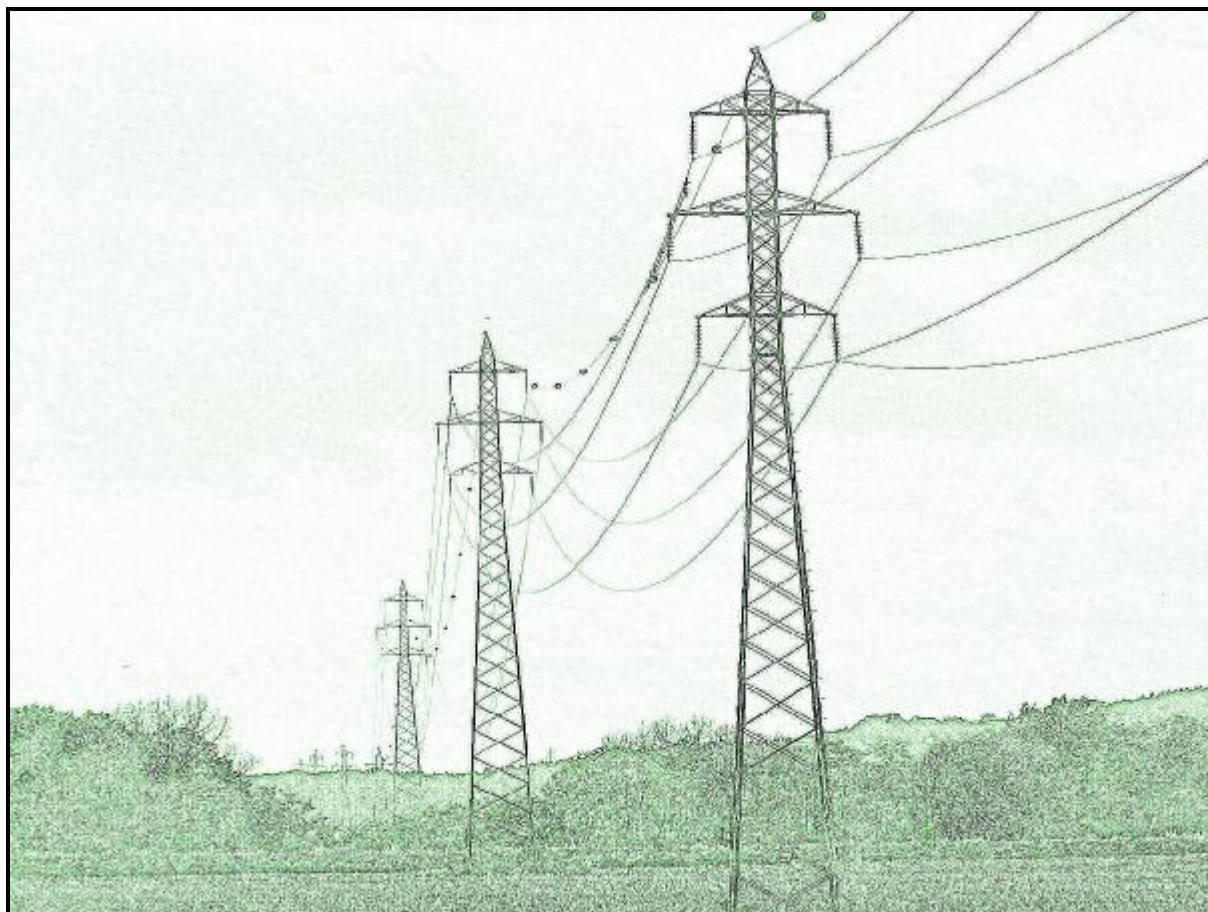




POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE

ZA 2 X 110 kV DALJNOVOD

RTP GROSUPLJE – RTP TREBNJE

dopolnjeno poročilo

Dopolnitve poročila na podlagi poziva ARSO št. 35402-40/2011-2, 35402-40/2011-16
in 35402-40/2011-20

Krško, april 2012

*Poročilo o vplivih na okolje
za 2 x 110 kV daljnovod
RTP Grosuplje – RTP Trebnje – dopolnjeno poročilo*

Naročnik



ELEKTRO LJUBLJANA d.d.

Slovenska cesta 58
1000 Ljubljana

Naslov naloge	Poročilo o vplivih na okolje za 2 x 110 kV daljnovod RTP Grosuplje – RTP Trebnje
Dokument št.	PVO – 03/11 - A
Št. pogodbe	186729
Izvajalec	ERANTHIS, presoja vplivov na okolje, Maja Divjak Malavašič;s.p.
Nosilec naloge	Maja Divjak Malavašič univ. dipl. biolog (Odločba za okoljskega izvedenca št. 35401-58/2006-1 z dne 19.12.2006)
Sodelovali	Gorazd Divjak, univ. dipl. ing. rač Andrej Gortnar kem. teh.
Zunanji sodelavci	ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR Hajdrihova 2 Ljubljana KRAJINSKA ARHITEKTURA Janez Dolinar s.p., univ. dipl. ing. kraj. Arh. Pot na Bistriško planino 6 Bistrica pri Trziču, 4290 Trzič
Datum	november 2011 – april 2012

1 KAZALO VSEBINE

1	KAZALO VSEBINE	3
2	POVZETEK POROČILA Z OCENO SPREJEMLJIVOSTI	9
3	SPLOŠNO	12
3.1	IME POSEGA, NAMEN POROČILA IN POJASNILA	12
3.2	NOSILEC POSEGA IN IZDELOVALCI POROČILA	12
3.3	OBVEZNOST PRESOJE VPLIVOV NA OKOLJE	12
3.4	OBVEZNOST PRESOJANJA SPREJEMLJIVOSTI POSEGA NA POSEBNA VARSTVENA OBMOČJA	13
3.5	PROSTORSKI AKT, KI JE PODLAGA ZA POSEG V PROSTOR	13
3.5.1	Opredelitev območja urejanja DLN	13
3.5.2	Omejitve in pogoji urejanja	13
3.5.3	Namenska raba in omejitve obstoječih objektov	14
3.5.4	Rešitve in ukrepi za varovanje okolja, ohranjanje narave in kulturne dediščine ter trajnostne rabe naravnih dobrin	15
3.6	CELOVITA PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE	18
3.7	METODOLOGIJA DELA	18
3.8	ZAKONSKE OSNOVE	21
3.8.1	Viri in literatura	21
4	PODATKI O POSEGU	23
4.1	OSNOVNE ZNAČILNOSTI POSEGA	23
4.2	UTEMELJITEV POSEGA	23
4.3	TRASA DALJNOVODA	23
4.4	GRADBENO TEHNIČNE ZNAČILNOSTI DALJNOVODA	25
4.4.1	Osnovni tehnični podatki daljnovoda	25
4.4.2	Osnovni tehnični podatki stebrov daljnovoda	26
4.4.3	Temelji	27
4.4.4	Označitev daljnovoda	27
4.4.5	Vključevanje daljnovoda v elektroenergetski sistem	27
4.4.6	Zasnova projektnih rešitev za krajinsko, urbanistično in arhitekturno načrtovanje	29
4.4.7	Križanje z infrastrukturo in drugimi ureditvami	34
4.4.8	Etapnost izvedbe in faze	36
4.4.9	Optimizacija trase	36
4.5	RABA NARAVNIH VIROV, EMISIJE IN NASTAJANJE ODPADKOV	37

4.6	ČEZMEJNI VPLIV	37
5	ALTERNATIVE	38
6	OPIS IN ZNAČILNOSTI OBMOČJA POSEGA	42
6.1	OSNOVNE ZNAČILNOSTI ŠIRŠE OKOLICE LOKACIJE	42
6.2	GEOMORFOLOŠKE, GEOLOŠKE, HIDROGEOLOŠKE IN HIDROLOŠKE ZNAČILNOSTI	43
6.3	KLIMATSKE RAZMERE	44
6.4	OBMOČJE POSEGA	45
7	VPLIVI IZVEDBE POSEGA NA OKOLJE	50
7.1	TLA IN GEOLOŠKA PODLAGA	51
7.1.1	Zakonske osnove	51
7.1.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	51
7.1.3	Obstoječe stanje okolja	52
7.1.4	Opis in ocena vplivov	54
7.1.5	Omilitveni ukrepi	55
7.2	POVRŠINSKE VODE	57
7.2.1	Zakonske osnove	57
7.2.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	57
7.2.3	Obstoječe stanje okolja	58
7.2.4	Opis in ocena vplivov	62
7.2.5	Omilitveni ukrepi	65
7.3	PODZEMNE VODE	66
7.3.1	Zakonske osnove	66
7.3.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	66
7.3.3	Obstoječe stanje okolja	67
7.3.4	Opis in ocena vplivov	70
7.3.5	Omilitveni ukrepi	72
7.4	ZRAK	73
7.4.1	Zakonske osnove	73
7.4.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	73
7.4.3	Obstoječe stanje okolja	74
7.4.4	Opis in ocena vplivov	76
7.4.5	Omilitveni ukrepi	78
7.5	RASTLINSTVO IN HABITATNI TIPI	79
7.5.1	Zakonske osnove	79
7.5.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	79
7.5.3	Obstoječe stanje okolja	80
7.5.4	Opis in ocena vplivov	88
7.5.5	Omilitveni ukrepi	89
7.6	ŽIVALSTVO	91
7.6.1	Zakonske osnove	91
7.6.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	91

7.6.3	Obstoječe stanje okolja	92
7.6.4	Opis in ocena vplivov	100
7.6.5	Omilitveni ukrepi	101
7.7	NARAVNE VREDNOTE, EPO, NATURA 2000	103
7.7.1	Zakonske osnove	103
7.7.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	103
7.7.3	Obstoječe stanje okolja	104
7.7.4	Opis in ocena vplivov	110
7.7.5	Omilitveni ukrepi	112
7.8	VIDNO OKOLJE IN KRAJINA.....	114
7.8.1	Zakonske osnove	114
7.8.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	114
7.8.3	Obstoječe stanje okolja	115
7.8.4	Opis in ocena vplivov	117
7.8.5	Omilitveni ukrepi	118
7.9	KULTURNA DEDIŠČINA	119
7.9.1	Zakonske osnove	119
7.9.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	119
7.9.3	Obstoječe stanje okolja	119
7.9.4	Opis in ocena vplivov	121
7.9.5	Omilitveni ukrepi	122
7.10	NARAVNI VIRI	123
7.10.1	Zakonske osnove	123
7.10.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	123
7.10.3	Obstoječe stanje okolja	124
7.10.4	Opis in ocena vplivov	125
7.10.5	Omilitveni ukrepi	126
7.11	ELEKTROMAGNETNA SEVANJA	128
7.11.1	Povzetek vpliva daljnovoda	128
7.12	ODPADKI	130
7.12.1	Zakonske osnove	130
7.12.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	130
7.12.3	Obstoječe stanje okolja	131
7.12.4	Opis in ocen vplivov	131
7.12.5	Omilitveni ukrepi	134
7.13	HRUP	136
7.13.1	Zakonske osnove	136
7.13.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	136
7.13.3	Obstoječe stanje okolja	137
7.13.4	Opis in ocena vplivov	139
7.13.5	Omilitveni ukrepi	142
7.14	POSELITEV IN PREBIVALSTVO.....	143
7.14.1	Zakonske osnove	143
7.14.2	Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov	143
7.14.3	Obstoječe stanje okolja	143
7.14.4	Opis in ocen vplivov	145

7.14.5	Omilitveni ukrepi.....	147
8	OBMOČJE, NA KATEREM POSEG, POVZROČA OBREMENITVE OKOLJA, KI LAHKO VPLIVAJO NA ZDRAVJE ALI PREMOŽENJE LJUDI.....	148
8.1	VPLIVNO OBMOČJE MED GRADNJO	148
8.2	VPLIVNO OBMOČJE MED OBRATOVANJEM	152
9	OPOZORILO O CELOVITOSTI POROČILA	156
10	SKLEPNA OCENA.....	157

Kazalo tabel

Tabela 1: Tabela namenske rabe v ureditvenem območju DLN	14
Tabela 2: Tabela objektov v ureditvenem območju DLN	15
Tabela 3: Vrednostna lestvica ocen vplivov na okolje	20
Tabela 4: Tabela tipov ureditve v območju DLN	30
Tabela 5: Lestvica za vrednotenje vplivov na tla in geološko podlago	51
Tabela 6: Lestvica ocenjevanja vplivov za površinske vode	57
Tabela 7: Prikaz razredov poplavne nevarnosti za posamezna stojna mesta.....	62
Tabela 8: Lestvica vrednotenja za podzemne vode.....	66
Tabela 9: Lestvica za vrednotenje vplivov na zrak	73
Tabela 10: Raven ogroženosti	74
Tabela 11: Raven onesnaženosti zraka po onesnaževanih za območje SI3	74
Tabela 12: Emisije snovi iz industrijskih naprav	75
Tabela 13: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) v letu 2010 (vir: DRSC, Štetje prometa, 2010)	76
Tabela 14: Lestvica vrednotenja za rastlinstvo	79
Tabela 15: habitatni tipi prisotni na območju trase.....	81
Tabela 16 : Pomembnejši habitatni tipi na trasi	82
Tabela 17: Pregled rastlin popisanih na trsi daljnovoda	83
Tabela 18: Lestvica vrednotenja posega za živalstvo.....	91
Tabela 19: Favna kačjih pastirjev na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem.....	92
Tabela 20 : Favna metuljev na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem	93
Tabela 21: Favna dvoživk na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem.....	95
Tabela 22: Favna plazilcev na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem.....	95
Tabela 23: Favna ptic na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem	96
Tabela 24: Favna ptic na podlagi literature, prisotna na območju med Grosupljem in Trebnjem.....	97
Tabela 25: Favna sesalcev na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem.....	98
Tabela 26: Vrstni sestav rib v potokih.....	99
Tabela 27: Zakonska zaščita obravnavanih vrst rib in rakov.....	99
Tabela 28: Lestvica vrednotenja za naravne vrednote, EPO in varovana območja narave	103
Tabela 29: Naravne vrednote na območju trase oziroma v njeni bližini.....	105
Tabela 30: Ekološko pomembnejša območja na trasi	109
Tabela 31: Posebna varstvena območja (območja Natura 2000)	109
Tabela 32: Lestvica za vrednotenje na vidno okolje	115
Tabela 33: Lestvica vrednotenja vplivov za kulturno dediščino.....	119
Tabela 34: Pregled kulturne dediščine na območju predvidene trase	120
Tabela 35: Lestvica vrednotenja vplivov na naravne vire.....	123
Tabela 36: Prikaz namenske rabe zemljišče v območju DPN	124
Tabela 37: Lestvica za vrednotenje vplivov na odpadke	130

Tabela 38: Pregled pričakovanih odpadkov, ki bodo nastajali pri gradnji	132
Tabela 39: Pregled pričakovanih odpadkov, ki bodo lahko nastajali med obratovanjem.....	134
Tabela 40:	136
Tabela 41: Meje vrednosti kazalcev hrupa za III in IV območje varstva pred hrupom.....	137
Tabela 42: Povprečni letni promet na pomembnejših odsekih cest, ki prečkajo ali so v bližini trase (vir: DRSC, promet 2010).....	137
Tabela 43: Lestvica vrednotenja vplivov za družbene vplive.....	143

Kazalo slik

Slika 1: Osnovni tipi ureditve daljnovoda.....	29
Slika 2: Potek daljnovoda nad grebenom	30
Slika 3: Tloris: primer oblikovanje daljnovoda v gozdni poseki (povzeto po: Marušič J., str. 49)	31
Slika 4: Oblikovanje daljnovoda - prečni prerez	31
Slika 5: Prikaz območja občin s traso daljnovoda.....	43
Slika 6: Povprečna letna temperatura zraka od 1971 – 2000 (vir Atlas okolja, ARSO, september 2011)	44
Slika 7: Povprečna količina korigiranih padavin od 1971 – 2000 (vir Atlas okolja, ARSO, september 2011)	44
Slika 8: Povprečna število dni s snežno odejo v sezoni 1971/72 – 2000/01 (vir Atlas okolja, ARSO, september 2011)	45
Slika 9: Pregledna geološka karta	53
Slika 10: Kamninska sestava tal	53
Slika 11: Prikaz registriranih zemeljskih plazov in potencialno plazljivih območij (vir: Geološki zavod Slovenije, Atlas Okolja, junij 2011).....	54
Slika 12: Prečkanja vodotokov od RTP Grsuplje do Višnje Gore.....	59
Slika 13: Prečkanja vodotokov od Višnje Gore do Glogovice	59
Slika 14: Prečkanje vodotokov od Glogovice do Korenitke	60
Slika 15: Prečkanja vodotokov od Korenitke do Trebnjega	60
Slika 16: Potek kablitve (označeno rdeče) na območju Grosuplja	62
Slika 17: Potek kablitve (označeno rdeče) pri Ivančni Gorici.....	63
Slika 18: Hidrogeološke cone med Grosupljim in Višnjo goro.....	67
Slika 19: Hidrogeološke cone med Višnjo Goro in Dobom pri Šentvidu	68
Slika 20: Hidrogeološke cone na širšem območju Velike Loke in v okolici Trebnjega.....	68
Slika 21: Prikaz vodovarstvenih območij na širšem območju trase.....	69
Slika 22 : Prikaz vodovarstvenih pasov med stebri 28 in 31	70
Slika 23: Prikaz območij in točk naravnih vrednot na širšem območju trase daljnovoda	105
Slika 24: Prikaz naravnih vrednot, ki jih trasa daljnovoda prečka	107
Slika 25: Pričakovane naravne vrednote, povzeto po naravovarstvenem atlasu	107
Slika 26: Pričakovane geološke naravne vrednote	108
Slika 27: Prikaz ekološko pomembnih območij na širšem območju trase daljnovoda	108
Slika 28: Območje predvidene trase daljnovoda	116
Slika 29: Izsek iz strateške karte hrupa za AC odsek na območju predvidene trase (vir: Atlas okolja, ARSO, september 2011).....	138
Slika 30: Prikaz objektov, katerim se predvidena trasa daljnovoda najbolj približa	146

Grafične priloge

- Priloga 1: Pregledna situacija
- Priloga 2: Ureditvena situacija
- Priloga 3: Vplivno območje med gradnjo
- Priloga 4: Vplivno območje med obratovanjem daljnovoda
- Priloga 5: Načrt RTP Ivančan Gorica

Strokovne priloge

Priloga 5: Poročilo o pričakovanem elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju za daljnovod 110 + 20 kV Grosuplje – Trebnje

Priloga 6: Kartiranje habitatnih tipov za daljnovod 2 x 110 kV Grosuplje – Trebnje

Legenda okrajšav

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
CPVO	celovita presoja vplivov na okolje
EPO	ekološko pomembno območje
EES	Elektroenergetski sistem
EMS	elektromagnetno sevanje
EŠD	evidenčna številka dediščine iz registra nepremične kulturne dediščine
Dodatek k OP	Presoja sprejemljivosti vplivov izvedbe na varovana območja
DRSC	Direkcija RS za ceste
DV	daljnovod (VN)
HT	habitatni tip
KD	koridor daljnovoda
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MV	mejna vrednost
NEP	Nacionalni energetski program
NN	nizkonapetostni električni vod
NVDP	naravna vrednota državnega pomena
NVLP	naravna vrednota lokalnega pomena
PLDP	povprečni letni dnevni promet
PVO	poročilo o vplivih na okolje
ReNPVO	Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja
RS	Republika Slovenija
RTP	razdelilna transformatorska postaja
SDP	spomenik državnega pomena
SN	srednjenapetostni električni vod
SM	stojno mesto (stebra)
TP	transformatorska postaja
VN	visokonapetostni daljnovod
ZON	Zakon o ohranjanju narave
ZPNačrt	Zakon o prostorskem načrtovanju
ZRSVN	Zavod RS za varstvo narave
ZV-1	Zakon o vodah
ZVKDS	Zavod za varstvo kulturne dediščine Republike Slovenije
ZVKD-1	Zakon o varstvu kulturne dediščine
ZVO	Zakon o varstvu okolja

2 POVZETEK POROČILA Z OCENO SPREJEMLJIVOSTI

Daljinovod 2x110 kV RTP Grosuplje–RTP Trebnje bo medsebojno povezal razdelilni transformatorski postaji RTP 110 /20 kV Grosuplje in RTP 110/20 kV Trebnje. Sočasno z daljinovodom bo zgrajena tudi nova RTP Ivančna Gorica.

Za predvideno traso so bile predlagane tri različne variatve. Vlada RS je s sklepom št. 350-19/2001-10, z dne 18. 9. 2003, kot najustreznejšo varianto izbrala kombinacijo variante A in variante C, ki sta skupaj podlaga za izdelavo državnega lokacijskega načrta. Vlada RS je za sprejeto traso daljinovoda dala usmeritev, da naj daljinovod poteka tako, da se v čim večji meri izogiba poseljenim območjem in poteku po gozdnatih področjih.

Dolžina celotne trase daljinovoda med RTP 110/20 kV Grosuplje in RTP 110/20 KV Trebnje, na kateri je razporejenih 132 dvosistemskih stebrov, znaša 33,73 km. V prostoru zaseda koridor daljinovoda pas širine 30,0 m. Sočasno z gradnjo daljinovoda je predvidena tudi izgradnja nove RTP v Ivančni Gorici. Na posameznih odsekih je predvidena odstranitev obstoječih daljinovodov oziroma pokablitev.

Trasa 2 x 110 kV daljinovoda RTP Grosuplje – RTP Trebnje, ki poteka skozi tri občine in sicer Grosuplje, Ivančna Gorica in Trebnje. Trasa predvidenega daljinovoda poteka od zaselka Benat južno od Grosuplja dalje proti vzhodu, pri čemer prečka večje obdelovalne površine in nad vasjo Gatina preide skozi sklenjeno gozdno površino do Male Loke pri Višnji gori. Po prečkanju železniške proge se nato strmo vzpne do višine okoli 580 metrov ter nato mimo vasi Pristava pri Višnji gori spusti do potoka Višnjica. Naprej proti vzhodu prečka avtocesto Višnja gora – Ivančna Gorica ter železniško progo in poteka severno od Ivančne gorice ter še naprej proti vzhodu južno od vasi Glogovica. Nekaj nadaljnjih kilometrov poteka severno nad avtocesto, vse do Korenitke, kjer zavije proti severovzhodu in pri Veliki Loki prečka potoka Temenico in Kodeljevec. Severno od Račjega sela se trasa zopet zlomi, tokrat nazaj proti jugovzhodu, pri čemer prečka potok Vejar in zaključi vzhodno od Trebnjega. Trasa poteka pretežno po ravninskem delu, edina izjema, kjer se povzpne nad 400 metrov n.v. je okolica Kriške vasi in Pristave pri Ivančni gorici. Sorazmerno velik del trase poteka preko intenzivno obdelovanih površin, ki prevladujejo zlasti v okolici Grosuplja, Ivančne gorice in Velikega Gabra.

Predvideni so dvosistemski stebri jeklene prostorske palične konstrukcije z obliko glave "sod",. Stebri bodo opremljeni s šestimi vodniki obešenimi na treh parih nasprotno ležečih, različno dolgih in po višini različno nameščenih konzol. Dolžine konzol so razvidne iz tehnične dokumentacije stebrov. Na konicah stebrov bo vpeta strel vodna vrv, ki bo ščitila daljinovodni sistem pred atmosferskimi in ostalimi dolgotrajnimi prenapetostmi ter udari strel. Višina stebrov je od 27,0 m do 39,0 m. V območju koridorja daljinovoda je predvidena postavitve 132 nosilnih in napenjalnih stebrov ter križnega ali odcepnega stebra (nosilni 89 kos, napenjalni 42 kos in odcepnih napenjalnih/ propeler 1 kos). Stebre daljinovoda se temelji s plitvimi armirano betonskimi temelji: s klasičnimi razčlenjenimi ali dvojnimi temelji, piramidaste oblike, armiranimi s konstrukcijsko armaturo. Globina temeljenja je od 5,0 m. Barva stebrov daljinovoda je srebrno siva. Po potrebi se za določen steber lahko uporabi olivno zelena barva v primeru, kjer srebrno–siva barva občutno izstopa iz naravnega okolja in moti celostno podobo obdajajoče krajine.

V celotnem koridorju daljinovoda se vzdržuje 30 m pas (posek gozda). Za dostope do posamezni stebrov se v času gradnje uredijo dostopne poti, ki so v kolikor je mogoče speljane po obstoječih poteh. Daljinovod večkrat prečka vodotoke in vodovarstvena območja. Prav tako prečka območja enot kulturne dediščine, območja naravnih vrednot, ekološko pomembnih območja, Nature 2000 in vodovarstvenih območja Daljinovod bo med gradnjo imel vplivov na okolje zaradi emisij v zrak (emisije gradbene mehanizacije, prašenje), emisij hrupa, poseganja na območja kulturne dediščine, poseganja na območja naravnih vrednot in območij Nature 2000,

poseganja na vodovarstvena območja, poseganja na habitate, nastajanja odpadkov, rabe naravnih virov (krčenje gozda, kmetijske površin) ter vizualnega vpliva posega. Posredno se lahko pojavijo tudi vpliv na tla in vodo predvsem v primeru neustreznega ravnanja ali v primeru nesreč.

Daljinovod bo med obratovanjem vplival na okolje predvsem kot vir elektromagnetnega sevanja. Zunaj 15 metrskega pasu od osi daljinovoda predpisane vrednosti za EMS ne bodo presežene. V 15 m koridorju daljinovoda ni stanovanjskih objektov. Vplivi, ki se pojavijo zaradi vzdrževanja daljinovoda bodo minimalni, Vplivi so bili ocenjeni na podlagi metodologije s šeststopenjske lestvice. V spodnji tabeli so povzete ocene za posamezne segmente med gradnjo in obratovanjem.

Tla	Med gradnjo	velik (3)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	majhen (1)
Površinske vode	Med gradnjo	velik (3)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	zmeren (2)
Podzemne vode	Med gradnjo	zmeren (2)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	majhen (1)
Zrak	Med gradnjo	velik (3)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	majhen (1)
Rastlinstvo in habitatni tipi	Med gradnjo	velik (3)
	Med obratovanjem	zmeren (2)
	V času odstranitve ali opustitve	majhen (1), pozitiven (+)
Živalstvo	Med gradnjo	zmeren (2)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	majhen (1), pozitiven (+)
Naravne vrednote, EPO, Natura 2000	Med gradnjo	velik (3)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	majhen (1), pozitiven (+)
Vidno okolje in krajina	Med gradnjo	velik (3)
	Med obratovanjem	velik (3)
	V času odstranitve ali opustitve	pozitiven (+)
Kulturna dediščina	Med gradnjo	velik (3)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	ni vpliva (0)
Naravni viri	Med gradnjo	velik (3)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	ni vpliva (0)
Elektromagnetno sevanje	Med gradnjo	/
	Med obratovanjem	sprejemljivo
	V času odstranitve ali opustitve	pozitiven (+)
Opadki	Med gradnjo	zmeren (2)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	zmeren (2)
Hrup	Med gradnjo	zmeren (2)
	Med obratovanjem	majhen (1)
	V času odstranitve ali opustitve	zmeren (2)

Poselitev in prebivalstvo	Med gradnjo	zmeren (2)
	Med obratovanjem	zmeren (2)
	V času odstranitve ali opustitve	pozitiven (+)

Za zmanjšanje vplivov na okolje in sprejemljivost posega so bili podani omilitveni ukrepi, ki jih zaradi obsežnosti v nadaljevanju ne podajamo. Potrebno bo predvsem izvajati ukrepe za preprečitev direktnih vplivov na posamezne segmente okolja.

Daljinovod z gradnjo in obratovanjem ne bo vplival na svetlobno onesnaževanje, vibracije in tveganja zaradi nastanka nesreč.

Na podlagi ugotovljenih vplivov je bilo za čas gradnje in obratovanja daljinovoda določeno tudi vplivno območje na katerem na katerem poseg, povzroča obremenitve okolja, ki lahko vplivajo na zdravje ali premoženje ljudi.

Ocenjujemo, da bo gradnja in obratovanje daljinovoda 2 x 110 kV RTP Grosuplje – RTP Trebnje, investitorja Elektro Ljubljana d.d., ki je v poročilu obravnavana, in ob upoštevanju, v tem poročilu navedenih, priporočil za zmanjševanje vplivov z vidikov varstva okolja, sprejemljiva.

3 SPLOŠNO

3.1 Ime posega, namen poročila in pojasnila

Predmet poročila je **izgradnja daljnovoda 2 x 110 kV od RTP Grosuplje - RTP Trebnje**.

Daljinovod 2x110 kV RTP Grosuplje–RTP Trebnje bo medsebojno povezal razdelilni transformatorski postaji RTP 110 /20 kV Grosuplje in RTP 110/20 kV Trebnje. Sočasno z daljinovodom bo zgrajena tudi nova RTP Ivančna Gorica. Z izgradnjo daljnovoda bo zaključena južna energetska zanka, povečana energetska propustnost omrežja, povečana zanesljivost obratovanja sistema in zmanjšana odvisnost od elektroenergetskih sistemov sosednjih držav v primeru nenormalnih obratovalnih stanj.

Namen poročila je ovrednotiti in predvideti vplive na okolje ter na podlagi ugotovljenega stanja podati oceno o ustreznosti izvedbe predvidenih ureditev ter predloge za izboljšavo projekta. Poročilo o vplivih na okolje bo uporabljeno v postopku pridobitve okoljevarstvenega soglasja za izgradnjo daljnovoda.

Poročilo je izdelano na osnovi:

- Državnega lokacijskega načrta za daljinovod 2 x 110 kV RTP Grosuplje – RTP, ki ga je izdelal Savaprojekt d.d., Krško v juniju 2010, št. dokumenta: 13901 – LN ter
- Idejnega projekta DV 2 x 110 kV RTP Grosuplje – RTP Trebnje Objekt: DV 2 x 110 kV RTP Grosuplje-RTP Trebnje št. projekta: **D763-A572/065**:
 - Mapa **D763---1X/M01A**
 - Vodilna mapa, št. načrta D763---1V/01A, september 2010
 - 4 Načrt električnih inštalacij in električne opreme:
 - 4/1 Tehnično poročilo in risbe, št. načrta D763---1E/01, marec 2009
 - Mapa **REEL25/1E/M01**
 - 4/2 RTP 110/20 kV Ivančna Gorica, št. načrta REEL25-1E/01, september 2010

3.2 Nosilec posega in izdelovalci poročila

Nosilec posega je **ELEKTRO LJUBLJANA d.d.**, Slovenska cesta 85, Ljubljana

Odgovorna oseba naročnika: Darija Rus Jamnik in mag. Karol Grabner

Izdelovalec poročila je **ERANTHIS**, presoja vplivov na okolje, Maja Divjak Malavašič;s.p..

Osebe, ki so sodelovale pri izdelavi poročila so: Maja Divjak Malavašič, univ. dipl. biolog, Gorazd Divjak, univ. dipl. ing. rač, Andrej Gortnar kem.teh

Zunanji sodelavci: EIMV Ljubljana, Krajinska arhitektura Janez Dolinar s.p., univ. dipl. ing. kraj. arh.

3.3 Obveznost presoje vplivov na okolje

Potrebnosti presoje vplivov na okolje in pridobitve okoljevarstvenega soglasja so *opredeljene v Zakonu o varstvu okolja – ZVO (ZVO-UPB1) (Ur. l. RS, št. 39/06, 70/08 (ZVO-1B), 108/09 (ZVO-1C)) – 50. člen*, skladno z meril, ki jih določa *Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 78/06, 72/07, 32/09)*. Glede na *Uredbo* je prag posega za obvezno presojo vplivov na okolje in pridobitev okoljevarstvenega soglasja za kamnolome določena v **Prilogi 2** omenjene uredbe in sicer:

Oznaka	Vrsta posega
3b.	prenos električne energije po nadzemnih ali podzemnih elektroenergetskih vodih z nazivno napetostjo 110 kV in dolžino 5 km, če gre po varovanih območjih (območje, zavarovano ali varovano v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo kulturne dediščine ter območje Natura 2000 ali potencialno območje Natura 2000, zavarovano območje ali naravna vrednota v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave)

Daljinovod poteka po območjih kulturne dediščine, območju Nature 2000 ter območjih naravnih vrednot v skupni dolžini več približno 6.5 km, zato **je presoja vplivov na okolje potrebna**.

3.4 Obveznost presojanja sprejemljivosti posega na posebna varstvena območja

Presoja sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na posebna varstvena območja in potencialna posebna ohranitvenega območja, ter posege v naravo, ki lahko pomembno vplivajo na ta območja je določena s *Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja* (Ur.l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11). Daljinovod posega neposredno na območja Natura 2000 (SI3000056 Vejar in SI3000171 Radensko polje – Viršnica), **zato je presoja na posebna varstvena območja potrebna in je sestavni del tega poročila**.

3.5 Prostorski akt, ki je podlaga za poseg v prostor

Za omenjen poseg je bila sprejeta *Uredba o državnem lokacijskem načrtu za daljinovod 2 × 110 kV RTP Grosuplje–RTP Trebnje* (Ur.l. RS, št. 71/10).

3.5.1 Opredelitev območja urejanja DLN

Območje urejanja je v celoti ureditveno območje DLN. Ureditveno območje DLN zajema naslednja območja:

- območje (visoko napetostnega) koridorja daljinovoda, z ozemljitvami in telekomunikacijskimi povezavami (urbanistični koridor daljinovoda v celoti),
- območja stojnih mest stebrov (SM),
- območja (usposobitev) dostopnih poti do stebrov daljinovoda za gradnjo in vzdrževanje daljinovoda in stebrov,
- območja objektov in naprav RTP oz. TP,
- območje načrtovanih posekov gozda ali zarasti (grmičevje), zaradi gradnje in vzdrževanja daljinovoda ter
- območja izvajanja odstranitvev, prestavitvev infrastrukture in drugih ureditev infrastrukturnih objektov, vodov in naprav (komunalnih, energetskih in telekomunikacijskih).

Znotraj ureditvenega območja DLN izvaja investitor vsa potrebna gradbena dela (dostopi, poseki, postavitve stebrov, vzdrževanje, ...) ter druge ureditve predvidene z zahtevami DLN v smislu nemotenega delovanja daljinovoda.

Vsi vplivi, ki so posledica izgradnje in delovanja daljinovoda so znotraj ureditvenega območja daljinovoda, načrtovani v skladu s predpisi in normativi, ki urejajo predmetna področja.

3.5.2 Omejitve in pogoji urejanja

V ureditvenem območju DLN so glede na zasedbo oziroma omejitev rabe zemljišč opredeljene naslednje vrste zemljišč:

- Znotraj koridorja daljinovoda, z izjemo območij stojnih mest stebrov, je raba omejena. V koridorju daljinovoda so dovoljene izvedbe gradbenih in drugih del objektov gospodarske javne infrastrukture in pomožnih infrastrukturnih objektov (gradnja novih, rekonstrukcije, odstranitve objektov ali njihovih delov, vzdrževanje

objektov), izvajanje kmetijske in gozdno gospodarske dejavnosti, prostorsko ureditvene operacije (komasacije) ter ureditve za urejanje vodnega režima. Dopustna je gradnja parkirišč, postavitve montažnih ograj in urbane opreme, v skladu s pravilniki in tehničnimi normativi, ki predpisujejo obvezne odmike grajenih in naravnih objektov od daljnovoda. Posegi v koridorju daljnovoda ne smejo ovirati gradnje, obratovanja in vzdrževanja daljnovoda. V koridorju daljnovoda je prepovedana gradnja nadzemnih objektov, v katerih je lahko vnetljiv material, na parkiriščih pod daljnovodi pa je prepovedano parkiranje vozil, ki prevažajo vnetljive, gorljive in eksplozivne materiale.

- Stojna mesta stebrov so območja izključne in omejene rabe, kjer so dovoljene izvedbe gradbenih in drugih del objektov daljnovoda ter vzdrževanje vegetacije. Območja izključne rabe so le tisti deli parcel znotraj stojnega mesta, kjer stojijo noge in temelji stebra. Na podlagi projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja, se natančno določi velikost potrebne parcele ali parcel izključne rabe, kjer se izvede gradnja vsakega posameznega stebra (noge in temelje stebra).
- Območje RTP je območje izključne rabe, kjer so dovoljene izvedbe gradbenih in drugih del objektov in naprav RTP.
- Zemljišča za ureditev dostopov do stebrov se nahajajo znotraj in zunaj koridorja daljnovoda. Za pripravo dostopnih poti je predviden koridor za dostopne poti, od vsakega stojnega mesta daljnovoda, do priključka na javno cestno omrežje. Za območje dostopnih poti, ki se ohranijo za potrebe vzdrževanja daljnovoda, velja omejena raba. Na dostopnih poteh niso dovoljeni posegi, ki bi zmanjšali prometni profil in onemogočili izvajanje dostopa do daljnovoda. Dostopne poti lahko služijo tudi ostalim uporabnikom prostora, v kolikor je to potrebno. Na podlagi projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja, se natančno določi velikost potrebnih parcel, kjer se izvede dostop za vsak posamezni steber ali več skupaj. Načrtovan dostop praviloma ne zajema vseh parcel, določenih s koridorjem za posamezni dostop. Če za določen steber ni določen koridor za morebitno dostopno pot, se mu lahko dostopna pot uredi znotraj koridorja daljnovoda.
- Zemljišča izven koridorja daljnovoda se po končani gradnji uredi in vzdržuje v skladu z zahtevami DLN.

3.5.3 Namenska raba in omejitve obstoječih objektov

Tabela 1: Tabela namenske rabe v ureditvenem območju DLN

Namenska raba po občinah	Dejanska površina poseka gozda* po Idejnem projektu (v m ²)	Površina posega po planu - karta namenska raba (v m ²)
GROSUPLJE		
Najboljša kmetijska zemljišča		235.333,13
Druga območja kmetijskih zemljišč		69.739,98
Območja gozdov	159.090,75	163.705,07
Območja prometne infrastrukture		4.159,38
Območja za oskrbo z električno energijo		680,95
Območja stanovanj		4.926,09
IVANČNA GORICA		
Najboljša kmetijska zemljišča		276.572,26
Druga območja kmetijskih zemljišč		91.752,37
Območja gozdov	212.268,02	225.303,18
Območja prometne infrastrukture		2.925,19
Območja za oskrbo z vodo		465,80
Območja stanovanj		10.535,69
Območja energetske infrastrukture		1.743,35
Območja proizvodnih dejavnosti		0,32

TREBNJE		
Najboljša kmetijska zemljišča		259.941,47
Druga območja kmetijskih zemljišč		76.013,71
Območja gozdov	341.169,57	326.655,96
Območja prometne infrastrukture		6.211,882
Območja stanovanj		5.688,70
Območja proizvodnih dejavnosti		94,00
Skupna površina zemljišč v DLN (vse občine)		1.760.704,81
Primerjava skupne površine gozda	712.528,34	715.664,21

Opomba: * površina gozda je izmerjena na podlagi geodetskega načrta za potrebe Idejnega projekta.

3.5.3.1 Seznam objektov v koridorju trase daljnovoda

Evidentirani so objekti v pasu 30,0 m (koridor daljnovoda) vključno z mejo. Objekti nimajo bivalne vsebine, za katere bi bilo potrebno spremeniti namembnost v skladu z izračuni o EMS.

Tabela 2: Tabela objektov v ureditvenem območju DLN

Pozicija	Lokacija med stebroma	Namembnost	Parcelna številka	Katastrska občina
v občini Grosuplje				
1	1–2	lopa	1133/13	1789 – Ponova vas
v občini Ivančna Gorica				
2	31–32	lopa	341/3	1814 – Kriška vas
v občini Trebnje				
3	83–84	garaža	530	1427 – Veliki Gaber
4	89	TP	272/3, 272/4	1427 – Veliki Gaber
5	123–124	kozolec	761	1421 – Medvedje selo

Opomba: * namembnost objekta je ugotovljena na terenu

Evidentiranim objektom ni dovoljena sprememba namembnosti v skladu z Uredbo o elektromagnetnem sevanju v življenjskem in naravnem okolju (Uradni list RS, št. 70/96). Odstranitev navedenih objektov ni potrebna. Po prenehanju veljavnosti DLN se za celotno območja DLN upošteva omejitve v prostorskih aktih lokalne skupnosti in zlasti pri spremembah le teh.

3.5.4 Rešitve in ukrepi za varovanje okolja, ohranjanje narave in kulturne dediščine ter trajnostne rabe naravnih dobrin

gozdnogospodarske ureditve in varovanje gozda	Pri varovanju gozda se upoštevajo naslednji pogoji: – v neposredni bližini posegov se v največji mogoči meri ohrani naravna oblika gozda, – preprečeni morata biti vsako nepotrebno zasipanje in odstranjevanje podrasti, – sečnja v koridorju daljnovoda se izvede selektivno le do zahtevane varnostne višine oziroma odmikov, povečanih za razdaljo letne rasti vegetacije, – na mestih, na katerih bo prizadet gozd oziroma gozdni rob, se načrtuje sanacija zasaditve z uporabo avtohtone vrste dreves ali vegetacije, – na posameznih lokacijah se lahko zasadijo nadomestni gozdni otoki, – med gradnjo daljnovoda in po njej se lastnikom in upravljavcem gozdov omogoči dostop do njih.
ohranjanje narave in naravnih vrednot	(1) Daljnovod poteka čez naslednja območja ohranjanja narave, ki so prikazana v grafičnem delu državnega lokacijskega načrta: 1. naravne vrednote: – Vir – potok – potok z meandri pri Viru pri Stični, – Dob – Glogovica – gozdni otok med Dobom in Glogovico,

	– Dob pri Šentvidu – ponori Šentpavelščice pri Dobu pri Šentvidu, – Trebnje – Temenica – reka s poplavno ravnico in fosilno strugo na območju Trebnjega, – Kodeljevec – levi pritok Temenice pri Veliki Loki, – Vejar – desni pritok Mirne s poplavnimi travniki nad Mirno; 2. ekološko pomembna območja: – Radensko polje–Bičje – kraško polje južno od Grosupljega, – Mala Loka pri Višnji Gori – nizko barje v Mihčevi dolini, – Temenica – območje obsega celotni tok reke Temenice, – Vejar – potok s poplavno ravnico, gozdnatim vodnim zaledjem ter mozaikom vlažnih in mokrotnih travnikov; 3. posebna varstvena območja (območja Natura 2000): – Vejar – potok s poplavno ravnico, gozdnatim vodnim zaledjem ter mozaikom vlažnih in mokrotnih travnikov, – Breg pri Mali Loki – nizko barje, – Radensko polje – Viršnica – kraško polje južno od Grosupljega. (2) Poleg območij iz prejšnjega odstavka prečka daljnovod še naslednje vodotoke: – potok Podlomščica s pritoki, – potok Grosupeljščica, – potok Višnjica s pritoki, – potok Gabršček in – Stiški potok. (3) Daljnovod posega v ekološko pomembni območji potoka Bičje in reke Temenice, ki sta prikazani v grafičnem delu državnega lokacijskega načrta. (4) Pri posegu v ekološko pomembno območje se upoštevajo naslednji splošni pogoji: – na območju prečkanja vodotokov se dela izvajajo tako, da se obvodna vegetacija čim manj poškoduje, – z gradnjo daljnovoda ne smejo biti prizadeta naravno ohranjena območja, na katerih niso neposredno predvideni posegi ali gradbišča, – za zasaditve se predvidi samo avtohtona vegetacija. (5) Za ohranjanje narave in naravnih vrednot se upošteva naslednje pogoje: – na območju gozda, ki je opredeljen kot gozdna naravna dediščina, se poseki izvajajo v skladu z 12. in 13. členom te uredbe, – prepovedano je izpuščanje tekočin ali odlaganje kakršnega koli materiala, saj to pomeni spremembe bivalnih razmer, – posegi in gradbena dela na območjih mokrišč, vodotokov z obrežij in na poplavnih ravninah se ne smejo izvajati med sezono gnezditve ptic in od marca do oktobra oziroma med reprodukcijo dvoživk. (6) Za ohranjanje biotske raznovrstnosti na ekološko pomembnih območjih se upošteva naslednje: – sekanje in obžagovanje vegetacije se izvedeta le v najmanjši meri pri napeljevanju vodnikov, – dela pri gradnji daljnovoda, ki lahko vplivajo na živalstvo v reproduktivnem obdobju, se morajo izvajati od začetka novembra do konca februarja. (7) Na ekološko pomembnih območjih ni dovoljeno: – poseganje v obrežno vegetacijo potoka Bičje, – postavljanje novih daljnovodnih stebrov na varovanem območju, – poseganje v potoke, s katerim se spreminjata narava vodotoka in njegova hidro dinamika, – spreminjanje obstoječega stanja terena z odkopavanjem, nasipavanjem, osuševanjem in podobnim.
ureditve in varovanje kmetijskih zemljišč	(1) V sklopu izdelave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja, pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja, se določi način uporabe rodovitne prsti. Prst se odstrani in začasno odloži tako, da se ohrani njena rodovitnost in količina. (2) Odvečna prst se v skladu s to uredbo prednostno uporabi na ureditvenem območju daljnovoda za sanacijo devastiranih in degradiranih tal po gradnji daljnovoda oziroma pri sanaciji stojnih mest odstranjenih vodov. (3) Med gradnjo daljnovoda in po njej se lastnikom in upravljavcem kmetijskih površin omogoči nemoten dostop do njih.

		(4) Gradbena in montažna dela na daljnovodu se izvajajo zunaj obdobja najintenzivnejših kmetijskih opravil in jih ne smejo ovirati.
varovanje tal		Za varovanje tal se izvedejo naslednji ukrepi: – posegi v tla se izvajajo tako, da so prizadete čim manjše površine tal. Površine, ki se med gradnjo odkopljejo, se ponovno zatravijo oziroma zasadijo s kulturo, ki je na teh površinah rasla pred posegi v skladu z državnim lokacijskim načrtom. Sestavni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja mora biti tudi sanacija prizadetih površin; – gradnja daljnovoda ne predvideva presežkov zemljine, ki bi narekovali določitev ukrepov za presežke zemljine; – gradbeni posegi s težkimi stroji se izvajajo v suhem vremenu; – delovni stroji in transportna vozila, ki se uporabljajo pri gradnji daljnovoda, se oskrbujejo le na za to določenih prostorih zunaj ureditvenega območja državnega lokacijskega načrta.
varovanje vodotokov in vodnih virov		(1) Stebri daljnovoda morajo biti najmanj 15,0 m od zunanje meje vodnega zemljišča vodotoka 1. reda oziroma 40,0 m od zunanje meje vodnega zemljišča vodotokov 1. reda zunaj območij naselja in 5,0 m od zunanje meje vodnega zemljišča vodotokov 2. reda, ki ga prečka trasa daljnovoda. (2) Trasa daljnovoda v Občini Ivančna Gorica prečka varstvene pasove naslednjih vodnih virov: – zajetji Dekliško vzgajališče in Jerom v 2. varstvenem pasu in – zajetja Dekliško vzgajališče, Velika loka in Jerom v 3. varstvenem pasu. (3) Za varovanje voda in vodnih virov se izvedejo naslednji ukrepi: – zaradi gradnje daljnovoda ali drugih posegov na ureditvenem območju se kakovost voda in vodni režim na ureditvenem območju tega državnega lokacijskega načrta ne smeta poslabšati; – na območju varstvenih pasov vodnih virov je med gradnjo treba upoštevati varstvene režime in ukrepe iz občinskih predpisov, ki urejajo zaščito vodnih virov; – pri gradnji in izkopih gradbenih jam je treba preprečiti morebitna izlitja nevarnih snovi v gradbeno jamo oziroma podtalnico ali površinske vode. (4) Površine pod napravami, ki vsebujejo nevarne snovi, morajo biti tlakovane tako, da ob morebitnem izlitju nevarne snovi nadzorovano odtečejo v vodotesne posode.
varovanje kulturne dediščine		(1) Daljnovod poteka čez naslednja območja kulturne dediščine, ki so prikazana v grafičnem delu državnega lokacijskega načrta: – Radensko polje – območje kompleksnega varstva kulturne dediščine (EŠD 24421), – Velika Loka pri Višnji Gori – arheološko območje (EŠD 11892), – Vir pri Stični – prazgodovinsko gradišče in gomilna grobišča (EŠD 821) in – Ivančna Gorica – arheološko najdišče (EŠD 192). (2) Zaradi varovanja kulturne dediščine se izvedejo naslednji ukrepi: – pred začetkom gradnje daljnovoda se dokumentira stanje kulturne dediščine na trasi po navodilih pristojnega zavoda za varstvo kulturne dediščine. Investitor mora zagotoviti rezervatno varstvo arheološke dediščine na trasi daljnovoda; – na celotni trasi daljnovoda je treba zagotoviti stalen arheološki nadzor nad zemeljskimi deli. (3) Če se pri izkopu za temelje stebrov naleti na najdbe zunaj varovanih vrednot (gomil), je treba pred nadaljevanjem gradnje: – obvestiti pristojno institucijo za varovanje kulturne dediščine, – izvesti zaščitna izkopavanja morebitnih odkritih najdišč, vključno z vsemi poizkopavalnimi postopki, – pridobiti kulturnovarstvene pogoje skladno z varstvenim režimom za arheološko dediščino, – pripraviti strokovne podlage, ki obsegajo arheološki terenski pregled zaradi določitve mogočih arheoloških točk na mestih stebrov na varovanem območju, ker se ta štejejo za mogoča arheološka območja.
varstvo hrupom	pred	(1) Med gradnjo in obratovanjem daljnovoda morajo biti upoštevani ukrepi za varovanje pred hrupom in izvajanje monitoringa. (2) Med gradnjo se spremlja hrup in ukrepa ob morebitnem ugotovljenem preseganju vrednosti, določenih za čas gradnje.
varstvo elektromagnetnim sevanjem	pred	Objekti in naprave, ki so viri elektromagnetnih sevanj morajo upoštevati predpise, ki urejajo elektromagnetno sevanje v naravnem in življenjskem okolju, in se načrtujejo in izvedejo tako, da so vplivi na okolje čim manjši.

varstvo zraka		Gradnja mora biti organizirana in izvedena tako, da se čim bolj prepreči dodatno onesnaženje zraka.
varstvo požarom	pred	(1) Požarna varnost obstoječih objektov se zaradi gradnje in obratovanja daljnovoda ne sme poslabšati. (2) Med gradnjo daljnovoda in vzdrževalnimi deli na trasi daljnovoda je prepovedano kuriti v gozdu ali odmetavati predmete ali snovi, ki lahko povzročijo požar v naravnem okolju.
ukrepi za obrambo		Uporabo optičnih vlaken, ki potekajo v strelovodni vrvi daljnovoda, je treba omogočiti s priključki oziroma odcepi za potrebe obrambe, kar mora biti razvidno iz projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja.
varstvo naravnimi nesrečami	pred	(1) Trasa daljnovoda prečka evidentirana poplavna območja vodotokov Bičje, Podlomščica, Grosupeljščica, Breg, Višnjica, Stiški potok, Vir, Šentpavelščica, Temenica s pritokom Kodeljevec in Župnica. Na navedenih poplavnih območjih ali na sami meji območij so stojna mesta predvidenih stebrov 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 37, 38, 39, 40, 41, 48, 56, 107 in 108. (2) Zaradi potencialne nevarnosti pojava plavajočih predmetov in možnosti njihovega trčenja v konstrukcijo stebra je potrebno steber zaščititi tako, da se prepreči morebitna poškodba spodnjega dela stebra. (3) Stebri na poplavnih območjih se generalno zaščitijo tako, da se spodnji del vseh elementov jeklene konstrukcije stebra dodatno zaščiti z večkratnim protikorozijskim premazom. Natančnejši ukrepi se določijo v fazi izdelave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja. (4) Gradnja začasnih in stalnih dostopov ne sme poslabševati pretoka poplavnih vod (Q100). Po končani gradnji daljnovoda je treba na poplavnih območjih odstranitičasne poti in vzpostaviti obstoječe stanje. (5) Pri dimenzioniranju stebrov se upošteva 6. stopnja moči potresa na potresnih območjih. (6) V fazi projektiranja projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja in pri sami izvedbi se dosledno upošteva vse ugotovitve in predpisane ukrepe strokovne podlage z naslovom »Hidrološko-hidravlični elaborat za objekt DV 2x110 kV RTP Grosuplje–RTP Trebnje«, ki ga je izdelal IZVO, d. o. o., Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana, štev. elaborata: A09-ŠNS/09, marec 2010, ter Opredelitve do predmetne študije, ki jo je podal IzVRS, št. 23/10-MT z dne 29. 3. 2010.

3.6 Celovita presoja vplivov na okolje

Celovita presoja vplivov na okolje (CPVO) za prostorski plan ni bila narejena. Postopek priprave plana se je pričel pred postopkom sprejetja relevantne zakonodaje.

3.7 Metodologija dela

Določitev območja obdelave

Območje obdelave in analize vplivov na okolje za obravnavani daljnovod je opredeljeno kot ožje in širše območje. Meja ožjega vplivnega območja posega je določena z mejo parcel oziroma s tistimi sestavinami okolja, ki jih lahko istovetimo z lokacijo posega. Meja širšega območja pa je manj natančno določena, saj upošteva vplivna območja posameznih sestavin okolja, ki se lahko zelo razlikujejo (npr. vplivno območje sprememb krajinskega vzorca, kulturne krajine itd.).

Območje koridorja daljnovoda

Daljnovodni koridor je pas zemljišča, ki ga definira os daljnovoda z pasom 15,0 m levo in desno od osi, v skupni širini 30,0 m in odkloni od širine koridorja (razširitev). Odkloni so predvsem na gozdnih in poraščenih območjih, kjer so poseke vegetacije širše od navedenih dimenzij pasu koridorja in so določene na podlagi Idejnega projekta DV ter državnega lokacijskega načrta za daljnovod.

Vzrok širše poseke je predvsem prečno nagnjena konfiguracija terena, ki povzroča v tlorisu nesimetričen posek glede na os DV.

Območje stebrov daljinovoda

Območja stebrov in dostopi do stebrov se nahajajo znotraj in zunaj koridorja DV. V območje DLN so vključene tudi potrebne ureditve dostopnih poti od koridorja DV (oz. od stebra) do priključka na javno cestno omrežje, če je to predvideno v Idejnem projektu.

Območje ostalih ureditev

Predvideva se še ureditev prostora nekaterih prilagoditev infrastrukturnega omrežja, predvsem prosto zračnih elektrovodov in telefonskih vodov, ki jih je potrebno na območju trase pokablit

Določitev elementov vsebine poročila

Poročilo o vplivih za izgradnjo daljinovoda je izdelano skladno z določili *Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Ur. l. RS, št. 36/09)*.

Poročilo o vplivih na okolje vsebuje:

- opis obstoječega stanja okolja, vključno z obstoječimi obremenitvami,
- opis nameravanega posega, vključno s podatki o njegovem namenu, kraju in velikosti,
- opis predvidenih ukrepov za preprečitev, zmanjšanje in, če je to mogoče, odpravo pomembnejših škodljivih vplivov na okolje,
- podatke, potrebne za ugotovitev in oceno glavnih vplivov nameravanega posega na okolje, ugotovitev ali oceno glavnih vplivov nameravanega posega na okolje in njihovo ovrednotenje,
- opredelitev območja, na katerem nameravani poseg povzroča obremenitve okolja, ki lahko vplivajo na zdravje ali premoženje ljudi, in
- poljudni povzetek poročila, ki je razumljiv javnosti.

Napovedi pričakovanih vplivov in sprememb

Glede na izkušnje pri presojanju tovrstnih posegov v okolje, predvsem pa glede na predviden obseg, namen in način obratovanja daljinovoda so bili s pomočjo pregleda povezav dejavnosti med gradnjo in obratovanjem daljinovoda ter sestavinami okolja kot relevantni izbrani naslednji vplivi na okolje:

- vpliv na tla
- vpliv na okolje zaradi odpadkov
- vpliv na kakovost podtalnice
- vpliv na površinske vode
- vpliv na krajinsko sliko in vidno okolje;
- vpliv na družbeno okolje
- vpliv na naravo in naravne vrednote;
- vpliv na kulturno dediščino;
- ostali vplivi, ki so v povezavi onesnaževanjem, razvrednotenjem in poškodbami okolja

Glede na časovno razporejenost so bili vplivi daljinovoda na okolje opredeljeni kot vplivi v času pripravljalnih del in gradnje ter vplivi v času uporabe ali obratovanja ali trajanja posega.

Lestvica ocen vplivov na okolje

Za namene vrednotenja sprememb posameznih sestavin okolja je potrebno vrednostne opredelitve pričakovanih sprememb postaviti v razpon, ki ga omejujeta zatečeno stanje posamezne sestavine okolja na eni strani in na drugi strani zakonsko predpisana vrednost dopustne spremembe.

V oceni smo za vrednotenje sprememb posameznih sestavin okolja in sprejemljivosti obremenitev okolja izbrali šeststopenjsko vrednostno lestvico, prikazano v naslednji tabeli

Tabela 3: Vrednostna lestvica ocen vplivov na okolje

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
+	pozitiven vpliv	poseg bo pozitivno vplival na element okolja
0	ni vpliva	sprememba sestavine okolja je neugotovljivo majhna
1	vpliv je majhen	fizična sprememba in kakovost prizadete sestavine je zaznavna, a majhna
2	vpliv je zmeren	vpliv na sestavino je znaten, vendar bodisi zaradi obsega fizične spremembe ali zaradi njene kakovosti ni posebno velik
3	vpliv je velik	vpliv je ocenjen kot zelo velik, vendar ni uničujoč in je še znotraj dopustnih meja
4	nesprejemljivo velik vpliv	vpliv je za sestavino okolja uničujoč, intenziteta vpliva presega z zakonom predpisane meje

V primerih, ko obstaja zakonski predpis, ki ureja vplive na okolje, se pričakovani vplivi primerjajo z zakonskimi vrednostmi. Končna ocena je rezultat generalizacije, ki jo omejuje zakonodaja s področja emisij v okolje in zatečenih imisijskih stanj. Ocenjujejo se emisije in imisijska stanja:

- Imisijska stanja: ocena temelji na primerjavi s stanjem, ki je v zakonodaji opredeljeno kot dopustno. Pri ocenjevanju imisijskih stanj se dodatne emisije dodajajo k zatečenemu stanju.
- Emisije: pri ocenjevanju emisij so izhodišče za oceno primerjave s predpisi, ki govorijo o emisijah v okolje.
- Ocena vplivov na zdravje: ocena temelji na primerjavi s stanjem, ki je v zakonodaji opredeljeno kot preseganje predpisanih mejnih vrednosti (čezmerna obremenitev), opozorilnih vrednosti in in/ali kritičnih obremenitev

V primerih, ko zakonskih predpisov ni, se za oceno vplivov uporablja postopek normalizacije na naslednjih merilih:

- preprečitev emisij, ki ogroža življenje ali zdravje ljudi ali premoženje
- sprememba v okolju naj povzroči najmanjše razumno možne spremembe naravnih razmer,
- največja razumno možna stopnja varstva okolja pred emisijami škodljivih snovi v skladu z dosežki sodobne tehnike
- čim manjše imisijske obremenitve okolja in njegovih sestavin
- preprečitev nevarnosti za okolje oziroma zmanjšanje tveganja ekoloških nesreč
- preprečitev poškodb okolja ali njegovih sestavin, degradacijo ali uničenje okolja ali njegovih sestavin

Ocene vplivov na zdravje ljudi temeljijo na pričakovani stopnji onesnaženja oz. drugih obremenitev okolja. Izhodišče za oceno je zakonsko predpisana mejna vrednost (najvišja dopustna imisijska koncentracija) za posamezno onesnaževalo in predpostavka, da onesnaženost pod mejno vrednostjo predstavlja sprejemljivo tveganje za zdravje ljudi.

Ukrepi za omilitev vplivov

Poročilo o vplivih na okolje za 2 x 110 kV daljnovod RTP Grosuplje – RTP Trebnje predlaga ukrepe za omilitev vplivov na okolje v času gradnje in v času obratovanja predvidenega daljnovoda. Ukrepi so členjeni po posameznih sestavinah okolja in predstavljeni v delnih poročilih o vplivih na okolje.

Metode za obravnavo posameznih sestavin okolja

Metode za obravnavo posameznih sestavin okolja so členjene po posameznih preučevanih sestavinah okolja posebej in pojasnjene v posameznih poglavjih.

3.8 Zakonske osnove

Pravna osnova za izdelavo Poročila o vplivih na okolje je dana v *Zakonu o varstvu okolja* in v *Zakonu o graditvi objektov*. Posamezne zakonske zahteve so podane v okviru posameznih poglavij poročila.

3.8.1 Viri in literatura

- Državni lokacijski načrta za daljnovod 2 x 110 kV RTP Grosuplje – RTP, Savaprojekt d.d., Krško, junij 2010
- Idejnega projekta DV 2 x 110 kV RTP Grosuplje – RTP Trebnje Objekt: DV 2 x 110 kV RTP Grosuplje-RTP Trebnje št. projekta: D763-A572/065, september 2010
- Analiza utemeljenosti 110 kV daljnovođa Grosuplje–Trebnje, EIMV, Ljubljana, november 1999
- Poročila o kakovosti podzemne vode aluvialnih vodonosnikov. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija Republike Slovenije za Okolje. Ljubljana
- Monitoringi kakovosti površinskih vodotokov v Sloveniji, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija Republike Slovenije za Okolje. Ljubljana
- Poročila monitoringov kakovosti voda za življenje sladkovodnih vrst rib, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija Republike Slovenije za Okolje. Ljubljana
- Poročila o monitoringov kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija Republike Slovenije za Okolje
- Raziskave onesnaženosti tal v Sloveniji (ROTS) Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija Republike Slovenije za Okolje
- Spletni portal Kazalci okolja v Sloveniji (<http://www.arso.gov.si/>), ARSO
- Zgoščenka; Štetje prometa 2010, Analiza avtomatskih števecv prometa, Direkcija RS za promet, Ljubljana
- Ocena onesnaženosti zraka v Sloveniji oad 2005 do 2009, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija Republike Slovenije za Okolje
- Slovenske občine v številkah 2010 (Statistični urad RS, 2010)
- Buser, S, s sod., 1963: OGK-list Postojna, merilo 1:100 000. Osnovna geološka karta SFRJ. Zvezni geološki zavod Beograd.
- Buser, S, s sod.,1970: Tolmač za list Postojna. Osnovna geološka karta SFRJ. Zvezni geološki zavod Beograd.
- Buser, S, s sod., 1973: OGK-list Gorica, merilo 1:100 000. Osnovna geološka karta SFRJ. Zvezni geološki zavod Beograd.
- Buser, S, 1973: Tolmač za list Gorica. Osnovna geološka karta SFRJ. Zvezni geološki zavod Beograd.
- Bedjanič M., 1996: Ogroženost favne kačjih pastirjev (*Odonata*) v Sloveniji. In: Gregori J. et al.: Narava Slovenije, stanje in perspektive. Društvo ekologov Slovenije, Ljubljana
- Čušin B. et al. 2004: Natura v Sloveniji. Rastline. Založba ZRC, Ljubljana
- Geister I., 1995: ORNITOLOŠKI ATLAS SLOVENIJE. Državna založba Slovenije, Ljubljana
- Jančar T. et al. 2001: Analiza stanja biotske raznovrstnosti za področje ptičev v Sloveniji. In: ARSO: Ekspertne študije za pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji. Ljubljana.
- Jogan N. et al.: 1999: Mala flora Slovenije. Ključ za določevanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana
- Kotarac M., 1997: Atlas kačjih pastirjev (*Odonata*) Slovenije z Rdečim seznamom. Center za kartografijo favne in flore. Miklavž na Dravskem polju
- Kryštufek B., 1992: Rdeči seznam ogroženih sesalcev (*Mammalia*) Slovenije. Varstvo narave 17. Ljubljana
- Kuntner M., 2001: Analiza biotske raznovrstnosti za področje pajkov v ARSO: Ekspertne študije za pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji. Ljubljana
- Mršič N., 1992: Rdeči seznam ogroženih vrst plazilcev (*Reptilia*) v Sloveniji. Varstvo narave 17. Ljubljana
- Pobiljšaj K., 2001: Analiza stanja biotske raznovrstnosti dvoživk (*Amphibia*) v ARSO: Ekspertne študije za pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji. Ljubljana
- Sket B., 1992: Rdeči seznam ogroženih vrst dvoživk (*Amphibia*) v Sloveniji. Varstvo narave 17. Ljubljana

-
- Skoberne P., Wraber T., 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo narave, Ljubljana.
 - Sovinc A., 1994: ZIMSKI ORNITOLOŠKI ATLAS SLOVENIJE. Tehniška Založba Slovenije, Ljubljana
 - Tome S., 1996: Pregled razširjenosti plazilcev v Sloveniji. Annales 9, ser. histor. naturalis 3
 - Tome S., 2001: Analiza stanja biotske raznovrstnosti za področje plazilcev v ARSO: Ekspertne študije za pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji. Ljubljana
 - Trilar T., 2004: GOZDNE PTICE SLOVENIJE, Mladinjska knjiga, Ljubljana
 - Verovnik R., Rebeušek F., 2000: Naravovarstveno vrednotenje Radenskega polja pri Grosupljem na podlagi inventarizacije favne dnevnih metuljev. ZOTKS Gibanje znanost mladini
 - Verovnik R., 2001: Analiza stanja biotske raznovrstnosti in ogroženost dnevnih metuljev (*Rhopalocera*) v Sloveniji v ARSO: Ekspertne študije za pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji. Ljubljana
 - Atlas okolja, MOP, ARSO
 - Register nepremične kulturne dediščine <http://giskds.situla.org/giskd/>
 - www.arso.gov.si
 - www.forum-ems.si

4 PODATKI O POSEGU

4.1 Osnovne značilnosti posega

Daljinovod 2x110 kV RTP Grosuplje–RTP Trebnje bo medsebojno povezal razdelilni transformatorski postaji RTP 110 /20 kV Grosuplje in RTP 110/20 kV Trebnje. Sočasno z daljinovodom bo zgrajena tudi nova RTP Ivančna Gorica.

Dolžina celotne trase daljinovoda med RTP 110/20 kV Grosuplje in RTP 110/20 kV Trebnje, na kateri je razporejenih 132 dvosistemskih stebrov, znaša 33,73 km. Vodenje daljinovoda po prostoru poteka po načelih, ki jih opredeljujejo vidiki varnosti, kar se da majhnih vplivov in motenj na bivalno okolje, tehnične izvedljivosti, možnosti graditve in montaže ter stroškov gradnje in vzdrževanja. V prostoru zaseda DV pas širine 30,0 m, ki je določen kot koridor daljinovoda na osnovi republiških prostorskih dokumentov (oziroma 17. člen Pravilnika o vrstah zahtevnih, manj zahtevnih in enostavnih objektov, o pogojih za gradnjo enostavnih objektov brez gradbenega dovoljenja in o vrstah del, ki so v zvezi z objekti in pripadajočimi zemljišči - Uradni list RS, št. 114/03 in št. 130/04). Koridor daljinovoda je hkrati tudi varovalni pas daljinovoda – se pokrивata.

4.2 Utemeljitev posega

Izhodišče energetske utemeljitve navedenega daljinovoda je podano v elaboratu z naslovom *Analiza utemeljenosti 110 kV daljinovoda Grosuplje–Trebnje* (EIMV, št. 1475, november 1999).

V navedeni študiji je simulirana prognoza porabe električne energije za področje Dolenjske in Bele Krajine do leta 2025. Za zanesljivo in nemoteno oskrbo z električno energijo teh dveh področij je potrebno zgraditi daljinovod med RTP Grosuplje in RTP Trebnje.

