, rjava penica itd.), kvaliteta preostalega habitata pa bi se zaradi neposredne bližine ceste bistveno poslabšala.</p>	
G2, H2, I1	<p>Velja vse navedeno za kombinacijo variant G2, H1, I1, s tem, da bi bil vpliv na vrste kmetijske krajine na območju rečnih ravnin med Radečami in Prapretnim še nekoliko večji, zaradi daljšega poteka variante H2 po habitatu teh vrst.</p>	C
G2, H1, I2	<p>Velja vse navedeno za kombinacijo variant G2, H1, I1, poleg tega pa bi bil tukaj zaradi izgradnje priključka na obstoječo avtocesto A2 uničen del poplavnega nižinskega gozda, ki je habitat srednjega detla in belovratega muharja.</p>	C
G2, H2, I2	<p>Velja vse navedeno za kombinaciji variant G2, H1, I1 ter G2, H2, I1, poleg tega pa bi bil tukaj zaradi izgradnje priključka na obstoječo avtocesto A2 uničen del poplavnega nižinskega gozda, ki je habitat srednjega detla in belovratega muharja.</p>	C
G2, I3	<p>Za varianto G2 velja vse navedeno za to varianto pri kombinaciji variant G2, H1, I1. Na območju variante I3 je neugoden predvsem odsek, kjer trasa načrtovane državne ceste prečka dolino Radulje med krajema Zbure in Šmarjeta. Tukaj bi bilo zaradi fizičnega prekrivanja uničenega precej habitata vrst kmetijske krajine, zlasti specialistov vlažnih travnikov kot so kosec, prepelica in druge. Negativen vpliv in posledično zmanjšanje populacij je pričakovati tudi pri drugih vrstah, npr. divji grlici, zeleni žolni in slavcu. Spremljajoče regulacije Radulje bi povzročile izgubo številnih potencialnih gnezdišč vodomca. Poseg v naselitveno območje črnočelega srakoperja pri Družinski vasi po fizičnem obsegu sicer ni velik, predstavljal pa bi izgubo predela z ekstenzivno kmetijsko krajino, kjer je bilo dokazano gnezdenje vrste. Glede na ogroženost vrste pri nas in majhno velikost nacionalne gnezdeče populacije (15-20 parov), moramo vsako izgubo potencialnih gnezdišč obravnavati kot pomemben negativen vpliv.</p>	D
G2, I4	<p>Velja isto kot za kombinacijo variant G2, I3.</p>	D
G2, I5	<p>Ta kombinacija variant je v splošnem v celoti dokaj ugodna in predstavlja iz vidika varstveno pomembnih vrst ptic najugodnejšo kombinacijo, ki ne vključuje variante G3. Za varianto G2 velja vse navedeno za to varianto pri kombinaciji variant G2, H1, I1. Potencialno najbolj problematičen odsek variante I5, to je prečkanje pogorja Jatne, je izpeljan s predorom Prelesje, zato pomembnih vplivov na kozačo tukaj ni pričakovati.</p>	C
G3, G3-n2, H1, I1	<p>Na območju variante G3 se trasa načrtovane državne ceste ponekod povsem približa gnezdiščem sokola selca. Ocenjujem, da pomembnega negativnega vpliva na to vrsto ne bi bilo, saj se gnezdišča nahajajo v skalnatih stenah višje nad samo cesto, cesta pa vanje in tudi v del zračnega prostora, ki ga uporablja sokol selec, ne posega. Takšen del je predvsem med Preboldom in Marija Reko ter na območju Hrastnika, kjer cesta poteka v dolini. Vzdolž variante G3 je pričakovati manjši negativen vpliv na nekatere varstveno pomembne vrste ptic zaradi izgube habitata s fizičnim prekrivanjem, fragmentacije in vplivov hrupa, vendar nobena vrsta ne bo bistveno prizadeta. Regulacije bregov reke Save bodo negativno vplivale na gnezdenje vodomca, saj bodo izgubljena potencialna gnezdišča vrste, vendar pa gnezdeča populacija vodomca tukaj ni velika. Na</p>	C

	območju rečnih ravnin med Radečami in Hotemežem ter Vrhovim in Prapretnim (varianta H1) bi bil zaradi fizičnega prekrivanja uničen velik del habitata nekaterih vrst kmetijske krajine (kobiličar, veliki strnad, divja grlica, rjava penica itd.), kvaliteta preostalega habitata pa bi se zaradi neposredne bližine ceste bistveno poslabšala.	
G3, G3-n2, H2, I1	Velja vse navedeno za kombinacijo variant G3, G3-n2, H1, I1, s tem, da bi bil vpliv na vrste kmetijske krajine na območju rečnih ravnin med Radečami in Prapretnim še nekoliko večji, zaradi daljšega poteka variante H2 po habitatu teh vrst.	C
G3, G3-n2, H1, I2	Velja vse navedeno za kombinacijo variant G3, G3-n2, H1, I1, poleg tega pa bi bil tukaj zaradi izgradnje priključka na obstoječo avtocesto A2 uničen del poplavnega nižinskega gozda, ki je habitat srednjega detla in belovratega muharja	C
G3, G3-n2, H2, I2	Velja vse navedeno za kombinacijo variant G3, G3-n2, H1, I1 in G3, G3-n2, H2, I1, poleg tega pa bi bil tukaj zaradi izgradnje priključka na obstoječo avtocesto A2 uničen del poplavnega nižinskega gozda, ki je habitat srednjega detla in belovratega muharja	C
G3, G3-n2, I3	Za varianto G3 velja vse navedeno za to varianto pri kombinaciji variant G3, G3-n2, H1, I1. Za varianto I3 velja vse navedeno za to varianto pri kombinaciji variant G2, I3.	C
G3, G3-n2, I4	Velja isto kot za kombinacijo variant G3, G3-n2, I3.	C
G3, G3-n2, I5	Iz vidika varstveno pomembnih vrst ptic najbolj ugodna kombinacija variant načrtovane državne ceste na osrednjem delu.	C

Z vidika vplivov na ptice je najbolj sprejemljiva kombinacija oz. različica G3, G3-n2, I5, takoj zatem sledita različici G3, G3-n2, H1, I1 in G3, G3-n2, H2, I1. Najmanj ugodna je različica G1, I2, za njo pa različica G1, I1

Netopirji

Vsaka vrsta netopirjev ima svoj način življenja, zato je težko govoriti generalno za netopirje kot celoto. V prvem delu tega poglavja smo sicer opredelili splošne vplive, ki bodo prisotni na vsaki izmed variant trase ceste, medtem smo v drugem izpostavili vplive posameznih variant trase na izbrane (varstveno problematične) vrste netopirjev.

Splošni vplivi

a) Vplivi na zatočišča netopirjev

- Špranje in razpoke na drevesih so ključna zatočišča za mnoge prizadete ali ranljive vrste netopirjev. Sekanje gozda neogibno prinese izgubo drevesnih zatočišč, kar pa se lahko omili s postavitvijo netopirnic – hišk za netopirje.
- Jame so pomembna prezimovališča in parišča – mesta srečevanja netopirjev iz različnih kolonij, zato so izrednega pomena za genetski pretok in uspešno razmnoževanje. Te funkcije jame pa so za netopirje uničene ali močno okrnjene ob morebitnem zasutju jamskega vhoda oz. delnega ali popolnega uničenja podzemnega prostora med gradnjo ceste.

Oba možna vpliva se pojavita že med gradnjo in se med obratovanjem ne zmanjšata.

b) Vplivi na prehranjevalne habitate

- Obvodni habitati, gozd, gozdni robovi, sadovnjaki so najpomembnejši prehranjevalni habitati (npr. Doc.EUROBATS.AC8.8.) večine netopirjev pri nas. Mlake, kali in druge vode so pomembni tako s stališča vzdrževanja prehranskih virov netopirjev, v

njih pa netopirji tudi pijejo. Vsako zmanjšanje ali okrnitev teh habitatov lahko zmanjša razpoložljive prehranske vire netopirjev in s tem ogroža preživetje netopirjev.

- Okrnitev prehranjevalnih habitatov lahko poleg neposrednega uničenja povzroči tudi svetlobno onesnaževanje (npr. Limpens s sod. 2005). Možne posledice svetlobnega onesnaževanja so:
 - žuželke, ki jih privlači svetloba, priletijo k lučem iz svojih običajnih habitatov, ki so hkrati tudi prehranjevalni habitat netopirjev, zato netopirji nimajo več na razpolago enake količine žuželk, ki so njihova glavna hrana,
 - možno splošno zmanjšanje števila in/ali vrstne pestrosti žuželk (npr. Trilar 2001),
 - nekatere vrste netopirjev se izogibajo osvetljenih površinam (npr. podkovernjaki, vrste navadnih netopirjev in uhatih netopirjev; Highways Agency 2006) in s tem se jim zmanjša razpoložljivi prehranjevalni habitat (Limpens 2005, National Roads Authority 2005a, Highways agency 2006).

Zmanjšanje prehranskih habitatov zaradi neposrednega uničenja se pojavi že med gradnjo, vplivi svetlobnega onesnaževanja pa so verjetno večji med obratovanjem.

c) Vplivi na povezanost zatočišč in/ali prehranjevalnih habitatov

- Linearni elementi npr. mejice, gozdni robovi, drevoredi, krajine služijo netopirjem pri dnevno nočnih selitvah z zatočišč na prehranjevalne habitate oz so sami pomembni prehranjevalni habitat (npr. Mitchell-Jones s sod. 2003), ki so lahko oddaljeni več kilometrov ali pa ob teh strukturah letijo med sezonskimi selitvami npr. med kotišči in prezimovališči. Pri tem se nekatere vrste raje preletijo tri do štirikrat daljšo pot, kot pa da bi preletele direktno pot po odprtem prostoru (Limpens & Kapteyn 1991). Sezonske selitve dolge več (deset) kilometrov so običajne, nekatere vrste pa se lahko redno selijo na razdalji več sto kilometrov (Hutterer 2005). Prekinitev teh struktur pomeni, da morajo npr. netopirji izbrati drugo – najverjetneje daljšo pot na svoja prehranjevališča, če ta seveda sploh obstaja. Večje poseke v gozdu lahko tako popolnoma prekinejo povezavo med prehranjevalnimi in habitat in zatočišči, lahko pa prekinejo tudi izmenjavo genov med populacijami netopirjev. Te vrste vplivov je za pričakovati tako med gradnjo in še posebno med obratovanjem.

d) Vplivi neposredne izgube osebkov

- Nekater vrste netopirjev letajo tik nad tlemi (1-2 m; npr. podkovernjaki), druge pa se prehranjujejo malo višje (npr. 2-5 m; navadni netopir) ali pa letajo precej visoko 3-5 m (mali netopirji) ali že višje (npr. pozni netopir, navadni mračnik). T.i. nizkoletajoče vrste netopirjev so pogosto žrtve trkov z avtomobili, kar je bilo zabeleženo tudi v Sloveniji (Denac 2003). Limpens s sod. (2005) navaja oceno, da je 1-5% netopirjev žrtev trkov z avtomobili. Lesiński (2007) na vzorcu 167 povoženih netopirjev poroča da je med žrtvami trkov značilno več mladih osebkov (mladičev) in da je bilo povozov največ, kjer se je cesta približala gozdnemu robu (2,7 mrtvih osebkov na km na leto) ali linearnim krajinskim elementom – drevoredom (6,8 mrtvih osebkov na km na leto).

Pričakujemo lahko da bodo trki netopirjev z avtomobili izraziti predvsem v času obratovanja ceste.

Specifični vplivi glede na odseke in variante poteka trase

Tabela 113: Specifični vplivi variant na netopirje

Korid.	odsek	varianta	Kratka opredelitev vpliva	ocena vpliva
VZHOD	G	G1	Var. se približa le nekaj pomembnim zatočiščem. Problematično je verjetno le ketišče malega podkovnjaka v cerkvi Naše ljube gospe v Podgorju, vendar tudi v primeru negativnih vplivov na to gručo, izgradnja ceste, ne bi imela velikega vpliva na populacijo na širšem območju.	C
	H - I	I1	Splošni vplivi.	C
		H2	V Radečah se zelo približa ketišču večje gruče navadnih netopirjev, kjer ne poznamo prehranjevalnih habitatov. Izgradnja ceste bi lahko uničila velik del prehranjevalnih habitatov, netopirji pa bi lahko bili žrtve povečanega prometa. Potrebne so telemetrijske študije prehranjevalnih habitatov navadnih netopirjev.	X (C)
		I2	Splošni vplivi	C
SREDINA	G	G2	Kotičše malih podkovnjakov v cerkvi v Koretnem je sicer oddaljeno le 1 km od predvidene trase, vendar predvidevamo, da izgradnja ceste ne bo imela velikih vplivov na to porodniško kolonijo. Podobno velja tudi za trasi sicer bližje ležeči kotičši v cerkvah sv. Marjete ter Lurške Matere božje v Rimskih toplicah, kjer se zadržuje le manjše število osebkov (skupno c. 20 odraslih živali). V Radečah se trasa zelo (c. 200 m) približa ketišču večje gruče navadnih netopirjev, kjer ne poznamo prehranjevalnih habitatov. Izgradnja ceste bi lahko uničila velik del prehranjevalnih habitatov, netopirji pa bi lahko bili žrtve povečanega prometa. Ker pa se morebiti navadni netopirji prehranjujemo pretežno na južni strani Save, bi bila lahko velikost vplivov še vedno sprejemljiva. Potrebne so telemetrijske študije prehranjevalnih habitatov navadnih netopirjev.	X (C, D, E)
		G2-N1	Splošni vplivi	C
	I	I3	Var. se približa Natura 2000 – Radulja in je od kotičša južnega podkovnjaka in navadnega netopirja ter zatočišča dolgokrilega netopirja v Klevevških jamah oddaljena samo 750 m. Velika možnost povozov netopirjev, za vse omenjene vrste predvsem v dolini potoka Laknice, za navadnega netopirja pa tudi ob kmetijskih površinah JZ od Zbur.	X (D/E)
		I4	Var. se približa Natura 2000 – Radulja in je od kotičša južnega podkovnjaka in navadnega netopirja ter zatočišča dolgokrilega netopirja v Klevevških jamah oddaljena samo 750 m. Velika možnost povozov netopirjev, za vse omenjene vrste predvsem v dolini potoka Laknice, za navadnega netopirja pa tudi ob kmetijskih površinah JZ od Zbur.	X (D/E)
	H	H1	V Radečah se zelo približa ketišču večje gruče navadnih netopirjev, kjer ne poznamo prehranjevalnih habitatov. Izgradnja ceste bi lahko uničila velik del prehranjevalnih habitatov, netopirji pa bi lahko bili žrtve povečanega prometa. Potrebne so telemetrijske študije prehranjevalnih habitatov navadnih netopirjev.	X (C)

ZAHOD	G	G3	Var. se približa večjemu številu kotišč in prezimovališč netopirjev (predvsem malega podkovnjaka), pričakovane so še nove najdbe kotišč netopirjev. Verjetno je veliko uničenje prehranjevalnih habitatov v dolini reke Save. Nujne raziskave prehranjevališč navadnih netopirjev najmanj v Preboldu, Marija Širju in Radečah.	X (C, D, E)
		G3-n2	Verjetno veliko dodatno okrnjenje prehranjevalnih habitatov v dolini reke Save. Nujne raziskave prehranjevališč navadnih netopirjev iz kotišča v Radečah.	X (C, D, E)
	I	I5	V Radečah in v bližnjem Marija Širju se zelo približa kotiščema večjih gruče navadnih netopirjev, kjer ne poznamo prehranjevalnih habitatov. Izgradnja ceste bi lahko uničila velik del prehranjevalnih habitatov, netopirji pa bi lahko bili žrtve povečanega prometa. Potrebne so telemetrijske študije prehranjevalnih habitatov navadnih netopirjev. Posebno je problematičen del, ki poteka po levem (severnem) bregu Save in bi uničil verjetno zelo kvalitetne prehranjevalne habitate večjega dela tamkajšnje združbe netopirjev in pa močno povečal verjetnost povozov netopirjev.	X (C, D, E)

Na podlagi obstoječih podatkov je mogoče ugotoviti da na območju vseh variant in vseh odsekov živi najverjetneje pestra združba netopirjev, med katerimi so mnoge vrste uvrščene v Rdeči seznam kot prizadete (E, glej tabelo v poglavju o stanju) ali ranljive (V, ista tabela), vse vrste netopirjev pa so pri nas zavarovane. Med drugim je območje ključno za najmanj 5 do 10 % v JV Sloveniji živečih južnih podkovnjakov (Presetnik s sod. 2007b).

