

VSEBINA

Izjava o skladnosti državnega prostorskega načrta

A TEKSTUALNI DEL

1	Izhodišča in postopek priprave državnega prostorskega načrta	4
1.1	Uvod	4
1.2	Postopek priprave DPN in strokovna osnova za izdelavo osnutka DPN.....	5
2	Izhodišča.....	6
2.1	Pomen ljubljanskega železniškega vozlišča v evropskem prostoru	6
2.2	Vloga železniške postaje Ljubljana in ljubljanskega železniškega vozlišča v železniškem sistemu	9
2.3	Strategija prostorskega razvoja Slovenije	10
2.4	Strateški akti razvoja železniške infrastrukture Slovenije	13
2.4.1	Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture.....	13
2.4.2	Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007-2023	14
2.4.3	Resolucija o Nacionalnem programu razvoja javne železniške infrastrukture 2007-2023 –NPRŽI	14
2.5	Prostorski akti Mestne občine Ljubljana	15
2.5.1	Strateški prostorski načrt Mestne občine Ljubljana.....	15
2.5.2	Urbanistični načrt Mestne občine Ljubljana.....	23
2.5.3	Lokacijski načrt za gradnjo II. tira železniške proge Ljubljana - Vižmarje.....	27
2.5.4	Zazidalni načrt za območje Potniškega centra Ljubljana	28
2.6	Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča	30
3	Prikaz stanja prostora.....	34
3.1.	Opis območja z osnovnimi podatki.....	34
3.1.1	Umeščenost in lega v prostoru	34
3.1.2	Naravna zgradba prostora.....	35
3.1.3	Ključne značilnosti poselitve.....	37
3.2.	Raba prostora	38
3.2.1	Namenska raba prostora (planska).....	38
3.2.2	Dejanska raba prostora.....	43
3.3.	Gospodarska javna infrastruktura.....	44
3.3.1	Prometna infrastruktura	44
3.3.2	Okoljska in energetska infrastruktura ter elektronske komunikacije	49
3.4.	Območja varstva in omejitev	54
3.4.1	Kulturna dediščina	54
3.4.2	Ohranjanje narave.....	58
3.4.3	Območja vodnih virov.....	61
3.4.4	Poplavna območja.....	63
3.4.5	Kmetijstvo, gozd	65
4	Opis predvidenih ureditev	68
4.1.	Območje državnega prostorskega načrta	68
4.2.	Pogoji glede namembnosti posegov v prostor, njihove lege, velikosti in oblikovanja	68
4.2.1	Predstavitev variant.....	68
4.2.1.1	Hitra proga Trst – Ljubljana - Budimpešta	69
4.2.1.2	Proga za tovorni promet.....	70
4.2.1.3	Potniška proga	71
4.2.1.4	Glavna železniška postaja Ljubljana	73

4.2.1.5	Tehnična postaja Moste	74
4.2.1.6	Ranžirna postaja Zalog	74
4.2.2	Tehnične značilnosti.....	74
4.3	Pogoji glede priključevanja objektov na gospodarsko javno infrastrukturo in grajeno javno dobro	76
4.3.1	Prometna infrastruktura	76
4.3.2	Komunalna, energetska in telekomunikacijska infrastruktura.....	79
4.3	Merila in pogoji za parcelacijo.....	79
4.4	Pogoji in usmeritve celostnega ohranjanja kulturne dediščine, ohranjanja narave, varstva okolja in naravnih dobrin ter varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami	80
4.4.1	Ohranjanje kulturne dediščine	80
4.4.2	Ohranjanje narave	80
4.4.3	Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami.....	81
4.4.4	Varstvo kmetijskih zemljišč	81
4.4.5	Varstvo gozdov.....	81
4.5	Pogoji varovanja zdravja ljudi ter kakovosti bivalnega in delovnega okolja.....	82
4.5.1	Površinske, podzemne vode in poplavna varnost	82
4.5.2	Varstvo tal.....	82
4.5.3	Varstvo pred čezmernim hrupom.....	82
4.6	Etapnost in drugi pogoji izvajanja državnega prostorskega načrta	82

B GRAFIČNI DEL Z NAČRTI

Stanje prostora

VARIANTA 1

Karta 1 / V1	Dejanska raba prostora (M 1:25 000)
Karta 2.1 / V1	Namenska raba prostora – veljavni prostorski plan (M 1:25 000)
Karta 2.2 / V1	Namenska raba prostora – predvideni prostorski plan (M 1:25 000)
Karta 3.1 / V1	Gospodarska javna infrastruktura – promet (M 1:25 000)
Karta 3.2 / V1	Gospodarska javna infrastruktura – energetska infrastruktura (M 1:25 000)
Karta 3.3 / V1	Gospodarska javna infrastruktura – okoljska infrastruktura (M 1:25 000)
Karta 4.1 / V1	Območja varstva in omejitev – kulturna dediščina (M 1:25 000)
Karta 4.2 / V1	Območja varstva in omejitev – območja pomembna z vidika ohranjanja narave (M 1:25 000)
Karta 4.3 / V1	Območja varstva in omejitev – vodni viri, poplavna območja in vodovarstvena območja (M 1:25 000)
Karta 4.4 / V1	Območja varstva in omejitev – najboljša kmetijska zemljišča in varovalni gozd (M 1:25 000)

VARIANTA 4

Karta 1 / V4	Dejanska raba prostora (M 1:25 000)
Karta 2.1 / V4	Namenska raba prostora – veljavni prostorski plan (M 1:25 000)
Karta 2.2 / V4	Namenska raba prostora – predvideni prostorski plan (M 1:25 000)
Karta 3.1 / V4	Gospodarska javna infrastruktura – promet (M 1:25 000)
Karta 3.2 / V4	Gospodarska javna infrastruktura – energetska infrastruktura (M 1:25 000)
Karta 3.3 / V4	Gospodarska javna infrastruktura – okoljska infrastruktura (M 1:25 000)
Karta 4.1 / V4	Območja varstva in omejitev – kulturna dediščina (M 1:25 000)

- Karta 4.2 / V4 Območja varstva in omejitev – območja pomembna z vidika ohranjanja narave (M 1:25 000)
- Karta 4.3 / V4 Območja varstva in omejitev – vodni viri, poplavna območja in vodovarstvena območja (M 1:25 000)
- Karta 4.4 / V4 Območja varstva in omejitev – najboljša kmetijska zemljišča in varovalni gozd (M 1:25 000)

Prikaz predvidenih prostorskih ureditev

VARIANTA 1

Karta 5 / V1: Prikaz predvidenih prostorskih ureditev – varianta 1 (M 1: 25 000)

VARIANTA 4

Karta 5 / V4: Prikaz predvidenih prostorskih ureditev – varianta 4 (M 1: 25 000)

1. Izhodišča in postopek priprave državnega prostorskega načrta

1.1. Uvod

Ljubljansko železniško vozlišče (v nadaljnjem besedilu LŽV) predstavlja stičišče V. in X. evropskega železniškega koridorja. Koridorja se združujeta na zahodnem delu potniške postaje Ljubljana ter skozi njo nadaljujeta pot proti vzhodu. LŽV je pomembno tako za mesto Ljubljana, kot za razvoj slovenske železniške infrastrukture in za evropsko železniško omrežje.

Obstoječe LŽV tvorijo tirne in progovne naprave ter spremljajoči objekti, ki so bili pretežno zgrajeni v prejšnjem stoletju ali še prej. LŽV ne ustreza več zahtevam sodobnih prevoznih potreb in tehničnim parametrom, zato se načrtuje njegova tehnična modernizacija. Poleg tehničnega vidika projekt urejanja železnice vključuje tudi rešitve, ki pomembno vplivajo na nadaljnji urbanistično - prostorski razvoj mesta in regije.

Modernizacija LŽV predstavlja priložnost za razvoj tirnega sistema tako za regionalni kot tudi lokalni transport. Večja mesta kakovostne dnevne mobilnosti ne morejo več zagotavljati brez železniškega prometa.

Železniške proge v mestu, ki potekajo na nivoju terena, zaradi relativno nefleksibilnih tehničnih parametrov predstavljajo ovire za prostorski razvoj. Vplivajo na slabšo povezanost prostora, na slabšo kakovost bivanjskega okolja v neposredni bližini proge, na varnostne vidike in zasedajo obsežne površine mesta. Poglobitev v središču mesta bi omogočala dvig kvalitete bivanja in sprostitev površin za razvoj mestotvornih programov.

Kljub številnim študijam, ki so bile izdelane v preteklosti, se do danes stanje ni spremenilo. Trase železniških prog na mestnem območju Ljubljane potekajo v celoti na nivoju terena. Odločitev, da železnica ostane na nivoju terena, ki je bila sprejeta v preteklosti (t.i. A-54), je pogojevala gradnjo cestnih podvozov na Celovski, Dunajski, Erjavčevi in Kajuhovi cesti, v Zalogu in na Drenikovi cesti ter podhodov proti Tivoliju na Cankarjevi in na Puharjevi cesti. Večinoma še vedno prevladujejo nivojska križanja opremljena z zapornicami, kar povzroča, predvsem v prometnih konicah, večje zastoje v cestnem prometu. Leta 2006 je bil na podlagi mednarodnega javnega natečaja izdelan zazidalni načrt za Potniško postajo Ljubljana. Ker ni predvideval možnosti poglobitve železnice (postajna dvorana je bila načrtovana pod tiri), so bile v letu 2009 sprejete spremembe zazidalnega načrta, tako da zazidalni načrt omogoča poglobitev železnice v ožjem središču mesta. Dokončna odločitev o varianti LŽV oz. o poglobitvi železnice bo sprejeta na podlagi študije variant razvoja javne železniške infrastrukture, v sklopu priprave državnega prostorskega načrta.

Sklep o začetku priprave državnega prostorskega načrta za ljubljansko železniško vozlišče določa, da je strateški cilj priprave DPN,, da se s celovito in dolgoročno ureditvijo LŽV zagotovi oz. omogoči:

- trajnostni razvoj v mestnem območju s ciljem zmanjšanja onesnaženosti okolja zaradi prometa,
- povečana dostopnost za vse skupine prebivalstva ter zagotovijo možnosti za kvaliteten urbani razvoj Ljubljane kot glavnega mesta Republike Slovenije,
- realizacija železniške infrastrukture, ki bo lahko prevzela velik del daljinskega tovornega prometa in omogočila vzpostavitev kvalitetnega javnega potniškega prometa, zlasti v smislu dnevnega prevoza potnikov iz osrednje slovenske regije v Ljubljano,

- prilagoditev obstoječe cestne infrastrukture, ki bo omogočala tekoče odvijanje prometa in omogočala vzpostavitev kvalitetnega javnega potniškega prometa, zlasti v kontekstu dnevnih prihajanj potnikov iz osrednje slovenske regije v Ljubljano in v času gradnje zagotovila čim manj motenj v cestnem prometu,
- načrtovanje prestopnih točk med različnimi načini prevoza,
- taka realizacija nove ureditve, da bo čim manj motenj pri operativnem odvijanju železniškega prometa.

Sklep o začetku priprave državnega prostorskega načrta za ljubljansko železniško vozlišče določa, da se pri strokovnih rešitvah ljubljanskega železniškega vozlišča upošteva naslednja izhodišča:

- končna rešitev se išče med variantama 1 in 4, ki sta bili obravnavani v Študiji variant razvoja JŽI in druge železniške infrastrukture na območju ljubljanskega železniškega vozlišča;
- vse predlagane rešitve morajo biti skladne s prometnim konceptom, ki se izdeluje v okviru strateškega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana in sprejetimi strateškimi prometnimi koncepti na ravni regije, države in Evropske unije;
- pri obravnavi potniškega prometa mora biti upoštevano izhodišče, da železniške proge in postajališča omogočajo čim večjo uporabo železniškega sistema za potrebe dnevnih prihodov potnikov z vseh območij Osrednje slovenske regije v Ljubljano;
- pri obravnavi tovornega prometa mora biti upoštevano izhodišče, da se zagotovijo trajna prevoznost prog v smereh V. in X. panevropskega koridorja tudi med gradnjo vozlišča ter da železniško omrežje prevzame čim več daljinskega tovornega prometa;
- pri oblikovanju predloga najustreznejše rešitve mora biti le ta prostorsko (stična točka) usklajen z rešitvami obstoječe ali načrtovane železniške infrastrukture na širšem ljubljanskem območju v smereh Kamnika, Grosuplja, Zidanega Mosta in Vrhnike;
- pri pripravi DPN se preverijo in upoštevajo relevantne že izdelane strokovne podlage in tiste, ki so še v izdelavi.

Območje prostorskih ureditev, ki se načrtujejo s tem DPN, se nahaja na območju Mestne občine Ljubljana. Vplivno območje pa zaradi dejstva, da je ljubljansko železniško vozlišče glavno vozlišče v razvojni regiji in državi ter zelo pomembno v Evropski Uniji, obsega območje ljubljanske urbane regije (SKTE 3), območje republike Slovenije in območje prometnih tokov vzdolž glavnih vej V. in X. Ten-T koridorja.

1.2. Postopek priprave DPN in strokovna osnova za izdelavo osnutka DPN

Postopek priprave DPN poteka skladno z določili Zakona o prostorskem načrtovanju ZPNačrt (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B in 108/09).

Minister za promet je glede na utemeljene potrebe z dopisom št.: 007-113/2009/2-0006432 z dne 9. 6. 2009 podal Pobudo za pripravo državnega prostorskega načrta za ureditev ljubljanskega železniškega vozlišča. Pobuda je pravno utemeljena v:

- Odloku o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/04),
- Uredbi o vrstah prostorskih ureditev državnega pomena (Ur. l. RS, št. 95/07),
- Nacionalnem programu razvoja Slovenske železniške infrastrukture /Ur. l. RS, št. 13/96).

Na podlagi pobude in 29. člena ZPNačrt je 25. februarja 2010 Vlada Republike Slovenije sprejela Sklep o začetku priprave državnega prostorskega načrta za ljubljansko železniško vozlišče (v nadaljevanju: Sklep o začetku priprave DPN).

Sklep o začetku priprave DPN določa predmet in programska izhodišča priprave DPN, okvirno ureditveno območje DPN, obveznosti v zvezi s financiranjem priprave DPN, roke in nosilce nalog priprave DPN, nosilce urejanja prostora, ki podajo razvojne potrebe, nosilce urejanja prostora, ki podajo smernice za načrtovanje prostorske ureditve in mnenja in način pridobitve strokovnih rešitev.

Sklep o začetku priprave DPN določa, da se končna rešitev išče med variantama 1 in 4, ki sta bili obravnavani v Študiji variant razvoja JŽI in druge železniške infrastrukture na območju ljubljanskega železniškega vozlišča. Za obe varianti je potrebno poiskati možne nadaljnje optimizacije in racionalizacije.

Osnutek DPN je izdelan v skladu z 18. členom Pravilnika o vsebini, obliki in načinu priprave državnega prostorskega načrta ter o načinu priprave variantnih rešitev prostorskih ureditev, njihovega vrednotenja in primerjave (Uradni list RS, št. 99/07).

V osnutku so upoštevani trenutno dosegljivi podatki o stanju prostora in razvojnih potrebah. Podatki bodo ustrezno dopolnjeni po pridobitvi smernic nosilcev urejanja prostora.

Strokovna osnova za izdelavo osnutka DPN je **Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča** (Verkehrsbau Projekt GmbH, Ingenieurbüro Vössing, DDC d.o.o., Univerza v Ljubljani – FGG. Projektno poročilo, november 2009).

Študija je v začetni fazi obsegala izdelavo podrobnih projektov za tri vnaprej določene variante, oceno njihovih vplivov na okolje in prostor, izdelavo napovedi prometa in primerjalne analize variant skupaj z vrednotenjem in izborom najprimernejše variante. Ta obseg je bil med izdelavo študije razširjen s četrto varianto. Osnovne tri variante so bile potrjene kot najbolj primerne in izvedljive v preteklih raziskavah in dokumentih o dolgoročnem razvoju mesta Ljubljana in javne železniške infrastrukture v ljubljanski regiji. Dodatna četrta varianta je bila definirana med izdelavo študije.

V skladu s Sklepom o začetku priprave DPN, da se končna rešitev išče med variantama 1 in 4, **sta v osnutku DPN obravnavani le 1. in 4. varianta.**

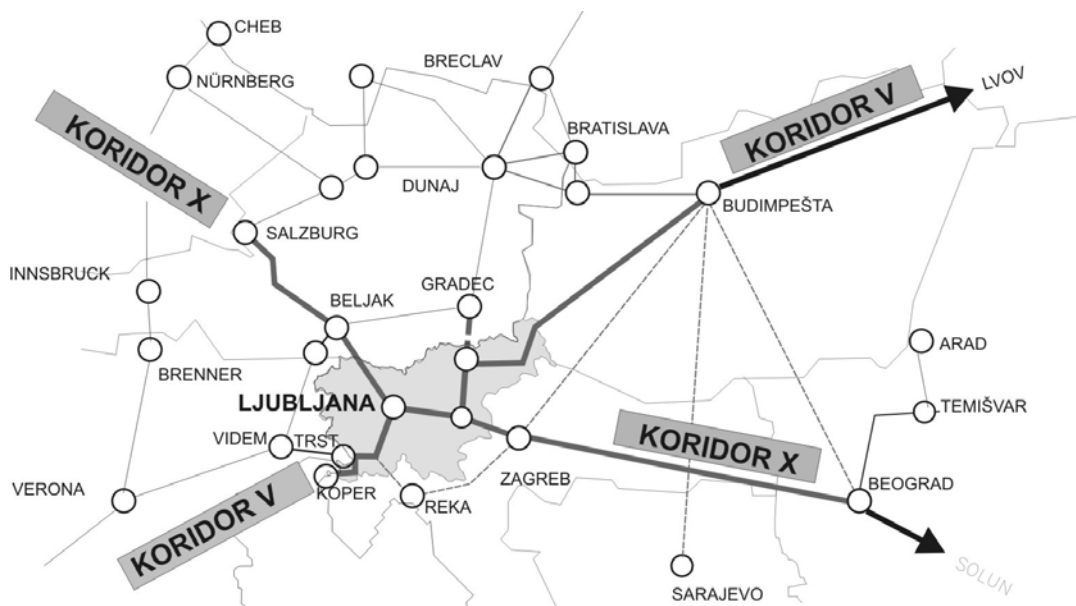
2. Izhodišča

2.1 Pomen ljubljanskega železniškega vozlišča v evropskem prostoru¹

Križišče V. in X. panevropskega koridorja

LŽV predstavlja križišče V. in X. panevropskega koridorja. V. panevropski koridor poteka na relaciji Benetke – Trst/Koper – Postojna – Ljubljana – Budimpešta – Uzgorod – Lvov. X. panevropski koridor poteka na relaciji Salzburg – Beljak – Jesenice – Zagreb – Beograd – Niš – Skopje – Solun.