Glavna izhodišča za utemeljenost gradnje daljinovoda 2 x 110 kV od Grosupljega do Trebnjega z energetskega stališča so:

1. Obstoječe napajalno 110 kV omrežje Dolenjske in Bele Krajine ne zadošča za kakovostno napajanje tega področja. Vsak izpad 110 kV vodov, Laško–Brestanica, Brestanica–Hudo, Hudo–Trebnje ali Beričevo–Grosuplje, je problematičen za celotno regijo. Na tem področju je pomembna zlasti izvozno usmerjena industrija, ki zahteva nemoteno dobavo kakovostne električne energije.
2. Novozgrajeni daljinovod bo služil za rezervno – nemoteno napajanje Dolenjske in Bele Krajine v primeru izpadov navedenih daljinovodov.
3. Novozgrajeni daljinovod bo predstavljal vzporedno zvezo obstoječi šibki povezavi daljinovoda med Kočevjem in Novim mestom.
4. Daljinovod bo omogočal normalno napajanje odjema v Grosuplju, v primeru izpada daljinovoda 2x110 kV Beričevo–Grosuplje.

Daljinovodi v elektroenergetskem sistemu predstavljajo najboljčutljivejše elemente, ki vplivajo na zanesljivo obratovanje sistema. Večino razpadov v elektroenergetskih sistemih so povzročili prav daljinovodi oziroma dogodki (havarije) povezani z nepričakovanimi izpadi daljinovodov.

4.3 Trasa daljinovoda

Trasa daljinovoda poteka preko prostora občin Grosuplje, Ivančna Gorica in Trebnje. Stebri so oštevilčeni od 1 do 132, s pričetkom s stebrom številka 1 (na zahodu pri RTP Grosuplje), do stebra številka 132 na koncu (na vzhodu pri RTP Trebnje).

Občina Grosuplje

Začetno točko daljnovoda predstavlja daljnovodni portal v RTP 110/20 kV Grosuplje, ki je situirana jugozahodno od Grosuplja, ob LC Grosuplje–Ponova vas. Daljnovod se iz RTP 110/20 kV usmeri proti jugovzhodu, križa v prvi razpetini LC Grosuplje–Ponova vas in poteka preko njiv in travnikov do stebra 3, kjer se trasa usmeri proti Velikem Mlačevem, stebra 8. Med stebroma 3 in 4 poteka daljnovod ob LC Grosuplje–Spodnja Slivnica in žel. progo Grosuplje–Kočevje. Do stebra 8 poteka trasa po ravninskem terenu, južno od Ščevnice. Ob tem je potrebno upoštevati da na trasi daljnovoda od RTP 110/20 kV do stebra 7, poteka daljnovod po trasi obstoječega 20 kV (nazivni 35 kV) električni vod Grosuplje–Ivančna Gorica (IMP) in še s tremi distribucijskimi 20 kV električni vod.

Od stebra 8, ki je locirano ob reg. c. III. r. št. 647 Grosuplje–Mlačevo se trasa usmeri proti naselju Gatina, steber 11. Na tem odseku križa 20 kV električni vod in potok Grosupeljščico. Trasa nato poteka južno od naselja Gatina, križa žel. progo Ljubljana–Metlika, in severno od Predloke kjer se teren dviga in poteka po gozdu.

Na stebru 16, južno pobočje Krtačnika, se trasa lomi proti jugovzhodu in poteka po zelo razgibanem terenu poraščenem z gozdom, južno od Gradišča, preko dolin Za lazmi in Prevce ter se z grebena Cesarjev laz spusti v dolino Mihčeva dolina, kjer križa 20 kV električni vod in NN električni vod, LC Velika Loka–Malo Hudo in žel. progo Ljubljana–Metlika. Po križanju žel. proge se trasa usmeri proti severovzhodu in se dviga po pobočju Senožet, križa 20 kV vod, poteka po južni strani pobočja Bukovje, križa LC Velika Loka–Malo Hudo in se na stebru 29 rahlo lomi proti severovzhodu. Pri stebru 28 trasa daljnovoda zapusti občino Grosuplje.

Občina Ivančna Gorica

V občino preide pri stebru 29 in dalje poteka daljnovod po trasi obstoječega 20 kV električnega voda Grosuplje–Ivančna Gorica oziroma se od nje minimalno odmakne. Daljnovod poteka severno od Grmade, kota 552 m, in se prične od stebra 30 spuščati proti naselju Pristava pri Višnji Gori, kjer poteka po levem bregu doline, bližje kmetijam. Nadalje se trasa strmo spušča po pobočju Pleščevca in nato poteka severno od naselja Polje pri Višnji Gori do stebra 38, kjer se lomi in usmeri v skupni koridor med dvema 20 kV električnima vodoma, vzporedno z žel. progo Ljubljana–Metlika, reg. c. III. r. št. 646 Grosuplje Ivančna Gorica in AC A2 Malence–Korenitka. Pred stebrom 41, se 20 kV voda usmerita proti jugu, 110 kV daljnovod pa nadaljuje v isti smeri in križa žel. progo, reg. cesto in AC.

Trasa se po križanju AC prične dvigovati po pobočju Kavc, do stebra 44, severno od Skončnikovega Hriba. Od tukaj naprej se trasa postopoma spušča proti lokaciji nove RTP 110/20 kV Ivančna Gorica, na vzhodni strani JP Malo Hudo–Marof, cca 20,0 m južneje od obstoječe RTP oziroma do (propeler) stebra 50, s katerega bo daljnovod povezan s portalom RTP Ivančna Gorica, locirano cca 25,0 m južno od stebra 50.

Trasa daljnovoda nadalje poteka severno od Ivančne Gorice, z maksimalnim odmikom (od stebra 51 do stebra 54) južno od šole (vrtca) in se po križanju LC Ivančna Gorica–Stična usmeri v prostor med tovarno IMP Livar in srednjo šolo proti naselju Griže. Nato se ostro lomi proti jugovzhodu, križa reg. c. III. št. 646 Ivančna Gorica–Pluska in poteka skozi gozd do travnikov južno od naselja Butale, stebra 60, kjer se lomi proti severovzhodu.

Nadalje trasa poteka južno od naselja Glogovica, se spusti v dolino Dolina, kjer križa LC Šentvid pri Stični–V. Pece in JP Glogovica–Artiža vas, nakar se prične dvigovati ter se nadaljuje po gozdu severno od Jokovega hriba. Pred križanjem žel. proge Ljubljana–Metlika se trasa lomi in se nadaljuje čez gozd do stebra 70, kjer se usmeri proti naselju Sela pri Dobu. Trasa poteka južno od naselja Dob pri Šentvidu, vzporedno z 20 kV električnim vodom, do stebra 73, kjer se trasa lomi proti Pepčkovemu hribu, križa 20 kV električni vod in poteka severno od naselja Sela pri Dobu, križa zopet 20 kV električni vod ter poteka vzporedno njegovemu poteku, po južni strani, zapusti Občino Ivančna Gorica, do stebra 81.

Občina Trebnje

V Občino Trebnje vstopi trasa pri stebru 77, kjer se rahlo lomi proti severu, in pri stebru 79 križa reg. c. II. r. št. 416 Radohova vas–Bič in se postopoma vzpenja po severnem pobočju Pepčkovega hriba ter v naslednjih razpetinah premosti dolino Kavc in dolino Jevšje.

Steber 81 je lociran ca 20,0 m južneje od obstoječega 20 kV stebra. Od tukaj se trasa usmeri proti naselju Kljuka in se vedno bolj oddaljuje od poteka 20 kV voda, južneje. Teren se počasi spušča v dolino Prevalja, kjer križa LC št. 426111 Bič–Veliki Gaber in poteka južno od naselja Gline ter se približa novozgrajeni hiši desno od osi daljnovoda na ca 17m. Nato se vzpne preko južnega pobočja Lakotnika, se približa hiši na levi na ca 24,0 m, in križa AC A2 Malence–Korenitka–(Pluska).

Na stebru 87, ki je locirano na nasipu LC 426121 Medvedjek–Male Dole, se trasa usmeri tako, da poteka po gozdu vzporedno z AC, po njeni južni strani, do stebra 89, ki je lociran ob obstoječi TP 20/0,4 kV Pokriti vkop Medvedjek, v katero so uvedeni SN in NN zemeljski kabli. Na stebru 89 se trasa zopet lomi in poteka bolj ali manj vzporedno poteku AC do stebra 98. Trasa se postopoma spušča preko Jazbine v Dolge dole in dolino Pod ščitom, kjer preide 20 kV kabel v nadzemni vod in poteka vzporedno projektiranemu DV do stebra 97, kjer se ta ostro (111°40') lomi proti severovzhodu in v naslednji razpetini križa 20 kV električni vod. V razpetini, od stebra 98 do stebra 99, križa AC A2 Malence–Korenitka–(Pluska) in reg. c. III. r. št. 646 Grosuplje–Iv. G.–Pluska se v nadaljevanju rahlo dvigne, kota 306m, in nato spusti v dolino, kjer križa LC 426501 Velika Loka–Korenitka, 20 kV električni vod in vod TK.

Iz doline se počasi dviguje po gozdnatem pobočju Kavci, poteka preko planote, križa dolino in se spusti v uvalo, ki se zajeda v severno pobočje Skledice, na steber 104, kjer se trasa lomi proti vzhodu, poteka južno od naselja Velika Loka in v nadaljevanju križa 20 kV električni vod, žel. p. št. 80 Ljubljana–Metlika in reg. c. III. r. 652 Čatež–Trebne. Po križanju se trasa rahlo dviga po južnem pobočju Kramarjevega hriba, se lomi proti severu in v razpetini od stebra 109 do stebra 110, premosti dolino po kateri teče potok Kodeljevec in LC št. 425202 Brezovica–Velika Loka. S stebra 110, lociranega na severnem pobočju Pucljeveca se trasa postopoma spušča in poteka po področju, ki je na začetku v večji meri porasel z gozdom, v nadaljevanju pa počasi prehaja v travnike in njive.

Južno od naselja Blato, na vzhodni strani LC št. 425001 Trebnje–Blato, med cesto in 20 kV električnim vodom je lociran steber 116, na katerem se trasa lomi proti jugovzhodu, proti Gorenjemu Medvedjemu Selu. V razpetini od stebra 116 do stebra 117, križa 20 kV električni vod, nadalje poteka preko njiv in travnikov doline Črna, kjer teče potok Vejar s svojimi rokavi, križa 20 kV električni vod in LC št. 425202 Brezovica–Velika Loka. Po križanju ceste se trasa rahlo dviga in v naslednji razpetini križa dolino Slemenca ter se nato spušča proti Gorenjemu Medvedjemu Selu in poteka severno od naselja. Nadalje daljnovod križa žel. p. št. 81 Sevnica–Trebne in reg. c. I. r. št. 215 Trebnje–Mokronog ter se s hriba Hrib spusti na polje Hrastje po katerem poteka do lokacije RTP 110/20 kV Trebnje. RTP 110/20 kV Trebnje je locirana južno od naselja Gorenja Dobrava, ob LC št. 425601 Dolenja Nemška vas–Gomila.

4.4 Gradbeno tehnične značilnosti daljnovoda

4.4.1 Osnovni tehnični podatki daljnovoda

Naziv daljnovoda	DV 2x110 kV RTP Grosuplje–RTP Trebnje
Napetost	110kV
Dolžina trase daljnovoda	33,72 km
Vodniki	6 x
Strelovodna vrv	strelovodna z vgrajenimi optičnimi vlakni
Mak. napenjanje vodnikov	8,0 daN/mm ²
Mak. napenjanje strelovodne vrvi	16 daN/mm ²
Število stebrov :	132 kos
Največji razpon (med stebroma 32 in 33)	439,8 m

Natančni tehnični pogoji se določijo v dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja za vsak steber posebej.

Vodniki

Montirani bodo vodniki 240/40 Al/Fe izdelani skladno z zahtevami standarda DIN 48204 december 1985 skladno s SIST EN 50182. Pomembnejši tehnični podatki za vodnike so:

- premer vrvi 21,8 mm
- presek 282,5 mm²

Strelovodna (zaščitna) vrv

Pred neposrednim udarom strele v vodnike bo daljnovod zaščiteno z zaščitno vrvjo, katero bo predstavljal samo nosilni optični kabel. Poleg strelovodne zaščite omogoča zaščitna vrv tudi izvedbo TK povezav preko svetlobnih vlaken nameščenih v sredici kabla.

- premer vrvi 14,5 mm
- presek 119,1 mm²

Izolacija

Predvidena izolatorska veriga je sestavljena iz kompozitnih izolatorjev s pripadajočo obesno opremo. Osnovna izolatorska veriga bo dimenzionirana za izolacijski nivo Si123, s pripadajočo zdržno napetostjo industrijske frekvence 230 kV in zdržno udarno prenapetostjo 550 kV.

Dolžina nosilnih izolatorskih verig je do 2,0 m. Za ojačeno izolacijo se izberejo kompozitni izolatorji s povečano površinsko razdaljo.

Obesni in spojni material

Uporabljen bo obesni in spojni material, ki bo izdelan iz litega kovanega materiala in proti atmosferskim vplivom zaščiteno z vročim pocinkanjem. Na nosilnih izolatorskih verigah se vodniki vpnejo v gibljive aluminijaste antimagnetne sponke, v napenjalne izolatorske verige se pritrdijo vodniki s kompresijskimi sponkami. Podaljševanje in popraviljanje vodnika se izvede s kompresijskimi spojkami.

Strelovodna vrv bo na nosilnih stebrih pritrjena na konico stebra s pomočjo nosilne sponke in spiralnega opleta, na napenjalnih stebrih pa se zaščitno vrv pritrdi z napenjalnimi spiralami. Spajanje strelovodne vrvi se izvede v kapastih kabelskih spojkah.

4.4.2 Osnovni tehnični podatki stebrov daljnovoda

Predvideni so dvosistemski stebri jeklene prostorske palične konstrukcije z obliko glave "sod",. Stebri bodo opremljeni s šestimi vodniki obešenimi na treh parih nasprotno ležečih, različno dolgih in po višini različno nameščenih konzol. Dolžine konzol so razvidne iz tehnične dokumentacije stebrov. Na konicah stebrov bo vpeta strelovodna vrv, ki bo ščitila daljnovodni sistem pred atmosferskimi in ostalimi dolgotrajnimi prenapetostmi ter udari strel.

Stebri so zasnovani iz posameznih sklopov, ki so med seboj sestavljivi: standardna glava stebra in trup z nožnim delom. Sestava stebrov je iz jeklenih palic, ki so vroče cinkane zaščitene pred korozijo. Konstrukcija je deloma sestavljena in barvana že v tovarni. Montaža stebrov iz posameznih sklopov se izvede z vijačenjem na terenu.

Razporeditev nog nosilnih stebrov je v tlorisu v obliki pravokotnika. Dimenzije pravokotnikov se gibljejo do maksimalne dimenzije 4,0 m x 3,0 m. Pri napenjalnih in križnem stebru je razporeditev nog v obliki kvadrata, dimenzije pa se gibljejo vse do 5,0 m x 5,0 m.

Osnovno višino vsakega stebra predstavlja višina merjena med terenom in spodnjo konzolo stebra v osi stebra. Višina stebrov je od 27,0 m do 39,0 m. Pri nosilnih stebrih je zaradi nosilnega obešanja izolatorskih verig dejanska višina vodnikov nad terenom manjša za dolžino izolatorske verige in stremena. Skupno višino stebra določimo, da višini vsakega tipa stebra dodamo še višino, katero določa glava stebra, to je višina od spodnje konzole do konice, ki znaša najmanj 10,4 m pri nosilnem oziroma 12,8 m pri napenjalnem stebru.

Vrste in število stebrov

V območju koridorja daljnovoda je predvidena postavitev nosilnih in napenjalnih stebrov ter križnega ali odcepnega stebra:

– nosilni	89 kos
– napenjalni	42 kos
– odcepni napenjalni/ propeler/	1 kos
Skupaj stebrov:	132 kos

Stebri daljnovoda so oštevilčeni po vrsti in sicer:

- zahodni odsek oštevilčen od 1 do 49 in
- vzhodni odsek oštevilčen od 50 do 132.

4.4.3 Temelji

Stebre daljnovoda se temelji s plitvimi armirano betonskimi temelji: s klasičnimi razčlenjenimi ali dvojnimi temelji, piramidaste oblike, armiranimi s konstrukcijsko armaturo. Globina temeljenja je od 5,0 m. Temelji bodo zasnovani na osnovi podatkov, ki nastopijo na trasi (o tipu, višini stebrov, obtežbi) in geološkega poročila ter v skladu z veljavnimi predpisi.

Ozemljitve stebrov

Ozemljitve stebrov bodo dimenzionirane na udar strele 60 kA, kar zajame 99% udarov vseh strel v steber. Ozemljitve stebrov bodo izvedene v obliki štirih krakov položenih v zvezdi (diagonalno na vogalnike stebrov) s pocinkanim valjancem 25 x 4 mm, dolžine do maksimalno 30,0 m v koridorju daljnovoda.

Barva stebrov

Barva stebrov daljnovoda je srebrno siva. Po potrebi se za določen steber lahko uporabi olivno zelena barva v primeru, kjer srebrno–siva barva občutno izstopa iz naravnega okolja in moti celostno podobo obdajajoče krajine.

Izjema je barva za označitev, ki je v višini glave stebra izmenična: zgornji in spodnji del glave s konzolo sta rdeča, srednji del glave s konzolo pa je bele barve. Namen barve za označitev je doseči dobro vidnost stebra za zračni promet.

4.4.4 Označitev daljnovoda

Odseke daljnovoda, ki se nahajajo v varovalnih pasovih avtocest, regionalnih cest in železniških prog, je potrebno primerno označiti in osvetliti.

Označitev daljnovoda se izvede z montažo krogel iz umetnih mas premera $\varnothing$ 600 mm za označevanje na najvišjo vrv daljnovoda – strelovodni vodnik. Krogle so pobarvane izmenično v rdeče beli barvi. Montaža krogel je v oranžni barvi. Razmestitev krogel, na trasi daljnovoda, je razvidna iz vzdolžnega profila daljnovoda.

Za označitev križanja daljnovoda z avtocesto se predvidi uporabo balisor svetilk. Svetilke delujejo na izkoriščanju električnega ali magnetnega polja okoli vodnikov. To pomeni, da ne potrebujejo posebnega omrežja za lastno napajanje. Montirajo se na najvišji vodnik enega od sistemov.

Kljub temu, da daljnovod za morebitno vzletišče Trebnje ni ovira, se DV na odseku med stebrom 61 in stebrom 75 označi z opozorilnimi krogli za dnevno letenje (na razdalji cca 45,0 m), v smislu varnostnega principa ter odvratanja nepotrebnih naknadnih posegov na daljnovod v prihodnosti.

4.4.5 Vključevanje daljnovoda v elektroenergetski sistem

Daljnovod 2x110 kV Grosuplje–Trebnje se bo v fazi izgradnje opremil z dvema sistemoma vodnikov. Južni sistem vodnikov bo povezoval RTP 110/20 kV Grosuplje, RTP 110/20 kV Ivančna Gorica in RTP 110/20 kV Trebnje in bo obratoval na napetostnem nivoju 110 kV. Severni sistem vodnikov bo sprva obratoval na napetostnem nivoju 20 kV, po izgradnji dodatnega DV polja v RTP 110/20 kV Grosuplje in RTP 110/20 kV Hudo

pa bo ta sistem obratoval na napetostnem nivoju 110 kV in bo predstavljal direktno povezavo med RTP 110/20 kV Grosuplje in RTP 110/20 kV Hudo.

Pri vključevanju RTP postaj niso predvideni nobeni drugi dodatni posegi zaradi vključevanja v elektroenergetsko omrežje. Vsi posegi so predvideni znotraj sprejetega DLN in so obravnavani v poročilu.

4.4.5.1 Vključitev daljnovoda v RTP 110/20 kV Grosuplje

RTP 110/20 kV Grosuplje je v 110 kV elektroenergetsko omrežje vključena z dvosistemskim daljnovodom 2x 110 kV Beričevo–Grosuplje in enosistemskim DV 110 kV Grosuplje–Kočevje. Stikališče ima štiri 110 kV portale, na severna portala sta priključena sistema daljnovoda iz smeri Beričevo (Beričevo I in Beričevo II), na jugozahodnega pa enosistemski daljnovod Grosuplje–Kočevje.

Daljnovod 2x110 kV Grosuplje–Trebne se bo vključil v RTP 110/20 kV Grosuplje na sledeč način:

- v fazi izgradnje projektiranega daljnovoda se bo južni sistem daljnovoda pripel na jugovzhodni portal (E04). Severni sistem, ki bo začasno obratoval na 20 kV, pa bo na stebru 1, prešel v kabel in se kabelsko uvedel v postajo.
- Vključitev drugega sistema (severnega) daljnovoda bo možna po izgradnji novega polja daljnovoda, ki ga je možno dograditi med polja Beričevo I in Beričevo II. Za vključitev severnega sistema bi bilo potrebno postaviti dodatni steber, ki bi omogočal prehod nadzemnega voda v kabel, saj bi se severni sistem vključil v polje DV kabelsko.

4.4.5.2 Vključitev v RTP 110/20 kV Ivančna Gorica v Elektro Ljubljana

Načrtovana RTP 110/20 kV Ivančna Gorica je v 10 letnem planu razvoja energetike Slovenije. Vključena bo v novo 110 kV daljnovodno povezavo med postajama RTP 110/20 kV Grosuplje in RTP 110/20 kV Trebnje.

RTP 110/20 kV Ivančna Gorica bo zgrajena južno od obstoječe RP Ivančna Gorica, na zahodni strani makadamske ceste (JP 638570 Malo Hudo–Marof).

V RTP 110/20 kV se bo vključil le južni sistem daljnovoda. Vključitev bo izvedena kot odcep, s t.i. propeler stebrom (ZC81), ki bo lociran na stebru 50. Odcep bo izveden tako, da bomo dobili dve ločeni daljnovodni povezavi:

- RTP 110/20 kV Grosuplje–RTP 110/20 kV Ivančna Gorica (zahodni odsek) in
- RTP 110/20 kV Ivančna Gorica–RTP 110/20 kV Trebnje (vzhodni odsek).

Vključitev 110 kV daljnovoda bo iz severne strani kar pogojuje postavitev 110 kV dela stikališča s transformatorji in zidanega objekta 20 kV stikališča s komandnim delom.

Vključitev postaje v Elektro Ljubljana je razvidna iz risbe situacije RTP. V grafični prilogi je prikazana predvidena varianta, ki predstavlja tipsko podeželsko rešitev v nivoju platoja s prosto zračno 110 kV in kabelsko 20 kV priključitvijo.

4.4.5.3 Vključitev daljnovoda v RTP 110/20 kV Trebnje

RTP 110/20 kV Trebnje je v 110 kV elektroenergetsko omrežje vključena z dvosistemskim daljnovodom (2x) 110 kV Hudo–Trebne. Južni sistem daljnovoda obratuje na 110 kV napetostnem nivoju in je pripet na portal daljnovoda polja Hudo I, ki je edino opremljeno polje daljnovoda v RTP 110/20 kV. Severni sistem daljnovoda obratuje na 20 kV napetostnem nivoju in je pripet na srednji portal, vendar med končnim stebrom 132 in portalom, ni pod napetostjo. Na stebru na 132 je izveden prehod nadzemnega voda v kabel.

Daljnovod 2x110 kV Grosuplje–Trebne, južni sistem, se bo pripel na skrajno zahodni portal v RTP 110/20 kV Trebnje. Polje daljnovoda na katerega se bo pripel projektirani daljnovod bo potrebno predhodno opremiti.

Severni sistem daljnovoda 2x110 kV Grosuplje–Trebne bo sprva obratoval na 20 kV napetostnem nivoju. S končnega stebra 132, bo v RTP 110/20 kV uveden kabelsko.

4.4.6 Zasnova projektnih rešitev za krajinsko, urbanistično in arhitekturno načrtovanje

4.4.6.1 Usmeritve za krajinske ureditve

Krajinsko načrtovanje je posebna veja prostorskega načrtovanja; krajina je pa del prostora, katerega značilnost je prevladujoča prisotnost naravnih sestavin v prostoru (gozdovi, vode, travniki)", kar pomeni, da je za cilj krajinskega urejanja najustreznejša umestitev trase daljnovoda v prostor. Zato je pri določitvi poteka trase daljnovoda bila podlaga razne študije in strokovne podlage na osnovi katerih je bila izbrana optimalna varianta umeščenosti trase daljnovoda v prostor.

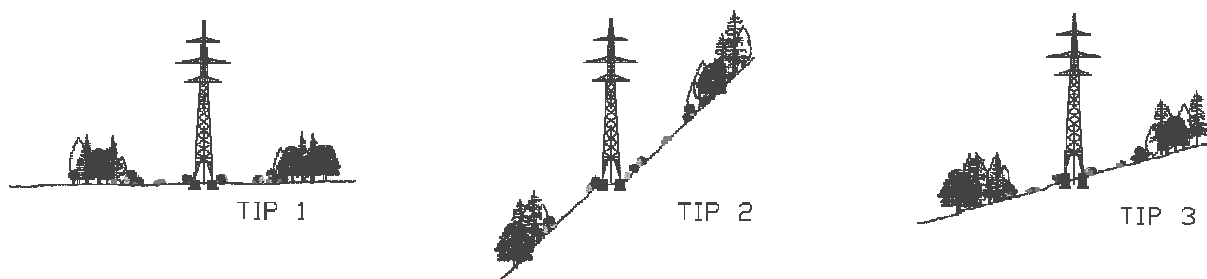
Osnova za natančnejšo krajinsko–arhitekturno načrtovanje je pregled naravno–geografskih značilnosti oziroma posameznih krajinskih sestavin. Ker je bilo za to traso narejenih že več študij z natančnejšim popisom posameznih značilnosti prostora, bo v tem poglavju narejen le načelen opis smernic, kot podlaga za krajinsko–ureditveno zasnovo in nadaljnje načrtovanje.

4.4.6.2 Smernice za sonaravno načrtovanje trase daljnovoda

Pri vseh zasaditvah je potrebno upoštevati naravne danosti prostora (tla, naklon, meteorološko–klimatske dejavnike idr.) od katerih je odvisna uspešna rast posameznih vrst rastlin. Zaradi omilitve nekaterih negativnih vplivov na podobo krajine in posamezne krajinske sestavine pri izgradnji in vzdrževanju je potrebno prostor izbrane trase daljnovoda ustrezno oblikovati.

Omilitveni in izboljševalni ukrepi pa so odvisni od prostorske umestitve daljnovoda in od zahtev, da se ublažijo vidni in ekološki neželeni učinki daljnovoda na naravo in človeško okolje. Možnosti za omilitev vidnih učinkov daljnovoda na okolje so sorazmerno omejene.

Na podlagi analiz, smernic in stanja okolja ter krajine sta v tej fazi grafično in tekstovno predlagani 3 tipi postavitve stebrov daljnovoda in njihova krajinsko–ureditvena zasnova:



Slika 1: Osnovni tipi ureditve daljnovoda

TIP 1: Daljnovod poteka po ravnini in do pobočja z naklonom do 15°. Enak način postavitve se uporablja kadar je odsek daljnovoda speljan po slemenu hriba.

TIP 2: Daljnovod poteka vzporedno s plastnicami hriba na pobočju z naklonom nad 30°. Zaradi varnosti se razdalja od osi koridorja po pobočju navzgor poveča za dodanih 15,0 m. Drevesa, ki so nad daljnovodom imajo v strmini v primeru padca (strela, veter, starost,...) drug kot padanja in se zato lažje približajo dovoljeni varnostni razdalji daljnovoda.

TIP 3: Daljnovod poteka po pobočju z naklonom med 15° in 30°. Zaradi varnosti se razdalja od osi koridorja po pobočju navzgor poveča za dodanih 5,0 m.

Tipa 2 in 3 zajemata tudi podtipi, ki so odvisni od nagiba in geološke sestave terena oziroma posegov v pobočju. Posegi v prostor in s tem podtipi so odvisni tudi od vrste stebra. Napenjalni steber je nižji, z večjimi obremenitvami in zato s širšo osnovo. Zato so temelji in odkopne terase globlji.

Tabela 4: Tabela tipov ureditve v območju DLN

Tip ureditve	Območja stebrov									
1	1–12	37–42	48–49	50–53	56–58	71–76	94–95	117–119	126–127	129–132
2-3	13– 36	54–55		77–93		96–116		120–125		
3	43–47			59–70				128		

Z inženirsko biološko ureditvijo, torej utrjevanje pobočja s koreninskim sistemom vegetacije, se skuša na naraven način zavarovati pred erozijo.

Zaradi zmanjšanja možnosti erozije na pobočjih je v območju stebrov prav tako priporočljiva izdelava erozijskih brazd. To še posebej velja za območje, kjer je geološka sestava manj prepustna in so zato površinski odnosi pogostejši. V bolj strmih pobočjih je priporočljivo načrtovati bolj globoke temelje, to pomeni, da posamezni temelj ne gleda iz nivoja terena več kot 20 cm.

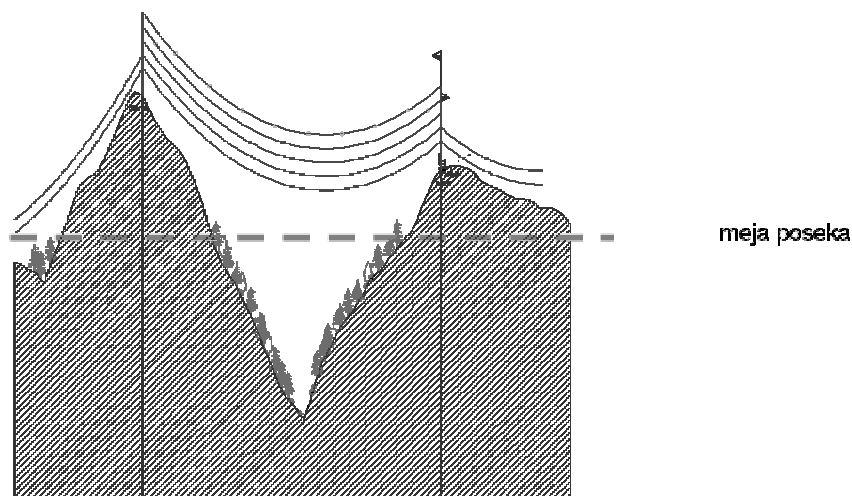
Kjer zasaditev ni mogoča, se na pobočjih, ki ogrožajo stebre ali so bili izvedeni useki, lahko uporabijo varovalne mreže iz žičnega pletiva prevlečenih s tanko prevleko PVC, mrežo iz kokosa ipd.

4.4.6.3 Posek vegetacije

Pri izgradnji daljnovoda bo v delu trase, ki poteka po gozdu in zaraščenih kmetijskih zemljiščih, potrebno posekati gozd oziroma visoko zarast. Navedeni so opisi – nadaljnji ukrepi, ki upoštevajo naravno in družbeno okolje območja daljnovoda.

Določitev potrebne širine gozdnih posekov je odvisna od konfiguracije terena oziroma višine vodnikov nad terenom, višine dreves in prečnega profila. Skladno z zahtevo tehničnega pravilnika, mora varnostna oddaljenost od kateregakoli dela drevesa za 110 kV daljnovode znašati najmanj 3,0 m. Razdalja mora ostati enaka tudi, če se drevo podre, pri čemer se varnostna oddaljenost meri od neodklonjenega vodnika. Širine gozdnih posekov na trasah niso povsod enake, ampak se spreminjajo glede na predhodno omenjene pogoje.

V primeru, kadar daljnovod poteka kot je prikazano na sliki 2, se gozd pod vodniki poseka le do zarisane meje, ki omogoča, da vegetacija ne preseže minimalnih odmikov do vodnika.



Slika 2: Potek daljnovoda nad grebenom

Sečnja drevja in spravilo lesnih sortimentov morata biti opravljena v skladu s Pravilnikom o izvajanju sečnje, ravnanju sečnimi ostanki, spravilu in zlaganju gozdnih lesnih sortimentov.

Kasneje, pri vzdrževanju med obratovanjem daljnovoda, ni potrebno izvajati goloseka v koridorju daljnovoda. Drevesno vegetacijo se vzdržuje na višini in oddaljenosti, ki ne predstavlja oviro za vodnike daljnovoda. Na primer padec drevesa zaradi sekanja ali pa pri naravnih nesrečah (neurje, žled).

Predvidena potrebna širina gozdnih posekov znotraj meje DLN je vrisana v situacije 1:5000.

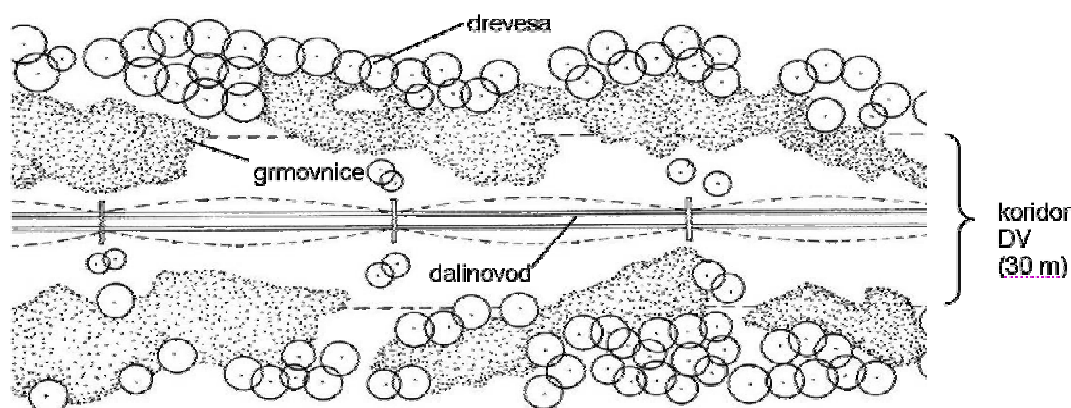
Za odstranjevanje zarasti (na kmetijskih površinah) se smiselno uporablja določila, ki veljajo za posek gozda.

4.4.6.4 Ureditve koridorja z vegetacijo

Ureditve objektov daljnovoda terjajo ustrezne arhitekturne rešitve, zakrivanje pogledov na tehnične objekte (konstrukcije stebrov, transformatorje, ograje ipd.) V takih primerih je potrebno tovrstne objekte obsaditi s primerno avtohtono vegetacijo.

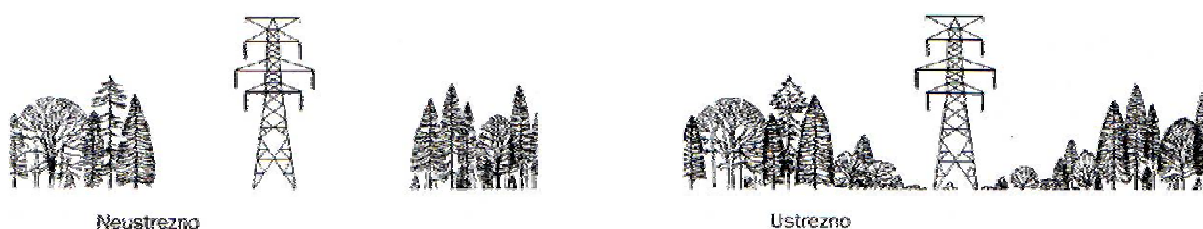
Pri poteku daljnovoda čez odprte površine (travnike, pašnike in podobna zemljišča) se v podnožju stebrov zasadijo nižje grmovnice, ki skrijejo betonske temelje stebrov, vendar sočasno ne omejujejo dostopa pri intervenciji, vzdrževanju in dostopu na plezalne kline.

Gozdna poseka v koridorju daljnovoda mora imeti v vzdolžni smeri razgibane robove; če je možno naj daje vtis, da povezuje posamezne jase v gozdnem prostoru (slika 3).



Slika 3: Tloris: primer oblikovanje daljnovoda v gozdni poseki (povzeto po: Marušič J., str. 49)

V prečnem prerezu trase daljnovoda mora poseka biti oblikovana tako, da se pod daljnovodom ohrani nižja grmovna zarast, proti robom poseke pa se naj rastlinje postopno dviguje. S tem prehodom se zaščiti novo nastali gozdni rob. Vzdrževanje podrasti se ne sme izvajati z uporabo herbicidov, temveč z občasnim žaganjem ali sekanjem previsoko zraslih rastlin (slika 4).



Slika 4: Oblikovanje daljnovoda - prečni prerez

Zemljišča v območju koridorja daljnovoda, z izjemo stojnih mest stebrov, se po končani gradnji v največjem možnem obsegu vzpostavi v prejšnje stanje, oziroma se na njih izvede nove ureditve v skladu z določili DLN. Zaradi montaže vodnikov na stebre, je potrebno narediti golosek v širini najoddaljenejšega obesišča vodnika od osi stebra (levo in desno) povečani vsaj za 1,0 m.

4.4.6.5 Urejanje trase v območju gozda

Na celotnem poteku trase daljnovoda se zaradi varnostnih razlogov redno izvaja vzdrževanje gozda ali zaraščenih površin. Z višinsko stopnjevanim preходом ohranjene ali na novo zasajene vegetacije, se štiti novo nastali gozdni rob. Izvedena gozdna poseka se uredi na podlagi načrta sečnje. Golosek, kot je bil izveden za potrebe gradnje daljnovoda, za vzdrževanje trase med obratovanjem daljnovoda, ni potreben.

V vzdolžni smeri koridorja daljnovoda po gozdu, se uredijo razgibani gozdni robovi, ki povezujejo posamezne jase v prostoru gozda. V prečnem prerezu koridorja daljnovoda se poseka oblikuje tako, da se pod daljnovodom ohrani nižja grmovna zarast, proti robovom poseke pa se rastlinje postopno dviguje, v skladu z upoštevanjem tipa ureditve, ki so določeni pod naslovom Krajinska zasnova ureditve daljnovoda v točki 4.7.1.

4.4.6.6 Urejanje stojnih mest

Območja stojnih mest stebrov se uredi tako, da se upoštevajo naslednji ukrepi:

- Po postavitvi stebra se površine med vogalnimi temelji sanira z uporabo izkopane zemljine, ki se enakomerno razgrne po območju stojnega mesta posameznega stebra. Pri stebrih, ki so locirani na poplavnih območjih, se nivo terena uredi tako, da ni višji, kot je bil pred postavitvijo stebra.
- Na izpostavljenih mestih so lahko stebri obdani z vegetacijo, ki ne ovira dostopa do stebra.
- Dele temeljev, ki so vidni iz zemlje, se lahko pobarva z zeleno barvo, nevpadljivo za okolico.

4.4.6.7 Urejanje dostopnih poti

Dostopne poti morajo omogočiti dostop terenskim vozilom oziroma strojem, ki so potrebni za izvedbo vseh gradbenih in montažnih del (temeljenje, dovozi konstrukcije stebrov, opreme, montažo opreme, napenjanje vrvi). Če v prostoru ni primernih poti, ali pa jih sploh ni, jih je potrebno vzpostaviti ali pa se lahko dostopa po samem koridorju daljnovoda. Za vzpostavitev dostopne poti je predvideno območje koridorja dostopne poti do koridorja daljnovoda oz. posameznega stebra. Pri izgradnji daljnovoda morajo te poti zaradi dostave konstrukcije in drugega materiala biti načrtovane nekoliko širše kot za kasnejša vzdrževalna dela. Zato je določen koridor širine 8,0 m, minimalna širina posamezne dostopne poti pa je 3,0 m. Dostopne poti, ki jih ta DLN predvideva izključno zaradi montaže in izgradnje stebrov, za kasnejša vzdrževalna dela pa načeloma ne bodo več potrebna in se ponovno uredijo stanje, kot je bilo pred graditvijo daljnovoda (kmetijska površina, gozd) v skladu z določili DLN. Natančno se širina in potek dostopne poti določi v dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Dostopne poti se posebej ne utrjujejo, če gradnjo in vzdrževalna dela na objektih daljnovoda lahko prilagodimo vremenskim razmeram.

Ureditev dostopne poti se lahko uredi drugače oziroma po dogovoru z lastnikom zemljišča po katerem poteka.

4.4.6.8 Opis ureditve nove RTP

Raven teren omogoča izvedbo RTP v isti ravnini. Plato, velikosti približno 80,0 m × 65,0 m, je potrebno zravnavati in nadvišati na ustrezen nivo. Predvideno je nasutje gramoza, minimalno na koto poplavnih vod (Q100) oziroma na priporočeno koto iz Hidrološko hidravlične študije, ki je najmanj 334,15 m.n.v. Vstop oziroma izstop na plato sta ločena, oba na zahodni strani, s priključno cesto. Plato se izvede na priporočeno koto z nasutjem in postavitvijo zaščitne ograje. Plato bo delno asfaltiran in delno pokrit z gramozom in zelenico.

Zunanja izvedba 110 kV stikališča omogoča enostavno vključitev postaje v omrežje preko dveh portalov in končnega stebra daljnovoda. Med posameznimi polji so portali za izvedbo medsebojnih povezav elektro opreme in polj. Elektro oprema bo postavljena na okrogle jeklene podstavke. Razporeditev omogoča izvedbo notranjih transportnih poti za demontažo elektro opreme.

Zaradi dodatne požarne varnosti in izvedbe 20 kV odvodov iz TR1/TR2, bodo na vsaki strani požarne stene. Oddaljenost energetskih transformatorjev je 10,0 m od zidanega objekta postaje.

Arhitekturno zasnova objekta

Zidani del objekta predstavljajo prostori stikališča s komandnim delom, ki bo postavljen zahodno od 110 kV dela.

Velikost objektov je določena na osnovi maksimalnih zahtev za vgradnjo elektro opreme.

Zidani objekt bo razdeljen v dva dela:

- prostori za SN opremo,
- prostori za komandni del postaje.

Pritličje zidanega objekta pod stikališčem bo s prostori: kabelski prostor, boksi za kompenzacijo.

V nadstropju zidanega objekta bo stikališče s komando.

Pod komandnim delom bodo prostori za vstop v objekt s predprostorom, stopnišče, AKU prostor, 0,4 kV prostor, sanitarije.

Objekt se sodobno oblikuje in prilagodi tehnološkim zahtevam vsebine, za katere je predviden.

V objektu se zgradijo prostori srednje napetostnega stikališča s komandnim delom v dveh etažah, pritličje in nadstropje. Objekt se zgradi v velikosti približno 15,0 m × 40,0 m ter v višini od nivoja platoja do slemena strehe približno 10,0 m. Vhodni portali za 110 kV daljnovodno priključitev se zgradijo v maksimalni višini 13,0 m. Objekt se oblikuje sodobno in prilagodi tehnološkim zahtevam vsebine, za katere je predviden, in sicer:

Fasada objekta se izvede členjeno, iz materialov, ki ne odbijajo svetlobe, in v toplih zemeljskih barvah.

Streha se zgradi z naklonom do 40°.

Objekta se ne priključi na vodovodno omrežje. Sanitarna voda za potrebe objekta se zajame s strehe (deževnica), ki se hrani v požarni cisterni na parceli.

Fekalne odplake iz sanitarij se speljejo v zaprto tri prekatno greznico.

Meteorne vode s tlakovanih površin se odvaja preko lovilcev olj v ponikovalnico.

Napajanje objekta RTP se izvede iz lastnega vira. Predvidi se predpriprava za možno izrabo sončne energije.

Osvetlitev platoja RTP se izvede tako, da za okolico ni moteča oziroma deluje po potrebi.

Okolica RTP se zatravi in zasadi z listavci, ki bodo zrasli višje, kot je višina objektov v RTP, vendar ne smejo ovirati delovanja daljnovoda in RTP naprav.

Povezava energetskih transformatorjev z 20 kV stikališčem bo kabelska v kineti in kabelski kanalizaciji (pod zemljo).

Predvideno zemljišče leži na nadmorski višini od 332 do 334 m. Plato v velikosti 80 x 65 m bo zaradi zagotavljanja poplavne varnosti, potrebno nadvišati na najmanj 334,15 mn.v.. Za nasutje je predviden gramoz, plato pa bo asfaltiran. Predvidena količina materiala (gramoza) za nasutje, ki ga bo potrebno pripeljati je ocenjena na 5.000 m³ (80 m x 65 m x povprečna višina nasutja 1 m). Dostava materiala bo po dostopni cesti, ki je predvidena v sklopu DLN (za stebre 49 in 50). Dostopna pot se priključuje iz regionalne ceste R3 Grosuplje – Ivančna Gorica. V obstoječem stanju je dostopna pot od industrijskega obrata Akrapovič naprej makadamska drugače pa asfaltirana in se približa najbližjim stanovanjskim objektom na razdaljo približno 100 m.

4.4.6.9 Lokacije RTP

Območje, na katerem je obstoječa RTP Grosuplje se nahaja ob koridorju DV v:

- k. o. Ponova vas: 1191/1, 1191/2, 1191/3, 1191/6, 1191/7, 1191/8, 1191/9, 1193/10, 1193/11 in 1193/12.

Območje, na katerem je obstoječa RTP Trebnje se nahaja izven koridorja DV v:

- k. o. Češnjevec: 578/1, 578/3, 578/5, 604/1, 604/3, 605/1, 605/2, 605/3, 605/6, 605/9 in 605/10.

Območje, na katerem je lokacija obstoječe TP Ivančna Gorica, ki se nahaja parceli številka 994/3 v k. o. Stična, se po izgradnji nove RTP 110/20 kV Ivančna Gorica, odstrani.

4.4.6.10 Objekti RTP in TP

Na obstoječih objektih in napravah (RTP, TP) v območju DLN, se lahko izvajajo nadomestne gradnje, rekonstrukcije in vzdrževalna dela oziroma prilagoditve, ki zagotavljajo nemoteno delovanje daljnovoda oziroma uvajajo naprednejšo tehnologijo prenosa in distribucije električne energije.

Za gradnjo in rekonstrukcijo objektov in naprav v območju obstoječih RTP, v ureditvenem območju DLN, se smiselno uporabljajo določila, ki so navedena za objekte in naprave za RTP Ivančna Gorica.

Za gradnjo in rekonstrukcijo objektov in naprav v območju ostalih RTP v ureditvenem območju DLN se smiselno uporabljajo določila prejšnjih odstavkov.

4.4.6.11 Nove TP

V območju koridorja daljnovoda je dovoljeno postavljanje novih objektov transformatorskih postaj - TP, ki so tipška, za potrebe SN in NN omrežja. Novi objekti TP ne smejo izstopati iz oziroma morajo biti usklajena z okolico.

4.4.7 Križanje z infrastrukturo in drugimi ureditvami

4.4.7.1 Križanje s cestami

Glavne in regionalne ceste

Daljinovod križa avtocesto Karavanke–Obrežje na odsekih, med stebri daljnovoda:

	Stebri
<u>Občina Ivančna Gorica</u>	
A2 Malence–Višnja Gora–Bič–Korenitka	42-43
<u>Občina Trebnje</u>	
A2 Malence–Višnja Gora–Bič–Korenitka–(Pluska)	86-87
A2 Malence–Višnja Gora–Bič–Korenitka–(Pluska)	91-94
A2 Malence–Višnja Gora–Bič–Korenitka–(Pluska)	98-99

Daljinovod križa regionalne ceste med stebri daljnovoda:

	Stebri
<u>Občina Grosuplje</u>	
Regionalna cesta III. r. št. 647 Grosuplje–Veliko Mlačevo	56-57
<u>Občina Ivančna Gorica</u>	
Regionalna cesta III. r. št. 646 Grosuplje–Ivančna Gorica	41-42
Regionalna cesta III. r. št. 646 Grosuplje–Ivančna Gorica–Pluska	58 -59
Regionalna cesta II. r. št. 416 Radohova vas–Grm–Bič	77-78
<u>Občina Trebnje</u>	
Regionalna cesta III. r. št. 646 Grosuplje–Ivančna Gorica–Pluska	98-90
Regionalna cesta III. r. št. 652 Čatež–Trebnje	107-108
Regionalna cesta I. r. št. 215 Trebnje–Mokronog	125-126

Lokalne ceste in javne poti

Daljinovod križa več lokalnih cest in javnih poti na območju omenjenih občin.

4.4.7.2 Križanje z železniško progo

	Stebri
<u>Občina Grosuplje</u>	
R žel. proga št. 82 Grosuplje–Kočevje (km 1,7–1,8)	3-4
R žel. proga št. 80 Ljubljana–Metlika–državna meja (km 129,4–129,3)	11-12
R žel. proga št. 80 Ljubljana–Metlika–državna meja (km 125,1–125,0)	24 -25
<u>Občina Ivančna Gorica</u>	
R žel. proga št. 80 Ljubljana–Metlika–državna meja (km 119,4–119,3)	41-42

R žel. proga št. 80 Ljubljana–Metlika–državna meja (km 113,3–113,2)	65 -66
Občina Trebnje	
R žel. proga št. 80 Ljubljana–Metlika–državna meja (km 101,4–101,3)	107-108
R žel. proga št. 81 Sevnica–Trebnje (km 28,2–28,3)	125 -126

4.4.7.3 Križanje z električnim omrežjem in omrežjem javne razsvetljave

Na območju DLN ni predvidenih ali obstoječih elektroenergetskih objektov ELES - a. Daljnovod križa več srednjenaletostnih in nizkonapetostnih vodov ter območij javne razsvetljave.

4.4.7.4 Odstranitve električnega omrežja

Na delu trase je predvidena odstranitev naslednjih zračnih električnih vodov:

- R0 – 20 kV Grosuplje–Ivančna Gorica: od ZK0 do KK0 v skupni dolžini približno 13.280 m),
- R1 - 20 kV Grosuplje–Polica: od ZK1 do KK1 v skupni dolžini približno 1.810 m,
- R2 - 20 kV Grosuplje–Dobropolje: od ZK2 do KK2 v dolžini približno 2.300 m,
- R3 - vod 20 kV Grosuplje–Peščenik): od ZK3 do KK3 v dolžini približno 2.500 m,
- R4 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Peščenik: od Z4 do KK4 v dolžini približno 800 m,
- R5 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Polica: od Z5 do KK5 v dolžini približno 800 m,
- R6 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Zagradec: od Z6 do KK6 v dolžini približno 800 m,
- R7 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Trebnje: od Z7 do KK7 v dolžini približno 800 m,
- R8 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Temenica: od ZK19 do KK9 v dolžini približno 900 m,
- R9 – vod 20 kV Dob pri Šentvidu–Pokojnica (leseni): od ZK14 do KK17 v dolžini približno 1.320 m,
- R10 - vod 20 kV Ivančna Gorica–IMP Livar: od ZK10 do KK10 v dolžini približno 330 m in
- R11 - vod 20 kV Primštal–RTP Trebnje: od ZK18 do KK18 v dolžini približno 190 m.

Odstrani se zračni nizkonapetostni električni vod ob avtocesti Ljubljana-Obrežje:

- R12 - nizkonapetostni vod med stebroma 98 in 99: od ZK20 do KK20 v dolžini približno 370 m.

Med obsežnejšimi odstranitvami je predvidena odstranitev R0 voda, to je 20 kV (nazivni 35 kV) Grosuplje–Ivančna Gorica. Odstrani se na celotni relaciji med RTP 110/20 kV Grosuplje in RP Ivančna Gorica. V celoti se odstranijo kabli in vsi stebri s temelji, v dolžini cca 13 km. Od tega je 27 stebrov izven koridorja daljnovoda 2x110 kV RTP Grosuplje–RTP Trebnje. Odstranitev se izvaja postopoma, kot zahteva tehnologija in temu primerno se pridobi dovoljenja za posamezne faze.

4.4.7.5 Pokablitve električnega omrežja

Kablirajo se vodi SN in NN, ki potekajo večinoma v koridorju in deloma se izven koridorja daljnovoda 2 x110 kV oziroma kot je prikazano v grafiki DLN:

- K1 - vod 20 kV Grosuplje–Polica: od ZK1 do KK1 v dolžini približno 1.890 m,
- K2 - vod 20 kV Grosuplje–Dobropolje: od ZK2 do KK2, v dolžini približno 2.600 m,
- K3 - vod 20 kV Grosuplje–Peščenik: od ZK3 do KK3, v dolžini približno 2.630 m,
- K4 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Peščenik: od ZK4 do KK4 v dolžini približno 890 m,
- K5 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Polica: od ZK5 do KK5, v dolžini približno 890 m,
- K6 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Zagradec): od ZK6 do KK6, v dolžini približno 890 m,
- K7 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Trebnje: od ZK7 do KK7, v dolžini približno 890 m,
- K8 - vod 20 kV Ivančna Gorica–nogometno igrišče): od ZK8 do KK8 v dolžini približno 510 m,
- K9 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Livar sever: od ZK9 do KK9 v dolžini približno 590 m,
- K10 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Livar jug: od ZK10 do KK10 v dolžini približno 580 m,
- K11 - vod 20 kV Ivančna Gorica–sever: od ZK11 do KK11 v dolžini približno 1.010 m,
- K12 - vod 20 kV Ivančna Gorica–Temenica: od ZK12 do KK12 v dolžini približno 950 m,
- K13 - vod 20 kV Ivančna Gorica–jug: od ZK13 do KK13 v dolžini približno 890 m,

- K14 – vod 20 kV Dob pri Šentvidu–Pokojnica: od ZK14 do KK14 v dolžini približno 1.220 m,
- K15 – nizkonapetostni vod od TP pri stebru 77: od ZK15 do KK15 v dolžini približno 40 m,
- K16 – nizkonapetostni vod od TP pri stebru 77: od ZK16 do KK16 v dolžini približno 40 m,
- K17 – vod 20 kV ob Šentvidu–Pokojnica: od ZK17 do KK17 v dolžini približno 200 m in
- K18 – vod 20 kV Primštal–RTP Trebnje: od ZK18 do KK18 v dolžini približno 200 m.

4.4.8 Etapnost izvedbe in faze

Predvidena je postopna gradnja funkcionalno sklenjenih ureditev daljnovoda, ki je odvisna od organizacije in tehnologije gradnje ter zagotavljanja nemotenega delovanja obstoječega omrežja.

4.4.8.1 Etapnost izvedbe

Dela pri posameznih fazah izgradnje daljnovoda delimo na etape oziroma podetape:

a) Pred začetkom gradnje daljnovoda je potrebno izvesti predhodna pripravljalna dela na območju posega, ki omogoča ločeno izvajanje gradnje daljnovoda:

- priprava priključevanja daljnovoda v obstoječih objektih razdelilnih transformatorskih postaj,
- gradnja začasnih in stalnih dostopov,
- odstranitve obstoječih ter postavitve novih ali nadomestnih transformatorskih postaj,
- poseki gozda in zarasti,
- odstranitve obstoječih posameznih vodnikov (električnega omrežja),
- kabliranje posameznih vodnikov električnega omrežja,
- vzdrževanje in rekonstrukcije cest in poti, ki se bo uporabljale pri gradnji daljnovoda, za kar se lahko pridobivajo ločena gradbena dovoljenja za vsak objekt ali posamezen del objekta.

b) Dela, ki so neposredno na gradnji daljnovoda:

- Ureditev gradbišča, začasnih skladišč, odlagališč ipd.
- Zemeljska dela: izkopi zemljine in matične kamenine za temelje stebrov in izjemoma izkop in ureditev sidranja stebrov.
- Gradbena dela: zidanje objektov, vgradnja materiala–betona v temelje stebrov.
- Montažna dela: dovoz sestavnih delov stebrov, izolatorjev in vodnikov, montaža stebrov, montaža vodnikov, vlačenje in napenjanje vodnikov, ureditev ozemljitev in meritve ter zagon daljnovoda.

4.4.8.2 Faze izvedbe

Gradnja daljnovoda se lahko izvaja po posameznih fazah, ki med seboj niso odvisne. V DLN so predvidene naslednje samostojne faze gradnje daljnovoda:

1. novi RTP 110/20 kV Ivančna Gorica,
2. vzhodni krak daljnovoda od RTP 110/20 kV Ivančna Gorica do RTP 110/20 kV Trebnje in
3. zahodni krak daljnovoda od RTP 110/20 kV Grosuplje do RTP 110/20 kV Ivančna Gorica.

Faze si sledijo postopno ena za drugo in si sledijo kot so navedene, s tem da se lahko fazi 1 in dve lahko izvajajo istočasno. Postavitve stebrov potekajo postopoma eden za drugim. Celotno obdobje izgradnje trase je ocenjeno na tri leta (ocena projektanta).

Trase daljnovodov so skrbno načrtovane in umeščene v prostor. Glede na funkcijo in izkušnje se trase ne odstranjujejo, v večji meri se posodablajo (rekonstrukcije) ali obnavljajo. Prav tako je pričakovana življenjska doba daljnovoda dolga oziroma so daljnovodi planirani za daljše časovno obdobje (več kot 50 let).

4.4.9 Optimizacija trase

Vzporedno z izdelavo geodetskega posnetka (predvsem stojnih mest stebrov) trase in pred izdelavo končnega idejnega projekta daljnovoda, je potekala tehnična optimizacija (preverjanje) potrjene trase daljnovoda.

Potrjena varianta trase je bila, skupaj s tehnično optimizacijo posameznih odsekov, izhodišče za pripravo idejnega projekta daljnovoda ter za pripravo na izdelavo DLN. V dopolnjenem IDP je obdelana zlasti korektura poteka trase daljnovoda, ki je bila izvedena na zahtevo in s sodelovanjem stanovalcev Pristava pri Višnji Gori.

V popravljene in dopolnjene IDP je naknadno podrobneje obdelana odstranitev daljnovoda 20 (nazivni 35) kV Grosuplje-Ivančni Gorica (IMP Livar) in sprejeta Stališča do pripomb in predlogov podanih v času javne razgrnitve ter javne obravnave osnutka DLN oziroma zahteve tangiranih lastnikov parcel tekom pridobivanja služnosti, ki ga vodi investitor sočasno s sprejemanjem DLN.

4.5 Raba naravnih virov, emisije in nastajanje odpadkov

Raba vode in emisije odpadne vode

Voda se bo uporabljala posredno v času gradnje predvsem za pripravo gradbenega materiala ter čiščenja opreme in mehanizacije. V času obratovanja ne bo porabe vode, kakor tudi ne emisij odpadne vode.

Raba naravnih virov

Z umestitvijo daljnovoda v prostor se bo v največji meri poseglo v gozdne površine, kjer bo potrebna sečnja gozda. Na območju kmetijskih površin raba ostane v primarni rabi, izgubo predstavljajo le stojna mesta stebrov daljnovoda. V času gradnje se bo za potrebe gradbene mehanizacije in druge opreme uporabljalo pogonska goriva.

Med obratovanjem daljnovod ne vpliva na rabo naravnih virov.

Emisije v zrak

Med gradnjo daljnovoda ter transportnih poti bodo prisotne predvsem emisije mehanizacije in tovornih vozil za transport materiala. Prihajalo bo do povečanih emisij izpušnih plinov iz transportnih vozil in gradbene mehanizacije, pri nepravilnem ravnanju z materiali tudi prašenje s transportnih vozil in poti.

Med obratovanjem daljnovoda emisij v zrak ne bo.

Hrup

Emisije hrupa med gradnjo bo povzročala gradbena mehanizacija in druga oprema, ki bo potrebna za ureditev oziroma postavitve daljnovoda.

Poglaviti vir hrupa med obratovanje je pojav korone, ki je izrazit v slabem vremenu (dež, megla), v lepem vremenu ga praktično ni zaznati. Časovno je torej spremenljiv in v praksi zaznaven le v meglenem in oblačnem vremenu z veliko zračno vlago (pred dežjem in tik po njem). Hrup 110 kV daljnovoda je praktično zanemarljiv, saj že na približno 10 m pade pod 50 dBA.

Odpadki

Med gradnjo bodo nastajali predvsem gradbeni odpadki, odpadki zaradi odstranitve obstoječih daljnovodov, odpadna embalaža in viški zemeljskih izkopov. Med obratovanjem daljnovoda, odpadki praktično ne bodo nastajali.

EMS

Obravnavani daljnovod opredelimo kot nizkofrekvenčni vir elektromagnetnega sevanja, ki obremenjuje okolje z nizkofrekvenčnim elektromagnetnim sevanjem frekvence 50 Hz. Električna poljska jakost in gostota magnetnega polja za 110 kV daljnovod padeta pod mejne vrednosti na razdalji približno 15 m.

4.6 Čezmejni vpliv

Območje daljnovoda ne posega na območja sosednjih držav in nima vpliva na sosednje države.

5 ALTERNATIVE

Na osnovi idejnih rešitev variant trase daljnovoda je izdelovalec državnega lokacijskega načrta, Savaprojekt Krško, izdelal Primerjalno študijo variant DV 2x110 kV RTP Grosuplje–RTP Trebnje (februar 2003). Primerjalna študija je bila nato v mesecu septembru 2003 predložena vladi RS.

Variant A

Začetna točka daljnovoda so daljnovodni portali RTP (razdelilna transformatorska postaja) 110/20 kV Grosuplje, ki so locirani južno od Grosuplja. Od tu poteka trasa proti vzhodu preko železniške proge Ljubljana–Kočevje, proti naselju Veliko Mlačevo. Trasa predvidenega daljnovoda poteka od RTP 110/20 kV Grosuplje do Ivančne Gorice najprej severno ter nato južno, vzporedno ob obstoječem DV 20 kV Grosuplje–Ivančna Gorica. Konfiguracija terena je razgibana, trasa poteka južno od zaselka Veliko Mlačevo, kjer prečka dve regionalni cesti, do območja severno od vasi Lobček v skupnem koridorju - daljnovoda. Tu trasa koridor zapusti in se usmeri proti Žalni. Ko se približa železniški progi Ljubljana–Novo mesto, le te ne prečka, temveč se ponovno lomi. Od tu naprej poteka v smeri JV, t.j. proti Plešivici pri Žalni.

Na območju SV od Plešivice pri Žalni je ponovno lom trase, istočasno pa pride do združitve koridorjev z že prej omenjenih vodov. Trasa poteka ob njem samo do bližine Mirnoče jame, ko ponovno zapusti skupni koridor - daljnovoda. Od tu naprej najprej zaobide Veliko Loko po zahodni strani po pobočju Ljubljanice, pri čemer dvakrat prečka železniško progo Ljubljana–Novo mesto, in se nato pri Štuli po prečkanju doline potoka Gabršček občutno zlomi proti vzhodu. Severno od vrha Grmade se trasa spet pridruži v koridor z obstoječim DV 20 kV Grosuplje–Ivančna Gorica. Tik pred železniško progo Ljubljana–Novo mesto trasa prečka prej omenjeni vod in poteka ob njegovi južni strani vse do lokacije predvidene RTP 110/20 kV Ivančna Gorica. V tem delu prečka tudi železniško progo in nato še avtocesto A2 na odseku Višnja Gora–Ivančna Gorica.

Iz RTP 110/20 kV Ivančna Gorica se trasa usmeri proti vzhodu, pri čemer obide Ivančno gorico po severni strani. Pri naselju Griže se trasa lomi proti jugovzhodu, prečka regionalno cesto ter obide Glogovico po južni strani. Južno od slednje trasa prečka tudi železniško progo Ljubljana–Novo mesto. Na južnem pobočju Tičjega hriba se trasa ponovno lomi in poteka vzporedno z 20 kV vodom Ivančna Gorica–Trebnje po Dobski uvali med naseljema Dob pri Šentvidu in Sela pri Dobu. Južno od naselja Pokojnica trasa prečka regionalno cesto in nato preide v gričevnato območje Gmajne. V tem delu tudi zapusti skupni koridor. Trasa v nadaljevanju poteka po razgibanem in gozdnem terenu. Severno od zaselka Kljuka pride do prečkanja hitre ceste H1 in loma trase. Le ta v nadaljevanju poteka južno od območja Medvedjeka po dolini Dolge dole, pri naselju Korenitka pa se lomi in ponovno prečka hitro cesto H1. Na severnem pobočju Skledice se trasa zopet lomi ter nato prečka dolino reke Temenice na območju južno od Velike Loke, pri čemer prečka tudi železniško progo Ljubljana–Novo mesto in regionalno cesto. Trasa se nadaljuje po in ob gozdnih površinah do naselja Blato, kjer pride do loma proti jugovzhodu proti RTP Trebnje. V zadnjem delu trasa najprej prečka dolino reke Mirne in poteka po gozdnih površinah mimo Gorenjega Medvedjega sela in Primštala do ravninskega dela, kjer se nahaja RTP 110/20 kV Trebnje. V tem delu prečka tudi železniško progo Trebnje–Sevnica in regionalno cesto Trebnje–Sevnica.

Variant B

Trasa variante B poteka večinoma po koridorju variante A, razen na odseku, kjer bistveno odstopa od njenega koridorja.

Od začetne točke daljnovoda na RTP 110/20 kV Grosuplje do lokacije predvidene RTP 110/20 kV Ivančna Gorica sta trasi variante A in B identični. Varianti sta identični tudi od RTP 110/20 kV Ivančna Gorica do območja pri naselju Glogovica, kjer pa se varianta B odcepi. Trasa obide Glogovico po južni strani ter prečka

gozde površine na območju Brezij, pri čemer prečka tudi železniško progo Ljubljana–Novo mesto. Ob gozdnem robu poteka po ravninskem svetu do naselja Breg pri Dobu, kjer prečka severni rob Dobske uvale južno od naselja Škoflje. Pri tem naselju prečka tudi regionalno cesto in nato preide v gričevnato območje Gmajne. Na tem območju se varianta B ponovno priključi na koridor variante A do območja RTP 110/20 kV Trebnje.

Varianta C

Trase varianta C poteka deloma po koridorju variante A, razen na dveh odsekih, kjer bistveno odstopa od njenega koridorja.

Od začetne točke daljnovoda na RTP 110/20 kV Grosuplje do območja Ščavnice sta varianti A in C identični. Varianta A se v tej točki lomi, trasa variante C pa poteka še naprej ravno in se lomi šele, ko prečka regionalno cesto. Po lomu trasa poteka proti severovzhodu. Južno od Gatine prečka železniško progo Ljubljana–Novo mesto, se nadaljuje po razgibanem gozdnem predelu južno od Stehana ter prečka dolino potoka Gabršček in zopet železniško progo Ljubljana–Novo mesto. Na pobočju Štul, t.j. nad prej omenjeno železniško progo, pride do združitve variante C s koridorjem variante A. Potek trase je nato identičen vse do predvidene RTP 110/20 kV Ivančna Gorica.

Iz RTP 110/20 kV Ivančna Gorica se trasa usmeri proti vzhodu, obide Ivančno gorico po severni strani in se približa južnemu delu kompleksa Srednješolskega centra. Pri naselju Griže se trasa rahlo lomi proti jugovzhodu ter prečka regionalno cesto. V nadaljevanju poteka po gozdnih površinah do železniške postaje Šentvid, kjer preide v ravninski svet. Le ta se zaključi pri Radohovi vasi, kjer teren postane zopet bolj razgiban. V tem delu trasa poteka južno od Radohove vasi, nato pa prečka železniško progo Ljubljana–Novo mesto in regionalno cesto.

Nato poteka trasa po severnem pobočju Brezjega, prečka regionalno cesto in se nadaljuje mimo naselij Cesta, Mali Gaber in Male Straje, kjer prečka dolino reke Temenice. Trasa se nadaljuje po razgibanem in z gozdom precej poraščenem območju mimo Stranj pri Velikem Gabru, po pobočju Trdinovega hriba, mimo Potoka, Dolge njive pri Šentlovrencu in Velikega Vidma. V njegovi bližini trasa prečka Globoko dolino in se nato nadaljuje mimo Bukovice, Mačkovca, po južnem pobočju Breznice mimo Gorenjega Podboršta pri Veliki Loki do območja Zajke. Tu se trasa lomi proti jugu in poteka ob vzhodni strani naselja Blato do območja črne v doline reke Mirne, kjer se trasi variante A in C ponovno združita in imata nato identičen potek do območja RTP 110/20 kV Trebnje.