Zaradi pomanjkanja ustreznih podatkov o netopirjih je nemogoče opredeliti primernost variant. Tako nimamo ključnih podatkov o prehranjevalnih habitatih južnega podkovnjaka, in predvsem navadnega netopirje in vejicatega netopirja, kot tudi ne poznamo selitvenih poti južnega podkovnjaka.

Predvidevamo, da bi se ob primernem poznavanju prehranjevalnih habitatov in selitvenih poti netopirjev ocene vplivov pri vseh variantah gibale med nebistvenimi vplivi ob izvedbi omilitvenih ukrepov (ocena C) in v nekaterih primerih med bistvenimi (ocena D) oz. uničujočimi vplivi (ocena E). Zaradi pomanjkanja ustreznih podatkov pa se med temi ocenami v tej fazi ni mogoče dokončno odločiti (ocena X). Pred končnimi ocenami se morajo izvesti predlagane raziskave (za podrobno razlago glej poglavje Flora, favna in habitatni tipi).

Divjad

Vpliv plana na divjad bo pomemben predvsem zaradi fragmentacije habitatov. Zaradi značilnosti posega je nujna ograditev ceste z žično ograjo, to bo po eni strani povečalo prometno varnost zaradi zmanjšanja nevarnosti povozov divjadi, ki prečkajo cesto, po drugi strani pa bo poslabšalo možnosti za njeno migriranje. Od vseh vrst divjadi bo največji vpliv na srnjad, predvsem na divjega prašiča, ki po izkušnjah zelo redko migrira preko ograjenih cest, saj se izogiba prečkanju infrastrukture preko nadvozov in ozkih podvozov. Dodaten omejitveni faktor pri migraciji teh dveh vrst pa je tudi načrtovana izgradnja hidroelektrarn na Savi. Ta bo imela v območjih, kjer predvideni potek ceste poteka vzporedno s Savo, kumulativni vpliv. Glede na to, da je zaradi zahtevnosti terena predvidenih veliko tunelov in viaduktov, bodo ti pomembno vplivali na možnosti migriranja divjadi.

Poleg omenjenih vrst bo izgradnja ceste imela pomemben vpliv tudi na vidro, ki se pojavlja ob ohranjenih vodotokih. Vpliv na vidro se da učinkovito omiliti s primernimi omilitvenimi ukrepi.

Z vidika vpliva na divjad je najugodnejši potek trase G2 skupaj z G2-n1, H1 in I2:

- G2: varianta, ki se pričinja pri Levcu je ugodna zaradi tunela. Večji del trasne variante G2 poteka po trasi obstoječe ceste, torej po že denaturiranem območju. Divjad je na cesto že navajena, poleg tega je na trasi predvidenih več tunelov, kjer bo divjad lahko nemoteno prehajala območje.
- H1: poteka vzdolž obstoječe trase ceste. Z objekti bo treba omogočiti dostop divjadi do Save. Če bodo zgradili elektrarne, bo problem za prečkanje Save za divjad velik, akumulacijsko jezero bo predstavljalo večji problem kot cesta, vsekakor pa je treba tu načrtovati prehode za divjad skupaj s pripravljavci DPN za izgradnjo hidroelektrarn.
- I2: tudi na trasi I2 so predvideni tuneli in potek vzdolž lokalnih cest ter izogibanje gozdu na odseku od Dolenje Radulje do Dolenjske AC.

G1

G1 naredi v odseku Dramlje-Šentjur nov koridor, ki poteka vzporedno z obstoječim priključkom Šentjur AC izvoz Dramlje. To povzroči dvojno prepreko na razdalji 1-2 km. To dejstvo za divjad ni ugodno, saj bo med temi cestami, železnico in avtocesto ostal manjši otok, od koder bo divjad težko migrirala. Od Šentjurja do Planine pri Sevnici trasa poteka preko mozaične krajine, kjer se prepletajo kmetijske površine in gozdovi. Zaradi predvidenih tunelov se tu ne pričakuje večjih vplivov na divjad. Večji vpliv na divjad bo pomenil odsek Planina pri Sevnici – Sevnica, kjer je predvideni potek ceste skozi ozko dolino Sevnične, in bo presekala večji pretežno gozdni kompleks. V tem delu bo zaradi večkratnega prehoda preko Sevnične treba paziti na primerno ureditev premostitev za prehajanje vidre.

G3

Potek trase, kljub predvidenemu tunelu, pomeni veliko bariero za divjad v območju Prebold – Sava, saj seka večje gozdne komplekse. V odseku Sava - Zidani most je potek trase, ki bi kakor koli zahteval utrjevanje brežin reke Save nesprijemljiv zaradi uničujočega vpliva na vidro. Zaradi tega ocenjujemo odsek G3 kot **nesprejemljiv**.

G3 – n2

Zaradi dejstva, da je odsek G3 ocenjen kot nesprijemljiv, je tudi ta povezava postala brezpredmetna, je pa tudi bistveno manj ugodna rešitev od rešitve, ki jo ponuja odsek G2.

H2

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).

I1

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.

I2

Ima podobne karakteristike kot I1, vendar ta ugodneje seka gozdne komplekse, po drugi strani pa tudi bolj poteka skozi kmetijsko krajino.

I3

Odsek I3 seka večje gozdne komplekse, kar neugodno vpliva na divjad in njihove selitvene poti. Poleg tega poteka veliko časa ob vodotokih, kar neugodno vpliva na vidro, saj se ji z vzdolžnimi infrastrukturnimi objekti precej posega v habitat.

I4

Odsek I4 ima podoben potek kot I3. Z vidika vplivov na divjad je nekoliko ugodnejši, saj manj posega v območja potokov in rek in je zato vpliv na vidro manjši. Ne glede na to pa podobno kot I4 zelo fragmentira območje in je zato manj primeren.

I5

Na odseku I5 je zaradi konfiguracije terena predvidenih veliko tunelov, kjer bo divjad lahko nemoteno prehajala območje. Kljub temu pa zaradi dejstva da odsek poteka pretežno po gozdnati krajini, ta odsek še vedno ima velik vpliv na možnosti prehajanja divjadi in je zato manj primeren.

Tabela 114: Ocena vpliva posameznih variant na divjad

koridor	odsek	varianta	ocena vpliva
VZHOD	G	G1	C
	H - I	I1	C
		H2	C
		I2	C
SREDINA	G	G2	C
		G2-N1	C
	I	I3	C
		I4	C
		H	H1
ZAHOD	G	G3	D
		G3-n2	C
	I	I5	C

Skupna ocena vplivov na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe

V nadaljevanju je podana skupna ocena vplivov na okoljske cilje plana za rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe. Ocena je podana za vse različice – kombinacije posameznih variant in je skupek ocen, ki so bile podane za po različicah za vsako habitatne tipe in za vsako živalsko skupino posebej.

Tabela 115: Ocena vplivov izvedbe plana za posamezne variante

Različica (kombinacija variant)	Vpliv na	Neposredni	Daljinski	Kumulativni	Sinergijski	Trajni	Začasni	Ocena vpliva

G1, I1	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G1, I2	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G2, H1, I1	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, H2, I1	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, H1, I2	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, H2, I2	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, I3	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G2, I4	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G2, I5	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D

	pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.							
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H1, I1	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	
G3, G3-n2, H2, I1	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H1, I2	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H2, I2	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, I3	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, I4	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D

4.8.3.1.2 Naravne vrednote in ekološko pomembna območja

Vplivi na naravne vrednote so prikazani v spodnji tabeli, v kateri je za vsako varianto prikazano, v katere naravne vrednote in ekološko pomembna območja poseže.

Tabela 116: naravne vrednote in ekološko pomembna območja, v katere posežejo trase osrednjega dela 3. razvojne osi

Odseki	Variante	Ekološko pomembna območja in naravne vrednote (EPO, NV)	Opis vpliva
G	G1	Vogljajna in Slivniško jezero (EPO), Bohor – Vetrnik (EPO), Sava od Radeč do državne meje (EPO), Vogljajna – dolina (NV), Gračnica – dolina (NV), Sevnica – soteska (NV)	<ul style="list-style-type: none"> • Vogljajna in Slivniško jezero: trasa poteka v neposredni bližini EPO pri Novi Vasi, nato se oddalji s tunelom in pri Gorici, pri izstopu iz tunela pa trasa prečka EPO • Bohor – Vetrnik: trasa s predorom se sprva zelo približa EPO nato pa poteka ob neposredni bližini EPO od južnega dela Marijine vas do Ledine • Sava od Radeč do državne meje: trasa se zaključi z viaduktom nad EPO • Vogljajna – dolina: trasa poteka skozi NV pri kraju Gorica pri Slivnici • Gračnica – dolina: trasa poteka čez NV od domačije Zalokar do bližine kraja Planina pri Sevnici • Sevnica – soteska: trasa poteka ob bližini NV in se proti jugu pri Prapretnem začne zelo približevati
H-I	I1	Sava od Radeč do državne meje (EPO), Mirna (EPO), Ajdovska jama (EPO), Krakovski gozd (EPO), Krakovski gozd (NV), Ravno – gnezdišče čebelarja (NV), Črni potok (NV), Prloge-suha kraška dolina (NV), Boštanj pri Sevnici - rastišče rumenega sleča (NV), Grahovica (NV), Topolovec – rastišče rumenega sleča (NV),	<ul style="list-style-type: none"> • Sava od Radeč do državne meje: trasa poteka v bližini EPO nato pa del trase poteka v neposredni bližini pri Sevnici • Mirna: trase vzdolž poteka skozi EPO • Ajdovska jama: trasa poteka v bližini EPO od kraja Rovišče pri Studencu do Rake • Krakovski gozd (EPO): trasa se zaključi na robu EPO • Krakovski gozd: trasa se zaključi v bližini NV • Ravno – gnezdišče: trasa se zaključi v bližini NV • Črni potok: trasa poteka blizu NV jugo-zahodno od Rovišča pri Studencu • Prloge- suha kraška dolina: trasa se približa NV pri Rovišču pri Studencu • Boštanj pri Sevnici rastišče rumenega sleča: trasa se približa NV • Grahovica: trasa se približa NV • Topolovec – rastišče rumenega sleča: trasa poteka v oddaljenosti NV
	H2	Zasavsko hribovje (EPO), Sava od Radeč do državne meje (EPO),	<ul style="list-style-type: none"> • Zasavsko hribovje: trasa se približa EPO pri Radečah • Sava od Radeč do državne meje: trasa poteka v neposredni bližini EPO

Odseki	Variante	Ekološko pomembna območja in naravne vrednote (EPO, NV)	Opis vpliva
		Kum (NV), Slap pri Radečah (NV), Brus – skalna pečina, Savinja s pritoki (NV)	<ul style="list-style-type: none"> • Kum: trasa prične z viaduktom in se oddaljuje od NV • Slap pri Radečah: trasa je oddaljena od NV • Brus – skalna pečina: trasa je oddaljena od NV • Savinja s pritoki: trasa je oddaljena od NV
	I2	Sava od Radeč do državne meje (EPO), Boštanj (EPO), Mirna, Krakovski gozd (EPO), Boštanj pri Sevnici - rastišče rumenega sleča (NV), Grahovica, Žigmanca (NV), Črni potok (NV), Urbinček (NV), Hubajniški potok (NV), Čolniški potok, Štritovsko jezero (NV), Martink (NV), Krakovski gozd (NV), Topolovec – rastišče rumenega sleča (NV),	<ul style="list-style-type: none"> • Sava od Radeč do državne meje: trasa se približa EPO • Boštanj: trasa poteka čez precejšnji del EPO • Mirna: trasa z viaduktom poševno prečka EPO • Krakovski gozd (EPO): trasa se v manjšem delu zaključi v EPO • Boštanj pri Sevnici - rastišče rumenega sleča: trasa poteka čez precejšnji del NV • Grahovica: trasa prvič poševno prečka NV z viaduktom, drugič pa trasa pravokotno prečka NV • Žigmanca: trasa se le delno dotakne NV • Črni potok: trasa poteka skozi precejšnji del NV • Urbinček: trasa poteka skozi precejšnji del NV (vzporedno od Brezovja do D. Radulje) • Hubajniški potok: trasa se deloma približa NV • Čolniški potok: trasa trikrat pravokotno prečka NV, (zadnje prečkanje poteka po večjem delu NV) • Štritovsko jezero: trasa se dokaj približa NV • Martink: trasa poteka v daljšem delu ob NV • Krakovski gozd (NV): trasa se v manjšem delu zaključi v NV • Topolovec – rastišče rumenega sleča: trasa poteka v oddaljenosti NV
G	G2	Košnica pri Celju (EPO), Šmihel nad Laškim (EPO), Zasavsko hribovje (EPO), Savinja s pritoki (NV), Hum nad Laškim (NVO), Povčeno – stene (NV), Gračnica – dolina (NV), Gračnica – gnezdišče sivih čapelj (NV), Kopitnik (NV), Veliko Kozje (NV)	<ul style="list-style-type: none"> • Savinja s pritoki: trasa z mostom prečka Savinjo 6x • Košnica pri Celju (EPO): trasa pri kraju Košnica pri Celju poteka ob EPO • Hum nad Laškim: odsek trase s tuneli poteka v bližini NV • Šmihel nad Laškim: pri kraju Laško tunnel trase poteka skozi precejšnji del EPO • Povčeno – stene: trasa se približa NV • Zasavsko hribovje: trasa se sprva približa EPO pri kraju Stenski, nato pa v poteka čezenj od kraja Globoko do Radeč (v manjšem delu trase je poteka tunnel- v bližini Gračnice, prav tako poteka tunnel od Zidanega Mosta vse tja do Ž.p. Radeče) • Veliko Kozje: točka vstopa v tunnel se približa NV • Gračnica – gnezdišče sivih čapelj: trasa s tunelom potek tik ob NV • Kopitnik: trasa se približa večjemu delu NV južno od Rimskih Toplic