¹ Poglavje povzeto po Študiji variant ljubljanskega železniškega vozlišča, nov. 2009



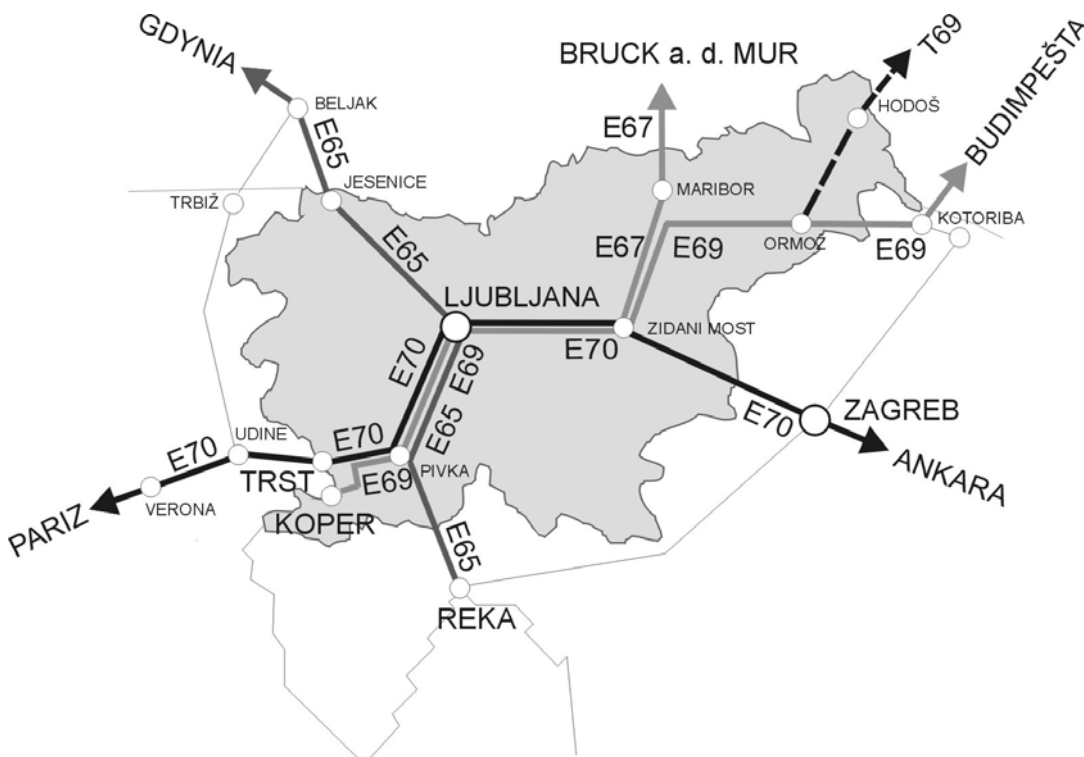
Slika 1: Potek V. in X. koridorja skozi LŽV (Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča, 2009)

Križišče E- in CE- prog po Sporazumih AGC in AGTC

Sporazum AGC

Slovenija je ratificirala Evropski sporazum o najpomembnejših mednarodnih železniških progah – Sporazum AGC. Po tem sporazumu preko LŽV potekajo mednarodne pomembne E- proge:

- E - 65 Gdynia – Reka
- E – 67 Bruck a.d. Mur – Zidani most
- E – 69 Budimpešta – Koper
- E – 70 Pariz - Ankara



Slika 2: E – proge, ki potekajo preko LŽV (Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča, 2009)

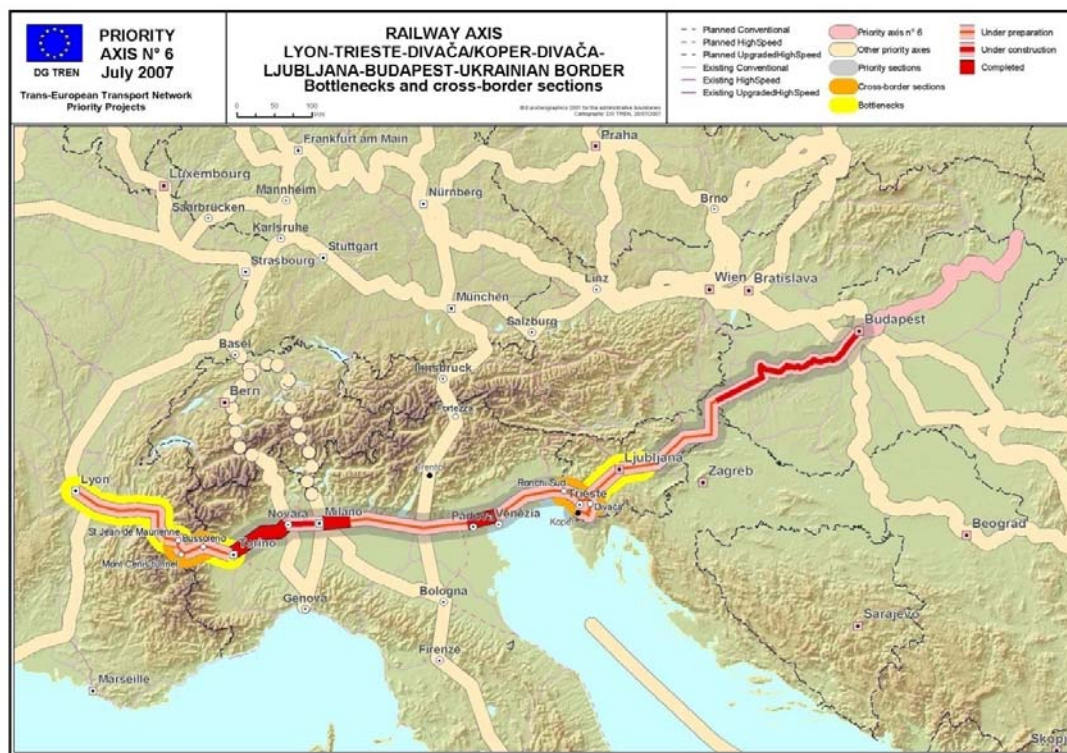
Sporazum AGTC

Evropski sporazum o pomembnih progah mednarodnega kombiniranega transporta in pripadajočih napravah – Sporazum AGTC določa mednarodno pomembne proge za kombinirani promet. Proge po tem sporazumu sovpadajo s progami po Sporazumu AGC, s tem da morajo njihovi parametri ustrezati tudi kombiniranemu prometu. V ta sporazum poleg prog sodi tudi kontejnerski terminal Ljubljana.

Postaja na 6. TEN-T prednostnem koridorju

LŽV se nahaja na 6. TEN-T prednostnem projektu, ki poteka na relaciji Lyon-Trieste-Divača/Koper-Divača-Ljubljana-Budimpešta-ukrajinska meja (v skladu z Odločbo št. 1692/96/EU Evropskega parlamenta in Sveta o smernicah Skupnosti za razvoj vseevropskega prometnega omrežja).

Gre za južno evropsko hitro progo načrtovano za hitrosti do 300 km/h, dolžine 1.482 km. 750 km proge se načrtuje na novo (vključno z 52 km dolgim baznim predorom pod Alpami (Mont Cenis), preostali del so rekonstrukcije. Proga je predvidena za mešani potniški in tovorni promet. Predvideni datum dokončanja proge je leto 2015. Na območju Republike Slovenije se v okviru omenjenega projekta pripravlja državni prostorski načrti za čezmejni odsek nove proge Trst/Koper-Divača, državni prostorski načrt za rekonstrukcijo odseka proge Pragersko - Murska Sobota in Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča.



Slika 3: 6. TEN-T prednostni projekt EU (Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča, 2009)

Vozlišče na ERTMS/ETCS koridorju D

V skladu z direktivo EU je treba na šestih najpomembnejših evropskih železniških koridorjih obstoječe proge opremiti s sistemom ERTMS/ETCS (European Rail Traffic Management System / European Train Control System). Eden izmed šestih koridorjev je koridor D, ki

poteka preko Slovenije in LŽV. Ministri držav, preko katerih poteka koridor D, so za izgradnjo sistema podpisali pismo o nameri. Začetek del je bil predviden v l. 2008 in dokončanje v l. 2011. Namen projekta je poenotenje prenosa signalno - varnostnih informacij s proge na lokomotive, kar bo omogočilo vožnjo po izbranih koridorjih brez menjave lokomotiv na državnih mejah. Koridor D bo opremljen tudi s sistemom GSM-R, kar bo hkrati omogočilo poenotenje radijskih zvez in nadomestitev obstoječega UKV in RDZ sistema.

Koridor D praktično sovpada s 6. prednostnim projektom, le da gre pri koridorju D za obstoječe proge.

2.2 Vloga železniške postaje Ljubljana in ljubljanskega železniškega vozlišča v železniškem sistemu²

Ljubljansko železniško vozlišče sestavljajo:

- postaje Ljubljana, Zalog, Ljubljana Šiška,
- primestna postajališča Vižmarje, Rakovnik, Črnuče,
- prometno transportno odpravništvo Ljubljana Moste.

Med postajama Ljubljana in Brezovica je nezasedeno postajališče »Tivoli«, med postajama Ljubljana in Rakovnik nezasedeno postajališče »Vodmat« in na Kamniški progi med postajama Šiška in Črnuče nezasedeni postajališči »Brinje« in »Glinškova«.

Postaja Ljubljana je začetna in končna postaja potniških vlakov vseh prog, ki se križajo v LŽV in sicer:

- končna postaja glavne, dvotirne, elektrificirane proge Dobova državna meja - Ljubljana,
- končna postaja glavne, enotirne, elektrificirane proge Ljubljana Zalog - Cepišče B - Ljubljana (tovorna proga),
- končna postaja stranske, enotirne, elektrificirane proge Ljubljana Zalog - Ljubljana Moste - Ljubljana (industrijska proga),
- končna postaja regionalne, enotirne, elektrificirane proge Ljubljana Zalog - CD Moste - Ljubljana (strojna proga),
- začetna postaja glavne, enotirne, elektrificirane proge Ljubljana – Jesenice državna meja,
- začetna postaja glavne, dvotirne, elektrificirane proge Ljubljana – Sežana državna meja,
- končna postaja regionalne, enotirne, proge Metlika državna meja – Ljubljana,
- začetna postaja regionalne, enotirne, proge Ljubljana-Kamnik

Postaja Ljubljana je skupna razporedna postaja postaj LŽV za vlake drugih razporednih odsekov. Postaje Ljubljana, Ljubljana Zalog in Ljubljana Moste pa so tudi razporedne postaje za proge na svojih razporednih odsekih. Postaja Ljubljana je domovna postaja za pomožne lokomotive, za pomožni vlak pa je domovna postaja Ljubljana Zalog.

Skozi LŽV vozijo vsi mednarodni tranzitni vlaki. Edina obvozna proga mimo LŽV v smeri sever-jug, je enotirna proga Sežana-Nova Gorica-Jesenice, ki pa ni elektrificirana in ima zelo zahtevne infrastrukturne elemente.

V LŽV se vključujejo:

- z zahodne strani: dvotirna proga Ljubljana- Sežana, enotirna proga Ljubljana-Jesenice in enotirna proga Ljubljana-Kamnik;

² Poglavje povzeto po Študiji variant ljubljanskega železniškega vozlišča, nov. 2009

- z vzhodne strani je v vozlišču postaja Ljubljana povezana s postajo Zalog z dvotirno progo Ljubljana- Dobova, s tovorno progo Ljubljana-Zalog, z industrijsko progo Ljubljana-Moste in s strojnim tirom Ljubljana-Moste;
- z jugovzhodne strani se na postajo Ljubljana vključuje enotirna proga Ljubljana- Novo mesto.

Na postaji Ljubljana s 01.01.2008 ni več industrijskih tirov, ki se uporabljajo za sprejem in odpravo tovora. Industrijski tir »Kolinska« bo predvidoma ukinjen.

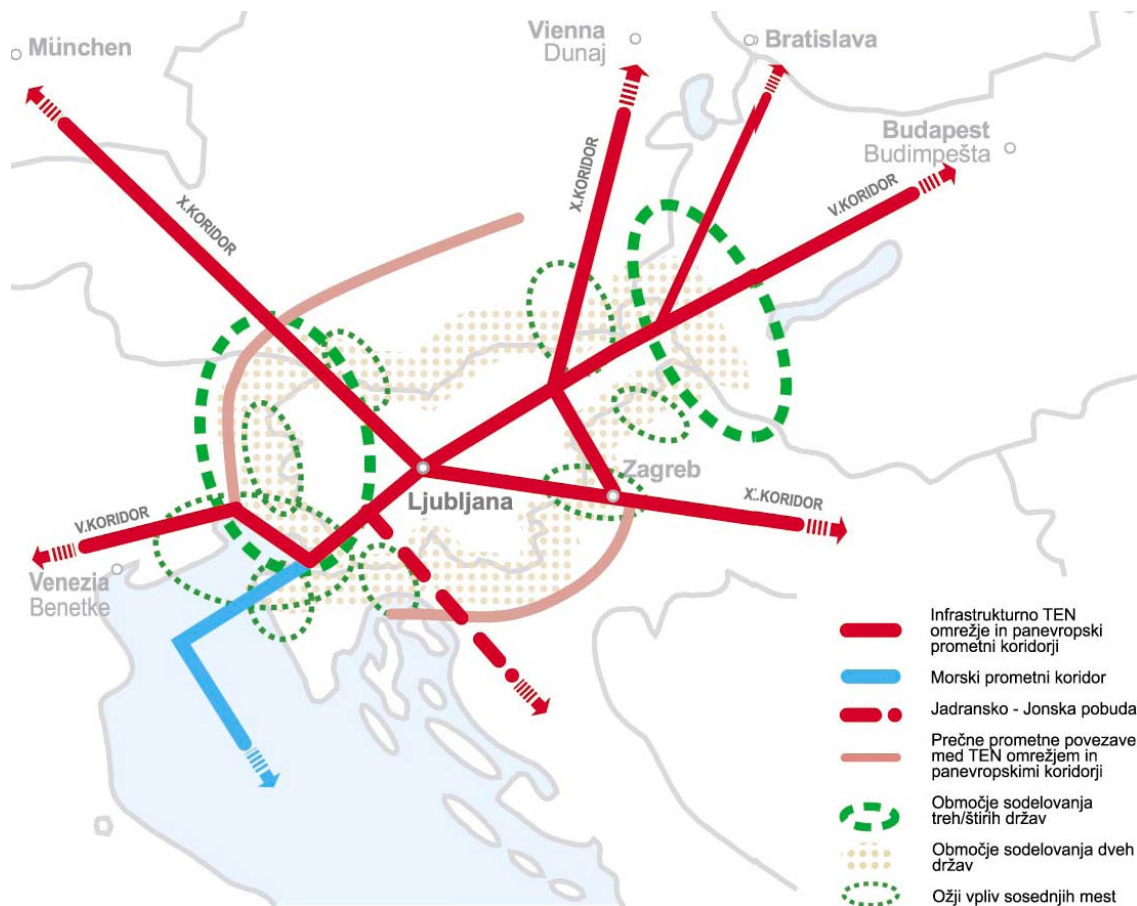
Z industrijske proge Ljubljana – Moste se cepijo industrijski tiri "Jata Emona", "Teol II" in "Belinka KTM". S strojnega tira Ljubljana – Moste se cepi industrijski tir "SŽ Centralne delavnice d.o.o., Ljubljana Moste".

Poseben pomen in vlogo daje vozlišču ranžirna postaja Zalog, ki je osrednja slovenska ranžirna postaja, v kateri se predela večina tovornih vlakov, ki se formirajo ali razformirajo v Sloveniji.

2.3 Strategija prostorskega razvoja Slovenije

Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS, št. 76/04, v nadaljnjem besedilu Strategija) v poglavju *II Zasnova prostorskega razvoja Slovenije s prioritetami in usmeritvami za doseg ciljev prostorskega razvoja Slovenije* v točki 1 **Enakovredna vključenost Slovenije v evropski prostor** določa naslednjo prioriteto: Slovenija se s svojo gospodarsko javno infrastrukturo vključuje v evropska infrastrukturna omrežja (TEN), ki se jih v Sloveniji uresničuje v okviru V. in X. panevropskega prometnega koridorja in energetskega TEN koridorja, morskega prometnega koridorja, s prečnimi prometnimi povezavi med prometnimi koridorji ter z navezavami na Jadransko – Jonsko pobudo.