Povzetek metodologije primerjave variant

Primerjalna študija predstavlja fazo proučitve izdelanih variant v smislu primerjave in vrednotenja ter izbor najustreznejše trase daljnovoda.

V smislu pregleda in opredelitve celovitih vplivov obravnavanega daljnovoda na okolje, je bila izvedena primerjava variantnih odsekov tras iz petih vidikov, in sicer:

- vidik regionalnega in urbanega razvoja,
- energetskega tehničnega vidika,
- okoljski vidik,
- ekonomski vidik in
- vidik družbene sprejemljivosti

Z vidika **regionalnega in urbanega razvoja** je bila kot najprimernejša izbrana **varianta A**, ki prečka najmanj ureditvenih območij.

Z **energetsko tehničnega vidika** so bile variante med seboj primerjane glede na dolžino trase, število lomnih točk in stebrov, težavnost poteka trase, potrebne spremembe planskih aktov, število pomembnejših križanj infrastrukturnih objektov, sanacijo in zaščito naravnih in drugih potencialov. Izbrana, kot najbolj ugodna je bila **varianta A**.

Z **okoljskega vidika** so bile variante med seboj primerjane z vidika varstva narave, varstva virov in varstva bivalnega okolja. Kot najbolj ugodna je bila izbrana **varianta A**.

Po primerjavi variant z **ekonomskega vidika** med variantami **ni bilo razlike**.

Kot **družbeno najbolj sprejemljiva** pa je bila prav tako izbrana **varianta A**.

Vlada RS je s sklepom št. 350-19/2001-10, z dne 18. 9. 2003, kot **najustreznejšo varianto** izbrala kombinacijo **variante A in variante C**, ki sta skupaj podlaga za izdelavo državnega lokacijskega načrta. Vlada RS je za sprejeto traso daljnovoda dala usmeritev, da naj daljnovod poteka tako, da se v čim večji meri izogiba poseljenim območjem in poteku po gozdnatih področjih.

Alternative glede postavitve posameznih stebrov

V sklopu optimiziranja trase in iskanja najmanjših možnih vplivov na okolje so bila posamezna stojna mesta premaknjena. V nadaljevanju so predstavljene posamezne prestavitve mikrolokacij stebrov.

Prestavitev stebra št 58: Zaradi bližine kulturne dediščine je bila lokacija stebra št 58 prestavljena za približno 15 m proti JV z namenom izogibanja enoti kulturne dediščine (Vir pri Stični - Prazgodovinsko gradišče in gomilna grobišča)

Optimizacija med lomnima točkama 8 in 9 (stebri 30 in 39): Linija daljnovoda se je prestavila severno od predvidene linije daljnovoda. Prestavite je ugodnejša s prostorskega stališča umeščanja daljnovoda v prostor.

Premiki trase s stališča optimiziranja poteka daljnovoda in umeščenosti v prostoru:

- Trasa se je južno od šolskega centra v Ivančni gorici premaknila južno (najdaljši odmik spremenjene trase od obravnavane trase je 78 m).
- Pri Glogovici se je trasa prestavila južno od naselja (najdaljši odmik spremenjene trase od obravnavane trase je 60 m).
- Na odseku pri Brezju se je trasa pomaknila severno od obstoječe trase (najdaljši odmik spremenjene trase od obravnavane trase je 78 m).
- Pri prečkanju kmetijskih površin pri Brezjah njivah se je trasa pomaknila južneje proti avtocesti (najdaljši odmik spremenjene trase od obravnavane trase je 5m)

V dopolnjenem IDP je obdelana korektura poteka trase daljnovoda, ki je bila izvedena na zahtevo in s sodelovanjem stanovalcev Pristava pri Višnji Gori. V popravljenem in dopolnjenem IDP je naknadno podrobneje obdelana odstranitev daljnovoda 20 (nazivni 35) kV Grosuplje-Ivančni Gorica (IMP Livar).

Alternative glede dostopnih poti

Dostopna pot do stebra številka 23 poteka preko območja Natura 2000. V sklopu vrednotenja vplivov je bilo predlagano, da se dostopna pot do stebra spremeni in se izvede v koridorju daljnovoda od stojnega mesta 22. Območje DLN se s tem ne spreminja.

Alternative glede tehničnih rešitev

Pokablitve obravnavanega 2 x 110 kV daljnovoda niso predvidene, DLN pa je sprejet brez pokablitve 110 kV daljnovoda. So pa v sklopu posega predvidene posamezne pokablitve obstoječih SN in NN daljnovodov v območju koridorja predvidenega daljnovoda in deloma tudi izven njega (pokablitve so prikazane v poglavju 4.4.7.5)

Predvideni so dvosistemski stebri jeklene prostorske palične konstrukcije z obliko glave "sod". Barva stebrov daljnovoda je srebrno siva. Po potrebi se za določen steber lahko uporabi olivno zelena barva v primeru, kjer srebrno–siva barva občutno izstopa iz naravnega okolja in moti celostno podobo obdajajoče krajine.

Za napenjanje žic se izvaja tako, da se kabel ne vleče po tleh, ampak se ga vleče s pomočjo prednapetega kabla vleče po zraku in se s tem v največji možni meri prepreči posege v naravno okolje.

6 OPIS IN ZNAČILNOSTI OBMOČJA POSEGA

6.1 Osnovne značilnosti širše okolice lokacije

Trasa 2 x 110 kV daljnovoda RTP Grosuplje – RTP Trebnje, ki poteka skozi tri občine in sicer:

- občina Grosuplje
- občina Ivančna gorica
- občina Trebnje

Obravnavano območje spada po regionalizaciji Slovenije (Gams, 1983) v Dolenjsko podolje, ki leži na stiku panonskega, alpskega in dinarskega sveta. V Dolenjsko podolje uvrščamo Grosupeljsko pokrajino, Kriško planoto, porečje Višnjice s Stiškim kotom, Šentviško kotlino, podolje ob Temenici ter Vejarsko kotanjo. V pokrajini je neenakomerno razporejenih 240 naselij. Kar 43% prebivalstva živi v osmih urbaniziranih naseljih, med katere nedvomno sodijo Grosuplje, Višnja gora, Ivančna Gorica, Trebnje. Vsem so skupni varna lega pred poplavami, bližina rodovitnega sveta in izjemen prometni položaj ob križiščih pomembnih cest (Avtocesta Ljubljana – Obrežje) in železniških prog (Ljubljana – Novo mesto).

Prevladujejo gručasta, ponekod pa razpotegnjena naselja na dvignjenih terasah, položnih pobočjih, slemenih in oblih vrhovih. Pogost tip so obcestne vasi, v primeru zakraselosti in mokrotnosti terena pa so domovi razloženi in naselja sestavljajo številni zaselki. Najbolj gosto je naseljena Grosupeljska kotlina, kjer živi dobra tretjina prebivalstva pokrajine. Z Grosupljem, ki je daleč največje mesto v celotni pokrajini. Slaba tretjina ljudi živi v Temeniški dolini, kjer je gostota prebivalstva velika zlasti okrog mesta Trebnje.

Grosuplje:

Je urbanizirano naselje in občinsko središče gosto naseljenega agrarnega zaledja. Leži ob Grosupeljščici, ob severnem robu Grosupeljskega polja in se naslanja na več osamelcev. Pomembne dejavnosti so industrija, gradbeništvo, promet, obrt in trgovina. Mesto se hitro zvezdasto širi ob prometnicah in se staplja z bližnjimi naselji.

Ivančna Gorica:

Je urbanizirano, gručasto naselje in občinsko središče, ki leži v manjši kotlinici, vzhodno od sotočja Višnjice in Stiškega potoka. S farmo prašičev, lesno in kovinsko industrijo, obrtjo, terciarnimi in kvartarnimi dejavnostmi, je kraj pomembno zaposlitveno in oskrbno središče.

Trebnje:

Je razpotegnjeno naselje nad levim Temenice. Staro naselje mestnega značaja je nastalo ob nizkih prehodih v dolino Mirne ter na sečišču glavne prometnice. Dolenjskega podolja in poti iz Suhe krajine proti Savi. Trebnje z okolico je bogato arheološko najdišče z dokazi o poselitvi vse od bakrene dobe. Trebnje je upravno, kulturno in gospodarsko središče. Z novogradnjami se širi v smeri od vzhoda proti zahodu severno od Temenice in ob glavnih komunikacijah ter se zrašča s sosednjimi naselji.



Slika 5: Prikaz območja občin s traso daljnovoda

Trasa predvidenega daljnovoda poteka od zaselka Benat južno od Grosuplja dalje proti vzhodu, pri čemer prečka večje obdelovalne površine in nad vasjo Gatina preide skozi sklenjeno gozdno površino do Male Loke pri Višnji gori. Po prečkanju železniške proge se nato strmo vzpne do višine okoli 580 metrov ter nato mimo vasi Pristava pri Višnji gori spusti do potoka Višnjica. Naprej proti vzhodu prečka avtocesto Višnja gora – Ivančna Gorica ter železniško progo in poteka severno od Ivančne gorice ter še naprej proti vzhodu južno od vasi Glogovica. Nekaj nadaljnjih kilometrov poteka severno nad avtocesto, vse do Korenitke, kjer zavije proti severovzhodu in pri Veliki Loki prečka potoka Temenico in Kodeljevec. Severno od Račjega sela se trasa zopet zlomi, tokrat nazaj proti jugovzhodu, pri čemer prečka potok Vejar in zaključi vzhodno od Trebnjega. Trasa poteka pretežno po ravninskem delu, edina izjema, kjer se povzpne nad 400 metrov n.v. je okolica Kriške vasi in Pristave pri Ivančni gorici. Sorazmerno velik del trase poteka preko intenzivno obdelovanih površin, ki prevladujejo zlasti v okolici Grosuplja, Ivančne gorice in Velikega Gabra.

6.2 Geomorfološke, geološke, hidrogeološke in hidrološke značilnosti

Trasa daljnovoda poteka pretežno po gričevnatem terenu, preko večjih aluvijalnih ravnin v okolici Grosuplja, Ivančne Gorice in Trebnjega. Nakloni pobočij so blagi. Teren po katerem poteka trasa daljnovoda sestavljajo karbonatne kamnine, peščenjaki, laporji in na ravninah in ob potokih aluvijalni sedimenti.

Hidrogeološke razmere so heterogene, saj na območjih karbonatnih kamnin ni pričakovati podtalnice, medtem, ko gladina podtalnice posebno na ravninah v okolici Grosuplja in Ivančne Gorice močno niha in so možne ob močnejših padavinah, zaradi kraškega zaledja hudourniških potokov tudi poplave.

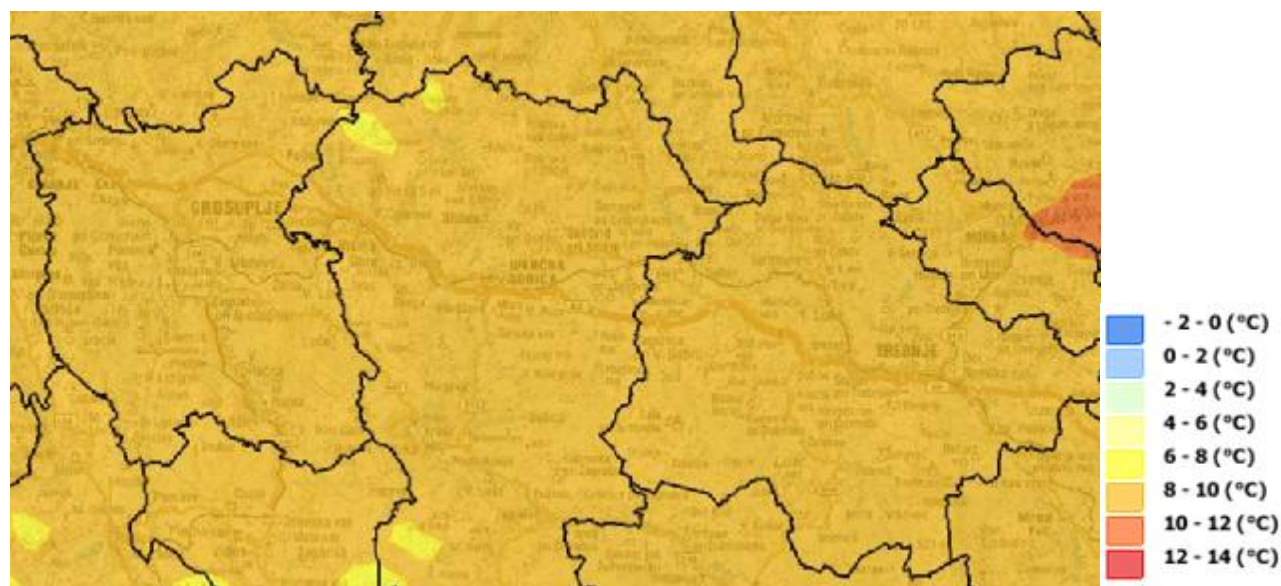
Vse reke in potoki spadajo v vodno območje reke Donave in porečje Save. Večinoma so to manjši potoki, večji je le reka Temenica, ki je ena večjih dolenskih ponikalnic.

6.3 Klimatske razmere

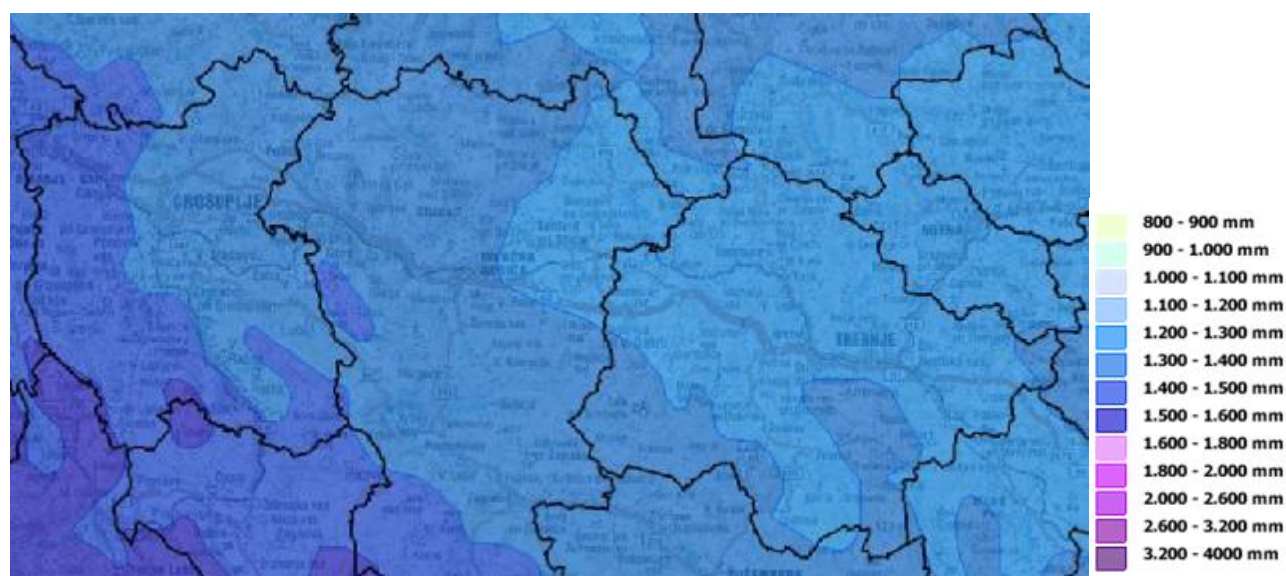
Trasa daljnovoda poteka po terenu, ki ima celinsko podnebje. Po podatkih povprečnih padavin med letoma 1961 in 1990 tu pade letno med 1200 in 1400 mm padavin, kar umešča območje nekje na sredino med padavinami v Alpah ter padavinami v panonskem delu Slovenije.

Povprečna letna temperatura zraka je med 8 in 10 stopinjami celzija, kar umešča območje med toplejše predele Slovenije, pri čemer je toplejši le še priobalni del, Goriška, manjši del Bele Krajine ter Krško-Brežiška kotlina.

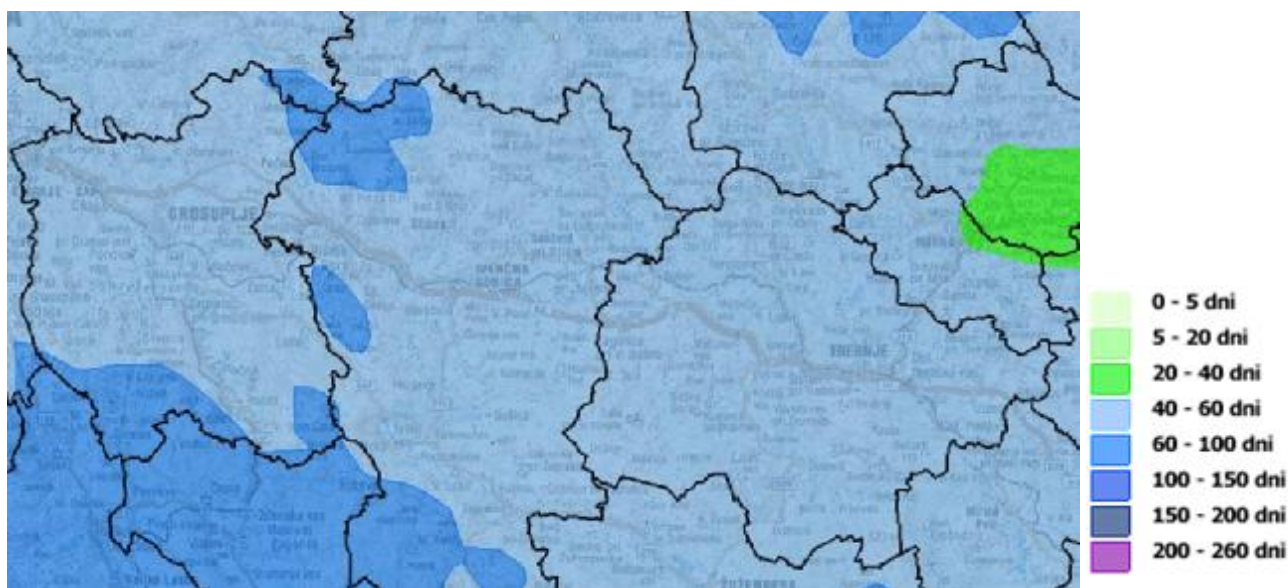
V povprečju so tla prekrita s snegom med 50 in 75 dnevi v letu, kar je približno toliko kot v Ljubljani.



Slika 6: Povprečna letna temperatura zraka od 1971 – 2000 (vir Atlas okolja, ARSO, september 2011)



Slika 7: Povprečna količina korigiranih padavin od 1971 – 2000 (vir Atlas okolja, ARSO, september 2011)



Slika 8: Povprečna število dni s snežno odejo v sezoni 1971/72 – 2000/01 (vir Atlas okolja, ARSO, september 2011)

6.4 Območje posega

V občinah Grosuplje, Ivančna Gorica in Trebnje daljnovod posega (z vsemi spremljajočimi ureditvami) v naslednje katastrske občine:

Škovec (1406), Ševnica (1408), Češnjevce 1420, Medvedje selo (1421), Štefan (1424), Velika Loka (1425), Prapreče (1426), Veliki Gaber (1427), Zagorica (1428), Stehanja vas (1429), Ponova vas (1789), Slivnica (1790), Žalna (1791), Šentvid (1809), Stična (1810), Dedni Dol (1812), Kriška vas (1814), Draga (1815), Hudo (1816), Radohova vas 1817, Podboršt (1818), Velike Pece (1819), Dob (1823) in Grosuplje (2642).

Območje posega obsega naslednje parcele oziroma dele parcel, po katastrskih občinah:

K.O. 1406 ŠKOVEC

Parc. št.: 1026, 1031, 1045/1, 1045/2, 677/1, 677/2, 678, 679, 683, 684, 685/1, 685/2, 875/10, 875/11, 875/12, 875/13, 875/19, 875/5, 875/8, 920/1, 920/2, 922, 929/18, 929/4, 929/5, 929/6, 929/7

K.O. 1408 ŠEVNICA

Parc. št.: 1182, 1183, 1185, 1186, 1187, 1189, 1195, 1196, 1209, 555/2, 555/3, 564, 565, 566, 568/1, 568/2, 568/3, 570, 577/1, 577/2, 577/3, 578, 580/1, 580/2, 582/1, 677/1, 681, 683/1, 683/2, 684, 686/1, 687, 688, 689, 690, 696, 697, 698/2, 700, 701, 704, 705, 706, 734, 736, 737, 842/3, 843/1, 843/2, 843/3, 843/4, 843/6, 855/1, 855/5, 857/1, 857/2, 858, 861, 862/1, 869/1, 870, 871, 872, 875/1, 876/2, 879/1, 882, 883, 884, 885

K.O. 1420 ČEŠNJEVEK

Parc. št.: 1169/1, 1178/1, 562/1, 562/2, 563, 564, 568, 571/1, 571/2, 578/1, 578/3, 578/4, 578/5, 580, 581, 604/1, 604/3, 605/10, 605/1, 605/2, 605/3, 605/6, 605/9

K.O. 1421 MEDVEDJE SELO

Parc. št.: 1101, 1102, 1104, 1106, 1108, 1109, 1111/2, 1113, 1133, 1144/1, 1144/3, 1145, 1146/1, 1149, 1150/1, 1151, 1152, 1153, 1154, 1157, 1173/1, 1173/2, 1173/3, 1174/2, 1174/3, 109/1, 123, 124, 125, 126, 131, 132, 133, 134, 135/2, 136/2, 141, 142, 144/1, 144/2, 148, 149, 151/1, 151/2, 152, 153, 154, 177, 178, 179, 181, 184/1, 184/2, 184/3, 186, 194, 195/1, 195/2, 201, 202, 205/2, 206, 207, 210/1, 219, 220, 223/2, 321, 325/1, 341,

344/1, 344/2, 344/3, 344/5, 345, 350, 352, 353, 355/3, 359, 361, 362, 363, 364/1, 364/3, 365/10, 365/11, 365/1, 365/2, 365/3, 365/4, 365/5, 365/9, 568, 569/4, 569/6, 570/1, 570/2, 571, 573/2, 574/1, 574/2, 574/3, 575/2, 580, 722/2, 722/3, 722/4, 722/6, 722/7, 722/8, 722/9, 724, 725, 726, 729/1, 751/5, 759/1, 760, 761, 762, 763, 764/1, 764/2, 764/3, 767/1, 768/1, 769, 770, 773/1, 773/2, 775/3, 775/4, 800, 802, 806/1, 809, 811, 814, 815, 817, 818, 820/1, 821, 822, 823/1, 824/2, 825, 826/1, 826/2, 838, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 848, 849, 850, 853

K.O. 1424 ŠTEFAN

Parc. št.: 566, 568/1, 568/2

K.O. 1425 VELIKA LOKA

Parc. št.: 1018, 1020/7, 1020/8, 1022, 1031, 1032, 1038, 1039, 1040/1, 1040/4, 1040/6, 1040/9, 1042, 1044, 1047, 1073/1, 1074/1, 1085/23, 1085/24, 1085/26, 1085/4, 1085/5, 1085/9, 1086, 128, 129/1, 129/2, 130, 133/1, 133/2, 133/3, 137/2, 138/1, 142, 145, 146/1, 147/2, 294, 295, 299/2, 302, 304, 305/2, 307, 308, 309, 312/1, 312/2, 316/1, 317, 318, 320/1, 320/2, 320/3, 320/4, 323/1, 327, 329, 331, 332/1, 337, 339, 340, 341/1, 341/2, 342, 344, 455/4, 456/2, 457/1, 457/2, 460/1, 460/2, 460/3, 460/4, 461, 465, 466, 470/1, 470/2, 473/1, 473/2, 478/1, 478/2, 478/3, 478/5, 479/10, 479/11, 479/12, 479/13, 479/14, 479/15, 479/16, 479/17, 479/18, 479/19, 479/20, 479/21, 479/22, 479/23, 479/24, 479/25, 479/26, 479/29, 479/30, 479/1, 479/2, 479/3, 479/4, 479/5, 479/6, 479/7, 479/8, 479/9, 620, 622, 623/1, 623/2, 624/1, 624/2, 625/3, 627/4, 629/1, 655/1, 655/2, 657, 659/1, 659/3, 659/4, 663/2, 663/3, 665, 666, 667, 669/1, 669/3, 669/4, 670/1, 670/2, 670/3, 670/4, 671, 674/1, 674/2, 675, 676, 677, 704, 706, 707, 708/1, 708/2, 711/2, 715/2, 749/1, 797, 799/3, 799/4, 799/5, 799/6, 800/1, 801/1, 711/3, 72, 73/1, 73/3, 73/5, 73/6, 75/1, 76/1, 76/2, 77/4, 77/8, 83/2, 83/3, 83/4, 84/1, 85, 86, 88

K.O. 1426 PRAPREČE

Parc. št.: 376/2, 376/3, 378, 380, 381, 382, 383, 384, 385/1, 386/10, 386/11, 386/14, 386/15, 386/18, 386/19, 386/22, 386/23, 386/24, 386/30, 386/38, 386/40, 386/4, 386/5, 386/6, 386/7, 484/1, 485, 846/3, 864/17, 864/27, 864/37, 864/38, 864/39, 864/40, 864/41, 864/61, 864/62, 864/75

K.O. 1427 VELIKI GABER

Parc. št.: 1259/5, 1262, 1263, 1264, 1267/1, 1267/2, 1267/3, 1296/102, 1296/107, 1296/111, 1296/112, 1296/113, 1296/114, 1296/115, 1296/116, 1296/124, 1296/94, 1298, 1299, 260/1, 262/1, 262/2, 263, 264/1, 264/2, 266, 271/1, 271/2, 275/1, 275/4, 276/1, 277/1, 277/2, 278/2, 300/3, 300/4, 302/1, 303/1, 311/2, 311/4, 311/5, 313, 314, 317/1, 317/2, 319/5, 320/3, 322, 323/3, 323/5, 323/6, 425, 426, 427, 430, 432, 433, 434, 436/1, 436/2, 437, 439, 440, 442, 444, 455/1, 456, 458, 468/3, 469/2, 473, 474, 476, 502/3, 502/4, 502/5, 504/1, 509, 514/1, 516/1, 521/5, 522/1, 522/3, 523/1, 523/2, 524/1, 524/2, 524/3, 525, 526, 527, 528, 529/2, 530, 531, 532/3, 533, 534, 550/1, 555/3, 556/1, 556/2, 558/3

K.O. 1428 ZAGORICA

Parc. št.: 675/10, 685/5, 689/2, 690, 691, 692, 693/1, 693/3, 693/4, 693/5, 694, 695/1, 695/2, 695/5, 696, 697, 700, 701/1, 701/2, 702, 709, 714, 715/1, 723, 725/1, 725/2, 726, 727, 728, 763, 764, 765, 767/1, 767/2, 768/1, 768/2, 769/1, 769/3, 783/1, 783/5, 784/1, 788/1, 788/2, 790/2, 791, 794, 796, 799/1, 799/2, 800, 801, 802, 803/23, 803/25, 803/26, 803/1, 803/2, 803/5, 803/6, 803/7, 857/1, 950, 952/1, 953, 955, 956/2

K.O. 1429 STEHANJA VAS

Parc. št.: 150, 151, 153/1, 153/2, 153/3, 153/4, 153/6, 153/7, 155, 156/1, 156/2, 156/3, 159, 180, 181/1, 181/2, 182, 183, 184/1, 187

K.O. 1789 PONOVA VAS

Parc. št.: 1133/10, 1133/11, 1133/12, 1133/13, 1133/14, 1133/15, 1133/16, 1133/17, 1133/20, 1133/25, 1133/26, 1133/27, 1133/8, 1133/9, 1134/1, 1134/2, 1134/3, 1134/4, 1138/12, 1139/1, 1139/2, 1140, 1191/1,

1191/2, 1191/3, 1191/6, 1191/7, 1191/8, 1191/9, 1192/2, 1193/10, 1193/11, 1193/12, 1193/9, 2198/3, 2220/2, 2220/4, 2220/5, 2220/6, 2227

K.O. 1790 SLIVNICA

Parc. št.: 1100/1, 1141/2, 1147/4, 1147/5, 1148, 1149, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155/1, 1155/2, 1158/1, 1158/2, 1159, 1162, 1164, 1165, 1168, 1169, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1224/38, 1224/39, 1224/40, 1224/41, 1224/42, 1224/44, 1224/45, 1224/46, 1224/50, 1224/51, 1224/52, 1224/54, 1224/55, 1224/56, 1224/57, 1224/58, 1224/59, 1224/60, 1224/61, 1224/62, 1226, 1227, 1228, 1230, 1231/1, 1231/2, 1233, 1236, 1244/3, 1245/2, 1246/1, 1247/1, 1247/2, 1248, 1249, 1255, 1256, 1287, 1288/5, 1289/1, 1289/5, 1289/6, 1348/11, 1348/12, 1348/13, 1348/14, 1348/15, 1348/16, 1348/17, 1348/22, 1348/23, 1348/24, 1348/25, 1348/26, 1348/27, 1348/28, 1348/29, 1348/31, 1352/1, 1352/2, 1352/3, 1352/4, 1353, 1354/1, 1403/2, 1403/3, 1404/1, 1404/2, 1404/3, 1405/1, 1407/2, 1408/1, 1409/1, 1411/1, 1411/3, 1411/4, 1411/5, 1412/1, 1460/5, 1460/6, 1460/7, 1462/1, 1462/2, 1776/5, 1776/7, 1778/4, 1778/9, 2255/2, 2255/3, 2255/4, 2257/24, 2257/1, 2257/2, 2257/7, 2258/1, 2258/5, 2267, 2268/1, 2268/2, 2268/3, 2268/4, 2270/2, 2272, 2273/1, 2273/2, 2274/2, 2276/1, 2278, 2280/1, 2280/2, 2281/1, 2282/1, 2282/3, 2282/5, 2282/6, 2283/15, 2283/16, 2289/2, 2289/4, 2289/6, 2290/1, 2290/4, 2291/2, 2291/5, 2307, 126/1, 126/2, 128, 134/1, 134/2, 136, 137, 153, 155, 156/1, 156/2, 157, 158/1, 158/2, 159/1, 159/2, 164/2, 164/4, 165/1, 166/1, 168/2, 171, 172/1, 172/2, 173, 176/1, 176/2, 179/1, 179/3, 184, 209, 212/1, 212/2, 213, 216, 218/1, 218/2, 219/1, 219/2, 219/3

K.O. 1791 ŽALNA

Parc. št.: 1548, 1549/1, 1550, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1663, 1665, 1666/1, 1668, 1669, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1685, 1686, 1693, 1694, 1695, 1696, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1715, 1716, 1717, 1719, 1721, 1722, 1724, 1735/1, 1735/2, 1736/10, 1736/13, 1736/5, 1736/7, 1741/4, 1741/5, 1741/6, 1744, 1770/2, 1771/2, 1772/2, 1776/1, 1778, 1779/1, 1779/2, 1780/17, 1780/4, 1781/1, 1781/2, 1781/3, 1781/4, 1781/5, 1781/7, 1782/1, 1783/1, 1783/2, 1788/1, 1788/3, 1788/4, 1789, 1790/5, 1858, 1938, 1939/3, 1940/2, 1944, 1945, 1946, 1947/1, 1949, 2088/1, 2088/2, 2091/13, 2091/14, 2091/15, 2091/16, 2091/17, 2091/18, 2091/19, 2091/26, 2091/27, 2091/28, 2091/29, 2091/30, 2091/34, 2091/38, 2091/1, 2092, 2162, 2314/1, 2314/3, 2315, 2316, 2317/1, 2317/2, 2317/3, 2317/4, 2317/5, 2317/6, 2338/10, 2338/11, 2338/18, 2338/25, 2338/26, 2338/29, 2338/30, 2338/31, 2338/32, 2338/34, 2338/35, 2338/1, 2338/3, 2338/4, 2338/5, 2338/6, 2338/7, 2338/8, 2338/9, 2339, 2341, 2342, 2343, 2346, 2348, 2349, 2350, 2351, 2400, 2401, 2402, 2403, 2410/1, 2411/1, 2412/1, 2415, 2416/1, 2416/2, 2416/3, 2420, 2421, 2423, 2425/1, 2425/3, 2426, 2427, 2428/1, 2430/1, 2439/1, 2441, 2442, 2448/2, 2455/1, 2455/2, 2455/3, 2456, 2460/2, 2462, 2464, 2468, 2470, 2473/1, 2476/1, 2477/2, 2477/3, 2478, 2479, 2502/1, 2502/2, 2503, 2504, 113, 114, 122/1, 123, 124/2, 125/1, 125/2, 126/1, 126/2, 127/2, 127/3, 127/4, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 238, 239/1, 263, 265/1, 266, 267/2, 268, 272, 274, 275, 276/1, 277/1, 277/2, 277/3, 278, 280, 282, 283/1, 283/2, 288/5, 288/6, 288/7, 289/1, 290/10, 290/2, 290/6, 292/1, 292/7, 292/9, 295/4, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556/1, 556/2, 557/1, 557/2, 561/1, 561/2, 562, 563, 565, 568, 569, 612, 613, 614, 649, 650/2, 650/4, 652, 653/1, 653/2, 656, 658/2, 658/3, 692/3, 693/2, 694/2, 695/2, 696/2, 697/2, 698/2, 700/2, 701/2, 702/2, 703/2, 708/2, 712/3, 721, 722, 723/2, 724/2, 725/1, 726, 728, 732, 733/1, 733/2, 735, 736, 737, 738/1, 738/2, 739, 741, 742, 743, 744/1, 744/2, 745, 746, 747, 750, 818/1, 818/2, 819/2, 820, 821, 822, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 846, 853, 854, 855, 856, 857/1, 857/2, 860/5, 862/1, 863/2, 864/2, 865/1, 865/2, 963/10, 963/11, 963/5, 963/6, 963/7, 963/8, 963/9, 53, 54/1, 54/2

K.O. 1809 ŠENTVID

Parc. št.: 1005, 997

K.O. 1810 STIČNA

Parc. št.: 1000, 1005, 1006, 1578/4, 1579/2, 1579/4, 1580/1, 1580/5, 1581/2, 1582/2, 1582/3, 1583/1, 1587/1, 1619/1, 1619/2, 1619/3, 591/10, 591/6, 591/7, 591/9, 592, 592/1, 592/2, 676/2, 678/1, 678/2, 678/3, 678/4,

680/1, 680/2, 681, 682, 684/4, 685/1, 686, 687, 690, 692, 693, 696/1, 697, 698, 699, 700, 701/2, 701/3, 701/4, 747, 748/1, 752/16, 752/22, 752/23, 752/3, 752/4, 753/3, 754/1, 754/3, 755/1, 756, 757/10, 757/11, 757/12, 757/1, 757/8, 757/9, 761/1, 761/2, 762/10, 762/11, 762/12, 762/13, 762/14, 762/15, 762/16, 762/6, 762/7, 762/8, 762/9, 763/13, 766/5, 767/3, 778/18, 778/44, 778/45, 778/46, 778/47, 778/48, 778/50, 778/51, 778/52, 778/53, 778/2, 780, 981/1, 988/38, 988/1, 989/1, 992/1, 992/2, 992/3, 993, 994/1, 994/2, 994/4, 994/5, 994/6, 994/7, 994/8, 994/9, 995/1, 998/2, 998/3, 998/4, 998/5, 998/6, 999/4, 999/5

K.O. 1812 DEDNI DOL

Parc. št.: 320/1

K.O. 1814 KRIŠKA VAS

Parc. št.: 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1053, 1054, 1057, 1058, 1060, 1061, 1062, 1063/1, 1064, 1076/1, 1079, 115, 117, 118, 121, 122, 123/1, 123/2, 139/12, 139/13, 139/20, 139/22, 140, 141, 142, 143, 144, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175/2, 176, 177/1, 177/2, 179/10, 179/3, 179/6, 180/1, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 199, 200, 201, 202, 205/1, 205/2, 206/1, 206/2, 211, 213/2, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 241, 242, 243/1, 243/2, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 252, 253, 254, 255, 257, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 288/1, 288/2, 315, 316, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 326, 328, 329, 330, 331, 340/1, 340/3, 340/4, 340/5, 340/6, 340/7, 340/8, 341/12, 341/13, 341/2, 341/3, 341/4, 341/5, 341/6, 342, 343, 344/7, 345, 346/1, 346/2, 347, 349/1, 350, 353/5, 353/6, 368, 369, 18, 19/1, 20/1, 72, 74, 81, 82/2

K.O. 1815 DRAGA

Parc. št.: 160, 161/10, 161/11, 161/12, 161/14, 161/15, 161/1, 161/2, 161/3, 161/4, 161/5, 161/6, 161/7, 161/8, 161/9, 162/1, 162/2, 163, 164/1, 165, 166, 168, 169, 170/1, 170/2, 170/3, 171/1, 171/2, 171/3, 172/1, 172/2, 172/3, 173/10, 173/16, 173/18, 193/1, 193/2, 194/2, 194/4, 198/14, 198/15, 198/1, 198/4, 198/7, 198/8, 199/17, 199/18, 199/19, 199/20, 199/5, 201/1, 205/28, 205/29, 205/30, 205/32, 205/33, 205/35, 205/36, 510, 514/10, 514/5, 514/8, 516/3, 517/6, 517/7, 528/1, 529/1, 530, 542/22, 542/44, 37, 38/1, 39, 40, 41, 42/1, 44, 45/1, 55, 56, 79/2, 84/1, 84/2, 86/1, 88, 89, 90, 91/2, 92/1, 92/3, 97/21, 97/22, 97/23, 97/24, 97/25, 97/26, 97/27, 98/1, 98/2

K.O. 1816 HUDO

Parc. št.: 183, 184, 188, 189/2, 190/2, 191/2, 192/2, 248/1, 248/4, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 280, 283, 284, 285, 316, 317, 318/1, 318/2, 318/3, 319/1, 319/2, 325/1, 325/2, 325/3, 343, 344/1, 344/2, 345/1, 345/2, 345/3, 345/4, 346/1, 347, 348, 349, 350, 351, 352/5, 353/6, 354, 356, 357, 358, 359, 365, 366, 367/1, 376/4, 377/2, 389, 653/7, 15, 18, 19, 22, 24/2, 43/2, 51/1, 51/2, 52/1, 54/1, 63/2, 64, 65/1, 65/2, 65/3, 66

K.O. 1817 RADOHOVA VAS

Parc. št.: 128/1, 128/2, 129, 162/2, 169, 170/1, 170/2, 170/3, 171/1, 171/2, 175/2, 176, 177, 178/2, 182/1, 192, 195, 196/1, 198/4, 198/6, 198/7, 201/1, 201/2, 201/4, 202/4, 202/5, 202/6, 204/2, 205, 206/1, 206/2, 207/1, 208/1, 208/3, 210/12, 210/13, 210/14, 210/15, 210/16, 210/3, 210/6, 211, 212/10, 212/6, 212/7, 212/8, 212/9, 213/2, 213/3, 213/6, 214, 215, 216/1, 216/2, 216/3, 218, 221/1, 222/1, 222/2, 222/3, 222/4, 225/2, 229/2, 230/2, 231, 232/1, 233/1, 233/2, 233/3, 234, 235/1, 235/2, 235/5, 235/6, 236/2, 236/3, 237/1, 270/3, 271/8, 343, 356, 357, 358, 605/2, 607/2, 608/11, 615, 616, 617/1, 617/2, 617/3, 617/4, 617/5, 618, 619

K.O. 1818 PODBORŠT

Parc. št.: 277, 298/1, 298/2, 298/3, 299, 301, 302/1, 303/1, 303/3, 304, 305/1, 306, 307, 308/1, 308/2, 309, 310, 312, 313/1, 346, 347, 348/1, 348/2, 349/1, 349/2, 351/1, 351/5, 352/1, 356/1, 356/3, 356/4, 357, 362/8, 362/9,

367, 377/2, 379/3, 649/3, 651/2, 651/4, 651/5, 652/4, 652/5, 652/7, 652/8, 652/9, 653, 654/3, 655, 656, 672/1, 13, 14, 15, 18/1, 20, 25

K.O. 1819 VELIKE PECE

Parc. št.: 135/1, 137/1, 140, 141, 142/1, 142/2, 143/2, 145, 146, 147, 148, 149/1, 149/2, 149/3, 150, 151, 152, 153, 156, 157/1, 161, 162, 163, 166, 167, 168, 169, 176, 177, 178, 197, 198/1, 848/5, 849, 850, 851, 852/3, 853/2, 887, 890, 42

K.O. 1820 GORENJA VAS

Parc. št.: 815, 816/1, 816/6, 816/7, 1/20, 1/21, 1/32, 1/37, 1/38, 1/2, 1/8

K.O. 1823 DOB

Parc. št.: 1508/10, 1508/15, 1508/22, 1508/27, 1508/1, 1508/7, 1535/3, 1536, 1537, 1542, 1543/2, 143, 144, 145, 147, 162, 163, 164, 169, 194/1, 194/3, 194/4, 197/2, 197/3, 197/4, 198/1, 198/2, 198/3, 201, 202/1, 202/2, 202/3, 203/1, 203/2, 205, 206, 207, 208, 209/2, 210, 211/1, 214, 215, 216, 220, 221, 222, 223, 224/3, 225/2, 229/3, 230, 231/1, 237/1, 237/3, 237/4, 237/7, 237/8, 15, 16, 17, 18, 19/1, 19/5, 20, 21, 22, 23, 26/2, 32/2, 33/13, 33/5, 33/7, 34/2, 35, 36, 37, 39/1, 43/1, 44, 45, 49, 50/1, 51, 57, 58/1, 58/2, 69, 7

K.O. 2642 GROSUPLJE

Parc. št.: 1661/1, 1661/2, 1662, 1663, 1664/1, 1666, 1667, 1704/3, 253, 254, 255, 256, 264, 266, 290, 299, 300, 301/1, 302, 303/1, 303/2, 509, 510, 511/1, 512/1, 512/2, 513, 514, 515, 516, 524, 525/2, 526/1, 526/4, 534/2, 534/3, 534/4, 535, 537/1, 537/5, 540, 542, 545, 555/1, 556, 557, 559, 562, 563, 564, 566, 567, 568/2, 572, 573, 576, 577, 585, 586/1, 586/2, 586/3, 586/4, 586/5, 588/2, 588/3, 588/4, 590/10, 590/7, 624, 626, 628, 629, 630, 631, 632, 634, 635, 636, 640/15, 640/16, 640/18, 640/19, 640/20, 640/21, 640/22, 640/23, 640/24, 640/25, 640/26, 640/29, 640/30, 640/33, 640/35, 640/1, 640/2, 640/3, 640/8, 640/9

7 VPLIVI IZVEDBE POSEGA NA OKOLJE

7.1 Tla in geološka podlaga

7.1.1 Zakonske osnove

- Zakon o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor (ZUPUDPP) (Ur. l. RS, št. 80/10, (106/10 popr))
- Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih (Ur. l. RS, št. 11/01, 2/04, 37/04, 98/04-UPB1, 14/07, 35/07-UPB2)
- Uredbo o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla (Ur. l. RS, št. 84/05, 82/08, 113/09)
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. l. RS, št. 89/08)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS, št. 34/08, 61/11)
- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostnih nevarnih snovi v tleh (Ur. l. RS, št. 68/96, 41/04-ZVO-1)
- Uredba o ravnanju z odpadki (Ur. l. RS, št. 103/11)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08)
- Uredba o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih skladiščnih posodah (Ur. l. RS, št. 104/2009, 29/2010, 105/2010)
- Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in mora, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Ur. l. RS, št. 60/07)

7.1.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Ranljivost tal in geološke podlage za vplive daljnovoda je odvisna od lastnosti tal in geološke podlage oziroma vsebnosti posameznih sestavin (na primer organskih in mineralnih snovi v tleh) ter sedanje rabe tal. Vrednoteni so bili značaj in vrsta vpliva, verjetnost pojavljanja, pogostnost vpliva, intenziteta vpliva, obseg vpliva in medsebojno delovanje posameznih vplivov.

Metoda za vrednotenje vplivov na tla in geološko podlago temelji na zbranih podatkih o tleh in geološki podlagi na območju načrtovane trase. Za ocenitev vplivov gradnje in obratovanja daljnovoda bomo trenutno stanje primerjali s teoretskim stanjem, do katerega bo prišlo zaradi postavitve daljnovoda.

Za vrednotenje lastnosti tal in geološke podlage je bil tudi opravljen terenski ogled trase daljnovoda.

Tabela 5: Lestvica za vrednotenje vplivov na tla in geološko podlago

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
0	Ni vpliva	Daljnovod v času med gradnjo in med obratovanjem na tla ne bo vplival na tla do take mere, da bi novo stanje odstopalo od ničelnega stanja. Sprememba stabilnosti terena ali objektov zaradi posega je neugotovljivo majhna.
1	Vpliv je majhen	Daljnovod bo v času gradnje in obratovanja vplival na tla z odstranitvijo talnega substrata na površini načrtovanih stebrov in dovoznih poti. Fizična sprememba kakovosti geološko geomehanskih lastnosti terena ali stabilnosti objektov je majhna in jo je mogoče sanirati z rednimi vzdrževalnimi deli.
2	Vpliv je zmeren	Daljnovod bo v času gradnje in obratovanja vplival na tla na območju načrtovanih stebrov in dovoznih poti. Vpliv posega na stabilnost terena ali objekt je znaten, ugotovljiv, vendar ga je s tehničnimi ukrepi možno sanirati.

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
3	Vpliv je velik	Daljnovid bo v času gradnje in obratovanja vplival na tla na območju stebrov in dovoznih poti, veliko bo izkrčenih gozdnih površin. Vpliv je velik, vendar ni uničujoč, sanirati ga je možno z obsežnimi in dragimi tehničnimi ukrepi.
4	Vpliv je zelo velik, hud	Daljnovid bo v času gradnje in obratovanja vplival na tla z velikimi posegi na mestih stebrov, dovoznih poti in pod celotno traso daljnovidov. Vpliv na stabilnost terena ali objekt je tako velik, da ga tudi z največjimi in najdražjimi tehničnimi ukrepi ni možno sanirati.

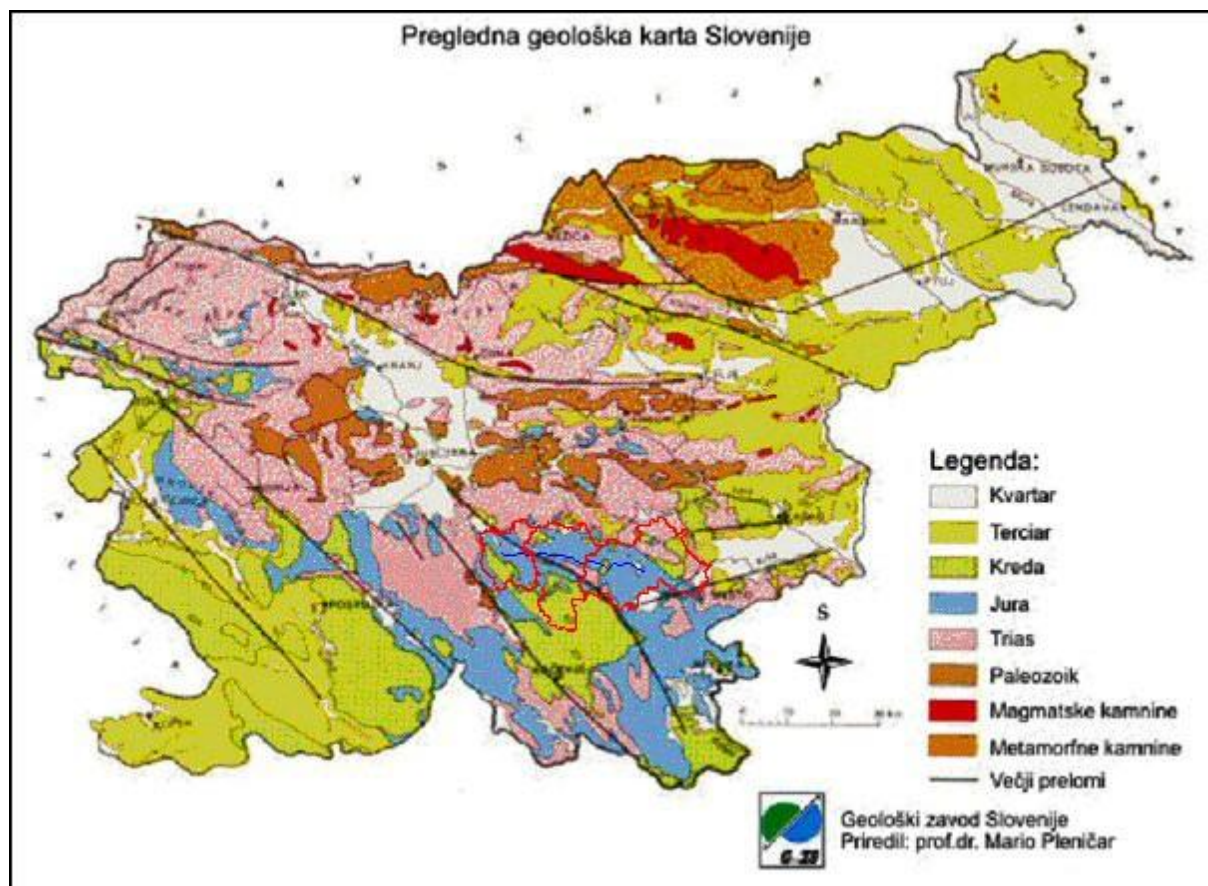
7.1.3 Obstoječe stanje okolja

Geološke in hidrogeološke razmere

Trasa daljnovidov poteka pretežno po gričevnatem terenu, preko večjih aluvijalnih ravnin v okolici Grosuplja, Ivančne Gorice in Trebnjega.

Nakloni pobočij so blagi, stojna mesta pa so pretežno locirana na grebenih in vrhovih le - teh. Teren po katerem poteka trasa daljnovidov sestavljajo karbonatne kamnine, peščenjaki, laporji in na ravninah in ob potokih aluvijalni sedimenti.

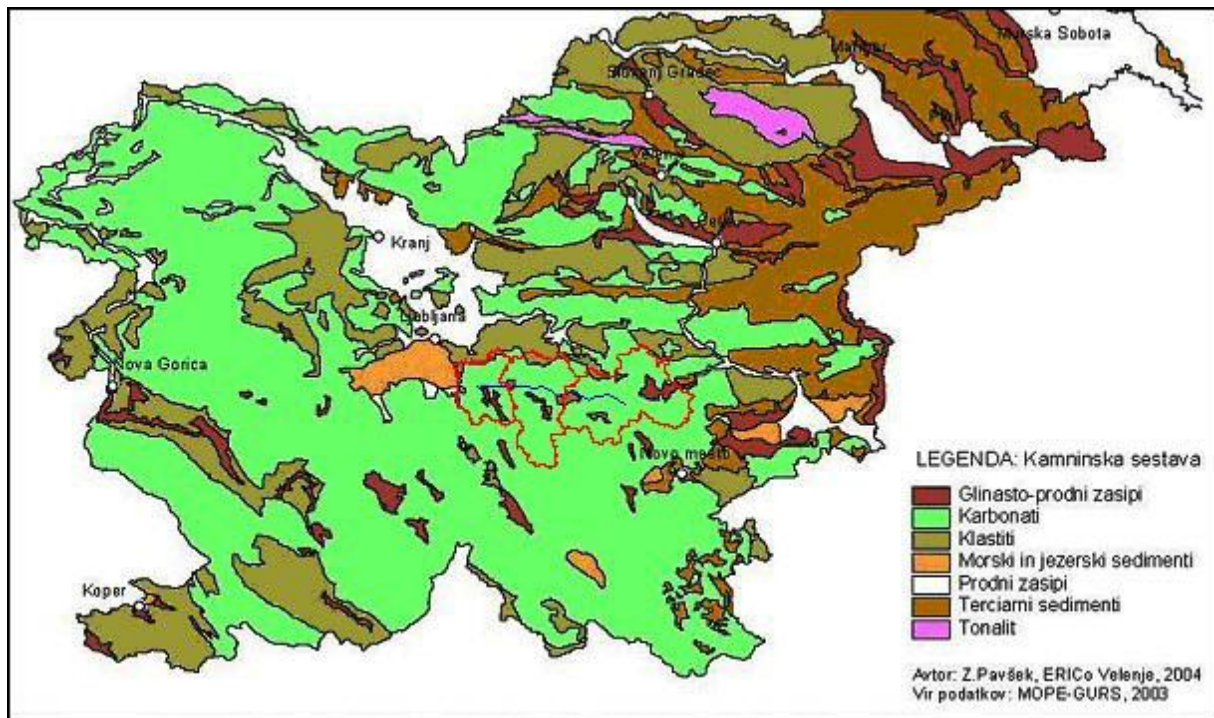
Hidrogeološke razmere so heterogene, saj na območjih karbonatnih kamnin ni pričakovati podtalnice, medtem, ko gladina podtalnice posebno na ravninah v okolici Grosuplja in Ivančne Gorice močno niha in so možne ob močnejših padavinah, zaradi kraškega zaledja hudourniških potokov tudi poplave. Debelina preperine, ki jo sestavljajo meljno – peščene gline je različna od 1 – 5m.



Slika 9: Pregledna geološka karta

Inženirsko – geološke razmere so na obravnavani trasi razmeroma ugodne. Geodinamika je ugodna, razen na posameznih mestih, kjer so lokalno možni manjši usadi, kar naj se upošteva pri mikrolokaciji stojnih mest.

Debelina preperine je na posameznih območjih karbonatni kamnin od 1-5m. Podtalnica se nahaja na območju karbonatnih kamnin v večjih globinah, drugače ja na območjih aluvijalnih in plio – kvartarnih ravnin, kjer je pričakovati zaradi kraškega zaledja vodotokov ob padavinah tudi poplave.



Slika 10: Kamninska sestav tal

Seizmične značilnosti

Območje trase ne sega na najbolj kritična območja tveganja potresov in je le v skrajnih primerih moč pričakovati potrese z VII. stopnjo po MCS. Zlasti osrednji ter vzhodni del trase ni izrazito hribovit, tako da na območju ni večjih tveganj nastanka plazov ali podorov zaradi potresov.

Raba tal

Daljnovid poteka po kmetijskih in gozdnih zemljiščih. Na ravninskih delih so prisotne večinoma obdelovalne kmetijske površine na hribovitem delu pa gozd, manjši del pa predstavljajo pozidane površine (predvsem območje prometne infrastrukture). Na območju predvidene trase ni pridobivalnih prostorov mineralnih surovin.

Onesnaženost tal

Podatkov o onesnaženosti tal na območju posega ni na voljo.

V sklopu *Raziskav onesnaženosti tal v Sloveniji (ROTS)*, ki jih izvaja Ministrstvo za okolje in prostor na ožjem območju predvidene trase ni bilo izvedenih raziskav. Na širšem območju so bile izvede ne raziskave v občini Grosuplje in pri Peči in v občini Trebnje pri Gombišču. Rezultati analiz kažejo (anorganske in organske nevarne snovi), da so tla na teh območjih vrednosti onesnaževal pod dovoljeno vrednostjo. Merilna mesta nista reprezentativna za celotno območje trase daljnovid.

Pretežen del trase pokrivajo kmetijske površine in gozdovi. Na onesnaženost tal predvsem v ravninskem vpliva kmetijstvo (uporaba zaščitnih sredstev v kmetijstvu ter gnojenje in raztros gnojevke) in emisije iz prometa in industrije, ki s spiranje pridejo v tla.

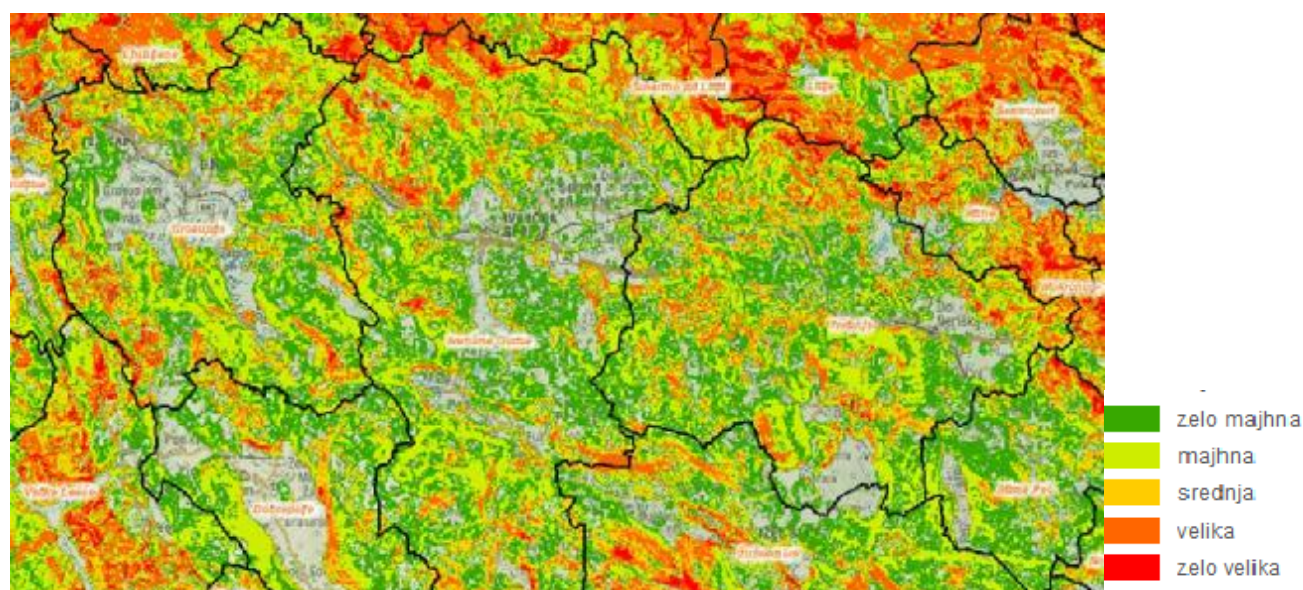
Glede na to, da poseg v okolje glede na predvidene tehnološke procese ne predstavlja pomembnejšega vira onesnaževanja tal, smo ocenili, da ocena ničelnega stanja okolja na osnovi dodatnih meritev onesnaženosti tal ni potrebna.

Erozija in plazovi

Erozijska območja so zemljišča, ki so stalno ali občasno pod vplivom površinske, globinske ali bočne erozije vode. Po podatkih Agencije RS za okolje erozijska območja pokrivajo manjši del trase, ki predstavljajo erozijska območja z običajnimi protierozijskimi ukrepi. Območij zahtevnejših in strogih protierozijskih ukrepov ni. Na območju trase ni evidentiranih erozijskih žarišč in podorov.

Nakloni pobočij so blagi. Večji nakloni se pojavljajo na hribovitem območju in sicer na območju od Gatine do Polja pri Višnji gori (stebri med 13 in 36), na območju od Velikega Gabra do Korenitke (stebri med 77 in 93), od Korenitke do naselja Blato (stebri med 96 in 116) ter na območju Gorenjega Medvedjega sela (stebri med 120 in 125).

Območje trase daljnovoda glede na karto registriranih zemeljskih plazov in plazljivih območij, lahko uvrstimo med območja, kje je verjetnost pojavljanja le teh majhna oziroma zelo majhna.



Slika 11: Prikaz registriranih zemeljskih plazov in potencialno plazljivih območij (vir: Geološki zavod Slovenije, Atlas Okolja, junij 2011)

7.1.4 Opis in ocena vplivov

7.1.4.1 Med gradnjo

Med gradnjo daljnovoda se bodo pojavljali naslednji vplivi na tla in geološko podlago:

- Gradnja daljnovoda bo povzročila manjše fizično uničenje tal na lokaciji stebrov in območjih kablitev (odstranitev humusnega sloja, nadomeščanje z alohtonim neutrjenim nasipnim materialom),
- Poleg temeljenja stebrov bo vpliv na mestu stebra povezan tudi z ozemljitvijo stebra,
- Do vplivov na tla bo prišlo v območju gradnje novih in rekonstrukciji obstoječih dovoznih poti (odstranitev humusnega sloja, nasutje alohtonega materiala na trasi novih poti, zbitost tal zaradi prometa,...),

-
- V času gradnje obstaja tudi nevarnost onesnaženja tal z gorivi in mazalnimi olji ter drugimi materiali, ki nastajajo pri uporabi transportnih sredstev in gradbenih strojev.

Med gradnjo daljnovoda lahko pride do erozijskih pojavov in poškodb reliefa pobočij na mestih:

- postavitve stebrov,
- ureditve dostopnih poti za njihovo postavitve,
- morebiti potrebnih ureditev za napeljavo jeklenice (npr. poseki).

Za gradnjo RTP Ivančna Gorica bo potrebno na predvidenem platoju velikosti 80 x 65 m nasuti material za nadvišanje. Predvidena je uporaba gramoza (ocenjena količina je 5.000 m³). Uporabljen bo inertni material, zato ne pričakujemo, da bo le ta povzročal dodatnih vplivov na tla.

Vpliv gradnje daljnovoda na tla v času gradnje, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo **kot velik (3)**.

7.1.4.2 Med obratovanjem

Na dostopnih poteh lahko zaradi neurejenega odvodnjavanja in neutrjenih brežin pride do plazenja materiala (velja predvsem za hribovita območja). Do onesnaženja tal bi lahko prišlo ob vzdrževalnih delih z mehanizacijo na trasi daljnovoda.

Vpliv gradnje daljnovoda na tla v času obratovanja, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo **kot majhen (1)**.

7.1.4.3 V času odstranitve ali opustitve

V koliko bi prišlo do opustitve ali odstranitve lahko pride do vplivov na tla predvsem zaradi uporabe mehanizacije, kjer obstaja možnost onesnaženja z gorivi in mazivi, ki bi lahko nekontrolirano iztekala. Prav tako bodo prisotni vplivi zaradi zemeljskih izkopov (odstranitve temeljev) in transporta odpadnega materiala.

Posebna pozornost je potrebna ob odstranitvi transformatorskih postaj. Vse odpadke, ki nastanejo ob odstranitvi je potrebno predati pooblaščenim osebam za odvoz ali odstranjevanje.

Vplivi bodo prisotni samo v času izvajanja del, omejena bodo predvsem na lokacijo posameznega stebra, ki ga bo potrebno odstraniti in na dovozne poti. Po odstranitvi vpliv ne bodo več prisotni. Po opustitvi se območje vrne v prvotno stanje.

Vpliv gradnje daljnovoda na tla po odstranitvi oziroma opustitvi, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo **kot majhen (1) oziroma ga po odstranitvi ne bo več**. Pri odstranitvi se smiselno upoštevajo ukrepi, ki so podani za čas gradnje.

7.1.5 Omilitveni ukrepi

7.1.5.1 Med gradnjo

Za zaščito terena pred erozijo in zdrsi v času obratovanja daljnovoda je treba že v času gradbenih del izvesti vsa potrebna zaščitna dela, ki obsegajo inženirsko-biološka in krajinsko-tehnična dela. Že v času gradbenih del je treba izvajati ukrepe za zaščito reliefa pred prevelikimi spremembami in morebitnimi erozijami:

- Posegi v relief naj bodo v čim večji meri omejeni le na površino potrebno za postavitve temelja.
- Material iz izkopov se mora odvažati na vnaprej izbrano mesto (deponija, drugo gradbišče, prostor ki naj ga določi projektant in mora biti znan pred izdajo gradbenega dovoljenja). Nikakor ne sme priti do nekontroliranega odlaganja izkopenega materiala na mestih, kjer to ni predvideno.
- Pri gradnji dostopnih poti naj se uporablja mehanizacija, ki povzroča čim manj vplivov na okolje. Dostopne poti naj se gradijo z bagerji, odvečen material naj se sproti odvaž.

- Kjer bo daljnovod prečkal doline, naj se strma poraščena pobočja na trasi posekajo v skladu s tehničnimi predpisi in ne v večjem obsegu, ker bo na takšnih strmih, golih pobočjih velika možnost erozije. Po krčitvi gozdov naj se panji ne ruvajo, razen v območjih, ki se bodo spremenila v kmetijsko rabo in na lokacijah stebrov.
- Dostopne poti do lokacij stebrov, bodisi nove, bodisi obnovljene stare gozdne ali kakšne druge poti, naj bodo utrjene in opremljene z odvodnimi jarki oz. kanali.
- Potrebno je preprečiti morebitna izlitja nevarnih snovi iz delovne mehanizacije (transportni in gradbeni stroji);
- Vsak morebitni vnos onesnaževala v tla in s tem posredno tudi v vode je potrebno takoj sanirati. Za primer dogodkov, kot je npr. razlitje naftnih derivatov (goriva ali olja) iz strojev in transportnih vozil ali razlitje drugih nevarnih tekočin, mora biti pripravljen poslovnik (načrt ravnanja) za takojšnje ukrepanje. Onesnaženo mesto je potrebno, če je to mogoče, najprej nevtralizirati, takoj izkopati ves onesnažen material, ga shraniti v neprepustne zaprte posode in ga predati v oskrbo pooblaščenemu zbiralcu ali odstranjevalcu tovrstnih nevarnih odpadkov. Na vnaprej določenem mestu mora biti na voljo vsakemu zaposlenemu dostopna oprema za takojšnje ukrepanje. Na območju gradbišča naj se skladišči le najmanjše možne in le nujno potrebne količine goriva.
- Vsi transportni in gradbeni stroji, uporabljeni pri gradnji, morajo biti tehnično brezhibni in ustrezno vzdrževani. Vzdrževalna dela (kot npr. menjava olja) na gradbenih strojih morajo potekati izven gradbišča, v ustrezno opremljenih delavnicah, le izjemoma na območju gradbišča na za to vnaprej predvideni in za naftne derivate neprepustno utrjeni površini oziroma zavarovani tako, da je preprečen izliv naftnih derivatov v tla in posredno v podtalnico. Točenje goriva v gradbene stroje na območju gradbišča je potrebno izvajati z ustrezno cisterno za razvoz goriva. Točenje goriva in olja iz sodov ni dovoljeno.
- Pri ukrepih za zaščito tal je potrebno upoštevati tudi ustrezno ravnanje z nevarnimi odpadki, s čimer bo preprečen direktni vnos, izpiranje ali izluževanje nevarnih kemikalij snovi v tla in posredno v podzemne vode.
- Pri gradnji naj bo čim manj posegov v talni horizont, oziroma le na mestih, kjer je predvidena gradnja stebrov in novih dovoznih poti (kjer je to potrebno).
- Na območju prečkanja vodotokov se dela izvajajo tako, da se ne poškoduje obvodna vegetacija ali pa je poškodovanje minimalno.
- Vse posege zaradi ozemljitve je treba po končani izvedbi vzpostaviti v prvotno stanje.
- Za nasipni material naj se prednostno uporabi izkopnega, primanjkljaj pa naj se nadomesti s kontroliranim inertnim materialom.

7.1.5.2 Med obratovanjem

- Med obratovanjem daljnovoda je treba spremljati stanje dostopnih poti in morebitne pojave erozije ob poteh ter ob lokacijah stebrov. V primeru, da pride do erozije, je treba izvesti sanacijske ukrepe z izvedbo podpornih ali opornih zidov, drenažnimi deli ali pa z biološkimi ukrepi. Poleg tega naj se teren pred saditvijo vegetacije utrditi in zavaruje z ureditvijo vodnega režima (razprševanje ali preusmeritve vode na stabilna zemljišča, ki jih gradnja ni prizadela).
- Do onesnaženja tal bi lahko prišlo ob vzdrževalnih delih z mehanizacijo na trasi daljnovoda. Mehanizacija mora biti tehnično brezhibna in ustrezno vzdrževana, da ne bi prišlo do razlitja goriv in maziv.