Odseki	Variante	Ekološko pomembna območja in naravne vrednote (EPO, NV)	Opis vpliva
	G2-n1	Pečovnik – gozdni rezervat (NV), Savinja s pritoki (NV), Grmada (NV), Grmada pri Pečovniku (EPO), Voglajna in Slivniško jezero EPO)	<ul style="list-style-type: none"> • Gračnica – dolina: trasa s tunelom se približa NV pri kraju Gračnica • Pečovnik – gozdni rezervat: trasa z viaduktom se približa NV, drugi odcep pa se zaključi v območju NV • Savinja s pritoki: most trase poteka preko NV pod pravim kotom • Grmada: trasa se približa NV severno od kraja Pečovnik • Grmada pri Pečovniku: trasa se približa EPO severno od kraja Pečovnik • Voglajna in Slivniško jezero: trasa z viaduktom/mostom pravokotno poteka preko EPO pri kraju Teharje
I	I3	Kum (EPO), Mirna (EPO), Sava od Radeč do državne meje (EPO), Vrhek (EPO), Radulja (EPO), Krakovski gozd (EPO), Krka – reka (EPO), Šentjernejsko polje (EPO), Kamniški potok s pritoki (NV), Krmelj – ribnik (NV), Laknica (NV), Radov (NV), Rakovnik (NV), Prinovec (NV), Toplica (EPO), Krka (NV), Radulja (NV), Brus skalna pečina (NV), Savinja s pritoki (NV), Veliko Kozje (NV), Kamniški potok (EPO)	<ul style="list-style-type: none"> • Kum (EPO): trasa se približa EPO • Mirna (EPO): trasa se večkrat dotakne EPO in ga na koncu tudi poševno prečka • Sava od Radeč do državne meje: trasa se približa manjšemu delu EPO • Vrhek: trasa se približa EPO • Krmelj – ribnik: trasa poteka mimo NV • Radulja (EPO): trasa poteka ob EPO od kraja D. Laknice do kraja G. vas pri Šmarjeti in ga pri kraju Zbure en del tudi prečka • Kamniški potok s pritoki: trasa deloma poteka po NV in ga tudi večkrat poševno prečka- od Birne vasi do Goveji Dol • Kamniški potok (EPO): trasa poteka po celotnem območju EPO • Radulja (NV): trasa pri kraju Radulja prečka NV pod pravim kotom • Krmelj – ribnik: trasa poteka mimo NV • Laknica: trasa poteka po NV od Sr. Laknice do D. Laknice, nato pa poteka ob NV in jo enkrat poševno prečka • Radov: trasa pravokotno prečka NV • Rakovnik: trasa enkrat poševno prečka NV in poteka nato pa v manjšem delu poteka v neposredni bližini NV • Prinovec: trasa poševno prečka NV, nato pa poteka po NV od domačije Strelac do naselja Brezovica • Krka – reka: trasa poteka ob neposredni bližini EPO in jo ga tudi dvakrat pravokotno prečka, tretjič pa poševno z mostom • Toplica: trasa poteka ob EPO in ga tudi dvakrat pravokotno prečka, tretjič pa poševno z mostom • Krakovski gozd: južni krak trase se zaključi v EPO

Odseki	Variante	Ekološko pomembna območja in naravne vrednote (EPO, NV)	Opis vpliva
			<ul style="list-style-type: none"> • Krka: trasa poteka po NV v okolici naselja Družinska vas • Brus skalna pečina: trasa se približa NV • Šentjernejsko polje: trasa se približa manjšemu delu EPO • Savinja s pritoki: trasa se nahaja v oddaljenosti NV • Veliko Kozje: trasa se nahaja v oddaljenosti NV
	I4	<p>Mirna (EPO), Kameniški potok, Vrhek, Radulja (EPO), 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),</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kameniški potok s pritoki: trasa poteka ob NV in sedemkrat prečka Kameniški potok in njegove pritoke • Mirna (EPO): trasa pod pravim kotom prečka EPO v bližini cerkve Sv. Jurija • Radulja (EPO): trasa poteka ob EPO od kraja D. Laknice do kraja G. vas pri Šmarjeti in ga pri kraju Zbure en del tudi prečka • Laknica: trasa v bližini kraja Sr. Laknice prečka NV • Radov: trasa pri kraju Sp. Trščina prečka NV • Rakovnik: trasa pri kraju sp. Lakenc prečka NV • Radulja (NV): trasa pri kraju Radulja prečka NV pod pravim kotom • Prinovec: trasa poteka najprej ob NV in nato dvakrat prečka le-to pod pravim kotom
	I5	<p>Zasavsko hribovje (EPO), Kum, Mirna (EPO), Vejar (EPO), Savinja s pritoki (NV), Veliko Kozje NV), Sopota (NV), Kostanjščica, Bena – vodotok (NV), Bučavnica, Bistrica, Ločice, Cetiška, Gornje Zabukovje – sadovnjak (NV), Trstenik – sadovnjak 1 (NV), Homščica(NV), Mirna (NV), Gomiljščica (NV), Vejar(NV), Lanšpreščica (NV), Trebnje – Temenica (NV), Temenica – ponor pri Dolenjih Ponikvah (NV), Temenica (EPO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mirna (EPO): trasa poteka po delu EPO, pod ostrim kotom prečka reko Mirno, v območju se začne tunel • Zasavsko hribovje (EPO): na območju se začne tunel trase I5 (v bližini cerkve Sv. Katarina) • Kum (EPO):): trasa s tunelom in delom ceste prečka EPO pri kraju Spodnje Jelovo • Vejar (EPO): trasa se približa EPO pri kraju Brezovica pri Mirni • Savinja s pritoki: trasa se približa NV • Veliko Kozje (NV): trasa se nahaja v oddaljenosti NV • Sopota: trasa se približa manjšemu delu NV • Kostanjščica: trasa pravokotno prečka NV • Bena – vodotok: trasa poteka ob NV pri kraju Ravne • Bučavnica: trasa poteka v bližini NV • Bistrica: trasa prečka NV z dvema mostovoma • Ločice: trasa poteka ob NV in petkrat prečka le-to • Cetiška: trasa z mostom in delom ceste prečka NV pod ostrim kotom • Trstenik – sadovnjak 1: trasa poteka v bližini NV • Gornje Zabukovje – sadovnjak: trasa se nahaja v oddaljenosti NV

Odseki	Variante	Ekološko pomembna območja in naravne vrednote (EPO, NV)	Opis vpliva
			<ul style="list-style-type: none"> • Homščica: trasa oteka v oddaljenosti NV • Mirna (NV): trasa poteka po delu NV, pod ostrim kotom prečka reko Mirno, v območju se začne tunel • Vejar(NV): trasa najprej prečka NV (pod vrhom Kincelj), nato pa poteka po robu le-te ali pa čisto ob njej • Lanšpreščica: trasa se nahaja v bližini NV • Gomiljščica: trasa najprej pravokotno seka NV, nato poteka ob njej in del NV ponovno seka ter se nato nadaljuje ob NV • Glažuta s pritoki: trasa sprva poteka v neposredni bližini NV, nato jo trikrat poševno prečka in nato poteka po NV- zadnji del trase je tunel • Zabukovje – sadovnjak: NV je v bližini naravne vrednote Ločice, trasa poteka v bližini • Trebnje – Temenica: trasa se zaključi v neposredni bližini NV • Temenica – ponor pri Dolenjih Ponikvah: trasa se zaključi v neposredni bližini NV • Temenica: trasa se zaključi v neposredni bližini EPO
H	H1	Zasavsko hribovje (EPO), Sava od Radeč do državne meje (EPO), Kum (EPO), Savinja s pritoki (NV)	<ul style="list-style-type: none"> • Zasavsko hribovje: trasa se približa EPO z južne strani pri kraju Loka • Sava od Radeč do državne meje: trasa H1 se prične z viaduktom in vzdolž seka EPO, nato pa se nadaljuje ob EPO • Kum: viadukt trase se nahaja v bližini EPO, nato pa se trasa postopoma oddaljuje od EPO • Savinja s pritoki: trasa je precej oddaljen od trase
G	G3	Savinja – Letuš, Posavsko hribovje – severno ostenje (EPO), Zasavsko hribovje(EPO), Kum (EPO), Savinja s pritoki (NV), Mrzlica (NV), Pekel – gozdni rezervat (NV), Matica – gozdni rezervat (NV), Okrogi (NV), Veliko Širje – lehnjakova stena (NV),	<ul style="list-style-type: none"> • Savinja – Letuš: trasa se približa Savini od Trnave do G vas pri Preboldu • Posavsko hribovje – severno ostenje – Mrzlica (EPO): trasa prečka EPO ob vodotoku Velika Reka, del trase pa poteka po skrajnem robu območja (pri domačiji Strga ob Veliki Reki) • Zasavsko hribovje: trasa poteka on Savi od Steklarne do Zidanega Mosta (v severnem delu EPO se nahaja tunel, v južnem pa most) • Kum: trasa se nahaja v bližini EPO od Krnice in vse tja do Radeč • Savinja s pritoki (EPO): trasa se približa Savini od Trnave do G vas pri Preboldu • Mrzlica: trasa s tunelom se približa NV pri kraju Zg. Svine • Pekel – gozdni rezervat: trasa z viaduktom se približa NV pri Ž. p. Hrastnik • Matica – gozdni rezervat: trasa se približa NV ob severno-vzhodnem delu območja • Okrogi: trasa se približa NV pri domačiji Gačičar • Veliko Širje – lehnjakova stena: trasa poteka on NV pri domačiji Hribar
	G3-n1	Zasavsko hribovje (EPO)	<ul style="list-style-type: none"> • Zasavsko hribovje (EPO): trasa poteka po območju ob reki Savi, pri Steklarni (v bližini kraja

Odseki	Variante	Ekološko pomembna območja in naravne vrednote (EPO, NV)	Opis vpliva
	G3-n2	Zasavsko hribovje (EPO), Kum (EPO), Sava od Radeč do državne meje (EPO), Slap pri Radečah (NV), Brus – skalna pečina (NV), Žirovniški potok (NV), Savinja s pritoki (NV), Zidani most – skalni možje 2 (NV)	<p>Krnice) je viadukt, na koncu območja je tunel, trasa trikrat prečka Savo (dvakrat s prključki)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zasavsko hribovje (EPO): trasa poteka ob reki Savi • Kum: trasa pri kraju Radeče se približa EPO • Sava od Radeč do državne meje: trasa tunela se približa EPO nato pa se začne oddaljevati od kraja Njivic • Slap pri Radečah: trasa se približa NV • Brus – skalna pečina: trasa poteka ob NV • Žirovniški potok: trasa se nahaja v oddaljenosti NV • Savinja s pritoki: trase poteka v bližini majhnega dela NV • Zidani most – skalni možje 2: trasa se zaključi dokaj oddaljeno od NV

Vplive na naravne vrednote in ekološko pomembna območja smo ocenili na podlagi pregleda poseganja tras vanje (število in obseg posegov v naravno vrednoto, možni vplivi,...), posledic poseganja za ohranitveni status naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij in jakosti vpliva. Pri ovrednotenju vplivov na ekološko pomembna območja smo izhajali iz ugotovitev vrednotenja vplivov na območja Natura 2000, saj se EPO v veliki večini prekrivajo z le-temi.

Tabela 117: Ocena vplivov izvedbe plana na naravne vrednote in ekološko pomembna območja za posamezne variante

Različica (kombinacija variant)	Vpliv na	Neposredni	Daljinski	Kumulativni	Sinergijski	Trajni	Začasni	Ocena vpliva
G1, I1	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G1, I2	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G2, H1, I1	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, H2, I1	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, H1, I2	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, H2, I2	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, I3	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G2, I4	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D

G2, I5	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H1, I1	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G3, G3-n2, H2, I1	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H1, I2	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H2, I2	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, I3	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, I4	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto in/ali EPO.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D

4.8.3.1.3 Varovana območja

Vplivi na varovana območja so prikazani v spodnji tabeli, v kateri je za vsako varianto prikazano, v katera varovana območja poseže.

Tabela 118: varovana območja, v katere posežejo trase osrednjega dela 3. razvojne osi

Odseki	Variante	Varovana območja, v katera poseže	Varovana območja, na katera vpliva (1000m)
G	G1	pSCI Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo, pSCI Gračnica – zgornja, pSCI Bohor	

H-I	I1	pSCI Mirna, pSCI Boštanj,	SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje in SPA dodatek
	H2	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje,	pSCI Kum
	I2	pSCI Mirna, SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje in SPA dodatek, pSCI Boštanj,	
G	G2	pSCI Veliko Kozje	SPA Posavsko hribovje, pSCI Gračnica – spodnja, pSCI Kopitnik
	G2-n1	pSCI Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo	SPA Posavsko hribovje,
I	I3	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje, pSCI Mirna, pSCI Radulja, pSCI Toplica,	pSCI Kum, pSCI Vrhek, SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje in SPA dodatek, pSCI Krka
	I4	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje, pSCI Mirna, pSCI Kameniški potok, pSCI Radulja, pSCI Toplica, pSCI Mirna, SPA dodatek Krakovski gozd – Šentjernejsko polje	pSCI Kum, pSCI Vrhek, SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje in SPA dodatek, pSCI Krka
	I5	pSCI Kum, pSCI Mirna	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje, pSCI Vejar
H	H1	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje,	pSCI Kum
G	G3	SPA Posavsko hribovje, pSCI Kum,	pSCI Savinja – Letuš, pSCI Kopitnik, pSCI Veliko Kozje,
	G3-n1		SPA Posavsko hribovje
	G3-n2	pSCI Veliko Kozje, SPA Posavsko hribovje,	pSCI Kopitnik, pSCI Kum

V spodnji tabeli pa so prikazani vplivi tras po posameznih varovanih območjih.