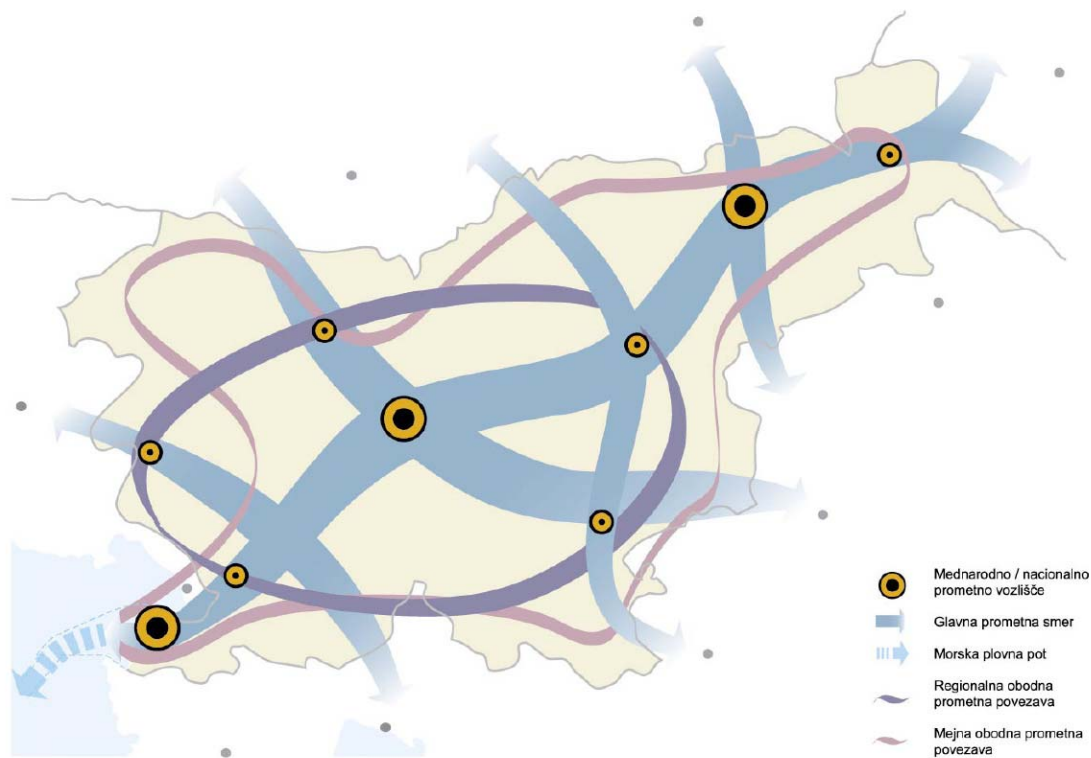
Med prioritetami je v točki 5 **Povezan in usklajen razvoj prometnega in poselitvenega omrežja ter izgradnja gospodarske javne infrastrukture** izpostavljen usklajen razvoj prometnega omrežja in omrežja naselij ter razvoj javnega potniškega prometa.



Slika 4: Slovenski interesi v mednarodnem povezovanju (Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije, Ur.l. RS, št. 76/04).

V poglavju *III Razvoj prostorskih sistemov z usmeritvami za razvoj na regionalni in lokalni ravni* v točki 2.1.2 **Železniško omrežje** Strategija določa, da je osnovno železniško omrežje sestavljeno iz omrežja daljinskih železniških prog mednarodnega pomena, omrežja železniških prog nacionalnega pomena in omrežja regionalnih železniških prog. V omrežje daljinskih železniških prog sodijo proge, ki so del evropskega TEN-T omrežja (6.TEN-T prednostni projekt EU) in V. in X. panevropskega prometnega koridorja. Strategija predvideva, da se te proge rekonstruirajo in dogradijo tako, da bodo omogočale hitrosti do 160 km/h. Vse daljinske železniške proge se na območju Republike Slovenije križajo v LŽV.

Železniške povezave nacionalnega in regionalnega pomena so ostale proge, ki medsebojno povezujejo večino regionalnih središč ter za državo pomembnih objektov in območij ter se navezujejo na železniške proge višjega pomena (vozišče Ljubljana).



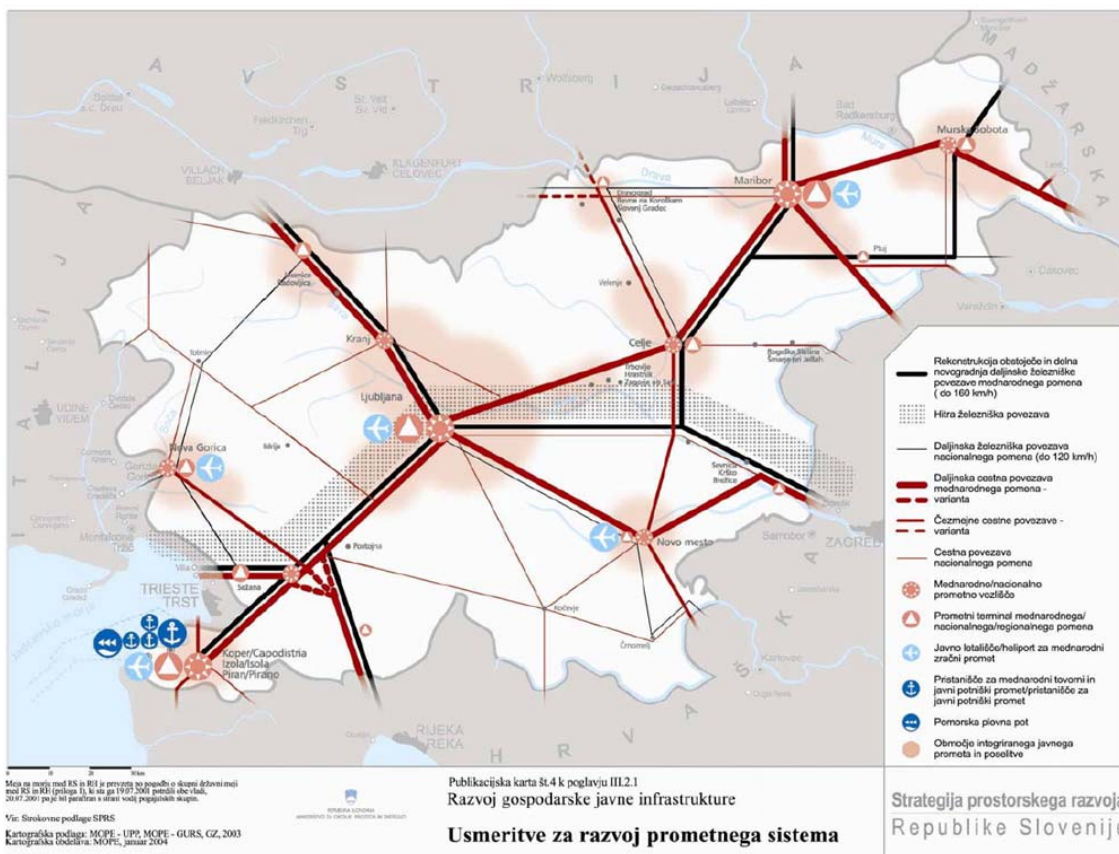
Meja na mejo med RS in RH je prečeta po pogodbi o skupni državni meji med RS in RH (priloga 1), ki sta ga 19.07.2001 podpisali obe vladi, 20.07.2001 pa jo je bil parafiran s strani vodij pogajalskih skupin.

Karta št.5 ZASNOVA PROMETNIH POVEZAV

Slika 5: Zasnova prometnih povezav (Odllok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije, Ur.l. RS, št. 76/04).

V poglavju *III Razvoj prostorskih sistemov z usmeritvami za razvoj na regionalni in lokalni ravni* v točki 2.1.6. **Javni potniški promet in prometna vozlišča za javni potniški promet** določa, da se mora javni potniški promet na državni, regionalni in lokalni ravni razvijati v logistično povezan sistem. Razvoj celotnega sistema javnega potniškega prometa se razvija v kombinaciji med letalskimi, tirnimi, cestnimi in pomorskimi prevozi, s poudarkom na železniškem javnem potniškem prometu v smereh V. in X. prometnega koridorja skozi Slovenijo.

Prometni sistemi javnega potniškega prometa v urbanih območjih kot je Ljubljana, morajo biti povezani v sistem javnega potniškega prometa regionalnega, nacionalnega in mednarodnega pomena. Regionalna središča se skladno z razvojem poselitve razvija v prometna vozlišča za javni potniški promet.



Slika 6: Usmeritve za razvoj prometnega sistema (Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije, Ur.l. RS, št. 76/04).

2.4 Strateški akti razvoja železniške infrastrukture Slovenije³

2.4.1 Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture

Temeljna ugotovitev Nacionalnega programa razvoja slovenske železniške infrastrukture ((NPRSZI), Ur.l. RS, št. 13/1996) je, da obstoječe železniške proge, pretežno zgrajene že v prejšnjem stoletju, ne ustrezajo več sodobnim prevoznim potrebam. Ugotovljeno je tudi, da železniška mreža, zlasti na glavnih smereh, ne ustreza več sedanjemu tehničnemu in gospodarskemu razvoju, niti sedanjim smerem prometnih tokov.

Usmeritve v prometni politiki EU nujno zahtevajo prilagoditev prometnega gospodarstva novim razmeram, saj je ta po eni strani pogoj za najugodnejše ovrednotenje našega zemljepisnega položaja, po drugi strani pa pogoj za enakopravno vključitev našega prometnega sistema v evropski prometni sistem. Strateška prednost Slovenije zaradi njenega ugodnega prometnega položaja, sama po sebi še ne zagotavlja, da bodo prometni tokovi v resnici izbrali poti čeznjo.

Tudi sosednje države si namreč prizadevajo realizirati projekte, ki bi omogočili prevzem čim več prometa zlasti tranzita preko svojih prog. Slovenija je zaradi svoje majhnosti relativno enostavno obvozljiva, zato je pravočasna realizacija nacionalnega programa toliko bolj nujna in potrebna.

³ Poglavje povzeto po Študiji variant ljubljanskega železniškega vozlišča, nov. 2009

Nacionalni program deli posodobitev in razvoj železniške infrastrukture na tri temeljne med seboj ločene, vendar funkcionalno povezane sklope, ki so obnova obstoječih prog, dograditev obstoječih prog in gradnja prog za visoke hitrosti.

Dograditev obstoječih prog, kamor spada tudi modernizacija LŽV, pomeni dopolnitev zmogljivosti in višjo stopnjo posodobitve obstoječe infrastrukturne mreže. Ta je potrebna zaradi predvidenega povečanja obsega prevoza, pritegnitve novih prometnih tokov, povečanja stopnje varnosti in uvajanja višjih standardov ob upoštevanju varstva okolja in racionalizacije poslovanja.

Po programu se sem uvrščajo naslednji projekti, ki se nanašajo na LŽV:

- posodobitev ranžirne postaje Zalog,
- gradnjo ljubljanskega železniškega vozlišča,
- gradnjo potniške postaje Ljubljana.

Razbremenitev obstoječih vpadnic v LŽV s preusmeritvijo tranzitnih tovornih tokov po obvoznih progah zunaj mesta daje obetavne možnosti za razvoj tirnega primestnega in mestnega prometa v povezavi s cestno železnico v samem središču mesta. Posredno sta z LŽV povezana tudi projekt gradnje drugega tira Ljubljana- Jesenice in projekt nove proge za visoke hitrosti Benetke-Trst/Koper- Divača-Ljubljana-Budimpešta, ki sta tudi sestavni del nacionalnega programa.

2.4.2 Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007-2023

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007-2023 (Služba Vlade RS za razvoj, oktober 2006) zajema ključne (velike) razvojno-investicijske projekte, pri uresničitvi katerih bo sodelovala država. Gre za tiste projekte, katerih izvedba bo na državni, pa tudi regionalni ravni osredotočila razvojne pobude in sredstva ter z njimi dosegla razvojni preboj države kot celote. Namen resolucije je z jasno postavitvijo prednostnih državnih razvojnih projektov od leta 2007 do leta 2023 zagotoviti hitrejše doseganje ciljev Strategije razvoja Slovenije in Državnega razvojnega programa.

Strategija razvoja Slovenije temelji na petih razvojnih prioritetah države. Za obravnavo LŽV je pomembna peta razvojna prioriteta, ki se nanaša na povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja. Tu je dan poudarek razvoju javnega prometa in modernizaciji železniškega omrežja. Projekt modernizacija železniškega omrežja je prednostno usmerjen v posodobitev in novogradnjo na V. in X. koridorju.

S tem si namerava Slovenija zagotoviti obstanek med konkurenčnimi državami, saj bi slabšanje železniškega sistema zmanjšalo konkurenčne možnosti zaposlovanja slovenskega prebivalstva v prometni dejavnosti, ob upočasneni dinamiki in zamiku posodabljanja železniške infrastrukture pa bi se blagovni tokovi lahko preusmerili na vzporedne obvozne poti.

2.4.3 Resolucija o Nacionalnem programu razvoja javne železniške infrastrukture 2007-2023 –NPRŽI

NPRŽI je nov program, ki naj bi po njegovem sprejemu v slovenskem parlamentu nadomestil veljavni Nacionalni programa razvoja slovenske železniške infrastrukture. Program, ki ga je doslej potrdila le vlada RS, temelji na najnovejših strateških izhodiščih in dokumentih EU o evropski železniški infrastrukturi.

Strateška izhodišča in projekti resolucije, ki zadevajo LŽV so:

- zgraditi drugi tir Ljubljana - Jesenice vključno s povezavo letališča Brnik - koridor X,
- povečati največje dovoljene progovne hitrosti na progah, ki sovpadajo s koridorjema V in X na 160 km/h ali več, z dovoljenimi utemeljenimi odstopanji,
- usposobiti proge na nivo, ki bo zagotavljal njihovo interoperabilnost v skladu z določili Direktive EU 2001/16, in direktive EU 50/2004,
- zagotoviti dopustno osno obremenitev proge najmanj po kategoriji D3 (225 kN/os in 72 kN/m), na celotnem omrežju glavnih prog,
- zagotoviti obnovo SV naprav in sodobno daljinsko vodenje prometa na glavnih progah Ljubljana - Dobova, Zidani Most - Šentilj, Ljubljana – Jesenice (zamenjava obstoječih relejnih signalno-varnostnih naprav z elektronskimi napravami z daljinskim vodenjem prometa z možnostjo kasnejše nadgradnje s sistemi ETCS/GSM),
- iz gradnja obvozne tovarne proge ljubljanskega vozlišča v dolžini okoli 23 km tako, da le ta ne bo potekala skozi center prestolnice ter gradnjo nove daljinske proge od Brezovice, v predoru pod Rožnikom in s priključkom na postajni plato potniške postaje Ljubljana; s tem naj bi bilo omogočeno preoblikovanje postaje Ljubljana v pretežno potniško postajo, dana bi bila možnost razvoja primestnega železniškega in mestnega tirnega prometa, omogočena vožnja tovornih vlakov, s ciljem ali izvorom na ranžirni postaji Zalog in zagotovljena višja stopnja varnosti in uporabnosti ljubljanskega železniškega vozlišča,
- izgradnja potniškega centra Ljubljana s poslovnimi, trgovskimi in tudi stanovanjskimi objekti in izvedba javno logističnega dela (postajna dvorana, povezava severnega in južnega dela mesta in avtobusna postaja).

2.5 Prostorski akti Mestne občine Ljubljana

Mestna občina Ljubljana (v nadaljevanju: MOL) v času izdelave osnutka DPN za LŽV sprejema nove prostorske planske akte in sicer Strateški prostorski načrt (v nadaljevanju: SPN MOL) in Izvedbeni prostorski načrt (v nadaljevanju: IPN MOL). SPN MOL in IPN MOL sta bila javno razgrnjena decembra 2009. V izdelavi je predlog obeh aktov, ki bo aprila 2010 predvidoma posredovan v mnenja nosilcem urejanja prostora.

S SPN MOL in IPN MOL bo MOL nadomestila prostorske sestavine Dolgoročnega plana občin in mesta Ljubljana za obdobje 1986 – 2000 za območje Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 11/86 ter spremembe in dopolnitve), vse Prostorsko izvedbene pogoje in številne do sedaj veljavne prostorsko izvedbene akte. Med akti, ki se jim podaljšuje veljavnost, sta dva, ki se nanašata na železniško omrežje: Zazidalni načrt za območje Potniškega centra Ljubljana (Uradni list RS, št. 107/06, 43/09) in Lokacijski načrta za gradnjo II. tira železniške proge Ljubljana -Vižmarje ter ureditev tirnih naprav postaj Šiška in Vižmarje - I. faza modernizacije železniške proge Ljubljana - Vižmarje (Uradni list RS, št. 16/91).

Glede na navedeno v nadaljevanju ni povzet Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljane 1986 - 2000, ki je formalno še vedno veljavni plan MOL. Povzete so vsebine novih prostorskih aktov MOL (SPN MOL), vsebine Urbanističnega načrta, ki je strokovna podlaga za nove prostorske akte MOL in vsebine dveh prostorsko izvedbenih aktov, ki se nanašata na železniško omrežje (za II tir in za območje Potniškega centra Ljubljana).

2.5.1 Strateški prostorski načrt Mestne občine Ljubljana

V nadaljevanju so povzete vsebine SPN MOL, ki se posredno ali neposredno nanašajo na projekt LŽV. To se predvsem: vodilna izhodišča nadaljnega prostorskega razvoja MOL, zasnova poselitve, okoljski potenciali in omejitve, temeljne usmeritve prometnega povezovanja naselij v MOL in Ljubljanski urbani regiji, zasnova železniške infrastrukture ter javni potniški promet.

Vodilna izhodišča za opredelitev razvoja MOL

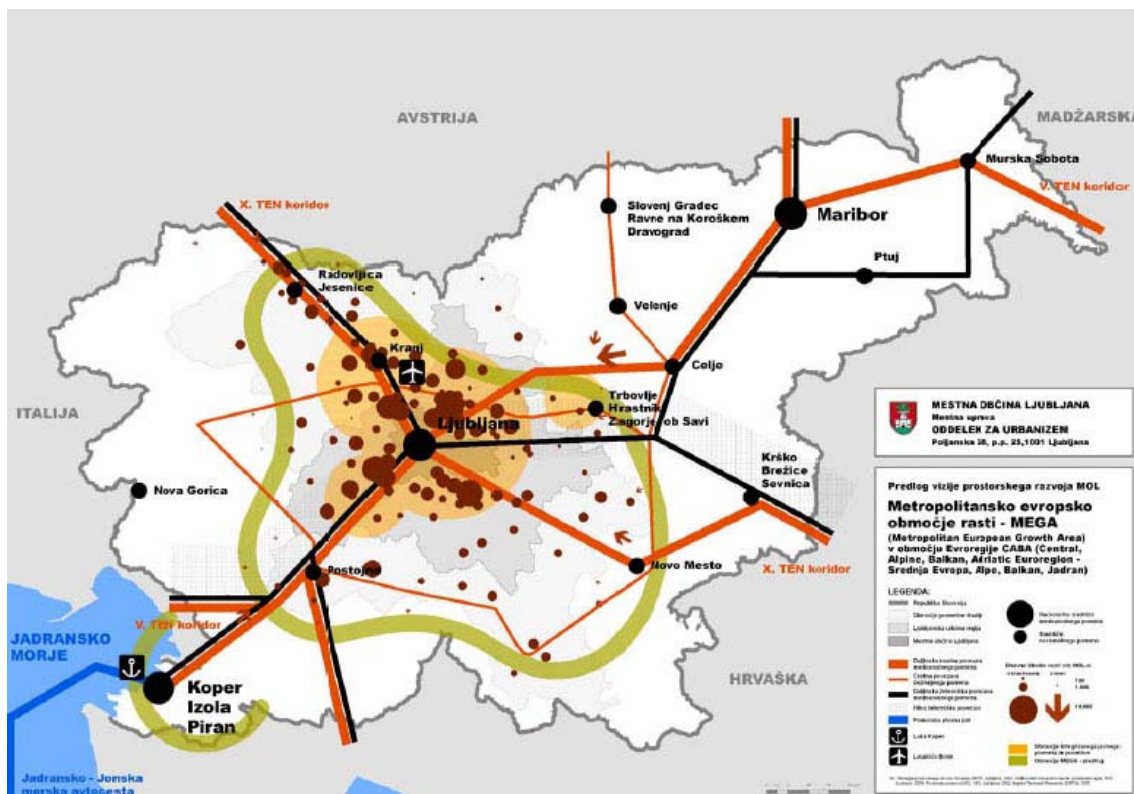
Osnovni strateški cilj je podati vizijo in takšno strategijo razvoja občine za naslednjih petnajst do dvajset let, ki bo omogočala njen skladen prostorski razvoj s kakovostno nadgradnjo že urbaniziranih območij, sanacijo razpršene gradnje ali drugače neustrezno izrabljenih površin, z dopolnitvijo družbene in gospodarske javne infrastrukture ter racionalno širitvijo poselitve, kjer je to za razvoj MOL nujno potrebno.