Območja RTP

- Veliki energetski transformatorji na RTP postajah bodo nameščeni nad lovilci olj, ki bodo speljani v skupno oljno jamo, ki v primeru nesreče prepreči iztekanje olja v okolje.
- V instrumentnih transformatorjih se predvideno transformatorsko olje, ki se v primeru požara uplini in ne povzroči škode na tleh.
- Utrjen plato RTP postaje opremljen z lovilci olj in peskolovom.

7.2 Površinske vode

7.2.1 Zakonske osnove

- Zakon o vodah /ZV-1/ (Ur. l. RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdl-A, 41/04-ZVO-1, 57/08)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. list RS, št. 47-1902/2005, 45/07, 79/09)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav (Ur. l. RS, št. 45/07, 63/09)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05)
- Uredba o stanju površinskih voda (Ur. l. RS, št. 14/09, 98/10)
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. l. RS, št. 89/08)
- Uredba o kriterijih za določitev ter načinu spremljanja in poročanja ekološko sprejemljivega pretoka (Ur. l. RS, št. 97/09)
- Pravilnik o odvajanju in čiščenju padavinske in komunalne odpadne in padavinske vode (Ur. l. RS, št. 109/07)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 74/07)
- Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in mora, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Ur. l. RS, št. 60/07)
- Pravilnik o imisijskem monitoringu kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 40/01)

7.2.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Metoda za vrednotenje vplivov na vode temelji na zbranih podatkih o površinskih vodah in poplavni ogroženosti na območju načrtovane trase. Za ocenitev vplivov gradnje in obratovanja daljnovoda bomo trenutno stanje primerjali s teoretskim stanjem, do katerega bo predvidoma prišlo zaradi postavitve daljnovoda. Vrednoteni so bili značaj in vrsta vpliva, verjetnost pojavljanja, pogostnost vpliva, intenziteta vpliva, obseg vpliva in medsebojno delovanje posameznih vplivov.

Za vrednotenje stanja površinskih vod je bila pregledana relevantna dokumentacija in opravljen terenski ogled trase daljnovoda.

Kot območje vpliva smo ovrednotili celotno območje trase daljnovoda in območja dolvodno od trase v povirjih rek in potokov, na katere bi lahko vplivala gradnja in obratovanje daljnovoda.

Tabela 6: Lestvica ocenjevanja vplivov za površinske vode

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
+	Pozitiven vpliv	Poseg bo pozitivno vplival na stanje in kakovost vodotokov. Razmere na območju se bodo izboljšale.
0	Ni vpliva	Obravnavan poseg ne posega v brežine površinskih vodotokov, tako da vplivov oz. učinkov posega na slabšanje stanja površinskih voda ne bo. Poplavna ogroženost območja ne bo spremenjena.
1	Vpliv je majhen	Obravnavan poseg se nahaja v bližini površinskih vodotokov, vendar bo vpliv izvedbe posega na morebitno onesnaženje nebitven. Poseg ne bo vplival na vodni režim ali kakovost podzemne vode. Poplavna ogroženost območja ne bo povečana.

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
2	Vpliv je zmeren	Obravnavan poseg se izvaja na bregovih površinskih vodotokov. Poseg ne bo bistveno vplival na vodni režim in kakovost vode. Poplavna ogroženost območja ne bo bistveno povečana. Vplive izvedbe lahko omejimo z izvedbo učinkovitih omilitvenih ukrepov.
3	Vpliv je velik	Obravnavan poseg se izvaja na bregovih površinskih vodotokov in posega v vodotok. Poseg bo vplival na vodni režim in kakovost vode. Povečana bo poplavna ogroženost. Vplive izvedbe posega lahko omejimo z izvedbo učinkovitih omilitvenih ukrepov, vendar kljub temu lahko pričakujemo poslabšanje stanja.
4	Vpliv je zelo velik in zato nesprejemljiv	Obravnavan poseg zajame več površinskih vodotokov in bo potrebno izvesti tudi prestavitev strug teh vodotokov. Poplavna ogroženost območja bo bistveno poslabšana. Ob izvedbi posega lahko pričakujemo uničujoč vpliv na hidrološko in kemijsko stanje površinskih voda.

7.2.3 Obstoječe stanje okolja

Območje je dobro namočeno, saj se letna količina padavin giblje okrog 1600 mm. Največja količina padavin pade na začetku poletja in v jeseni (povprečno pade junija in novembra okrog 150 mm padavin), najmanj na koncu zime (povprečno pade januarja okrog 80 mm padavin). Snežna odeja se obdrži povprečno 50- 60 dni, a je zelo nezanesljiva. Za vodotoke na območju je značilno, da imajo dežno-snežni (pluvionivalni) vodni režim.

Celotno območje sodi v porečje reke Save oziroma Spodnje Save. Zaradi kraškega površja je rečna mreža redka in večji del vodnega toka se je prestavil pod površje.

Na širšem območju trase daljnovoda ni javno dostopnih podatkov o kakovosti vodotokov. Od vodotokov, ki prečkajo predvideno traso daljnovoda se spremlja Temenica (merilna postaja Grm, dolvodno od Trebnjega). Kemijsko stanje vodotoka na omenjenem merilnem mestu v zadnjih letih (podatki so na voljo za 2007 in 2008) kaže na dobro stanje in zadovoljivo ekološko stanje. Izmerjene so bile povečane vrednosti terbutilazina (pesticid).

Glede na to, da poseg v okolje glede na predvidene tehnološke procese ne predstavlja pomembnejšega vira onesnaževanja voda, smo ocenili, da ocena ničelnega stanja okolja na osnovi dodatnih meritev onesnaženosti voda ni potrebna.

Daljnovod na svoji poti seka več vodotokov.

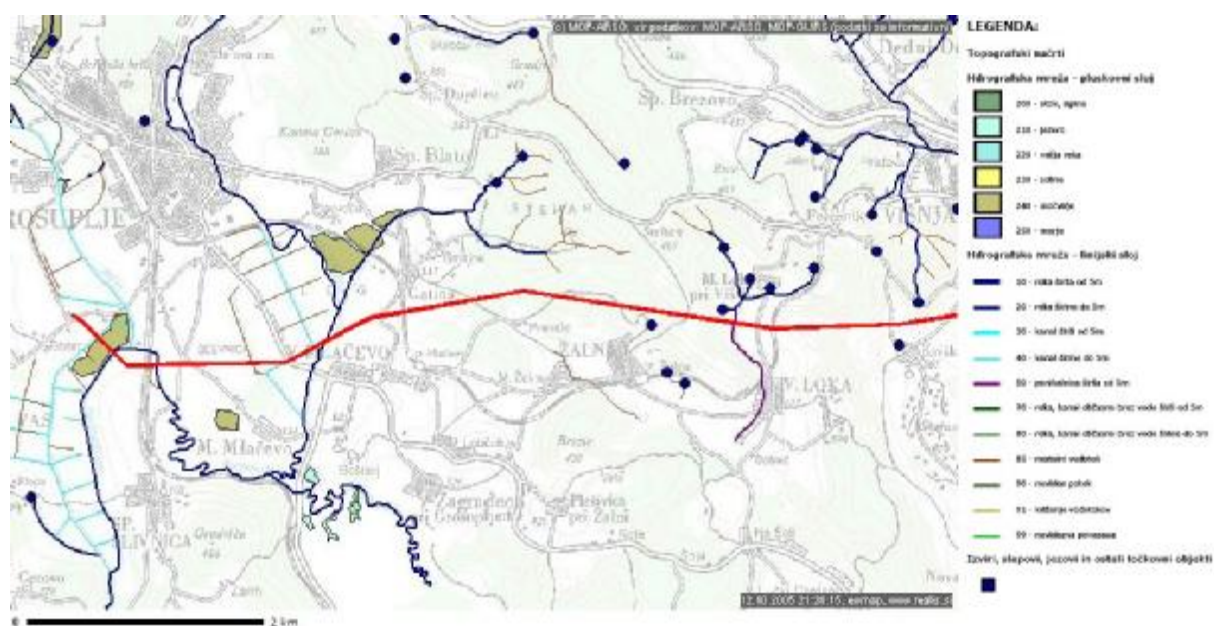
Na območju trase Grosuplje - Ivančna gorica so to:

- Potok Podlomščica s pritoki in jarki (trasa daljnovoda med stebri **2** in **5**, prečkanje kablitve)
- Melioracijski jarki
- Potok Grosupelščica s pritoki (med stebri **9** in **10**, prečkanje kablitve)
- Potok Gabršček (med stebri **22** in **23**)
- Potok Višnjica (med stebri **36** in **37**, trasa daljnovoda poteka ob potoku do stebra **42**, prečkanje kablitve pri Ivančni Gorici)

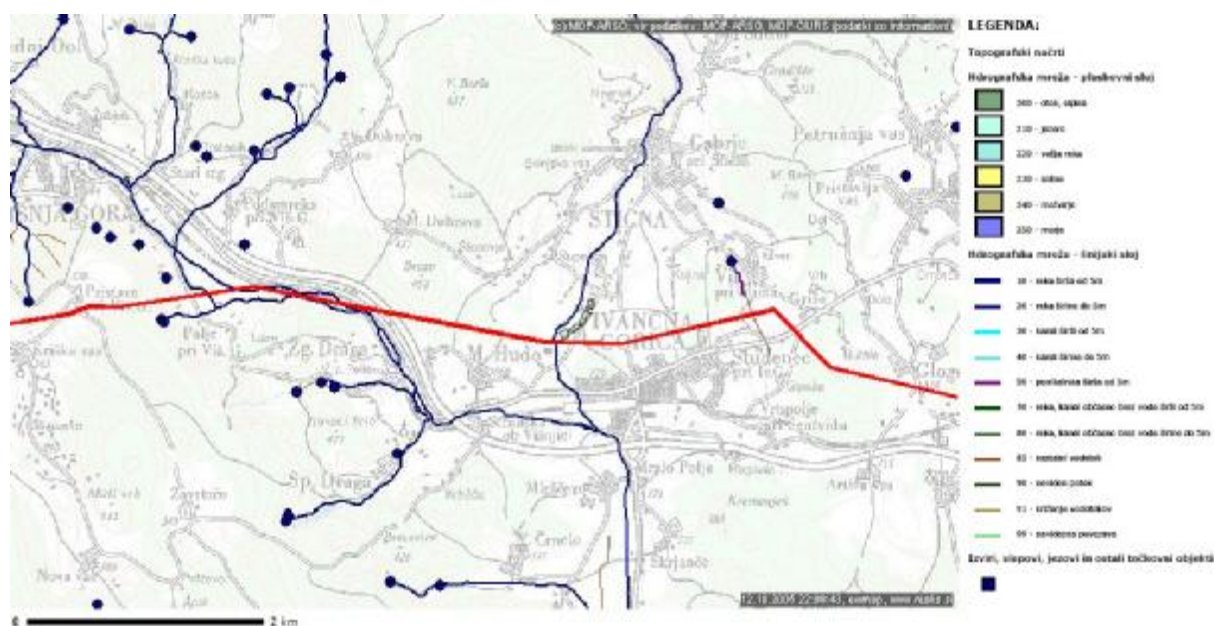
Na območju trase Ivančna Gorica – Trebnje daljnovod seka:

- Stiški potok (trasa daljnovoda med stebri **48** in **49**, prečkanje kablitve)
- Potok Temenica – ponikalnica (med stebri **106** in **107**)
- Potok Kodeljevec (med stebri **110** in **112**)
- Potok Vejer

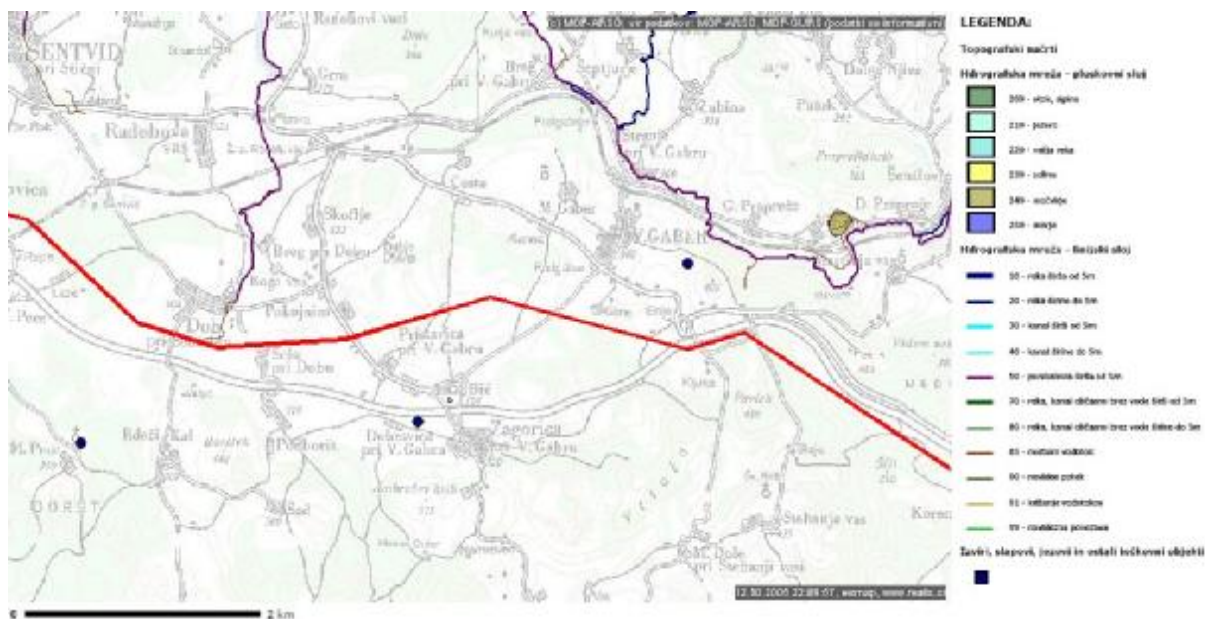
Pregled prečkanj vodotokov je prikazan na spodnjih slikah



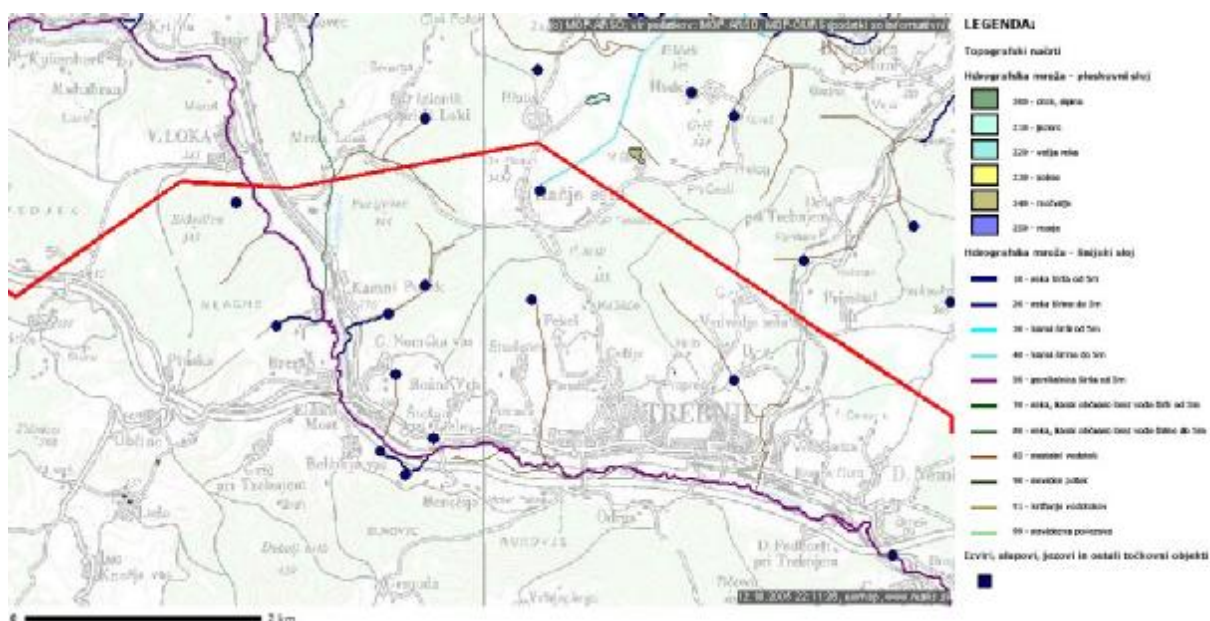
Slika 12: Prečkanja vodotokov od RTP Grpsuplje do Višnje Gore



Slika 13: Prečkanja vodotokov od Višnje Gore do Glogovice



Slika 14: Prečkanje vodotokov od Glogovice do Korenitke



Slika 15: Prečkanja vodotokov od Korenitke do Trebnjega

7.2.3.1 Poplavna ogroženost

Za potrebe izdelave projektne dokumentacije, je bila izdelana Hidravlično hidrološka študija, ki je povzeta v nadaljevanju.

RTP Grosuplje

Na robu poplavnega območja potoka Bičje oz. Grosupeljščice je tudi obstoječi objekt RTP Grosuplje. Kota platoja za RTP Grosuplje je 329,10 m n.m., v 110 kV stikališča pa je 328,00 m n.m. Obravnavano območje je pod vplivom visokih voda Grosupeljščice in niso merodajne visoke vode Bičja. Vpliv se izklini šele ca 1,5 km gorovodno od železniške proge.

Do sedaj najvišja zabeležena visoka voda na Radenskem polju, ki ima vpliv tudi na obravnavanem območju, je 327,50 m n.m.(pri železniški progi Grosuplje – Kočevje), ki je ocenjena kot 100-letna visoka voda. V Malem Mlačevem, dolvodno od sotočja Grosupeljščice in Podlomščice pa je bila zabeležena visoka voda na koti 325,80 m n.m. 10-letna visoka voda je na koti 327,00, 500-letna pa na koti 328,00. Iz navedenega sledi, da je obstoječa RTP Grosuplje izven poplavnega območja tako 100- letne kot tudi 500-letne visoke vode.

RTP Ivančna Gorica

Iz rezultatov matematičnega modela za Stiški potok sledi, da je na obravnavanem območju obdelave pretežno globina vode večja od 0,50 m in manjša od 1,50 m. Le na manjšem območju je globina vode manjša od 0,50 m, bolj ali manj ob strugi sami. Struga Stiškega potoka poteka namreč po višjem terenu kot je okoliški, zato je tudi globina vode na tem območju večja.

Načrtovana RTP Ivančna Gorica ni neposredno v poplavnem območju Stiškega potoka, ravno tako tudi ne stojno mesto SM 50. Visoka voda namreč ne preliva obstoječe ceste na zahodni strani načrtovane RTP, a je niveleta le ca 25 cm nad poplavno koto. Samo stojno mesto SM pa je na koti 335,32 m n.m., kar je ca 1.35 m nad poplavno koto.

Ker po CC-SI klasifikaciji in prilogi 1 Uredbe spada tangirani objekt med gradbene inženirske objekte (22140 Prenosni elektroenergetski vodi), je bila upoštevana tudi poplavna linija ob nastopu 500-letne visoke vode. Vendar tudi v tem primeru RTP Ivančna Gorica ni neposredno v poplavnem območju, ker je cesta v nasipu in ni prelivanja čez cestni nasip. Vendar pa lahko že minimalne poškodbe cestnega nasipa poplavno ogrožajo načrtovani objekt.

Stojna mesta (SM) stebrov

Trasa daljnovoda DV 2x110 kv RTP Grosuplje – RTP Trebnje poteka tudi po poplavnih območjih posameznih vodotokov. Na območju trase so evidentirana sledeča poplavna območja vodotokov:

- izlivni odsek Bičja in Podlomščice (vpliv Grosupeljščice)
- Grosupeljščica
- Breg
- Višnjica
- Stiški potok
- Vir
- Šentpavelščica
- Temenica
- Kodeljevec
- Župnica
- Vejar

Za obravnavano območje je bila izdelana tudi karta poplavne nevarnosti in karta razredov poplavne nevarnosti.

Iz karte poplavne nevarnosti je razvidno, da je globina poplavne vode na pretežnem obravnavanem odseku med 0,50 m in 1,50 m, na nekaterih območjih je globina vode večja od 1,50 m, le na manjšem območju pa je globina manjša od 0,50 m. Tako je večino obravnavanega odseka v območju srednje nevarnosti (Ps), saj globina vode večja od 0,50 m. Le manjši del območja, kjer je globina vode manjša od 0,50 m oz. ni pod vplivom Q10, je v območju majhne nevarnosti (Pm). Na območjih, kjer je globina vode večja od 1,50 m, pa je trsa daljnovoda oz. stojna mesta v območju velike nevarnosti (Pv).

Tabela 7: Prikaz razredov poplavne nevarnosti za posamezna stojna mesta

Vodotok	Stojno mesto (SM)	Globina vode pri Q100 (m)	Razred poplavne nevarnosti
Bičje in Podlomščica	2	$h > 1,50$	Pv
Grosupeljščica	4	$h > 1,50$	Pv
	5		Pp
	7	$0,50 < h < 1,50$	Ps
	8	$0,50 < h < 1,50$	Ps
	9	$0,50 < h < 1,50$	Ps
	10	$0,50 < h < 1,50$	Ps
Višnjica	37	$h > 1,50$	Pv
	38	$0,50 < h < 1,50$	Ps
	39	$0,50 < h < 1,50$	Ps
	40	$0,50 < h < 1,50$	Ps
	41	$0,50 < h < 1,50$	Ps
Stiški potok	48	$h > 1,50$	Pv
Vir	56	$h < 0,50$	Pm
Temenica	107	$h > 1,50$	Pv
	108	$h > 1,50$	Pv

7.2.4 Opis in ocena vplivov

7.2.4.1 Med gradnjo

Največje vplive na površinske vode lahko pričakujem na mestih, kjer bodo potekale pokablitve obstoječih 20 kV daljnovodov preko vodotokov in sicer; Podlomščica (trasa kablovoda prečka potok dvakrat med stebri 2 in 3 ter med stebri 3 in 4), Grosupeljščica (pri naselju Veliko Mlačevo), Stiški potok in Višnjica (oba na vzhodnem delu Ivančne Gorice). Prečkanja so prikazana na spodnjih slikah.



Slika 16: Potek kablitve (označeno rdeče) na območju Grosuplja



Slika 17: Potek kablitve (označeno rdeče) pri Ivančni Gorici

Stebri daljnovoda so postavljeni izven strug vodotokov (stojna mesta daljnovoda se približajo vodotokom največ na 30 m). Možni vplivi v času izvajanja gradbenih del na teh mestih se lahko pojavijo zaradi priprave dostopnih poti, izkopa temeljev, postavitve stebrov, napeljave vodnikov). Na dostopnih poteh preko vodotokov se uporablja obstoječe premostitve, nove dostopne poti preko vodotokov niso predvidene).

Med samo gradnjo daljnovoda lahko pričakujemo vplive na površinske vode;

- Kjer bo gradnja posegla v strugo vodotokov oziroma se bo izvajala v neposredni bližini struge vodotoka, (lahko prihaja do vnosa materiala, kaljenja vode povečane motnosti in spiranja odpadnih vod);
- Potencialni vir onesnaženja vod med gradnjo daljnovoda bodo predstavljali gradbena mehanizacija ter transportna vozila zaradi možnosti iztekanja goriv, olj in drugih maziv;
- Onesnaževanja površinskih vod s snovmi, ki so sestavine gradbenih materialov in lahko spremenijo pH površinskih in tekočih vod;
- Sprememba morfologije potoka, zaradi poseganja v potok;
- Vpliv na obvodno rastlinje (predvsem pri vlečenju vodnikov).

V okviru gradnje daljnovoda pričakujemo nastanek naslednjih vrst odpadnih vod:

- Kaljenje vode in poškodbe rečnega dna zaradi posegov v vodno telo in zaradi prečkanja vodotokov z mehanizacijo.
- Izpust padavinske odpadne vode iz območja gradbišča v vodotoke.
- Izpust sanitarne odpadne vode, ki bo nastala zaradi zaposlenih na gradbišču.
- Onesnaženje vodotokov lahko povzroči tudi nezgodno razlitje nevarnih snovi med izvajanjem gradbenih del (predvsem med polnjenjem rezervoarjev za gorivo na delovnih strojih).

Pri gradnji RTP Ivančna Gorica bo potrebno za nadvišanje platoja pripeljati večjo količino gramoza (približno 5.000 m³). Dostopna pot do RTP je preko Stiškega potoka. Na obstoječi cesti je urejen ustrezen prehod (most). Načrtovana RTP Ivančna Gorica ni neposredno v poplavnem območju Stiškega potoka. Območje RTP bo nasuto z namenom, da se zagotovi poplavna varnost objekta do višine 334,15 m.n.v. (obstaja možnost prelivanja poplavne vode preko nasipa ceste).

Vpliv gradnje daljnovoda na površinske vode v času gradnje, **ob upoštevanju omilitvenih ukrepov**, ocenjujemo **kot velik (3)**.

7.2.4.2 Med obratovanjem

Do onesnaženja voda bi lahko prišlo ob vzdrževalnih delih z mehanizacijo na trasi daljnovoda. Verjetnost za tako onesnaženje je majhno, glede na pogostost in potrebnost vzdrževalnih del.

V fazi obratovanja v okviru posega v okolje pričakujemo nastanek naslednjih vrst odpadnih vod:

- Sanitarne odpadne vode na RTP postaji
- Meteorne odpadne vode iz urjenih površin na RTP postaji
- Odpadne vode iz oljnega separatorja na RTP postaji

Poplavna varnost

Daljnovod oziroma stojna mesta stebrov, ki so locirana na poplavnem območju, ne vplivajo na povečanje poplavne ogroženosti območja, saj so prostornine nadzemnega dela stebra zanemarljive.

Stebri so jeklene palične konstrukcije s tremi pari konzol, ki oblikujejo "sod" glavo. Konstrukcija je temeljena v betonske temelje armirane s konstrukcijsko armaturo. Temeljenje se izvede z razčlenjenimi in dvojnimi temelji. Uporabijo se klasični temelji s piramidno obliko ter kontaktni temelji z obliko pokončnega kvadra.

Stojna mesta – stebri ne vplivajo na poplavna območja (eventualni dvig gladine), saj je objekt točkoven, poplave pa na SM lahko vplivajo (eventualni plavajoči predmeti– drevje,...). Vendar pa glede na majhno hitrost vode na poplavnih območjih ni pričakovati večjega plavja (drevje). Večje plavje je pričakovati na odsekih z veliko hitrostjo (v strugi ali neposredno ob njej). Dodatni omilitveni ukrepi za stabilnost stebrov niso potrebni, saj so le ti dimenzionirani na hitrost vetra, ki pa je bistveno večja kot je hitrost vode v poplavnem območju, ki je minimalna (manj kot 1,0 m/s).

Za možen dostop v času postavitve daljnovoda oz. stojnih mest je predvidena izvedba dostopnih poti. Za samo izvedbo se koristi obstoječe poti, na območjih, kjer jih ni, pa so predvidene nove. Le-te so začasne narave, na obstoječem terenu (ne v nasipu) in se po končani gradnji odstranijo.

Vpliv gradnje daljnovoda na površinske vode v času gradnje, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo **kot majhen (1)**.

7.2.4.3 V času odstranitve ali opustitve

V kolikor bi prišlo do opustitve in odstranitve lahko pričakujem vplive predvsem zaradi izvajanja del v bližini vodotokov. Predvidevamo lahko, da se bo za transport uporabljajo predvidene dostopne poti. Vplivi bodo omejeni na čas izvajanja del in bodo predvsem posledica transporta mehanizacije ob vodotokih oziroma čez vodotoke. Pričakujemo lahko podobne vplive, kot so opisani za čas gradnje. Odstranitev ne bo vplivala na poplavno ogroženost.

Vpliv daljnovoda na površinske vode zaradi opustitve ali odstranitve, **ob upoštevanju omilitvenih ukrepov**, ocenjujemo **kot zmeren (2) po končanih delih pa vpliv ne bo več prisoten**. Upoštevati je potrebno omilitvene pogoje, ki so podani za čas gradnje.

7.2.5 Omilitveni ukrepi

7.2.5.1 Ukrepi v fazi gradnje:

- Gradnja daljnovoda na poplavnih območjih se ne izvaja v času velikih voda, ko vodotoki poplavlajo območja v koridorju trase daljnovoda.
- Poseganje v vodotoke naj se izvedejo na način, da se o ohranja vodni režim in zagotavlja minimalni potrební pretok vodotoka. Dela naj se izvedejo v obsegu kot je to minimalno potrebno.
- Morebitne začasne deponije zemeljskih izkopov morajo biti urejene na način, da bo preprečeno spiranje ali odvodnjava padavinske vode z deponije v vodotoke.
- Za poseganje v vodotok je potrebno pridobiti vodno soglasje.
- Menjavanje olj in sistem oskrbe gradbenih in drugih strojev z gorivom na gradbišču ni dovoljeno.
- Na območju prečkanja vodotokov se dela izvajajo tako, da se ne poškoduje obvodna vegetacija ali pa je poškodovanje minimalno.
- Vsi transportni in gradbeni stroji, uporabljeni pri gradnji, morajo biti tehnično brezhibni in ustrezno vzdrževani.
- V primeru nesreč ali izlitij nevarnih snovi je potrebno takoj izvesti sanacijske ukrepe in odstraniti onesnaženo zemljino v skladu z veljavno zakonodajo.

7.2.5.2 V fazi obratovanja:

- Lovilec olj (območje RTP postaj) mora biti izveden v skladu z veljavno zakonodajo, redno vzdrževan in praznjenj.
- Komunalno odpadno vodo (RTP postaje), ki se zbira v nepretočnih greznicah, se redno prazni vsebina pa odvaža s strani pooblaščenih služb.
- Stebre, ki so locirani v poplavnih območjih v bližini struge, je potrebno ustrezno zaščititi zaradi potencialne nevarnosti pojava plavajočih predmetov in možnosti njihovega trčenja v konstrukcijo stebra (se prepreči morebitna poškodba spodnjega dela stebra).

7.3 Podzemne vode

7.3.1 Zakonske osnove

- Zakon o vodah /ZV-1/ (Ur. l. RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdl-A, 41/04-ZVO-1, 57/08)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. list RS, št. 47-1902/2005, 45/07, 79/09)
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. l. Rs, št. 25/09)
- Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Ur. l. RS, št. 113/09)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni l. RS, št. 47/05)
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur. l. RS št. 64/2004 in 5/06).
- Pravilnik o imisijskem monitoringu podzemne vode (Ur. l. RS, št. 42/02, 31/09)
- Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 25/09)
- Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 35/06)
- Pravilnik o imisijskem monitoringu kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 40/01)

Občinski odloki o zavarovanju vodnih virov:

- Odlok o varstvu vodnih virov na območju občine Ivančan Gorica (UV občine Ivančna gorica, št 5/97)
- Odlok o varstvu virov pitne vode na območju Občine Grosuplje (Ur. l. RS, št. 72/97)

7.3.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Metoda za vrednotenje vplivov na vode temelji na zbranih podatkih o podzemnih vodah na območju načrtovane trase. Za ocenitev vplivov gradnje in obratovanja daljnovoda bomo trenutno stanje primerjali s predvidenim stanjem, do katerega bo predvidoma prišlo zaradi postavitve daljnovoda. Vrednoteni so bili značaj in vrsta vpliva, verjetnost pojavljanja, pogostnost vpliva, intenziteta vpliva, obseg vpliva in medsebojno delovanje posameznih vplivov.

Kot potencialno območje vpliva smo ovrednotili celotno območje trase daljnovoda ter toka podzemne vode, na katere bi lahko vplivala gradnja in obratovanje daljnovoda.

Vplivi daljnovoda na vode so ovrednoteni kot je opisano v spodnji tabeli.

Tabela 8: Lestvica vrednotenja za podzemne vode

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
0	Ni vpliva	Obravnavan poseg se nahaja na območjih z majhno ranljivostjo podzemne vode, kjer ni izpostavljenosti vodnih virov in izven vodovarstvenih območij. Vplivov oz. Učinkov posega na slabšanje stanja podzemnih voda ne bo.
1	Vpliv majhen je	Obravnavan poseg se nahaja na območju majhne izpostavljenosti vodnih virov ali na širšem vodovarstvenem območju. Vpliv izvedbe posega na morebitno onesnaženje je nebitven in zaradi posega ne bo prišlo do preseganja mejnih vrednosti za posamezne parametre (stanja podzemne vode) po določbah Uredbe o stanju podzemne vode in Pravilnika o pitni vodi
2	Vpliv zmeren je	Obravnavan poseg se nahaja na območju srednje izpostavljenosti vodnih virov ter na širšem oz. ožjem vodovarstvenem območju. Izvedba posega bo lahko povzročila preseganje mejnih vrednosti za posamezne parametre po določbah Uredbe in Pravilnika. Vplive izvedbe posega lahko omejimo z izvedbo učinkovitih omilitvenih ukrepov.

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
3	Vpliv je velik	Obravnavan poseg se nahaja na območju velike ranljivosti podzemne vode, velike izpostavljenosti vodnih virov in na ožjem vodovarstvenem območju. Izvedba posega bo lahko povzročila občutno preseganje mejnih vrednosti za posamezne parametre stanja podzemne vode, po določbah Uredbe in Pravilnika. Vplive izvedbe posega lahko omejimo z izvedbo učinkovitih omilitvenih ukrepov, vendar kljub temu lahko pričakujemo poslabšanje kemijskega stanja podzemne vode.
4	Vpliv je nesprejemljiv	Obravnavan poseg se nahaja območju velike ranljivosti podzemne vode, velike izpostavljenosti vodnih virov in na ožjem ali najožjem vodovarstvenem območju. Ob izvedbi posega lahko pričakujemo uničujoč vpliv na stanje podzemnih voda. Izvedba posega ni dovoljena glede na obstoječe odloke o varovanju pitne vode oz. Pravilnika o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja-

7.3.3 Obstoječe stanje okolja

Celotno območje trase daljnovoda spada v vodno telo (VT) podzemne vode Dolenjski kras (VT PodV_1011). Vodno telo se nahaja v sedimentnih kamninah in nevezanih sedimentih na ozemlju porečij Krke in Kolpe, na jugovzhodnem delu Slovenije. Na območju prevladujejo apnenčaste in dolomitne kamnine mezozojske starosti s kraško poroznostjo, ki so zelo, srednje in malo zakrasele. Za vodno telo so tipične tri vrste vodonosnika in sicer dolomitski vodonosnik, kraški vodonosnik ter globoki vodonosniki v karbonatnih kamninah.

Daljinovod Grosuplje prečka več različnih hidrogeoloških con. Pri Grosupljem trasa izmenično poteka po matičnih kamninah z medzrnsko poroznostjo visoke in nizke izdatnosti, nato pred Žalno preide na obsežnejše območje kamnin z razpoklinsko poroznostjo nizke izdatnosti. Pri Višnji Gori daljinovod ponovno preide na območje kamnin z medzrnsko poroznostjo visoke izdatnosti. Z vertikalno črto so označeni kamninski prehodi.



Slika 18: Hidrogeološke cone med Grosupljem in Višnjo goro

Nekoliko zahodno od Zgornje Drage daljinovod preide na obsežno bolj ali maj močno zakraselo območje zapusti šele pri Biču, kjer preide na kamnine z razpoklinsko poroznostjo visoke izdatnosti, ki se razteza vse do

vzhodnega roba Velike Loke. Vzhodno od Velike Loke daljnovod nekaj časa teče po kamninah z medzrnsko poroznostjo nizke izdatnosti od Račjega Sela dalje proti jugovzhodu do RTP Trebnje pa daljnovod poteka večinoma po zakraselem območju.



Slika 19: Hidrogerološke cone med Višnjo Goro in Dobom pri Šentvidu



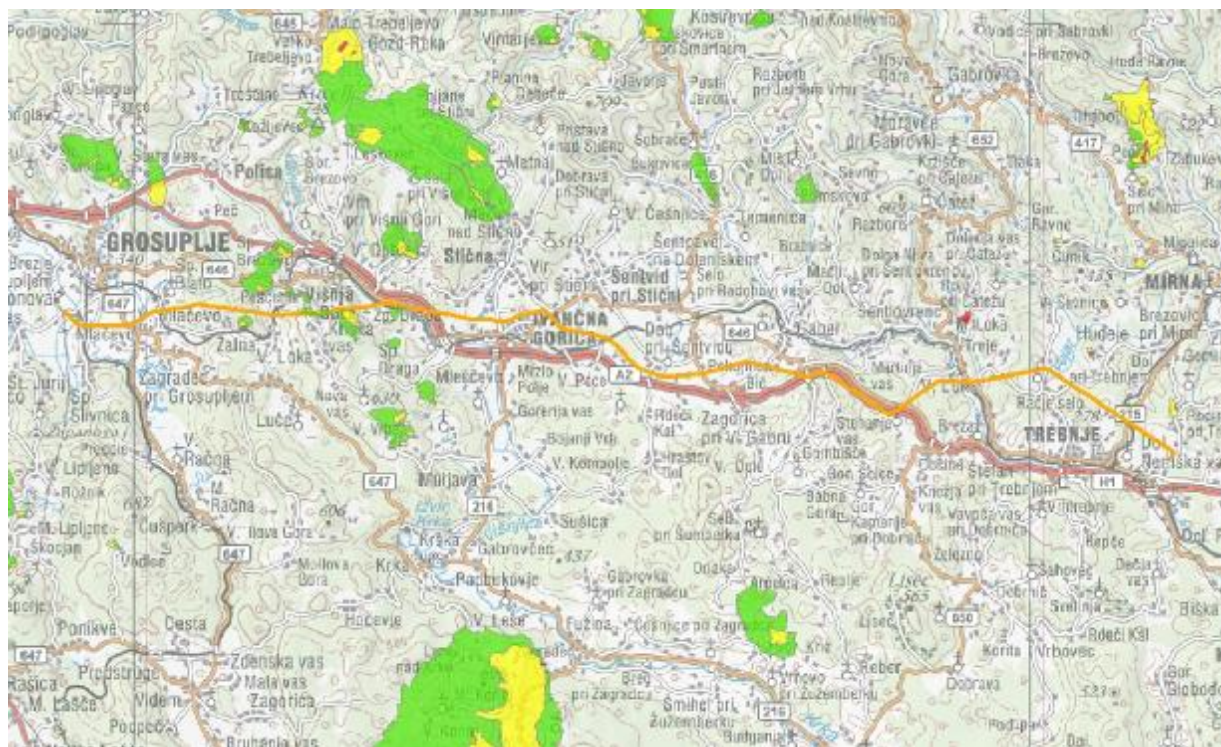
Slika 20: Hidrogerološke cone na širšem območju Velike Loke in v okolici Trebnjega

Podatkov o kakovosti podzemne vode na ožjem območju trase daljnovoda ni. Najbližja merilna mesta na katerih se izvaja državni monitoring kakovosti podzemne vode Dolenjskega krasa se nahajajo na Krki in njenem zaledju. Telo podzemne vode Dolenjski kras je v zadnjih letih v dobrem kemijskem stanju, s srednjo ravno

zaupanja. Za območje je značilen velik delež kmetijskih površine (skoraj tretjina), ki predstavljajo visoko do izredno visoko ranljivost, onesnaženje v vodonosnikih, pa se lahko hitro razširi na večji del vodnega telesa.

7.3.3.1 Vodovarstvena območja

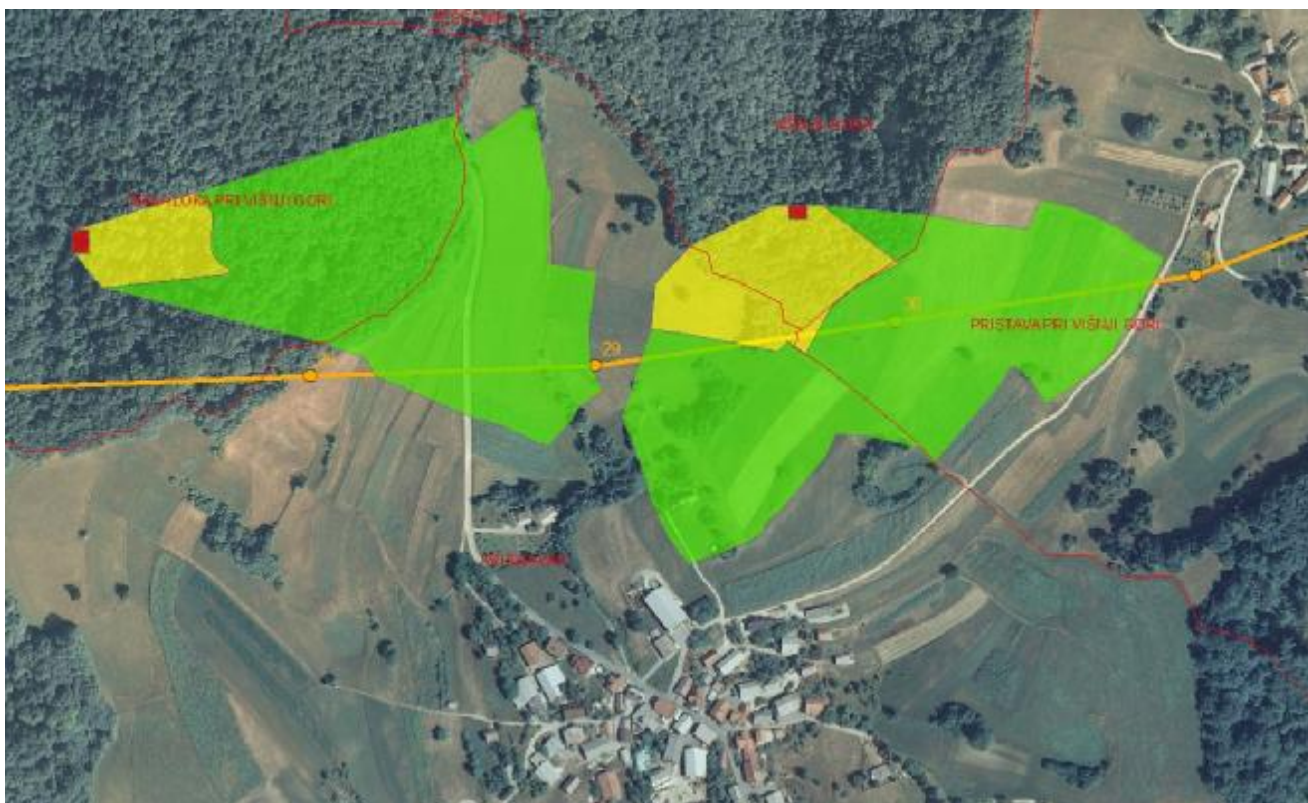
Vodovarstvena območja so določena predvsem v okolici Višnje Gore. Na spodnji sliki so prikazana vodovarstvena območja na širšem območju trase.



Slika 21: Prikaz vodovarstvenih območij na širšem območju trase

Daljnovod se na svoji trasi prečka dva vodovarstvena območja oziroma se približa posameznim območjem podanih v nadaljevanju:

- III. varstveni pas za zajetje in drenaža za Žalno (me stebri **20** in **23**, os daljnovoda oddaljena 100 m od III. varstvenega pasu in približno 500 m od zajetja, voda se drenira proti zajetju).
- III. varstveni pas zajetja za Malo in Veliko Loko (med stebroma **28** in **29**, steber **29** je lociran na robu III. vodovarstvenega območja, dostopna pot pelje preko vodovarstvenega območja, vodno zajetje pa je oddaljeno približno 110 m o osi trase)
- II. in III. varstveni pas pri Kriški vasi in Pristavi (me stebri **29** in **31**, steber **30** pa je lociran na vodovarstvenem območju, dostopna pot pelje preko vodovarstvenega območja, oddaljenost trase daljnovoda od zajetja je približno 100 m)



Slika 22 : Prikaz vodovarstvenih pasov med stebri 28 in 31

- II. varstveni pas pri naselju Pristava pri Višnji gori (med stebri **33** in **35** , trasa oddaljena 35 m od varstvenega pasu, dostopna pot ob meji območja))
- III. varstveni pas pri naselju Zgornja Draga (med stebri **38** in **40**, oddaljen od trase daljnoveoda približno 40 m))

Ostala vodovarstvena območja so od trase daljnoveoda oddaljena več kot 100 m. Na območju kablitev in odstranitve obstoječih daljnoveodov, ni vodovarstvenih območij.

7.3.4 Opis in ocena vplivov

7.3.4.1 Med gradnjo

Največji vpliv na podzemno vodo bo imela gradnja daljnoveoda. Hidrogeološke razmere so heterogene, saj na območjih karbonatnih kamnin ni pričakovati podtalnice, medtem, ko gladina podtalnice posebno na ravninah v okolici Grosuplje in Ivančne Gorice močno niha in so možne ob močnejših padavinah, zaradi kraškega zaledja hudourniških potokov tudi poplave. Debelina preperine, ki jo sestavljajo meljno – peščene gline je različna od 1 – 5m. Vodonosnik na območju je ranljiv, debelina nezasičene cone ni velika, prepustnost sedimentov v tej coni pa je velika. Še posebej so ranljivi visoko izdatni vodonosniki v okolici Višnje Gore.

Med gradnjo daljnoveoda se bodo pojavljali naslednji vplivi na podzemno vodo:

- Če pride do izlita onesnaževal na vodovarstvenem območju, lahko onesnaževalo potuje proti črpalnim vodnjakom (daljinski vpliv).
- V času gradnje obstaja tudi nevarnost posrednega in neposrednega onesnaženja vode z gorivi in mazalnimi olji ter drugimi materiali, ki nastajajo pri uporabi transportnih sredstev in gradbenih strojev.
- V času gradnje lahko prihaja do kaljenja površinskih voda (kjer bodo izkopi v neposredni bližini vodotokov) in s tem do posrednega onesnaženja podzemne vode.

Na območjih, kjer je podtalna voda nizko pod površjem, lahko med gradbenimi izkopi za pripravo temeljev (globina temeljev lahko sega do 5 m), pride do direktnega stika s podzemno vodo. To je predvsem na ravninah od Grosupljega da Ivančne Gorice (odseki stebrov od **1** do **13**, od **23** do **33**, od **36** do **42** ter **46** do **53**).

Vplive na podzemno vodo lahko pričakujemo tudi v primeru postavitve kablovoda (na območju od **RTP Grosuplje** do naselja **Veliko Mlačevo** ter pri **Ivančni Gorici**). Nevarnost predstavlja predvsem onesnaženje z gorivi in olji, ki se uporabljajo v gradbeni mehanizaciji in zaradi kaljenja vode v potokih (Podlomščoca, Grosupeljščica ter Stiški potok).

Pri odstranitvi obstoječe trase večjih posegov v območja podzemne vode ne bo, obstaja pa možnost onesnaženja zaradi izlitja goriv ali olj iz gradbenih strojev.

Vpliv gradnje daljnovoda na podzemne vode v času gradnje, **ob upoštevanju omilitvenih ukrepov**, ocenjujemo **kot zmeren (2)**.

7.3.4.2 Med obratovanjem

Do onesnaženja podzemnih voda bi lahko prišlo ob vzdrževalnih delih z mehanizacijo na trasi daljnovoda – nepredvidena izlitja. Predvidevamo da so taki dogodki malo verjetni. Ob ustreznem in hitrem ukrepanju je možno onesnaženje učinkovito in hitro omejiti. Pri vzdrževanju ne prihaja do zemeljskih del, zato stika s podzemno vodo ne bo.

V fazi obratovanja lahko pričakujemo možne vplive na podtalnico zgolj tudi območju transformatorskih postaj, kjer lahko pričakujemo naslednje indirektne vplive na podtalnico (posredni izpusti v podtalnico):

- Izpust onesnaženih meteoritnih vod iz območja RTP (vključno iz območja energetskih transformatorjev) v tla
- Izpust sanitarnih odpadnih vod v tla
- Izliv onesnaženih požarnih vod v primeru gašenja požarov na transformatorjih v tla
- Nezgodno razlitje transformatorskega olja velikih transformatorjev v tla
- Nezgodno razlitje transformatorskega olja instrumentnih transformatorjev v tla

Sanitarne odpadne vode iz RTP bodo speljane v troprekatno greznico brez iztoka.

Veliki energetski transformatorji na RTP postajah bodo nameščeni nad lovilci olj, ki bodo speljani v skupno oljno jamo in od tu na oljni separator z usedalnikom. Pri normalnem obratovanju se bo meteorna voda iz območja energetskih transformatorjev zbirala in očistila skozi separator. Nad oljnim lovilcem bo kovinska mreža pokrita s prodniki debeline do 15 cm. V primeru požara se bo olje na prodnikih ohladilo in steklo v oljno kanalizacijo do skupne oljne jame. Pred oljno jamo bo olje steklo skozi oljni separator z usedalnikom. S tem se bo olje ločilo od meteorne vode in bo preprečeno izlitje olja v podtalnico.

Pomembnejši posredni vplivi na podtalnico vezani na samo traso daljnovoda so lahko:

- uporaba herbicidov za preprečevanje rasti dreves in drugih visokoraslih rastlin v območju koridorja daljnovoda.
- Onesnaženje tal z barvo in organskimi topili ob barvanju jeklene konstrukcije stebrov daljnovoda .

Vpliv obratovanja daljnovoda na podzemne vode v času gradnje, **ob upoštevanju omilitvenih ukrepov**, ocenjujemo **kot majhen (1)**.

7.3.4.3 V času opustitve ali odstranitve

Daljnovod ne posega direktno na podzemne vode ali njihove režime, zato dodatnih vplivov zaradi opustitve ali odstranitve ne pričakujemo. Potencialno nevarnost lahko predstavljajo posredni vplivi zaradi uporabe gradbene mehanizacije oziroma iztekanja nevarnih tekočin (goriva, olja) iz rezervoarjev in posod. Ob upoštevanju ukrepov za preprečevanje iztekanja in ustrezni odstranitvi vse opreme ocenjujemo vpliv na podzemne vode zaradi odstranitve daljnovoda **kot majhen (1), po končni odstranitvi pa vplivi na podzemne vode ne bodo več prisotni**. Pri odstranitvi se upoštevajo smiselni ukrepi, ki so podani v času gradnje.

7.3.5 Omilitveni ukrepi

7.3.5.1 Med gradnjo

- Pri gradnji in izkopih je treba preprečiti morebitna izlitja nevarnih snovi v gradbeno jamo oziroma podtalnico.
- Vsi transportni in gradbeni stroji, uporabljeni pri gradnji, morajo biti tehnično brezhibni in ustrezno vzdrževani.
- Na vodovarstvenih območjih je potrebno upoštevati je potrebno določbe, ki so podane s Pravilnikom o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur.l. RS, št. 64/2004, 5/2006).
- Upoštevanje varstvenih režimov in ukrepov, predpisanih v posameznih občinskih odlokih o zaščiti vodnih virov.
- V kolikor je možno, temeljenje stebrov s plitvimi betonskimi temelji (klasični razčlenjeni ali dvojni razčlenjeni piramidaste oblike).
- Zemeljska in gradbena dela naj se izvajajo v sušnem obdobju. S tem se prepreči erozija, posledično tudi kaljenje površinske vode.
- Vzdrževanja, menjava olja ter pranja vozil in druge mehanizacije nista dovoljena na območju, kjer se izvajajo gradbena dela (območje posega), ampak v za to namenjenih prostorih ali območjih (utrjene površine opremljene z lovilci olj in peskolovi). Točenje goriva v gradbene stroje na območju gradbišča je potrebno izvajati z ustrezno cisterno za razvoz goriva. Točenje goriva in olja iz sodov ni dovoljeno.
- Začasni sanitarni objekti na gradbišču morajo biti ustrezno urejeni brez iztoka odpadne vode v tla.

7.3.5.2 Med obratovanjem

- V transformatorjih se predvidi transformatorsko olje, ki se v primeru požara uplini in ne povzroči škode v podtalnici.
- Elementi jeklene konstrukcije stebrov naj bodo pocinkani in barvani v tovarni s čemer odpade potreba po barvanju stebrov.
- Prepoved uporabe herbicidov za vzdrževanje podrasti.

7.4 Zrak

7.4.1 Zakonske osnove

- Zakon o varstvu okolja /ZVO-1/ (Ur. l. RS, št. 41/04, 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl. US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09)
- Zakon o prostorskem načrtovanju /ZPNačrt/ (Ur. l. RS, št. 33/07, 70/08-ZVO-1B-108/09, 80/10-ZUPUDPP (106/10 popr.))
- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 9/2011)
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur. l. RS 56/06)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaženja (Ur. l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09))
- Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 24/05, 92/07)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, 21/11)
- Sklep o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 85/11)

7.4.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Obstoječe stanje je ocenjeno na osnovi ogleda trase, zakonskih osnov in ostalih razpoložljivih podatkov o tem območju. Najbližje meritve onesnaženosti zraka v okviru državne mreže monitoringa kakovosti zraka se na širšem območju spremljajo v Ljubljani. Glede na lokacijo merilnega mesta in obsega posega podatki merilnih mrež niso reprezentativni za daljnovid. Drugih meritev onesnaženosti ni bilo narejenih oziroma jih ni na voljo. Vrednoteni so bili značaj in vrsta vpliva, verjetnost pojavljanja, pogostnost vpliva, intenziteta vpliva, obseg vpliva in medsebojno delovanje posameznih vplivov.

Kot potencialno območje vpliva smo ovrednotili celotno območje trase daljnovid ter toka podzemne vode, na katere bi lahko vplivala gradnja in obratovanje daljnovid.

Vplivi daljnovid na zrak so ovrednoteni kot je opisano v spodnji tabeli.

Tabela 9: Lestvica za vrednotenje vplivov na zrak

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
+	Vpliv je pozitiven	Načrtovani poseg v prostor izboljšuje kakovost zraka
0	Ni vpliva	Načrtovani poseg v prostor nima vpliva na kakovost zraka
1	Vpliv je majhen	Načrtovani poseg v prostor vpliva na kakovost zraka, vendar jo le malo spreminja
2	Vpliv je zmeren	Načrtovani poseg v prostor vpliva na kakovost zraka, vpliv je znaten, vendar onesnaženost zraka ne presega zakonsko dopustnih obremenitev
3	Vpliv je velik	Vpliv načrtovanega posega v prostor na kakovost zraka je velik, presega zakonsko dopustno obremenitev in kakovost zraka zelo spreminja; z ustreznimi ukrepi je vpliv možno omiliti in mu zagotoviti vrednosti pod zakonsko dopustnimi obremenitvami.
4	Vpliv je zelo velik	Vpliv načrtovanega posega v prostor na kakovost zraka je zelo velik, presega zakonsko dopustno obremenitev in kakovost zraka nedopustno spreminja; vpliva ni možno omiliti z ustreznimi ukrepi in tako zmanjšati vrednosti pod zakonsko dopustnimi obremenitvami

7.4.3 Obstoječe stanje okolja

Podnebne razmere

Trasa daljnovoda poteka po terenu, ki ima celinsko podnebje. V obdobju 1991 – 2000 je bila na območju trase povprečna julijska temperatura okoli 20,5 °C, povprečna zimska pa okoli 2,5 °C. V zadnjih letih povprečne temperature odstopajo od povprečnih v prejšnjih letih. Na podlagi navedenih podatkov predpostavljamo, da izbrani temperaturni interval -20 °C do + 40 °C ustreza razmeram na trasi.

Pri gradnji daljnovoda je z vidika vplivov na onesnaževanje zraka potrebno upoštevati predvsem veter, ki lahko povzroči dodatno onesnaženje zraka zaradi raznašanja prašnih delcev.

Onesnaženost zraka

Glede na *Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku* spada območje občine v območje onesnaženosti z oznako SI3. Območje SI3 zajema območje Gorenjske, Osrednjeslovenske in Jugovzhodne Slovenije brez območja mestne občine Ljubljana. **Območje SI3** ima predalpsko in alpsko klimo, ki na jugovzhodu prehaja v celinsko. Reliefno je zelo razgibano s slabo prevetrenimi dolinami in kotlinami, na jugovzhodu pa je pretežno gričevnat svet.

Ocena onesnaženosti se izdela na podlagi določil 3. člena *Uredbe o ukrepih za izboljšanje kakovosti zunanjega zraka* za posamezno območje onesnaženosti na vsakih pet let. Zadnja ocena je bila narejena za obdobje od 2005 do 2009. Raven onesnaženosti posameznega onesnaževala se določi s primerjavo s predpisanimi vrednostmi. Definicije ravni onesnaženosti so podane v spodnji tabeli.

Tabela 10: Raven ogroženosti

Raven koncentracije	Opis
4	Presežena mejna oz. ciljna vrednost
3	Med zgornjim pragom za ocenjevanje in mejno vrednostjo
2	Med spodnjim in zgornjim pragom ocenjevanja
1	Pod spodnjim pragom ocenjevanja

V območju SI3 delujeta merilni postaji Iskrba in Krvavec. Obe postaji sta namenjeni meritvam koncentracij ozadja, saj sta obe oddaljeni od večjih virov emisij. Z začetkom leta 2010 so bile vzpostavljene meritve delcev PM10 v Kranju in v Novem mestu.

Primerjava rezultatov meritev v Kranju in Novem mestu v prvih mesecih v letu 2010 z meritvami drugih postaj v Sloveniji kažejo, da bi bile lahko mejne vrednosti koncentracij delcev PM10 presežene v obeh mestnih občinah. Iz meritev z mobilno postajo lahko sklepamo, da je zgornji ocenjevalni prag presežen tudi v nekaterih večjih mestih na tem območju. Koncentracije ozona so presežene v celem območju SI3, kar potrjujejo meritve z obeh merilnih mest, ki sta reprezentativni za širše območje.

Tabela 11: Raven onesnaženosti zraka po onesnaževalih za območje SI3

Območje SI3	SO ₂	NO ₂	NO _x	CO	O ₃	PM ₁₀
Iskrba	/	/	/	1	4	/
Krvavec	1	1	/	/	4	3

Viri onesnaževanja zraka na območju

Glavna onesnaževalca zraka na obravnavanem sta razpršeni vir emisij iz prometa in točkovni viri emisij (industrijski obrati, kurilne naprave, individualna kurišča).

Pregled emisij snovi iz obratov v bližini predvidene trase daljnovoda (Vir-. ARSO, Emisije snovi iz industrijskih obratov za leto 2009)

Tabela 12: Emisije snovi iz industrijskih naprav

Obrat	Emisije snovi	Količina (kg)
Center za razgradnjo motornih vozil Veliko Mlačevo 57, Grosuplje	celotni prah	0,80
	organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	95,00
Livar d.d., Ljubljanska cesta 43, Ivančna Gorica	VSOTA rakotvorne snovi III. nev. sk.	42,32
	žveplov oksidi (SO ₂ in SO ₃), izraženi kot SO ₂	7.369,16
	celotni prah	285,68
	benzen	13,12
	VSOTA prašnate anorg. snovi III.	1,10
	dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂	3.465,57
	fenol	0,08
	formaldehid (CH ₂ O)	0,03
	ogljikov monoksid (CO)	1,09
	vodikov cianid (HCN)	0,96
	VSOTA org. spojine I. nev. sk.	2,58
	VSOTA org. spojine II. nev. sk.	13,45
	VSOTA prašnate anorg. snovi II.	0,13
	ogljikov dioksid (CO ₂)	31.761,00
	amonijak (NH ₃)	433,00
Akrapovič d.d., Malo Hudo 8a, Ivančna Gorica	organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	11,00
	žveplov oksidi (SO ₂ in SO ₃), izraženi kot SO ₂	0,00
	dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂	34,00
	celotni prah	2,50
	ogljikov monoksid (CO)	101,00
Trimo d.d., Prijateljeva cesta 12, Trebnje	celotni prah	70,90
	organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	156,90
	VSOTA org. spojine I. nev. sk.	0,00
Akripol d.d., Prijateljeva cesta 11, trebnje	ogljikov monoksid (CO)	86,60
	celotni prah	0,00
	organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	2.162,70
	metilmetakrilat (C ₅ H ₈ O ₂)	4.306,60
	metilakrilat (C ₄ H ₆ O ₂)	102,00
	dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂	1.168,00
	žveplov oksidi (SO ₂ in SO ₃), izraženi kot SO ₂	500,10

Trasa daljnovoda večinoma poteka po redko poseljenem območju. Trasa prečka posamezne regionalne ceste, od Ivančne Gorice do Korenitke, pa poteka ob avtocesti Ljubljana – Obrežje in jo tudi večkrat prečka. Promet povzroča predvsem dušikove okside (NO_x), ozon (O₃), ogljikov monoksid (CO), prašne delce in organske hlapne spojine (VOC-volatile organic compounds). Najpomembnejše organske hlapne spojine v izpušnih plinih so benzen, toluen, etil-benzen in ksileni, ki jih skupno označujemo s kratico BTEX. Obremenitev cest na območju trase daljnovoda s prometom na odsekih, ki se približajo ali sekajo koridor daljnovoda, je podana v spodnji tabeli.

Tabela 13: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) v letu 2010 (vir: DRSC, Štetje prometa, 2010)

Odsek	PLDP 2010
R3 Grosuplje - Mlačevo	6.826
AC Višnja Gora – Ivančna Gorica	34.120
R2 Ivančna Gorica – Grm	6.743
AC Bič – Pluska	24.552
Trebnje – Mokronog	4.661

7.4.4 Opis in ocena vplivov

7.4.4.1 Med gradnjo

Med gradnjo objektov lahko na ožjem območju okrog območja izvajanja del in ob transportnih poteh pričakujemo predvsem naslednje oblike onesnaževanja zraka:

- emisije prašnih delcev zaradi izvajanja pripravljalnih in gradbenih del
- emisije dušikovih oksidov, ogljikovega monoksida in prašnih delcev zaradi prometa s tovornimi vozili in zaradi obratovanja gradbenih strojev (emisije iz prometa)

Gozdna dela bodo imela vpliv na kakovost zraka predvsem zaradi izpušnih plinov mehanizacije za posek in tovarnjakov za odvoz. Dela bodo potekala ročno (motorna žaga), spravilo pa s pomočjo mehanizacije (traktorji, tovarnjaki). Gozdna dela so razporejena po celotnem delu trase, dela pa bodo na posameznem odseku, kjer je predvidena krčitev potekala v omejenem časovnem obdobju. Poseki gozda se izvajajo na delih, kjer ni poselitve, gozdna dela pa se najbolj približajo strnjeni poselitvi pri Ivančni Gorici.

Pri vzpostavitvi transportnih poti in postavitvi stebrov ali kablitve bo prihajalo do vplivov na kakovost zraka zaradi prašenja, ki bo nastajalo ob izvajanju zemeljskih del in transporta po gradbišču. To velja zlasti v primeru, če se bodo dela izvajala v sušnem in vetrovnem obdobju. Pri odkopu, gradnji ter ureditvi okolice se bodo uporabljali različni gradbeni stroji (bagri, buldožerji, tovarnjaki,...). Podatkov o načini izvedbe del, organizaciji gradbišča tehnologiji in opremi, ki se bo uporabljala, v času priprave poročila še ni bilo na voljo, vendar lahko na podlagi izkušenj podobnih posegov, ocenimo, da bodo vplivi ob ustreznem ravnanju omejeni na območje trase daljnovoda in transportnih poti.

Prisotne bodo tudi emisije mehanizacije in tovornih vozil za transport materiala. Pri procesih zgorevanja goriva v motorjih z notranjim izgorevanjem nastajajo odpadni plini, ki onesnažujejo zrak. V splošnem so izpušni plini poleg CO₂ in vode, ki sta normalna produkta pri zgorevanju, še naslednje plinaste snovi in trdni delci, ki so posledica nepopolnega zgorevanja: CO, ogljikovodiki, benzen, NO_x, SO₂, svinec in lebdeči delci (PM₁₀). Poleg teh snovi je s prometom povezan tudi nastanek ozona, ki nastaja kot sekundarni polutant.

Za dostopne poti se večinoma uporabljajo obstoječe poti (predvsem lokalne). Na podlagi podatkov in ogleda trase so dostopne poti, ki potekajo mimo stanovanjskih objektov večinoma asfaltirane, razen posameznih poti (navedene v nadaljevanju)

- dostopna pot do stebra 29 v Kriški vasi
- dostopna pot do stebrov 32 in 33 v Pristavi pri Višnji gori
- dostopna pot do stebrov 46 in 47 v naselju Malo Hudo
- dostopna pot do stebra 62 v Glogovnici
- dostopna pot do stebra 75 v naselju Sela pri Dobu
- dostopna pot do stebra 84 ter 85 in 85 pri Velikem Gabru ter
- dostopne poti do stebrov 122 in 123 v Gorenjem Medvedjem selu.

Na omenjenih odsekih v času gradbenih del lahko pričakujemo vpliv zaradi prašenja, zato bo na teh delih potrebno upoštevati podane omilitvene ukrepe.

Promet bo po transportnih poteh v času daljnovoda povečan, vendar bo časovno omejen, intenziteta pa ne bo velika, zato onesnaženje z emisijami prometa ne bo bistveno odstopalo od obstoječega stanja.

Na obremenjenih prometnih odsekih in na območjih, kjer so večji industrijski obrati (navedeni v *Poglavju o stanju okolja*), zaradi gradnje daljnovoda ne pričakujemo, da bo zaradi gradnje daljnovoda prihajalo do kumulativnih vplivov, ki bi lahko bistveno poslabšali obstoječe stanje onesnaženosti zraka.

Imisijske koncentracije škodljivih snovi v zraku so odvisne tudi od meteoroloških pogojev, fizikalno-kemijskih procesov pretvorb, topografije, lege in položaja ceste in poseljenosti prostora. Delovanje posameznih škodljivih snovi, na ljudi, živali in rastline je zelo različno in je odvisno od časovne izpostavljenosti.

Zaradi gradnje in transporta pri gradnji daljnovoda lahko pričakujemo povečanje emisij ob dovoznih poteh v naslednjih naseljih (kjer potekajo dostopne poti blizu stanovanjskih objektov oziroma je dostopna pot predvidena za več stebrov): Velko Mlačevo (postavitev kablovoda), Kriška vas, Žalna, Pristava pri Višnji gori, Malo Hudo, Ivančna Gorica, Glogovica, Dob pri Šentvidu, Pristava pri Velikem gabru, Velika Loka in Gorenje Medvedje selo.

Zaradi gradnje RTP Ivančna Gorica bo povečan tudi transport na dostopni poti, ki pelje tudi do stebra 49 in 50. Dostopna pot je predvidena iz regionalne ceste R3 Ivančna Gorica – Grosuplje in poteka mimo industrijskega obrata. Dostopna pot je v prvem delu asfaltirana, zadnji del pa je makadam. Ob suhem vremenu lahko zaradi povečanega transporta pričakujemo prašenje predvsem na makadamskem delu. Najbližji stanovanjski objekti so od dostopne poti oddaljeni približno 100 m. Zaradi oddaljenosti stanovanjskih objektov ne pričakujemo da bo presežena vejna imisijska vrednost za prašne delce.

Na gradbišču daljnovoda bo potrebno upoštevati določila Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč.

Glede na obseg in trajanja del ter ob upoštevanju zakonski določil, ki veljajo za izvajanje gradbenih del in obstoječega stanja ne pričakujemo, da bo zaradi posega presežena zakonsko dopustna obremenitev zraka. Vpliv med gradnjo na obravnavanem območju na onesnaženje zraka v okolici, z upoštevanjem omilitvenih ukrepov, ocenjujemo z opisno oceno **(3) velik**.

7.4.4.2 Med obratovanjem

Vpliv na kakovost zraka med obratovanjem daljnovoda bo zanemarljiv. Emisije, ki lahko vplivajo na kakovost zraka, bo povzročal le transport do stebrov zaradi vzdrževanja. To pa se dogaja le poredkoma.