Tabela 119: Prikaz variant, ki posežejo v posamezno varovano območje, in predvidenih ureditev v posameznem varovanem območju

Varovana območja	Variante, ki posežejo vanje	Opis posega, predvidenih ureditev
pSCI Toplica SI3000050	I3, I4	Več viadukotv, mostov, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, oporne in podporne konstrukcije, večji vkopi in nasipi, regulacije številnih vodotokov, prestavitve reke Mirne in reke Hinje, čistilne naprave, večja zemeljska dela
pSCI Vejar SI3000056	I5	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, oporne in podporne konstrukcije, večji vkopi in nasipi, pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov
pSCI Mirna SI3000059	I1, I2, I3, I4, I5	Več viadukotv, mostov, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, oporne in podporne konstrukcije, večji in manjši vkopi, nasipi, pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov, prestavitve reke Mirne in reke Hinje, čistilne naprave, večja zemeljska dela
pSCI Savinja – Letuš SI3000067	G3	Več viadukotv, opornih in podpornih konstrukcij, mostov, podvozov in nadvozov, razcepov, številne deviacije obstoječih cest, hidroelektrarna, regulacije številnih vodotokov, posegi v strugo Save
pSCI Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo SI3000068	G1, G2-n1	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, podporne in oporne konstrukcije, deviacije obstoječih cest, večji vkop in pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov

pSCI Kum SI3000181	G3, G3-n2, I5	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večji vkopi in nasipi, pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov
pSCI Radulja SI3000192	I3, I4	Več viadukotv, mostov, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večji vkopi in nasipi, regulacije številnih vodotokov, prestavitve reke Mirne in reke reke Hinje, čistilne naprave
pSCI Kamenški potok SI3000266	I4	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večja zemeljska dela, regulacije številnih potokov, prestavitve reke Hinje
pSCI Bohor SI3000274	G1	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večji vkop in pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov
pSCI Veliko Kozje SI3000280	G3, G3-n2, G2, H1, H2, I3, I4, I5	Več viadukotv, priključkov, razcepov, galerij, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večja zemeljska dela, regulacije številnih vodotokov
pSCI Gračnica - zgornja SI3000283	G1	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večji vkop in pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov
SPA Posavsko hribovje - ostenje SI5000026	G3, G3-n1, G3- n2, G2, G2-n1, H1, H2, I3, I4, I5	Več viadukotv, mostov, priključkov, razcepov, galerij, serpentin, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večji vkopi in nasipi, pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov, čistilne naprave, hidroelektrarna
pSCI Boštanj SI3000085	G1, I1, I2	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večji in manjši vkopi, pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov
pSCI Krka SI3000227	I3, I4	Več viadukotv, mostov, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večji vkopi in nasipi, regulacije številnih vodotokov, čistilne naprave, večja zemeljska dela
pSCI Kopitnik SI3000279	G3, G3-n2, G2, H1, H2, I3, I4	Več viadukotv, mostov, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večji vkopi in nasipi, regulacije številnih vodotokov, čistilne naprave, hidroelektrarna, večja zemeljska dela
pSCI Gračnica – spodnja SI3000282	G2	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, mostovi, deviacije obstoječih cest, regulacije številnih vodotokov
SPA Krakovski gozd - Šentjernejsko polje SI5000012 in SPA dodatek	I1, I2, I3, I4	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večja zemeljska dela, manjši vkop, pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov, čistilne naprave
Krajinski Park Kum 1711	G3, G3-n1	Več viadukotv, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, mostovi, deviacije obstoječih cest, regulacije številnih vodotokov, hidroelektrarna, serpentine
Krajinski park Mrzlica 1690	G3	Več viadukotv, priključkov, razcepov, predorov, številni nadvozi, podvozi, mostovi, deviacije obstoječih cest, regulacije številnih vodotokov, hidroelektrarna
Soteska Radulje pri Klevevžu 1216	I3, I4	Več viadukotv, mostov, priključkov, razcepov, številni predori, nadvozi, podvozi, deviacije obstoječih cest, podporne in oporne konstrukcije, večji vkopi, nasipi in zemeljska dela, regulacije številnih vodotokov, čistilne naprave
Grad Sevnica z grajskim parkom 1119	I1, I2	Več priključkov, podpornih in opornih konstrukcij, številni nadvozi, razcepi, predori, deviacije obstoječih cest, več vkopov, pokriti vkop, regulacije številnih vodotokov

V spodnji tabeli je podana skupna ocena vplivov na varovana območja.

Tabela 120: Ocena vplivov izvedbe plana na varovana območja za posamezne variante

Različica (kombinacija variant)	Vpliv na	Neposredni	Daljinski	Kumulativni	Sinergijski	Trajni	Začasni	Ocena vpliva
G1, I1	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G1, I2	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G2, H1, I1	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, H2, I1	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, H1, I2	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C

	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, H2, I2	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
G2, I3	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G2, I4	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G2, I5	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H1, I1	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C

	in živalskih vrst.							
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H2, I1	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H1, I2	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, H2, I2	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, I3	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
G3, G3-n2, I4	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	DA	DA	DA	NE	DA	DA	D

4.8.4 Omilitveni ukrepi

4.8.4.1.1 Flora, favna in habitatni tipi

Rastlinstvo in habitatni tipi

Izvajanje posegov je treba omejiti izključno na območje nove ceste. Pri posegih v gozdne habitatne tipe je treba urediti gozdni rob. Pri prečanjih vodotokov se je treba izogniti poseganju v brežine in same vodotoke.

Potek trase in priključnih cest je treba v fazi priprave Idejnega projekta optimizirati tako, da čim manj posega v kvalifikacijske habitatne tipe.

Živalstvo

Kačji pastirji

Konkretne omilitvene ukrepe je zaradi slabe raziskanosti na večini predvidenih tras težko ali nemogoče opredeliti.

Splošni omilitveni ukrepi, ki jih je potrebno upoštevati, se nanašajo predvsem na prečkanje potokov in rek. Poglavitno načelo pri vseh je čim manjše poseganje v strugo potoka ali reke ter ohranitev pasu z obrežno vegetacijo. Pri gradnji preko rek je potrebno stebre mostov postaviti izven obvodnega pasu ter reke. Nasploh je potrebno vsa večja prečenja urediti z viadukti, tako da se ne ohranijo le naravne strukture, temveč je omogočen tudi prehod vsem vrstam, ki se premikajo po ali ob vodotokih.

Nedopustno je speljevanje meteornih vod neposredno v potoke.

Metulji

Na osnovi obstoječih podatkov o razširjenosti metuljev na območju variant tras hitre ceste v tem trenutku ni mogoče opredeliti podrobnih omilitvenih ukrepov. Kot splošno vodilo pri nadaljnjem načrtovanju hitre ceste sicer velja, da se ohranjajo za skupino pomembni habitati, opredeljeni v poglavju o stanju (glej Varstveno pomembnejši habitatni tipi za metulje na obravnavanih območjih).

Ribe, piškurji in raki

Glede na to, da na območju posameznih variant trase ceste ni na razpolago natančnih podatkov o razširjenosti vrst ter podatkov o drstiščih, ni mogoče natančno opredeliti ukrepov. Na območju prečkanja vodotokov bodo morale premostitve biti čim širše oz. kot viadukti. Trasa mora biti tako načrtovana, da se čim manj posega v vodotoke ter v vodna in obvodna zemljišča.

Vsa prečkanja rek (Mirna, Savinja, Sava) ter Natura 2000 območij (Gračnica, Mirna) naj bodo načrtovana kot viadukti.

Razpon viadukta mora biti tako velik, da bodo stebri izven območja vodnih ali obvodnih zemljišč. Viadukte je potrebno načrtovati tako, da se v čim večjem deležu ohrani obrežna lesna vegetacija od brega do meje obvodnih zemljišč pod viaduktom.

Morebitne protipoplavne ureditve naj bodo izvedene z nasipi brez poseganja v vodna ali obvodna zemljišča. Ohraniti se mora naravna struktura brežin in struge. Urejanje brežin, kannometov ter gradnja pragov, jezov in podobno, ni dovoljena.

Pri načrtovanju odvodnjavanja meteornih vod s cestišča je v zavarovanih območjih in na območju naravnih vrednot prepovedano speljati izpuste meteorne vode neposredno v vodotoke. V primeru, da to ni mogoče, je potrebno vodo iz zadrževalnikov obvezno speljati skozi čistilno napravo pred odtokom v vodotok.

V času gradnje je potrebno gradnjo viaduktov izvesti tako, da se bo čim manj posegalo v vodni in obvodni prostor. To pomeni, da se ne sme utrjevati površin na trasi ceste pod viaduktom, ampak se mora graditi na tak način, da se ohrani območje pod viaduktom čimbolj nedotaknjeno. V času gradnje je tudi prepovedan odvzem vode iz vodotokov. Hkrati je potrebno vso odvodnjo z gradbišča speljati tako, da ne teče neposredno v vodotoke. Med gradnjo se v deževnih obdobjih z gradbišča spira veliko materiala (zemlje, gramoz in podobno), ki ga ne smemo speljati v vodotok.

Dvoživke in plazilci

Glede na to, da na območju posameznih variant trase ceste ni na razpolago konkretnih podatkov o mrestiščih in selitvenih poteh dvoživk ter habitatov plazilcev, ni mogoče natančno opredeliti ukrepov. Trasa mora biti tako načrtovana, da se posega v čim manj vodnih teles. V okolici mrestišč in vzdolž vodotokov bodo verjetno prisotne selitve dvoživk, zato bo potrebno primerno urediti cesto z varovalnimi ograjami in prepusti za dvoživke. Na območju prečkanja vodotokov pa bodo morale premostitve biti čim širše oz. kot viadukti, da se ohranijo mokrotni habitati ob njih ter da je omogočena komunikacija med populacijami. Trasa se mora načrtovati na tak način, da se čimmanj fragmentira večje strnjene habitate tako gozda kot travišč.

Ptice

Omilitveni ukrepi so podani za variante, kjer je mogoče z njihovo uveljavitvijo doseči boljšo oceno variante oziroma ustrezne kombinacije variant. Te kombinacije variant so naslednje:

- G2, H1, I1
- G2, H1, I2
- G2, I5
- G3, G3-n2, H1, I2

Varianta G2:

- sprememba trase na območju prenočišča kormoranov pri Tremerju: trasa načrtovane državne ceste se prestavi zahodno od naselja Tremerje, tako da cesta poteka po pobočju za

vasjo. Začetek predlagane spremembe poteka trase je pri obstoječem cestnem mostu pri čistilni napravi, kjer cesta namesto na rečno ravnico vzhodno od vasi zavije na pobočje za vasjo. V nadaljevanju ni prečkanja reke Savinje, ampak cesta poteka vzporedno z rečnim zavojem.

- oblikovanje nadomestnih gnezdišč velike uharice pri Zidanem mostu: obstaja velika verjetnost, da bo velika uharica, ki gnezdi v neposredni bližini predvidenega izhoda iz desne cevi (gledano dolvodno) predora Površnik, dosedanje gnezdišče zapustila. Ker drugih primernih gnezdišč v neposredni okolici ni veliko, je treba oblikovati nadomestne gnezdilne police, ki bodo omogočali preselitev gnezdečega para na novo lokacijo v bližini. Natančne lokacije gnezdilnih polic kot tudi način izvedbe, se določi v sodelovanju s strokovnjakom – ornitologom na terenu.
- časovna omejitev izvajanja del v bližini gnezdišč velike uharice: Gradbena in druga hrupna dela pri izhodih na južni strani tunelov Hum in Površnik se ne izvajajo med 1.1. in 1.6.
- izvajanje del v bližini gnezdišč velike uharice: Pri izvajanju gradbenih del pri izhodih na južni strani tunelov Hum in Površnik se čim manj posega v strma pobočja nad samimi izhodi. Pri tunelu Hum naj se bistveno ne posega v pobočje nad traso obstoječega daljnovoda.

Varianta I2:

- nadomestitev izgubljenega habitata poplavnega gozda: Površino gozda, ki bo zaradi posega izgubljena za srednjega detla in belovratega muharja je treba ustrezno nadomestiti. Predlagam, da se v notranjosti Krakovskega gozda (izven vplivnega pasu AC in ne na robu gozda) odkupi 10 ha starega hrastovega oziroma hrastovo-gabrovega gozda v privatni lasti in se ga nameni ohranjanju optimalnega habitata teh dveh vrst. To pomeni, da mora biti ta površina povsem izločena iz gospodarjenja in mora ohranjati ustrezno visoko zalogo stoječega mrtvega lesa. Z vidika sklenjenosti površin optimalnega habitata je najbolje, če ta površina leži ob obstoječem gozdnem rezervatu v osrednjem delu gozda. V ta namen se izloči površina s prevladujočim gozdom v zreli fazi (večina debeljak) z lesno zalogo min. 300 m²/ha, saj bo tako mogoče doseči željen rezultat že v cca. 10-20 letih. Izbor in nakup površin gozda, ki se jih nameni za ta ukrep, je treba izvesti v sodelovanju z Zavodom za gozdove in ornitologom.

Netopirji

Navajamo samo omilitvene ukrepe za splošne vplive. Natančneje bodo lahko ukrepi za posamezne variante določeni šele po dokončni izbiri variant ter izvedbi morebitnih predhodnih študij (glej poglavje o vplivih)

Splošni vplivi

a) Vplivi na zatočišča netopirjev

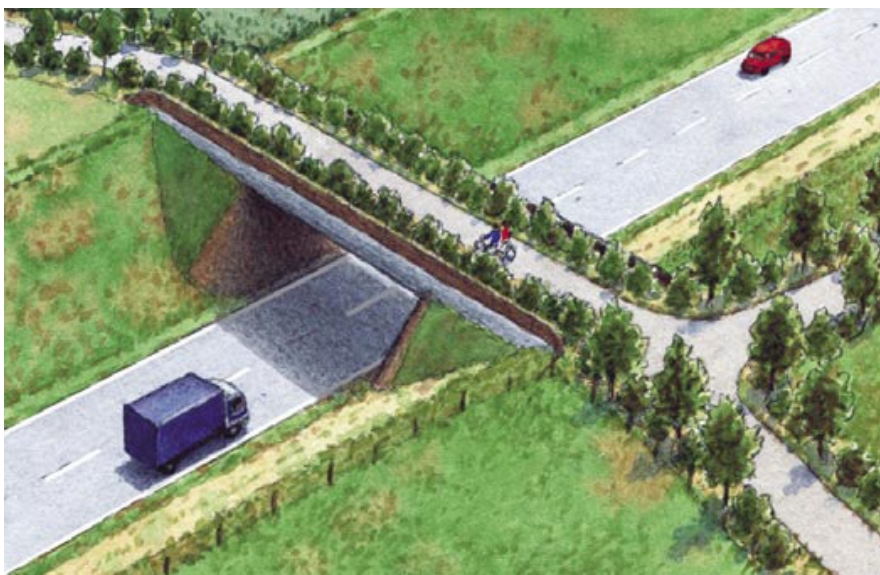
- Izgubo drevesnih zatočišč je mogoče omiliti s postavitvijo netopirnic – hišk za netopirje, lahko pa se podrti drevesa z dupli prenese na drugo lokacijo in tam dupla še vedno služijo svojemu namenu. Število je mogoče določiti po predhodnem terenskem ogledu in popisu potencialnih dupel in drevesnih špranj na poteku izbrane trase. Dobra praksa pri izboljšanju načrtovanja avtocest (Highway Agency 2006) celo predlaga, da bi morala biti pregledana vsa drevesa s srednjim ali velikim potencialom, ki bodo izgubljena pri delih ter še v 50 m pasu od gradbišča. Vsekakor pa bi bilo dobro, da bi izvajalci posekov tesno sodelovali z nadzornim biologom, tako v

primeru najdb netopirjev v drevesih kot pri izbiri katere drevesa z dupli se prenese na druge lokacije.