Pri načrtovanju prostorskega razvoja MOL se upoštevajo obstoječe vrednote (naravne, kulturne in funkcionalne), ki ustvarjajo identiteto mesta in potenciale za kakovosten razvoj mesta. Ohranjanje in razvijanje kakovosti urbanega okolja in njegove identitete je pogoj za uspešen gospodarski razvoj in kulturni pomen vsakega evropskega mesta.

Na področju gospodarstva mora MOL izkoristiti dobro strateško lego (kot središče Slovenije z dobrimi povezavami s sosednjimi regijami in s tujino) v kombinaciji z razpoložljivimi raziskovalnimi, izobraževalnimi in kulturnimi potenciali, ugodnimi življenjskimi razmerami in z relativno nižjimi stroški dela kot v konkurenčnih regijah EU. Slovenija in tudi Ljubljana se s svojo gospodarsko javno infrastrukturo vključujeta v evropska infrastrukturna omrežja (Trans European Network ali TEN) v okviru V. in X. panevropskega prometnega koridorja, energetskega TEN koridorja in morskega prometnega koridorja.

Eden od pomembnih razvojnih principov trajnostnega mesta je varstvo okolja (tal, vode, zraka, naravnega okolja). MOL ima še sorazmerno visoko kakovost bivalnega okolja, ki pa jo ogroža neuravnotežen in netrajnosten razvoj.

Krepi naj se pomen MOL-a oziroma Ljubljane kot državnega središča in najpomembnejšega državnega prometnega vozlišča, ki naj se razvije v mednarodno konkurenčno državno prestolnico. Pri pospeševanju povezanosti s širšim evropskim prostorom naj se krepi konkurenčnost slovenskih mest v evropskem urbanem omrežju, skrbi za učinkovito povezanost slovenskih infrastrukturnih omrežij v evropska infrastrukturna omrežja, panevropske prometne koridorje ter povezanost najvrednejših delov narave v omrežja.



Slika 7: Predlog vizije prostorskega razvoja MOL v okviru Metropolitanskega evropskega območja rasti – MEGA (Vir: MOL, 2008)

Cilji prostorskega razvoja MOL

1. Ljubljana - prestolniško mesto

Ljubljana kot prestolnica Slovenije je konkurenčna drugim evropskim glavnim mestom in postane središče metropolitanskega evropskega razvojnega območja. S svojimi finančnimi, logističnimi, kulturnimi in raziskovalnimi potenciali bo odločneje prispevala k razvoju makro-regije, ki povezuje Srednjo Evropo z Balkanom in Alpe z Jadranom.

Ljubljana je zgodovinsko mesto, ki ima že od nekdaj funkcijo glavnega mesta. Zato mora ostati nosilka nacionalne kulturne in zgodovinske identitete in postati eno od pomembnejših regionalnih evropskih središč in glavnih mest EU.

2. Moderno mesto z bogato zgodovinsko in kulturno dediščino

Ljubljana ima izrazito fizično identiteto, h kateri prispevajo kakovost urbane strukture in bogastvo kulturne dediščine. Cilji prostorskega razvoja mesta so celovito ohranjanje, varstvo in prenova zgodovinskega mesta, predvsem območij kulturnih spomenikov in kulturne dediščine ter kulturnih in duhovnih vrednot mesta ter njegove vitalnosti. Pomembni sta tudi krepitev razpoznavnih značilnosti mesta s prenovo in ustvarjanjem novih urbanih prostorov z vrhunsko arhitekturo. Stik med mestom in zelenim zaledjem bomo ohranjali z zelenimi klini.

3. Mesto umetnosti, kulture in znanja

Cilj prostorskega razvoja je krepitev prepoznavnosti mesta kot kulturne in umetnostne prestolnice s prenovo in dograditvijo mreže kulturnih institucij lokalnega, nacionalnega in evropskega pomena, krepitev mesta kot središče reprodukcije znanja v povezavi z univerzo in raziskovalnimi inštituti (t.j. uveljaviti pojem Ljubljana - univerzitetno mesto), spodbujati kulturne raznolikosti ter ohranjanje in prenavljanje mesta tudi za nove mestne dejavnosti.

4. Privlačno, urejeno in inovativno mesto

Cilj je ohranjanje mesta po meri človeka, dvig kakovosti življenja in bivanja, prenova stanovanj, izboljšanje dostopnosti, urejenost odprtih javnih površin, ureditev zelenih in rekreacijskih površin, dopolnitev mreže vrtcev in šol ter domov za ostarele, spodbujanje podjetništva in inovativnosti, izboljšanje upravljanja mesta. Ustvarjalna kultura, inovativna znanost, kvalitetna univerza, vrhunsko zdravstveno varstvo in odprtost k mednarodnemu sodelovanju bodo soustvarjali značaj Ljubljane.

5. Varno in zdravo mesto

Cilj je celovito izboljšanje stanja okolja, spodbujanje zdravega načina življenja z urjanjem športnih objektov in rekreacijskih površin, zagotavljanje varnosti otrok in mladostnikov, odgovornost do socialno šibkejših, zmanjševanje ranljivosti mesta za potres in naravne nesreče ter zagotavljanje varnosti in učinkovitosti družbene in gospodarske infrastrukture mesta. Cilj je tudi prostorski razvoj, ki bo prijazen do invalidov in drugih funkcionalno oviranih ljudi.

6. Sonaravno mesto

Mesto se mora razvijati trajnostno. Cilj je ohranjanje in dograjevanje naravnih kakovosti in življenjskega okolja v okviru MOL in tudi regije.

Zasnova poselitve

Predlog razvoja poselitve MOL temelji na zdajšnjem ustroju, oblikovanosti prepoznavnih funkcijsko-gravitacijskih območij in ohranjanju ali razvoju njihovih žariščnih naselij. Predvidena je dograditev in programska dopolnitev obstoječih središč ter oblikovanje novih. Večje zgoščitve poselitve so predvidene predvsem ob glavnih vpadnicah, ob avenijah in bulvarjih. Osrednjih centri takih zgoščitvenih središč morajo biti povezani z JPP. Strnjeni so okrog postajališč JPP, kjer se oblikuje komercialno, poslovno in socialno središče območja, ki je lahko tudi višinsko poudarjeno.

Širša ljubljanska aglomeracija se razvija v somestje, zato se predvideva harmonični razvoj celote. Da bi razbremenili prometni pritisk na centralni del mesta Ljubljane, se predvideva razvoj po načelu decentraliziranega zgoščitvenega modela poselitve.

Prevladujejo trije glavni principi razvoja:

- regionalne strukture urbane rasti se povezujejo z razvojem JPP,
- consko planiranje zamenja mešana raba površin,
- politika urbanističnega oblikovanja se usmeri k humanim dimenzijam, peščevim razdaljam in skupnim odprtim prostorom.

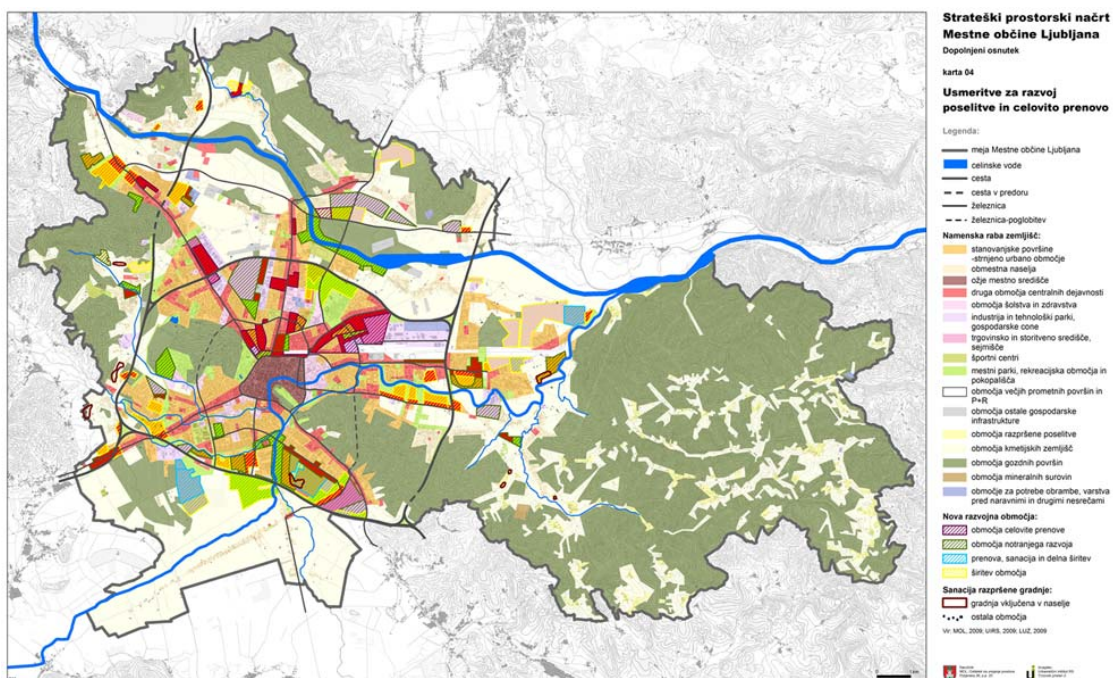
Na suburbaniziranih in podeželskih območjih je poudarek na razvoju večjega števila manjših centrov s celovito oskrbo in čim bolj samostojnim delovanjem ob trasah javnega transporta (tirnega in avtobusnega). Urbanizacija se prednostno razvija ob linijah javnega potniškega prometa (zlasti regionalne železnice) v obliki gosteje zazidanih urbanih enot s centri, ki so vezani na postajališča JPP. Predvidevajo se tudi vmesne prečne zelene cezure, ki omogočajo komunikacijo med nosilnimi krajinskimi prvimi in ohranjajo celovitost urbanih enot.

Javni transport, predvsem tirni, je osrednja hrbtenica takega decentraliziranega mestnega modela, ki bo vplival na zmanjšano rabo osebnega avtomobila.

Prostorski razvoj mesta sloni na konceptu zgoščevanja poselitvenega tkiva, kot modelu premišljenega izkoriščanja razvojnih virov, ki zagotavlja zeleno razporeditev dejavnosti v prostoru, celostno programsko preskrbo ter kakovost bivalnih pogojev in okolja. Razvoj mesta se usmerja v zgoščevanje z dograjevanjem, prenovo, reurbanizacijo in sanacijo.

Poudarek je na razvoju mesta navznoter, pri čemer ima prenova prednost pred novogradnjo. Prednostno se izvaja gradnja v okvirih obstoječe poselitve, sledi širitev na kmetijska zemljišča slabše kakovosti in manjše proizvodne zmogljivosti.

Za potrebe večjih razvojnih projektov oz. posegov, ki zahtevajo velike površine so opredeljena nova razvojna območja zunaj poselitve. Ta območja se usmerja v novo, ciljno, planirano ureditev. Praviloma gre za površine kompleksnih graditev, strnjениh potez prestrukturiranja, odprtih športno - rekreacijskih in parkovnih ureditev predvidenih v SPN MOL. Opredeljene so tudi posamezne večje zelene površine pri katerih je potrebna vzpostavitev javnih povezav tako med posameznimi območji zelenih in drugih odprtih javnih površin kot tudi povezav v naravno zaledje mesta.



Slika 8: Usmeritve za razvoj poselitve in celovito prenavo (SPN MOL, dopolnjeni osnutek, december 2009).

Okoljski potenciali in omejitve

Krakast razvoj mesta, delno pogojen z geomorfologijo prostora, je omogočil ohranitev sorazmerno velikih naravnih, predvsem gozdnih površin. Kakovosti naravne krajine so glede na obseg, členjenost in pestrost posebna vrednota tudi v evropskem merilu, na kar kažejo opredelitve naravovarstvenih kategorij na teh območjih:

- krajinski parki: Zajčja Dobrava, Polhograjski Dolomiti, Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib z naravnima rezervatoma Mali Rožnik in Mostec, Ljubljansko barje,
- ekološko pomembna območja: Šmarna gora, Sava od Medvod do Kresnic, Rakovnik, Vevče in Rašica-Dobeno – Gobavica, Golovec,
- druga varovana območja (območja kulturnih spomenikov in dediščine), območja naravnih vrednot in območja Natura 2000.

Potenciale odprtih in zelenih površin v MOL za zagotavljanje kakovosti bivanja določamo na osnovi ekoloških in socialnih funkcij naravnih sestavin okolja. V območja, ki so ranljivejša za posege in spremembo namembnosti ne bomo umeščali novih proizvodnih objektov, stanovanj, infrastrukture itd.

Pri načrtovanju razvoja mesta in rabe prostora je treba upoštevati dovoljene ravni hrupa. Te so danes na več obstoječih mestnih območjih že presežene, s čimer je bistveno poslabšana kakovost bivanja v teh območjih.

Upoštevati je treba ukrepe za izboljšanje kakovosti zraka in zmanjševanje njegove onesnaženosti (predvsem na področjih energetike in prometa) ter omogočiti dobro prevetrenost mesta z upoštevanjem klimatskih koridorjev.

Temeljne usmeritve prometnega povezovanja naselij v MOL in LUR

1. Za trajnostni razvoj Mestne občine Ljubljana je treba zagotoviti uvedbo sodobnega, zmogljivega in kakovostnega javnega potniškega prometa (JPP), ki bo deloval kot celovit sistem z enotno tarifno politiko.
2. Sistem regijske železnice mora postati osnovni nosilec JPP v regiji, pretežno na obstoječih preurejenih progah in dodani smeri proti Vrhniki (obnova stare proge).
3. Glavne linije JPP je treba v sodelovanju s sosednjimi občinami podaljšati do regijskih središč in sočasno urediti parkirne površine P+R.
4. Poleg ustrezne posodobitve glavne železniške potniške postaje v Ljubljani je treba, predvsem na stičnih točkah železniških prog in linij JPP, urediti dodatna postajališča za regijske potniške vlake.
5. Z novo progo do Kranja mimo Brnika je treba omogočiti, da bo Ljubljana neposredno vključena tudi v sistem zračnega prometa, na obstoječi progi pa okrepiti regionalni promet.
6. Potek linij JPP v Ljubljani je treba organizirati tako, da bodo posamezni deli mesta med seboj dosegljivi brez večkratnega prestopanja.
7. Železniške proge je treba voditi skozi Ljubljano na način, da mesta ne bodo »prerezale« in obremenjevale s hrupom.
8. Mednarodni tovorni promet je treba posodobiti z zgraditvijo prometno logističnega terminala (v nadaljevanju PLT) ob Zajčji Dobravi.
9. Dokončati je treba že načrtovana dela pri izgradnji manjkajočih cestnih povezav in križišč.
10. Regijski cestni tranzitni promet je treba voditi mimo Ljubljane (»tangencialne« vzdolž avtocest).
11. Zasnovo radialnega sistema cestne mreže je treba ohraniti.
12. Mestno cestno mrežo je treba dopolniti z nekaterimi novimi cestami tako, da bodo posamezni deli mesta med seboj dosegljivi po najkrajši poti (skrajšane dolžine potovanja, zmanjšan vpliv na bivalni prostor, zmanjšana poraba energije in zmanjšane emisije), da bodo ustvarjena zaključena območja, v katerih bodo ulice namenjene le domačemu prometu (umiranje prometa) in da bo zagotovljena normalna in varna (5 minutna) dosegljivost linij JPP.