Zaradi gozdnih posekov se na posameznih lokacijah lahko spremenijo mikroklimatske razmere.

Vpliv med obratovanjem ocenjujemo z opisno oceno **(1) majhen**.

7.4.4.3 Ob opustitvi ali odstranitvi

V primeru opustitve oziroma odstranitve, lahko pričakujemo podobne vplive kot v času gradnje, oziroma bo intenzivnost del v manjšem obsegu. Vplivi bodo kratkotrajni in omejeni na območje dostopnih poti, stebrov in trase daljnovoda. Vpliv daljnovoda na zrak zaradi opustitve oziroma odstranitve ocenjujemo **kot majhen (1) po končanih delih pa vpliv ne bo več prisoten**.

7.4.5 Omilitveni ukrepi

7.4.5.1 Med gradnjo

- Za preprečevanje prašenja z neutrjenih cest in površin je potrebno ob suhem in vetrovnem vremenu vlaženje cest.; ukrep zahteva vlaženje teh materialov ob suhem in;
- Za preprečevanje nekontroliranega raznosa gradbenega materiala z območja gradbišča s transportnimi sredstvi je potrebno izvajati ustrezno nalaganje tovornih vozil, njihovo čiščenje pred vožnjo z gradbišč, prekrivanje sipkih tovorov pri transportu po javnih prometnih površinah, redno čiščenje in vlaženje prometnih površin na javnih cestah in na gradbišču;
- Uporaba tehnično brezhibne gradbene mehanizacije in transportnih sredstev ter njihovo redno vzdrževanje.
- Vožnja skozi naseljena območja in mimo hiš ter vožnja po cestah, ki niso utrjene, naj bo počasna ter prilagojena, da ne prihajalo do pretiranega prašenja.

7.4.5.2 Med obratovanjem

Posebni ukrepi niso potrebni

7.5 Rastlinstvo in habitatni tipi

7.5.1 Zakonske osnove

- Direktiva Sveta 92/434/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih)
- Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic (Direktiva o pticah)
- Konvencija o biološki raznovrstnosti (UR. I. RS-MP, št. 7/96)
- Konvencija o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija) (Ur. I. RS 17/99)
- Konvencija o močvirjih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic (Ramsarska konvencija) (Ur. I. RS, št. 15/92)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur. I. RS, št. 82/02, 42/10)
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (MOP, 2002)
- Uredba o habitatnih tipih (Ur. I. RS, št. 112/03, 36/09)
- Uredba o prepovedi vožnje z vozili v naravnem okolju (Ur. I. RS št. 16/95, 28/95, 35/01)
- Uredba o varstvu samoniklih gliv (Ur. I. RS št. 57/98)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur. I. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09)
- Zakon o ohranjanju narave (Ur. I. RS št. 56/99, št. 31/00, št. 110/2002-ZGO-1, št. 119/2002, št. 22/2003-UPB1, št. 41/2004, št. 96/2004-UPB2, št. 61/2006-ZDru-1, št. 63/2007 Odl.US: Up-395/06-24, U-I-64/07-13, št. 117/2007 Odl.US: U-I-76/07-9, št. 32/2008 Odl.US: U-I-386/06-32, št. 8/2010-ZSKZ-B)
- Zakon o varstvu podzemnih jam (ZVPJ) (Ur. I. RS 2/04)
- Zakon o vodah ZV-1 (Ur. I. RS, št. 67/02, 110/02, 2/04, 41/04, 57/08)

7.5.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Gradnja kot obratovanje daljnovoda samega bosta vplivala na rastlinstvo, vendar je po našem mnenju nesmotrno obravnavati vpliv na celotno rastlinstvo oz. na vsako vrsto posebej, nasproti tega pa je pomembno ovrednotiti vpliv na tiste taksone, ki so naravovarstveno pomembnejši bodisi v državnem, bodisi lokalnem merilu in bi morebiten neprimeren poseg ogrozil takšno populacijo. Iz preteklih izkušenj vemo, da so daljnovodi v neredkih primerih sicer posredno pripomogli k obstoju nekaterih sicer ogroženih rastlinskih vrst, ki bi bili uničeni zaradi sukcesije zaraščanja.

Ocena vplivov načrtovanega daljnovoda na rastlinstvo in habitatne tipe je pripravljena na podlagi pregleda evidenc o pojavljanju rastlinskih vrst v območju, terenskega ogleda, popisa vrst na območju trase ter ovrednotenja s pomočjo petstopenjske lestvice. Kartirali so bili habitatni tipi v 100 m pasu glede na vertikalno projekcijo trase daljnovoda.

Vpliv daljnovoda na rastlinstvo in habitatne tipe smo ovrednotili na podlagi ocen, podanih v spodnji tabeli.

Tabela 14: Lestvica vrednotenja za rastlinstvo

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
+	Vpliv je pozitiven	Načrtovani poseg v prostor izboljšuje pogoje za rast rastlin in nima vpliva na habitatne tipe oz. je vpliv posega pozitiven.
0	Ni vpliva	Izgradnja daljnovoda ne bo imela nikakršnih vplivov na rastlinstvo, v času obratovanja bodo prisotni le občasni poseki na 10 let, spremeni se manjši del habitatnih tipov.
1	Vpliv je majhen	Izgradnja daljnovoda ne bo imela bistvenih vplivov na rastlinstvo, ti bodo zaradi mokrotnosti ali konfiguracije terena močni le na lokacijah stebrov, v času obratovanja bodo poseki prisotni na 5 let, habitatni tipi bodo spremenjeni na do ¼ območja.

2	Vpliv je zmeren	Izgradnja daljnovoda bo zahtevala posek manjše površine gozdov; v času obratovanja bodo poseki prisotni na 3 leta, habitatni tipi bodo spremenjeni na do 1/3 območja.
3	Vpliv je velik	Za izgradnjo daljnovoda bodo posekane večje površine gozdov, potrebni bodo večji posegi za izgradnjo dostopnih poti; v času obratovanja bodo poseki prisotni na 3 leta, habitatni tipi bodo spremenjeni na več kot 1/2 območja, ključni habitatni tipi ne bodo ogroženi, vplive bo mogoče zmanjšati z omilitvenimi ukrepi.
4	Vpliv je zelo velik	Za izgradnjo daljnovoda bodo posekane velike površine gozdov na poplavnih območjih in velikih strminah, ki imajo poudarjeno varovalno funkcijo. Ogrožene bodo značilnosti in obseg prednostnih habitatnih tipov, habitatni tipi bodo spremenjeni na več kot 1/2 območja, ključni habitatni tipi bodo uničeni.

Vplivi so ovrednoteni ločeno za čas gradnje in čas obratovanja daljnovoda.

7.5.3 Obstoječe stanje okolja

7.5.3.1 Habitatni tipi

Na prvem delu trase, od RTP Grosuplje do Velikega Mlačeva, gre pretežno za polja in njive, v manjši meri so prisotni tudi gojeni travniki tipa *Arrhenatherion*. Izjema so območja potokov z neredko reguliranimi strugami, ki so obrasla z vodno vegetacijo, npr. vrbami različnih vrst, trdoleskami, krhliko, glogi, lesko, jelšo, v in tik ob strugi pa uspevajo tudi združba *Phragmition communis*. Na terenskem ogledu je bil na manjši površini opažen močvirni travnik tipa *Calthion*.

Od Velikega Mlačevega dalje poteka trasa severneje in prečka večinoma obdelovalne površine (njive in gojeni travniki), vegetacija le na nekaj odsekih (okolica Gatine) preide v suha in polsuha travišča tipa *Mesobromion* z ekstenzivno izrabo tal. Travniki so praviloma košeni enkrat do dvakrat letno, a se v primeru opustitve ekstenzivne košnje takoj podvržejo spontanemu zaraščanju, ki je že opazno ob robovih gozdov. Zaradi časovno poznega terenskega ogleda ni bilo opaziti prisotnosti orhidej (npr. *Orchis morio*, *O. tridentata*, *O. ustulata*, *Ophrys holosericea*,...), ki jim taki travniki ekološko ustrezajo.

Kmetijsko neizrabljene površine v smeri proti Veliki Loki pripadajo zlasti nižinskemu gozdu gradna in belega gabra (*Quercus-Carpinetum*). Severno od vasi Velika Loka pri Višnji gori trasa seka botanično in ekološko izredno zanimivo barje tipa *Caricetum davallianae* z ogroženima vrstama dolgolistno rosiko (*Drosera anglica*) ter navadno reziko (*Cladium mariscus*), ki sta prisotni le v najzahodnejšem delu tik pod hribom. V Rdečem seznamu ogroženih praprotnic in semenk Slovenije (Wraber & Skoberne, 1989) sta obe uvrščeni med ranljive vrste z majhnimi populacijami, ki so večinoma v upadanju. Zaradi več prečnih in vzdolžnih jarkov je zlasti v vzhodnem delu barje izsušeno do skorajšne neprepoznavnosti, obenem pa so vanj vdrle tudi za tak habitatni tip netipične vrste, ki uspevajo zlasti na gojenih travnikih. Glede na že veliko prizadetost in uničenje slednjega barja, ki je eno od redkih nahajališč navadne rezike pri nas, tukaj opozarjamo na dejstvo, da bi neprimerna postavitev daljnovodnih stebrov lahko pomenila konec uspevanja nekaterih, ekološko zelo občutljivih vrst.

Na odseku od Velike Loke do RTP Ivančna Gorica, naj izpostavimo zlasti dve območji: prvo predstavljajo suhi in navadno dvakrat letno košeni travniki med vasema Kriška vas in Pristava pri Višnji Gori, ki so zaradi svoje lege in nadmorske višine nekoliko drugačni od tistih v nižini, pa vendar večinoma tipa *Mesobromion*, ponekod *Arrhenatherion*.

Ravno na tem območju je prisotnih kar nekaj večjih ali manjših močvirij in mokrotnih travnikov tipa *Molinion*, zanimiva pa je tudi obrežna vegetacija potoka Višnjica, v kateri prevladuje zlasti jelša.

V reguliranih strugah pritokov Višnjice nastopata združbi *Phragmition communis* ter *Filipendulion*. Približno 500 m južno od trase pri Ivančni Gorici se nahaja omembe vreden habitat z nekaterimi redkimi vrstami, npr.: *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Typha laxmannii*, *Sparganium erectum*, *Lemna minor*, *Spirodella polyrrhiza*, *Plantago intermedia*,... Za vrsto *Typha laxmannii* je to šele tretja navedba za območje Slovenije.

Trasa nad vasjo Malo Hudo poteka skozi gozdno združbo *Quercus-Fagetum*, nato pa tik pred RTP Ivančna Gorica prečka Stiški potok, ki ga obraščajo vrbe, topoli in jelše.

Od RTP Ivančna Gorica do zaselka Griže, poteka trasa predvidenega daljnovoda preko kmetijskih površin, nato do kraja Glogovica, zopet prek obdelovalnih površin in v območju Butal prek manjšega pasu mešanega gozda. Južno od vasi Glogovica trasa poteka južno od ekološko precej zanimivega osamelca, kjer nastopa združba *Quercus-Carpinetum*, vendar vanj načeloma ne poseže in podrobnejše kartiranje ni bilo potrebno.

Od tod do območja južno od Velikega Gabra, kjer prečka avtocesto, poteka trasa zgolj prek obdelovalnih površin in ne poseže v pomembnejše habitatne tipe.

Nadalje poteka trasa do vasi Korenitka prek floristično dokaj revnih gozdnatih površin in gojenih travnikov z izjemo dveh manjših površin, kjer nastopa združba *Mesobromion* (severno od vasi Korenitka ter jugozahodno od Velike Loke).

Pri Veliki Loki trasa prečka potok Temenico, a je to območje ograjeno ter namenjeno pašništvu, zato je potencialno oz. nekdanje mokrišče uničeno in ni opaziti zanimivejših vrst. Obvodna vegetacija je tipična z redkimi vrbami, topoli, jelšo in manjšimi grmovnimi vrstami.

Tik ob potoku Kodeljevec nastopa združba *Phragmites communis*, drevesni sloj pokriva zlasti vrbovje, medtem ko so travniki izrazito gojeni, tipa *Arrhenatherion*.

Pri vasi Račje selo se nahaja večje območje močvirnih travnikov ter z vrbovjem zaraslih površin. Močvirni travniki sodijo zlasti v združbo tipa *Molinion*, v jarke pa nemalokrat zaidejo tudi *Phragmites communis*, *Cirsium oleraceum*, *Veronica beccabunga*, *Iris pseudacorus* in druge.

Vzhodno od tega območja se nahaja pas gozda iz združbe *Quercus-Carpinetum*, veliko je obdelovalnih kmetijskih površin, en sam zmerno suh travnik pa sodi v združbo *Mesobromion*, a se ta severno izogne trasi in rastišča ne prizadane.

Od tod do zaključka poteka predvidena trasa le še prek obdelovalnih površin, t.i. gojenih travnikov in njiv, na nekaj mestih zareže skozi manjše in nestrnjene gozdne površine.

Tabela 15: habitatni tipi prisotni na območju trase

Zbirni habitatni tip	Koda	Habitatni tip	Koda	Naravov. vrednost
Amfibijske združbe makrofitov	22.3	Blatna tla z žabjim ločjem	22.323	3
Vegetacija stoječih sladkih voda	22.4	Združbe vodnih leč	22.411	4
Reke in potoki	24.1			3
Vegetacija tekočih voda	24.4	Vegetacija mezotrofnih tekočih voda	24.43	
Grmišča pred zaraščanjem v gozd	31.8	Srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča	31.812	3
		Gozdne čistine z grmovno vegetacijo	31.872	3
		Leščeve	31.8C	3
Evrosibirska suha in polsuha sekundarna travnišča, pretežno na karbonatih	34.3	Srednjeevropska zmerno suha travnišča s prevladujočo vrsto <i>Bromus erectus</i>	34.322	5
Termofilni in mezofilni gozdni robovi	34.4	Kserotermofilni gozdni robovi	34.41	3
Mokrotni mezotrofni in evtrofni travniki ali pašniki	37.2	Mezotrofni mokrotni travniki	37.21	3
Oligotrofni mokrotni travniki	37.3	Mokrotni travniki z modro stožko	37.311	4
Nitrofilni gozdni robovi in vlažno obrečno visoko steblikovje	37.7	Zasenčeni obvodni zastori z repuhom	37.714	3
		Zasenčeni nitrofilni gozdni robovi (obronki)	37.72	3
Mezotrofni do evtrofni gojeni travniki	38.2	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	38.221	3
		Srednjeevropski higromezofilni nižinski travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	38.222	2
Bukovi gozdovi	41.1	Ilirski bukovi gozdovi na zakisanih tleh	41.1C1	2

Zbirni habitatni tip	Koda	Habitatni tip	Koda	Naravov. vrednost
		Ilirski bukovi gozdovi na karbonatni podlagi	41.1C2	3
Hrastovo-belogabrovi gozdovi	41.2	Hrastovo belogabrovi gozdovi nižin in gričevij	41.2A1	3
Hrastovi gozdovi na kislih tleh	41.5			3
Jelovi gozdovi	42.1	Kisloljubni jelovi gozdovi	42.13	3
Gozdovi rdečega bora	42.5	Termofilni borovi gozdovi	42.54	4
Obrečna vrbovja	44.1	Vrbovja nižin in gričevij	44.12	3
		Bela vrbovja	44.13	2
Srednjeevropska črna jelševja in jesenovja ob tekočih vodah	44.3	Jelševja in jesenovja ob potokih in izvirih	44.31	3
		Črna jelševja in jesenovja ob počasi tekočih vodah	33.33	3
Močvirna jelševja, vrbovja, hrastovja, topolovja	44.9	Močvirna črna jelševja	44.91	4
		Močvirna in barjanska vrbovja	44.92	4
Trstišča in podobne združbe	53.1	Navadna trstišča	53.11	3
		Rogozovja	53.13	3
		Ostale visoke obrežne združbe	53.14	3
Združbe visokih ostričevk	53.2	Sestoji visokih šašev	53.21	3
Sestoji navadne rezike	53.3	Navadno rezikovje	53.31	5
Bazična nizka barja	54.2	Predalpska nizka barja s srkhim šašem	54.231	5
Zmerno suhi intenzivno gojeni travniki	81.1			2
Vlažni intenzivno gojeni travniki	81.2			2
Intenzivno obdelovane površine	82.1	Njive	82.11	1
Etenzivno obdelane površine	82.3			1
Visokodebelni sadovnjaki in podobni nasadi drevesnih vrst	83.1	Ekstenzivno gojeni senožetni sadovnjaki	83.151	2
Mejice in manjše skupine dreves in grmov	84.2			3
Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe	86.2			0
Opuščena industrijska območja	86.4	Opuščene gramoznice	86.412	3
		Železniški nasipi, postaje, premikališča in ostale odprte površine	86.43	2
Neobdelane njive in druge dotlej obdelovane površine	87.1			1
Ruderalne združbe	87.2			1
Sladkovodna industrijska vodna telesa in kanali	89.2	Kanali	89.22	3
		Industrijska jezera, bazeni in okrasni ribniki	89.23	1

Tabela 16 : Pomembnejši habitatni tipi na trasi

Zbirni habitatni tip	Koda	Habitatni tip	Koda	Naravov. vrednost
Vegetacija stoječih sladkih voda	22.4	Združbe vodnih leč	22.411	4
Evrosibirska suha in polsuha sekundarna travišča, pretežno na karbonatih	34.3	Srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo vrsto <i>Bromus erectus</i>	34.322	5
Oligotrofni mokrotni travniki	37.3	Mokrotni travniki z modro stožko	37.311	4
Gozdovi rdečega bora	42.5	Termofilni borovi gozdovi	42.54	4
Močvirna jelševja, vrbovja, hrastovja, topolovja	44.9	Močvirna črna jelševja	44.91	4
		Močvirna in barjanska vrbovja	44.92	4
Sestoji navadne rezike	53.3	Navadno rezikovje	53.31	5

Zbirni habitatni tip	Koda	Habitatni tip	Koda	Naravov. vrednost
Bazična nizka barja	54.2	Predalpska nizka barja s srkhim šašem	54.231	5

7.5.3.2 Rastlinstvo

Z naravovarstvenega vidika so na obravnavanem območju najpomembnejše vrste, ki sledijo naslednjim trem habitatnim tipom:

srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo vrsto *Bromus erectus*. To so sekundarna ekstenzivno gojena travišča brez ali z zmernim gnojenjem ter sklenjeno šopasto razraslo rušo na plitkih ali srednje globokih, največkrat karbonatnih tleh. Praviloma uspevajo na bolj južno eksponiranih legah in so značilna za gričevnat svet tradicionalne kulturne krajine.

Ti travniki ustrezajo tudi danes verjetno najbolj ogroženi rastlinski družini, kukavičevkam, zato ni presenetljivo, da jih kar nekaj vrst uspeva tudi na raziskanem območju. V Sloveniji je največji sovražnik kukavičevk sodobno kmetijstvo, ki z gnojenjem kukavičevkam onemogoča uspevanje na intenzivno izkoriščanih travnikih, z opuščanjem košnje na težje dostopnih košenicah pa posredno prav tako prizadene kukavičevke. Takšne košenice se namreč zarasejo in za svetloljubne vrste na njih razmere niso več primerne. Izmed kukavičevk, ki smo jih našli pri terenskih ogledih, so vrste *Cephalanthera damasonium*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza incarnata*, *Gymnadenia conopsea* in *Epipactis palustris* uvrščene tudi v Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Slovenije, vse našete ter dodatno še *Epipactis helleborine*, *Epipactis atrorubens*, *Platanthera bifolia* ter *Neottia nidus-avis* pa so zavarovane.

Izreden naravovarstveni pomen pripisujemo tudi nekaj vrstam, ki jim ustrežata habitatni tip navadnega rezikovja ter habitatni tip nizkega barja s srkhim šašem, tako so denimo vrste *Carex hostiana*, *Cladium mariscus*, *Cyperus flavescens*, *Dactylorhiza incarnata* in *D. majalis*, *Drosera anglica*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium* in *Gymnadenia conopsea* najdene na barju pri Mali Loki v Rdečem seznamu ogroženih praprotnic in semenk Slovenije. Od teh so vse orhideje in dolgolistna rosika tudi zavarovane.

Na celotnem območju uvršča Rdeči seznam med ogrožene še vrsti *Spirodela polyrhiza* in *Typha laxmannii*, za zavarovane pa poleg že omenjenih štejemo *Cyclamen purpurascens*, *Dianthus carthusianorum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Helleborus odorus* in *Iris pseudacorus*.

Izmed 233 popisanih taksonov jih je 12 uvrščenih v Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Slovenije, 15 jih štejemo med zavarovane, ostale popisane rastline pa nimajo posebne naravovarstvene vrednosti.

Tabela 17: Pregled rastlin popisanih na trsi daljnovoda

	LATINSKO IME	1	2	3	4
1.	<i>Acer campestre</i>	-	-	-	-
2.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-	-	-
3.	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	-
4.	<i>Actaea spicata</i>	-	-	-	-
5.	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-	-
6.	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	-	-	-
7.	<i>Allium pulchellum</i> s.str.	-	-	-	-
8.	<i>Alnus glutinosa</i>	-	-	-	-
9.	<i>Anemone trifolia</i>	-	-	-	-
10.	<i>Anthericum ramosum</i>	-	-	-	-
11.	<i>Anthyllis vulneraria</i>	-	-	-	-
12.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	-	-	-	-
13.	<i>Arrhenatherion elatius</i>	-	-	-	-
14.	<i>Arum maculatum</i>	-	-	-	-
15.	<i>Asarum europaeum</i>	-	-	-	-

	LATINSKO IME	1	2	3	4
16.	<i>Asperula cynanchica</i>	-	-	-	-
17.	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	-	-	-	-
18.	<i>Asplenium trichomanes</i>	-	-	-	-
19.	<i>Aster amellus</i>	-	-	-	-
20.	<i>Aster novi-belgii</i>	-	-	-	-
21.	<i>Athyrium filix-femina</i>	-	-	-	-
22.	<i>Batrachium</i> sp.	-	-	-	-
23.	<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	-
24.	<i>Betonica officinalis</i>	-	-	-	-
25.	<i>Brachypodium pinnatum</i> agg.	-	-	-	-
26.	<i>Briza media</i>	-	-	-	-
27.	<i>Bromus erectus</i>	-	-	-	-
28.	<i>Buphtalmum salicifolium</i>	-	-	-	-
29.	<i>Callitriche</i> sp.	-	-	-	-
30.	<i>Caltha palustris</i>	-	-	-	-
31.	<i>Campanula glomerata</i>	-	-	-	-
32.	<i>Campanula patula</i>	-	-	-	-
33.	<i>Cardamine bulbifera</i>	-	-	-	-
34.	<i>Carex elata</i>	-	-	-	-
35.	<i>Carex flacca</i>	-	-	-	-
36.	<i>Carex hostiana</i>	V	-	-	-
37.	<i>Carex nigra</i>	-	-	-	-
38.	<i>Carex panicea</i>	-	-	-	-
39.	<i>Carex sylvatica</i>	-	-	-	-
40.	<i>Carlina acaulis</i>	-	-	-	-
41.	<i>Carlina vulgaris</i>	-	-	-	-
42.	<i>Carpinus betulus</i>	-	-	-	-
43.	<i>Centaurea fritschii</i> s.str.	-	-	-	-
44.	<i>Centaurea jacea</i>	-	-	-	-
45.	<i>Centaurea triumfetti</i>	-	-	-	-
46.	<i>Cephalanthera damasonium</i>	V	*	-	-
47.	<i>Cerastium holosteoides</i>	-	-	-	-
48.	<i>Cerastium sylvaticum</i>	-	-	-	-
49.	<i>Cichorium intybus</i>	-	-	-	-
50.	<i>Cirsium oleraceum</i>	-	-	-	-
51.	<i>Cirsium palustre</i>	-	-	-	-
52.	<i>Cladium mariscus</i>	V	-	-	V
53.	<i>Clinopodium vulgare</i>	-	-	-	-
54.	<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	-	-
55.	<i>Corylus avellana</i>	-	-	-	-
56.	<i>Craetegus laevigata</i>	-	-	-	-
57.	<i>Craetegus monogyna</i>	-	-	-	-
58.	<i>Crepis biennis</i>	-	-	-	-
59.	<i>Cyclamen purpurascens</i>	-	*	-	-
60.	<i>Cynosurus cristatus</i>	-	-	-	-
61.	<i>Cyperus flavescent</i>	V	-	-	-
62.	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-
63.	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	V	*	-	-
64.	<i>Dactylorhiza majalis</i>	V	*	-	-
65.	<i>Daphne mezereum</i>	-	-	-	-
66.	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	-
67.	<i>Dianthus barbatus</i>	-	-	-	-
68.	<i>Dianthus carthusianorum</i>	-	*	-	-
69.	<i>Drosera anglica</i>	V	*	-	V
70.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	-	-	-	-
71.	<i>Dryopteris filix-mas</i>	-	-	-	-
72.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	-

	LATINSKO IME	1	2	3	4
73.	<i>Epilobium</i> sp.	-	-	-	-
74.	<i>Epilobium</i> sp.	-	-	-	-
75.	<i>Epilobium</i> sp.	-	-	-	-
76.	<i>Epipactis atrorubens</i>	-	*	-	-
77.	<i>Epipactis helleborine</i>	-	*	-	-
78.	<i>Epipactis palustris</i>	V	*	-	-
79.	<i>Equisetum arvense</i>	-	-	-	-
80.	<i>Equisetum palustre</i>	-	-	-	-
81.	<i>Erica herbacea</i>	-	-	-	-
82.	<i>Erigeron annuus</i>	-	-	-	-
83.	<i>Eriophorum latifolium</i>	V	-	-	-
84.	<i>Euonymus europaea</i>	-	-	-	-
85.	<i>Euonymus verrucosa</i>	-	-	-	-
86.	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	-	-	-	-
87.	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	-	-	-
88.	<i>Euphorbia verrucosa</i>	-	-	-	-
89.	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	-	-	-	-
90.	<i>Fagus sylvatica</i>	-	-	-	-
91.	<i>Festuca</i> sp.	-	-	-	-
92.	<i>Festuca pratensis</i>	-	-	-	-
93.	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	-	-	-
94.	<i>Frangula alnus</i>	-	-	-	-
95.	<i>Fraxinus ornus</i>	-	-	-	-
96.	<i>Galinsoga ciliate</i>	-	-	-	-
97.	<i>Galium album</i>	-	-	-	-
98.	<i>Galium boreale</i>	-	-	-	-
99.	<i>Galium odoratum</i>	-	-	-	-
100.	<i>Galium verum</i>	-	-	-	-
101.	<i>Gentiana asclepiadea</i>	-	-	-	-
102.	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	-	*	-	-
103.	<i>Glechoma hederacea</i>	-	-	-	-
104.	<i>Globularia punctata</i>	-	-	-	-
105.	<i>Gratiola officinalis</i>	-	-	-	-
106.	<i>Gymnadenia conopsea</i>	V	*	-	-
107.	<i>Hedera helix</i>	-	-	-	-
108.	<i>Helleborus odoratus</i>	-	*	-	-
109.	<i>Helianthemum ovatum</i>	-	-	-	-
110.	<i>Helictotrichon pubescens</i>	-	-	-	-
111.	<i>Hieracium pilosella</i>	-	-	-	-
112.	<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	-
113.	<i>Holcus mollis</i>	-	-	-	-
114.	<i>Impatiens noli-tangere</i>	-	-	-	-
115.	<i>Iris pseudacorus</i>	-	*	-	-
116.	<i>Juncus acutiflorus</i>	-	-	-	-
117.	<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	-
118.	<i>Juniperus communis</i>	-	-	-	-
119.	<i>Knautia arvensis</i>	-	-	-	-
120.	<i>Koeleria pyramidata</i>	-	-	-	-
121.	<i>Lamium maculatum</i>	-	-	-	-
122.	<i>Lamium purpureum</i>	-	-	-	-
123.	<i>Lemna minor</i>	-	-	-	-
124.	<i>Leontodon autumnalis</i>	-	-	-	-
125.	<i>Leontodon hispidus</i>	-	-	-	-
126.	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	-	-	-	-
127.	<i>Lolium perenne</i>	-	-	-	-
128.	<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	-
129.	<i>Linaria vulgaris</i>	-	-	-	-

	LATINSKO IME	1	2	3	4
130.	<i>Linum catharticum</i>	-	-	-	-
131.	<i>Lysimachia nummularia</i>	-	-	-	-
132.	<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	-	-	-
133.	<i>Lychnis viscaria</i>	-	-	-	-
134.	<i>Lythrum salicaria</i>	-	-	-	-
135.	<i>Luzula luzuloides</i>	-	-	-	-
136.	<i>Luzula piloza</i>	-	-	-	-
137.	<i>Medicago lupulina</i>	-	-	-	-
138.	<i>Medicago sativa</i>	-	-	-	-
139.	<i>Mentha aquatica</i>	-	-	-	-
140.	<i>Mentha longifolia</i>	-	-	-	-
141.	<i>Molinia caerulea</i>	-	-	-	-
142.	<i>Myosotis palustris</i>	-	-	-	-
143.	<i>Nasturtium officinale</i>	-	-	-	-
144.	<i>Neottia nidus-avis</i>	-	*	-	-
145.	<i>Ononis spinosa</i> s.lat.	-	-	-	-
146.	<i>Oxalis acetosella</i>	-	-	-	-
147.	<i>Parnassia palustris</i>	-	-	-	-
148.	<i>Pastinaca sativa</i>	-	-	-	-
149.	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	-	-	-	-
150.	<i>Phleum pratense</i>	-	-	-	-
151.	<i>Phragmites communis</i>	-	-	-	-
152.	<i>Picea abies</i>	-	-	-	-
153.	<i>Pimpinella major</i>	-	-	-	-
154.	<i>Pinus sylvestris</i>	-	-	-	-
155.	<i>Plantago intermedia</i>	-	-	-	-
156.	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-
157.	<i>Plantago major</i>	-	-	-	-
158.	<i>Plantago media</i>	-	-	-	-
159.	<i>Platanthera bifolia</i>	-	*	-	-
160.	<i>Poa annua</i>	-	-	-	-
161.	<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-
162.	<i>Polygala comosa</i>	-	-	-	-
163.	<i>Polygala vulgaris</i>	-	-	-	-
164.	<i>Polygonatum multiflorum</i>	-	-	-	-
165.	<i>Polygonum aviculare</i>	-	-	-	-
166.	<i>Polygonum persicaria</i>	-	-	-	-
167.	<i>Polypodium interjectum</i>	-	-	-	-
168.	<i>Polypodium vulgare</i>	-	-	-	-
169.	<i>Populus tremula</i>	-	-	-	-
170.	<i>Potentilla</i> sp.	-	-	-	-
171.	<i>Potentilla erecta</i>	-	-	-	-
172.	<i>Potentilla reptans</i>	-	-	-	-
173.	<i>Primula vulgaris</i>	-	-	-	-
174.	<i>Prunella grandiflora</i>	-	-	-	-
175.	<i>Prunella laciniata</i>	-	-	-	-
176.	<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	-
177.	<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-	-
178.	<i>Pulmonaria officinalis</i>	-	-	-	-
179.	<i>Quercus petraea</i>	-	-	-	-
180.	<i>Quercus pubescens</i>	-	-	-	-
181.	<i>Quercus robur</i>	-	-	-	-
182.	<i>Ranunculus acris</i>	-	-	-	-
183.	<i>Ranunculus bulbosus</i>	-	-	-	-
184.	<i>Ranunculus flammula</i>	-	-	-	-
185.	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	-
186.	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	-

	LATINSKO IME	1	2	3	4
187.	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-	-	-
188.	<i>Ruscus hypoglossum</i>	-	-	-	-
189.	<i>Salix</i> sp.	-	-	-	-
190.	<i>Salix alba</i>	-	-	-	-
191.	<i>Salix aurita</i>	-	-	-	-
192.	<i>Salix fragilis</i>	-	-	-	-
193.	<i>Salix myrsinifolia</i>	-	-	-	-
194.	<i>Salix purpurea</i>	-	-	-	-
195.	<i>Salix triandra</i>	-	-	-	-
196.	<i>Salvia pratensis</i>	-	-	-	-
197.	<i>Salvia verticillata</i>	-	-	-	-
198.	<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	-	-	-
199.	<i>Sanicula europaea</i>	-	-	-	-
200.	<i>Scabiosa hladnikiana</i>	-	-	-	-
201.	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	-	-	-	-
202.	<i>Selinum carvifolia</i>	-	-	-	-
203.	<i>Senecio aquaticus</i>	-	-	-	-
204.	<i>Silene vulgaris</i>	-	-	-	-
205.	<i>Solidago gigantea</i>	-	-	-	-
206.	<i>Sparganium erectum</i>	-	-	-	-
207.	<i>Spirodela polyrhiza</i>	V	-	-	-
208.	<i>Stellaria graminea</i>	-	-	-	-
209.	<i>Stellaria media</i>	-	-	-	-
210.	<i>Succisa pratensis</i>	-	-	-	-
211.	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	-
212.	<i>Taraxacum palustre</i>	-	-	-	-
213.	<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	-	-	-
214.	<i>Teucrium montanum</i>	-	-	-	-
215.	<i>Thymus pulegioides</i>	-	-	-	-
216.	<i>Tilia cordata</i>	-	-	-	-
217.	<i>Tofieldia calyculata</i>	-	-	-	-
218.	<i>Tragopogon orientalis</i>	-	-	-	-
219.	<i>Trifolium campestre</i>	-	-	-	-
220.	<i>Trifolium hybridum</i>	-	-	-	-
221.	<i>Trifolium montanum</i>	-	-	-	-
222.	<i>Trifolium pretense</i>	-	-	-	-
223.	<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	-
224.	<i>Trisetum flavescens</i>	-	-	-	-
225.	<i>Typha angustifolia</i>	-	-	-	-
226.	<i>Typha laxmannii</i>	E	-	-	-
227.	<i>Typha latifolia</i>	-	-	-	-
228.	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	-
229.	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	-	-	-
230.	<i>Valeriana dioica</i>	-	-	-	-
231.	<i>Veronica beccabunga</i>	-	-	-	-
232.	<i>Viburnum lantana</i>	-	-	-	-
233.	<i>Vicia cracca</i>	-	-	-	-

1 Rdeči seznam ogroženih rastlinskih vrst v Sloveniji

2 Uredba o zavarovanju prostoživečih rastlinskih vrstah

3 Konvencija o varstvu prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih prostorov (Bernska konvencija)

4 Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Slovenije (Wraber & Skoberne 1989)

7.5.4 Opis in ocena vplivov

7.5.4.1 Med gradnjo

V času gradnje daljnovoda so prisotni predvsem negativni vplivi ureditve in delovanja gradbišča, delovanja gradbene mehanizacije ter del ob odstranjevanju vegetacije. Izgradnja daljnovoda bo na rastlinstvo in habitatne tipe vplivala predvsem na naslednje načine:

- posek gozdnega drevja in grmovja na območjih dostopnih poti, na lokacijah stebrov in na območjih poteka vodnikov bo trajno spremenil sestavo rastlinskih vrst v območju posega in sestavo habitatnih tipov,
- odstranjanje vegetacije na območjih dostopnih poti ter na lokacijah stebrov bo začasno spremenilo sestavo rastlinskih vrst v območju posega in sestavo habitatnih tipov;
- na mestih temeljenja, postavitve stebrov in ureditve dostopnih poti, kjer ni že obstoječih poti, bo prišlo do trajnega uničenja prisotnega rastlinstva,
- na območjih spravila lesa in odstranjevanja vegetacije ter na območjih uporabe gradbene mehanizacije za manipulacijo pri postavljanju stebrov in pri napeljevanju vodnikov bo prišlo do začasnega poškodovanja oz. uničenja rastlinske odeje,
- na robnem območju na vsaki strani daljnovoda (pribl. 15 m na vsako stran) bo zaradi spremembe habitatov na trasi prišlo do spremenjenih razmer (npr. v primeru poseka gozda večja presvetljenost novega gozdnega roba, izpostavljenost vetru, spremenjena vlažnost ipd.), kar lahko povzroči spremenjeno vrstno sestavo habitatnih tipov,
- povečano prašenje zaradi gradbene in transportne mehanizacije v vplivnem območju gradbišča in ob dovoznih cestah lahko zmanjša uspešnost in odpornost določenih rastlinskih vrst;
- spreminjanje kislosti podlage z vnašanjem karbonatnega gramoza na kislila tla.

Izsekavanja gozda bo na obravnavanem območju povzročilo večje poseke, ki sicer pomenijo tudi precejšnjo spremembo vegetacije. Nastajanje in zaraščanje takšnih čistin je sicer povsem naraven proces, v katerem sodelujejo vrste, ki jih v izrazito gozdnih združbah ni ali pa jih srečamo le v manjšem številu. Na nekaterih delih trasa poteka preko v preteklosti že izvedenih posek, s čimer bo vpliv gradnje daljnovoda še toliko manjši.

Na severnem obrobju Radenskega polja, to je v prvem segmentu predvidene trase, nismo našli nobene izrazito redke ali sicer ogrožene rastlinske vrste, vendar utegne gradnja vplivati na delno uničenje obvodnega rastja ob nekaterih potokih in jarkih. Iz tega vidika je potrebno upoštevati varstvene smernice, ki se nanašajo na ohranjanje teh naravnih elementov, torej ohranjanje strug in obvodnega rastja v čim večji možni meri. Glede na to, da ima vrbovje kot tudi ostalo obrežno drevje in grmičevje, precej veliko zmožnost regeneracije in ponovnega razraščanja, na tem mestu ne vidimo posebne bojazni, da bi lahko prišlo do razgalitve obvodne vegetacije.

Podobno kot na tem območju, je pomembno upoštevati dane smernice tudi naprej po trasi, to je ob potoku Višnjica, Temenica, Kodeljevec ter Vejar, pri čemer bo prišlo ponekod do večjih in ponekod do manjših vplivov, a načeloma nikjer do prevelikih, torej nedopustnih.

Na območjih, ki jih prečka daljnovod in po svoji vegetaciji sodijo bodisi med suha travišča in bodisi barja, je vpliv gradnje daljnovoda sicer velik, a z posledičnim čiščenjem obenem prepreči sukcesijo zaraščanja, kar je vsekakor pozitivno. Zlasti pomembno je, da takšnih ekosistemov ne ogrozi postavitve daljnovodnih stebrov, ki kot tak pomeni znaten poseg v mikrolokacijo, kakršno je denimo barje. Glede na osnutek lokacijskega načrta takšne postavitve niso predvidene, zato štejemo posege za dopustne. Načeloma takšen poseg ne bi smel ogroziti populacij nekaterih redkih rastlin, ki so na trasi večinoma locirane na barje pri Mali Loki, je pa umestno predlagati tudi spremljanje posegov zlasti na tem območju.

Z vidika ohranjanja habitatov bo izsekavanje gozda na določenih površinah lokalno močno spremenilo vrstno sestavo združb, vendar se na manjših čistinah v gozdu lahko vegetacija naravno obnovi. Pri tem pride v začetni fazi do izraza vrste, ki so že sedaj prisotne v gozdni združbi, vendar imajo majhno pokrovnost. Najprej se

naselijo zeli (visoke steblike, kot denimo kresničevje, lepljiva kadulja, razni grinti, kobulnice...), nato še grmovne vrste iz podrasti sedanjega gozda. Podobno velja pri obvodni vegetaciji, vendar se pri tej ne sme posekati vegetacije do dna, ker ima ta vegetacija manjšo regenerativno zmožnost, ker je omejena le na ozek pas ob vodotoku. Ob vedenju, da noben daljnovodni steber ne bo lociran v samem mokrišču (barju, močvirju, trstičju) vpliv na takšnih mestih ne bo velik, razen pri napenjanju vrvi preko le teh. Ne glede na to, da bo sama postavitve daljnovoda botrovala pojavu vsaj enega novega habitatnega tipa, ocenjujemo da bo vpliv na habitatne tipe velik, saj znatno poseže v prej homogeno naravo gozdnih združb ter vsaj v prvi fazi oskruni obvodno vegetacijo.

Vpliv gradnje daljnovoda na rastlinstvo in habitatne tipe, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo kot z oceno **(3) velik**.

7.5.4.2 Med obratovanjem

Gradnja in obratovanje daljnovoda na rastlinstvo vplivata z odstranitvijo vegetacijskega pokrova in poslabšanjem strukture in teksture tal (na območju gradbišč). Gozdne preseke povzročijo mikroklimatske spremembe, ki negativno vplivajo na gozdno vegetacijo, povečuje pa pestrost gozdnih združb. Posek gozda vzdolž trase lahko povzroči mikroklimatske spremembe (vetrovni koridor, manjša zračna vlaga, večja osončenost) v okoliškem gozdu, ki vplivajo na gozdno vegetacijo ob preseki, ki ustvarja nov gozdni rob (grmičevje, podrast, manjše drevje), ki predstavlja večjo možnost gnezdišč za ptice, gozdni izseki, ki se zarastejo z novim drobnim rastlinjem pa lahko predstavlja vir prehrane za mnoge živalske vrste. Vegetacijska dinamika na območju posega bo predvsem po naravni poti takoj po končani gradnji pričela teči v smeri proti gozdu, kar seveda pomeni, da bodo pod daljnovodom potrebna občasna sekanja drevesnih vrst. Pri takšnih posegih je smiselno puščati grmovnate vrste čim manj prizadete, saj te po naravni poti ne morejo zrasti do višine, ki bi lahko ogrožala varnost delovanja daljnovoda. Vzdrževanje take grmiščne vegetacije ne pomeni posebnega tujka in ne posebne popestritve, saj je podobna vegetacija na nekaterih delih trase že tako ali tako razvita. Podobno je pri obvodni vegetaciji, ki se bo po končani gradnji začela obnavljati in bo po našem mnenju le redko dosegla višino, ki bi lahko ogrozila varnost delovanja daljnovoda, zato bodo morebitne sečnje prisotne le redko in posamično. Na ostalo vegetacijo in posamezne flore elemente samo obratovanje ne bo ali vsaj ne bistveno vplivalo, saj bo trasa potekala preko površin, ki so lokalno pogoste in razširjene, zato na splošno ocenjujemo vpliv za zmeren.

O vplivih na habitatne tipe v času obratovanja daljnovoda je težko govoriti, ker se dejanski vplivi zgodijo v času gradnje, po njej pa dejansko obveljajo oz. sukcesija narave poskrbi, za se stanje obnovi v prejšnje stanje, vsekakor pa k temu teži. Že smo govorili o pojavitvi novega habitatnega tipa, ki bo v času obratovanja takorekoč vzdrževan in ohranjan takšen, kakršen bo nastal. Pomembno je, da pri vzpostavitvi prejšnjega stanja oz. zaraščanju ne zanašamo v prostor tujerodnih semen, bodisi drevesnih vrst, ki na tem območju niso avtohtone oz. sem praviloma ne sodijo (tako denimo tudi smreka ali bor!). Vplive ocenjujemo za majhne.

Vpliv obratovanja daljnovoda na rastlinstvo in habitatne tipe, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo kot z **zmeren (2)**.

7.5.4.3 Po opustitvi ali odstranitvi

V času izvajanja gradbenih del bodo prisotni povečani vplivi. Vplivi bodo podobni kot so opisani za gradnjo, bo pa intenziteta manjša. Po odstranitvi daljnovoda lahko pričakujemo ponovno zaraščanje na stojnih mestih in v območju koridorja daljnovoda (gozdni poseki). V koliko bo vsa oprema ustrezno odstranjena in obdelana bodo vplivi na rastlinstvo in habitatne tipe zaradi odstranitve **majhni (1)** po končani odstranitvi **pozitivni (+)**.

7.5.5 Omilitveni ukrepi

7.5.5.1 Med gradnjo

- Sekanje in obžagovanje je možno le v minimalni meri pri montiranju kablov.

- Zlasti pomembno je, da na nobenem območju bodisi posredno ali neposredno ne pride do zasaditve neavtohtone vegetacije, da se ne spreminja vlažnosti oz. ne izsušuje, zasipava ali spreminja kislosti podlage, saj to posredno vpliva na naravno vegetacijo.
- Pri posegih je potrebno paziti, da se med gradnjo prizadene čim manjše površine, saj se s tem med drugim zagotavlja tudi, da ne pride do nepotrebne erozije.
- V primeru, da do takšnih razgrnitev tal pride, je to potrebno sanirati z tam rastočimi zelnatimi in grmovnatimi vrstami, teren pa utrditi z rušo, ki je bila odvzeta na mestu posega.
- Med posegom je potrebno ohranjati čim več grmovnatih vrst in le skrajno malo posegati po obrežni vegetaciji.
- Na ogrožene habitatne tipe, kot so barja in drugi, je potrebno še posebej paziti in vplivati na njihovo predrugačenje kar najmanj kot je to le mogoče.
- Na območje se ne sme vnašati nikakršnih tujerodnih vrst ali sicer domačih vrst, ki pa niso naravne na tukajšnjem območju.
- Gradbišče je potrebno organizirati tako, da bo:
 - Gradnja hitro končana
 - Da se bo prevoz gradbene mehanizacije in materiala izvajal v največji možni meri po že obstoječi infrastrukturi
 - Da bodo lokacije dostopnih poti in ostalih manipulativnih prostorov, ki so v povezavi z gradnjo izbrane izven območja naravovarstveno vrednejših habitatnih tipov
 - Da bo možnost nesreč (izlitja) minimalna. Dovoljena je le uporaba tehnično brezhibne mehanizacije,
- Po končani gradnji je potrebno nepredvidene poškodbe naravnih habitatov nastale zaradi gradnje daljnovoda sanirati na način, da bo funkcija poškodovanega habitata enaka funkciji habitata pred poškodbo.

7.5.5.2 Med obratovanjem

- Paziti je potrebno zlasti na to, da med posegom ne bi po nepotrebnem prihajalo do lokalne erozije. Pri vzdrževanju je potrebno ohranjati vse grmovnate vrste.
- Bistveno je, da se na območje posega ne vnaša nikakršnih sadik ali semen od drugod, saj ima gozd relativno visoko sposobnost naravne regeneracije.
- Le v kolikor bi se pokazala potreba po začasni stabilizaciji večjih izpostavljenih površin prsti, je smiselno uporabiti žitne mešanice, katerih vrste v naravi najkasneje v dveh letih propadejo in tako ne predstavljajo več tujka.
- Pri poteku daljnovoda čez odprte površine (travnike, pašnike in podobna zemljišča) se v podnožju stebrov zasadijo nižje grmovnice, ki skrijejo betonske temelje stebrov, vendar sočasno ne omejujejo dostopa pri intervenciji, vzdrževanju in dostopu na plezalne kline.
- Gozdna poseka v koridorju daljnovoda mora imeti v vzdolžni smeri razgibane robove; če je možno naj daje vtis, da povezuje posamezne jase v gozdnem prostoru. V obrežno vegetacijo se posega s sekanjem, obsekavanjem, redčenjem, zasajanjem, tako, da se bistveno ne spremenijo fizikalne lastnosti obrežja.
- Posek trase naj se izvaja le v obdobju od začetka novembra do konca februarja, zaradi varovanja živalstva v reproduktivnem obdobju.
- Trasa daljnovoda, ki prečka del gozda predlaganega za naravno vrednoto, naj poteka čim bolj po njegovem robu. Novonastala gozdna robova vzdolž trase naj ne bosta oblikovana stopničasto, ampak s postopnim prehodom ohranjanjem grmovnic in nižjih dreves od osi trase proti robu. Če je le možno, naj stebri ne bodo locirani v gozdu.

7.6 Živalstvo

7.6.1 Zakonske osnove

- Direktiva Sveta 92/434/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih)
- Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic (Direktiva o pticah)
- Konvencija o biološki raznovrstnosti (Ur. l. RS-MP, št. 7/96)
- Konvencija o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija) (Ur. l. RS 17/99)
- Konvencija o varstvu selitvenih vrst prosto živečih živali (Bonnska konvencija) (Ur. l. RS- MP, št. 18/98, 27/99)
- Sporazum o ohranjanju afriško-evrazijskih selitvenih vodnih ptic (Ur. l. RS, št. 16/03)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur. l. RS, št. 82/02, 42/10)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS 81/07, 109/07, 62/10)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09)
- Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS št. 56/99, št. 31/00, št. 110/2002-ZGO-1, št. 119/2002, št. 22/2003-UPB1, št. 41/2004, št. 96/2004-UPB2, št. 61/2006-ZDru-1, št. 63/2007 Odl.US: Up-395/06-24, U-I-64/07 13, št. 117/2007 Odl.US: U-I-76/07-9, št. 32/2008 Odl.US: U-I-386/06-32, št. 8/2010-ZSKZ-B)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu selitvenih vrst prosto živečih živali (Bonnska konvencija) (Ur. l. RS, št. 18/98, 27/99)

7.6.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Živalske skupine so precej heterogene in spremenljivo dovzetne za različne vplive tako s strani okolja kot človeka in njegovih posegov. Nekaterim določeni vplivi ustrezajo, medtem, ko drugim ravno nasprotno in jih lahko uniči že malenkosten vpliv. Če želimo vpliv postavitve in obratovanja daljnovoda na določene živalske vrste oceniti zares objektivno, moramo prednostno upoštevati še vse tiste vplive, ki so prisotni že brez dodatnega posega. To na kratko pomeni, da je, v kolikor je nek vodotok že uničen bodisi zaradi onesnaženja ali posega v nabrežino, to potrebno upoštevati kot primaren vzrok in ne iskati vzroka v sekundarnih posegih ali zaradi kasnejših vplivov na to območje. Če s samimi daljnovodnimi stebri ne posežemo v nek specifičen habitat, daljnovod ne more biti vzrok za propad neke populacije dvoživk. Možno bi bilo, da bi daljnovodne žice ovirale prelete nekaterim vrstam ptic, za kar pa ne obstajajo potrjene trditve. Podobno, kot pri rastlinstvu, smo tudi pri favni ovrednotili vplive na podlagi več povezljivih in nepovezljivih dejavnikov ter lastnosti, kot je denimo razširjenost posamezne vrste, specifičnost posamezne vrste, njena prilagodljivost itd.

Ocena vplivov načrtovanega daljnovoda na živalstvo je pripravljena na podlagi pregleda evidenc o pojavljanju živalskih vrst v območju, podatkov o varovanih območjih (območjih Nature 2000 in ekološko pomembnih območjih), terenskega ogleda ter ovrednotenja s pomočjo petstopenske lestvice. Vplivi so ovrednoteni ločeno za čas gradnje in čas obratovanja daljnovoda.

Tabela 18: Lestvica vrednotenja posega za živalstvo

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
+	Vpliv je pozitiven	S posegom se izboljšajo pogoji za prehranjevanje živali in za biotsko raznovrstnost
0	Ni vpliva	Z izgradnjo daljnovoda ne bo nikakršnih vplivov na živalstvo
1	Vpliv je majhen	Zaradi izgradnje daljnovoda ne bo bistvenih vplivov na živalstvo, zaradi usekov ali nasipov bodo oteženi prehodi živali

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
2	Vpliv je zmeren	Zaradi izgradnje daljnovoda bo pretrgana sklenjena vegetacija v kmetijskem prostoru, med gradnjo se bo pojavljal hrup gradbenih del
3	Vpliv je velik	Zaradi izgradnje daljnovoda bodo izkrcene večje gozdne površine, oziroma manjše gozdne površine v pretežno kmetijskem prostoru. Poleg hrupa pri gradbenih delih bo povečan tudi hrup zaradi večjih krčitev gozdnega drevja
4	Vpliv je zelo velik	Zaradi izgradnje daljnovoda bo potrebno izkrciti gozdne ostanke v pretežno kmetijskem prostoru

7.6.3 Obstoječe stanje okolja

Kačji pastirji

Na trasi med Grosupljem in Trebnjem smo evidentirali 11 vrst kačjih pastirjev, a je glede na neoptimalen čas popisovanja pričakovati vsaj še kakšno dodatno vrsto. Na veliko število vrst, ki jih lahko na območju pričakujemo, vpliva relativna bližina Ljubljanskega Barja, ki je dokumentirano bivališče številnih vrst kačjih pastirjev, in dejstvo, da so kačji pastirji kot dobri letalci podvrženi selitvi na daljše in krajše razdalje. Naslednje vrste so naravovarstveno pomembnejše:

Vrsta *Sympetrum fonscolombei* je uvrščena v Rdeči seznam kot ranljiva vrsta zaradi potrjene prezimitve vrste in specifičnih ekoloških zahtev, ki v Sloveniji niso pretirano pogosto izpolnjene (Kotarac, 1997).

Vrsta *Libellula fulva* je v Evropi sicer precej pogosta, vendar le lokalno razširjena. Podobno je v Sloveniji. Njena ogroženost je sorazmerna višini sredstev, namenjenih vzdrževanju, predvsem čiščenju kanalov. Zaradi specifičnega habitata, v katerem živijo ličinke, ga Rdeči seznam (Kotarac, 1997) uvršča med ranljive vrste.

Zaradi dejstva, da je vrsta *Cordulegaster bidentata* v preteklih desetletjih izgubil številne habitate v izvirih in na povirnih travnikih, jo Rdeči seznam uvršča med ranljive vrste (Kotarac, 1997).

Gomphus vulgatissimus je vrsta, ki jo Rdeči seznam ravno še uvršča med ranljive vrste, čeprav je njena razširjenost, zlasti v severovzhodni Sloveniji dokaj velika. To je vrsta tekočih voda, a je povsod znana tudi kakšna populacija v stoječi vodi (Kotarac, 1997).

Tabela 19: Favna kačjih pastirjev na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem

LATINSKO IME	1	2	3	4	5
<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	O1	-	-
<i>Sympetrum fonscolombei</i>	-	VU	O1	-	-
<i>Sympetrum struolatum</i>	-	-	O1	-	-
<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	O1	-	-
<i>Libellula fulva</i>	-	VU	V	-	-
<i>Cordulegaster bidentata</i>	-	VU	V	-	-
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	-	VU	V	-	-
<i>Coenagrion puella</i>	-	-	O1	-	-
<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	O1	-	-
<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	O1	-	-
<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	O1	-	-

1 Uredba o zavarovanju ogroženih živalskih vrst

2 Rdeči seznam ogroženih kačjih pastirjev (Odonata) v Sloveniji (Kotarac, 1997)

3 Rdeči seznam ogroženih kačjih pastirjev (Odonata) v Sloveniji 2001

4 Konvencija o varstvu prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II – STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE; Dodatek III – ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE

5 Smernice EU za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživeče favne in flore (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats of wild fauna and flora): Dodatek II – ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKE VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KATERIH VARSTVO ZAHTEVA DOLOČITEV POSEBNIH VAROVALNIH OBMOČIJ; Dodatek IV – ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKE VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KI POTREBUJEJO STROGO ZAŠČITO

Dnevni metulji

Na območju posega smo evidentirali 58 vrst dnevnih metuljev, od katerih je večina pogostih in nimajo posebne naravovarstvene vrednosti. Nekaj je redkejših ali sicer ogroženih, zato jim v nadaljevanju namenimo nekaj besed.

Vrsta *Carcharodus flocciferus* ima povsod po Evropi zelo negativen trend upadanja populacij in zmanjševanje areala. Zadnji večji populaciji te vrste pri nas sta na Ljubljanskem barju in Radenskem polju, čeprav se tudi tu pojavlja vrsta zelo lokalno (Verovnik, 2001). Med vrstami iz rodu *Maculinea* je vsekakor pri nas najbolj lokalno razširjena in ogrožena vrsta *Maculinea alcon*. Živi na močvirnih travnikih z močvirskim sviščem *Gentiana pneumonanthe*, katerih število in obseg se iz leta v leto pri nas zmanjšuje. Zadnje velike populacije te vrste pri nas so na Radenskem polju pri Grosupljem, vzhodnem delu Ljubljanskega barja, na Blokah in pri Celju. Rdeči seznam (Verovnik, 2001) uvršča obe vrsti med prizadete vrste in jima gre iz spodnjega seznama posvetiti največjo naravovarstveno pozornost.

Poleg zgornjih vrst naj posebej omenimo še v Rdeči seznam uvrščene kot ranljive, vrste: *Clossiana selene*, *Euphydryas aurinia*, *Lycaena dispar*, *Lycaena hippothoe*, *Maculinea alcon*, *Melitaea diamina* ter *Pyrgus armoricanus*, izmed katerih sta Evropsko pomembni zlasti *Euphydryas aurinia* in *Lycaena dispar*.

Tabela 20 : Favna metuljev na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem

LATINSKO IME	1	2	3	4	5
<i>Aglais urticae</i>	-	-	-	-	-
<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	-	-	-
<i>Aporia crataegi</i>	-	-	-	-	-
<i>Araschnia levana</i>	-	-	-	-	-
<i>Argynnis aglaja</i>	-	-	-	-	-
<i>Argynnis paphia</i>	-	-	-	-	-
<i>Aricia agestis</i>	-	-	-	-	-
<i>Artogeia rapae</i>	-	-	-	-	-
<i>Artogeia napi</i>	-	-	-	-	-
<i>Brenthis hecate</i>	-	-	-	-	-
<i>Brenthis ino</i>	-	-	-	-	-
<i>Callophrys rubi</i>	-	-	-	-	-
<i>Carcharodus flocciferus</i>	E	-	-	*	-
<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	-	-	-
<i>Clossiana dia</i>	-	-	-	-	-
<i>Clossiana selene</i>	V	-	-	-	-
<i>Coenonympha arcania</i>	-	-	-	-	-
<i>Coenonympha glycerion</i>	-	-	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	-	-
<i>Colias alfacariensis</i>	-	-	-	-	-
<i>Colias crocea</i>	-	-	-	-	-
<i>Erannis tages</i>	-	-	-	-	-
<i>Euphydryas aurinia</i>	V	II	II	*	-
<i>Everes argiades</i>	-	-	-	-	-
<i>Glaucopsyche alexis</i>	-	-	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	-	-
<i>Hesperia comma</i>	-	-	-	-	-
<i>Inachis io</i>	-	-	-	-	-
<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	-	-	-
<i>Issoria lathonia</i>	-	-	-	-	-
<i>Kanetisa circe</i>	-	-	-	-	-
<i>Lasiommata megera</i>	-	-	-	-	-

LATINSKO IME	1	2	3	4	5
<i>Leptidea sinapis complex</i>	-	-	-	-	-
<i>Lycaena dispar</i>	V	II	II; IV	*	E
<i>Lycaena hippothoe</i>	V	-	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	-	-	-
<i>Lycaena tityrus</i>	-	-	-	-	-
<i>Maculinea alcon</i>	E	-	-	*	E
<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	-	-
<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	-	-	-
<i>Melitaea diamina</i>	V	-	-	-	-
<i>Melitaea didyma</i>	-	-	-	-	-
<i>Melitaea phoebe</i>	-	-	-	-	-
<i>Mellicta athalia</i>	-	-	-	-	-
<i>Papilio machaon</i>	-	-	-	-	-
<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	-	-
<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	-	-
<i>Plebejus argus</i>	-	-	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	-	-
<i>Pontia edusa</i>	-	-	-	-	-
<i>Pyrgus armoricanus</i>	V	-	-	-	-
<i>Pyrgus malvae</i>	-	-	-	-	-
<i>Satyrrium spini</i>	-	-	-	-	-
<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	-	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-	-	-

1 Rdeči seznam ogroženih dnevnik metuljev (*Rhopalocera*) v Sloveniji (Verovnik, 2001)

2 Konvencija o varstvu prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II – STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE; Dodatek III – ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE

3 Smernice EU za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživeče favne in flore (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats of wild fauna and flora): Dodatek II – ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKE VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KATERIH VARSTVO ZAHTEVA DOLOČITEV POSEBNIH VAROVALNIH OBMOČIJ; Dodatek IV – ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKE VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KI POTREBUJEJO STROGO ZAŠČITO

4 Uredba o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS, 46/2216)

5 Svetovni rdeči seznam (IUCN)

Dvoživke

Zaradi ustreznih habitatnih tipov smo na trasi med Grosupljem in Trebnjem opazili številne predstavnike dvoživk: *Salamandra salamandra*, *Triturus vulgaris meridionalis*, *Triturus carnifex*, *Rana lessonae*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*, *Bombina variegata*. Vrsto *Bufo bufo* za obravnavano območje navaja literatura, zato jo dodajamo seznamu favne dvoživk med Grosupljem in Trebnjem.

Na področju aktivnega varovanja in ohranjanja dvoživk je bilo v Sloveniji do sedaj le malo narejenega, večina aktivnosti je vezanih na problematiko dvoživk in cest, a tudi te so več ali manj nevladne. Podobno kot naslednja skupina so tudi dvoživke ena izmed najbolj ogroženih skupin, saj so tudi v Rdeči seznam uvrščene vse v Sloveniji živeče vrste in podvrste, prav tako so zavarovane tudi z raznimi dodatki k mednarodnim dokumentom, npr. Bernsko konvencijo ali FFH Direktivo. Kot izredno pomembno območje naj tukaj izpostavimo Radensko polje, ki s svojim severnim delom sega tudi v naše popisno območje. Specifične vodne razmere, ki tukaj vladajo, omogočajo nastanek različnih vodnih teles ter s tem razmnoževanje in razvoj številnim vrstam dvoživk. Na Radenskem polju so zabeležene močne populacije navadne krastače, sekulje, rosnice, skupine zelenih žab, malega in velikega pupka ter zelene rege.

Tabela 21: Favna dvoživk na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem

LATINSKO IME	1	2	3	4	5
<i>Bombina variegata</i> Linnaeus	*	(V) I	V	III	II; IV
<i>Bufo bufo</i> Linnaeus	*	(V) I	V	III	-
<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte	*	(V) I	V	II	IV
<i>Rana lessonae</i> Camerano	*	(V) I	V	III	IV
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus	*	(V) I	V	III	-
<i>Salamandra salamandra</i> Linnaeus	*	V; R	R; E; V	III	-
<i>Triturus carnifex</i> Laurenti	*	(V) I	V	II	II; IV
<i>Triturus vulgaris meridionalis</i> Boulenger	*	(V) I	V	III	-

1 Uredba o zavarovanju ogroženih živalskih vrst

2 Rdeči seznam ogroženih dvoživk (*Amphibia*) v Sloveniji (Sket, 1992)

3 Rdeči seznam ogroženih dvoživk (*Amphibia*) v Sloveniji (Poboljšaj, 2001)

4 Konvencija o varstvu prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II – STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE; Dodatek III – ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE

5 Smernice EU za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživeče favne in flore (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats of wild fauna and flora): Dodatek II – ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKE VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KATERIH VARSTVO ZAHTEVA DOLOČITEV POSEBNIH VAROVALNIH OBMOČIJ; Dodatek IV – ŽIVALSKÉ IN RASTLINSKE VRSTE, POMEMBNE ZA EU, KI POTREBUJEJO STROGO ZAŠČITO

Plazilci

Zaradi ektotermnosti so plazilci odvisni od vremenskih razmer, zaradi česar smo pri popisovanju na območju med Grosupljem in Trebnjem opazili le vrsti *Anguis fragilis* ter *Natrix natrix*. Ker so izrazito termofilne živali je za opazovanje le teh najbolj primeren poletni čas. Ostale vrste s seznama so bile na tem območju predhodno že opažene in zabeležene v literaturi. Različna literatura ocenjuje stopnjo ogroženosti za posamezne vrste različno, vendar pa jemljemo za bolj objektivnega najnovejši Rdeči seznam ogroženih plazilcev (*Reptilia*) v Sloveniji (Tome, 2001), kjer avtor med bolj ogrožene umešča vrste *Vipera ammodytes*, *Vipera berus*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima* in *Lacerta vivipara*, ki so bile na območju že evidentirane.

Tabela 22: Favna plazilcev na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem

LATINSKO IME	1	2	3	4	5
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus	*	-	LR	III	O1
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti	*	V?	LR	II	O1
<i>Natrix natrix</i> Linnaeus	*	V?	LR	III	O1
<i>Vipera ammodytes</i> Linnaeus	*	V?	VU	II	V
<i>Vipera berus</i> Linnaeus	*	O	VU	III	V
<i>Coronella austriaca</i> Laurenti	*	-	VU	II	V
<i>Elaphe longissima</i> Laurenti	*	V	VU	II	V
<i>Lacerta vivipara</i> Jacquin	*	-	VU	III	V

1 Uredba o zavarovanju ogroženih živalskih vrst

2 Rdeči seznam ogroženih plazilcev (*Reptilia*) v Sloveniji (Mršić, 1992)

3 Rdeči seznam ogroženih plazilcev (*Reptilia*) v Sloveniji (Tome, 2001) (VU – vulnerable; LR – lower risk)

4 Konvencija o varstvu prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II – STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE; Dodatek III – ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE

5 Rdeči seznam ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v Sloveniji 2001

Ptice

Popis je potekal v času izven gnezditvene sezone, ko so že mnoge ptice v populaciji migrirale na standardna prezimovališča. Opazili smo le maloštevilne ptice stalnice. Seznam opaženih ptic vključuje 23 vrst, katere v širšem pogledu uvrščamo v 3 različne habitatne tipe.

V prvi habitatni tip sodijo gozdne ptice (*Certhia familiaris*, *Erithacus rubecula*, *Parus ater*, *Parus cristatus*, *Parus major*, *Sitta europaea*, *Troglodytes troglodytes*, *Phoenicurus ochruros*).

V drugi razred spadajo ptice odprte kulturne krajine in gozdnega roba (*Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Garrulus glandarius*, *Corvus corone cornix*, *Corvus monedula*, *Motacila alba*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Pica pica*, *Sturnus vulgaris*, *Turdus merula*).

Zadnji razred pa sestavljajo ptice manjših močvirij in potokov (*Anas platyrhynchos*, *Ardea cinerea*, *Parus palustris*).

Poleg popisanih vrst smo pri inventarizaciji upoštevali tudi vrste, ki jih sicer nismo opazili, a so na območju trase v preteklosti že bile dokumentirane (Sovic, 1994; Geister, 1995; Trilar, 2004). Teh je dodatno 35, izmed teh pa naj posebej naštejemo naslednje vrste, ki so uvrščene na Rdeči seznam ogroženih ptic v Sloveniji: *Accipiter gentiles*, *Accipiter nisus*, *Alauda arvensis*, *Corvus fragilegus*, *Coturnix coturnix*, *Emberiza citronella*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Picus canus* in *Picus viridis*.