Slika 56: Netopirnice lahko začasno nadomestijo izgubo zatočišč, možno pa je tudi da se del dreves z dupli ohrani in jih predela v netopirnice. (foto. P. Presenik)

- Zaščita jamskih zatočišč (jame so tudi naravne vrednote): traso speljati tako da se čim dlje od jamskih vhodov, še posebno tistih, kjer se zadržuje večje število netopirjev.
- b) Vplivi na prehranjevalne habitate
- Fizične izgube prehranjevalnih habitatov skoraj ni mogoče popraviti. Vsekakor pa naj se obvodni habitati, gozd, gozdnih robovi, sadovnjaki ohranjajo v čim večji meri. Pri prečkanju rek naj se stebre mostov ne postavlja tik ob vodi, temveč naj se stebri postavijo tako, da se ohrani pas obvodnega rastlinja (Limpens 2005). Ob morebitnem uničenju mlak ali drugih stoječih vod naj se v bližini zagotovi nadomestni habitat.
 - Postavijo se naj le najnujnejše cestne svetilke, ki pa naj skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS 81/07) ne svetijo nad vodoravnico, oz. ki oddajajo emisije UV svetlobe, ki privlači žuželke (Trilar 2001). Cestna razsvetljava naj osvetljuje smo cestišče in ne okoliških habitatov (Limpens 2005, National Roads Authority 2005a).
- c) Vplivi na povezanost zatočišč in/ali prehranjevalnih habitatov in
- d) Vplivi neposredne izgube osebkov
- V nekaterih primerih (npr. Bach s sod. 2004) je možno omiliti prekinitve povezav ter zmanjšanje žrtev prometa z izvedbo npr. podhodov ali nadhodov; ter usmerjanjem netopirjev vanje (Limpens s sod. 2005, National Roads Authority 2005a). Kritično, pa je da
- ti prehodi niso osvetljeni, ker se nekatere vrste netopirjev izogibajo osvetljenim predelom (npr. Limpens 2005, Highways agency 2006) in
 - da so na nadhodih usmerjevalne strukture (npr. žive meje ali večji zaslони), ker se netopirjem mostovi sicer verjetno zdijo preveč odprti in jih zato ne uporabljajo (Bach s sod. 2004).

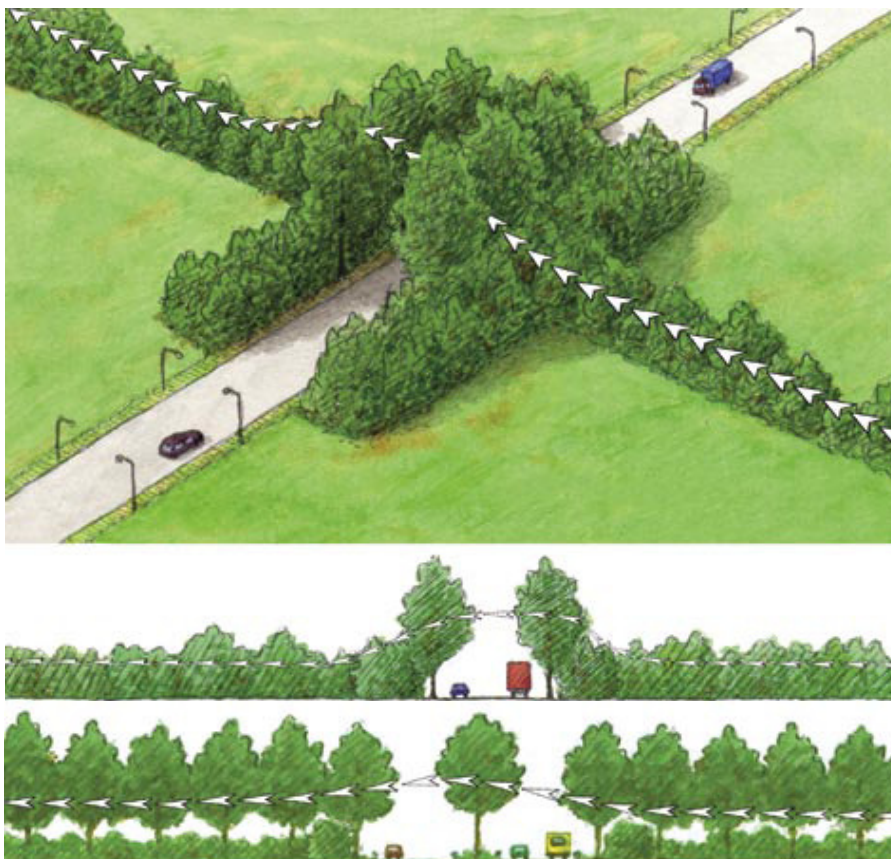


Slika 57: »Zeleni most« zasajen z drevesi je dokazano uporaben za usmerjanje netopirjev preko cest (prevod iz National Roads Authority 2005a in slika iz Limpens 2005)

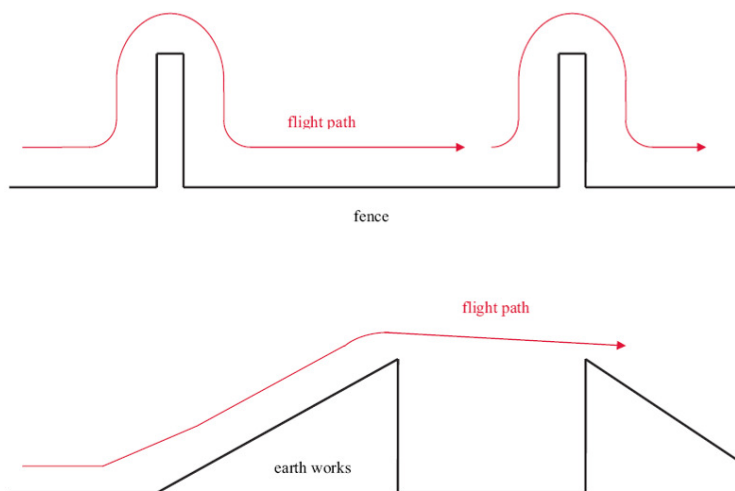


Slika 58: Dolg most z veliko prostora nad vodno gladino omogoča netopirjem možnost varnega prečkanja ceste. Prvotne mejice ali linije dreves je možno preusmeriti k taki točki. (prevod iz National Roads Authority 2005a in slika iz Limpens 2005)

Limpens (2005) tudi predlaga »odskočne zelene mostove« (hop over), pri katerih z gosto podrastjo in tudi z visokimi pregradami oz žičnatimi mrežami visokimi 4-5 m preprečimo netopirjem neposreden dostop do cestišča in jih prisilimo da se dvignejo. Ceste svetilke usmerjene samo v cestišče pa naj bi preprečevale da bi se osebniki vrste netopirjev, ki se izogibajo osvetljenih predelov (npr. podkovnjaki, velikouhi in vejicati netopirji), spustili na cestišče. To potrjujejo tudi opazovanja Wray-ja s sod. (2005), ki na podlagi opazovanj opozarjajo, da samo zaščitne mreže oz pregrade ob cestah niso delovale kot pričakovano, saj so se okretne vrste kot npr. mali podkovnjak po preletu ograje takoj spet spustile na običajno višino leta. Bolje pa so se pri tem obnesli zemeljski nasipi, ki so tem primeru služili enakemu namenu kot Limpens-ovi (2005) t.i. »zeleni odskočni mostovi«. Limpens (2005) pri širših cestah z več pasovi predlaga tudi zasaditev drevja med cestnimi pasovi.



Slika 59: »Zeleni odskoči most« omogoči (oz. prisili) netopirjem prelet ceste na varni višini. (prevod in slika iz Limpens 2005)



Slika 60: Letalna pot malega podkovnjaka preko ovir (prevod in slika iz Wray s sod. 2005)

V Angliji so eksperimentirali tudi z žičnatimi visečimi mostovi. Ugotovitve o nedvomni koristnosti pa so zaenkrat še nejasne (Highways agency 2006).

Vse te rešitve so bile preizkušene predvsem na relativno odprtih površinah, kjer so se netopirji držali obstoječih in dobro definiranih letalnih poti ob npr. mejicah ali drevoredih. Vse predvidne variante tras sekajo tudi daljše odseke gozda, ki je v nekaterih primerih verjetno tudi prehranjevalnih habitat visoko ogroženih vrst netopirjev.

Divjad

Vidra: Za vidro ni natančnejših podatkov o razširjenosti, vendar lahko s preventivnimi omilitvenimi ukrepi ohranimo njen habitat. Zato naj se vsa prečkanja vodotokov izvedejo tako, da se ne posega v brežine vodno telo vodotokov ter da pod mostovi ostane ohranjen dovolj širok obrežni pas.

Divjad: Urediti je treba prehode za srnjad in divjega prašiča, da se omogočijo migracije – ključne so ureditve na območju, kjer predvideni potek ceste poteka vzdolž Save.

Preprečiti je treba trke vozil z osebki, ki prečkajo cesto. Predlagamo ureditev ograje vzdolž celotne ceste in ovir za preprečitev dostopa na posameznih priključkih. Alternativa je ureditev drugih mehanizmov za odganjanje od cestišča, vendar je treba njihovo uspešnost najprej testirati in nato spremljati.

4.8.4.1.2 Naravne vrednote in ekološko pomembna območja

Za ekološko pomembna območja veljajo enaki omilitveni ukrepi kot za floro, favno in habitatne tipe ter za varovana območja.

Za naravne vrednote velja, da se je treba pri podrobnejšem načrtovanju čim bolj izogniti poseganju vanje.

4.8.4.1.3 Varovana območja

Omilitvenih ukrepov za vrste, za katere vpliva nismo mogli oceniti zaradi pomanjkanja podatkov, ni mogoče opredeliti pred izvedbo dodatnih študij.

V naslednji tabeli so prikazani predlagani splošni omilitveni ukrepi za vrste in habitatne tipe, za katere smo imeli na voljo dovolj podatkov oz. je bila podana ocena C (nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov).

Tabela 121: Predlagani omilitveni ukrepi

Prizadeta vrsta ali habitatni tip	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa	Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenimi ukrepi	Ocena ustreznosti in verjetnosti uspešnosti ukrepa
Vse vrste rib; Ukrep je primeren tudi za močvirsko sklednico, vidro, pa tudi za navadnega škržka, ozkega vretenca in vodne in obvodne habitatne tipe	Trasa mora biti tako načrtovana, da se ne posega v vodotoke ter v vodna in obvodna zemljišča. Preveriti je potrebno smotrnost gradnje številnih prehodov čez posamezne vodotoke. Vsa prečkanja naj bodo urejena kot viadukti. Razpon viadukta mora biti tako velik, da bodo stebri izven območja vodnih ali obvodnih zemljišč. Viadukte je potrebno načrtovati tako, da se v čim večjem deležu	Upoštevati ga je treba pri pripravi idejnega projekta in vgraditi v Uredbo o DPN.	Zmanjšani bodo vplivi na kakovost in morfologijo vodotokov ter njihovih brežin, ki so pomemben habitat številnih vrst in pomembno vplivajo na kakovost vodotoka.	Omilitveni ukrep bo uspešen ob primerni izvedbi.

	ohrani obrežna lesna vegetacija od brega do meje obvodnih zemljišč pod viaduktom.			
Vse vrste rib; Ukrep je primeren tudi za močvirsko sklednico, vidro, pa tudi za navadnega škržka, ozkega vretenca in vodne in obvodne habitatne tipe.	Morebitne protipoplavne ureditve naj bodo izvedene z nasipi brez poseganja v vodna ali obvodna zemljišča. Ohraniti se mora naravna struktura brežin in struge. Urejanje brežin, kamnometov ter gradnja pragov, jezov in podobno, ni dovoljena.	Upoštevati ga je treba pri pripravi idejnega projekta in vgraditi v Uredbo o DPN.	Zmanjšani bodo vplivi na kakovost in morfologijo vodotokov ter njihovih brežin, ki so pomemben habitat številnih vrst in pomembno vplivajo na kakovost vodotoka.	Omilitveni ukrep bo uspešen ob primerni izvedbi.
Vse vrste rib; Ukrep je primeren tudi za močvirsko sklednico, vidro, pa tudi za navadnega škržka, ozkega vretenca in vodne in obvodne habitatne tipe	Pri načrtovanju odvodnjavanja meteornih vod s cestišča je naj se izpusti meteorne vode ne odvajajo neposredno v vodotoke. V primeru, da to ni mogoče, je potrebno vodo iz usedalnikov obvezno speljati skozi čistilno napravo pred odtokom v vodotok.	Upoštevati ga je treba pri pripravi idejnega projekta in vgraditi v Uredbo o DPN.	Zmanjšani bodo vplivi na kakovost in morfologijo vodotokov ter njihovih brežin, ki so pomemben habitat številnih vrst in pomembno vplivajo na kakovost vodotoka.	Omilitveni ukrep bo uspešen ob primerni izvedbi.
Vse vrste rib; Ukrep je primeren tudi za močvirsko sklednico, vidro, pa tudi za navadnega škržka, ozkega vretenca in vodne in obvodne habitatne tipe	V času gradnje je potrebno gradnjo viaduktov izvesti tako, da se bo čim manj posegalo v vodni in obvodni prostor. To pomeni, da se ne sme utrjevati površin na trasi ceste pod viaduktom, ampak se mora graditi na tak način, da se ohrani območje pod viaduktom nedotaknjeno. V času gradnje je tudi prepovedan odvzem vode iz vodotokov. Hkrati je potrebno vso odvodnjo z gradbišča speljati tako, da ne teče neposredno v vodotoke. Med gradnjo se v deževnih obdobjih z gradbišča spira veliko materiala (zemlje, gramoz in podobno), ki ga ne smemo speljati v vodotok.	V fazi načrtovanja organizacije gradbišča in v fazi gradnje.	Zmanjšani bodo vplivi na kakovost in morfologijo vodotokov ter njihovih brežin, ki so pomemben habitat številnih vrst in pomembno vplivajo na kakovost vodotoka.	Omilitveni ukrep bo uspešen ob primerni izvedbi in nadzoru gradbenih del.
Gozdni in negozdni habitatni tipi	Dela, ki jih je potrebno izvesti za ureditev nove cestne povezave, naj se čim bolj omejijo na samo območje DPN. Začasne prometne in gradbene površine naj se prednostno uporabijo obstoječe infrastrukturne in druge manipulativne površine. Viškov zemeljskega materiala ni dovoljeno	Upoštevati ga je treba pri pripravi idejnega projekta in vgraditi v Uredbo o DPN.	Z omilitvenim ukrepom bodo preprečeni vplivi na obravnavani habitatni tip neposredno na območjih pSCI.	Omilitveni ukrep bo zmanjšal vplive na obravnavane habitatne tipe. Omilitveni ukrep bo uspešen ob primerni izvedbi in nadzoru

	odlagati na območja kvalifikacijskih habitatnih tipov.			gradbenih del.
Gozdni habitatni tipi	Oblikujejo naj se čim bolj naravni gozdni robovi, kasneje naj se primerno vzdržujejo.	Upoštevati ga je treba pri pripravi idejnega projekta in vgraditi v Uredbo o DPN.	Z omilitvenim ukrepom bodo preprečeni vplivi na obravnavani habitatni tip neposredno na območju pSCI.	Omilitveni ukrep bo omilil vplive na obravnavani habitatni tip. Omilitveni ukrep bo uspešen ob primerni izvedbi spremljanju stanja.
Travniški habitatni tipi	Omogoči naj se dostopnost travnikov s kmetijsko mehanizacijo, ki bo omogočala košnjo.	Upoštevati ga je treba pri pripravi idejnega projekta in vgraditi v Uredbo o DPN.	Z omilitvenim ukrepom bodo preprečeni vplivi na obravnavani habitatni tip neposredno na območju pSCI.	Omilitveni ukrep bo omilil vplive na obravnavani habitatni tip. Omilitveni ukrep bo uspešen ob primerni izvedbi in nadzoru gradbenih del.