Železniški promet

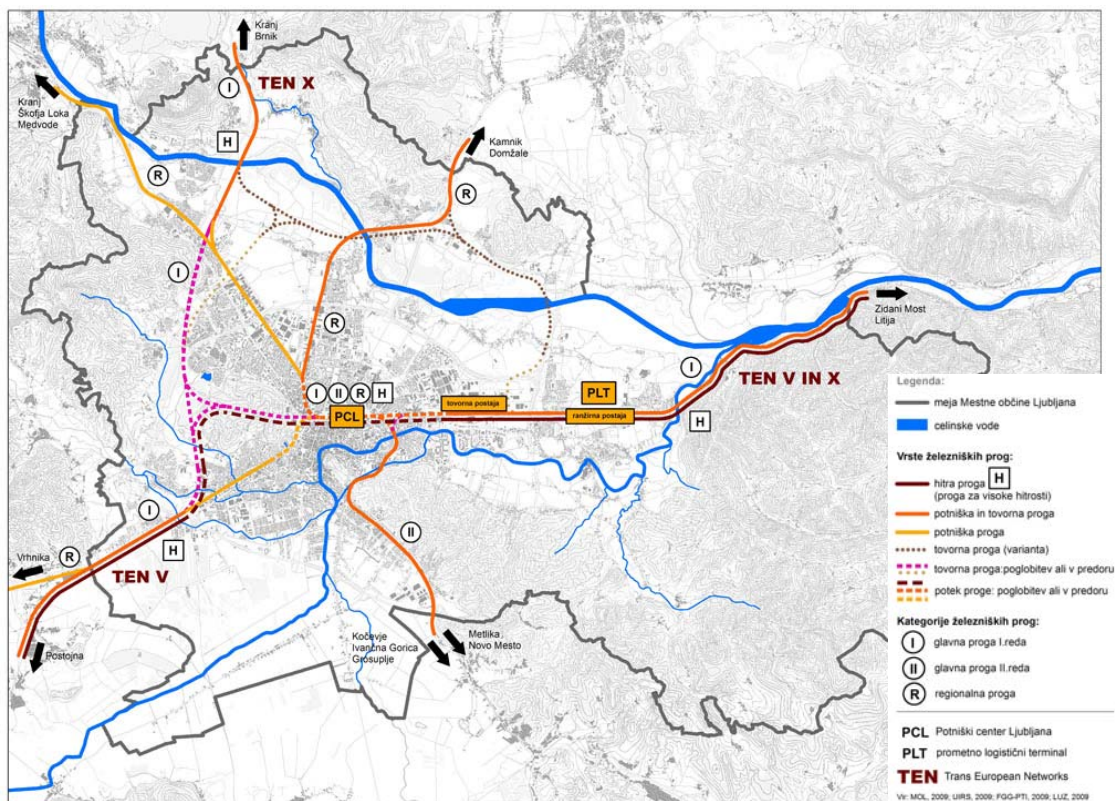
SPN MOL v zasnovi železniške infrastrukture določa cilje in usmeritve prihodnjega razvoja železniških prog v vozlišču. Glavni cilj je, da železnica postane osnovni nosilec vseh vrst transportov (potniških in blagovnih) v mednarodnih okvirih in v regiji. Pri posodobitvi in dograditvi sistema železniških prog je treba poleg prometnih ciljev upoštevati še:

- vplive železniških prog na možnosti za razvoj mesta,
- vplive železniškega prometa na okolje,
- zmanjšanje celotne dolžine poteka (združevanje koridorjev) železniških prog na območju mesta,
- potek hitrih prog v evropskih koridorjih V in X,
- možnost realizacije in
- povezavo sistema regionalnih vlakov v enotni sistem JPP v mestu,

- v blagovnem prometu je glavni cilj zgraditev že predvidenega Prometno logističnega terminala (PLT) pri Zajčji Dobravi, ki je vsedravnega pomena.

Med več možnimi variantami poteka železniških prog SPN MOL predlaga naslednjo ureditev LŽV:

- proge v območju mestnega središča in potniške postaje potekajo pod terenom, v enem ali dveh nivojih, pri čemer je proga za tovorni promet ločena od tiste za potniški promet, proga za tovorni promet poteka zahodno od Rožnika med Vičem in Šentvidom v predoru; zahodno od Rožnika se odcepi krak tovarne proge proti vzhodu, ki v predoru poteka pod mestnim središčem in Potniškim centrom do tovarne postaje Moste, naprej proti vzhodu pa na terenu,
- varianta severne obvozne tovarne proge (Trata – Črnuče – Polje) je zaradi potrebe po večjih novih površinah in omejevanju razvojnih prostorskih potreb mesta, predvsem pa z okoljskega vidika, ker poteka preko najpomembnejšega vodovarstvenega območja, problematična in zato manj sprejemljiva,
- od Dolgega mostu je potek hitre proge do železniške postaje in naprej proti Zidanemu mostu predviden skozi predor pod Rožnikom,
- od Šentvida je predvidena nova gorenjska proga mimo Brnika do Kranja, stara proga pa postane regionalna,
- nova gorenjska proga se od Šentvida nadaljuje skozi predor do razcepa za Rožnikom, kjer se združi s primorsko progo,
- obstoječe proge ohranijo svoj potek, s tem da sta gorenjska proga od Šentvida do Centra in primorska proga od Dolgega mostu do Centra namenjeni le regionalnemu potniškemu prometu,
- v okviru prestopnih točk in navezav na ostale vrste prometa je predvidena zgraditev dodatnih železniških postajališč; prioriteto jih je treba zgraditi pri Dolgem mostu in na Rudniku.



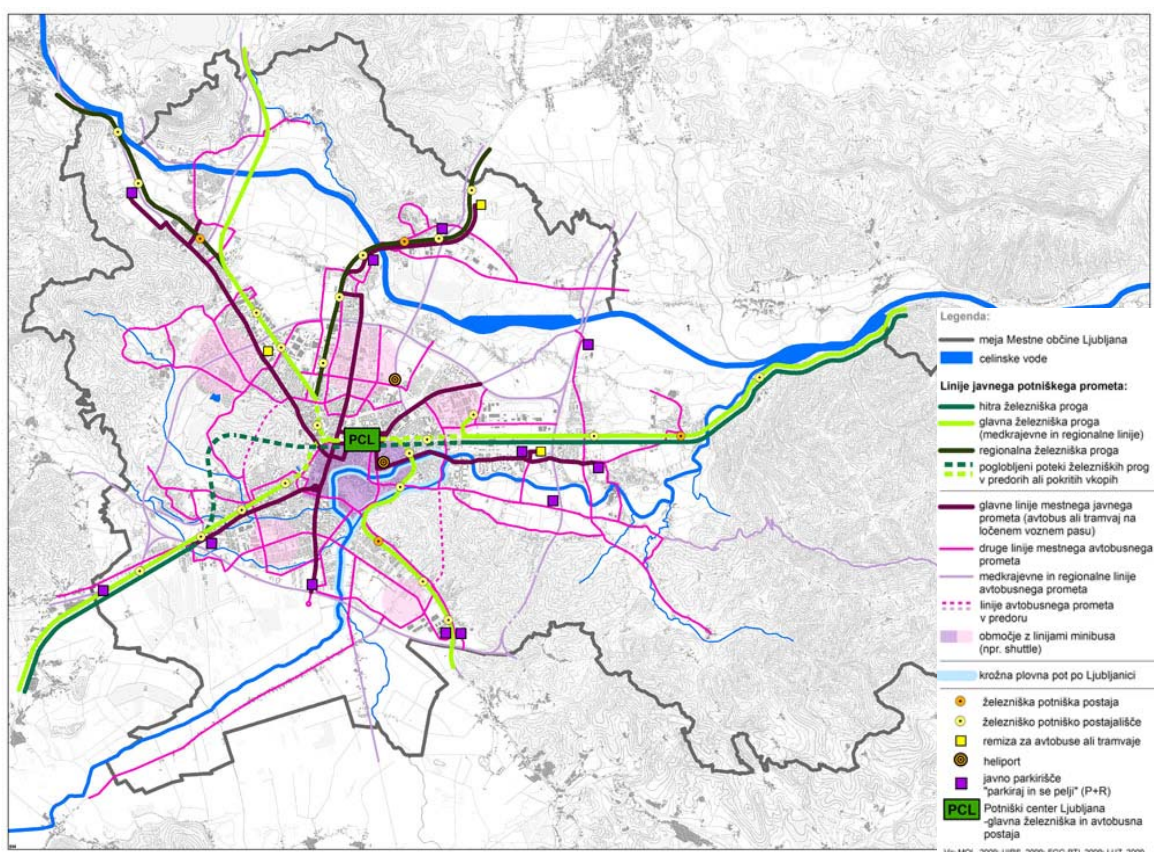
Slika 9: Železniško omrežje (SPN MOL, dopolnjeni osnutek, december 2009).

Javni potniški promet

Zasnova javnega potniškega prometa (JPP) zasleduje predvsem sledeče cilje:

- v čim večjem številu preusmeriti dnevne migrante iz uporabe osebnega avtomobila na JPP,
- omogočiti medsebojno dosegljivost posameznih delov mesta brez večkratnega prestopanja,
- podaljšati glavne linije JPP do regijskih središč in urediti parkirne površine (P+R),
- nosilec JPP v regiji naj bo regionalna železnica,
- izboljšati bivalne pogoje v mestu.

Eden od ključnih ciljev izboljšanja javnega potniškega prometa, ki se nanaša na železnico je, da naj bi bil nosilec JPP v regiji regionalna železnica. Zaradi izredno visoke stopnje dnevnih migracij v okviru ljubljanske regije, kjer se pri potovanjih na relaciji dom-delo-dom le slabih 9 % potovanj opravi z JPP, je potrebno pospešeno uvajanje podaljševanja linij JPP v regijo. Za ta namen je treba v največji možni meri izkoristiti obstoječe železniške proge in jih dopolniti (s smerjo Vrhnika) ter na njih uvesti regionalne vlake. Vsako podaljšanje je treba (vsaj na koncu) obvezno dopolniti s površino P+R, ki mora biti ustrezno opremljena.



Slika 10: Javni potniški promet (SPN MOL, dopolnjeni osnutek, december 2009).

2.5.2 Urbanistični načrt Mestne občine Ljubljana

Prostorski razvoj Ljubljane je usmerjen v tri ključna področja, in sicer grajeno tkivo, naravo in promet. Cilj, ki ga zasleduje urbanistična zasnova je zagostiti mesto tako, da se:

- za nove razvojne potrebe čim več površin zagotovi znotraj sedanjih zazidalnih območij,
- na večji del poselitvenega tkiva razširi in enakomernejše razporedi značaj programske pestrosti in privlačnosti,
- naravi zagotovi aktivno varovanje,
- izboljša opremljenost prostora z javnimi zelenimi površinami in izboljša kakovost obstoječih javnih zelenih površin,
- zelene površine mesta sistemsko poveže in obogati z navezavami na naravno zaledje,
- zagotovi razmere za vzpostavitev in razvoj privlačnega in trajnostno naravnega javnega potniškega prometa.

Nadaljnji prostorski razvoj Ljubljane se usmerja tako, da je **poudarjen morfološki model razvoja mesta v krakih**. Dejavnosti se v prostor umešča po naslednjih principih:

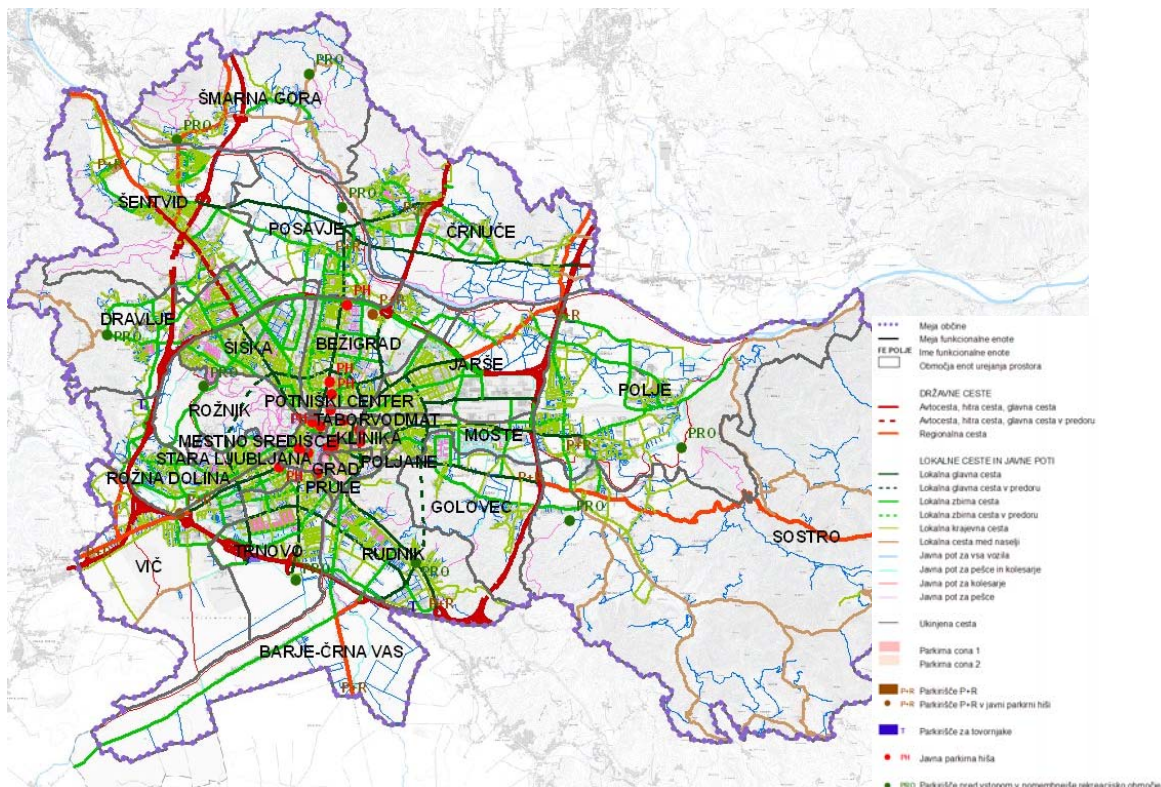
- Za stanovanjsko dejavnost se namenja obstoječa pretežno pozidana območja, kjer se predvideva izrabo prostih, neracionalno zasedenih in degradiranih površin; odpira se nove površine za stanovanjsko dejavnost glede na merila in kriterije, ki zagotavljajo kontinuirano dograjevanje poselitvenega modela mesta.
- V prostoru se kar najbolj enakomerno razporeja upravne, izobraževalne, zdravstvene in kulturne dejavnosti.
- V stanovanjskih območjih se zagotavlja visoko kakovost bivanja z urejanjem lokalnih in četrtnih središč, kjer se locirajo oskrbne, centralne in družbene dejavnosti. Vsaka stanovanjska soseska dobi tudi zadostne zelene in športnorekreativne ureditve ter druge javne prostore in mora biti komunalno in prometno urejena.
- Območja trgovskih centrov se umešča na območja z dobro prometno dostopnostjo in dopolnjuje s poslovnimi, športnorekreativnimi in kulturnozabaviškimi dejavnostmi.
- Proizvodna dejavnost se umešča na območja z dobro prometno dostopnostjo in odmaknjeno od stanovanjskih območij (ob mestne vpadnice ipd.).
- Kmetijska zemljišča največje ustreznosti se še naprej trajno namenja kmetijski dejavnosti. Nekatera območja imajo tudi rekreacijski pomen, zato se na njih zagotavlja tudi urejanje poti in predvideva ustvarjanje pogojev za prostočasno rabo. Strogo se varuje varovalne gozdove, gozdove s posebnim namenom in gozdne rezervate - v večini teh gozdnih površin se dopušča rekreacijske dejavnosti.
- Izkoriščanje mineralnih surovin se usmeri na urejene in evidentirane lokacije v Obsavskem prostoru in Zasavskem hribovju.

Prometni režim mesta se preusmerja na prostorsko, okoljsko in zdravju prijazne načine. Ukrepi za pospeševanje uporabe javnega potniškega prometa in spodbujanje pešačenja ter uporabe kolesa vzpostavljajo pogoje za učinkovito mešanje dejavnosti, zdravo okolje in zdravje mestnih prebivalcev ter skupaj z rešitvami za železniški in avtomobilski promet razvoj zagotavljajo zanesljivo delovanje mesta in mestnega gospodarstva. Načrtovanje prestrukturiranja prometa upošteva zmogljivost mestne grajene strukture, ki mestoma omogoča ločevanje različnih vrst prometa, mestoma pa zahteva njihovo sožitje na isti površini.

Najpomembnejši ukrepi za doseg zastavljenih ciljev so:

- uvesti na vpadnicah mestno železnico,

- omejiti motorni promet v mestnem središču,
- z dograditvijo cestnih obročev okrepiti vlogo motornega prometa,
- uvesti sistem prestopnih točk, združevanje prometnih sistemov,
- dograditev in razvoj sistema kolesarskih in pešpoti,
- dograditev garažnih in parkirnih kapacitet,
- ureditev potniške postaje in železniškega vozlišča,
- načrtovati železniško infrastrukturo s čim manjšo porabo prostora,
- zgraditi blagovno-transportni terminal.



Slika 11: Cestno omrežje in območja parkirnih režimov (IPN MOL, dopolnjeni osnutek, december 2009).

UN določa, da je pri snovanju **železniškega vozlišča** treba upoštevati predvsem naslednje tri cilje:

- posodobitev proge in naprav ter omogočanje navezave hitre proge,
- ločitev potniškega in tovornega prometa v območju železniške postaje,
- uskladitev vozlišča s sistemom načrtovane mestne železnice.

Ker študija ljubljanskega železniškega vozlišča v času izdelave UN še ni bila izdelana, ter na podlagi tega ni bila izbrana optimalna rešitev železniških naprav v območju Ljubljane, je v UN upoštevana rešitev iz do sedaj veljavnega dolgoročnega plana. Ta predvideva novo obvozno progo za tovorni promet, novo progo pod Rožnikom za potniški promet in ohranjene vse obstoječe proge.

Od Dolgega mostu je s predorom pod Rožnikom predviden potek hitre proge do železniške postaje in naprej proti Zidanemu mostu.

Tovorna obvozna proga poteka zahodno od Rožnika med Vičem in Šentvidom v predoru, med Šentvidom, Črnučami in Poljem pa na terenu.