Tabela 23: Favna ptic na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem

LATINSKO IME	1	2	3	4	5
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	III	-
<i>Ardea cinerea</i>	*	-	-	III	-
<i>Buteo buteo</i>	*	-	-	III	-
<i>Certhia familiaris</i>	*	-	-	II	-
<i>Corvus corone cornix</i>	-	-	-	-	-
<i>Corvus monedula</i>	*	V; E1	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	*	-	-	II	-
<i>Falco tinnunculus</i>	*	Pt	V3c	II	-
<i>Fringilla coelebs</i>	*	-	-	III	-
<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	-
<i>Motacila alba</i>	*	-	-	II	-
<i>Parus ater</i>	*	-	-	II	-
<i>Parus cristatus</i>	*	-	-	II	-
<i>Parus major</i>	*	-	-	II	-
<i>Parus palustris</i>	*	-	-	II	-
<i>Passer domesticus</i>	*	-	-	-	-
<i>Passer montanus</i>	*	-	-	III	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	-	-	II	-
<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	-
<i>Sitta europaea</i>	*	-	-	II	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	*	-	-	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	-	-	II	-
<i>Turdus merula</i>	*	-	-	III	-

1 Uredba o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS, 46/2216)

2 Rdeči seznam ogroženih ptic (Aves) v Sloveniji (DOPPS 2001; kode po IUCN 1972)

3 Rdeči seznam ogroženih ptic (Aves) v Sloveniji (DOPPS 1994)

4 Konvencija o varstvu prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II – STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE; Dodatek III – ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE

5 Ptičja direktiva

Z namenom, da pomembne vrste na opazovanem območju ne bi bile spregledane smo naredili še dodatni seznam ptic, ki so bile na območju trase v preteklosti že dokumentirane (Sovic, 1994; Geister, 1995; Trilar, 2004):

Tabela 24: Favna ptic na podlagi literature, prisotna na območju med Grosupljem in Trebnjem

LATINSKO IME	1	2	3	4	5
<i>Accipiter gentiles</i>	*	V	V3c	II	-
<i>Accipiter nisus</i>	*	V	V3c	II	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	*	-	-	II	-
<i>Alauda arvensis</i>	*	pt	R4b	III	II
<i>Anthus spinoletta</i>	*	-	-	II	-
<i>Asio otus</i>	*	-	-	II	-
<i>Carduelis carduelis</i>	*	-	-	II	-
<i>Carduelis cannabina</i>	*	-	-	II	-
<i>Carduelis chloris</i>	*	-	-	II	-
<i>Carduelis spinus</i>	*	-	-	II	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	*	-	-	II	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	-	-	II	-
<i>Corvus fragilegus</i>	*	Ex?	Ex?	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	*	V	V3c	III	-
<i>Cuculus canorus</i>	*	-	-	III	-
<i>Delichon urbica</i>	*	-	-	II	-
<i>Dendrocopos major</i>	*	-	-	II	-
<i>Emberiza citronella</i>	*	V	-	II	-
<i>Hirundo rustica</i>	*	-	-	II	-
<i>Loxia curvirostra</i>	*	-	-	II	-
<i>Parus caeruleus</i>	*	-	-	II	-
<i>Phasianus colchicus</i>	*	-	-	III	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	E2	E2c	II	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	*	-	-	II	-
<i>Picus canus</i>	*	pt	V3c	II	I
<i>Picus viridis</i>	*	E2	V3c	II	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	-	-	III	-
<i>Regulus regulus</i>	*	-	-	II	-
<i>Serinus serinus</i>	*	-	-	III	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	*	-	-	III	-
<i>Strix aluco</i>	*	-	-	II	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	*	-	-	II	-
<i>Turdus philomelos</i>	*	-	-	III	II
<i>Turdus pilaris</i>	*	-	-	III	II
<i>Turdus viscivorus</i>	*	-	-	III	II

1 Uredba o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS, 46/2216)

2 Rdeči seznam ogroženih ptic (Aves) v Sloveniji (DOPPS 2001; kode po IUCN 1972)

3 Rdeči seznam ogroženih ptic (Aves) v Sloveniji (DOPPS 1994)

4 Konvencija o varstvu prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II – STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE; Dodatek III – ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE

5 Ptičja direktiva

Sesalci

Na tem območju (Grosuplje – Trebnje) lahko verjetno pričakujemo vse vrste sesalcev, ki so razširjene po celi Sloveniji, kot tiste, ki jih najdemo le v osrednji Sloveniji. Za določevanje so najbolj problematični majhni sesalci, kot so miši, voluharice in rove. Mnogih vrst nismo videli, vendar smo na njihovo prisotnost sklepali na podlagi

drugih znakov, kot so na primer njihova bivališča (krtine, jazbine...) ter sledovi. Nekaj podatkov glede divjadi na območju so nam potrdili tudi lovci.

Med sesalce spadajo tudi netopirji. Na območju lahko pričakujemo predstavnike iz družine podkovnjakov (*Rhinolophidae*), kot sta mali in veliki podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros* in *Rhinolophus ferrumequinum*), ter nekaj vrst iz družine gladkonosih netopirjev (*Vespertilionidae*) iz rodov *Pipistrellus*, *Nyctalus* in *Myotis* (Vir : Uroš Žibrat). Vse v Sloveniji domorodne vrste netopirjev so zavarovane.

Tabela 25: Favna sesalcev na preiskanem območju med Grosupljem in Trebnjem

LATINSKO IME	1	2	3
<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	-
<i>Cervus dama</i>	-	III	-
<i>Cervus elaphus</i>	-	III	-
<i>Erinaceus concolor</i>	*	-	O1
<i>Felis silvestris</i>	*	II	V
<i>Lepus europaeus</i>	-	III	-
<i>Meles meles</i>	-	III	-
<i>Mustela erminea</i>	*	III	O1
<i>Mustela nivalis</i>	*	III	O1
<i>Sciurus vulgaris</i>	*	II	O1
<i>Sorex sp.</i>	*	III	O1
<i>Sus scrofa</i>	-	-	-
<i>Talpa europea</i>	*	-	O1
<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-

1 Uredba o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS, 46/2216)

2 Konvencija o varstvu prostoživečega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih prostorov (Bernska konvencija): Dodatek II – STROGO ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE; Dodatek III – ZAVAROVANE ŽIVALSKÉ VRSTE

3 Rdeči seznam ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v Sloveniji 2001

Ribe

Trasa daljnovoda poteka po območju Grosupeljskega, Novomeškega in Mirenskega ribiškega okoliša (Odredba o določitvi ribiških okolišev Ur. L. LRS, št. 17/59), v katerih z ribjimi populacijami upravljajo Ribiška družina Grosuplje, Ribiška družina Novo mesto in Ribiška družina Sevnica.

Predvidena trasa daljnovoda prečka naslednje večje vodotoke:

Podlomščico, Grosupeljščico, Gabršček, Stiški potok, Vir, Šentpavelščico, Temenico, Kodeljevec, Župnico, in Vejer ter na posameznih odsekih poteka ob naslednjih vodotokih: Podlomščica, Jeromščica in Višnjica.

Po potrjenih ribiško gojitvenih načrtih za to območje pristojnih ribiških družin, je v obravnavanih vodotokih ribiško upravljanje različno in sicer:

Športno ribolovni revirji: Grosupeljščica, Višnjica, Temenica

Varstvene vode – gojitveni revirji: Podlomščica in Stiški potok, Vejer

Revirji brez aktivnega upravljanja: Kodeljevec in Župnica

V spodnjih tabelah je prikazan vrstni sestav in zakonska zaščita posameznih vrst, ki živijo v obravnavanem območju po Uredbi o zavarovanju ogroženih živalskih vrst, Odredbi o najmanjših dolžinah lovnih rib in varstveni dobi lovnih rib, rakov in školjk, Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v Rdeči seznam in habitatni direktivi Sveta evropske skupnosti o ohranjanju naravnih habitatov ter divje flore in favne.

Tabela 26: Vrsteni sestav rib v potokih

Vrsta	Podlomščica	Grosupeljščica	Stiški potok	Višnjica	Temenica	Vejer
Potočna postrv	+	+	+	+	+	+
šarenka	+	+		+	+	
Potočna zlatovščica		+		+		
lipan		+			+	
klen	+	+		+	+	
rdečeperka	+					
pohra	+			+		+
krap	+				+	
ščuka	+	+			+	
glavač	+	+	+	+	+	
Raki deseteronožci		+		+		+
jelševec			+			
Navadni koščak			+			

Tabela 27: Zakonska zaščita obravnavanih vrst rib in rakov

Slovensko ime	Latinsko ime	Rdeči seznam (Ur. L. RS, št. 82/02)	Uredba (Ur. L. RS, št. 57-14/93)	Odredba (Ur. L. SRS, št. 14-19/93)	Evropsko pomembna vrsta Vejer
	Salmonidae				
Potočna postrv	<i>Salmo t.m.fario</i> (Linnaeus, 1758)	E-prizadeta		25cm 1.10-31.3	
šarenka	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)			- 1.12-28.2	
Potočna zlatovščica	<i>Salvelinus fontinalis</i> (Mitchill, 1815)			- 1.12-28.2	
	Cyprinidae				
klen	<i>Leuciscus cephalus</i> (Linnaeus, 1758)			30cm 1.5-30.6	
rdečeperka	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)			- 1.4-30.6	
pohra	<i>Barbus petenyi</i> (Risso, 1826)			- 1.5-30.6	
Krap gojeni	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)				
	Esocidae				
ščuka	<i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)	V - ranljiva		50cm 1.2-30.4	
	Cottidae				
glavač	<i>Cottus gobio</i> (Linnaeus, 1758)	V - ranljiva	*		*
Raki deseteronožci			*	Vse leto	*

Slovensko ime	Latinsko ime	Rdeči seznam (Ur. L. RS, št. 82/02)	Uredba (Ur. L. RS, št. 57-14/93)	Odredba (Ur. L. SRS, št. 14-19/93)	Evropsko pomembna vrsta Vejer
jelševce	Astacus a. astacus (Linnaeus, 1758)	V - ranljiva	*	Vse leto	*
Navadni koščak	Austropotamob torrentium (Schrank, 1803)	V - ranljiva	*	Vse leto	*

7.6.4 Opis in ocena vplivov

7.6.4.1 Med gradnjo

V splošnem je vpliv gradnje daljnovoda na živalstvo precej velik zaradi številnih tako posrednih kot tudi neposrednih vzrokov, kot so hrup, vsaj delna obremenitev površinskih voda, delno onesnaženje ter zlasti posegi v naravne habitate in vegetacijo. Drugače rečeno bo vpliv na živalstvo pogojeno velik tam, kjer bo velik vpliv na rastlinstvo oz. habitatne tipe v širšem smislu. Ker predvidoma ne bi smelo priti do posegov v najnižje plasti vegetacije in je težnja k ohranjanju tudi grmovnatih vrst ter sami daljnovodni stebri niso zasnovani tako, da bi stali v neposredni bližini vodotokov ali celo v njih samih, ne predvidevamo večjih sprememb v favni dvoživk, kačjih pastirjev in metuljev, v kolikor pa bi do sprememb vseeno prišlo, pričakujemo da se bodo določene vrste le preselile v sosednja območja z ustrezno vegetacijo. Gledano z objektivnega vidika pač prečkanje daljnovoda nekega vodotoka, ki je sicer dolg več km ali celo deset km, ne more in ne sme biti razlog za propad neke populacije.

Zaradi relativno ozkega vplivnega pasu, ki bo prizadet ob gradnji, poseg ne bo imel bistvenega vpliva na populacije ptic tega območja, kar so v primeru podobnih gradenj ugotavljali tudi drugi strokovnjaki. Vse pomembne lokalitete bodo predvidoma ohranjene v takšnem stanju, kakršnem so. Tako bo tudi barje pri Mali Loki kot pomemben habitatni tip za mnoge živalske vrste, prizadeto le fragmentarno z prenosom žic z ene na drugo stran, ob enem pa ga daljnovod prečka v delu, kjer je le to najožje in ne najbolj ohranjeno. Podaljšani gozdni rob na obeh straneh daljnovodne trase bo za sesalce vsaj v prvih letih po sečnji dopolnil prehrambeni prostor. Sam daljnovod sicer ovira nekatere vrste ptic, a s tem še ne pomeni neposrednega ali posrednega ogrožanja. Vemo namreč, da ravno daljnovodne žice pogosto predstavljajo nekakšno prežo kot tudi prehodno počivališče mnogim pticam in ni videti, da bi jih sam daljnovod motil oz. negativno vplival na njihove populacije.

Vpliv gradnje daljnovoda na izbrane živalske skupine smo ocenili kot zmeren, saj za razliko od rastlinstva poseže v živalstvo bolj posredno. S primernim varstvom rastlinstva oz. habitatnih tipov, je moč uspešno obvarovati tudi sicer nekatere ogrožene živalske vrste. Med gradnjo nastajajo motnje zaradi hrupa, onesnaženja zraka, poškodb oz. uničenja življenjskega prostora in poškodb posameznih živalskih osebkov, ki so posledica gradbenih dejavnosti in transporta.

Vpliv gradnje daljnovoda na živalstvo, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo kot z oceno **(2) zmeren**.

7.6.4.2 Med obratovanjem

V času obratovanja bo moč zaslediti tako nekatere negativne učinke, a tudi nekatere pozitivne, saj le celosten vpogled lahko vzpostavi neko objektivno in realno oceno takšnega vpliva. Zaradi posek, ki jih terja vodenje daljnovodov skozi gozdne površine, se namreč pogosto povečajo možnosti prehrane za prostoživeče živali, poveča pa se tudi raznolikost življenjskih okolij, kot vrst, ki v takih okoljih oz. habitatnih tipih živijo. Daljnovod je seveda linijski objekt in kot tak lahko neugodno vpliva na živalske koridorje, pri čemer je najbrž najbolj moteče za preletne poti ptic. Kot smo že omenili, se ptice rade zbirajo na daljnovodnih žicah, te pa so lahko zanje tudi nevarne. Glede na raziskave v tujini lahko trdimo, da se ptice ne morejo zaletavati v dele daljnovoda in ga zlahka vidijo tudi nočne ptice. Ker je proces postavitve daljnovoda prostorsko dovolj omejen glede na velikost gozdnih in robnih habitatov, se bo tudi razširjenost in velikost populacij gozdnih vrst metuljev na tem območju

kmalu normalizirala, v času sukcesije zaraščanja gozdnih robov pa lahko pričakujemo tudi porast določenih grmovnih vrst. V kolikor se ne poškoduje ali uniči določenega habitatnega tipa, ni bojazni o večjem vplivu na favno dvoživk in zlasti plazilcev, saj nekaterim plazilcem razgrnitev tal ob samem daljnovodnem stebru celo ustreza. Iz navedenih razlogov smo vplive ob obratovanju daljnovoda ocenili kot dopustne.

Vpliv obratovanja daljnovoda na živalstvo, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo kot z oceno **(1) majhen**.

7.6.4.3 Po opustitvi ali odstranitvi

Vplivi na živalstvo so lahko prisotni predvsem v času izvedbe del, ki so potrebne za odstranitev. Predvsem bo prisoten hrup zaradi uporabe orodij in mehanizacije in povečan promet na posameznih dostopnih poteh (v naravnem okolju) ter emisije v zrak. Vplivi bodo kratkotrajni in bodo omejeni na območje posameznih stebrov, dostopnih poti in koridorja daljnovoda. Po odstranitvi daljnovoda lahko pričakujemo ponovno zaraščanje na stojnih mestih in v območju koridorja daljnovoda (gozdni poseki). V koliko bo vsa oprema ustrezno odstranjena in obdelana bodo vplivi na živalstvo zaradi odstranitve **majhni (1)** po končani odstranitvi **pozitivni (+)**.

7.6.5 Omilitveni ukrepi

7.6.5.1 Med gradnjo

Dejansko omilitveni ukrepi med gradnjo pri favni sovpadajo z omilitvenimi ukrepi pri rastlinstvu. Za čim večje ohranjanje favne predlagamo naslednje ukrepe:

- Posek trase in izvajanje drugih gradbenih del naj se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklusom živali, tako, da poseganje ne ali v čim manjši možni meri sovпада z obdobji, ko živali potrebujejo mir, zlasti v času razmnoževanja in vzrejanja mladičev. Predlagamo, naj se dela izvaja le v obdobju od začetka novembra do konca februarja.
- za ohranjanje favne dnevnih metuljev je potrebno omejiti poseg ob postavitvi daljnovoda na čim ožje območje
- Gradbišče je potrebno organizirati tako, da bo:
- Gradnja hitro končana
- Da se bo prevoz gradbene mehanizacije in materiala izvajal v največji možni meri po že obstoječi infrastrukturi
- Da bodo lokacije dostopnih poti in ostalih manipulativnih prostorov, ki so v povezavi z gradnjo izbrane izven območja naravovarstveno vrednejših habitatnih tipov
- Da bo možnost nesreč (izlitja) minimalna. Dovoljena je le uporaba tehnično brezhibne mehanizacije,
- Da bo zasedenost zemljišč čim manjša
- preprečevati erozijo zaradi posega,
- sečnja in redčenje grmovnatih vrst rastlin mora biti čim manjše oz. le za zadovoljitev nujnih potreb za varno delovanje daljnovoda.

Po končani gradnji je potrebno nepredvidene poškodbe naravnih habitatov nastale zaradi gradnje daljnovoda sanirati na način, da bo funkcija poškodovanega habitata enaka funkciji habitata pred poškodbo

7.6.5.2 Med obratovanjem

- Paziti je potrebno zlasti na to, da med posegom ne bi po nepotrebnem prihajalo do lokalne erozije. Pri vzdrževanju je potrebno ohraniti vse grmovnate vrste.
- Pri poteku daljnovoda čez odprte površine (travnike, pašnike in podobna zemljišča) se v podnožju stebrov zasadijo nižje grmovnice, ki skrijejo betonske temelje stebrov, vendar sočasno ne omejujejo dostopa pri intervenciji, vzdrževanju in dostopu na plezalne kline.
- Gozdna poseka v koridorju daljnovoda mora imeti v vzdolžni smeri razgibane robove; če je možno naj daje vtis, da povezuje posamezne jase v gozdnem prostoru. V obrežno vegetacijo se posega s sekanjem, obsekavanjem, redčenjem, zasajanjem, tako, da se bistveno ne spremenijo fizikalne lastnosti obrežja.

-
- Omilitveni ukrepi niso potrebni za sesalce, saj je ugodne prehranske učinke in odpiranje gozdnega roba mogoče s primernimi, ponavljajočimi se ukrepi obnavljati oz. zadrževati skozi daljše obdobje.

7.7 Naravne vrednote, EPO, Natura 2000

7.7.1 Zakonske osnove

- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur. l. RS, št. 82/02, 42/10)
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10)
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja (Ur. l. RS, št. 2/06)
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (MOP, 2002)
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Ur. l. RS, št. 48/04)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur. l. RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 52/02, 67/03)
- Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS št. 56/99, št. 31/00, št. 110/2002-ZGO-1, št. 119/2002, št. 22/2003-UPB1, št. 41/2004, št. 96/2004-UPB2, št. 61/2006-ZDru-1, št. 63/2007 Odl.US: Up-395/06-24, U-I-64/07 13, št. 117/2007 Odl.US: U-I-76/07-9, št. 32/2008 Odl.US: U-I-386/06-32, št. 8/2010-ZSKZ-B)

7.7.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Ocena vplivov načrtovanega daljnovoda na naravne vrednote je pripravljena na podlagi pregleda evidenc o naravnih vrednotah, območij Nature 2000 in ekološko pomembnih območij, terenskega ogleda ter ovrednotenja s pomočjo petstopenjske lestvice. Vplivi so ovrednoteni ločeno za čas gradnje in čas obratovanja daljnovoda.

Vpliv daljnovoda na naravne vrednote, EPO in varovana območja narave bomo ovrednotili na podlagi ocen, podanih v spodnji tabeli.

Tabela 28: Lestvica vrednotenja za naravne vrednote, EPO in varovana območja narave

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
+	Vpliv je pozitiven	Načrtovani poseg v prostor izboljšuje pogoje, potrebne za ohranitev naravnih vrednot, EPO in razmere v varovanih območjih za vrste in habitatne tipe, zaradi katerih so bila razglašena.
0	Ni vpliva	Trasa daljnovoda in njena ureditev ne bo imela vpliva na naravne vrednote, EPO, in varovana območja.
1	Vpliv je majhen	Trasa daljnovoda bo prečkala območje naravne vrednote, EPO; oz. varovanega območja, vendar to ne bo zahtevalo nikakršnih posegov na tem območju.
2	Vpliv je zmeren	Trasa daljnovoda bo prečkala območje naravne vrednote, EPO, oz. varovanega območja, zaradi tega bodo na tem območju potrebni manjši posegi (npr. posek obvodne vegetacije v določenem pasu 50 m, ureditev dostopne poti preko potoka, skozi gozd,...).
3	Vpliv je velik	Zaradi izgradnje daljnovoda bodo prizadeta večja območja naravnih vrednot, EPO, in večji deli varovanih območij, vendar to ne bo bistveno vplivalo na njihovo stanje (npr. strugo potoka prečka več dostopnih poti do stebrov). Vplive bo mogoče zmanjšati z omilitvenimi ukrepi.
4	Vpliv je zelo velik	Zaradi izgradnje daljnovoda bo uničena ali zelo ogrožena naravna vrednota, EPO, ter ključni del varovanega območja (npr. notranje območje območja Natura 2000)

-
- Posegi in dejavnosti se izvajajo na **naravni vrednoti**, če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti za izvedbo posega ali opravljanje dejavnosti:
 - na površinski in podzemeljski geomorfološki, hidrološki in geološki naravni vrednoti izvajajo v obsegu in na način, da se ne uničijo, poškodujejo ali bistveno spremenijo lastnosti, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, oziroma v obsegu in na način, da se v čim manjši možni meri spremenijo druge fizične, fizikalne, kemijske, vidne in funkcionalne lastnosti naravne vrednote
 - na drevesni naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne zmanjša vitalnost in ne poslabša zdravstveno stanje drevesa, ter da se ne poslabšajo življenjske razmere na rastišču.
 - na botanični in zoološki naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne poslabšajo življenjske razmere rastlin in živali, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, do takšne mere, da jim je onemogočeno dolgoročno preživetje.
 - na ekosistemski naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne spremenijo kvalitete ekosistema ter naravni procesi v njem do takšne mere, da se poruši naravno ravnovesje.

Na območju vpliva na naravno vrednoto se posegi in dejavnosti zunaj naravnih vrednot, na območju vpliva na naravno vrednoto se izvajajo tako, da vpliv posega ali dejavnosti ne povzroči uničenja ali bistvene spremembe lastnosti, zaradi katerih je bil del narave opredeljen za naravno vrednoto ali uničenja naravne vrednote.

Varstvene usmeritve za ohranjanje **ekološko pomembnih območij** se določajo na osnovi varstvenih ciljev za ohranjanje habitatnih tipov in rastlinskih ter živalskih vrst in njihovih habitatov, ki so določeni v predpisih, programih, strategijah in načrtih s področja ohranjanja narave, ki sta jih sprejela Državni zbor RS ali Vlada RS. Na ekološko pomembnih območjih, ki niso tudi posebna varstvena območja, skladno s predpisom, ki ureja posebna varstvena območja (območja Natura 2000), so vsi posegi in dejavnosti možni, načrtuje pa se jih tako, da se v čim večji možni meri ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst, njihova kvaliteta ter povezanost habitatov populacij in omogoča ponovno povezanost, če bi bila le-ta z načrtovanim posegom ali dejavnostjo prekinjena. Naravna razširjenost habitatnega tipa ali habitata vrste je območje, znotraj katerega so prisotni naravno obstoječi deli habitatnega tipa ali habitata osebkov oziroma populacij vrste, za selilske vrste živali, tudi tisti, kjer so živali prisotne samo v določenih letnih obdobjih ter za izumrle vrste tudi tisti, v katerih še obstajajo približno enaki abiotski in biotski dejavniki, kot so bili pred iztrebitvijo. Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s tem, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši. Za izvajanje posegov v naravo na ekološko pomembnih območjih ni treba pridobiti naravovarstvenih pogojev in naravovarstvenega soglasja.

7.7.3 Obstoječe stanje okolja

Trasa daljnovoda poteka po naravnih vrednotah, ekološko pomembnih območjih ter območjih pričakovanih naravnih vrednot. Na območju načrtovanega daljnovoda ni zavarovanih območij in delov narave, ki naj se zavarujejo.

7.7.3.1 Naravne vrednote



Slika 23: Prikaz območij in točk naravnih vrednot na širšem območju trase daljnoveoda

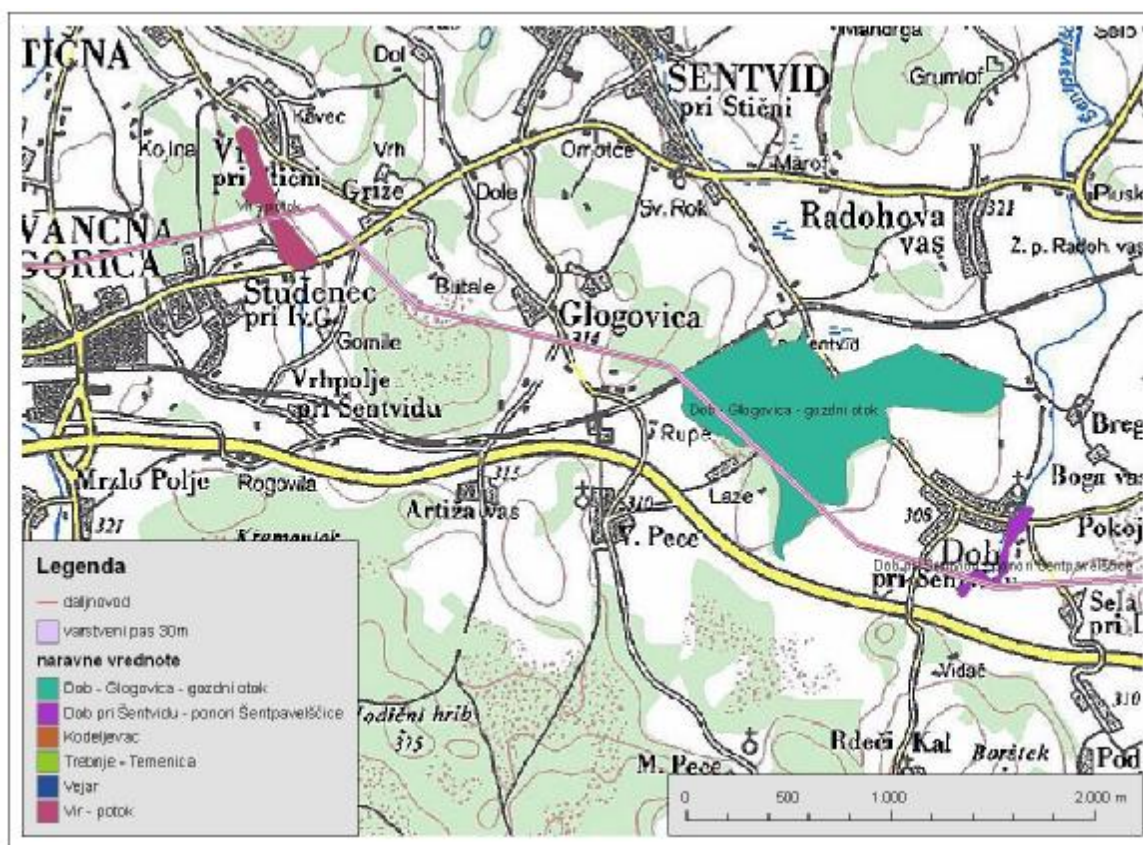
Tabela 29: Naravne vrednote na območju trase oziroma v njeni bližini

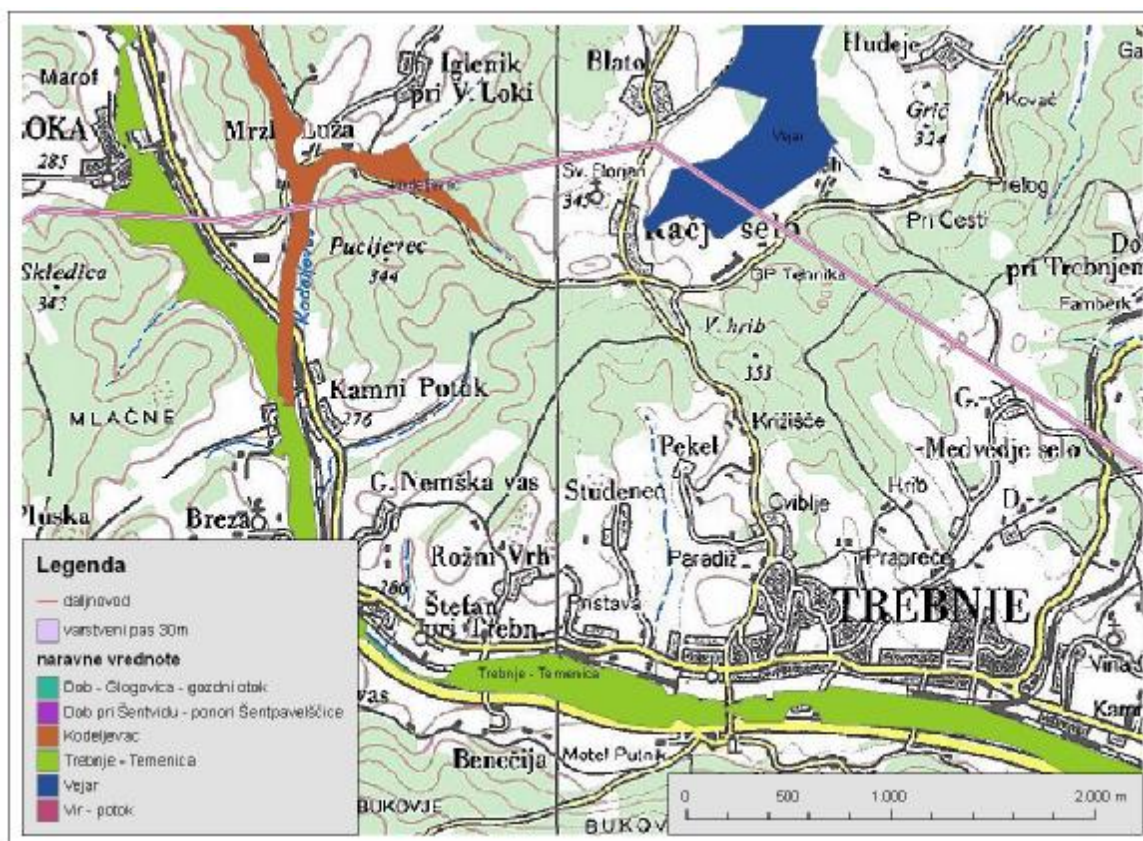
EVIDENČNA ŠTEVILKA	IME VREDNOTE	NAR.	KRATKA OZNAKA	ZVRST NAR. VREDNOTE	VARSTVENI STATUS
7747	Bičje		Potok Bičje z ohranjeno staro strugo in mokrotnimi površinami, habitat redkih vrst ptic pri Grosuplju	hidr, ekos, bot, zool	NVDP
1961	Radensko polje		Značilno robno kraško polje južno od Grosuplja	geomorf, (hidr, geomorf, bot, zool)	NVDP
759	Jeromščica		Lehnjakotvoren potok s kraškimi izviri pod zatrepno steno, desni pritok Višnjice jugovzhodno od Višnje Gore	hidr, geomorf, geol	NVLP
7942	Zgornja Draga - lipa pri Andrejki		Lipa ob cesti pri Andrejki v Zgornji Dragi	Drev.	NVLP
8021	Vir – potok		Potok z meandri pri Viru pri Stični	hidr, ekos	
7946	Dob - Glogovica - gozdni otok		Gozdni otok med Dobom in Glogovico (Višnjica in Stiški potok)	ekos	NVLP
7654	Dob pri Šentvidu - ponori Šentpavelščice		Ponori Šentpavelščice pri Dobu pri Šentvidu	hidr, geomorf	NVLP
8538	Trebnje - Temenica		Reka s poplavno ravnico in fosilno strugo na območju	hidr, ekosist., geomorf.	NVDP, ORI

EVIDENČNA ŠTEVILKA	IME VREDNOTE	NAR.	KRATKA OZNAKA	ZVRST NAR. VREDNOTE	VARSTVENI STATUS
			Trebnjega		
8653	Kodeljevec		Levi pritok Temenice pri Veliki Loki	hidr, ekos,	NVLP
4546	Vejar		Desni pritok reke Mirne s poplavnimi travniki nad Mirno	hidr, bot, zool, ekos.	NVLP

Trasa daljnovođa s svojimi ureditvami posega direktno na naslednje naravne vrednote (predstavljeno na slikah spodaj):

- Vir – potok: SM 56
- Dob – Glogovica gozdni otok: SM 65 – 69
- Dob pri Šentvidu, ponori Šentpavelsčice: SM 73
- Trebnje – Temenica: SM 106, 107
- Kodeljevec: med SM 109 in 112
- Vejar: SM 116, 117





Slika 24: Prikaz naravnih vrednot, ki jih trasa daljnovoda prečka

7.7.3.2 Pričakovane naravne vrednote na trasi

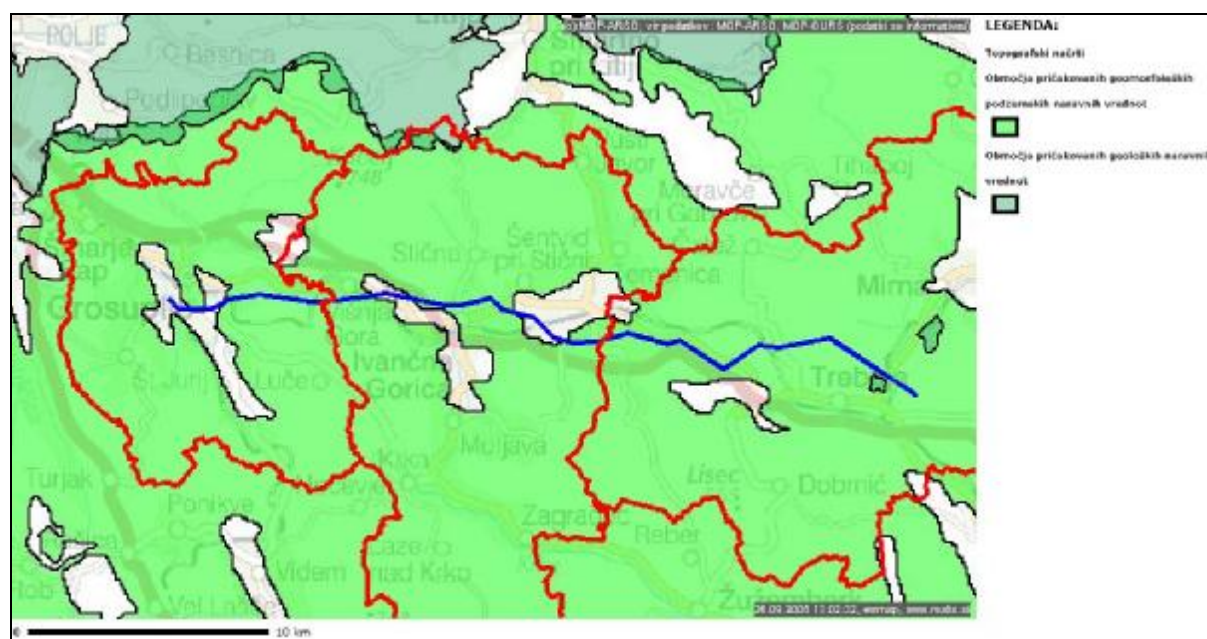
Območja pričakovanih geomorfoloških podzemskih naravnih vrednot:

OPOMBA:

Legenda po litološki karti (karbonati)

IME:

Območje pričakovanih geomorfoloških podzemskih naravnih vrednot



Slika 25: Pričakovane naravne vrednote, povzeto po naravovarstvenem atlasu

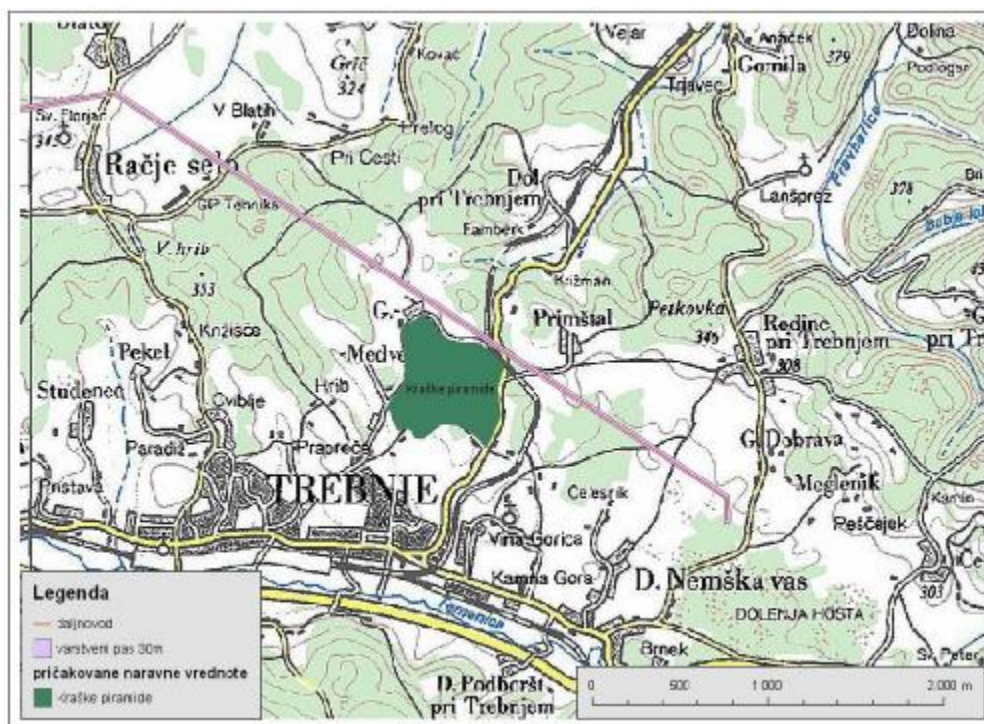
Območja pričakovanih geoloških naravnih vrednot v neposredni bližini trase

IME:

Kraške piramide

KRATEK OPIS:

Primer kraške erozije v Dolenjem Medvedjem Selu



Slika 26: Pričakovane geološke naravne vrednote

7.7.3.3 Ekološko pomembna območja

Slika 27: Prikaz ekološko pomembnih območij na širšem območju trase daljnove



Tabela 30: Ekološko pomembnejša območja na trasi

Ime	Opis	Stojno mesto (SM)
Radensko polje-Bičje 35400	Potok Bičje teče po ravnici zahodno od Grosuplje. Čeprav je reguliran, je območje še vedno poplavno. Okljuki nekdanje struge so še vidni. Na zamočvirjenih travnikih raste več vrst kukavic, munci, močvirski svišč, ob mrtvih rokavih pa trstičje, vodne perunike ter redke močvirske grebenike in sibirске perunike. V trstičju, obrežnem grmovju in na močvirnih travnikih gnezdi okrog 60 vrst ptic, med njimi devet redkih ali ogroženih.	2,4 in 5
Mala Loka pri Višnji Gori 39700	Nizko barje z reziko in vrstami iz zveze <i>Caricion davallianae</i> v Mihčevi dolini ob cesti Velika Loka - Mala Loka ob potoku Breg.	23
Temenica 62300	Celoten tok reke Temenice od izvira v Zasavskem hribovju do izliva v Krko s fosilnimi strugami in podzemnimi tokovi. V spodnjem toku obsega tudi širše zaledje izvira v Luknji in del Ajdovske planote. Reka Temenica je ena najbolj znanih in tipičnih dolenjskih ponikalnic. Večja habitatska pestrost je značilna za spodnji tok, kjer reka dvakrat ponikne. Izpostavljen habitatski pomen ima podzemsko zaledje Temenice v Luknji, reka, poplavni travniki in podzemne jame v okolici Luknje. Ajdovska planota je obsežna planota s pretežno bukovimi gozdovi na karbonatni podlagi in številnimi podzemnimi jamami. Področje je dobro ohranjeno. Temenico ogroža izgradnja infrastrukturnih objektov in kamnolom na Sveti Ani.	106, 107
Vejar 65400	Obsega mokrotne travnike v povirni delu potoka Vejar in izlivnega dela Cedilnice na zahodnem obrobju Mirnske doline.	110 – 113 116 – 118

7.7.3.4 Natura 2000

Obravnavani daljnovid prečka tri območja Nature 2000 in sicer območja, ki so v prilogi 2 »Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Nature 2000)«

Tabela 31: Posebna varstvena območja (območja Natura 2000)

Ident. št.	Ime	Kratka oznaka	Status
SI3000056	Vejar	Potok s poplavno ravnico, gozdnatim vodnim zaledjem ter mozaikom vlažnih in mokrotnih travnikov, ki so življenjski prostor številnim ogroženim in redkim rastlinskim in živalskim vrstam. Zahodni del območja prekrivajo srednjeevropski kisloljubni bukovi gozdovi. Območje je opredeljeno na podlagi naslednjih kvalifikacijskih vrst : koščični škratec (<i>Coenagrion ornatum</i>), ozki vretenec (<i>Vertigo angustior</i>), črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i> *);	PosVO
SI3000162	Breg pri Mali Loki	Nizko barje z reziko (<i>Cladium mariscus</i>) in vrstami iz zveze <i>Caricion davallianae</i> v Mihčevi dolini ob cesti Velika Loka - Mala Loka ob potoku Breg.	PosVO
SI3000171	Radensko polje - Viršnica	Radensko polje je eno najmanjših kraških polj v Sloveniji, ki ga odlikujejo vse značilnosti pravih kraških polj. Obdajajo ga strma gozdnata pobočja, le na severozahodnem obrobju je odprto na Grosupeljsko polje. Stalna vodotoka polja sta Dobravka na severu in Šica na jugu. Na območju polja so ekstenzivni mokrotni travniki in poplavne površine s šotnimi mahovi in visokimi šašjem. Tu živijo evropsko pomembne	PosVO

		vrste navadni ris (<i>Lynx lynx</i>), volk (<i>Canis lupus</i>), rjavi medved (<i>Ursus arctos</i>), jamski hrošček drobnovratnik (<i>Leptodirus hochenwarti</i>), polž ozki vrtenec (<i>Vertigo angustior</i>), riba pezdirk (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>), od metuljev pa črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>), travniški postavnež (<i>Euphydryas aurinia</i>) in močvirski cekinček (<i>Lycaena dispar</i>). Ponorni jamski sistem na juhovzhodnem robu polja je biospeleološko pomemben. Evropsko pomembni habitatni tipi so: travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>), presihajoča jezera in jame, ki niso odprte za javnost.	
--	--	--	--

7.7.4 Opis in ocena vplivov

7.7.4.1 Med gradnjo

Gradnja objektov, vključno z enostavnimi objekti, se v primeru, da ni drugih prostorskih možnosti zunaj naravne vrednote, izvaja na način in v takem obsegu, da se populacije rastlinskih in živalskih vrst pretežno ohranijo. Na način in v obsegu iz prejšnjega stavka se izvaja tudi odstranjevanje ali spreminjanje vegetacije (vključno s sečnjo in spravilom lesa), spreminjanje vodnih razmer (npr. osuševanje, dviganje ali spuščanje gladine podtalnice, poplavitve), spreminjanje kislosti oziroma alkalnosti tal, odstranjevanje zemlje, ruše ali kamninske podlage, zasipavanje, nasipavanje, vključno z odlaganjem odpadnih materialov. Pri tem se izkoristijo vse možne tehnične rešitve, da se naravna vrednota čim manj poškoduje. Ne slabša se kvalitete površinske in podzemne vode, tako da se ne slabšajo življenjske razmere za rastline in živali. Zraka se ne onesnažuje s prahom, aerosoli ali strupenimi plini, tako da se ne slabšajo življenjske razmere za rastline in živali. Sestave biocenoze se ne spreminja z naseljevanjem živali tujerodnih vrst. Na naravno vrednoto se ne vnaša gensko spremenjenih organizmov.

Graditev daljnovoda ne sme biti vzrok za uničenje naravne vrednote. Pri gradnji daljnovoda lahko pride do motenj ali poškodb naravnih vrednot zaradi onesnaženja zraka in prašenja. Pri načrtovanju daljnovoda je potrebno varovati naravne vrednote prostora s takšno razmestitvijo naprav in objektov, da se v čim večji meri prilagajajo prostorskim danostim in da jih neposredno ne prizadanejo.

Omejitve pri gradnji daljnovoda na takšnih območjih izhajajo iz pravnega statusa zemljišč. Če z režimi varovanja ni izrecno prepovedana gradnja daljnovoda v omenjenih območjih, je v njih potrebno daljnovode načrtovati tako, da je vpliv daljnovoda najmanjši.

Med gradnjo prihaja do poškodb oz. uničenja biotopov na območju gradbišč zaradi kopanja in gradnje temeljev, deponiranja materiala in transporta. Zaradi spremembe pa nastajajo novi biotopi in ekosistemi, podobno kot se oblikujejo ob novem gozdnem robu. Kljub precejšnjim posegom zlasti na območju gozdnatih območij v same ekosisteme vplivi ne bodo tako izraziti, saj so razen v primeru barja, podobne površine prisotne tako v ožji kot širši okolici, zato se tem bistveno ne bo spremenila niti biotska raznovrstnost območja. Če naj kot primer navedemo dejstvo, da bo denimo v občini Ivančna gorica le v določeni meri viden vpliv na manj kot procentu celotnih vodotokov in obrežnih vegetacij, lahko upravičeno štejemo tak vpliv z vidika obče raznolikosti in ohranjanja ekosistemov za razmeroma majhen, še zlasti ker v neredkih primerkih trasa prečka vodotoke na mestih, kjer ti niso najbolj ohranjeni (ponekod celo popolnoma neohranjeni).

Povzetek vplivov iz Dodatka za varovana območja (Natura 2000)

Daljnovod bo na okolje vplival med gradnjo, prehodom na višji napetostni nivo in obratovanjem. Pri nadzemnem vodu bodo vplivi med prehodom na višji napetostni nivo v primerjavi z gradnjo tako rekoč zanemarljivi. Glavni vplivi med gradnjo bodo hrup, odstranitev rastlinskega pokrova, erozija terena, poseganje v habitate zavarovanih živalskih vrst in v zavarovane habitatne tipe, motnje življenjskih ciklov živali, motnje kmetijske

proizvodnje, poseganje v varovana (Natura 2000 in zavarovana) območja, poseganja na ekološko pomembna območja, območja kulturne dediščine ter vizualne in psihosocialne motnje. onesnaženje zraka, onesnaženje površinskih voda in podtalnice.

S stališča varovanja in ohranitve posebnega ohranitvenega območja SCI Breg pri Mali Loki je nesprejemljiv potek dovozne poti za gradnjo daljnovidnega stebra št. 23, ki se nahaja zahodno od varovanega območja. Predvidena dovozna cesta varovano območje prečka oziroma preseka. Breg pri Mali Loki je eno največjih karbonatnih barij z navadno reziko (*Cladium mariscus*) v Sloveniji, in je zelo pomembno za usklajenost omrežja. Izvedba ceste bi pomenila velik poseg v strukturo potoka, ki pomembno vpliva na hidrološke razmere južnega dela mokrišča, kar bi imelo za posledico najverjetneje izsušitev pomembnega dela mokrišča ter velik vpliv na kvalifikacijske vrste, zato predlagamo kot omilitveni ukrep prestavitve dovozne poti do stebra št. 23 in sicer se dovozna pot do stebra 23 izvede v nadaljevanju dovozne poti od stebra št. 22 skozi gozd v trasi daljnovidnega.

Vpliv gradnje daljnovidnega na naravne vrednote, EPO in Natura 2000, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ocenjujemo kot **velik (3)**.

7.7.4.2 Med obratovanjem

Na območju obravnavanega daljnovidnega je kar nekaj naravnih vrednot, med katere štejemo tudi nekatera ekološko pomembna območja. Obratovanje bo sicer na naravne vrednote vplivalo v nekoliko manjši meri kot sama gradnja, a vendar vidno. Večina naravnih vrednot vsebuje tudi večino ogroženih rastlinskih in živalskih vrst kot habitatov, zato so s stališča varovanja narave najpomembnejša. Ker bo v nekatere takšne vrednote poseženo, štejemo te vplive tudi v času obratovanja za velike in jih ocenjujemo z oceno 3.

Obratovanje daljnovidnega vpliva na posamezne vrstne narave manj kot sam poseg v času gradnje, zato je tudi vplivnost na ekosisteme in naravno ravnotežje posledično manjša. Daljnovidni naravnega ravnotežja ne bo spremenil bistveno, poleg tega pa ima narava to regeneracijsko sposobnost, da potrebne vire obnovi ter morebitne nepravilnosti in odstopanja zakrpa s sukcesijo.

Obravnavani daljnovidni bo prečkal tri območja Nature 2000. Obratovanje bo sicer na naravne vrednote vplivalo v nekoliko manjši meri kot sama gradnja, a vendar vidno. Večina naravnih vrednot vsebuje tudi večino ogroženih rastlinskih in živalskih vrst kot habitatov, zato so s stališča varovanja narave najpomembnejša.

Povzetek vplivov iz Dodatka za varovana območja (Natura 2000)

Med obratovanjem bo daljnovidni negativno vplival predvsem na živalstvo, kmetijstvo, turizem in rekreacijo, zavarovana in posebna varstvena območja, vidno okolje, ter psihosocialni vidik, predvsem zaradi elektromagnetnega sevanja. V fazi obratovanja daljnovidni predstavlja največje negativne vplive za ptice. Poškodbam zaradi električnih vodov so izpostavljene predvsem velike ptice, ki imajo tudi manjše število mladičev in počasnejšo obnovo populacij. Vsaka smrt posameznih osebkov se še hitreje odrazi na ravni populacij.

Zaradi pomena posebnih ohranitvenih območij, goloseki na območju obvodne vegetacije ob potokih (Radensko polje - Viršnica, Breg pri Mali Loki, Vejar) niso dovoljeni.

Zaradi zmerne vpliva v času obratovanja smo le tega ocenili kot **majhnega** in mu pripisujemo oceno 1.

7.7.4.3 Po opustitvi ali odstranitvi

V času izvajanja gradbenih del bodo prisotni povečani vplivi. Vplivi bodo podobni kot so opisani za gradnjo, bo pa intenziteta manjša. V koliko bo vsa oprema ustrezno odstranjena in obdelana, bodo vplivi na varovana območja, naravne vrednote in EPO na katere predvideni daljnovidni posega, zaradi odstranitve **majhni (1)** po končani odstranitvi **pozitivni (+)**.

7.7.5 Omilitveni ukrepi

7.7.5.1 Med gradnjo

Omilitveni ukrepi pri nekaterih naravnih vrednotah, ki ji trasa prečka neposredno, so navedeni pri vsaki skupini (rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi) posebej, zato bomo tu navedli le najpomembnejše.

- Pomembno je, da se med posegi ne odstranjuje zelnatih rastlin in trav ter v čim manjši meri tudi grmovnate vrste.
- Pri prečanju pomembnih vodotokov in barja pri Mali Loki je potrebno uporabiti alternativne rešitve v zvezi z napenjanjem žic, da bi le te povzročile škodo v čim manjši meri.
- Gozdne otoke, v katerih bo izvedena sečnja, je potrebno sanirati z tam rastočimi zelnatimi in grmovnatimi vrstami ter nikakor vnašati neavtohtonih flornih elementov.
- Izogiba naj se posegom v potok, ki spreminjajo značaj vodotoka in njegovo hidrodinamiko ter s tem porušijo njegovo geomorfološko in hidrološko raznolikost.
- Na varovanem območju naj se ne spreminja obstoječega stanja terena z odkopavanjem, nasipavanjem, osuševanjem in podobnim, kar bi spremenilo ekološke razmere in ogrozilo tu živeče rastlinske in živalske vrste.
- Vsa dela pri gradnji daljnovoda naj se izvajajo le v obdobju od začetka novembra do konca februarja, zaradi varovanja živalstva v reproduktivnem obdobju. Pri tem je potrebno zagotoviti čim manjšo razgalitev tal ter čim manjši posek drevja ter obrežne vegetacije in še to le tam, kjer je to nujno.
- Z gradnjo ne smejo biti prizadeta naravno ohranjena območja, na katerih niso neposredno predvideni posegi ali gradbišča, prepovedano je izpuščanje tekočin ali odlaganje kakršnegakoli materiala, saj to pomeni spremembe bivalnih razmer redkih in ogroženih živalskih vrst.
- Vsakršnim posegom se je potrebno izogniti povsod, kjer je to možno, še zlasti je pomemben minimalen poseg v obrežno vegetacijo potoka Bičje ter Temenice in v barje pri Mali Loki, nič manj tudi mokrišča ob potoku Vejar.

7.7.5.2 Med obratovanjem

- Nove gradbiščne poti do stebrov znotraj gozdnega območja naj bodo trasirane tako, da bodo kasneje služile tudi kot vzdrževalne, potekajo pa naj po najkrajših trasah oziroma naj se navezujejo na omrežje obstoječih gozdnih poti in cest.
- Okolica samega stojnega mesta stebra bo v radiju nekaj metrov trajno spremenila rabo zemljišča, to pa ne pomeni, da površine ni mogoče vsaj delno zasaditi z nižjimi avtohtonimi grmovnicami tudi na odprtem območju kmetijskih površin. To je v nekem smislu celo dobrodošlo, saj gosta grmovna zarast omogoča refugij mnogim vrstam živali.

7.7.5.3 Povzetek omilitvenih ukrepov iz Dodatka za Naturo 2000

Splošni omilitveni ukrepi v času gradnje

- za dostop do območja gradnje naj se v čim večji možni meri uporabljajo že obstoječe poti;
- posege v tla je treba izvajati tako, da bodo prizadete čim manjše površine tal. Površine, ki so bile v času gradnje razgaljene, je treba ponovno zatraviti oziroma zasaditi. V sklopu izdelave projektne dokumentacije je treba določiti način uporabe rodovitnega dela prsti. Prst se mora odstraniti in deponirati tako, da se ohrani njena plodnost in količina (talne plasti pri izkopih je treba deponirati ločeno). Prst je treba uporabiti za sanacijo devastiranih in degradiranih tal;
- Gradbene posege s težkimi stroji je treba izvajati v suhem vremenu, da preprečimo dodatno poslabšanje teksture tal zaradi stiskanja;
- ob izkopu je potrebno zgornjo plast humusa deponirati na način, da bo možno s tem slojem pokriti površine, ki so bile prizadete v času gradnje;
- začasno ali stalno odlaganje izkopenega materiala na brežine vodotokov in območja Natura 2000 ni dovoljeno;
- za zasutje po posegu uporaba materiala od drugod, ni dovoljena, zaradi možnosti vnosa tujerodnih vrst;

-
- pri posegu v tla je potrebno ločiti rodovitno plast prsti in globlje plasti in kasneje prst uporabiti za sanacijo po posegu;
 - v času gradnje je potrebno preprečiti morebitna izlitja nevarnih snovi;
 - čas izvajanja gradnje naj se prilagodi biološkemu ciklu kvalifikacijskih vrst;
 - vse posege na območjih Natura 2000 je potrebno zmanjšati na čim manjši možni obseg;
 - poseg v okoliško vegetacijo naj bo čim manjši;
 - v gozdno vegetacijo in mejice naj se posega v najmanjši možni meri;
 - trasa naj se izogiba sestojem starejšega drevja, kakor tudi osamelim starejšim drevesom;
 - postavitve svetilk naj se izvede le tam kjer je to nujno potrebno; svetilke morajo obvezno svetiti pod vodoravnico;
 - na poseki vzdolž trase je potrebno ohranjati nižjo grmovno zarast. Rob presek naj ne bi bil raven in oster, ampak valovit in višinsko razčlenjen. Novi gozdni rob se oblikuje z zasaditvijo grmovnih in nižjih drevesnih vrst. V odprti krajini je treba odstranjene živice in posamezna drevesa oz. grmovnice ustrezno nadomestiti;
 - v času gradnje naj se ne posega v vodna telesa in njihov pas obrežne vegetacije;
 - kakovost voda in vodni režim se zaradi gradnje daljnovoda ne sme poslabšati;
 - Gradbišča je treba po končanih delih vrniti (kjer je to seveda mogoče) v prejšnje stanje, oz. jih zasaditi z ustrezno nadomestno vegetacijo. Pri zasaditvi je treba uporabiti avtohtone rastlinske vrste in upoštevati varnostne višine ter varnostne razdalje.

Splošni omilitveni ukrepi v času obratovanja

- pri vzdrževanju trase daljnovoda se upoštevajo enaki ukrepi za varstvo rastlinstva kot v času gradnje;
- na obstoječi poseki trase daljnovoda naj se ohranja obstoječa grmovna vegetacija, višjo vegetacijo vzdolž trase pa naj se le obrezuje; ohranja naj se novo nastali gozdni rob.

7.8 Vidno okolje in krajina

7.8.1 Zakonske osnove

Za področje kakovosti vidnega okolja ni posebne zakonske podlage.

7.8.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Metoda dela je v osnovi klasičen postopek izdelave ekspertnega mnenja. Skozi analizo in valorizacijo obstoječih kvalitét krajine v kontekstu poznavanja širšega in ožjega območja, predvidimo možen vpliv in posledice načrtovanega objekta na zatečeno stanje v prostoru.

Ocena vplivov načrtovanega posega je obravnavana ločeno za:

- vpliv na krajinske značilnosti, kjer gre za fizične spremembe v prostoru, ki so nastale po vnosu novega elementa v krajino;
- vpliv novega objekta - daljnovoda na vidne kvalitete krajine;

Krajinske značilnosti prostora opredeljujejo predvsem: raba tal in merilo ali velikostno razmerje med posameznimi krajnotvornimi členi. Ti določajo krajinski vzorec, ki je odvisen še od reliefnih značilnosti, hidrografske mreže in površinskega pokrova. Odločilnega pomena pa je predvsem vpliv človekovega delovanja v okolju.

Merila s katerimi vrednotimo vpliv obravnavanega objekta - daljnovoda na krajinske značilnosti so opredeljena npr. kot.:

- ocena, v kolikšni meri objekt vpliva na delitev homogenih naravnih območij;
- ocena, kolikšna je prizadetost značilnih krajnotvornih elementov in s tem krajinske podobe – slike prostora;
- ocena, v kolikšni meri so prekinjene ali ovirane doslej uveljavljene naravne in po človeku ustvarjene povezave v prostoru;

Vidne kvalitete krajine so tiste njene značilnosti, ki predstavljajo neotipljivo, abstraktno prostorsko kvaliteto, ki je kot taka zaradi kombinacij sestavin, povezanih v celoto, prepoznavna, enkratna in neponovljiva.

Izhodišča za vrednotenje vidne kakovosti krajine so:

- izbira gledišča - točke gledanja, (kako oddaljen je gledalec od objekta, ki je predmet opazovanja). To je v funkciji prostorskih dimenzij - velikosti opazovanega objekta;
- pomembnost gledišča, (koliko gledalcev opazuje objekt z izbrane točke) je v funkciji bližine naselitvenih območij ali turistične infrastrukture;
- velikostni obseg značilnih sestavin krajine;

Objektivno pa vendar obstaja razlika v vrednotenju istega prostora, odvisno od tega, ali ga gledamo skozi optiko tako imenovanega varovalnega ali razvojnega planiranja.

Metoda ocenjuje umestitev načrtovanega objekta v prostor za vrednostno težko opredeljivi kategoriji, kot sta »Krajinske značilnosti in vizualni vplivi« v okviru spodaj navedene vrednostne lestvice.

Vplivi daljnovoda na vidno okolje bodo ovrednoteni kot je opisano v tabeli:

Tabela 32: Lestvica za vrednotenje na vidno okolje

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
0	ni vpliva	Poseg bo pozitivno vplival na vizualne kvalitete in krajinsko pestrost prostora
1	vpliv je majhen	Poseg ne bo spremenil vizualnih kvalitet in pestrosti krajinskih značilnosti
2	vpliv je zmeren	Poseg bo delno poslabšal vizualne značilnosti, krajinske značilnosti ostanejo nespremenjene
3	vpliv je velik	Poseg bo delno poslabšal vizualne značilnosti, krajinske značilnosti se spremenijo v manj občutljivi sestavini na manjšem delu območja; sprememba okolja je razuma in sprejemljiva
4	vpliv je zelo velik, hud	Poseg bo nepopravljivo prizadel vizualne značilnosti, krajinske značilnosti se spremenijo v pomembni sestavini na celotnem območju

7.8.3 Obstoječe stanje okolja

Predvideno traso daljnovoda lahko glede na osnovne značilnosti obravnavamo kot linijski objekt, ki poteka skozi krajinsko pester, vendar tipološko istoznačen prostor. Gre za blago valovit teren, kjer se izmenjujejo nizki griči z dolgimi pobočji, ki prehajajo v uravnana dolinska dna. Strmejša pobočja gričev so praviloma poraščena z gozdom, ki ima filigransko strukturo. Gozdne površine so namreč razdrobljene in prekinjene z zaplatami kmetijskih obdelovalnih površin, infrastrukturo in s poselitvenimi območji naselij. Prav razpršena mreža naselij, ki so majhna, locirana praviloma na rahlo dvignjenih legah nad dolinskim dnem in obkrožena z obdelovalnimi površinami njiv, travnikov in sadovnjakov, vpliva na značilno podobo in predstavlja osnovno značilnost krajinske slike.

Trasa predvidenega DV se začne jugo-zahodno od Grosuplja in od stebra št.1 do št. 13 poteka preko hidro in agromelioriranega polja ki prehaja popolnoma v kmetijsko rabo. Pred naseljem Mlačevo se odkloni proti severo-vzhodno in pri stebru št. 14 zareže v večje območje sklenjenega gozda. Ta se s svojim južnim robom približa naselju Žalna, nad Veliko Loko pa sestoj prekine zatrepna dolina, skozi katero sta speljani cesta in železniška proga s slikovitim kamnitim mostom proti Višji gori (med stebri št. 23 do 25).

V gozdnatem pobočju hriba S od Velike Loke je vidna obstoječa trasa manjšega DV (od stebra št. 26) in sega v koridor predvidenega novega DV. Ta vodi naprej severno nad Kriško vasjo (steber št. 29) čez greben, kjer je med stebroma št. 31 in 32 manjše naselje vikend hišic z lepim razgledom proti Višnji gori in se po strmem pobočju spusti v drugo dolino, proti trasi obstoječe dolenske AC.



Slika 28: Območje predvidene trase daljnovoda

Od stebra št. 36 do št. 41 poteka trasa DV preko travnikov med gozdnatim pobočjem in AC, pri stebru št. 42 pa jo prečka in se vzpne po trasi že obstoječega DV v gozdnat hrib nad Malim Hudim (stebri št. od 43 do 46).

Od tod je, z izjemo zaplate ravninskega gozda pri stebru št. 47, trasa speljana mimo ribnikov pri farmi in preko komasiranega kompleksa njiv severno od Ivančne Gorice. Južno od OŠ Josipa Jurčiča trasa preči gozdnat grič (med stebroma št. 54 in 55) in se približa robu skupine novejših hiš v prisojnem pobočju.

Med stebri št. 55 in 58 je teren odprt in povsem v kmetijski rabi. Pri stebru št. 57 je predviden lom smeri DV, trasa skoraj pravokotno prečka cesto Ivančna Gorica – Šentvid, se takoj zatem vzpne v gozdnato pobočje manjšega griča (steber št. 59) in obrne jugo-vzhodu pod naseljem Glogovica, pri čemer zajame še izpostavljen del nekoliko večje gozdne površine med stebroma št. 61 in 62.

Od tod do stebra št. 63 sledi prečkanje ozkega polja, nadalje pa se trasa od stebra št. 64 do 69 zopet zareže v gozdno površino, ki je z avto ceste vidna kot obrobna kulisa.

Od stebra št. 69 pa vse do stebra št. 83 vodi trasa DV preko odprtih, obdelovalnih kmetijskih površin, njiv in travnikov. Delno, do stebra št. 77 se trasa še drži na razdalji, zaznavni z AC, potem pa se trasi vse bolj oddaljujeta.

Pri stebrih št. 78 in 79 gre DV koridor preko dveh manjših zaplat gozda, od katerih bo prva verjetno odstranjena v večjem obsegu, pri drugi pa bo slaba polovica površine ostala. Med stebri št. 83 in 85 koridor prečka osamljen, nelegalno zgrajen stanovanjski objekt in se dotakne severnega roba gozdne površine, ki pa je na jugu že prekinjena s traso AC, ki jo predvideni DV prečka med stebroma št. 86 in 87, jugo-vzhodno od naselja Veliki Gaber.

Od tu dalje koridor DV spremlja AC, pri čemer bo treba izvesti poseko v gozdu, ki sega vse do cestne trase. Pri stebru št. 89 naredi koridor razmeroma oster lom, od tod dalje pa poteka v premi vse do stebra št. 97, kjer se smer ponovno spremeni skoraj za 90 stopinj. Na tem odseku stojijo stebri št. 89 do 91 v sklenjeni gozdni površini, preostali stebri do loma pri št. 97 pa z izjemo št. 92 in 94 stojijo na samem gozdnem robu.

Avto cestni in DV koridor se na tem odseku pri Medvedjeku precej približata, po križanju med stebroma št. 98 in 99 pa trasa obrne proti SV v večje sklenjeno gozdno območje Mlačne, ki se razteza med Veliko loko na severu in Plusko na jugu. Koridor se od stebrov št. 101 do 105 dotika zunanega roba tega gozdnega območja, ki ga prekine dolina Temenice s traso železnice proti Trebnjemu in cesto proti Čatežu in Litiji. Tako je koridor s stebri št. 106 do 109 popolnoma nad območjem obdelovalnih kmetijskih površin, njegovo nadaljevanje s stebri št. 110 do 113 pa seka sklenjeno območje med naseljema Kamni potok in Račje Selo.

Od tod do loma pri stebru št. 116 ter nadalje do stebra št. 118 poteka koridor DV preko odprtega kmetijskega prostora, vzhodno od Račjega sela pa spet s stebri št. 119 do 121 prereže gozdnat greben, tik nad naseljem Gorenje Medvedje selo diagonalno preči odprti del doline in med stebroma št. 125 in 126 železniško proggo Trebnje – Mirna.

Stebri od št. 116 vse do končne št. 132 pri stikališču Trebnje predstavljajo zadnji, popolnoma iztegnjen odsek DV, ki razen na že omenjenem pododseku še med stebroma št. 128 in 129 prečka gozdni sesto, sicer pa poteka preko odprtega kmetijskega območja.

7.8.4 Opis in ocena vplivov

7.8.4.1 Med gradnjo

Trasa DV je, zaradi širine – 30 metrskega varnostnega koridorja, najbolj opazna ali vidno izpostavljena na predelih, kjer prečka sklenjene gozdne površine. Izpostavljenost je toliko večja, če je točka opazovanja nizko, npr. na cesti, ki teče po dolinskem dnu ali ravnini, trasa DV pa se vzpne in zareže v gozdno pobočje. Na obravnavanem objektu je takih mest ali pododsekov več, vendar je zaradi bližine naselij ali prometnic izrazito vidno izpostavljenih le malo mest.

Tudi sicer se trasa DV večkrat dotika obrobja gozdnih sestojev, kar v praksi pomeni, da se bo v določenih primerih sedaj vidni gozdni rob še ohranil in tako nova poseka ne bo vidna v celotnem obsegu. Zaradi močno razčlenjenega gozdnega roba pri vseh tangiranih gozdnih površinah tudi ne bo prišlo do občutnejšega zmanjšanja gozdnih površin, oziroma spremembe ne bodo močnejše vplivale na razmerje med gozdnimi in odprtimi, kmetijskimi površinami, ki pomembno vpliva na merilo krajine, to je na velikostna razmerja med posameznimi krajnotvornimi členi.

Vidni vpliv daljnovoda v odprti, kmetijski krajini je relativno dosti manjši, saj se učinek koncentrira na same stebre in njihova stojišča, med tem ko so žice vidno manj moteče oziroma praktično prezrte, ker fizično ne ovirajo dejavnosti na terenu pod njimi. Izjemo predstavljajo lesno proizvodno gozdarstvo, poselitve in aktivnosti v zračnem prostoru nad njegovo traso.

Seveda pa ne kaže prezreti kratkoročnega učinka posega v gozdnem območju ob izgradnji in določeno obdobje po njej, dokler se ne sanirajo nove nastale poseke in se ne zarastejo gozdni robovi.

Vpliv daljnovoda med gradnjo na vidno okolje in krajino, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo z oceno **(3) velik**.