4.8.5 Spremljanje stanja okolja

V času izvajanja DPN oz. gradnje nove cestne povezave naj se izvaja nadzor nad potekom del in izvedbo omilitvenih ukrepov. Izvaja naj ga investitor, Območna enota Zavoda RS za varstvo narave, Območna enota Zavoda za gozdove Slovenije in lovske ter ribiške družine območja.

Za vrste, za katere vpliva trenutno še ni bilo mogoče določiti, še ni mogoče določiti, ali bo potrebno posebno spremljanje stanja populacij in uspešnosti omilitvenih ukrepov.

Spremljati bo treba vplive na populacije divjadi oz. funkcionalnost prehodov za divjad, zato naj se v okviru priprave poročila o vplivih na okolje določi natančnejši monitoring.

4.8.6 Viri

- Arlettaz, R., 1999. Habitat selection as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric sibling bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *J. Anim. Ecol.* 68, 460-471.
- Aupič, N., 2004. Prehrana velikega podkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, 1774) in sezonska dinamika poletne kolonije v cerkvi sv. Duh v Črnomlju. Diplomsko delo. Univerzitetni študij. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana, 52 pp.
- Bach, L., P. Burkhardt & H.J.G.A. Limpens, 2004. Tunnels as a possibility to connect bat habitat. *Mammalia* 68(4): 414-420.

- Bedjanič, M., 2005. Drobtinice in ocvirki: Prva potrditev razvoja kačjega potočnika *Ophiogomphus cecilia* v reki Savi. *Erjavec* 20: 10-12.
- Bertok, M.; Budihna, N., Povž, M., 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 Ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki desetonožci (Decapoda) Končno poročilo. Zavod za ribištvo Slovenije, Ljubljana.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. BirdLife International, Cambridge.
- BOŽIČ, L. (2003): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi Posebnih zaščitnih območij (SPA) v Sloveniji. DOPPS, Monografija DOPPS št. 2, Ljubljana.
- BOŽIČ, L. (2006): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2006 v Sloveniji. *Acrocephalus* 27 (130-131): 160-167.
- BOŽIČ, L. (2007): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2007 v Sloveniji. *Acrocephalus* 28 (132): 23-32.
- Budihna, N., D. Zabrc, M. Bertok & S. Šumer, 1997. Ekološka ocena reke Gračnice in smernice ribiškega upravljanja. Naročnik: Ribiška družina Laško, Laško. Zavod za ribištvo Ljubljana, Ljubljana. 50 str.
- Carnelutti, J. & Š. Š. Michieli, 1960. II. Prispevek k favni lepidopterov Slovenije. *Biološki vestnik, Ljubljana* 7: 113-124.
- Carnelutti, J. & Š. Michieli, 1955. Prispevek k favni lepidopterov Slovenije. *Biološki vestnik, Ljubljana* 4: 43-55.
- Carnelutti, J., 1956. O metuljih priseljencih. *Proteus, Ljubljana* 18(6): 137-143.
- Carnelutti, J., 1971. IV. Prispevek k favni lepidopterov Slovenije. *Biološki vestnik, Ljubljana* 19: 169-180.
- Carnelutti, J., 1973. Makrolepidopteri Triglavskega narodnega parka in okolice III. (Lepidoptera: Noctuidae). *Varstvo narave, Ljubljana* 7: 65-95.
- Carnelutti, J., 1992. Metulji dnevnik Dolenjske. V: A. Hudoklin (ured.), *Dolenjski zbornik 1992 - Seidlov zbornik*, str. 145-151, Dolenjska založba Novo mesto, Novo mesto.
- Cribb, P.W., 1977. Croatia and Slovenia - june 1975. *Bulletin of the Amateur Entomologists' Society* 36: 33-37.
- Čelik T., Verovnik R., Rebeušek F., Gomboc S. & Lasan M., 2004. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja NATURA 2000: Metulji (Lepidoptera). Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Novi trg 2, SI - 1000 Ljubljana. 297 str., digitalne priloge. Naročnik: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, ARSO, Ljubljana.
- Čelik, T. & F. Rebeušek, 1996. Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije. Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija, Ljubljana. 102 str.
- Čelik, T., 2004. Natura 2000: Metulji. *Proteus, Ljubljana* 67(2/3): 89-98.
- Černila, M. (ured), 1988. Podatki Lepidoptera (2). *Glasilo Slovenskega entomološkega društva Štefana Michelija, Ljubljana* 2: 9-23 .
- Denac, K., 2003. Mortalitet vretenčarjev na cestah Ljubljanskega barja : diplomska naloga : univerzitetni študij = Road mortality of vertebrates on Ljubljansko barje (Slovenia): graduation thesis : university studies. Ljubljana: [K. Denac], X, 62 f., ilustr., graf. prikazi, pril. [
- Dietz, C., O. von Helvesen & D. Nill, 2007. Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. *Biologie, Kennzeichen, Gefährdung*. Kosmos Verlag, Stuttgart. 399 str.

- Doc.EUROBATS.AC8.8. 2003. Transboundary programme – habitats: Forest practices. Report of the Intersessional Working Group .8th Meeting of Advisory Committee Róros, Norway, 12-14 May 2003.
- Drescher, C., 2004. Radiotracking of *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae) in South Tyrol and implications for its conservation. *Mammalia* 68(4): 387-395.
- FORMAN, R.T.T. & L.E. ALEXANDER (1998): Roads and their major ecological effects. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 29: 207-231.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. Razširjenost gnezdk. DZS, Ljubljana.
- Gomboc, S., 2003: Predlog monitoringa metuljev (Lepidoptera). V Tome, D. & Ferlin, F., 2003: Razvoj mednarodno primerljivih kazalcev biotske pestrosti v Sloveniji in nastavitve monitoringa teh kazalcev - na podlagi izkušenj iz gozdnih ekosistemov [Elektronski vir] : CRP projekt 2001-2003. Elaborat : posebni del II (hrošci, metulji, dvoživke, plazilci, ptice, mali sesalci) / vodja projekta Franc Ferlin; vodja projektnega sklopa Davorin Tome / urednika Davorin Tome in Franc Ferlin. - El. besedilni podatki. - Ljubljana : Gozdarski inštitut Slovenije, 2003
- Govedič M., M. Bedjanič, V. Grobelnik, A. Kapla, J. Kus Veenvliet, A. Šalamun, P. Veenvliet & A. Vrezec, 2007. Dodatne raziskave kvalifikacijskih vrst Natura 2000 s predlogom spremljanja stanja – raki (kočno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 128 str.
- Govedič M., M. Kotarac & V. Grobelnik, 2006. Popis kvalifikacijskih vrst rib (Pisces), ukrajinskega potočnega piškurja (*Eudontomyzon mariae*) in koščaka (*Austropotamobius torrentium*) s predlogom conacije Natura 2000 območja Gračnica. Zasnova conacij izbranih Natura 2000 območij (7174201-01-01-0002) (Phare čezmejno sodelovanje Slovenija-Avstrija 2003). Cente za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 49 str.
- Hafner, J., 1909. Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Großschmetterlinge I. Carniola (*Zeitschrift für Heimatkunde*), Ljubljana 3/4: 77-108.
- Hafner, J., 1910. Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Großschmetterlinge II. Carniola (*Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko [Mitteilungen des Musealvereins für Krain]*), Ljubljana 1(1): 109-128.
- Highways agency, 2006. Best practice in enhancement of highway design for bats. Literature review report. March 2006. 52 str. + priloge.
- Hoffmann, F. & R. Klos 1914-23. Die Schmetterlinge Steiermarks I-VII. *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark*, Graz 50: 184-328, 51: 249-441, 52: 91-243, 53: 47-209, 54: 89-160, 55: 1-86, 59: 1-66.
- Hudoklin, A., 1994. Evidentiranje ogroženih prezimovališč netopirjev na Dolenjskem - raziskovalna naloga. Mestna občina Novo mesto, Novo mesto. 15 str.
- Hudoklin, A., 1994. Evidentiranje ogroženih prezimovališč netopirjev na Dolenjskem - raziskovalna naloga. Mestna občina Novo mesto, Novo mesto. 15 str.
- Hudoklin, A., 1999. Letna dinamika pojavljanja podkovnjakov (*Rhinolophus spp.*) v nekaterih jamah na Dolenjskem. *Annales Ser. Hist. Nat.*, Koper 9 (2=17): 323-328.
- Hutson, A.M., S.P. Mickleburgh & P.A. Racey (Ed.), 2001. Microchiropteran bats: global status survey and conservation action plan. IUCN/SSC Chiroptera Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 258 str.
- Hutterer, R, Ivanova T, Meyer-Cords C. & L. Rogrigues, 2005. Bat migration in Europe. A Review of Banding Data and Literature. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 28. German Agency for Nature Conservation, 162 str.

- Hutterer, R., Ivanova, T., Meyer-Cords C. & Rodrigues L. 2005. Bat Migration in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Federal Agency for Nature Conservation, Bonn. Naturschutz und Biologische Vielfalt 28, 162 pp.
- IZRK, 2007. Osnovni podatki o podzemnih jamah (marec 2006). Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU. Izvajanje javnega pooblastila. Naročnik Agencija RS za okolje. CD z zapisi o 8726 jamah.
- Jutzeler, D., H. Höttinger, M. Malicky, F. Rebeušek, G. Sala & R. Verovnik, 2000. Biology of *Neptis sappho* (Pallas, 1771) based on the monograph by Timpe & Timpe (1993) and its actual distribution and conservation status in Austria, Italy and Slovenia (Lepidoptera: Nymphalidae). *Linneana Belgica* 17(8): 315-332.
- Karsholt, O. & Razowski, J. (eds.), 1996: The Lepidoptera of Europe (A Distributional Checklist). Apollo Books. Stenstrup. 380 str.
- Koselj, K., 2002. Prehrana in ekologija južnega podkovnjaka (*Rhinolophus euryale* Blasius, 1853; Mammalia: Chiroptera) v jugovzhodni Sloveniji. Diplomsko delo. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. IX, 126 str.
- Kotarac, M., 1997. Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- Kotarac, M., A. Šalamun & S. Weltt, 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Kačji pastirji (Odonata) (končno poročilo). Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 104 str. + CD z digitalnimi prilogami.
- Kryštufek, B. & A. Hudoklin, 1999. Netopirji na prezimovališčih v Sloveniji v letih 1994-1996. *Annales Ser. Hist. Nat., Koper* 9 (2=17): 315-322.
- Kryštufek, B., M. Bedjanič, S. Brelih, N. Budihna, S. Gomboc, V. Grobelnik, M. Kotarac, A. Lešnik, L. Lipej, A. Martinčič, K. Pobiljšaj, M. Povž, F. Rebeušek, A. Šalamun, S. Tome, P. Trontelj & T. Wraber, 2001. Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Naročnika: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana & Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 682 str.
- Kryštufek, B., M. Bedjanič, S. Brelih, N. Budihna, S. Gomboc, V. Grobelnik, M. Kotarac, A. Lešnik, L. Lipej, A. Martinčič, K. Pobiljšaj, M. Povž, F. Rebeušek, A. Šalamun, S. Tome, P. Trontelj & T. Wraber, 2001. Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Naročnika: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana & Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 682 str.
- Lesar, T., 2002. Bedeutsame Schmetterlingsfunde aus Štajersko in Slowenien (Lepidoptera). *Joannea-Zoologie, Graz*
- Lesar, T., 2004. Weitere bedeutsame Schmetterlingsfunde aus Štajersko in Slowenien (Lepidoptera). *Joannea-Zoologie, Graz* 6: 149-174.
- Lesiński, G., 2007. Bat road casualties and factors determining their number. *Mammalia* 71(3): 138-142.
- Lešnik, A., Z. Ciglič, V. Babij, A. Šalamun, G. Planinc & K. Pobiljšaj, 2000. Kali – mreža vodnih biotopov. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. viii str.
- Limpens, H. J., and K. Kapteyn. 1991. Bats, their behaviour and linear landscape elements. *Myotis* 29:39-48.
- Limpens, H.J.G.A., Twisk P. & Veenbaas G. 2005. Bats and road construction. Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Management Directorate-General for Public Works and Water Management, Road and Hydraulic Engineering Institute, Delft, the Netherlands and the Association for the Study and Conservation of Mammals. 24. pp.