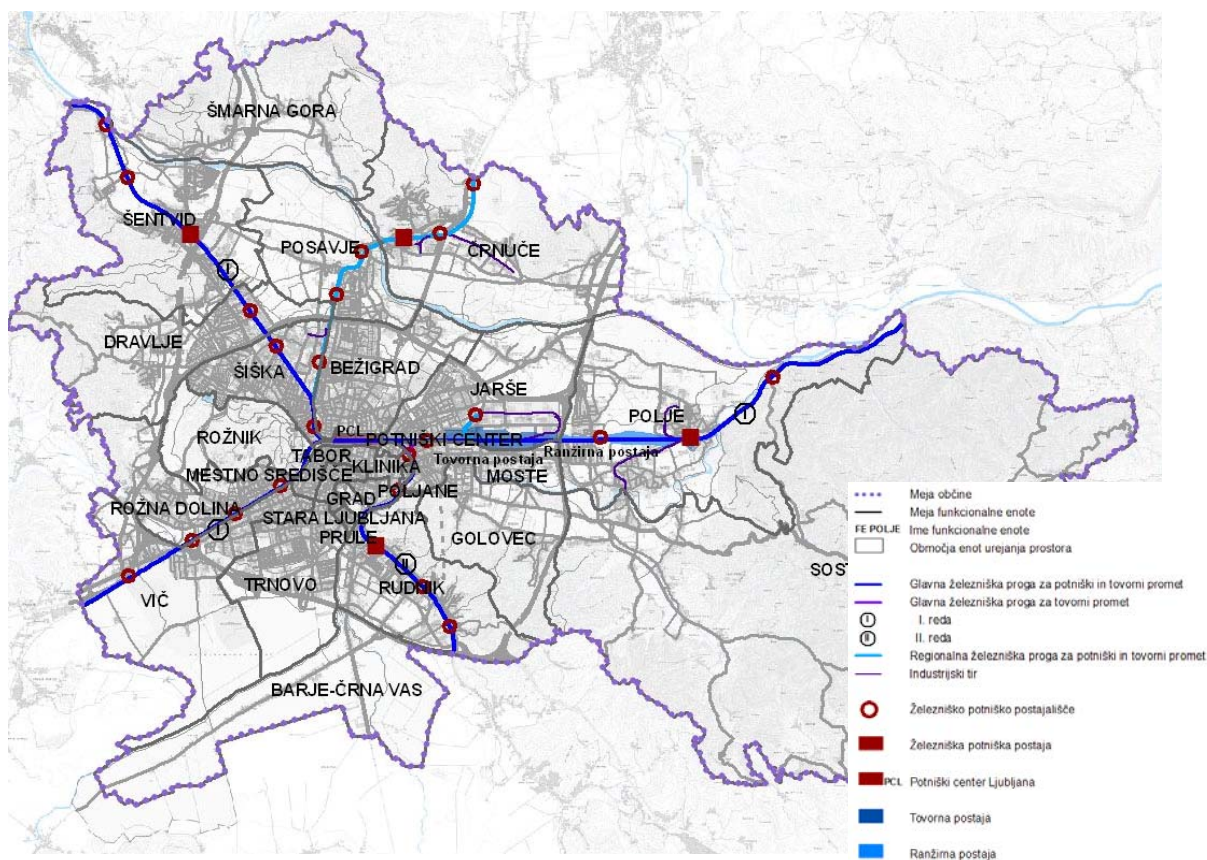
Centralna potniška postaja je, skladno z dosedanjimi dokumenti, predvidena z nivojskim potekom tirov in podzemnimi prečnimi komunikacijami.

Od postaje Šentvid proti severu je ob gorenjski avtocesti predviden potek nove glavne proge v smeri Brnika in Kranja.

Prednost takšne ureditve je predvsem v tem, da obstaja bogato omrežje železniških prog, s čimer je železniški sistem manj ranljiv, potovalne poti so krajše in vse vrste železniškega prometa so prostorsko ločene. Slaba stran je, da je železniški sistem hipertrofičen, da je velika ovira v prostoru mestnega jedra in da je nova obvozna tovorna proga v konfliktu z varovanimi vodnimi viri in naravnim okoljem. Z uresničitvijo načrtovanega se v prostoru poveča število ovir.

V okviru **prestopnih točk** in navezav na ostale vrste prometa UN predvideva dodatna postajališča:

- na zasavski progi pri Kajuhovi cesti
- na primorski progi pri Gmajnicah, na Dolgem mostu ter pri Gregorinovi ulici,
- na gorenjski progi v Stanežičah,
- na dolenjski progi na Rudniku, pri Peruzzijevi ulici in pri Poljanski cesti,
- na kamniški progi na Ježici in na Dobravi.



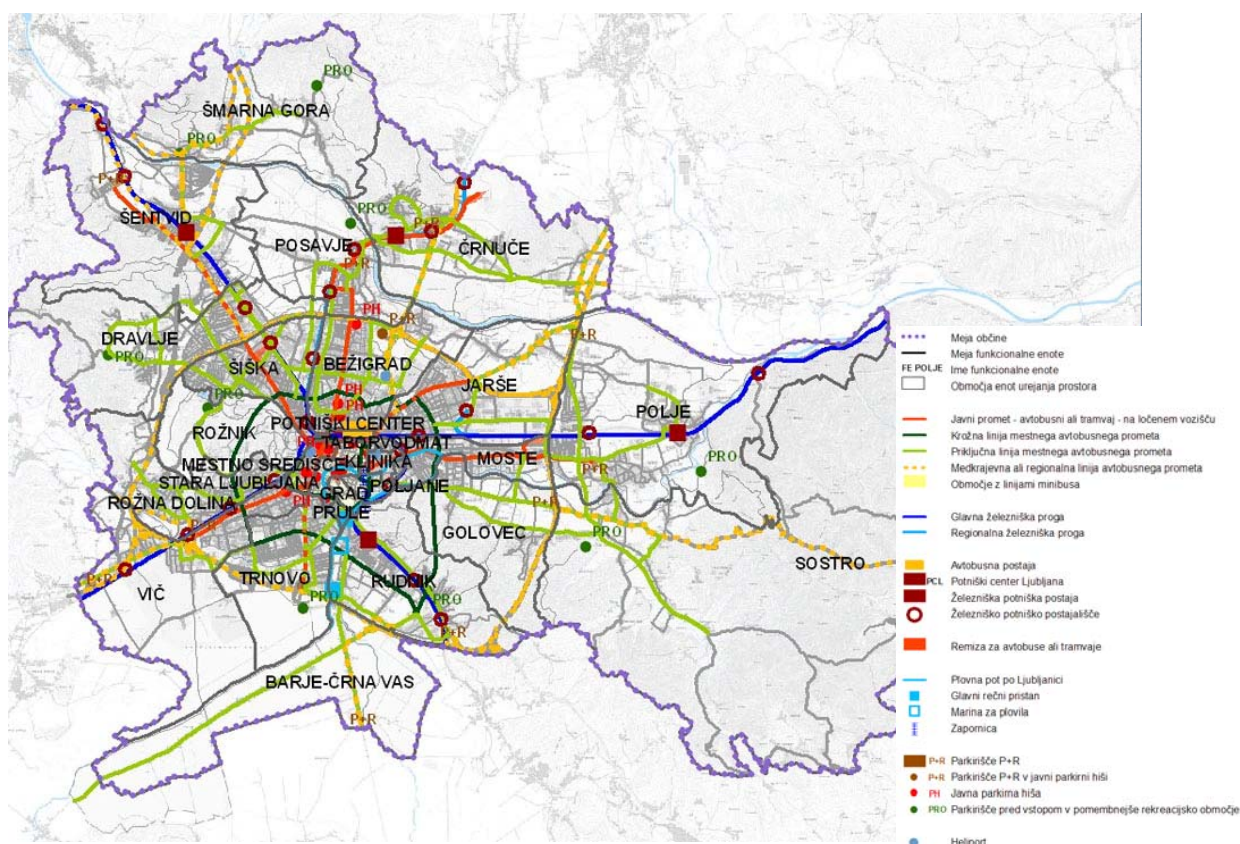
Slika 12: Železniško omrežje (IPN MOL, dopolnjeni osnutek, december 2009).

Zasnova mestnega javnega prometa zasleduje cilje za doseg kakovosti javnega prometa, ki je konkurenčen osebnemu avtomobilu:

- učinkovita in kakovostna mestna železnica in avtobus kot dopnilo,
- mestna železnica na lastnem vozišču, brez oviranja programov vzdolž trase,
- zagotoviti vsaj 90 odstotno pokritost z mestnim javnim prometom na sprejemljivi peš razdalji,
- mestna železnica se podaljša v regijo, kjer je to smiselno,
- vzpostavi se primerjalna prednost hitrosti potovanja z mestno železnico in avtobusom napram vožnji z osebnim avtomobilom,
- gostota voženj čez dan zagotavlja največ 6 minut čakalne dobe,

- zagotovi se privlačna udobnost vozil; v konicah vsaj 0,25 m² na stoječega potnika in v zunaj koničnem obdobju sedeži za potnike, ki se vozijo dlje kot 15 minut,
- zagotovljena mora biti preprosta uporaba, učinkovito informiranje potnikov, urejenost postaj in postajališč in dostopov do njih.

V mestu se načrtuje dva nosilca mestnega javnega prometa, ki bosta skupaj s primestnim javnim prometom predstavljala celovit sistem razslojenega javnega prometa. Primarni nosilec mestnega javnega prometa bo tirni sistem (oziroma v prvi fazi avtobusni promet na ločenem vozišču), ki predstavlja primarno omrežje in bo oskrboval potnike iz svojega neposrednega gravitacijskega zaledja, potnike, ki jih bo privedel sekundarni sistem ter potnike, ki jih bo privedel primestni sistem javnega prometa. Primarno omrežje zahteva veliko zmogljivost in visoko kakovost uslug, večja vozila, večjo pogostnost in specializirano, tj. lastno vozišče, ločeno od ostalega prometa; zahteva nadzor in elektronsko krmiljenje sistema, ki omogoča polavtomatsko upravljanje vozil in skrbi za varno, nemoteno in usklajeno delovanje.



Slika 13: Mestni javni, zračni in vodni promet (IPN MOL, dopolnjeni osnutek, december 2009).

Sekundarni nosilec mestnega javnega prometa bo avtobus. Potekal bo po sekundarnem omrežju in oskrboval svoje neposredno gravitacijsko zaledje ter skupaj s primestnim javnim prometom napajal mestno železnico. Sekundarno omrežje zahteva manjšo zmogljivost in manjše hitrosti. Avtobusi bodo vozili po mešani vozni površini, bodo sicer vključeni v nadzor in elektronsko krmiljenje sistema, da bo zagotovljena koordinacija z mestno železnico, vendar bodo upravljani popolnoma ročno.

Tirni sistem, mestni avtobusi, primestni avtobusi ter individualni motorni in kolesarski promet se bodo prek prestopnih točk združevali v integralno celoto. V območju vseh primarnih prestopnih točk bodo tudi parkirišča za osebne avtomobile in kolesa. V območju

drugih prestopnih točk bodo omogočeni prestopi iz enega v drug podsistem javnega prometa, organizirana bodo parkirišča za kolesa, ne pa tudi za avtomobile.

Izvedba novega sistema javnega prometa s tramvajem kot primarnim nosilcem terja velike posege v grajeno strukturo mesta (razširitev vpadnic) ter velike investicijske stroške. Zato je možna fazna izvedba sistema. V prvi fazi je tako namesto tramvaja primerna izvedba samostojnih vozniških pasov za avtobusni mestni promet.

2.5.3 Lokacijski načrt za gradnjo II. tira železniške proge Ljubljana - Vižmarje

(Uradni list RS, št. 16/91)

Lokacijski načrt za gradnjo II. tira železniške proge Ljubljana -Vižmarje ter ureditev tirnih naprav postaj Šiška in Vižmarje - I. faza modernizacije železniške proge Ljubljana Vižmarje (Uradni list RS, št. 16/91) obravnava izgradnjo od izvoza železniške postaje Šiška v km 567 + 302,48 do železniške postaje Vižmarje v km 571 + 292,09. Dolžina odseka II. tira železniške proge Ljubljana-Vižmarje je 3.989,61 m.

Preureditve, potrebne za vključitev II. tira na postajo Šiška obsegajo preureditev izvozne »harfe« postaje ter preureditev odcepa Kamniške proge.

V prvi fazi modernizacije železniške proge Ljubljana - Vižmarje lokacijski načrt predvideva, da bodo predvidene tirne naprave prečkale naslednje komunikacije:

- obstoječi cestni podvoz na Drenikovi ulici za motorni, kolesarski in peš promet, zaradi gradnje II. tira, adaptacija objekta ni potrebna,
- novopredvideni peš in kolesarski podhod v podaljšku Verovškove ulice,
- novopredvideni podvoz Magistrove ulice za motorni, peš in kolesarski promet s priključkom na Goriško ulico,
- obstoječi cestni podvoz na mestni obvozni cesti za motorni in peš promet. Adaptacija projekta zaradi izgradnje II. tira ni potrebna.
- nov cestni podvoz za motorni in peš promet na devrirani Ulici Jožeta Jame,
- obstoječe cestno nivojsko križanje Ulice bratov Komel za osebni, motorni in peš promet z regulacijo prometa z avtomatskimi zapornicami,
- obstoječe cestno nivojsko križanje Ulice Pregnancev za motorni in peš promet z regulacijo prometa z avtomatskimi zapornicami,
- obstoječi cestni podvoz na gorenjski avtocesti za motorni in peš promet. Adaptacija objekta zaradi gradnje II. tira ni potrebna.
- obstoječi cestni podvoz za motorni promet z obojestranskima hodnikoma za pešce na Tacenski cesti. Adaptacija objekta zaradi izgradnje II. tira (I. faza) ni potrebna.

Predvideno gradnjo II. tira naj bi se izvedlo v eni etapi, vključno z vsemi objekti, ki so funkcionalno vezani na realizacijo programa izgradnje II. tira.

Lokacijski načrt predvideva, da se končna faza modernizacije železniške proge Ljubljana-Jesenice, odsek postaja Šiška - postaja Vižmarje izvede v sklopu modernizacije in gradnje magistralnega železniškega omrežja z izgradnjo nove Potniške postaje Ljubljana. V tem sklopu naj bi se realizirala še preostala izven nivojska križanja (končna faza) in modernizacija postaje Šiška in Vižmarje.

2.5.4 Zazidalni načrt za območje Potniškega centra Ljubljana

(Uradni list RS, št. 107/06, 43/09)

Ureditveno območje zazidalnega načrta obsega prostor med Dunajsko, Trgom OF, Masarykovo, Vilharjevo in Šmartinsko cesto, vključuje tudi del območja Gospodarskega razstavišča in park južno od Trga OF.

Z zazidalnim načrtom se načrtuje vsebinska in fizična prenova ureditvenega območja Potniškega centra Ljubljana, katerega površine so namenjene gradnji objektov, ureditvi utrjenih in zelenih površin ter prometnim in komunalnim ureditvam. Zazidalni načrt bo vzpostavil pogoje za ustreznejšo povezanost severnega in južnega dela mestnega središčnega območja. Predvideni objekti so načrtovani za poslovne, upravne, trgovske, kulturne, izobraževalne, kongresne in sejemske, gostinske, rekreacijske in prostočasne dejavnosti, hotel ter stanovanja, za potrebe prometne in logistične dejavnosti, predvsem za železniško potniško postajo in avtobusno postajo in za garaže.

Pri prometnih ureditvah je načrtovana celovita bulvarska ureditev Trga OF, Masarykove ceste in Vilharjeve ceste ter delna rekonstrukcija Dunajske cest, Šmartinske ceste ter Topniške ulice, vključno s pripadajočimi ureditvami križiščih nekaterih priključnih cest.

Zazidalni načrt določa tudi pogoji glede posegov v obstoječe objekte in naprave.

Ureditveno območje se navezuje na sosednja območja po obstoječih obodnih cestah, peš komunikacijah in kolesarskih poteh. Zaradi načrtovanih novogradenj bo potrebna njihova rekonstrukcija. Dunajska cesta se rekonstruira na delu med obstoječim križiščem s Trgom OF, Tivolsko in Slovensko cesto ter načrtovanim križiščem z Vilharjevo cesto in Livarsko ulico. Vilharjeva cesta se rekonstruira na delu med načrtovanim križiščem z Dunajsko cesto in križiščem s Šmartinsko cesto. Trg OF in Masarykova cesta se rekonstruira na delu med Dunajsko cesto do ovinka ob slepem izteku Jenkove ulice. Šmartinska cesta se rekonstruira na delu od ovinka ob slepem izteku Jenkove ulice, vključno s podvozu pod železnico in križiščem s Topniško ulico, do vključno priključka Kolinske ulice.

Možni posredni vplivi nove potniške postaje so urbanistično konceptualno širši in segajo v celotno območje med Dunajsko, Tivolsko, Celovško, Rusko, Polakovo in Parmovo ulico. Zaradi potencialne poglobitve železnice, je ureditveno območje večjega vpliva na širši prostor, velikosti okoli 225 000 m² potencialnega stavbnega zemljišča, zato je potrebno potniško postajo v fazi nadaljnjega načrtovanja oblikovati tako, da ni ogrožena morebitna kasnejša poglobitev vseh železniških tirov.

Glede na dodatne obremenitve območja se v večjem obsegu rekonstruirajo tudi vodi energetske in komunalne infrastrukture, ki potekajo po obodnih cestah ureditvenega območja.

Ureditveno območje je del mestnega središča, zato večji del njegovih površin namenjen »mestotvornim« programom, predvsem mestnim središčnim dejavnostim. Na delu območja Gospodarskega razstavišča (GR) je predvidena povečava razstaviščnih in poslovnih površin.

Urbanistična zasnova temelji na podaljšanju in programski nadgradnji Miklošičeve ceste proti severu, z novim nadhodom nad železniškimi tiri, ki se izteče v prostor pred Plečnikovim Akademskim kolegijem se priključi na območje GR ter se naveže na avtobusno postajo ob Vilharjevi cesti in dalje na novi bežigranski park z Navjem ter na zaledna območja. S podaljšano Miklošičevo cesto je tako vzpostavljena osrednja peš povezava med mestnim središčem in Bežigradom oziroma med južnim in severnim delom mesta.

Potniški center Ljubljana (PCL) je, kot nova urbana entiteta mestnega središča Ljubljane in širšega prostora, predvsem na zahodnem delu območja, izražena s koncentracijo vsebin, katerih težišče so programi, kot so: nakupovalno središče, kongresni center, poslovne dejavnosti, hotel, gostinski lokali, casino ter prostočasne in druge spremljajoče oziroma kompatibilne dejavnosti kot npr. posebna stanovanja. Ti so umeščeni v dva kompaktna večetažna objekta večjega volumna južno in severno od obstoječih tirov, ki sta v etažah povezani preko tirov. Južni del je nadgrajen z višjo poslovno stolpnico, ki je gabaritni poudarek celotnega kompleksa PCL. Programi so v nadstropjih in v kletni etaži povezani z notranjimi nakupovalnimi ulicami tako, da je mogoč dostop z vseh pomembnejših točk mestnih obodnih površin oziroma ulic ter do železniških peronov in avtobusne postaje. Na severni strani je območje Gospodarskega razstavišča dopolnjeno z novo poslovno stolpnico in razstaviščnimi površinami, ki jih povezuje načrtovana podzemna pasaža, kot podaljšek nakupovalnih ulic PCL proti severu. Kletno etažo PCL bo možno navezati tudi v smeri proti jugu pod Trgom OF na obstoječe podzemne pasaže v mestnem središču.