7.8.4.2 Med obratovanjem

Razlike med vplivom DV na vidne značilnosti prostora v stanju obratovanja ali stanju nedelovanja praktično ni. Obstaja le razlika med stanjem brez DV in stanjem z DV, kjer po kriterijih vidne motnje takšen objekt pač ne more dobiti pozitivnih točk, vendar to merilo samo zase objektivno nima tolikšne teže, da bi postala zaradi njega izvedba vprašljiva.

Osnovna krajinska značilnost obravnavanega prostora je pogojena s samo morfologijo terena, s prevladujočim površinskim pokrovom oz. rabo tal ter antropogenimi vplivi, to je urbano rabo.

Krajinske značilnosti se zaradi načrtovane gradnje novega DV objekta ne bodo bistveno spremenile. Če gledamo ozko, bo ostala raba prostora enaka kot doslej, sprememba bo le v dodatnem pasu izsekanega gozda na vseh pododsekih, kjer koridor prečka gozdne sestoje. Ker bo predvideni koridor večkrat potekal po trasi že obstoječih manjših DV, sčasoma ne bo več izstopajoč niti v vizualnem smislu, saj bo postal del antropogenizirane krajine, ki jo vsi sprejemamo kot samoumevno in sprejemljivo.

Vpliv daljnovoda med obratovanjem na vidno okolje in krajino, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo z oceno **(3) velik**.

7.8.4.3 Po opustitvi ali odstranitvi

V koliko bo vsa oprema ustrezno odstranjena in obdelana bodo vplivi na vidno okolje in krajino zaradi odstranitve **pozitivni (+) glede na predviden poseg**.

7.8.5 Omilitveni ukrepi

7.8.5.1 Med gradnjo

Predlog ukrepov za zmanjšanje negativnih vplivov med gradnjo:

- Zasaditev novo nastalega gozdnega roba, s primerno vertikalno členitvijo oziroma zastopanostjo vegetacijskih slojev, na vseh vidno izpostavljenih pododsekih trase. Zasajanje naj se vrši z avtohtono vegetacijo, čim hitreje po izvedbi poseka in gradbeni ureditvi stojišč stebrov.
- Preprečevanje nastajanja erozijskih žarišč v razgaljenih pobočjih z uporabo inženirsko bioloških ukrepov.
- Posekano drevje naj se popolnoma odstrani, začasna skladišča naj ne bodo locirana ob robu posek, temveč na območjih znotraj strnjene gozdnega sestoj ob poteh.

7.8.5.2 Med obratovanjem

- Nove gradbiščne poti do stebrov znotraj gozdnega območja naj bodo trasirane tako, da bodo kasneje služile tudi kot vzdrževalne, potekajo pa naj po najkrajših trasah oziroma naj se navezujejo na omrežje obstoječih gozdnih poti in cest.
- V samem izvedbenem projektu naj bo predvidena primerna konstrukcija DV stebrov, osnovni proti korozijski zaščiti naj bo dodano tudi zaključno barvanje v zelenem odtenku, kar bo stebre naredilo manj vpadljive.
- Okolica samega stojnega mesta stebra bo v radiju nekaj metrov trajno spremenila rabo zemljišča, to pa ne pomeni, da površine ni mogoče vsaj delno zasaditi z nižjimi avtohtonimi grmovnicami tudi na odprtem območju kmetijskih površin. To je v nekem smislu celo dobrodošlo, saj gosta grmovna zarast odvrča morebitne naključne obiskovalce od približevanja stebrom.

7.9 Kulturna dediščina

7.9.1 Zakonske osnove

- Evropska konvencija o arheološki dediščini (Ur. l. RS 24/99)
- Konvencija o varstvu svetovne kulturne dediščine (Pariz, 1972, Ur. l. RS, št. 15/92)
- Resolucija o Nacionalnem programu za kulturo 2008 – 2011 /ReNPO711/ (Ur. l. RS, št. 5/08)
- Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD-1/ (Ur. l. RS, št. 16/08, 123/08)
- Pravilnik o določitvi zvrsti predmetov kulturne dediščine (Ur. l. RS, št. 73/00)

7.9.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Daljnovid bo na kulturno dediščino vplival le odsekih, kjer bo predviden koridor trase daljnovid prečkal območja ali objekte kulturne dediščine. Koridor trase bo v povprečju širok okrog 30 metrov. V vplivno območje pa smo zajeli tudi območje dostopnih poti do stebrov.

Stanje na območju predvidene trase daljnovid je bilo ocenjeno na podlagi registra kulturne dediščine, terenskega ogleda trase in ostalih razpoložljivih informacij o obravnavanem območju. Vsi vplivi bodo ovrednoteni ločeno za čas gradnje in obratovanja daljnovid.

Tabela 33: Lestvica vrednotenja vplivov za kulturno dediščino

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
0	Ni vpliva	Z izgradnjo daljnovid ne bo nikakršnih vplivov na kulturno dediščino
1	Vpliv je majhen	Trasa daljnovid bo potekala v bližini objekta / območja kulturne dediščine
2	Vpliv je zmeren	Trasa daljnovid bo prečkala območje/objekt kulturne dediščine, zaradi tega bodo na tem območju potrebni manjši posegi, ki bodo vplivali na veduto območij/objektov kulturne dediščine ali pa bodo mimo potekale dostopne poti do lokacij stebrov
3	Vpliv je velik	Zaradi izgradnje daljnovid bodo prizadeta večja območja kulturne dediščine, vendar to ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bo bistveno vplivalo na njihovo stanje.
4	Vpliv je zelo velik, hud	Zaradi izgradnje daljnovid bo uničena kulturna dediščina ali pa bo ta zelo ogrožena (npr. trajno poškodovanje dediščine)

7.9.3 Obstoječe stanje okolja

Na območju načrtovane trase daljnovid je razmeroma malo objektov in območij, ki so bodisi zavarovani bodisi evidentirani kot kulturna dediščina. Ker obstajajo nevarnosti poškodbe objektov in območij kulturne dediščine predvsem v času gradnje, so v spodnji seznam vključeni tudi tisti objekti in območja, ki se nahajajo v neposredni bližini načrtovane trase oziroma ureditve dovoznih cest. V seznam vključeni pomembnejši objekti in območja kulturne dediščine, katerih vidno okolje bo zaradi trase daljnovid degradirano.

Obravnavano območje je v pristojnosti območnih enot Zavoda za varstvo kulturne dediščine Ljubljana in Novo Mesto.

Seznam kulturne dediščine je povzet iz Registra nepremične kulturne dediščine, ki ga vodi Ministrstvo RS za kulturo. Register nepremične kulturne dediščine je uradna zbirka podatkov, ki vsebuje osnovne podatke o posameznih enotah nepremične kulturne dediščine na območju Republike Slovenije. Povzeta so območja oziroma objekti v bližini predlagane trase.

Tabela 34: Pregled kulturne dediščine na območju predvidene trase

EŠD	Ime enote	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis	Steber/ dostopna pot
24422	Spodnja Slivnica – kulturna krajina	nepremična kulturna dediščina	Kulturna krajina	območje	Značilna silhueta gručastega zaselka z izrazitim preходом v kulturne terase v pobočjih. Varujemo značilno podobo kulturne krajine - ohranjanje in vzdrževanje kulturnih teras.	3
11836	Gatina - Arheološko območje	nepremična kulturna dediščina	Arheološka dediščina	območje	Arheološko območje leži na ledinah Dolge njive in Gmajna.	dostopna pot za SM 14 ob območju dediščine
1832	Gatina - Cerkev sv. Janeza Krstnika	nepremična kulturna dediščina	Sakralna stavbna dediščina	območje	Srednjeveški ladji s poslikavami (pod beleži) je bil v začetku 17. stol. dozidan pravokoten prezbiterij in v 19. stol. zahodni zvonik. Glavni oltar iz leta 1670, stranska oltarja iz 17. stol.	dostopna pot za SM 14 ob območju dediščine
11892	Velika Loka pri Višnji Gori - Arheološko območje	nepremična kulturna dediščina	Arheološka dediščina	območje	Na ledini Delci je bil odkrit antični grob. Okolica je tako potencialno arheološko najdišče - pričakujemo antično nekropolo.	24, 25, 24 Dostopna pot do stebra 25
2671	Kriška vas - Cerkev sv. Marije Magdalene	nepremična kulturna dediščina	Sakralna stavbna dediščina	območje	Enoladijska cerkev z zvonikom ob zahodni fasadi, tristrano zaključenim prezbiterijem in zakristijo. V osnovi starejša cerkev s prezidavami v 17. stol. Cerkvena oprema iz 19. stol.	dostopna pot do stebra obstoječega daljnovoda, ki se odstrani
23167	Polje pri Višnji Gori - Kapelica Matere božje	nepremična kulturna dediščina	Sakralna stavbna dediščina	objekt	Opis Kapelica zaprtega tipa z nišo v zatrepu ter s stolpičem nad vhodno fasado s konca 19. stoletja. V notranjosti je kip Matere božje.	Ob dostopni poti za steber 36
15564	Podsmreka pri Višnji Gori - Prazgodovinska naselbina	nepremična kulturna dediščina	Arheološka dediščina	območje	Ob gradnji avtocestnega odseka Višnja Gora - Bič I. 1999 je odkrita prazgodovinska naselbina in 4. žgani grobovi. Kosi železove žindre kažejo na obstoj metalurškega obrata. Odkrita je tudi trasa ceste in rimskodobne drobne najdbe.	38 in 39 ter dostopne poti
192	Ivančna gorica – arheološko najdišče	nepremična kulturna dediščina	Arheološka dediščina	območje	Odkriti so bili trije miljniki, dva v bližini današnje železniške postaje, kjer domnevamo rimsko obcestno postajo Acervo. Tu sta se od imperialne ceste Emona - Neviodunum odcepili vicinalni cesti.	50 dostopna pot kablitev
821	Vir pri Stični - Prazgodovinsko gradišče in gomilna grobišča	nepremična kulturna dediščina	Arheološka dediščina	območje	Opis Prazgodovinsko gradišče z dobro vidnimi nasipi obsega plato velik 800 x 400 m. Pripadajoča gomilna grobišča štejejo okoli 130 gomil.	Od 55 do 64 in dostopne poti

EŠD	Ime enote	Vrsta dediščine	Tip enote	Obseg enote	Opis	Steber/dostopna pot
					Dokumentirani so tudi plani grobovi.	
23151	Sela pri Dobu - Kapelica Matere božje	nepremična kulturna dediščina	Sakralna stavbna dediščina	objekt	Kapelica odprtega tipa s fresko Kristusa nad vhodom z začetka 20. stoletja. V notranjosti je kip Matere božje.	ob dostopni poti do 75
10178	Korenitka - Vas	nepremična kulturna dediščina	Naselbinska dediščina	območje	Gručasta vas na vrhu hriba. Osrednji prostor je križišče ozki vaški poti, okoli katerega stojе cerkev sv. Ane, stara mežnarija, nekdanja luža s periščem in domačije.	dostopna pot do 96 in 97

7.9.4 Opis in ocena vplivov

7.9.4.1 Med gradnjo

V času gradnje daljnovoda so prisotni predvsem negativni vplivi zaradi delovanja gradbišča in gradbene mehanizacije ter transporta do lokacij stebrov. Opazni so kot:

- povečano prašenje in tresljaji, povzročeno s strani gradbene in transportne mehanizacije v vplivnem območju gradbišča in dostopnih poti do njih;
- povečano prašenje ob dostopnih poteh do lokacij stebrov;
- možnost poškodb objektov kulturne dediščine ob transportnih poteh zaradi neprimerne vožnje (npr. poškodovanje stavbe),
- izkopi za temelje stebrov;
- odlaganje viškov izkopanega materiala in gradbenih odpadkov;
- tujek v prostoru.

Predvidena trasa daljnovoda prečka pet območij arheološke dediščine. Arheološka dediščina se varuje v skladu s *Konvencijo o varstvu arheološke dediščine (Malta 1992, ratificirana 1999)*, po kateri se izjemoma dovoljuje gradnja infrastrukturnih objektov na robnih delih najdišč, vendar le na osnovi rezultatov predhodnih arheoloških raziskav in stalnega arheološkega nadzora pri gradnji.

Za potrebe priprave DLN so bile opravljene predhodne arheološke raziskave na enoti EŠD 821 – Vir pri Stični, prazgodovinsko gradišče in gomilna grobišča (*Poročilo o arheoloških terenskih pregledih na območjih predvidene gradnje stojišča 58 za DLN Grosuplje – Trebnje, ZVKDS OE Ljubljana, Ljubljana, januar 2009*). Na predvidnem SM 58 (parcelna št. 591/7 k.o. Stična) je bila izkopana testna sonda. Območje jv naravi predstavlja travnat pas med dvema gomilnima grobovoma in se uporablja kot njivske površine. V preiskavi niso bile odkrite arheološke najdbe, plasti pa so pokazale na človekovo dejavnost v preteklosti (ostanki oglja).

Predvidene dostopne poti potekajo tudi neposredno ob objektih kulturne dediščine in sicer: Polje pri Višnji Gori - Kapelica Matere božje (EŠD) ter Sela pri Dobu - Kapelica Matere božje (EŠD 23151). Zaradi transporta in vibracij lahko pride med gradnjo do poškodb dediščine.

Vpliv gradnje daljnovoda na kulturno dediščino, ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo z oceno **(3) velik**.

7.9.4.2 Med obratovanjem

Daljnovid bo s svojo izpostavljenostjo predstavljal izstopajoč objekt. Posamezne kablitve in odstranitev obstoječega daljnovoda bodo imele pozitiven vpliv. Segmenti kulturne krajine in kulturne dediščine se zaradi načrtovane gradnje novega DV objekta ne bodo bistveno spremenile. Če gledamo ozko, bo ostala raba prostora enaka kot doslej, sprememba bo le na stojnih mestih stebrov. Ker bo predvideni koridor večkrat potekal po trasi že obstoječih manjših DV, sčasoma ne bo več izstopajoč niti v vizualnem smislu, saj bo postal del antropogenizirane krajine, ki jo vsi sprejemamo kot samoumevno in sprejemljivo.

Dostopne poti mimo objektov kulturne dediščine se bodo uporabljale tudi v času obratovanja daljnovoda, za redna vzdrževalna dela in v primeru okvar. Drugih vplivov na kulturno dediščino v času obratovanja daljnovoda ne pričakujemo.

Vpliv daljnovoda med obratovanjem na kulturno dediščino ocenjujemo z oceno **(1) majhen**.

7.9.4.3 Po odstranitvi ali opustitvi

V kolikor bodo ob gradnji upoštevani vsi predvideni ukrepi za varovanje kulturne dediščine in bo le ta ustrezno zaščiten, zaradi odstranitve ali opustitve daljnovoda ne pričakujemo vplivov in jih ocenjujemo z oceno **ni vpliva (0)**.

7.9.5 Omilitveni ukrepi

7.9.5.1 Med gradnjo

Predlagamo naslednje ukrepe za zmanjšanje negativnih vplivov na območja in objekte kulturne dediščine:

- Pri zemeljskih izkopih je potrebno zagotoviti arheološko dokumentiranje ob gradnji na območjih, ki potekajo preko registriranih enot kulturne dediščine. Investitor mora izbrati izvajalca raziskav, ki bo izvajal stalno arheološko dokumentiranje ob gradnji in pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev dediščine na Ministrstvu za izobraževanje, znanost, kulturo in šport. Na območjih izven registrirane kulturne dediščine velja, da je potrebno pred začetkom zemeljskih del, o tem pisno obvestiti ZVKDS, OE Ljubljana, da se omogoči strokovni konservatorski arheološki nadzor (56. člen ZVKDS-1).
- V času gradnje mora investitor zagotavljati stalno varstvo objektov in območij kulturne dediščine, kar pomeni, da mora objekte, ki bi se med gradnjo lahko poškodovali primerno zaščititi, oziroma izvajalcem del podati primerna navodila. Pri zaščiti objektov naj se upoštevajo navodila zavoda, pristojnega za kulturno dediščino.
- Sprotno sanacijo med gradnjo prizadetih površin in celovito sanacijo po končnem posegu.
- Vlaženje voznih površin dostopnih poti, kar bo preprečevalo pretirano prašenje.
- Upočasnjena vožnja transportnih vozil na odsekih, kjer dostopne poti potekajo mimo objektov kulturne dediščine.

7.9.5.2 Med obratovanjem

Posebni ukrepi med obratovanjem niso predvideni.

7.10 Naravni viri

7.10.1 Zakonske osnove

- Zakon o gozdovih /ZG/ (Ur. l. RS, št. 30/93, 13/98 Odl.US: U-I-53/95, 24/99 Skl.US: U-I-51/95, 56/99-ZON (31/00 - popr.), 67/02, 110/02-ZGO-1, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 115/06, 110/07, 61/10 Odl.US:U-I-77/08-14, 106/10)
- Zakon o kmetijstvu /Zkme/ (Ur. l. RS, št. 54/00, 16/04 Odl.US: U-I-211/00-16, 45/04-ZdZPKG, 20/06-UPB1, 45/08-ZKme-1)
- Zakon o kmetijskih zemljiščih /ZKZ/ (Ur. l. RS, št. 55/03-UPB1, 43/11)
- Zakon o dedovanju kmetijskih gospodarstev (Ur. l. RS, št. 70/95, 54/99 Odl.US: U-I-76/97)
- Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih (Ur. l. RS, št. 11/01, 2/04, 37/04, 98/04-UPB1, 14/07, 35/07-UPB2)
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Ur. l. RS, št. 88/2005, Ur.l. RS, št. 56/2007, 29/09)
- Uredba o predpisanih zahtevah ravnanja ter dobrih kmetijskih in okoljskih pogojih pri kmetovanju (Ur. l. RS, št. 34/07)
- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Ur. l. RS, št. 68/96, 41/04-ZVO-1)
- Uredba o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla (Ur. l. RS, št. 84/05, 62/08, 113/09)
- Pravilnik o evidenci dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč (Ur. l. RS, št. 122/08)
- Pravilnik za izvajanje dobre kmetijske prakse pri gnojenju (Ur. l. RS, št. 130/04)

7.10.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Za oceno vplivov načrtovane trase so bili opravljeni terenski ogledi, pregledano pa je bila tudi dokumentacija o obravnavanem območju. Metoda vrednotenja možnih vplivov gradnje in obratovanja daljnovoda je zasnovana na podlagi ovrednotenja stanja pred začetkom del in primerjave s predvidenim stanjem, do katerega bo prišlo zaradi gradnje in obratovanja daljnovoda. Kot naravni viri so vrednotena kmetijska in gozdna zemljišča.

Tabela 35: Lestvica vrednotenja vplivov na naravne vire

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
+	Pozitiven vpliv	Daljnovod bo v času med gradnjo in med obratovanjem pozitivno vplival na izrabo naravnih virov.
0	Ni vpliva	Daljnovod v času med gradnjo in med obratovanjem ne bo vplival na naravne vire do take mere, da bi novo stanje odstopalo od ničelnega stanja.
1	Vpliv je majhen	Daljnovod bo v času gradnje in obratovanja vplival na naravne vire z zmanjševanjem kmetijskih in gozdnih površin na površino nosilnih stebrov in spremenjenim dostopom med gradnjo.
2	Vpliv je zmeren	Daljnovod bo v času med gradnjo in med obratovanjem vplival na naravne vire z zmanjševanjem kmetijskih in gozdnih površin v širši okolici in oteženim dostopom do zemljišč in gospodarskih poslopij.
3	Vpliv je velik	Daljnovod bo v času med gradnjo in med obratovanjem vplival na naravne vire z zmanjšanjem površin za kmetijstvo in gozdarstvo v širši okolici in oteženim dostopom do zemljišč/ gospodarskih poslopij do take mere, da bo dejavnost močno otežena.
4	Vpliv je zelo velik, hud	Daljnovod bo v času med gradnjo ali med obratovanjem vplival na naravne vire do take mere, da dejavnost na širšem obravnavanem območju ne bo več možna.

7.10.3 Obstoječe stanje okolja

Trasa daljnovoda poteka po treh občinah in sicer Grosuplje, Ivančna Gorica in Trebnje. Koridor na trasi je 15 m na vsako stran od osi daljnovoda, kar pomeni pas širok 30 m.

Površine zemljišč po namenski rabi v koridorju trase daljnovoda:

V nadaljevanju je podan prikaz površine območja DPN (povzeto po DPN - Savaprojekt) po posameznih rabah zemljišč. Zajem podatkov je narejen iz planskih aktov občin. Območje zajema površin je površina, ki jo določa koridor DV 2 x 15,0 m, ki je razširjen:

- v območju predvidenih gozdnih posekov v gozdu (po Idejnem projektu) in
- z dostopnimi potmi potrebnimi za gradnjo in vzdrževanje daljnovoda (koridor širine 8 ,0 m) in
- v območju stojnih mest stebrov do širine 67,0 m.

Tabela 36: Prikaz namenske rabe zemljišče v območju DPN

TABELA: Namenska raba po občinah	Dejanska površina poseka gozda* po Idejnem projektu (v m²)	Površina posega po planu - karta namenska raba (v m²)
GROSUPLJE		
Najboljša kmetijska zemljišča		235.333,13
Druga območja kmetijskih zemljišč		69.739,98
Območja gozdov	159.090,75	163.705,07
Območja prometne infrastrukture		4.159,38
Območja za oskrbo z električno energijo		680,95
Območja stanovanj		4.926,09
IVANČNA GORICA		
Najboljša kmetijska zemljišča		276.572,26
Druga območja kmetijskih zemljišč		91.752,37
Območja gozdov	212.268,02	225.303,18
Območja prometne infrastrukture		2.925,19
Območja za oskrbo z vodo		465,80
Območja stanovanj		10.535,69
Območja energetske infrastrukture		1.743,35
Območja proizvodnih dejavnosti		0,32
TREBNJE		
Najboljša kmetijska zemljišča		259.941,47
Druga območja kmetijskih zemljišč		76.013,71
Območja gozdov	341.169,57	326.655,96
Območja prometne infrastrukture		6.211,882
Območja stanovanj		5.688,70
Območja proizvodnih dejavnosti		94,00
Skupna površina zemljišč v DLN (vse občine)		1.760.704,81
Primerjava skupne površine gozda	712.528,34	715.664,21

Iz zgornje tabele je razvidno, da območje DPN zajema veliko površino, ne glede na to da je DV linijski objekt. Evidenca predstavlja grobo razmerje površin, preko katerih poteka DV, katere namenska raba je opredeljena v aktualnih planskih aktih občin, ki so posredovale podatke za izračun.

Poseke gozdnih površin so določene na osnovi Idejnega projekta DV, ki je izdelan na geodetskem posnetku (IBE), kjer so evidentirane dejanske gozdne površine v prostoru.

Na podlagi inventarizacije naravnih razmer in kartiranja habitatnih tipov je ugotovljeno, da trasa predvidenega daljnovoda poteka po bukovem gozdu in po hrastovo-belogabrovem gozdu. Delež poseke posameznega tipa gozda je prikazan v nadaljevanju.

Physis	Ime	Površina (m ²)	%
41.1	Bukovi gozdovi	264.169,7	38
41.2	Hrastovo-belogabrovi gozdovi	432.793,5	62

Kakovost zemljišč opredeljujejo talni tipi, reliefne in mikroklimatske razmere, nadalje velikost pridelovalnih površin, dostopnost in podobno. Na širšem obravnavanem območju med Grosupljem in Trebnjem je moč zaslediti precej obširnih površin, namenjenih intenzivnemu kmetijstvu, zlasti poljedelstvu, v precej manjši meri živinoreji. V nekaterih višjih predelih se pojavljajo tudi manjša in posamična kmetijska območja večinoma v ekstenzivni rabi (mozaični preplet njiv, travnikov in pašnikov), ki predstavljajo druga kmetijska zemljišča.

Na območju predvidene trase (koridor daljnovoda) in krčitev gozda ni varovanih gozdov kot jih določa *Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom* (Ur.l. RS, št. 88/2005, Ur.l. RS, št. 56/2007, 29/2009).

7.10.4 Opis in ocena vplivov

7.10.4.1 Med obratovanjem

V času gradnje daljnovoda je mogoče pričakovati naslednje negativne vplive:

- Gradnja daljnovoda bo povzročila trajne izgube majhnih površin kmetijske obdelovalne zemlje na mestih, kjer bodo postavljeni stebri.
- Gradnja daljnovoda bo zahtevala ureditev ustreznih dostopnih poti tudi preko kmetijskih zemljišč.
- Ozemljitev daljnovodov bo terjala kopanje jarkov na lokacijah stebrov (okrog 100 m na vsak steber).
- Zaradi gradnje daljnovoda bodo začasno ovirani dostopi na kmetijska zemljišča ali dostopi do gospodarskih poslopij.
- Transport po dostopnih poteh, ki potekajo preko ali mimo dvorišč kmečkih gospodarstev, bo oviral potek vsakdanjih opravil na kmetijah.
- V času gradnje bodo obremenjene kmetijske površine pod traso daljnovoda.
- Gradnja daljnovoda bo povzročila zmanjšanje gozdnih površin pod traso daljnovoda in ob dostopnih poteh.
- Zaradi krčitve gozdnih površin se bo izvajalo spravilo večje količine lesa v območju trase daljnovoda, prišlo bo do poškodb vegetacijskega pokrova.
- Dostop in gospodarjenje na gozdnih zemljiščih bo med gradnjo dostopnih poti moteno.

Del trase daljnovoda v občini Grosuplje se nahaja v območjih za agromelioracije. Gradnja daljnovoda lahko predstavlja resno motnjo za kmetijska opravila na polju, še posebej, če poteka v času najintenzivnejših del (oranje in setev spomladi, spravilo pridelkov jeseni). Zemljišča v okviru gradbišč bodo na stojnih mestih trajno ovirana za kmetijsko obdelavo. Kmetijska zemljišča se po končani gradnji daljnovoda v kar največji meri usposobi nazaj za kmetijske namene. Ker je med stebri različna velikost gradbenih parcel, ki jih v tlorisu zajemajo, se za vsak steber po končani gradnji posebej, na terenu določi minimalno površino gradbene parcele. V času gradnje lahko pride do spremembe v prostorski organizaciji, sklenjenost in velikosti pridelovalnih površin, predvsem na stojnih mestih stebrov.

Gozdne preseke, ki so potrebne vzdolž trase daljnovoda, poleg odstranitve vegetacije, povzročijo tudi manjši prirast v okoliškem gozdu zaradi poslabšanja mikroklimatskih pogojev.

Vplive med gradnjo daljnovoda na naravne vire opredelujemo kot **velike (3)**.

7.10.4.2 Med obratovanjem

Raba prostora bo ostala enaka kot doslej, sprememba bo le v dodatnem pasu izsekanega gozda na vseh pododsekih, kjer koridor prečka gozdne sestoje. Neustrezna sanacija gozdnih robov lahko privede do slabšanja rastišnih pogojev ob novonastalem gozdnem robu in višjega deleža sanitarnih sečenj, povečana odprtost gozdov lahko zmanjša stroške izkoriščanja gozdov v območju daljnovoda.

V času obratovanja daljnovoda ne bo prihajalo do večjih vplivov na kmetijstvo. V bližini stebrov bo rahlo oteženo delo s kmetijsko mehanizacijo. Na območjih nekaterih posekov v bližini naselij lahko pride tudi do povečanja kmetijskih površin za površino pod daljnovodom, na primer za travnike ali pašnike. Z ureditvijo dostopnih poti do lokacij stebrov se bo ponekod izboljšal dostop do kmetijskih zemljišč.

Dosedanje še niso bile izvedene strokovne študije negativnih vplivov elektromagnetnega sevanja na rast, donos in kakovost kmetijskih pridelkov na zemljiščih v neposredni bližini daljnovodov. Zato tudi s tega vidika nismo ovrednotili nobenih omejitev za kakršnokoli kmetijsko pridelavo, tako konvencionalno kot tudi za različne sonaravne oblike kmetovanja (integrirana, ekološko, biološko-dinamična,...).

Vplive obratovanja daljnovoda opredelujemo kot **majhne (1)**.

7.10.4.3 Po odstranitvi ali opustitvi

Odstranitev daljnovoda na rabo naravnih virov ne bo imela vpliva, v kolikor pa bodo vsi objekti ustrezno odstranjeni, območje pa povrnjeno v prvotno stanje pa lahko pričakujemo **pozitiven (+) vpliv glede na predviden poseg**.

7.10.5 Omilitveni ukrepi

7.10.5.1 Med gradnjo

V času gradnje naj se upoštevajo naslednji omilitveni ukrepi za zmanjšanje vplivov:

- Ppotrebno je omogočiti čim bolj neoviran dostop do kmetijskih zemljišč.
- Gradnja daljnovoda naj se izvaja usklajeno s sezono pridelave in sicer tako, da bodo kmetijske kulture čim manj poškodovane.
- Gradnja daljnovoda bo zahtevala tudi ureditev ustreznih dostopnih poti, ki naj tam, kjer potekajo preko obdelovalnih zemljišč (po obstoječih ali novih poteh) v čim manjšem obsegu posegajo vanje.
- Transport po dostopnih poteh naj se izvaja po natančno določenem terminskem planu, ki se oblikuje v soglasju s lastniki kmetijskih zemljišč in lastniki kmečkih gospodarstev ob njih.
- Pri gradnji v gozdnem prostoru naj bo čim manj posegov izven načrtovane trase daljnovoda. Kjer je to možno, naj se za spravilo uporabljajo obstoječe gozdne ceste in vlake.
- Potrebno je zagotoviti neoviran dostop in dovoz z gozdarsko mehanizacijo tudi v času gradnje.
- Ohraniti je potrebno obstoječo gozdno infrastrukturo ali v primeru uničenja le te zgraditi nove vlake, gozdne ceste in prostore za skladiščenje lesa.
- Gozdni rob naj se oblikuje tako, da bo zagotavljal stabilnost.
- Pri gradnji daljnovoda naj se ne odstranjuje panjev dreves, razen v območjih, ki se bodo spremenila v kmetijska zemljišča.

7.10.5.2 Med obratovanjem

Za zmanjšanje vplivov v času obratovanja predlagamo naslednje omilitvene ukrepe:

- Poskrbeti je potrebno, da bo gozdni rob strokovno oblikovan. Minimalna širina sanacije gozdnih robov naj bo povprečna drevesna višina sestoja. Zagotovi naj se primerna višinska in vrstna struktura gozdnega roba.
- Na vplivnem območju načrtovane trase je potrebno izdelati sanacijski oziroma zasaditveni načrt.

7.11 Elektromagnetna sevanja

Poročilo o pričakovanem elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju za daljnovod 110 + 20 kV Grosuplje – Trebnje je izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar, v maju 2005 v času začetka izdelave DPN. V postopkih usklajevanj je bila trasa optimizirana. V dopolnjenem IDP je obdelana zlasti korektura poteka trase daljnovoda, ki je bila izvedena na zahtevo in s sodelovanjem stanovalcev Pristava pri Višnji Gori. Poročilo je bilo pregledano in ponovne ovrednoteno izsledki Poročila pa ne vplivajo na ugotovljena dejstva. Pri optimizaciji se je trasa oddaljila od stanovanjskih objektov.

Poročilo je **Priloga 5** (Strokovne priloge) k Poročilu o vplivih na okolje. V poglavju pa povzemamo samo predvidene vplive in sklepno oceno sprejemljivosti omenjenega poročila:

Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega polja v posameznih območjih naravnega in življenjskega okolja so predpisane z *“Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Ur.l. RS 70/96)”*. Stopnji varstva pred sevanjem, I. in II., sta določeni glede na občutljivost posameznega območja naravnega ali življenjskega okolja za učinke elektromagnetnega polja, ki jih povzročajo viri sevanja.

I. stopnja varstva pred sevanjem velja za I. območje, ki potrebuje povečano varstvo pred sevanjem. I. območje je območje bolnišnic, zdravilišč, okrevališč ter turističnih objektov, namenjenih bivanju in rekreaciji, čisto stanovanjsko območje, območje objektov vzgojno varstvenega in izobraževalnega programa ter programa osnovnega zdravstvenega varstva, območje igrišč ter javnih parkov, javnih zelenih in rekreacijskih površin, trgovsko-poslovno stanovanjsko območje, ki je hkrati namenjeno bivanju in obrtnim ter podobnim proizvodnim dejavnostim, javno središče, kjer se opravljajo upravne, trgovske, storitvene ali gostinske dejavnosti ter tisti predeli območja, namenjenega kmetijski dejavnosti, ki so hkrati namenjeni bivanju (v nadaljnjem besedilu: I. območje).

II. stopnja varstva pred sevanjem velja za II. območje, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je zaradi sevanja bolj moteč. II. območje je zlasti območje brez stanovanj, namenjeno industrijski ali obrtni ali drugi podobni proizvodni dejavnosti, transportni, skladiščni ali servisni dejavnosti ter vsa druga območja, ki niso v prejšnjem odstavku določena kot I. območje (v nadaljnjem besedilu: II. območje).

II. stopnja varstva pred sevanjem velja tudi na površinah, ki so v I. območju namenjene javnemu cestnemu ali železniškemu prometu.

7.11.1 Povzetek vpliva daljnovoda

Izračuni E in B kažejo, da je teoretično maksimalna možna vrednost E na 1 m nad tlemi za stanje po izgradnji pri teoretično predpostavljeni najmanjši dopustni višini spodnjega vodnika nad tlemi (6 m) 2,4 kV/m.

Maksimalna možna vrednost B na 1 m nad tlemi je za stanje po izgradnji pri teoretično predpostavljeni najmanjši dopustni višini spodnjega vodnika nad tlemi (6 m) 11,2 μ T. Pri večjih višinah spodnjega vodnika nad tlemi vrednosti polja hitro upadajo.

Izračuni E in B (pri najneugodnejši izbiri vrednosti vplivnih parametrov) kažejo, da je širina aproksimativno določenega elektromagnetnega koridorja, v katerem so ocenjene možne vrednosti magnetnega polja nad 10 μ T in 0,5 kV/m, **12 m od osi daljnovoda**. Izračuni E in B kažejo, da je **potrebna višina spodnjega vodnika nad tlemi**, ki zagotavlja nepreseganje mejnih vrednosti za rekonstruirane vire sevanja za I. območja glede na stopnjo varstva pred sevanjem **v celotni širini trase, 8 m**. Izračuni E in B kažejo, da je **potrebna višina spodnjega vodnika nad tlemi**, ki zagotavlja nepreseganje mejnih vrednosti **nove vire sevanja** za I. območja glede na stopnjo varstva pred sevanjem v celotni širini trase, **18 m**.

V območju občine Ivančna Gorica je na dveh območjih v celi širini trase (± 15 m od osi DV) opredeljena I. stopnja varstva pred sevanjem in sicer v razpetini med stebroma SM 31 – SM 32 (Pristava) in v razpetini med stebroma SM 4 – SM 5 (Šolski center).

V razpetini 31 – 32 od SM 31 do 140 m od SM 31 projektirana višina spodnjega vodnika nad tlemi dosega minimalno 10 m; ter v razpetini 4 – 5 vmes (od 120 m od SM 4 do 205 m od SM 4) projektirana višina spodnjega vodnika nad tlemi dosega minimalno 19,5 m. V razpetini 31 – 32 od SM 31 do 140 m od SM 31 polje 1 m nad tlemi dosega maksimalno vrednost 1,2 kV/m in 6,1 μ T; ter v razpetini 4 – 5 vmes (od 120 m od SM 4 do 205 m od SM 4) polje 1 m nad tlemi dosega maksimalno vrednost 0,4 kV/m in 2,4 μ T.

Nova RTP Ivančna Gorica je od najbližjih stanovanjskih objektov oddaljena več kot 230 m, zato ni pričakovati vplivov EMS na najbližje stanovanjske objekte.

Zaključek o sprejemljivosti:

Na podlagi:

1. računske ocene vrednosti električnega in magnetnega polja (E in B), opravljene v poročilu,
2. urbanistične dokumentacije o opredelitvi prostora
3. določil Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96)

ocenjujemo:

V času gradnje ne bo vpliva na okolje z EMS,

V času obratovanja daljnovoda pa na podlagi računske ocene vrednosti električnega in magnetnega polja in urbanistične informacije o opredelitvi prostora ocenjujemo, da je obravnavani poseg z vidika obremenjevanja okolja z električnim in magnetnim poljem frekvence 50Hz sprejemljiv za okolje.

V primeru opustitve ali odstranitve daljnovoda vplivov EMS ni več pričakovati.

7.12 Odpadki

7.12.1 Zakonske osnove

- Uredba o odpadkih (Ur. list RS, št. 103/11)
- Uredba o ravnanju z baterijami in akumulatorji ter odpadnimi baterijami in akumulatorji (Ur. list RS, št. 78/08, 3/10)
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur. list RS, št. 84/06, 106/06 in 110/07, 67/11)
- Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo (Ur. list RS, št. 107/06, 100/10)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. list RS, št. 34/08)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Ur. list RS, št. 34/08)
- Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Ur. list RS, št. 62/08)
- Uredba o odstranjevanju polikloriranih bifenilov in polikloriranih terfenilov (Ur. list RS, št. 43/08, 9/09)
- Uredba o ravnanju z amalgamskimi odpadki, ki nastanejo pri opravljanju zdravstvene dejavnosti in z njo
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. list RS, št. 34/08)
- Uredba o odpadnih oljih (Ur. l. RS št. 24/12)
- Uredba o obdelavi odpadkov v premičnih napravah (Ur. list RS, št. 34/08)
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO) (Ur. list RS, št. 02/06)

7.12.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Ocena vplivov na okolje zaradi odpadkov je sestavljena na podlagi predvidenih del na trasi in količine ter vrste odpadkov, ki jih lahko pričakujemo med gradnji in obratovanjem daljnovoda. Pri vrednotenju vplivov posega na okolje smo upoštevali naslednje kriterije: verjetnost, da se vpliv pojavi, magnitudo vpliva, trajanje vpliva, reverzibilnost, relevantne zakonske predpise ter družbeno distribucijo tveganj in koristi. Izhodišče za vrednotenje vplivov je skladnost z zakonodajo. Vpliv posega na okolje ne sme povzročiti tolikšne spremembe v okolju, da bi bile dopustne obremenitve okolja presežene.

Vpliv daljnovoda zaradi nastajanja odpadkov smo ovrednotili na podlagi ocen, podanih v spodnji tabeli.

Tabela 37: Lestvica za vrednotenje vplivov na odpadke

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
+	Pozitiven vpliv	Gradnja oziroma obratovanje daljnovoda bosta glede nastajanja odpadkov pozitivno vplivali na sestavine okolja.
0	Ni vpliva	Gradnja oziroma obratovanje daljnovoda ne bosta vplivala na sestavine okolja z nastajanjem odpadkov.
1	Vpliv je majhen	Pri gradnji oziroma obratovanju daljnovoda bodo nastajali odpadki, ki bodo imeli majhen vpliv na sestavine okolja. Nastajali bodo predvsem inertni in nenevarni odpadki.
2	Vpliv je zmeren	Pri gradnji oziroma obratovanju daljnovoda bodo nastajale večje količine nenevarnih in manjše količine nevarnih odpadkov. Vpliv zaradi teh bo zmeren. Predviden je urejen sistem ravnanja s tovrstnimi odpadki.
3	Vpliv je velik	Pri gradnji oziroma obratovanju daljnovoda bodo nastajale večje količine nenevarnih in nevarnih odpadkov. Odpadki bodo imeli velik vpliv na sestavine okolja, zaradi količine, vrste ter načina ravnanja z njimi.
4	Vpliv je zelo velik oziroma nedopusten	Pri gradnji oziroma obratovanju daljnovoda bodo nastajale velike količine nenevarnih in nevarnih odpadkov, ki bodo imele prevelik vpliv na sestavine okolja in s tem povzročili trajne posledice za okolje.

7.12.3 Obstoječe stanje okolja

Ureditveno območje obravnavanega daljnovoda se nahaja na območju občine Grosuplje, Ivančna Gorica in Trebnje. Površina ureditvenega območja znaša približno 450 ha.

Daljinovod bo izveden kot nadzemni vod in sicer po odsekih od RTP Grosuplje do RTP Ivančna Gorica, od RTP Ivančna Gorica do RTP Trebnje in objekt RTP Ivančna Gorica na trasi daljnovoda.

Glavni viri odpadkov, ki nastajajo na širšem območju trase so posledica človekove dejavnosti. Zbiranje in odvoz komunalnih in njim podobnih odpadkov iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti v občinah Grosuplje in Ivančna Gorica izvaja JKP Grosuplje, v občini Trebnje pa Komunala Trebnje. Omenjeni komunalni podjetji zagotavljata zbiranje, procesiranje in odlaganje tudi nekaterih drugih vrst nenevarnih odpadkov.

Zbiranje, predelavo in odstranjevanje različnih vrst nevarnih odpadkov in odpadkov, ki nastanejo pri gradbenih delih izvajajo pooblaščen zbiralci, predelovalci in odstranjevalci tovrstnih odpadkov.

7.12.4 Opis in ocen vplivov

Predvidene so naslednje ureditve:

- območje (visoko napetostnega) koridorja daljnovoda, z ozemljitvami in telekomunikacijskimi povezavami (urbanistični koridor daljnovoda v celoti),
- območja stojnih mest stebrov (SM),
- območja (usposobitev) dostopnih poti do stebrov daljnovoda za gradnjo in vzdrževanje daljnovoda in stebrov,
- območja objektov in naprav RTP oz. TP,
- območje načrtovanih posekov gozda ali zarasti (grmičevje), zaradi gradnje in vzdrževanja daljnovoda ter
- območja izvajanja odstranitvev, prestavitvev infrastrukture in drugih ureditev infrastrukturnih objektov, vodov in naprav (komunalnih, energetskih in telekomunikacijskih).

Potrebna gradbena dela predstavljajo ureditev dostopov (izkopi, nasutja, odstranitvev drevja, podrasti), poseki gozda (odstranitvev drevja, podrasti, štorov), postavitvev stebrov (zemeljski izkop, gradbena dela), vzdrževanje ter druge ureditve predvidene z zahtevami posega v smislu nemotenega delovanja daljnovoda. Trasa daljnovoda poteka po ravninskem oziroma gričevnatem terenu. Trasa se večinoma izogiba naseljenih območij.

7.12.4.1 Med gradnjo

Količina zemeljskega izkopa za posamezno stojno mesto ne bo različna in je predvsem odvisna od globine temeljev. Ne pričakujemo večjih količin zemeljskega izkopa. Material se bo po izkopu predvidoma uporabil za sanacijo na območju gradnje. Večje količine zemeljskega izkopa lahko pričakujemo pri gradnji dostopnih poti in gradnji temeljev na nestabilnem terenu, kjer bodo potrebni globlji izkopi. Poleg viškov zemeljskega materiala bodo nastajali tudi gradbeni odpadki, kot so odpadni beton, les, odpadna embalaža... Pri sečnji bo poleg leda nastajal tudi zeleni odrez. Pri postavitvi daljnovoda pa bo prihajalo do ostanka vodnikov ter ostalega materiala, ki je potreben za postavitev.

Načrtujejo se tudi odstranitvev obstoječih nadzemnih vodov. Za 20 kV Grosuplje–Ivančna Gorica, dolg preko 13,0 km (naziva tudi 35 kV) je predvidena odstranitev stebrov in temeljev. Na območju križanj daljnovodov pa so predvidene pokablitve obstoječih daljnovodov.

Organiziranost gradbišča in terminsko izvajanje gradbenih del nam v času priprave poročila še nista bila na voljo. Ocene so podane na podlagi izkušenj podobnih posegov.

Pri gradnji se bodo uporabljali stroji gradbene mehanizacije ter tovornjaki za transport potrebnih materialov za gradnjo, gradnjo dostopnih poti, odvoza izkopa in lesa, ter gradnjo temeljev za stebre. Za potrebe sečnje se bo prav tako uporabljala ustrezna gozdna mehanizacija. V primeru izvajanja servisno vzdrževalnih del strojev in

naprav bodo nastajali nevarni odpadki, kot so maziva in olja. Prav tako bo nastajala tudi odpadna embalaža. Med nevarne odpadke pa se šteje tudi vsa embalaža, v kateri so bile hranjene nevarne snovi ter zaoljene krpe in delovne obleke.

Stebri so pred postavitvijo že pobarvani. Barvanje se ne izvaja na mestu postavitve.

Tabela 38: Pregled pričakovanih odpadkov, ki bodo nastajali pri gradnji

Klasifikacijska odpadka	številka	Naziv odpadka
<i>02 – Odpadki iz kmetijstva, vrtnarstva, ribogojstva, gozdarstva, lova in ribištva, priprave in predelave hrane</i>		
02 01 07		odpadki iz gozdarstva (zeleni odrez)
<i>13 – Oljni odpadki in odpadki tekočih goriv</i>		
13 01 10*		neklorirana hidravlična olja na osnovi mineralnih olj
13 02 05 *		neklorirana motorna, strojna in mazalna olja na osnovi mineralnih snovi
13 02 06*		sintetična motorna, strojna in mazalna olja
13 02 08 *		druga motorna, strojna in mazalna olja
<i>15 - Odpadna embalaža; absorbenti, čistilne krpe, filtrirna sredstva in zaščitna oblačila, ki niso navedeni drugje</i>		
15 01 01		papirna in kartonska embalaža
15 01 02		plastilna embalaža
15 01 03		lesena embalaža
15 01 04		kovinska embalaža
15 01 06		mešana embalaža
15 01 10		embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi
15 02 02*		absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe, zaščitne obleke, onesnažene z nevarnimi snovmi
<i>16 - Odpadki, ki niso navedeni drugje v klasifikacijskem seznamu</i>		
16 01 17		železne kovine
16 01 18		barvne kovine
16 01 19		plastika
16 02 14		zavržena oprema, ki ni navedena pod 16 02 09 do 16 02 13 (izolatorji iz porcelana)
<i>17 - Gradbeni odpadki in odpadki iz rušenja objektov</i>		
17 01 07		mešanica betona, opeke, ploščic in keramike
17 02 01		les
17 04 05		železo in jeklo
17 05 04		zemeljski izkopi
17 06 04		izolirni material
<i>20 - Komunalni odpadki</i>		
20 03 01		mešani komunalni odpadki

Vir: Uredba o ravnanju z odpadki , * nevaren odpadek

Predvidene količine odpadkov in ravnanje z njimi

Pri postavitvi daljnovoda bodo v večji meri nastajali:

- Odpadki iz gozdarstva (zeleni odrez); Količina le tega ne moremo oceniti zaradi zaraščenosti, podrastja, krošenj dreves. Lahko pa pričakujemo da bo tudi glede na dolžino trase količina velika. Odpadki se bodo

zbirali na mestu nastanka in se predajali pooblaščenim podjetjem za nadaljnjo obdelavo (kompostiranje, lesna biomasa).

- Zemeljski izkop; Zemeljski izkopi so potrebni za postavitev temeljev stebrov, pokablitve obstoječih vodov in v manjši meri za dostopne poti. Povprečne noge nosilnih stebrov se v tlorisu razporedijo v pravokotni zasnovi v velikosti do 4,0 m × 3,0 m. Noge napenjalnih in križnih stebrov se v tlorisu razporedijo praviloma v kvadratni zasnovi v velikosti do 5,0 m × 5,0 m. Temelji stebrov se izvedejo v betonu z globino temeljenja do 5,0 m. Ocenjena količina zemeljskega izkopa glede na predvidne stebre in postavitve je 6.500 m³. Približno lahko pa tudi več kot tretjina tega materiala se porabi na mestu nastanka za zasutja in izravnave, ostalo pa se preda pooblaščenim podjetjem za odvoz gradbenih odpadkov. Večja količina zemeljskega izkopa bo tudi za pokablitve. Skupna dolžina predvidenih pokablitev je približno 16 km. Celotna količina izkopanega materiala je ocenjena na 12.000 m³. Po položitvi kabla se izkopana zemljina porabi za zasutje izkopanih jarkov. Viškov zemeljskega izkopa pri pokablitvah praktično ni. V okviru DLN niso predvidene trajne deponije. Začasne deponije so predviden do odvoza materiala.
- Ostali odpadki nastajajo v manjših količinah. Odpadki se na gradbišču zbirajo ločeno do predaje pooblaščenim osebam za prevzem.

Večje količine odpadkov lahko pričakujemo tudi pri odstranitvi obstoječih SN daljnovodov v skupni dolžini preko 15 km. V večji meri bodo nastajali:

- Odpadno železo; Stebri obstoječih daljnovodov se podrejo in se predajo pooblaščenim oseba za prevzem oziroma predelavo. Največ stebrov (skupno 22) jih bo na od Grosuplja do Kriške vasi v skupni dolžini nekaj več kot 13 km.
- Ostanki temeljev; Mešanica betona in železa se bodo kot gradbeni odpadki predali pooblaščenim osebam za prevzem oziroma odstranitev.
- Vodniki; Bakren vodnik se loči o izolacij in se odda v predelavo, izolacijski material pa pooblaščenim osebam za odvoz.
- Izolatorji; Se predajo pooblaščenim osebam za odvoz.

V sklopu izdelave PGD bo izdelan tudi Načrt gospodarjenja z odpadki, kjer bodo natančneje definirane količine nastalih odpadkov in predvideno ravnanje. Prevezniki odpadkov bodo izbrani v sklopu javnega razpisa za kar je investitor zavezan, tako, da v tej fazi ne moremo definirati prevzemnike odpadkov.

Vpliv na okolje zaradi nastajanja odpadkov med gradnjo, z upoštevanjem podanih omilitvenih ukrepov, ocenjujemo kot **zmeren (2)**.

7.12.4.2 Med obratovanjem

Odpadke lahko pričakujemo pri opravljanju vzdrževalnih del, popravilih iztrošene ali poškodovane opreme. To so predvsem vodniki, kompozitni izolatorji, zaščitne vrvi obesni in spojni materiali ter ozemljitve. Gre za nenevarne oziroma inertne odpadke. V primeru prenehanja obratovanja daljnovoda pa poleg omenjenih odpadkov odpadke predstavljajo še stebri daljnovoda in temelji.

Opadki bodo nastajali tudi v okviru obratovanja RTP postaj (odpadki iz peskolovov, komunalni odpadki, ločeno zbrane frakcije

Če bo pri vzdrževalnih delih prihajalo tudi do barvanja stebrov se odpadna embalaža barv in topila za pranje štejejo kot nevaren odpadek.

Pri vzdrževanju koridorja daljnovoda bo do nastajali tudi gozdni odpadki.

Tabela 39: Pregled pričakovanih odpadkov, ki bodo lahko nastajali med obratovanjem

Klasifikacijska odpadka	številka	Naziv odpadka
<i>02 – Odpadki iz kmetijstva, vrtnarstva, ribogojstva, gozdarstva, lova in ribištva, priprave in predelave hrane</i>		
02 01 07		odpadki iz gozdarstva (zeleni odrez)
<i>15 - Odpadna embalaža; absorbenti, čistilne krpe, filtrirna sredstva in zaščitna oblačila, ki niso navedeni drugje</i>		
15 01 01		papirna in kartonska embalaža
15 01 02		plastilna embalaža
15 01 03		lesena embalaža
15 01 04		kovinska embalaža
15 01 06		mešana embalaža
15 01 10		embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi
15 02 02*		absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe, zaščitne obleke, onesnažene z nevarnimi snovmi
<i>16 - Odpadki, ki niso navedeni drugje v klasifikacijskem seznamu</i>		
16 01 17		železne kovine
16 01 18		barvne kovine
16 01 19		plastika
16 02 14		zavržena oprema, ki ni navedena pod 16 02 09 do 16 02 13 (izolatorji iz porcelana)
<i>19 - Odpadki iz naprav za ravnanje z odpadki</i>		
19 08 02		odpadki iz peskolovov
19 08 10*		masti in oljne mešanice iz naprav za ločevanje olja in vode, ki niso zajete v 19 08 09
<i>20 - Komunalni odpadki</i>		
20 01		ločeno zbrane frakcije
20 03 01		mešani komunalni odpadki

Vpliv na okolje zaradi nastajanja odpadkov med obratovanjem, z upoštevanjem podanih omilitvenih ukrepov, ocenjujemo kot **majhen (1)**.

7.12.4.3 V času odstranitve ali opustitve

V primeru odstranitve daljnovoda lahko pričakujemo da bo nastalo odpadno železo, gradbeni odpadki (beton temeljev), vodniki in izolatorji. Količin nastalih odpadkov v tej fazi ne moremo oceniti. Za vse nastale odpadke bo potrebno ustrezno poskrbeti v skladu z zakonskim predpisi.

V primeru odstranitve RTPjev bi nastalo tudi odpadno transformatorsko olje, ki sodi med nevarne odpadke, zato je pri odstranitvi le tega potrebno upoštevati vse zakonske določbe.

Vpliv na okolje zaradi nastajanja odpadkov ob opuosti ali odstranitvi, z upoštevanjem podanih omilitvenih ukrepov, ocenjujemo kot **zmeren (2)**.

7.12.5 Omilitveni ukrepi

7.12.5.1 Ukrepi v času gradnje in obratovanja daljnovoda

- Investitor mora zagotoviti ločeno zbiranje nastalih odpadkov in reden odvoz vseh odpadkov z območja trase daljnovoda.

-
- Med gradnjo naj se zagotovi ustrezen prostor za začasno hranjenje odpadkov in odpadne embalaže.
 - Se prepreči raznos odpadkov z območja gradbišča (veter,...) ter da se prepreči dostop do odpadkov nepooblaščenim osebam.
 - Izkopana zemljina naj se porabi za izravnavo terena. V kolikor je le te preveč, da bi se porabila na mestu nastanka, naj se odloži na primerno mesto, pri tem pa upoštevati pogoje Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov.
 - Ob oddaji odpadkov je potrebno pridobiti evidenčni listi o oddaji. Evidenčni listi se hranijo in arhivirajo za dobo petih let.
 - Če bo prišlo do hrambe nevarnih odpadkov, naj se ti hranijo v ustreznih posodah/skladiščih, tako da je preprečeno onesnaženje tal.
 - Nevarni odpadki naj se predajajo za to usposobljenim in pooblaščenim organizacijam za odvoz.
 - Zagotovi naj se prevzem gradbenih odpadkov in njihov prevoz v predelavo ali odstranjevanje.
 - Investitor naj pooblasti enega od izvajalcev del, da bo v njegovem imenu oddajal gradbene odpadke.
 - Odlaganje odpadkov, tudi če so ti nenevarni, v naravo ni dovoljeno.
 - Vsi odpadki, ki odo nastali pri vzdrževanju ali popravilih naj se odpeljejo oziroma ustrezno odstranijo.
 - Odstranjeni daljnovod, kakor tudi v primeru zamenjave posameznih stebrov ali opreme ter prenehanja obratovanja daljnovoda, naj se odstranjena oprema odpelje na predelavo.

Delovanje RTP postaj

- Zagotovljeno mora biti ločeno zbiranje odpadkov.
- Izdelani morajo biti postopki za čiščenje in praznjenje oljnih jam in oljnega separatorja z usedalnikom,

7.13 Hrup

7.13.1 Zakonske osnove

- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 105/05, 34/08, 109/09, 62/10)
- Uredba o vsebini poročila o stanju na področju urejanja prostora ter minimalnih enotnih kazalnikov (Ur. l. RS, št. 107/04) (ne velja več)
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 141/04)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 105/08)
- Pravilnik o zvočni zaščiti stavb (Ur. l. RS, št. 14/99)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Ur. l. RS, št. 106/02, 50/05, 69/06)
- Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 66/04, 54/05, 55/08)

7.13.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Na trasi daljnovoda so posamezni viri hrupa (cestni promet, industrijski obrati). Meritve ničelnega stanja niso bile opravljene. Ocenjujemo, da je pomemben vir hrupa cestni promet na nekaterih bolj prometnih cestah, industrijski obrati v neposredni bližini ter hrup kmetijske in gozdarske mehanizacije. Vrednoteni so bili značaj in vrsta vpliva, verjetnost pojavljanja, pogostnost vpliva, intenziteta vpliva, obseg vpliva in medsebojno delovanje posameznih vplivov.

V oceni obstoječega hrupa bodo prostorsko določena območja povečanega hrupa, poleg tega pa bomo opisali ostale vire hrupa, ki pa niso pomembni, ker so bodisi kratkotrajni bodisi majhni. Vsi vplivi hrupa na okolje bodo ovrednoteni brez in z omilitvenimi ukrepi in sicer ločeno za čas gradnje in obratovanja daljnovoda.

Tabela 40:

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
+	Pozitiven vpliv	Vpliv je pozitiven - poseg bo zmanjšal obremenjenost območja s hrupom
0	Ni vpliva	Ni vpliva obremenitev s hrupom zaradi gradnje ali obratovanja. Daljnovod ne vpliva na ravni naravnega hrupa ozadja.
1	Vpliv je majhen	Vpliv je majhen, obremenitev s hrupom zaradi gradnje ali obratovanja daljnovoda je pod mejno raven za vir hrupa.
2	Vpliv je zmeren	Vpliv je zmeren, obremenitev s hrupom zaradi gradnje ali obratovanja daljnovoda je blizu mejne ravni za vir hrupa.
3	Vpliv je velik	Vpliv je velik, obremenitev s hrupom zaradi gradnje ali obratovanja daljnovoda je na meji ravni za vir hrupa.
4	Vpliv je zelo velik, hud	Vpliv je zelo velik, obremenitev s hrupom zaradi gradnje ali obratovanja daljnovoda je večja od mejne ravni za vir hrupa

Trasa daljnovoda poteka čez območja, ki jih skladno s 4. členom *Uredbe* razvrstimo v III in IV stopnjo varstva pred hrupom Stopnje varstva pred hrupom-SVPH (4. člen *uredbe*)

III. območje varstva pred hrupom

c) III. SVPH za naslednje površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih je dopusten poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja hrupa:

na območju stanovanj: splošne stanovanjske površine in stanovanjske površine s kmetijskimi gospodarstvi,

na območju družbene infrastrukture: površine za vzgojo, izobraževanje, šport, zdravstvo, kulturo, javno upravo in opravljanje verskih obredov,

na območju zelenih površin: površine za rekreacijo in šport, parki in pokopališča,

na mešanem območju vse osrednje in mešane površine in
na območju vodnih zemljišč vse površine razen površin vodne infrastrukture in površin na mirnem območju na prostem.

IV. območje varstva pred hrupom

d) IV. SVPH na naslednjih površinah podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih ni stavb z varovanimi prostori in je dopusten poseg v okolje, ki je lahko bolj moteč zaradi povzročanja hrupa:

na posebnem območju površine drugih območij, ki so namenjene za nakupovalna središča, sejmišča in zabaviščne objekte (npr. avtodrom, vrtiljak ali športno strelišče), in površine drugih podobnih območij,

na območju proizvodnih dejavnosti: površine za industrijo, površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo in površine za proizvodnjo,

na območju prometne infrastrukture vse površine,

na območju komunikacijske infrastrukture vse površine,

na območju energetske infrastrukture vse površine,

na območju okoljske infrastrukture vse površine,

na območju vodnih zemljišč vse površine vodne infrastrukture,

na območju mineralnih surovin vse površine, namenjene izkoriščanju mineralnih surovin,

na območju kmetijskih zemljišč: vse površine, razen na mirnem območju na prostem,

na območju gozdov: vse površine za izvajanje dejavnosti z gozdarskega področja in vse površine gozda kot zemljišča, razen na mirnem območju (zavarovana območja po ZON-u) na prostem,

na območju za potrebe obrambe: vse površine, če hrup ne nastaja zaradi izvajanja nalog pri obrambi države oziroma pri opravljanju nalog varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami in

na območju za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami: vse površine, če ne nastaja zaradi izvajanja nalog pri obrambi države oziroma pri opravljanju nalog varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

Tabela 41: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za III in IV območje varstva pred hrupom

Vrsta ravni	L_{dan} (dB(A))	$L_{večer}$ (dB(A))	$L_{noč}$ (dB(A))	L_{dvn} (dB(A))
III. območje				
Mejna vrednost	/	/	50	60
Kritična vrednost	/	/	59	59
Mejna vrednost konične ravni	85	70	70	/
Mejna vrednost za vir hrupa	58	53	48	58
IV. območje				
Mejna vrednost	/	/	65	75
Kritična vrednost	/	/	80	80
Mejna vrednost konične ravni	90	90	90	/
Mejna vrednost za vir hrupa	73	68	63	73

Kazalec dnevne ravni hrupa L_{dan} velja od 6:00 do 18:, $L_{večer}$ od 18:00 do 22:00 in $L_{noč}$ od 22:00 do 6:00.

7.13.3 Obstoječe stanje okolja

Pomembni viri hrupa na območju trase daljnovega so:

- Promet na pomembnejših odsekih:

Tabela 42: Povprečni letni promet na pomembnejših odsekih cest, ki prečkajo ali so v bližini trase (vir: DRSC, promet 2010)

Odsek	PLDP 2010	Območje trase daljnovega
R3 Grosuplje - Mlačevo	6.826	Mimo naselja Veliko Mlačevo, cesta prečka koridor daljnovega med stebri 7 in 8.

A2 Višnja Gora – Ivančna Gorica	34.120	Daljnovid se pri stebru 38 AC približa na južni strani, poteka ob AC oddaljen približno 120 m, med stebri 42 in 43 prečka pri Zgornji Dragi AC in po severni strani AC nadaljuje proti Ivančni Gorici.
R2 Ivančna Gorica – Grm	6.743	Cesta gre skozi Ivančno Gorico in seka traso med stebri 58 in 59
A2 Bič – Pluska	24.552	Trasa predvidenega daljnovoda se s severne strani pri Naselju Dob pri Stični približa AC (steber 70) na približno 200 m, nato se oddalji in med stebri 86 in 87 spet prečka AC ter nadaljuje ob AC do naselja Korenitka, kjer med stebri 98 in 99 spet prečka AC.
R1 Trebnje – Mokronog	4.661	Cesta vodi skozi Trebnje in prečka predvideno traso med stebri 125 in 126.

V nadaljevanju so prikazana območja naselij v bližini AC s kazalci hrupa L_{dvn} , ki se jim predvidena trasa daljnovoda približa.



Korenitka



Dob pri Stični



Zgornja draga



Slika 29: Izsek iz strateške karte hrupa za AC odsek na območju predvidene trase (vir-. Atlas okolja, ARSO, september 2011)

- Večji industrijski obrati v bližini trase

Livar d.d., Ivančna Gorica, industrijski objekt med stebri predvidene trase 52 in 53, oddaljen približno 50 m.

Poleg omenjenih, vire hrupa na območju trase predstavlja tudi promet po ostalih cestah, kmetijstvo in gozdarstvo (z uporabo mehanizacije) ter druga vsakodnevna opravila.

7.13.4 Opis in ocena vplivov

7.13.4.1 Med gradnjo

Med gradnjo daljnovoda bo prisoten hrup mehanizacije in tovornih vozil za transport materiala. Ponekod, kjer bo potrebno zgraditi dolge dostopne poti na reliefno zahtevnem terenu do lokacij stebrov, bo ta hrup časovno dolgotrajnejši.

Hrup pri gradnji bo posledica:

- gradnje dostopnih poti in med izkopom jame za temeljenje stebra,
- postavitve kablovoda
- odstranjevanja obstoječega daljnovoda
- hrup transportnih vozil ob dostopnih poteh
- postavitve stebrov

Gradnja daljnovoda bo predvidoma trajala daljše časovno obdobje in na večjem območju (dolžina trase). Vpliv hrupa na posamezen del trase bo nastajal samo določen čas (dela na posameznem stebri predvidoma trajajo nekaj dni). Gre za kratkotrajne posege, območja kjer se bo gradnja izvajala pa lahko uvrstimo v III. in IV. stopnjo varstva pred hrupom. Gradnja se izvaja v dnevnem času. Hrup se pomika vzdolž trase, ni lociran na enem mestu, hrupne dejavnosti pa niso dolgotrajne. Miniranje ni predvideno, prav tako ne uporaba helikopterjev.

Zaradi predvidene gradnje daljnovoda bodo najbolj prizadete hiše ob cestah v naslednjih naseljih (navedena je oddaljenost od predvidene osi trase daljnovoda):

- Ponova vas SM 1; oddaljenost od najbližjega stanovanjskega objekta je 75 m, najbližje SM oddaljeno 120 m,
- Veliko Mlačevo; predvidene kablitve in odstranjevanje obstoječega daljnovoda, stanovanjski objekti so od trase kablovoda oddaljeni približno 25 do 30 m,
- Lobček; predvidena odstranitev; najbližji stanovanjski objekt oddaljen 40 m, najbližje SM oddaljeno 50 m
- Velika Loka; predvidena odstranitev, najbližji stanovanjski objekt oddaljen 25 m, najbližje SM oddaljeno 30 m,
- Pristava pri Višnji Gori SM 31 – 32; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 40 m, najbližje SM oddaljeno 50 m,
- Ivančna Gorica RTP Ivančna Gorica in SM 49 in 50; najbližji stanovanjski objekt je od dovozne poti oddaljen 100 m, od RTP pa 230 m,
- Ivančna Gorica SM 54 – 55; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 75 m, najbližje SM oddaljeno 110 m,
- Glogovica SM 62 – 63; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 50 m, najbližje SM oddaljeno 90 m,
- Dob pri Šentvidu EM 71 – 72; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 110 m,
- Sela pri Dobu SM 74 – 75; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 110 m
- Pokojnica SM 77 – 78; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 100 m
- Veliki Gaber SM 83 – 84; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 25 m, najbližje SM oddaljeno 80 m,
- Velika Loka SM 105 – 106; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 105 m
- Naselje Blato SM 115 – 116; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 115 m
- Gorenje Medvedje selo SM 123 – 124; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 65 m, najbližje SM oddaljeno 120 m.

Dela se bodo izvajala po posameznih fazah (sečnja in priprava trase, postavitve stebrov, napeljava kabla) in časovnih obdobjih.

Hrup zaradi sečnje

Sečnja se bo izvajala ročno. Glede na obseg trase predvidevano, da bodo dela na celotni trasi trajala več mesecev. Pri delu se bodo uporabljale ročne žage in mehanizacijo za transport hlodovine in lesnih ostankov. Zvočna jakost motorne žage je približno 100 dBA, če se žaga uporablja 8 ur dnevno, hrupa na razdalji 100 m pade pod 58 dBA (mejna vrednost za vir hrupa). Na območjih gozdov, kjer je predvidena sečnja se večino stanovanjskih objektov nahaja izven 100 m pasu, izjema je le v Ivančni Gorici, kjer se približa na 50 m. Delo se pomika vzdolž trase, prav tako pa ostaja varovalni pas gozda med stanovanjskimi objekti. Prav tako se žaga ne bo uporabljala ves čas.

Hrup zaradi transporta

Za dovoz in odvoz materiala z gradbišča se bodo uporabljala tovorna vozila. Dnevno lahko pričakujemo na dovoznih poteh nekaj par vozil. Ekvivalentna raven hrupa zaradi transporta v obdobji dnevnega časa ne dovoljene ravni.

Povečan transport lahko pričakujemo tudi zaradi izgradnje RTP Ivančna Gorica. Zaradi predvidenega nasutja bo potrebno večje število dovozov materiala (ocenjeno na skupaj približno 500 dovozov oziroma odvozov tovornih vozil). Dovor RTP je predviden iz regionalne ceste RR Grosuplje – Ivančna Gorica. Povprečen PLDP na omenjeni cesti je v zadnjih letih znašal okoli 2.000 vozil na dan. Dovor transportnih vozil razporejen na dalj časa, tako da ne pričakujemo da bo le ta bistveno povečal promet na regionalni cesti. Najbližji stanovanjski objekti so od dovozne poti do RTP oddaljeni več kot 100 m. glede na obseg gradnje in oddaljenost objektov ne pričakujemo, da bodo mejne vrednosti presežene.