- Maček, J., 1977. Listni zavrtači Slovenije VI. Zb. Bioteh. fak. Univ. Ljubl., Ljubljana 28: 161-167.
- Maček, J., 1978. Listni zavrtači gozdnega rastja v Sloveniji. II. Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana 16(1): 63-82.
- Maček, J., 1991. Listni zavrtači na gozdnem rastju v Sloveniji. II. Zb. Bioteh. fak. Univ. Ljubl., Ljubljana 57: 195-215.
- MIHELIC, T., VREZEC, A., PERUSEK, M. & J. SVETLICIC (2000): Kozača *Strix uralensis* v Sloveniji. *Acrocephalus* 21 (98-99): 9-22.
- Mitchell-Jones, A., T. M. Salmon, A. M. Hutson. 2003. The Use of Linear Features by Bats: Evidence and Protection. *Doc.EUROBATS.AC8.13*: 4 str.
- Mršič, N., 1992. Plazilci Dolenjske. V: A. Hudoklin (ured.), Dolenjski zbornik 1992 - Seidlov zbornik, str. 176-180, Dolenjska založba Novo mesto, Novo mesto.
- Mršič, N., 1997. Plazilci (Reptilia) Slovenije. Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana. 167 str.
- National Roads Authority, 2005a. Best Practice Guidelines for the Conservation of Bats in the Planning of National Roads Schemes National Roads Authority. Dublin, 36 str. + priloge.
- National Roads Authority, 2005b. Guidelines for the Treatment of Bats during the Construction of National Road Schemes. National Roads Authority. Dublin 8 str.
- Pobljšaj, K. & A. Lešnik, 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia) (končno poročilo). Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, digitalne priloge.
- Pobljšaj, K., 2001. Analiza stanja biotske raznovrstnosti: Dvoživke (Amphibia). Naročnik: MOP Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 37 str., pril.
- Pobljšaj, K., M. Kotarac, A. Lešnik, A. Šalamun, V. Grobelnik & M. Jakopič, 2000. Dvoživke in ceste (končno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za promet in zveze, Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 73 str., pril.
- Povž, M., 1990. Ihtiofavna Voglajne (I del; poročilo o delu za leto 1990; RR projekt "Razširjenost, ogroženost in varstvo sladkovodnih rib v porečju Save - Voglajna s pritoki"). Zavod za ribištvo Ljubljana, Ljubljana. 25 str.
- Povž, M., 1991. Ihtiofavna Voglajne (II del; poročilo o delu za leto 1991; RR projekt "Razširjenost, ogroženost in varstvo sladkovodnih rib v porečju Save - Voglajna s pritoki"). Zavod za ribištvo Ljubljana, Ljubljana. 15 str.
- Predovnik, Ž., 2001. Prispevek k poznavanju steklokrilcev (Lepidoptera: Sesiidae) v Sloveniji. *Acta entomologica Slovenica*, Ljubljana 9(2): 141-151.
- Presetnik, P. & A. Hudoklin, 2005. Spodnja Klevevška jama – pomembno zatočišče netopirjev in novo najdišče dolgokrilega netopirja (*Miniopterus schreibersii*) na Dolenjskem (JV Slovenija). *Natura Sloveniae*, Ljubljana 7(1): 31-35.
- Presetnik, P. & Govedič M., 2006. Možnosti pri monitoringu pestrosti netopirjev in njihovih populacijskih trendov v Sloveniji. In: Hladnik, D. (Ed.), *Monitoring gospodarjenja z gozdom in gozdnato krajino. Studia forestalia Slovenica : strokovna in znanstvena dela*, št. 127. Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, 261-275.
- Presetnik, P., 2007. Register pomembnih zatočišč netopirjev v severni Sloveniji. Center za kartografijo favne in flore, 27. str.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik, 2007a. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev (Četrto delno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor,

- Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 110 str.; digitalne priloge.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik, A. Šalamun, 2007b. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev (Zaključno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 251 str.; digitalne priloge.
 - Prohaska, K. & F. Hoffmann, 1924-29. Die Schmetterlinge Steiermarks VIII-X. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Graz 60: 35-113, 63: 164-198, 64/65: 272-321.
 - Ransome, R. D. & Hutson A. M., 2000. Action plan for conservation of the greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Europe. Council of Europe Publishing Strasbourg Cedex. Nature and environment, No. 109, 57 str.
 - Rebeušek, F., 1997. Naravovarstveni pomen ohranitve mokrotnih območij ob Ložnici. Zbornik referatov posveta "Gozd, drevo in mesto... Celje", str. 78-84, Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva Celje, Celje.
 - Rebeušek, F., 2001: Metulji. V Kryštufek, B., M. Bedjanič, S. Brelih, N. Budihna, S. Gomboc, V. Grobelnik, M. Kotarac, A. Lešnik, L. Lipej, A. Martinčič, K. Pobljšaj, M. Povž, F. Rebeušek, A. Šalamun, S. Tome, P. Trontelj & T. Wraber,: Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Naročnika: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana & Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
 - REIJNEN, M.J.S.M., G. VEENBAAS & R.P.B. FOPPEN (1995b): Predicting the effects of motorway traffic on breeding bird populations. Road and Hydraulic Engineering Division of the Ministry of Transport, Public Works and Water Management./DLO-Institute for Forestry and Nature Research, Delft/Wageningen.
 - REIJNEN, R., R. FOPPEN & G. VEENBAAS (1997): Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. Biodiversity and Conservation 6: 567-581.
 - Russo, D., Cistrone L., Jones G. & Mazzoleni S., 2004. Roost selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*, Chiroptera: Vespertilionidae) in beech woodlands of central Italy: consequences for conservation. Biol. Conserv. 117 (1): 73-81
 - Spitzenberger, F., 2001. Die Säugetierfauna Österreichs. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft. 896 pp.
 - Šalamun, A. & M. Kotarac, 2006. Drobtinice in ocvirki: Zanimive nove najdbe kačjega potočnika *Ophiogomphus cecilia* v reki Savi. Erjavčevia 21: 20-21.
 - Tome, S., 1996. Pregled razširjenosti plazilcev v Sloveniji. Annales Ser. Hist. Nat., Koper 6(9): 217-228.
 - Tome, S., 2001: ANALIZA STANJA BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI ZA PODROČJE PLAZILCEV. V: Ekspertne študije za Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji, Agencija RS za okolje, gradivo.
 - Tome, S., 2002. Kače: Zakaj se jih bojimo !!? Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 72 str.
 - Tome, S., 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja NATURA 2000: Močvirska sklednica (*Emys orbicularis*). Ljubljana. Naročnik: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, ARSO, Ljubljana.
 - Trilar, T., 2001. Vpliv svetlobnega onesnaženja na žuželke. V: Svetlobno onesnaženje: javna predstavitev mnenj. Bevk S., Mikuž H., Pezelj J. (ur.). Ljubljana, Državni zbor republike Slovenije: 117-123
 - URADNI LIST REPUBLIKE SLOVENIJE ŠT. 56/99: Rdeči seznam ptičev gnezdilcev (Aves).

- van Sway C.A.M., Warren M.S. 1999. Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera). Nature and Environment, No.99, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 260 str.
- Verovnik, R., 1995. Raka '92 - Delo entomološke skupine. V: M. Bedjanič (ured.), Tabor študentov biologije Raka '92, Smast '93, Črneče '94, str. 12-151, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- Verovnik, R., 1999. Dnevni metulji. V: K. Pobljšaj (ured.), Inventarizacija favne, flore in vegetacije na območju DV 2 x 110 kV Trbovlje-Zagorje, str. 19-22, Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Vogrin, N., 1997. An overview of the herpetofauna of Slovenia. Bulletin - British Herpetological Society (1980), 58: 26-35.
- Withrington, D., 2001. Slovenia and its butterflies revisited. Bulletin of the Amateur Entomologists' Society 60: 75-83.
- Withrington, D., 2003. Butterflies in Slovenia. LeWit, Peterborough 39 pp.
- Wray, S., P. Reason, D. Wells, W. Cresswell & H. Walker, 2005. Design, installation, and monitoring of safe crossing points for bats on a new highway scheme in Wales. The 2005 International Conference on Ecology & Transportation, On the Road to Stewardship. San Diego CA August 29 – September 2, 2005. str.: 369-379.
- Zavod RS za ribištvo, 2007. Smernice za pripravo državnega lokacijskega načrta za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor - Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu (12.1.2007).
- Zbirka: Franc Rebeušek
- Zbirka: Katedra za zoologijo, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani
- Zbirka: Michieli Štefan
- Zbirka: Prirodoslovni muzej Slovenije
- Zbirka: Razširjenost plazilcev Slovenije

5 SKLEPNA OCENA SPREJEMLJIVOSTI PLANA (DPN)

5.1 Ocena sprejemljivosti izvedbe plana

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.

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.

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 spodnji tabeli je povzetek ocen vplivov izvedbe plana na posamezne elemente okolja. S krepkim tiskom je v primeru enakih ocen vseh variant označena tista, ki je z vidika obsega, jakosti vplivov in obsega potrebnih omilitvenih ukrepov ugodnejša.

Tabela 122: Povzetek vplivov izvedbe DPN za gradnjo državne ceste med avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu in mejo z Republiko Hrvaško na posamezne elemente okolja

Element okolja	Vpliv na kazalce	Ocena vpliva variante															
		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)
Kakovost zraka	Emitirane količine SO ₂ , NO _x , HOS/HC Koncentracije NO ₂ in delcev v zunanjem zraku	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Podnebne spremembe	Emitirana količina toplogrednih plinov CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O zaradi prometa.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Hrup	Število preobremenjen. objektov in prebivalcev ter prizadetost območij z zahtevano povečano stopnjo varstva pred hrupom (mirna območja) v celodnevem in nočnem obdobju glede na veljavne prostor. plane.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Površinske vode	Sprememba kategorizacije vodotokov po morfološkem značaju.	C	C	B	B	B	B	C	B	B	C	C	C	C	D	C	C
	Sprememba kakovosti vodotoka po fizikalno-kemijskih lastnostih.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

	Sprememba poplavne ogroženosti.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	B
Podzemne vode	Ogroženost kakovosti podzemne vode.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B
Kmetijske površine	Ohranjanje kmetijskih zemljišč	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	B
	Ohranjanje območij hidromelior. zemljišč.	B	B	B	C	B	C	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C
Gozd	Prizadetost gozdov z lesno-proizvodno funkcijo	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Prizadetost gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Kulturna dediščina	Vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Ohranjanje števila objektov kulturne dediščine.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Ohranjanje celovitosti, povezanosti, enovitosti in velikosti območij kulturne dediščine.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Ohranjanje lastnosti objektov in območij kulturne dediščine.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Krajina	Območja in prvine prepoznavnosti krajine, območja večje krajinske pestrosti, kakovost krajinske slike, varovana območja – izjemne krajine, krajinski parki,... Območja nacional. prepoznavnosti z vidika kulturnega in simbol. pomena krajine	B	B	C	B	C	B	B	B	B	C	B	C	B	B	B	B
Flora, favna in habitatni tipi	Pomen območja glede na prisotne habitatne tipe s poudarkom na zavarovanih. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske raznovrstnosti, prisotnost tujerodnih vrst	D	D	C	C	C	C	D	C	D	C	C	C	C	C	C	C
	Pomen območja za zavarovane živalske in rastlinske vrste	D	D	C	C	C	C	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D
Varovana območja	Prisotnost varovanih (zavarovanih in Natura 2000) območij narave, upoštevajoč pomen in režim teh območij	D	D	C	C	C	C	D	C	D	C	D	D	C	C	C	C
	Ohranitev celovitosti zavarovanih in Natura 2000 območij.	C	C	C	C	C	C	D	D	C	C	C	C	C	C	D	D
	Ohranjanje ugodnega ohranitvenega stanja kvalifikacijskih habitatnih tipov ter rastlinskih in žival. vrst.	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D	C	C	C	C

	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za varovano območje.	D	D	C	C	C	C	D	D	D	C	C	C	D	D	D	D
Naravne vrednote in EPO	Prisotnost naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.	D	D	C	C	C	C	D	C	D	C	C	C	C	C	C	C
	Celovitost ekološko pomembnih območij.	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za NV in/ali EPO.	D	D	C	C	C	C	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D

5.1.1 **Predlog najustreznejše variante**

Pri končnem izboru variant smo med seboj primerjali posamezne variante glede na jakost vplivov na posamezne »elemente« okolja, pri tem pa je treba opozoriti, da **so vplivi večine variant na naravo ocenjeni z X in da smo med seboj primerjali variante glede na ostale ocene ob predpostavki, da bodo kasnejše raziskave in kasneje pridobljeni podatki omogočili tudi oceno vplivov na naravo.** Pri tem smo upoštevali tudi razpoložljivost podatkov o pojavljanju zavarovanih in kvalifikacijskih vrst ter prednostnih in kvalifikacijskih habitatnih tipov ter predvidevanja o rezultatih bodočega zbiranja podatkov. Zaradi medsebojnih razlik v vplivih in različne pomembnosti oz. teže vplivov in njihovih posledic, smo pri vrednotenju skupnih vplivov in izboru variante 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).

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 bil z vidika varstva narave njen vpliv ocenjen kot bistven. 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 bistveni 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 in ker je bila varianta že optimizirana (G2*) tako, da je vpliv optimizirane variante G2* na druge segmente manjši, **na odseku G kljub vsemu predlagamo varianto G2 oz. njeno optimizirano različico G2* kot najugodnejšo ob pogoju, da se umakne iz ožjega vodovarstvenega območja. V tem primeru bo varianta ocenjena z oceno C.**

Varianti H1 in H2 sta si skorajda enakovredni, vendar ima **odsek H1 glede na večino okoljskih ciljev in kriterije** (predvsem reverzibilnost posledic in možnost ukrepanja) **manjši vpliv na okolje.**

Podobno kot za odsek G velja za odsek I. Z vidika varstva narave imata nebstvene vplive pod pogoji le varianti I1 in I2, ki pa potekata tik ob manjših vodnih zajetjih ali preko njihovih vodovarstvenih območij. Optimizirani odsek I4* ima podobne vplive na naravo kot I4, zato na osnovi obstoječih podatkov njegovih vplivov ni bilo mogoče oceniti. Zato na odseku **I kot najugodnejšo varianto predlagamo I1 ob pogoju, da se izogne zajetjem oz. njihovim vodovarstvenim območjem. V tem primeru bo njen vpliv ocenjen s C.**

Ocenili smo, da je različica (kombinacija variant) z najmanjšimi vplivi kombinacija odsekov G2-H1-I1, vendar pod prej naštetimi pogoji. Za njeno sprejemljivost bo torej treba optimizirati potek odseka G2 (oz. G2*) preko VVO Medlog, opraviti raziskave podzemnih vod v vrtinah B2 in B3 pri Sevnici, narediti hidrološko-hidravlično analizo za odsek G2 oz. G2* in traso optimizirati na podlagi njenih rezultatov ter na celotni varianti izvesti terenske raziskave ključnih živalskih skupin, na podlagi katerih bo mogoče

optimizirati potek celotne trase (prehodi čez vodotoke, izogibanje prednostnim habitatnim tipom ipd.).

Opozoriti je treba, da je glede vplivov na cilje s področja varstva narave večina variant ocenjena z oceno X, kar pomeni da ugotavljanje vpliva ni možno in da zato za nobeno od variant ni možno oceniti, ali so vplivi sprejemljivi. Ocena bo torej možna, ko bodo pridobljeni podatki, ki bodo omogočali presojo vplivov na naravo.