Vzhodno od obstoječe železniške postaje je nova zazidava izoblikovana s stavbami poslovnega in trgovskega značaja in deloma stanovanjskimi objekti. Objekti, ki so bolj oddaljeni od železniških tirov, so namenjeni stanovanjem. Taka tipologija objektov oblikuje gabaritno uravnoteženo severno oziroma južno obrobje Masarykove in Vilharjeve ceste, katerih bulvarski značaj poudarja bogata drevoredna ozelenitev.

Površina ob Vilharjevi cesti, na delu ob južnem obrobju novega bežigrskega parka, je namenjena avtobusni postaji. Objekt je zasnovan tako, da je pritličje odprto, namenjeno postaji, v nadstropnih etažah so poslovni prostori in garažna hiša, ki je dostopna preko dovoznih ramp v prostorskih enotah P2 in P5. Višina objekta ohranja odprte poglede iz severnega parka in Navja na grajski hrib in silhueto mestnega središča. Med objektom avtobusne postaje in obstoječim objektom železniške postaje je nad tiri predvidena postajna dvorana s spremljajočim trgovsko-poslovnim programom.

Pripadajoče površine za mirujoči promet so le deloma načrtovane na nivoju terena, predvsem po obrobju Vilharjeve ceste, večinoma pa so v podzemnih garažah pod predvidenimi objekti ter v garažni hiši v nadstropnih etažah avtobusne postaje.

Avtobusna postaja

Avtobusna postaja je locirana na severni strani železniške postaje ob Vilharjevi cesti. Namenjena je primestnemu, medkrajevnemu in mednarodnemu avtobusnemu prometu. Preko vertikalnih komunikacij je neposredno povezana z novo postajno dvorano nad tiri. Komunikacije so načrtovane tako, da omogočajo enostavno dostopnost in uporabo invalidom. Peroni so predvideni na nivoju terena, pod garažno hišo v nadstropjih objektov A5 in B5.

Avtobusna postaja je prometno navezana na javne prometne površine preko južnega kraka križišča Vilharjeva – Železna cesta. Znotraj avtobusne postaje je urejen enosmerni prometni režim. V okviru avtobusne postaje bo urejenih za avtobuse. Parkirna mesta so orientirana pod kotom 45 stopinj glede na smer vožnje in so prevozni. Parkirna mesta ob južni strani avtobusne postaje so orientirana vzdolžno glede na smer vožnje.

Mestni avtobusni potniški promet

Na vseh obodnih cestah obravnavanega ureditvenega območje potekajo linije mestnega avtobusnega potniškega prometa. Na ustreznih razdaljah so predvidena postajališča za avtobuse, ki se izvedejo kot samostojna ali v kombinaciji s postajališči cestne železnice, saj je kombinacija avtobusnih postajališč in postajališč mestne železnice tehnični in prometno možna. Lokacije postajališč so razvidne na grafičnih prilogah.

Cestna železnica

Načrtovana cestna železnica poteka po obravnavanem območju vzdolž severnega dela Trga OF in Masarykove ceste. Načrtovani so odcepi na Dunajsko, smer sever in jug, Kolodvorsko, smer jug, prehod na obstoječo državno železnico med objekti v prostorskih enotah P6 in P7 ter odcep na Njegoševo, smer jug.

Prostor dvotirnih prog zavzema širino 6.80 m, na mestih postajališč pa se razširi na 12,80 m. Na območju zazidalnega načrta so načrtovana štiri postajališča – na Trgu OF, na zahodnem delu Masarykove ceste ob Resljevi cesti, na vzhodnem delu Masarykove ceste ob Metelkovi ulici in v podvozu Šmartinske ceste pod železnico. Postajališča mestne železnice so niveletno za 35 cm višja od okoliškega terena in imajo dolžino najmanj 80 m.

2.6 Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča

Strokovna osnova za izdelavo osnutka DPN je Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča (Verkehrsbau Projekt GmbH, Ingenieurbüro Vössing, DDC d.o.o., Univerza v Ljubljani – FGG. Projektno poročilo, november 2009).

Izdelava študije variant je potekala vzporedno z aktivnostmi pri zasnovi potniške postaje Ljubljana in dopolnitvi zazidalnega načrta ožjega območja postaje.

Osnovni razvojni cilji ljubljanskega železniškega vozlišča, ki jih zasleduje študija, so:

- Izločitev tovarnega prometa iz mesta in iz železniške postaje Ljubljana z izgradnjo nove tovarne proge okoli mesta ali pod njim, kar naj bi omogočilo tudi povezavo prog proti Kopru in Jesenicam, ob glavni železniški postaji Ljubljana;
- Razbremenitev obstoječih železniških vpadnic v mestu z namenom njihove uporabe izključno za potniški, predvsem taktni primestni promet z ustreznimi postajališči na mestnem območju;
- Ureditev železniških tirnih naprav na postaji Ljubljana v obsegu, ki bo namenjen izključno čistemu potniškemu prometu;
- Zagotovitev zadostnih tirnih kapacitet na bodoči ljubljanski potniški postaji, upoštevajoč izgradnjo nove proge za visoke hitrosti potniške proge in uvedbo medmestnega prometa za potnike, nadgradnjo obstoječih enotirnih v dvotirne proge in ponovno aktiviranje opuščene proge proti Vrhniku;
- Izboljšanje varnosti in pretočnosti v prometu na bodoči potniški postaji z uvedbo najsodobnejših signalnovarnostnih naprav, zmanjšanje križanja vozniških poti, zagotovitev potrebnih prepeljevalnih poti, odprava obstoječih počasnih voženj, izgradnja izvennivojskih križišč z cestami in izvennivojskih dostopov do peronov;
- Povezava proge iz Rakovnika preko Vodmatskega loka direktno na tovarno progo proti ranžirni postaji Zalog.

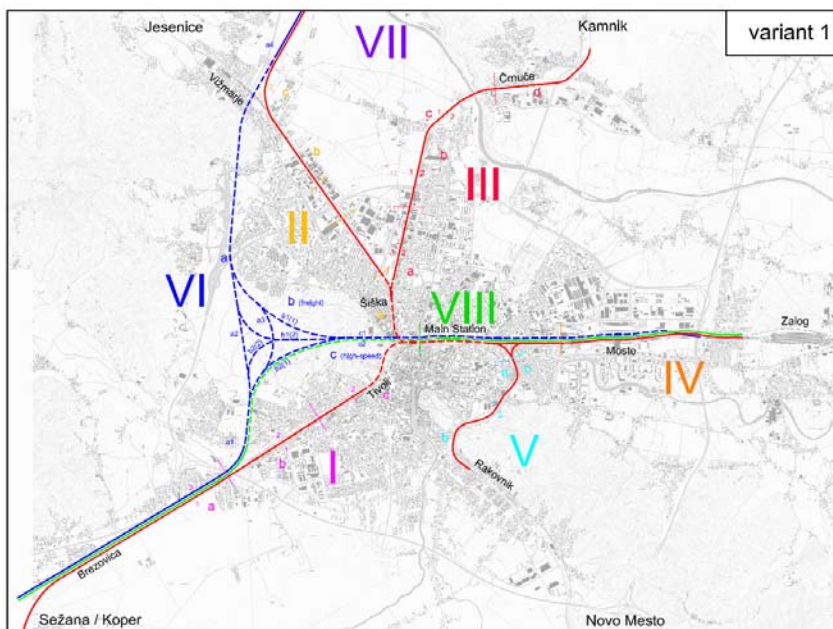
Študija je v začetni fazi obsegala izdelavo podrobnih projektov za tri vnaprej določene variante, oceno njihovih vplivov na okolje in prostor, izdelavo napovedi prometa in primerjalne analize variant skupaj z vrednotenjem in izborom najprimernejše variante. Ta obseg je bil med izdelavo študije razširjen s četrto varianto.

Osnovne tri variante so bile potrjene kot najbolj primerne in izvedljive v preteklih raziskavah in dokumentih o dolgoročnem razvoju mesta Ljubljana in javne železniške infrastrukture v ljubljanski regiji. Dodatna četrta varianta je bila definirana med izdelavo študije.

Osnovne tri variante so:

Varianta 1

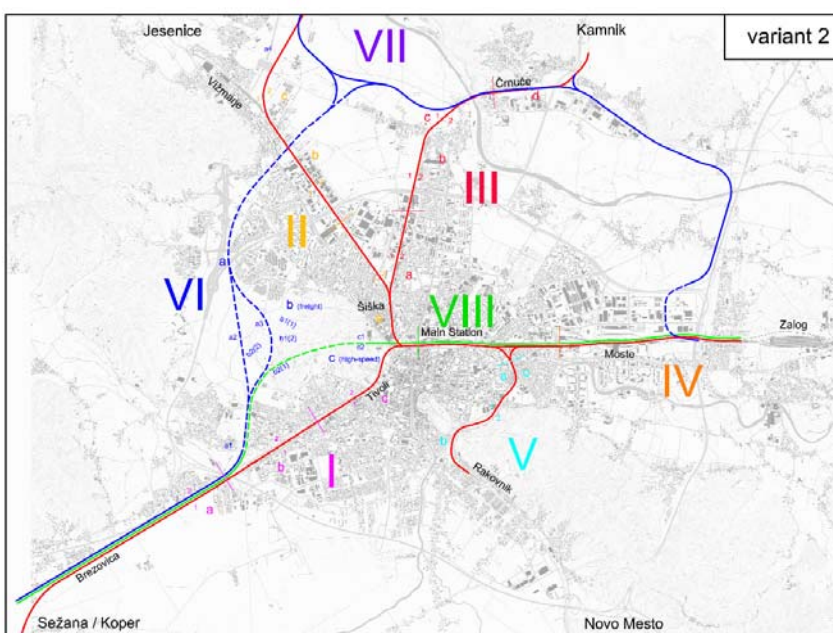
Varianta 1 predvideva ureditev obstoječe železniške postaje na nivoju -1, izgradnjo tovarne proge na nivoju -2 pod mestom, izgradnjo proga za visoke hitrosti s tunelom skozi Šišenski hrib in ureditev obstoječih železniških prog na nivo -1 na celotnem območju med Jadransko, Drenikovo in Kajuhovo cesto.



Slika 14: Varianta 1 (Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča, 2009)

Varianta 2

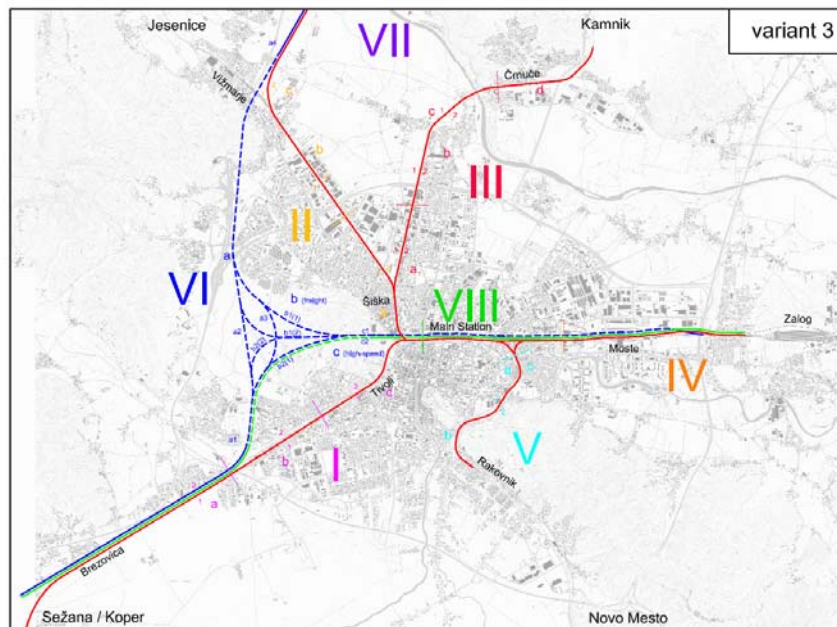
Varianta 2 predvideva ohranitev obstoječe železniške postaje na sedanjem nivoju, izgradnjo tovarne obvozne proge zahodno na nivoju -1 in severno od mesta na nivoju 0, izgradnjo potniške proge za visoke hitrosti s tunelom skozi Šišenski hrib in ohranitev obstoječih železniških prog na sedanjem nivoju.



Slika 15: Varianta 2 (Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča, 2009)

Varianta 3

Varianta 3 predvideva ohranitev obstoječe železniške postaje na sedanjem nivoju, izgradnjo tovarne obvozne proge med Vižmarji in Dolgim mostom na nivoju -1 in pod mestom na nivoju -2, izgradnjo potniške proge za visoke hitrosti s tunelom skozi Šišenski hrib in ohranitev obstoječih železniških prog na sedanjem nivoju.



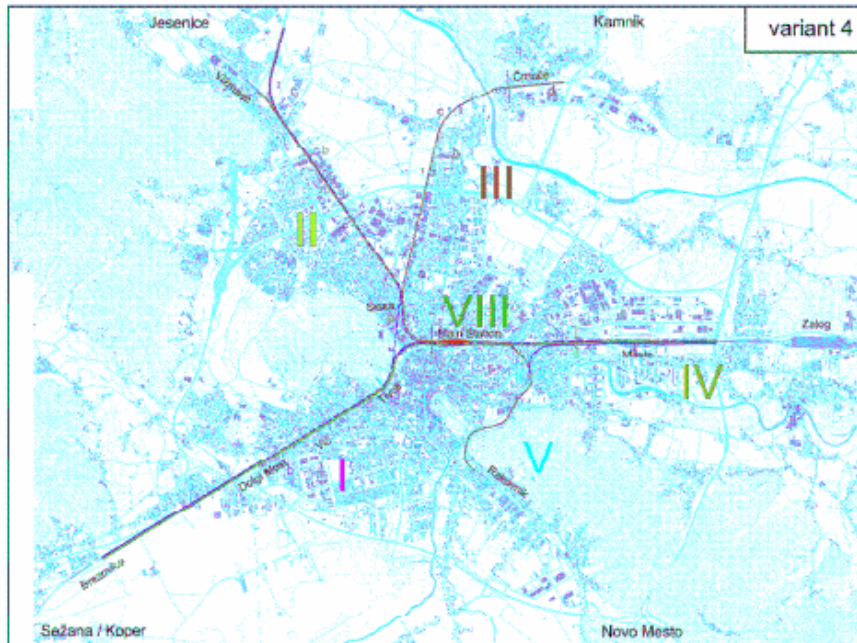
Slika 16: Varianta 3 (Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča, 2009)

Vse tri variante predvidevajo nadgradnjo obstoječih enotirnih železniških prog v ljubljanski regiji v dvotirne proge, primerne za uvedbo primestnega železniškega prometa, ponovno aktiviranje opuščene proge Vrhnika-Brezovica-Ljubljana in izločitev tovarnega prometa iz mestnega središča. Območje, obdelave študije vključuje poleg mesta samega dodatno tudi pomemben del ljubljanske regije severno od Kamnika, Vrhniko, Brezovico in Vižmarje zahodno in Rakovnik in Zalog vzhodno od mesta Ljubljana.

Dodatna varianta:

Varianta 4

Varianta 4 prav tako predvideva ohranitev obstoječe železniške postaje na sedanjem nivoju. Bistvena sprememba v primerjavi z ostalimi tremi variantami je opustitev obvozne proge za tovorni promet in proge za visoke hitrosti kot glavnih vzrokov za zelo velike investicijske stroške, dodatne konflikte v okolju in pri zasedbi zasebnih zemljišč. Vse proge ostanejo v obstoječih koridorjih, medtem ko se tovorni promet na območju mesta poglobi na nivo -2.



Slika 17: Varianta 4 (Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča, 2009)

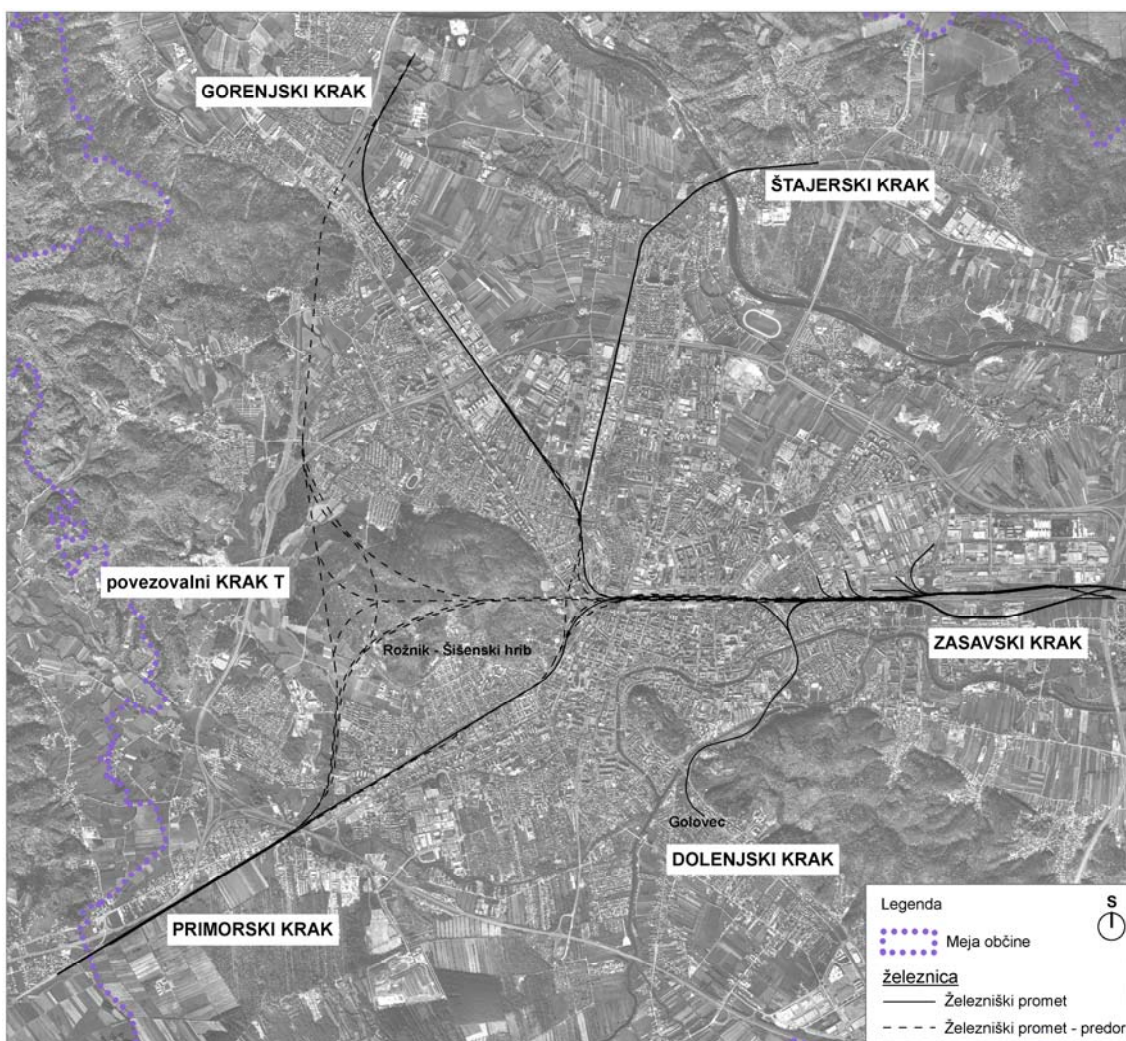
3 Prikaz stanja prostora

3.1. Opis območja z osnovnimi podatki

3.1.1. Umeščenost in lega v prostoru

Območje DPN je umeščeno v osrednji del Ljubljanske kotline, na območje mesta Ljubljane (povprečno 300 m n. v.). Tu je obstoječe Ljubljansko vozlišče, stikališče vseh železniških krakov: Gorenjskega, Štajerskega, Zasavskega, Dolenjskega in Primorskega kraka. To stikališče je hkrati tudi sekališče V. in X. evropskega prometnega koridorja, del katerega je tudi obravnavana železnica.