Hrup zaradi izvajanja gradbenih del

Večina bližnjih objektov je od predvidenih stojnih mest, kjer bo potekala gradnja oddaljenih več kot 100 m. Izjema sta le Pristava pri Višnji Gori (1 objekta) in Veliki Gaber (1 objekt). Prav tako se predvidena odstranitev obstoječega daljnovoda v bližini posameznih stanovanjskih hiš (Lobček in Velika Loka). Obremenitev traja krajše časovno obdobje, prav tako pa je omejena tudi intenzitete.

Vir hrupa bo tudi polaganje kablovoda. V tem primeru se bodo gradbena dela še najbolj približala stanovanjskim objektom (25 do 30 m). V nadaljevanju podajamo izračun obremenitve s hrupom ki b nastajal pri predvidenih delih.

Hrup zemeljskega izkopa

Zvočne ravni strojev:

Tovorna vozila	$L_w = 92 \text{ dB(A)}$
Bager	$L_w = 93 \text{ dB(A)}$

Glede na razpoložljive podatke o smo izvedli informativni teoretični izračun vrednosti kazalcev hrupa. Vrednosti kazalcev hrupa, smo ocenili s pomočjo mednarodnega standarda ISO 9613-2. Te smo ocenili ob naslednjih robnih pogojih in predpostavkah:

- v izračunu upoštevamo najhrupnejšo kombinacijo strojev, ki bodo dalj časa delovali sočasno,
- v času izkopa deluje ena (1) bager in dva (2) tovornjaka.

Omenjeno kombinacijo strojev in naprav obravnavamo glede na oddaljenost bližnjih stanovanjskih objektov kot točkovni vir hrupa s stopnjo, ki jo izračunamo na naslednji način:

$$L_{vir} = 10 \cdot \log[2x(\text{tovornjak}) 10^{92 \times 0,1} + 1x(\text{bager}) 10^{93 \times 0,1}] = 97,1 \text{ dB(A)}$$

Gradbišče bo delovalo vsak dan v časovnem obdobju med 6:00 in 18:00 uro. Kazalci hrupa v nočnem ($L_{noč}$) in večernem ($L_{včer}$) času tako ne bodo obremenjeni zaradi delovanja gradbišča.

Oceno povprečnega vrednosti kazalca hrupa v dnevnem času (L_{dan}) dobimo s preračunom na časovno obremenitev v določenem časovnem obdobju. Gradnja traja v obdobju med 6:00 in 18:00 uro ($TN=12$). Odkop je običajno obremenjen z omenjenimi stroji v povprečju 9 h na dan ($t_0 = 9$).

Povprečno vrednost kazalca dnevnega hrupa L_{dan} izračunamo po enačbi:

$$L_{dan} = 10 \log \left(\sum (1/12) 10^{0,1 \times L_{r,i} \times t_{o,i}} \right) \quad (\text{dB(A)})$$

$$L_{dan} = 95,7 \text{ dB(A)}$$

Ocena povprečne vrednosti kazalca hrupa v dnevnem času ($L_{dan} = 95,7 \text{ dB(A)}$) velja na oddaljenosti 1 m od točke delovanja točkovnega vira hrupa (bager, dva tovornjaka prekucnika).

Z razdaljo vrednost kazalca hrupa pade in sicer:

- na oddaljenosti 20 m

$$L_{eq} = L_{eq,dref} - [11 + 20 \cdot \log (d/d_{ref})] = 95,7 - [11 + 20 \cdot \log (20/1)] = 58,6 \text{ dB(A)}$$

- na oddaljenosti 40 m

$$L_{eq} = L_{eq,dref} - [11 + 20 \cdot \log (d/d_{ref})] = 95,7 - [11 + 20 \cdot \log (40/1)] = 52,7 \text{ dB(A)}$$

Vidimo, da je vrednost kazalca hrupa L_{dan} na razdalji kjer se nahajajo bližnji objekti padejo pod predpisano mejno vrednostjo kazalca za vir hrupa za III. območje stopnje varstva pred hrupom. Pri izračunu niso upoštevane ovire in slabljenj zvoka na prostem zaradi drugih dejavnikov.

Kumulativni vplivi

Na območjih, kjer so že pomembni viri hrup in ki se jim daljnovod približa v bližini (oddaljenost 100 m) ni obstoječih stanovanjskih objektov. Predvidena gradnja daljnovoda in obstoječi viri hrupa ne bodo bistveno prispevali k povišanju ravni hrupa pri bližnjih stanovanjskih objektih.

Vpliv na okolje zaradi hrupa, z upoštevanjem podanih omilitvenih ukrepov, ocenjujemo kot **zmeren (2)**.

7.13.4.2 Med obratovanjem

Poglavitni vir hrupa je pojav korone, ki je izrazit v slabem vremenu (dež, megla), v lepem vremenu ga praktično ni zaznati. Časovno je torej spremenljiv in v praksi zaznaven le v meglenem in oblačnem vremenu z veliko zračno vlago (pred dežjem in tik po njem). Meritve obstoječih daljnovodov na terenu kažejo na dejstvo, da se 'ugodne' slabe vremenske razmere, ki povzročijo najvišji nivo hrupa pojavijo izjemoma (enkrat, dvakrat letno v časovnem obdobju 2 -4 ure). Zato ocenjujemo, da posebni tehnični ukrepi (povečevanje števila vrvi, dvigovanje stebrov) niso potrebni.

Vpliv hrupa zaradi obratovanja je povzet na podlagi *Poročila o meritvah in strokovne ugotovitve, št. L FIZ-03246, (ZVD Ljubljana, 2003)*. Zavod je meritve izvedel z večdnevnimi koordiniranimi meritvami na treh tipih 2 x 400 kV daljnovodov na več lokacijah. Za 110 KV daljnovode velja, da je jakost hrupa še manjša kot pri 400 kV daljnovodih.

Meritve pod traso daljnovoda so pokazale, da hrup z daljnovoda v **najbolj neugodnih razmerah** (takoj po dežju) lahko doseže **65 dB(A)**. Pri tem so zlasti izrazite visoke frekvence območja 8 kHz (prasketanje korone) in »brnenje« v območju 100 Hz. Ob visokonapetostnih daljnovodih, na oddaljenosti najmanj 50 m od vodnikov, raven hrupa tudi v ekstremnih vremenskih pogojih (po obilnih padavinah ali ob intenzivnem sneženju, v kolikor ni debelejša snežna odeja) ne presega 47 dB(A) (vštet je tudi hrup ozadja). Hrup pa bi padel na sprejemljivo

vrednost za II. območje varstva pred hrupom v nočnem času že manj kot v eni uri po prenehanju padavin, saj v tem času njegova raven pade za približno 15 dB(A).

Ravni hrupa zaradi obratovanja visokonapetostnih daljnovodov so se **v odsotnosti padavin** (nasičene vlage v zraku) na oddaljenosti 10-20 m od vodnika gibale v mejah med 25 in 35 dB(A). Zaradi prisotnosti številnih drugih virov hrupa in šumov so zato takšne ravni hrupa slišne samo občasno in še to v neposredni bližini visokonapetostnih daljnovodov - na oddaljenostih, ki ne presegajo 50 m. Hrup, ki ga povzročajo ostali viri (ozadje) je v mejah med 35 in 45 dB(A), in je torej v povprečju za 10 dB(A) višji. Razlika 10 dB(A) pomeni desetkrat nižjo jakost zvoka. Na bolj oddaljenih lokacijah (nad 20 m) so te razlike še občutnejše, zato na takšnih oddaljenostih daljnovodi v običajnih razmerah sploh niso slišni.

Na jakost hrupa bodo vplivala tudi vzdrževalna dela (sečnja podrasti, popravila,...). Dela se izvajajo občasno in v omejenem obsegu, vplivi pa bodo zanemarljivi.

V bližini RTP Ivančna Gorica ni stanovanjskih objektov.

Vpliv na okolje zaradi hrupa med obratovanjem ocenjujemo kot **majhen (1)**.

7.13.4.3 V času odstranitve ali opustitve

V primeru opustitve lahko pričakujemo, da bo v času, ko se bodo izvajala dela, povečana raven hrupa. Vplivi bodo lahko podobni vplivom, ki bodo nastajali v času gradbenih del, oziroma lahko tudi manjši. Vplivi bodo kratkotrajni in bodo omejeni na posamezno stojno mesto daljnovoda ter na transportne poti. Glede na obseg potrebnih del lahko pričakujemo, da hrup ne bo presegal zakonsko predpisani vrednosti.

Vpliv na okolje zaradi hrupa, z upoštevanjem podanih omilitvenih ukrepov, ocenjujemo kot **zmeren (2)**. Upoštevajo se ukrepi, ki so podani za gradnjo.

7.13.5 Omilitveni ukrepi

7.13.5.1 Med gradnjo

Z ustreznim režimom gradbišča naj čim bolj zmanjšajo emisije hrupa:

- Dela na gradbišču naj potekajo v času od 7^h do 19^h.
- Ob nakladanju tovornjaka z nakladačem naj se pazi da ne prihaja do udarcev ob rob tovornjaka.
- Ob objektih naj se vozi z zmanjšano hitrostjo.
- Vsi stroji in oprema morajo biti ustrezno tehnično opremljeni za zmanjševanje hrupa, ter redno vzdrževani in nadzorovani. Stroji, ki so bili dani v promet ali uporabo, morajo biti označeni z vidno in trajno oznako CE o skladnosti in zajamčeno ravno zvočno moči ter opremljeni z ES izjavo o skladnosti.

7.14 Poselitev in prebivalstvo

7.14.1 Zakonske osnove

- Zakon o varstvu okolja /ZVO-1/ (Ur. l. RS, št. 41/04, 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/2006 Odl. US: U-I-40/06-10, 33/2007-ZPNačrt, 57/2008-ZFO-1A, 70/08, 108/09)
- Zakon o prostorskem načrtovanju /ZPNačrt/ (Ur. l. RS, št. 33/07, 70/08-ZVO-1B-108/09)
- Zakon o graditvi objektov /ZGO-1B/ (Ur. l. RS, št. 110/2002, 97/2003 Odl.US: U-I-152/00-23, 41/2004-ZVO-1, 45/2004, 47/2004, 62/2004 Odl.US: U-I-1/03-15, 92/2005-ZJC-B, 93/2005-ZVMS, 111/2005 Odl.US: U-I-150-04-19, 120/2006 Odl.US: U-I-286/04-46, 126/2007, 57/2009 Skl.US: U-I-165/09-8, 108/2009, 61/2010-ZRud-1 (62/2010 popr.), 20/2011 Odl.US: U-I-165/09-34)

7.14.2 Metodologija in izhodišča za vrednotenje vplivov

Za določitev možnih vplivov načrtovanega daljnovoda na prebivalstvo in poselitev smo opravili terenski ogled, pregledali obstoječe podatke in strokovne podlage pripravljene za predmetni poseg. Tako so ocenjeni vsi vplivi, ki povzročajo poslabšanje bivalnega okolja in posledično lahko vplivajo na zdravje ljudi, ki ovirajo nadaljnje širjenje naselij in tudi tisti, ki izboljšajo bivalne kakovost okolja in če je izgradnja daljnovoda v splošnem, predvsem pa v lokalnem interesu. Vsi vplivi so v nadaljevanju ovrednoteni brez in z omilitvenimi ukrepi in sicer ločeno za čas gradnje in čas obratovanja daljnovoda.

Vrednotenje vplivov

Vplivi daljnovoda na prebivalstvo in poselitev bodo ovrednoteni, kot je opisano v tabeli.

Tabela 43: Lestvica vrednotenja vplivov za družbene vplive

Stopnja vpliva	Opisna ocena	Pojasnilo
0	Ni vpliva	Gradnja in obratovanje daljnovoda ne bo imela vplivov na družbeno okolje
1	Majhen vpliv	Z izgradnjo daljnovoda bo vpliv na družbeno okolje majhen
2	Vpliv je zmeren	Trasa daljnovoda bo potekala ob naseljenem območju, zato bodo na tem območju opaženi zmerni vplivi na družbeno okolje.
3	Vpliv je velik	Zaradi izgradnje daljnovoda bodo prizadeta večja naseljena območja, vendar to ne bo bistveno spremenila vsakdanjega življenja ljudi in skupnosti.
4	Vpliv je zelo velik, hud	Zaradi izgradnje daljnovoda bodo močno prizadeta naselja ali posamezni objekti.

7.14.3 Obstoječe stanje okolja

Razporeditev prebivalstva, mreža naselij in njihova podoba so rezultat zapletenega zgodovinskega razvoja, vpliva različnih kultur, gospodarskih in političnih sistemov ter pestrosti naravnega okolja.

V pokrajini Dolenjskega podolja, kamor obravnavamo območje uvrščamo, je neenakomerno razporejenih 240 naselij. Kar 43% prebivalstva živi v osmih urbaniziranih naseljih, med katere nedvomno sodijo Grosuplje, Višnja gora, Ivančna Gorica, Trebnje. Vsem so skupni varna lega pred poplavami, bližina rodovitnega sveta in izjemen prometni položaj ob križiščih pomembnih cest (Avtocesta Ljubljana – Obrežje) in železniških prog (Ljubljana – Novo mesto).

Prevladujejo gručasta, ponekod pa razpotegnjena naselja na dvignjenih terasah, položnih pobočjih, slemenih in oblih vrhovih. Pogost tip so obcestne vasi, v primeru zakraselosti in mokrotnosti terena pa so domovi razloženi

in naselja sestavljajo številni zaselki. Najbolj gosto je naseljena Grosupeljska kotlina, kjer živi dobra tretjina prebivalstva pokrajine. Z Grosupljem, ki je daleč največje mesto v celotni pokrajini. Slaba tretjina ljudi živi v Temeniški dolini, kjer je gostota prebivalstva velika zlasti okrog mesta Trebnje.

Grosuplje:

Je urbanizirano naselje in občinsko središče gosto naseljenega agrarnega zaledja. Leži ob Grosupeljščici, ob severnem robu Grosupeljskega polja in se naslanja na več osamelcev. Pomembne dejavnosti so industrija, gradbeništvo, promet, obrt in trgovina. Mesto se hitro zvezdasto širi ob prometnicah in se staplja z bližnjimi naselji.

Ivančna Gorica:

Je urbanizirano, gručasto naselje in občinsko središče, ki leži v manjši kotlinici, vzhodno od sotočja Višnjice in Stiškega potoka. S farmo prašičev, lesno in kovinsko industrijo, obrtjo, terciarnimi in kvartarnimi dejavnostmi, je kraj pomembno zaposlitveno in oskrbno središče.

Trebnje:

Je razpotegnjeno naselje nad levim Temenice. Staro naselje mestnega značaja je nastalo ob nizkih prehodih v dolino Mirne ter na sečišču glavne prometnice. Dolenjskega podolja in poti iz Suhe krajine proti Savi. Trebnje z okolico je bogato arheološko najdišče z dokazi o poselitvi vse od bakrene dobe. Trebnje je upravno, kulturno in gospodarsko središče. Z novogradnjami se širi v smeri od vzhoda proti zahodu severno od Temenice in ob glavnih komunikacijah ter se zrašča s sosednjimi naselji.

Glede na stopnjo ohranjenosti arhitekturnih krajin je območje, preko katerega bo potekal daljnovod, uvrščeno v tretjo stopnjo, pri kateri je identiteta komajda še razpoznavna, ne smatramo daljnovod kot izrazito moteči element te krajine.

Industrija in obrt ter terciarne in kvartarne dejavnosti so zgoščene v središčih naselij. Razvoj sta pospešila zgraditev ceste po 2. svetovni vojni in oblikovanje občinskih središč. Pred tem je bila pokrajina zapostavljena in slabše razvita. V Grosuplju omogočajo zaposlitev elektrokovinska ind., gradbeno podjetje, pekarna in mizarstvo. V Trebnjem so razviti lesnopredelovalna, kovinska in tekstilna industrija, obrt, trgovina in storitvena dejavnost. V Ivančni Gorici sta se naselila kovinska in lesna industrija, velika je ponudba obrtnih in trgovskih storitev. V Višnji gori je pomembna elektrotehniška industrija.

Ena najpomembnejših razvojnih silnic v pokrajini je promet. Tu čez so bile speljane najstarejše poti. Skozi vsa obdobja je potekala glavna prometnica v smeri od vzhoda proti zahodu skoraj po isti trasi. Povezovala je Ljubljansko barje, Grosupeljsko in Temeniško dolino. Cesta in železnica sta pospešili doseljevanje, zato ju spremlja sklenjena vrsta naselij.

Vse pomembnejša gospodarska veja postaja tudi turizem. Pokrajina je zanimiva tudi zato, ker je zelo blizu Ljubljani, hkrati pa ima številne naravne in kulturne znamenitosti, kot so kraški svet s podzemnimi jamami, brezni, kraškimi polji, s ponikalnicami, arheološkimi najdišči in kulturnimi spomeniki.

Počitniške hiše so zgoščene na planoti nad Pijavo Gorico in na Kriški planoti. Tu je tudi manjše smučišče Polževo., vzhodni del pokrajine pa je privlačen tudi kot vinogradniški predel.

Predvidena trasa daljnovoda poteka mimo naselij Ponova vas, Malo Mlačevo, Veliko Mlačevo, Gatina, Žalna, Kriška vas, Pristava pri Višnji Gori, Polje pri Višnji Gori, Zgornja Draga, Malo Hudo, Ivančna Gorica, Vir pri Stični, Vrhpolje pri Šentvidu, Glogovica, Dob pri Šentvidu, Sela pri Dobu, Pokojnica, Veliki Gaber, Medvedjek, Korenitka, Velika Loka, Mrzla luža, Blato Račje selo, Gorenje Medvedje selo, Primštal in Gorenja Dobrava.

7.14.4 Opis in ocen vplivov

7.14.4.1 Med gradnjo

V času gradnje daljnovoda so prisotni negativni vplivi, ki nastajajo zaradi prisotnosti gradbišča, izvajanja del in gradbene opreme. Opazni so kot:

- povečan hrup, smrad, prašenje in vibracije povzročene s strani gradbene in transportne mehanizacije v vplivnem območju gradbišča;
- hrup in prašenje ob dovoznih cestah;
- zmanjšana prometna varnost in oviran promet;
- začasno bolj obremenjeni posamezni cestni odseki, kolovozi in poti;
- negativni vplivi na naravno in vidno kakovost zaradi začasnih posegov v obstoječe stanje okolja (npr. poškodovana in odstranjena vegetacija, razvrednoteni pogledi zaradi planiranja, izkopov-
- začasno zmanjševanje rekreacijskih potencialov zaradi poseganja v naravna območja;
- začasno poseganje v kmetijska zemljišča ter
- poseganje v gozdna zemljišča.

V času gradnje bodo najbolj prizadeti prebivalci objektov, ki so v neposredni bližini lokacij stebrov, saj bodo tam organizirana gradbišča. Obremenjeni bodo tudi prebivalci objektov ob cestah, ki bodo služile kot dostopne poti do gradbišča. Moteči bodo vplivi same gradnje in transporta (hrup, prašenje, smrad), negativni vplivi pa bodo povzročeni tudi zaradi začasnega razvrednotenja vidnega in naravnega okolja in zmanjšane prometne varnosti. Točke pomembnega vpliva so podana v nadaljevanju:

- Ponova vas SM 1; oddaljenost od najbližjega stanovanjskega objekta je 75 m, najbližje SM oddaljeno 120 m,
- Veliko Mlačevo; predvidene kablitve in odstranjevanje obstoječega daljnovoda, stanovanjski objekti so od trase kablovoda oddaljeni približno 25 do 30 m,
- Lobček; predvidena odstranitev; najbližji stanovanjski objekt oddaljen 40 m, najbližje SM oddaljeno 50 m
- Velika Loka; predvidena odstranitev, najbližji stanovanjski objekt oddaljen 25 m, najbližje SM oddaljeno 30 m,
- Pristava pri Višnji Gori SM 31 – 32; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 30 m, najbližje SM oddaljeno 50 m,
- Ivančna Gorica RTP Ivančna Gorica in SM 49 in 50; najbližji stanovanjski objekt oddaljen več kot 100 m,
- Ivančna Gorica SM 54 – 55; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 75 m, najbližje SM oddaljeno 110 m,
- Glogovica SM 62 – 63; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 50 m, najbližje SM oddaljeno 90 m,
- Dob pri Šentvidu EM 71 – 72; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 110 m,
- Sela pri Dobu SM 74 – 75; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 110 m
- Pokojnica SM 77 – 78; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 100 m
- Veliki Gaber SM 83 – 84; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 25 m, najbližje SM oddaljeno 80 m,
- Velika Loka SM 105 – 106; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 105 m
- Naselje Blato SM 115 – 116; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 115 m
- Gorenje Medvedje selo SM 123 – 124; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 65 m, najbližje SM oddaljeno 120 m.

Dejavniki, ki lahko vplivajo na kakovost življenja in zdravje med gradnjo so:

- kakovost zraka,
- odpadne vode,
- vpliv na površinske vode,
- onesnaženost tal in podzemne vode,
- ravnanje z odpadki,

- obremenjenost okolja s hrupom,
- kakovost pitne vode.

Vpliv na posamezne sestavine okolja so obravnavani v samostojnih poglavjih.

Vpliv med gradnjo daljnovoda na prebivalstvo in poselitev ocenjujemo kot **zmeren (2)**.

7.14.4.2 Med obratovanjem

Negativni vplivi, ki bodo prisotni v času obratovanja:

- elektromagnetno sevanje (obravnavano v poglavju *Elektromagnetno sevanje*),
- občutek ogroženosti ljudi zaradi fizičnih poškodb daljnovoda,
- občutek ogroženosti zaradi večje pogostosti strel,
- razvrednoteno naravno okolje in občutka večje vizualne kvalitete prostora zaradi posegov v obstoječe stanje okolja (odstranitev vegetacije, razvrednoteni pogledi, vidna izpostavljenost stebrov) ter
- zmanjševanje rekreacijskih potencialov zaradi vidnega razvrednotenja.

Zunaj 15 metrskega pasu od osi daljnovoda predpisane vrednosti za EMS ne bodo presežene. V 15 m koridorju daljnovoda ni stanovanjskih objektov. Zaradi vidne izpostavljenosti stebrov bodo prizadeti tudi prebivalci, ki živijo v večji oddaljenosti od daljnovoda.

Stanovanjski objekti, katerim se daljnovod najbolj približa so predstavljeni v nadaljevanju. Za stanovanjski objekt Veliki Gaber 107, Veliki Gaber velja omeniti, da je po veljavnem planu, namenska raba opredeljena kot gozdne površine (*vir: PISO, Prostorski plan občine Trebnje, september 2011*), zato območje sodi v II. stopnjo varstva pred EMS, kamor sodijo območja kmetijskih površin in gozdov.

Pristava pri Višnji Gori; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 30 m



Veliki Gaber; najbližji stanovanjski objekt je oddaljen 25 m



Slika 30: Prikaz objektov, katerim se predvidena trasa daljnovoda najbolj približa

V zadnjem času se v javnosti pogosta pojavlja mnenje o potencialni škodljivosti elektromagnetnega sevanja nizkih frekvenc, kakršno oddajajo visokonapetostni daljnovodi. Zaradi močno deljenih mnenj o vplivih EM sevanja na zdravje je tema v središču pozornosti strokovne in laične javnosti. Čeprav zaenkrat še ni trdnih dokazov, ki bi neizpodbitno povezovali sevanje visokonapetostnih daljnovodov s porastom nekaterih (predvsem) rakastih obolenj, pa tudi ni enako veljavnih podatkov, ki bi dokazovali nasprotno - obstajajo le različna priporočila.

Javno mnenje se v veliki večini primerov oblikuje na osnovi (dokazljivih ali nedokazljivih) alarmantnih prispevkov v medijih. Nasprotni argumenti, ki sledijo s strani strokovne javnosti, ponavadi ne morejo ublažiti negativnega vtisa.

Zaradi prej omenjenega lahko daljnovod pomembno negativno vpliva na prijetnost bivanja oz. občutek varnosti pri okoliškem prebivalstvu. Učinke bo mogoče zmanjšati z ustreznim nepristranskim informiranjem javnosti (npr. Forum o EMS).

Vpliv obratovanja daljnovoda na prebivalstvo in poselitev ocenjujemo kot **zmeren (2)**.

7.14.4.3 Po odstranitvi ali opustitvi

V času izvajanja gradbenih del bodo prisotni povečani vplivi. Vplivi bodo podobni kot so opisani za gradnjo, bo pa intenziteta manjša. V kolikor pa bodo vsi objekti ustrezno odstranjeni, območje pa povrnjeno v prvotno stanje pa lahko pričakujemo, da bo vpliv na prebivalstvo in poselitve **majhni (1)** po končani odstranitvi **pozitivni (+)**.

7.14.5 Omilitveni ukrepi

7.14.5.1 Med gradnjo

Predlagamo naslednje ukrepe za zmanjšanje negativnih vplivov.

- Obstoječe prometne in druge nižje rangirane prometne povezave v času gradnje ne smejo biti pretrgane (v kolikor bodo, urejeni morajo biti obvozi);
- V času gradnje se izvedejo zaščite pred hrupom (protihrupne začasne ograje), prašenjem (polivanje gradbišča v sušnem obdobju, pranje koles transportnih sredstev) in vibracijami.
- Čas gradnje daljnovoda naj se v naseljenih območjih omeji na čas med 7 in 19 uro. To velja tudi za čas prevoza delov potrebnih za izgradnjo daljnovoda.
- Z lokalnimi skupnostmi naj se dogovori o načinu uporabe lokalnih cest. Za prevoz je potrebno upoštevati nosilnosti cest. V primeru manj nosilnih cest je treba uporabiti prevozna sredstva z manjšimi osnimi pritiski.
- Po končanih delih se morebitne poškodbe cest in objektov, ki bi nastale v času gradnje, sanira oziroma se vzpostavi prvotno stanje.
- Če obstaja možnost naj se območja stebrov proti stanovanjskim objektom obsadi z vegetacijo.

7.14.5.2 Med gradnjo

Posebni ukrepi med gradnjo niso predvideni.

8 OBMOČJE, NA KATEREM POSEG, POVZROČA OBREMENTITVE OKOLJA, KI LAHKO VPLIVAJO NA ZDRAVJE ALI PREMOŽENJE LJUDI

Vplivno območje za zdravje ljudi

Na zdravje ljudi nameravani poseg v času **gradnje** lahko vpliva z naslednjih vidikov:

- z emisijami snovi v zrak
- z emisijami snovi v tla
- z emisijami snovi v vode
- z emisijami hrupa

Vplivno območje v času gradnje ne bo preseglo območja gradbišča, vplivi pa ne bodo segali izven funkcionalnega zemljišča objektov daljnovoda.

Na zdravje ljudi nameravani poseg v času **obratovanja** lahko vpliva z naslednjih vidikov:

- z emisijami elektromagnetnega sevanja

Vplivno območje bo omejeno na 30 m koridor (15 m na vsako stran od osi daljnovoda). Znotraj koridorja daljnovoda ni stanovanjskih objektov. Predviden poseg v širšem pasu nima vplivov, ki bi vplivali na zdravje ljudi ali razvrednotenja okolja.

Vplivno območje za premoženje ljudi

Na premoženje ljudi nameravani poseg v času gradnje in v času obratovanja lahko vpliva z naslednjih vidikov:

- uporaba nevarnih snovi, ki pogojujejo nastanek večje nesreče
- posreden vpliv novogradnje na vrednost nepremičnin

Vplivno območje za premoženje ljudi je v skladu z zgornjimi kriteriji omejeno na ureditveno območje ob stebrih oziroma na območje stojnih mest stebrov in območje gradbene parcele RTP Ivančna Gorica.

8.1 Vplivno območje med gradnjo

K.O. 1406 ŠKOVEC

Parc. št.: 1026, 1031, 1045/1, 1045/2, 677/1, 677/2, 678, 679, 683, 684, 685/1, 685/2, 875/10, 875/11, 875/12, 875/13, 875/19, 875/5, 875/8, 920/1, 920/2, 922, 929/18, 929/4, 929/5, 929/6, 929/7

K.O. 1408 ŠEVNICA

Parc. št.: 1182, 1183, 1185, 1186, 1187, 1189, 1195, 1196, 1209, 555/2, 555/3, 564, 565, 566, 568/1, 568/2, 568/3, 570, 577/1, 577/2, 577/3, 578, 580/1, 580/2, 582/1, 677/1, 681, 683/1, 683/2, 684, 686/1, 687, 688, 689, 690, 696, 697, 698/2, 700, 701, 704, 705, 706, 734, 736, 737, 842/3, 843/1, 843/2, 843/3, 843/4, 843/6, 855/1, 855/5, 857/1, 857/2, 858, 861, 862/1, 869/1, 870, 871, 872, 875/1, 876/2, 879/1, 882, 883, 884, 885

K.O. 1420 ČEŠNJEVEK

Parc. št.: 1169/1, 1178/1, 562/1, 562/2, 563, 564, 568, 571/1, 571/2, 578/1, 578/3, 578/4, 578/5, 580, 581, 604/1, 604/3, 605/10, 605/1, 605/2, 605/3, 605/6, 605/9

K.O. 1421 MEDVEDJE SELO

Parc. št.: 1101, 1102, 1104, 1106, 1108, 1109, 1111/2, 1113, 1133, 1144/1, 1144/3, 1145, 1146/1, 1149, 1150/1, 1151, 1152, 1153, 1154, 1157, 1173/1, 1173/2, 1173/3, 1174/2, 1174/3, 109/1, 123, 124, 125, 126, 131, 132, 133, 134, 135/2, 136/2, 141, 142, 144/1, 144/2, 148, 149, 151/1, 151/2, 152, 153, 154, 177, 178, 179, 181, 184/1, 184/2, 184/3, 186, 194, 195/1, 195/2, 201, 202, 205/2, 206, 207, 210/1, 219, 220, 223/2, 321, 325/1, 341, 344/1, 344/2, 344/3, 344/5, 345, 350, 352, 353, 355/3, 359, 361, 362, 363, 364/1, 364/3, 365/10, 365/11, 365/1, 365/2, 365/3, 365/4, 365/5, 365/9, 568, 569/4, 569/6, 570/1, 570/2, 571, 573/2, 574/1, 574/2, 574/3, 575/2, 580, 722/2, 722/3, 722/4, 722/6, 722/7, 722/8, 722/9, 724, 725, 726, 729/1, 751/5, 759/1, 760, 761, 762, 763, 764/1, 764/2, 764/3, 767/1, 768/1, 769, 770, 773/1, 773/2, 775/3, 775/4, 800, 802, 806/1, 809, 811, 814, 815, 817, 818, 820/1, 821, 822, 823/1, 824/2, 825, 826/1, 826/2, 838, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 848, 849, 850, 853

K.O. 1424 ŠTEFAN

Parc. št.: 566, 568/1, 568/2

K.O. 1425 VELIKA LOKA

Parc. št.: 1018, 1020/7, 1020/8, 1022, 1031, 1032, 1038, 1039, 1040/1, 1040/4, 1040/6, 1040/9, 1042, 1044, 1047, 1073/1, 1074/1, 1085/23, 1085/24, 1085/26, 1085/4, 1085/5, 1085/9, 1086, 128, 129/1, 129/2, 130, 133/1, 133/2, 133/3, 137/2, 138/1, 142, 145, 146/1, 147/2, 294, 295, 299/2, 302, 304, 305/2, 307, 308, 309, 312/1, 312/2, 316/1, 317, 318, 320/1, 320/2, 320/3, 320/4, 323/1, 327, 329, 331, 332/1, 337, 339, 340, 341/1, 341/2, 342, 344, 455/4, 456/2, 457/1, 457/2, 460/1, 460/2, 460/3, 460/4, 461, 465, 466, 470/1, 470/2, 473/1, 473/2, 478/1, 478/2, 478/3, 478/5, 479/10, 479/11, 479/12, 479/13, 479/14, 479/15, 479/16, 479/17, 479/18, 479/19, 479/20, 479/21, 479/22, 479/23, 479/24, 479/25, 479/26, 479/29, 479/30, 479/1, 479/2, 479/3, 479/4, 479/5, 479/6, 479/7, 479/8, 479/9, 620, 622, 623/1, 623/2, 624/1, 624/2, 625/3, 627/4, 629/1, 655/1, 655/2, 657, 659/1, 659/3, 659/4, 663/2, 663/3, 665, 666, 667, 669/1, 669/3, 669/4, 670/1, 670/2, 670/3, 670/4, 671, 674/1, 674/2, 675, 676, 677, 704, 706, 707, 708/1, 708/2, 711/2, 715/2, 749/1, 797, 799/3, 799/4, 799/5, 799/6, 800/1, 801/1, 71/3, 72, 73/1, 73/3, 73/5, 73/6, 75/1, 76/1, 76/2, 77/4, 77/8, 83/2, 83/3, 83/4, 84/1, 85, 86, 88

K.O. 1426 PRAPREČE

Parc. št.: 376/2, 376/3, 378, 380, 381, 382, 383, 384, 385/1, 386/10, 386/11, 386/14, 386/15, 386/18, 386/19, 386/22, 386/23, 386/24, 386/30, 386/38, 386/40, 386/4, 386/5, 386/6, 386/7, 484/1, 485, 846/3, 864/17, 864/27, 864/37, 864/38, 864/39, 864/40, 864/41, 864/61, 864/62, 864/75

K.O. 1427 VELIKI GABER

Parc. št.: 1259/5, 1262, 1263, 1264, 1267/1, 1267/2, 1267/3, 1296/102, 1296/107, 1296/111, 1296/112, 1296/113, 1296/114, 1296/115, 1296/116, 1296/124, 1296/94, 1298, 1299, 260/1, 262/1, 262/2, 263, 264/1, 264/2, 266, 271/1, 271/2, 275/1, 275/4, 276/1, 277/1, 277/2, 278/2, 300/3, 300/4, 302/1, 303/1, 311/2, 311/4, 311/5, 313, 314, 317/1, 317/2, 319/5, 320/3, 322, 323/3, 323/5, 323/6, 425, 426, 427, 430, 432, 433, 434, 436/1, 436/2, 437, 439, 440, 442, 444, 455/1, 456, 458, 468/3, 469/2, 473, 474, 476, 502/3, 502/4, 502/5, 504/1, 509, 514/1, 516/1, 521/5, 522/1, 522/3, 523/1, 523/2, 524/1, 524/2, 524/3, 525, 526, 527, 528, 529/2, 530, 531, 532/3, 533, 534, 550/1, 555/3, 556/1, 556/2, 558/3

K.O. 1428 ZAGORICA

Parc. št.: 675/10, 685/5, 689/2, 690, 691, 692, 693/1, 693/3, 693/4, 693/5, 694, 695/1, 695/2, 695/5, 696, 697, 700, 701/1, 701/2, 702, 709, 714, 715/1, 723, 725/1, 725/2, 726, 727, 728, 763, 764, 765, 767/1, 767/2, 768/1, 768/2, 769/1, 769/3, 783/1, 783/5, 784/1, 788/1, 788/2, 790/2, 791, 794, 796, 799/1, 799/2, 800, 801, 802, 803/23, 803/25, 803/26, 803/1, 803/2, 803/5, 803/6, 803/7, 857/1, 950, 952/1, 953, 955, 956/2

K.O. 1429 STEHANJA VAS

Parc. št.: 150, 151, 153/1, 153/2, 153/3, 153/4, 153/6, 153/7, 155, 156/1, 156/2, 156/3, 159, 180, 181/1, 181/2, 182, 183, 184/1, 187

K.O. 1789 PONOVA VAS

Parc. št.: 1133/10, 1133/11, 1133/12, 1133/13, 1133/14, 1133/15, 1133/16, 1133/17, 1133/20, 1133/25, 1133/26, 1133/27, 1133/8, 1133/9, 1134/1, 1134/2, 1134/3, 1134/4, 1138/12, 1139/1, 1139/2, 1140, 1191/1, 1191/2, 1191/3, 1191/6, 1191/7, 1191/8, 1191/9, 1192/2, 1193/10, 1193/11, 1193/12, 1193/9, 2198/3, 2220/2, 2220/4, 2220/5, 2220/6, 2227

K.O. 1790 SLIVNICA

Parc. št.: 1100/1, 1141/2, 1147/4, 1147/5, 1148, 1149, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155/1, 1155/2, 1158/1, 1158/2, 1159, 1162, 1164, 1165, 1168, 1169, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1224/38, 1224/39, 1224/40, 1224/41, 1224/42, 1224/44, 1224/45, 1224/46, 1224/50, 1224/51, 1224/52, 1224/54, 1224/55, 1224/56, 1224/57, 1224/58, 1224/59, 1224/60, 1224/61, 1224/62, 1226, 1227, 1228, 1230, 1231/1, 1231/2, 1233, 1236, 1244/3, 1245/2, 1246/1, 1247/1, 1247/2, 1248, 1249, 1255, 1256, 1287, 1288/5, 1289/1, 1289/5, 1289/6, 1348/11, 1348/12, 1348/13, 1348/14, 1348/15, 1348/16, 1348/17, 1348/22, 1348/23, 1348/24, 1348/25, 1348/26, 1348/27, 1348/28, 1348/29, 1348/31, 1352/1, 1352/2, 1352/3, 1352/4, 1353, 1354/1, 1403/2, 1403/3, 1404/1, 1404/2, 1404/3, 1405/1, 1407/2, 1408/1, 1409/1, 1411/1, 1411/3, 1411/4, 1411/5, 1412/1, 1460/5, 1460/6, 1460/7, 1462/1, 1462/2, 1776/5, 1776/7, 1778/4, 1778/9, 2255/2, 2255/3, 2255/4, 2257/24, 2257/1, 2257/2, 2257/7, 2258/1, 2258/5, 2267, 2268/1, 2268/2, 2268/3, 2268/4, 2270/2, 2272, 2273/1, 2273/2, 2274/2, 2276/1, 2278, 2280/1, 2280/2, 2281/1, 2282/1, 2282/3, 2282/5, 2282/6, 2283/15, 2283/16, 2289/2, 2289/4, 2289/6, 2290/1, 2290/4, 2291/2, 2291/5, 2307, 126/1, 126/2, 128, 134/1, 134/2, 136, 137, 153, 155, 156/1, 156/2, 157, 158/1, 158/2, 159/1, 159/2, 164/2, 164/4, 165/1, 166/1, 168/2, 171, 172/1, 172/2, 173, 176/1, 176/2, 179/1, 179/3, 184, 209, 212/1, 212/2, 213, 216, 218/1, 218/2, 219/1, 219/2, 219/3

K.O. 1791 ŽALNA

Parc. št.: 1548, 1549/1, 1550, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1663, 1665, 1666/1, 1668, 1669, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1685, 1686, 1693, 1694, 1695, 1696, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1715, 1716, 1717, 1719, 1721, 1722, 1724, 1735/1, 1735/2, 1736/10, 1736/13, 1736/5, 1736/7, 1741/4, 1741/5, 1741/6, 1744, 1770/2, 1771/2, 1772/2, 1776/1, 1778, 1779/1, 1779/2, 1780/17, 1780/4, 1781/1, 1781/2, 1781/3, 1781/4, 1781/5, 1781/7, 1782/1, 1783/1, 1783/2, 1788/1, 1788/3, 1788/4, 1789, 1790/5, 1858, 1938, 1939/3, 1940/2, 1944, 1945, 1946, 1947/1, 1949, 2088/1, 2088/2, 2091/13, 2091/14, 2091/15, 2091/16, 2091/17, 2091/18, 2091/19, 2091/26, 2091/27, 2091/28, 2091/29, 2091/30, 2091/34, 2091/38, 2091/1, 2092, 2162, 2314/1, 2314/3, 2315, 2316, 2317/1, 2317/2, 2317/3, 2317/4, 2317/5, 2317/6, 2338/10, 2338/11, 2338/18, 2338/25, 2338/26, 2338/29, 2338/30, 2338/31, 2338/32, 2338/34, 2338/35, 2338/1, 2338/3, 2338/4, 2338/5, 2338/6, 2338/7, 2338/8, 2338/9, 2339, 2341, 2342, 2343, 2346, 2348, 2349, 2350, 2351, 2400, 2401, 2402, 2403, 2410/1, 2411/1, 2412/1, 2415, 2416/1, 2416/2, 2416/3, 2420, 2421, 2423, 2425/1, 2425/3, 2426, 2427, 2428/1, 2430/1, 2439/1, 2441, 2442, 2448/2, 2455/1, 2455/2, 2455/3, 2456, 2460/2, 2462, 2464, 2468, 2470, 2473/1, 2476/1, 2477/2, 2477/3, 2478, 2479, 2502/1, 2502/2, 2503, 2504, 113, 114, 122/1, 123, 124/2, 125/1, 125/2, 126/1, 126/2, 127/2, 127/3, 127/4, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 238, 239/1, 263, 265/1, 266, 267/2, 268, 272, 274, 275, 276/1, 277/1, 277/2, 277/3, 278, 280, 282, 283/1, 283/2, 288/5, 288/6, 288/7, 289/1, 290/10, 290/2, 290/6, 292/1, 292/7, 292/9, 295/4, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556/1, 556/2, 557/1, 557/2, 561/1, 561/2, 562, 563, 565, 568, 569, 612, 613, 614, 649, 650/2, 650/4, 652, 653/1, 653/2, 656, 658/2, 658/3, 692/3, 693/2, 694/2, 695/2, 696/2, 697/2, 698/2, 700/2, 701/2, 702/2, 703/2, 708/2, 712/3, 721, 722, 723/2, 724/2, 725/1, 726, 728, 732, 733/1, 733/2, 735, 736, 737, 738/1, 738/2, 739, 741, 742, 743, 744/1, 744/2, 745, 746, 747, 750, 818/1, 818/2, 819/2, 820, 821, 822, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 846, 853, 854, 855, 856, 857/1, 857/2, 860/5, 862/1, 863/2, 864/2, 865/1, 865/2, 963/10, 963/11, 963/5, 963/6, 963/7, 963/8, 963/9, 53, 54/1, 54/2

K.O. 1809 ŠENTVID

Parc. št.: 1005, 997

K.O. 1810 STIČNA

Parc. št.: 1000, 1005, 1006, 1578/4, 1579/2, 1579/4, 1580/1, 1580/5, 1581/2, 1582/2, 1582/3, 1583/1, 1587/1, 1619/1, 1619/2, 1619/3, 591/10, 591/6, 591/7, 591/9, 592, 592/1, 592/2, 676/2, 678/1, 678/2, 678/3, 678/4, 680/1, 680/2, 681, 682, 684/4, 685/1, 686, 687, 690, 692, 693, 696/1, 697, 698, 699, 700, 701/2, 701/3, 701/4, 747, 748/1, 752/16, 752/22, 752/23, 752/3, 752/4, 753/3, 754/1, 754/3, 755/1, 756, 757/10, 757/11, 757/12, 757/1, 757/8, 757/9, 761/1, 761/2, 762/10, 762/11, 762/12, 762/13, 762/14, 762/15, 762/16, 762/6, 762/7, 762/8, 762/9, 763/13, 766/5, 767/3, 778/18, 778/44, 778/45, 778/46, 778/47, 778/48, 778/50, 778/51, 778/52, 778/53, 778/2, 780, 981/1, 988/38, 988/1, 989/1, 992/1, 992/2, 992/3, 993, 994/1, 994/2, 994/4, 994/5, 994/6, 994/7, 994/8, 994/9, 995/1, 998/2, 998/3, 998/4, 998/5, 998/6, 999/4, 999/5

K.O. 1812 DEDNI DOL

Parc. št.: 320/1

K.O. 1814 KRIŠKA VAS

Parc. št.: 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1053, 1054, 1057, 1058, 1060, 1061, 1062, 1063/1, 1064, 1076/1, 1079, 115, 117, 118, 121, 122, 123/1, 123/2, 139/12, 139/13, 139/20, 139/22, 140, 141, 142, 143, 144, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175/2, 176, 177/1, 177/2, 179/10, 179/3, 179/6, 180/1, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 199, 200, 201, 202, 205/1, 205/2, 206/1, 206/2, 211, 213/2, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 241, 242, 243/1, 243/2, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 252, 253, 254, 255, 257, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 288/1, 288/2, 315, 316, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 326, 328, 329, 330, 331, 340/1, 340/3, 340/4, 340/5, 340/6, 340/7, 340/8, 341/12, 341/13, 341/2, 341/3, 341/4, 341/5, 341/6, 342, 343, 344/7, 345, 346/1, 346/2, 347, 349/1, 350, 353/5, 353/6, 368, 369, 18, 19/1, 20/1, 72, 74, 81, 82/2

K.O. 1815 DRAGA

Parc. št.: 160, 161/10, 161/11, 161/12, 161/14, 161/15, 161/1, 161/2, 161/3, 161/4, 161/5, 161/6, 161/7, 161/8, 161/9, 162/1, 162/2, 163, 164/1, 165, 166, 168, 169, 170/1, 170/2, 170/3, 171/1, 171/2, 171/3, 172/1, 172/2, 172/3, 173/10, 173/16, 173/18, 193/1, 193/2, 194/2, 194/4, 198/14, 198/15, 198/1, 198/4, 198/7, 198/8, 199/17, 199/18, 199/19, 199/20, 199/5, 201/1, 205/28, 205/29, 205/30, 205/32, 205/33, 205/35, 205/36, 510, 514/10, 514/5, 514/8, 516/3, 517/6, 517/7, 528/1, 529/1, 530, 542/22, 542/44, 37, 38/1, 39, 40, 41, 42/1, 44, 45/1, 55, 56, 79/2, 84/1, 84/2, 86/1, 88, 89, 90, 91/2, 92/1, 92/3, 97/21, 97/22, 97/23, 97/24, 97/25, 97/26, 97/27, 98/1, 98/2

K.O. 1816 HUDO

Parc. št.: 183, 184, 188, 189/2, 190/2, 191/2, 192/2, 248/1, 248/4, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 280, 283, 284, 285, 316, 317, 318/1, 318/2, 318/3, 319/1, 319/2, 325/1, 325/2, 325/3, 343, 344/1, 344/2, 345/1, 345/2, 345/3, 345/4, 346/1, 347, 348, 349, 350, 351, 352/5, 353/6, 354, 356, 357, 358, 359, 365, 366, 367/1, 376/4, 377/2, 389, 653/7, 15, 18, 19, 22, 24/2, 43/2, 51/1, 51/2, 52/1, 54/1, 63/2, 64, 65/1, 65/2, 65/3, 66

K.O. 1817 RADOHOVA VAS

Parc. št.: 128/1, 128/2, 129, 162/2, 169, 170/1, 170/2, 170/3, 171/1, 171/2, 175/2, 176, 177, 178/2, 182/1, 192, 195, 196/1, 198/4, 198/6, 198/7, 201/1, 201/2, 201/4, 202/4, 202/5, 202/6, 204/2, 205, 206/1, 206/2, 207/1, 208/1, 208/3, 210/12, 210/13, 210/14, 210/15, 210/16, 210/3, 210/6, 211, 212/10, 212/6, 212/7, 212/8, 212/9, 213/2, 213/3, 213/6, 214, 215, 216/1, 216/2, 216/3, 218, 221/1, 222/1, 222/2, 222/3, 222/4, 225/2, 229/2, 230/2, 231, 232/1, 233/1, 233/2, 233/3, 234, 235/1, 235/2, 235/5, 235/6, 236/2, 236/3, 237/1, 270/3, 271/8, 343, 356, 357, 358, 605/2, 607/2, 608/11, 615, 616, 617/1, 617/2, 617/3, 617/4, 617/5, 618, 619

K.O. 1818 PODBORŠT

Parc. št.: 277, 298/1, 298/2, 298/3, 299, 301, 302/1, 303/1, 303/3, 304, 305/1, 306, 307, 308/1, 308/2, 309, 310, 312, 313/1, 346, 347, 348/1, 348/2, 349/1, 349/2, 351/1, 351/5, 352/1, 356/1, 356/3, 356/4, 357, 362/8, 362/9, 367, 377/2, 379/3, 649/3, 651/2, 651/4, 651/5, 652/4, 652/5, 652/7, 652/8, 652/9, 653, 654/3, 655, 656, 672/1, 13, 14, 15, 18/1, 20, 25

K.O. 1819 VELIKE PECE

Parc. št.: 135/1, 137/1, 140, 141, 142/1, 142/2, 143/2, 145, 146, 147, 148, 149/1, 149/2, 149/3, 150, 151, 152, 153, 156, 157/1, 161, 162, 163, 166, 167, 168, 169, 176, 177, 178, 197, 198/1, 848/5, 849, 850, 851, 852/3, 853/2, 887, 890, 42

K.O. 1820 GORENJA VAS

Parc. št.: 815, 816/1, 816/6, 816/7, 1/20, 1/21, 1/32, 1/37, 1/38, 1/2, 1/8

K.O. 1823 DOB

Parc. št.: 1508/10, 1508/15, 1508/22, 1508/27, 1508/1, 1508/7, 1535/3, 1536, 1537, 1542, 1543/2, 143, 144, 145, 147, 162, 163, 164, 169, 194/1, 194/3, 194/4, 197/2, 197/3, 197/4, 198/1, 198/2, 198/3, 201, 202/1, 202/2, 202/3, 203/1, 203/2, 205, 206, 207, 208, 209/2, 210, 211/1, 214, 215, 216, 220, 221, 222, 223, 224/3, 225/2, 229/3, 230, 231/1, 237/1, 237/3, 237/4, 237/7, 237/8, 15, 16, 17, 18, 19/1, 19/5, 20, 21, 22, 23, 26/2, 32/2, 33/13, 33/5, 33/7, 34/2, 35, 36, 37, 39/1, 43/1, 44, 45, 49, 50/1, 51, 57, 58/1, 58/2, 69, 7

K.O. 2642 GROSUPLJE

Parc. št.: 1661/1, 1661/2, 1662, 1663, 1664/1, 1666, 1667, 1704/3, 253, 254, 255, 256, 264, 266, 290, 299, 300, 301/1, 302, 303/1, 303/2, 509, 510, 511/1, 512/1, 512/2, 513, 514, 515, 516, 524, 525/2, 526/1, 526/4, 534/2, 534/3, 534/4, 535, 537/1, 537/5, 540, 542, 545, 555/1, 556, 557, 559, 562, 563, 564, 566, 567, 568/2, 572, 573, 576, 577, 585, 586/1, 586/2, 586/3, 586/4, 586/5, 588/2, 588/3, 588/4, 590/10, 590/7, 624, 626, 628, 629, 630, 631, 632, 634, 635, 636, 640/15, 640/16, 640/18, 640/19, 640/20, 640/21, 640/22, 640/23, 640/24, 640/25, 640/26, 640/29, 640/30, 640/33, 640/35, 640/1, 640/2, 640/3, 640/8, 640/9

8.2 Vplivno območje med obratovanjem

K.O. 1406 ŠKOVEC

Parc. št.: 1026, 1031, 1045/1, 1045/2, 677/1, 677/2, 678, 679, 683, 684, 685/1, 685/2, 875/10, 875/12, 875/19, 875/5, 875/8, 920/1, 920/2, 922, 929/4, 929/5, 929/6

K.O. 1408 ŠEVNICA

Parc. št.: 1185, 1189, 1195, 1196, 1209, 564, 565, 568/1, 568/2, 568/3, 577/1, 577/2, 577/3, 580/1, 580/2, 582/1, 677/1, 681, 683/1, 687, 688, 689, 690, 696, 697, 842/3, 843/1, 843/2, 843/3, 843/4, 843/6, 855/1, 857/1, 858, 861, 862/1, 869/1, 870, 871, 872, 875/1, 876/2, 879/1, 882, 883, 884, 885

K.O. 1420 ČEŠNJEVEK

Parc. št.: 563, 564, 568, 571/1, 571/2, 578/1, 578/4, 578/5, 604/1

K.O. 1421 MEDVEDJE SELO

Parc. št.: 1102, 1104, 1106, 1108, 1111/2, 1133, 1144/1, 1145, 1146/1, 1149, 1150/1, 1151, 1152, 1153, 1154, 1173/1, 1173/2, 1174/3, 144/1, 144/2, 148, 149, 151/1, 151/2, 152, 153, 154, 177, 178, 181, 184/1, 184/2, 184/3, 186, 194, 195/1, 195/2, 201, 202, 205/2, 206, 207, 210/1, 321, 325/1, 341, 344/1, 344/2, 344/3, 344/5, 345, 350, 352, 353, 355/3, 359, 361, 362, 363, 364/1, 365/10, 365/11, 365/1, 365/2, 365/3, 365/4, 365/5, 365/9, 568, 569/6, 570/1, 570/2, 571, 574/2, 574/3, 580, 722/2, 722/3, 722/4, 724, 725, 726, 729/1, 751/5, 759/1, 760,

761, 762, 763, 769, 806/1, 809, 811, 814, 815, 817, 820/1, 821, 822, 823/1, 824/2, 825, 826/1, 826/2, 842, 843, 844, 845, 848, 849, 853

K.O. 1424 ŠTEFAN

Parc. št.: 566, 568/1, 568/2

K.O. 1425 VELIKA LOKA

Parc. št.: 1031, 1032, 1038, 1039, 1040/9, 1042, 1044, 1047, 1073/1, 1074/1, 1085/4, 1085/5, 1085/9, 1086, 128, 129/2, 130, 133/1, 133/2, 133/3, 137/2, 138/1, 142, 145, 146/1, 147/2, 309, 312/1, 312/2, 316/1, 317, 318, 320/1, 320/2, 320/3, 320/4, 323/1, 327, 329, 339, 340, 341/1, 455/4, 456/2, 457/1, 457/2, 460/1, 460/2, 460/3, 460/4, 461, 465, 466, 470/1, 470/2, 473/1, 473/2, 479/10, 479/11, 479/12, 479/14, 479/21, 479/22, 479/25, 479/26, 620, 622, 623/1, 623/2, 624/2, 625/3, 627/4, 629/1, 655/1, 655/2, 657, 659/1, 659/4, 663/2, 663/3, 665, 666, 667, 669/1, 669/3, 669/4, 670/2, 670/3, 670/4, 674/2, 676, 677, 706, 797, 799/3, 799/4, 799/5, 799/6, 73/3, 75/1, 76/1, 76/2, 77/4, 77/8, 83/2, 83/3, 83/4, 84/1, 85, 86, 88

K.O. 1426 PRAPREČE

Parc. št.: 376/2, 376/3, 378, 381, 382, 383, 384, 385/1, 386/10, 386/11, 386/14, 386/15, 386/18, 386/19, 386/22, 386/23, 386/24, 386/30, 386/38, 386/40, 386/4, 386/5, 386/6, 386/7, 485, 846/3, 864/17, 864/27, 864/37, 864/38, 864/39, 864/40, 864/41, 864/61, 864/62, 864/75

K.O. 1427 VELIKI GABER

Parc. št.: 1259/5, 1262, 1264, 1296/102, 1296/107, 1296/113, 1296/114, 1296/115, 1296/116, 1296/124, 260/1, 262/1, 262/2, 263, 264/2, 271/2, 275/1, 276/1, 300/4, 302/1, 303/1, 314, 317/1, 317/2, 319/5, 320/3, 322, 323/3, 323/5, 323/6, 425, 426, 432, 433, 434, 436/1, 436/2, 437, 439, 440, 455/1, 456, 458, 469/2, 473, 474, 476, 502/4, 502/5, 514/1, 516/1, 522/1, 523/1, 523/2, 524/1, 524/2, 525, 526, 527, 528, 529/2, 530, 531, 532/3, 533, 555/3, 556/1, 556/2, 558/3

K.O. 1428 ZAGORICA

Parc. št.: 690, 691, 692, 693/1, 693/5, 694, 695/1, 695/2, 695/5, 696, 697, 700, 701/1, 701/2, 702, 709, 714, 715/1, 723, 725/1, 725/2, 726, 728, 763, 764, 765, 768/1, 768/2, 769/1, 769/3, 783/1, 783/5, 784/1, 788/1, 788/2, 790/2, 791, 794, 796, 801, 802, 950, 952/1, 953, 955

K.O. 1429 STEHANJA VAS

Parc. št.: 151, 153/1, 153/2, 153/3, 153/6, 153/7, 155, 156/1, 156/3, 181/2

K.O. 1789 PONOVA VAS

Parc. št.: 1133/10, 1133/11, 1133/12, 1133/13, 1133/14, 1133/17, 1133/25, 1133/9, 1134/1, 1134/2, 1134/3, 1134/4, 1139/1, 1139/2, 1140, 1191/3, 1191/6, 1193/11, 1193/12, 2198/3, 2220/2, 2220/4, 2220/6, 2227

K.O. 1790 SLIVNICA

Parc. št.: 1147/4, 1147/5, 1148, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155/1, 1155/2, 1158/1, 1169, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1224/38, 1224/39, 1224/40, 1224/41, 1224/42, 1224/44, 1224/45, 1224/46, 1224/50, 1224/51, 1224/52, 1224/54, 1224/55, 1224/56, 1224/57, 1224/58, 1224/59, 1224/60, 1224/61, 1224/62, 1226, 1227, 1228, 1230, 1231/1, 1231/2, 1233, 1236, 1244/3, 1245/2, 1246/1, 1247/1, 1247/2, 1248, 1249, 1287, 1289/1, 2268/1, 2268/4, 2270/2, 2272, 2273/2, 2276/1, 2278, 2280/2, 2281/1, 2282/1, 2282/3, 2282/5, 2283/15, 2283/16, 2289/2, 2289/4, 2289/6, 2290/1, 2291/2, 2291/5, 134/1, 134/2, 136, 137, 155, 156/1, 157, 158/1, 158/2, 159/1, 159/2, 164/2, 164/4, 165/1, 166/1, 168/2, 171, 172/1, 172/2, 173, 176/1, 176/2, 179/1, 179/3, 184, 209, 212/1, 213, 218/1, 218/2, 219/1, 219/2

K.O. 1791 ŽALNA

Parc. št.: 2315, 2316, 2317/6, 2338/10, 2338/11, 2338/18, 2338/26, 2338/32, 2338/4, 2338/5, 2338/6, 2339, 2341, 2342, 2343, 2346, 2348, 2350, 2400, 2401, 2402, 2403, 2410/1, 2411/1, 2412/1, 2415, 2416/2, 2416/3, 2420, 2421, 2423, 2425/1, 2425/3, 2430/1, 2439/1, 2460/2, 2462, 2502/1, 2503, 2504, 113, 114, 122/1, 123, 124/2, 125/2, 126/1, 127/4, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 238, 612, 613, 614, 708/2, 712/3, 721, 722, 723/2, 724/2, 725/1, 726, 728, 732, 733/1, 735, 736, 737, 738/1, 738/2, 739, 741, 742, 743, 745, 746, 750, 53, 54/1, 54/2

K.O. 1809 ŠENTVID

Parc. št.: 1005, 997

K.O. 1810 STIČNA

Parc. št.: 1005, 1006, 1578/4, 1579/2, 1579/4, 1580/5, 1581/2, 1582/2, 1619/1, 591/6, 591/7, 591/9, 592, 592/1, 678/3, 686, 687, 690, 692, 693, 696/1, 697, 698, 699, 700, 747, 748/1, 756, 757/12, 757/8, 761/1, 762/6, 762/7, 762/8, 766/5, 778/18, 778/44, 778/45, 778/47, 778/48, 778/50, 778/51, 778/52, 778/2, 981/1, 988/1, 992/1, 992/2, 992/3, 993, 994/5, 994/7, 994/8

K.O. 1812 DEDNI DOL

Parc. št.: 320/1

K.O. 1814 KRIŠKA VAS

Parc. št.: 1046, 1048, 1049, 1050, 1054, 1057, 1058, 1060, 1079, 139/20, 188, 194, 199, 200, 201, 202, 205/2, 206/1, 206/2, 213/2, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 232, 233, 234, 245, 246, 247, 248, 249, 252, 257, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 320, 322, 323, 329, 330, 341/12, 341/13, 341/3, 342, 343, 353/5, 353/6, 368, 369

K.O. 1815 DRAGA

Parc. št.: 160, 161/10, 161/14, 161/1, 161/2, 161/3, 161/4, 161/5, 161/6, 161/7, 161/8, 161/9, 162/1, 162/2, 163, 164/1, 165, 166, 168, 169, 170/1, 171/1, 171/3, 172/1, 172/2, 172/3, 173/10, 173/16, 173/18, 193/1, 194/2, 194/4, 198/14, 198/1, 198/7, 199/17, 199/18, 199/19, 199/20, 199/5, 201/1, 510, 514/10, 514/5, 514/8, 528/1, 529/1, 542/22, 542/44, 37, 38/1, 39, 40, 42/1, 44, 45/1, 84/1, 84/2, 88, 89, 90, 91/2, 92/1, 92/3, 97/21, 97/22, 97/23, 97/24, 97/25, 97/26, 97/27, 98/1, 98/2

K.O. 1816 HUDO

Parc. št.: 275, 276, 278, 279, 280, 283, 284, 285, 317, 318/2, 318/3, 319/1, 319/2, 325/2, 325/3, 343, 344/1, 344/2, 345/1, 345/2, 345/3, 345/4, 346/1, 347, 357, 358, 359, 365, 366

K.O. 1817 RADOHOVA VAS

Parc. št.: 128/1, 128/2, 129, 162/2, 169, 170/1, 170/2, 171/1, 171/2, 175/2, 176, 177, 178/2, 182/1, 192, 195, 196/1, 207/1, 208/1, 208/3, 212/9, 213/2, 213/3, 213/6, 214, 215, 216/1, 216/2, 216/3, 218, 221/1, 222/1, 222/2, 222/3, 222/4, 231, 233/1, 233/3, 234, 235/2, 235/5, 235/6, 236/2, 236/3, 237/1, 343, 357, 605/2, 607/2, 608/11, 615, 616, 617/5, 619

K.O. 1818 PODBORŠT

Parc. št.: 277, 298/1, 298/2, 298/3, 301, 302/1, 303/1, 303/3, 306, 307, 308/1, 308/2, 309, 310, 312, 313/1, 346, 347, 348/1, 348/2, 352/1, 356/3, 356/4, 357, 367, 379/3, 649/3, 651/2, 652/7, 653, 654/3, 655, 672/1, 15, 18/1, 25

K.O. 1819 VELIKE PECE

Parc. št.: 142/1, 142/2, 143/2, 145, 146, 147, 151, 152, 153, 156, 157/1, 161, 162, 167, 168, 169, 848/5, 850, 887, 890

K.O. 1823 DOB

Parc. št.: 1508/10, 1508/15, 1508/22, 1508/1, 1535/3, 1536, 1537, 1543/2, 143, 144, 145, 147, 162, 163, 164, 194/1, 194/3, 194/4, 197/2, 197/3, 197/4, 198/2, 201, 203/1, 203/2, 206, 207, 208, 209/2, 210, 211/1, 214, 215, 216, 220, 221, 222, 223, 224/3, 225/2, 229/3, 230, 231/1, 237/1, 237/7, 237/8, 15, 16, 17, 18, 19/1, 19/5, 20, 21, 22, 23, 26/2, 32/2, 33/13, 33/5, 33/7, 34/2, 35, 36, 44, 69, 7

K.O. 2642 GROSUPLJE

Parc. št.: 1661/1, 1661/2, 1662, 1663, 1664/1, 1667, 1704/3, 255, 256, 264, 266, 290, 299, 300, 301/1, 302, 303/1, 303/2, 509, 510, 511/1, 512/1, 512/2, 513, 514, 515, 516, 524, 526/1, 526/4, 534/2, 534/3, 534/4, 535, 537/1, 540, 542, 545, 555/1, 556, 557, 559, 563, 564, 566, 572, 573, 576, 577, 585, 628, 630, 632, 635, 636, 640/16, 640/18, 640/19, 640/20, 640/21, 640/22, 640/23, 640/25, 640/29, 640/35

9 OPOZORILO O CELOVITOSTI POROČILA

Izdelava Poročila o vplivih na okolje za obravnavani daljnovod se je začela v letu 2005 hkrati s pričetkom izdelave Državnega lokacijskega načrta za omenjeni daljnovod.

Presoja vplivov na okolje je narejena na podlagi javno dostopnih podatkov, ki so na voljo za širše območje in podatkov, ki jih je za potrebe izdelave poročila priskrbel investitor. Za potrebe izdelave poročila niso bile izvedene meritve obstoječega stanja.

Poročilo je narejeno po določilih *Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave*, vendar kot tako ni bilo izdelano za potrebe postopka presoje vplivov na glede na Zakon o varstvu okolja.

V poročilu ni ocenjen vpliv **svetlobnega onesnaževanja**. Gradnja daljnovoda bo potekala v dnevnem času, daljnovod pa v času obratovanje ne bo razsvetljen.

Pri posegu ali med obratovanjem ne bo prihajalo do nastanka **vibracij**, zato segment v poročilu ni posebej obravnavan.

Daljnovod ne sodi med obrate manjšega ali večjega tveganja za okolje zaradi **nesreč z nevarnimi snovmi**. Vplivi nesreč z nevarnimi snovmi med gradnjo ali obratovanjem so obravnavani pri posameznih segmentih okolja. Med gradnjo lahko pride do nesreč zaradi izlitja goriv in tekočin, ki se uporabljajo v strojih in mehanizaciji. Med obratovanjem potencialno nevarnost predstavlja olje v transformatorjih. Za preprečevanje nesreč so pri posameznih poglavjih podani omilitveni ukrepi.

Vse obveznosti in dolžnosti, ki so navedene v poročilu o vplivih na okolje so usklajene z *Zakonom o varstvu okolja* in se nanašajo neposredno na investitorja.

Celovita presoja vplivov plana na okolje (CPVO) pri sprejemanju plana ni bila izvedena.

Spremljanje stanja okolja (**monitoringi**) za posamezne segmente okolja v poročilu niso posebej obravnavani. Monitoring za posamezne sestavine okolja natančno določi pooblaščenec za izvajanje monitoringa za posamezne segmente okolja.

10 SKLEPNA OCENA

Namen poročila je bil analizirati in oceniti sprejemljivost gradnje in obratovanja 110 kV daljnovoda od RTP Grosuplje do RTP Trebnje z RTP Ivančna Gorica, z vidika možnih in dejanskih obremenitev okolja in njihovih posledic. Daljnovod poteka po razgibani trasi predvsem po kmetijskih in gozdnih površinah. Večkrat prečka tudi večje infrastrukturne objekte (ceste, avtoceste). Poteka tudi preko varovanih in zavarovanih območij in sicer območij enot kulturne dediščine, območij naravnih vrednot, ekološko pomembnih območij, Nature 2000 in vodovarstvenih območij.

Daljnovod bo med gradnjo imel vplivov na okolje zaradi:

- emisij v zrak (emisije gradbene mehanizacije, prašenje),
- emisij hrupa,
- poseganja na območja kulturne dediščine,
- poseganja na območja naravnih vrednot in območij Nature 2000
- poseganja na vodovarstvena območja,
- poseganja na habitate,
- nastajanja odpadkov,
- rabe naravnih virov (krčenje gozda, kmetijske površine) ter
- vizualnega vpliva posega.

Posredno se lahko pojavijo tudi vpliv na tla in vodo predvsem v primeru neustreznega ravnanja ali v primeru nesreč.

Daljnovod bo med obratovanjem vplival na okolje predvsem kot vir elektromagnetnega sevanja. Vplivi, ki se pojavijo zaradi vzdrževanja daljnovoda bodo minimalni,

Za vse segmente okolja so podani omilitveni ukrepi, ki jih je potrebno izvajati.

Ocenjujemo, da bo gradnja in obratovanje daljnovoda 2 x 110 kV RTP Grosuplje – RTP Trebnje, investitorja Elektro Ljubljana d.d., ki je v poročilu obravnavana, in ob upoštevanju, v tem poročilu navedenih, priporočil za zmanjševanje vplivov z vidikov varstva okolja, sprejemljiva.