5.1.2 Upoštevanje okoljskih ciljev pri pripravi plana

Izdelovalec primerjalne študije variant se je ves čas priprave primerjalne študije variant usklajeval z izdelovalcem okoljskega poročila. Izdelovalec okoljskega poročila je tako uvodoma pripravil problemsko karto in posredoval izdelovalcu primerjalne študije variant vse podatke, ki so bili pomembni za umeščanje variant v prostor, kot so podatki o vodnih virih, vodovarstvenih območjih, poplavnih območjih, kulturni dediščini, naravnih vrednotah, območjih Natura 2000, zavarovanih območjih in migracijskih koridorjih divjadi. Izdelovalec študije variant je posredovane podatke in usmeritve v kar največji meri upošteval.

Kasneje so bile variante detajlno preverjene s terenskimi ogledi. Na podlagi ugotovitev s terena, novih podatkov in ugotovitev o obsegu vodonosnikov so bile kasneje narejene še manjše prilagoditve posameznih variant.

Tabela 123: Pregled upoštevanja okoljskih ciljev pri pripravi plana

Element okolja	Okoljski cilji plana	Upoštevanje okoljskih ciljev
Kakovost zraka	Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak: SO ₂ , NO _x , HOS (hlapne organske spojine)	Okoljski cilji so delno upoštevani. Pričakuje se povečanje prometa, kar izhaja že iz same narave plana (izboljšanje dostopnosti). Kakovost zraka se bo izboljšala lokalno na območjih, kjer sedaj prihaja do zastojev, saj se bo povečala pretočnost prometa.
	Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zraka glede na onesnaženost z SO ₂ , NO ₂ , delci, Pb, CO, benzenom in O ₃	
Podnebne spremembe	Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov	
Hrup	Zmanjšanje obremenitve s hrupom	Cilj je delno upoštevan. Ker bo nova prometna navezava občutno razbremenila glavne regionalne povezave na območju med Celjem in Laškim, kjer hrup zaradi prometa sedaj presega mejne vrednosti, se bo celotna obremenitev s hrupom v bivalnem okolju glede na primerjalno cestno omrežje zmanjšala, saj bo plan v tem delu preusmeril promet na manj poseljeno območje. Lokalno pa se bo povečal hrup v naravnem okolju, še posebej na tistih območjih, kjer do sedaj ni bilo pomembnejših cestnih povezav.
Površinske vode	Ohraniti obstoječo stabilnost brežin in ekološke lastnosti vodotokov	Cilj je delno upoštevan. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bo stabilnost brežin ohranjena, na območjih

		prečkanja vodotokov pa se lahko spremenijo ekološke lastnosti vodotokov, še posebej tam, kjer bo treba izvesti vodnogospodarske ureditve.
	Ohraniti obstoječo kakovost vode površinskih vodotokov	Cilj je upoštevan, plan ne bo poslabšal kakovosti vode.
	Varovati poplavna območja pred posegi in dejavnostmi, ki imajo lahko ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna ali priobalna zemljišča ali povečujejo poplavno ogroženost območja	Cilj je upoštevan ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ki bodo preprečili vplive na poplavno varnost.
Podzemne vode	Ohranjanje dobrega kemijskega in mikrobiološkega stanja podzemne vode v povezavi z vodooskrbo	Cilj je delno upoštevan, saj odsek G2 in njegova optimizirana varianta G2* potekata po vodovarstvenih pasovih vodnega vira Medlog, kjer gradnja cest ni dovoljena, odseki H1 in I1 potekajo tik ob vrtinah za zajetja, ki še nimajo določenih vodovarstvenih pasov, optimizirani odsek I4* pa je sicer umaknjen z ožjega vodovarstvenega območja, vendar še vedno v manjši meri poteka po širšem vodovarstvenem območju. Omilitveni ukrepi bodo zagotovili ustrezno odvajanje in čiščenje odpadne padavinske vode s cestišč. Tako bo tudi tveganje glede vplivov prometnih nesreč zmanjšano na najmanjšo mero, ostaja pa tveganje za onesnaženje v primeru večjih nesreč.
	Zagotavljanje vodnih količin za bodočo oskrbo prebivalcev s pitno vodo	Cilj je upoštevan, plan na same količine pitne vode ne bo vplival.
Kmetijske površine	Ohranjanje kmetijskih površin Ohranjanje območij hidromelioriranih zemljišč	Cilja sta delno upoštevana. Posegom na kmetijska zemljišča se ni dalo izogniti, vendar so bile variante oblikovane tako, da so bili posegi čim manjši in usmerjeni na druga kmetijska zemljišča.
Gozd	Zagotavljanje stabilnosti in vitalnosti gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije.	Cilj je delno upoštevan. Z ureditvijo predorov in viaduktov na nekaterih odsekih je vpliv na gozdove zmanjšan, kljub temu bo plan vplival na gozdove zaradi fragmentacije tam, kjer se poteku po strnjenih gozdovih ni bilo možno izogniti. Z omilitvenimi ukrepi bo možno zmanjšati vpliv na gozdni rob, ekološke in socialne funkcije.
Kulturna dediščina	Vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje	Okoljski cilj je nerelevanten za obravnavani plan kar se tiče

	njene ogroženosti	vzdrževanja in obnavljanja dediščine. Preprečevanje ogroženosti dediščine je doseženo z optimizacijo variant in umestitvijo v prostor s kar najmanjšim poseganjem v dediščino.
	Preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	Okoljski cilj ni relevanten za obravnavani plan, saj plan (ureditev cestne povezave) ni usmerjen v zaščito dediščine, razen če ga razumemo v smislu zmanjšanja vplivov posegov ob izvedbi plana; v tem primeru je bil okoljski cilj delno upoštevan, saj se poseganju v nekatere objekte ali območja dediščine ni bilo možno izogniti.
	Ohraniti število objektov kulturne dediščine	Okoljski cilj je upoštevan.
	Ohraniti celovitost, povezanost, enovitost in velikosti območij kulturne dediščine	Okoljski cilj je delno upoštevan, saj se posegom v nekatera območja kulturne dediščine ni bilo mogoče izogniti.
	Ohraniti lastnosti objektov in območij kulturne dediščine	Okoljski cilj je delno upoštevan, saj se posegom v nekatere objekte kulturne dediščine ni bilo mogoče izogniti.
Krajina	Ohranjanje ključnih prepoznavnih krajinskih značilnosti v vsakem od krajinskih območij (naravne, kulturne urbane krajine in kmetijsko intenzivne krajine)	Okoljski cilj je upoštevan.
	Spodbujanje ohranjanja in razvoja kulturne razvojnosti kot osnove za kakovostno nacionalno prostorsko prepoznavnost, kvalitetno bivalno okolje in socialno vključenost	Okoljski cilj deloma ni relevanten za obravnavani plan, saj plan (ureditev cestne povezave) ni usmerjen v spodbujanje ohranjanja kulturne razvojnosti in nacionalne prostorske prepoznavnosti; plan pa v celoti upošteva in spodbuja socialno vključenost, saj bo povečal dostopnost širšega območja plana.
	Zagotavljanje upoštevanja obstoječih kakovostnih urbanih struktur in krajinskih značilnosti	Okoljski cilj je upoštevan.
	Ohranjanje in na novo vzpostavljanje prostorskih značilnosti, ki tvorijo kulturno in simbolno prepoznavnost krajine s prostorskim načrtovanjem	Okoljski cilj je upoštevan.
	Zagotavljanje varstva KD, ohranjanje izjemnih karajin ter kakovostnih prostorskih struktur, ki ohranjajo in vzpostavljajo	Okoljski cilj je delno upoštevan, saj bo posegel v določene značilne vzorce (npr. predori, viadukti, fragmentacija gozdov, prečkanja vodotokov,...).

	prepoznavnost krajine; da se v kar največji možni meri ohranjajo za posamezne krajinske regije značilni vzorci, upoštevanje zatečene rabe, funkcije in podobe krajine za krepitev gospodarskih in socialnih koristi.	
Flora, favna in habitatni tipi	Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov).	Okoljski cilj je delno upoštevan, narejene so bile optimizacije, da so se posegi v ekosisteme, vrste, habitate zmanjšali na najbolj kritičnih odsekih.
Varovana območja	Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov)	Okoljski cilj je delno upoštevan, narejene so bile optimizacije, da so se posegi v ekosisteme, vrste, habitate zmanjšali na najbolj kritičnih odsekih.
Naravne vrednote in ekološko pomembna območja (EPO)	Ohranitev naravnih vrednot in preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti	Okoljski cilj je delno upoštevan, narejene so bile optimizacije, da so se vse variante kar najbolj izognile naravnim vrednotam. Nekatere variante ne upoštevajo ohranjanja ekološko pomembnih območij.

5.2 Opozorilo o celovitosti okoljskega poročila

Osnova za izdelavo in postavitve poglavij pričujočega okoljskega poročila je bila *Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05)*. Pri zasnovi poglavij smo upoštevali tudi določila *Direktive 2001/42/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 27.6.2001*, o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje.

Okoljsko poročilo je bilo prvotno namenjeno obravnavi na drugi stopnji celovite presoje vplivov na okolje, zaradi spremembe zakonodaje in načrtovalskih postopkov pa bo služilo kot osnova za pripravo natančnejših okoljskih poročil za manjše odseke v fazi priprave osnutka Uredbe o DPN, ki bodo obravnavana nadruzi stopnji celovite presoje. Pri izdelavi tega okoljskega poročila smo izhajali iz zakonskih zahtev, smernic nosilcev urejanja prostora, scopinga, vrste DPN in obsega aktivnosti za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem Mestu ter na podlagi izbranih podatkov.

Ugotovitve, ki so navedene v tem okoljskem poročilu, se nanašajo na območje DPN za odsek državne ceste med avtocesto A1 Maribor – Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem Mestu. Pri vrednotenju so bili uporabljeni podatki, ki nam jih je posredoval naročnik, splošno javno dostopni podatki o območju (npr. državni monitoring kakovosti vodotokov, podatki o podzemni vodi,...) ter podatki pridobljeni na podlagi terenskih ogledov.

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 (prvih 20 let) je predvidena

izgradnja dvopasovnice s tem, da se varuje koridor za štiripasovnico, zato so tudi v okoljskem poročilu vrednoteni vplivi na okolje za štiripasovnico. Že dvopasovnica na določenih delih vsebuje elemente za štiripasovnico (npr. predori, viadukti). V primeru vrednotenja vplivov na okolje in naravo za dvopasovnico bi bilo tudi uničenje kmetijskih površin, gozda, kulturne dediščine, krajine in narave manjše kot v primeru vrednotenja za štiripasovnico, zelo verjetno bi bile manjše tudi emisije hrupa. Gre torej predvsem za rezervacijo prostora za potencialno nadgradnjo oz. širitev nove cestne povezave. Trenutni prometni podatki namreč kažejo, da 4-pasovnica ne bi bila upravičena, po prvih 20 letih obratovanja, torej leta 2033 pa bo potrebno oceniti prometne razmere in oceniti, ali je nadgradnja na 4-pasovnico smiselna in potrebna.

Oktober 2008 je pripravljalec Študije variant pripravil dopolnitve Študije variant na podlagi predlogov občin, javnih predstavitev in pripomb civilne iniciative iz občine Laško. Tako so bile novembra izvedene dodatne preveritve vplivov optimiziranih variant na okolje po predlogih občin in civilne iniciative. Ker sta bila optimizirana odseka G2 in I4, so spremenjene vse variante, ki vključujejo ta dva odseka. Vplive optimiziranih variant na okolje smo preverili na podlagi primerjave odsekov G2 in I4 pred in po optimizaciji. Oba optimizirana odseka ostajata problematična glede vplivov na določene elemente okolja: G2* ima enak potek po vodovarstvenih pasovih črpališča Medlog kot G2, na odseku I4* pa ostaja problematično prečkanje Laknice, poleg tega pa so ponekod vplivi na naravo še večji, saj trasa prečka številnejša ohranjena območja in vodotoke, predvsem na območju gozdnih kompleksov pri Brezovici. V primerjalni študiji variant je bila kot najugodnejša varianta izbrana G2 – I4; ta v okoljskem poročilu ni bila najbolje ocenjena, vendar so pri primerjalni študiji variant vključeni še drugi vidiki vrednotenja (prometno-ekonomski, gradbeno-tehnični), zaradi katerih je bila ocenjena kot najboljša.

Ugotovitve okoljskega poročila in okoljski cilji plana so bili delno upoštevani že pri pripravi primerjalne študije variant in sicer pri oblikovanju optimizacij posameznih odsekov, zlasti glede vplivov na varovana območja. Okoljski cilj za ohranjanje kakovosti podzemne vode je le delno upoštevan, saj nekateri odseki potekajo čez vodovarstvena območja, na katerih Odloki o njihovem varstvu ne dovoljujejo gradnje cest, prometa nevarnih snovi ipd., poleg tega pa nekateri odseki potekajo v bližini vodnih virov, ki še nimajo določenih vodovarstvenih pasov. Stopnje upoštevanja okoljskih ciljev plana na področju narave nismo mogli natančno ovrednotiti, saj samo na osnovi razpoložljivih podatkov nismo mogli oceniti vplivov na določene živalske skupine, zato smo podali oceno X in obenem razložili, kakšno oceno pričakujemo, če bi bilo na voljo dovolj podatkov.

Za kakovostno presojo vplivov na naravo, predvsem pa za presojo sprejemljivosti vplivov osnutka plana na varovana območja so potrebni primerni podatki o pojavljanju zavarovanih in kvalifikacijskih rastlinskih in živalskih vrst in habitatnih tipov. V okviru priprave okoljskega poročila dodatni popisi in opazovanja pojavljanja niso bili predvideni, saj sta načrt priprave okoljskega poročila in projektna naloga za njegovo izdelavo temeljila na izhodišču, da je bilo v postopku oblikovanja območij Natura 2000 zbranih dovolj podatkov o pojavljanju kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov. Med pripravo okoljskega poročila se je izkazalo, da podatkov o razširjenosti kvalifikacijskih vrst ni dovolj oz. niso dovolj kakovostni in je zato nujno treba izvesti popise določenih vrst, ki bi lahko bile prizadete. **Zato ponekod ni bilo mogoče ovrednotiti vplivov in je zato podana ocena X (glej podrobnejšo razlago v podpoglavju o metodologiji, poglavje o naravi). Variante smo lahko primerjali med sabo in tako ovrednotili, katera je ugodnejša, vendar je treba opozoriti, da so vplivi vseh variant na naravo ocenjeni z X, kar pomeni da ugotavljanje vpliva ni možno in da zato**

za nobeno od variant ni možno oceniti, ali so vplivi sprejemljivi. Ocena bo torej možna, ko bodo pridobljeni podatki, ki bodo omogočali presojo vplivov na naravo.