Za obravnavani prostor je značilna gostota vseh družbenih struktur, tako poselitve, prometnih in komunalno energetskih in drugih koridorjev javne infrastrukture, hkrati pa je to območje stika visoko urbaniziranega prostora z zelo kvalitetnim kmetijskim prostorom in naravno krajino.



Slika 18: Prikaz umeščenosti tras železnice v prostor

3.1.2. Naravna zgradba prostora

Območje DPN je umeščeno v Ljubljanska kotlino, tektonsko udorino, ki je osrednjeslovenska in največja kotlina ter največja sklenjena ravnina v Sloveniji. Zaradi tektonskega grezanja v geološki preteklosti je postala pomembno sotočje alpskih in predalpskih rek. Reka Sava z Ljubljanico in pritoki je s svojo erozijsko močjo in akumulacijo materiala, ki ga je nanesele čez terciarne usedline v obdobju pleistocena, ustvarile ravninski in terasast svet. Tako so nastali tudi pomembni vodonosniki, ki so danes osnovni vir pitne vode za to in širše območje.

Ljubljanska kotlina je ugreznjena med alpski svet na severu, predalpski svet na zahodu in vzhodu ter dinarski svet na jugu. Zahodno naravno reliefno mejo Ljubljanske kotline na območju mesta Ljubljane ustvarja dvigajoče se Polhograjsko hribovje, na vzhodu pa Posavsko hribovje. Prostor se iz območja mesta Ljubljane proti severu, odpira na ravninsko kmetijsko obdelano območje, ki se zaleti v kotlinske osamelce, kot je Šmarna gora, območje Rašice in Dobena. Proti jugu Ljubljansko polje prehaja na Ljubljansko Barje, ki ga na jugu omejuje dinarsko - Krimsko hribovje.

Te naravne reliefne strukture so ključnega pomena za obliko in razvoj železniškega omrežja.

Gorenjski krak DPN poteka v smeri SZ-JV. Trasa DPN obsega na skrajno SZ delu območje Savskih terasah, severno od Šentviškega hriba, na desnem bregu Save. Od reke Save se odmakne že na območju Mednega, nato pa poteka vzhodno od Stanežič in Dvora ter skozi Šentvid v center Ljubljane. To območje je ravninsko in geološko gledano sestavljeno predvsem iz peščene in laporne gline, gline in peščenjaka. Večji del tega severozahodnega dela območja DPN je umeščenega v urbanizirano območje, del pa na območje sklenjenih mešanih kmetijskih površin drobnoposestniške strukture, ki jih železniška proga skupaj s cesto preseka.

Štajerski krak DPN, ki poteka v smeri SV-JZ, se v območje Ljubljane vključuje iz smeri Trzina. V severnem delu trasa DPN poteka ob vznožju gričevja (Straški vrh, Koh) in skrajnem zahodnem robu ravnine - Dobrava pri Črnučah. V nadaljevanju se trasa obrne proti zahodu in se drži območja spodnjega dela ježe Savske terase. Nato prečka reko Savo in zavije proti jugu, po skrajnem robu sklenjenega kompleksa kmetijskih zemljišč proti Savljam in vzporedno s Slovenčevo cesto proti centru Ljubljane. Ta del območja DPN geološko gledano poteka na Dobravi po območju gline, glinastega proda in peščene gline. V območju Črnuč poteka po spodnjem robu savske ježe, ki jo določa geološka meja med območjem proda, ki sestavlja teraso Save, in območje gline/peščene gline, ki tvori samo ježo terase. Nadalje proti centru mesta trasa poteka po prodnatem območju. Celotno območje Štajerskega kraka DPN je relativno ravninsko, brez večjih reliefnih ovir.

Zasavski krak DPN se v območje mesta Ljubljane priključuje na vzhodu pri Podgradu. Tu poteka trasa med vznožjem Debelega hriba in reko Ljubljanico, ki jo prečka pri Zalogu. Nato se trasa nadaljuje po ravninskem območju Ljubljanskega polja, po obstoječi trasi železnice (ranžirna postaja). V center Ljubljane se vključuje železnica skozi severni del Most. Celotno območje Zasavskega kraka DPN je ravninsko, brez večjih reliefnih ovir. Pokriva ga v celoti prod, večji del območja po katerem trasa poteka pa je mlajši prodni zasip, ki sta ga ustvarili reki Sava in Ljubljanica.

Dolenjski krak DPN se v Ljubljano priključuje z JV smeri, smeri Škofljice, po skrajnem vzhodnem robu Barja. Območje Dolenjskega kraka DPN tako poteka po ravninskem območju oziroma na območju, kjer se zahodno od trase železnice ravninski svet začne dvigovati v gozdnato območje Golovca. Geološka podlaga ravninskega območja so aluvialni nanosi - glina, melj, pesek, prod, grušč in tudi šota. Dvigovanje reliefa v območje

Golovca je geološko zaznamovano s spremembo sestave tal v peščenjak, meljevec, skrilavec in konglomerat. Od vznožja Golovca se trasa umakne v severnem delu kraka, kjer se skozi visoko urbaniziran prostor priključi v območje glavne železniške postaje.

Primorski krak DPN se v Ljubljano priključuje z JZ smeri, smeri Vrhnike, po skrajnem zahodnem robu sklenjenega kompleksa kmetijskih zemljišč Barja. Območje Primorskega kraka DPN tako poteka po ravninskem območju, kjer se zahodno od trase železnice odpira območje krajinskega parka Barje, ki je kmetijsko območje. Ljubljana s pritoki in kanali je skozi preteklost območje Barja prekrila z aluvialnimi nanosi. Geološka posebnost in značilnost tega območja pa so jezerski in barski sedimenti.

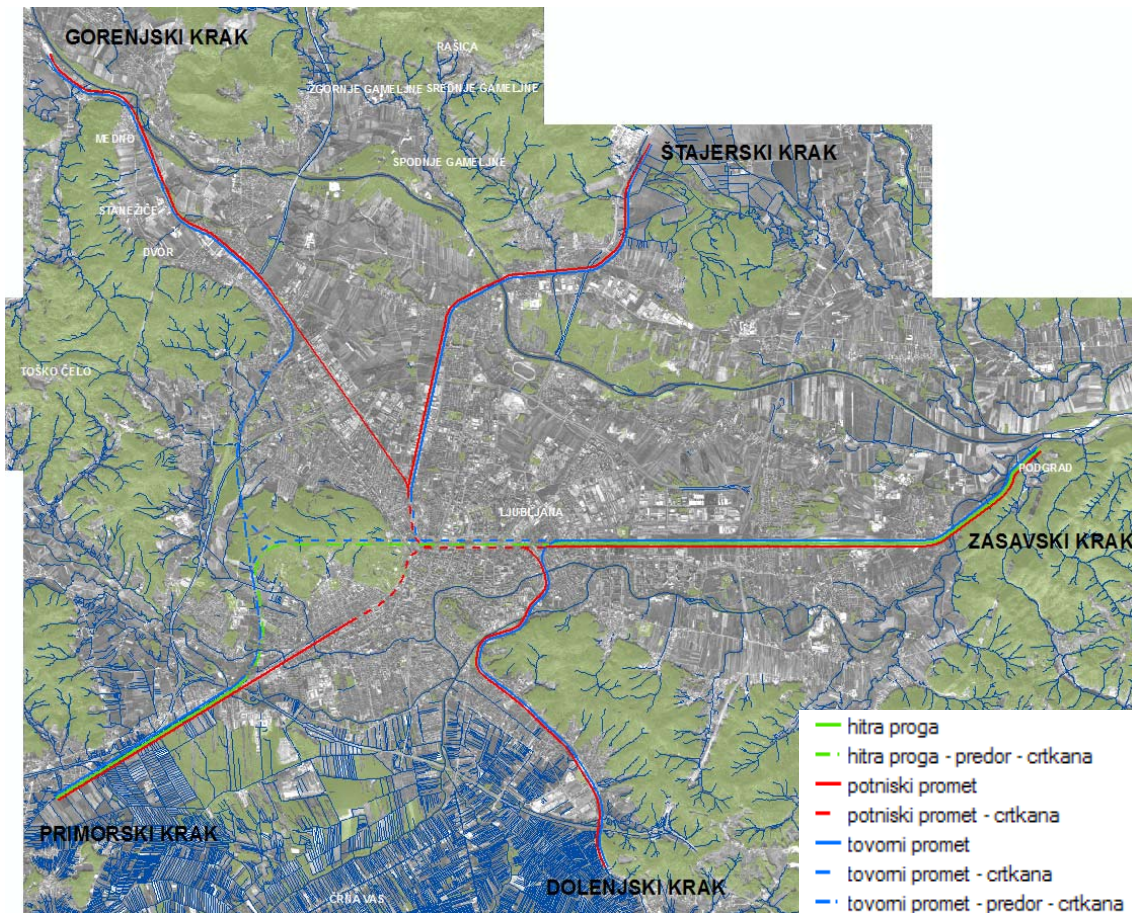
Na območju strnjenega in visoko urbaniziranega prostora mesta Ljubljana je reliefna ovira tega območja Rožnik in Šišenski hrib. To območje sestavljajo glinasti skrilavec, alevrolit, peščenjak in konglomerat iz obdobja permokarbona.

Na pedološko sestavo in posledično rastlinstvo imata velik vpliv geološka sestava in reliefna struktura ter klimatske razmere. Ljubljanska kotlina ima zmerno celinsko podnebje, kar pomeni hladne zime in vroča ter soparna poletja. Na leto pade od 1400 do 1600 mm padavin letno. Tako so ob vodotokih obrečne, slabo razvite karbonatne prsti primerne za travniško rastje, na teh prsteh se razrašča vrbovje in topoli. Na mlajših prodnatih terasah so nastale od 20 do 30 cm globoke rendzine, ki prekrivajo Ljubljansko polje. So dokaj rodovitne prsti, zato na njih prevladujejo njive. Naravno rastje je na teh območjih skorajda povsem izkrčeno. Na starejših prodnih terasah so nastale evtrične rjave prsti, ki so globlje od rendzine in vsebujejo manj karbonatov. Na območjih, kjer prevladujejo konglomerati, pa so nastale kisle rjave in izprane prsti. Za obdelavo so manj primerne, zato jih velikokrat prekriva kisloljubni borov gozd.

Z gozdom prekrito površje prevladuje predvsem na zvišanem hribovitem in gričevnatem reliefu. Prevladujoči gozdni sestoji so sestoji rdečega bora, bukve in belega gabra, ki mu je ponekod primešan hrast graden. Šentviški hrib prekriva pretežno iglasti gozd, ki se v južneje dvigajočem Polhograjskem hribovju spremeni v mešani gozd. Le ta se nadaljuje na Rožnik in Šišenski hrib, prevladuje pa tudi na Golovcu ter v Posavskem hribovju. Ravninski gozd se pojavlja pretežno na Barju, kjer je značilen listnat gozd.

Velik del površin je obdelanih kmetijskih zemljišč. Značilnost le teh je pretežno drobnoposestniška struktura in odsotnost naravnega rastja. Velik del sklenjenih kompleksov kvalitetnih kmetijskih površin je severno in južno od urbaniziranega območja, ukleščeni med Gorenjskim in Štajerskim ter Primorskim in Dolenjskim železniškim krakom.

Naravna posebnost v območju DPN je Ljubljansko Barje, ki je zaščiteno območje razglašen za krajinski park. Velik del Barja so mešane kmetijske površine drobnoposestniške strukture. Kulturno krajino predstavlja menjavanje njiv, košenic, šotna barja in nižinskega gozda (Kozlarjeva gošča). Tam so razviti specifični in zaščiteni habitatni tipi.



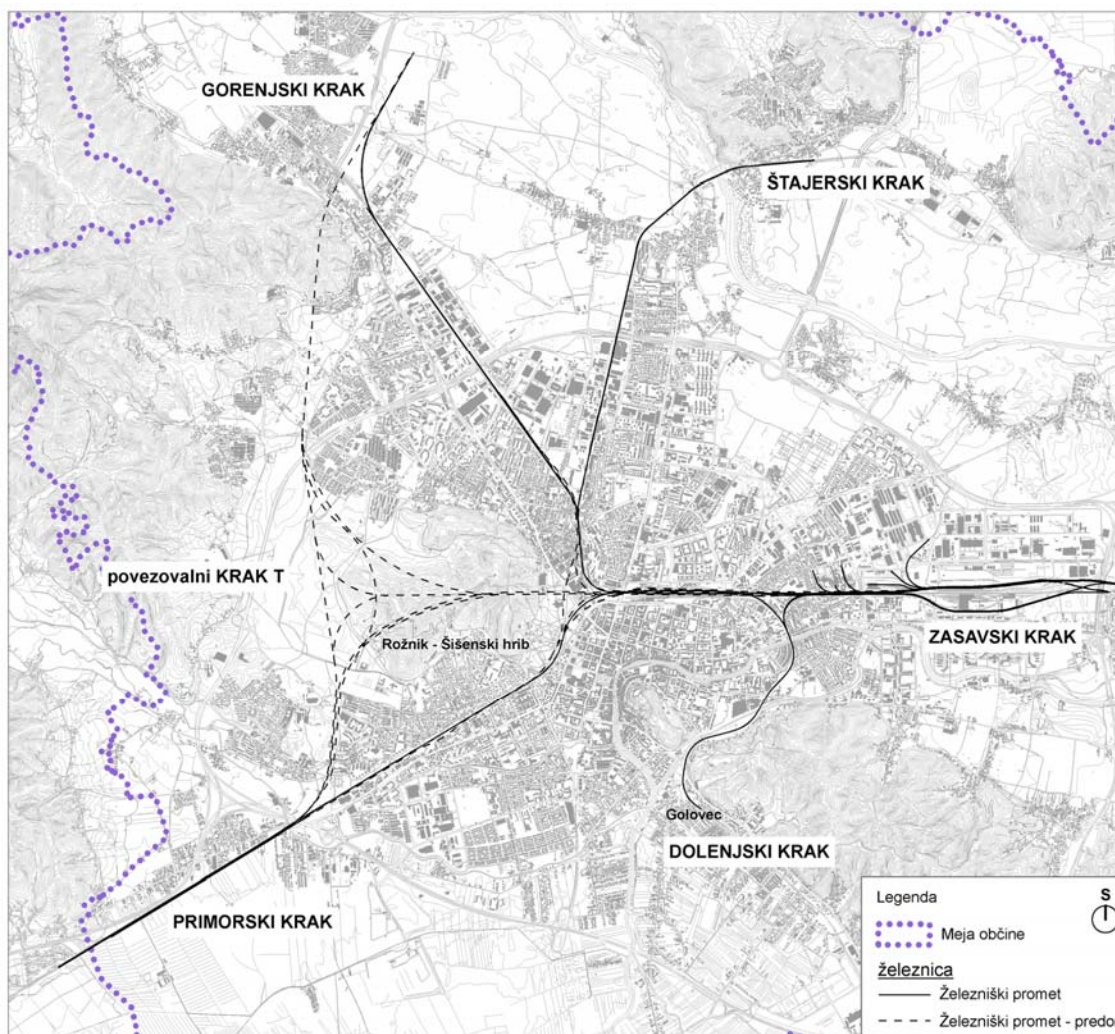
Slika 19: Prikaz območja gozdov in vodotokov z Barjanskimi kanali ter umeščenost tras železnice v prostor

3.1.3. Ključne značilnosti poselitve

Ljubljanska regija, natančneje mesto Ljubljana, od vseh slovenskih makroregij in mest izkazuje največjo gravitacijsko moč. Ljubljana ima ugodno lego in umeščenost v prostor. Zaradi zmerne nadmorske višine uspevajo vse poljščine, kar je že v preteklosti omogočalo gosto poselitve. Vodna sila, prometna prehodnost in lega so ugodno vplivale na industrializacijo in urbanizacijo. V Ljubljanski kotlini je 13 mestnih naselij, ki pomenijo štiri desetine vsega mestnega prebivalstva republike Slovenije. Samo mesto Ljubljana ima 268.423 prebivalcev (Vir: Statistični letopis 2009, SURS).

Območje DPN ureja območje mesta Ljubljane s primestnimi naselji. Smeri prog trase posnemajo smeri cestnih vpadnic in glavnih energetskega koridorjev. Ob teh vpadnicah je značilna večja gostota poselitve in strnjena zazidava. Gorenjski krak vstopa v strnjeno poselitveno območje na območju Guncelj, Vižmarij in Šentvida pri Ljubljani. SZ od Guncelj so manjša gručasta naselja (Medno, Stanežiče, Dvor), ki so v večini nekoliko odmaknjena od glavnih prometnih koridorjev. Štajerski krak vstopa v strnjeno poselitveno območje na območju Ježe in Zgornjih Črnuč. Severno od tega območja poteka po območju kmetijskih površin, mimo manjšega zaselka. V območju Črnuč trasa loči območje obstoječe industrijske cone od centralno - stanovanjskega območja Črnuč. Zasavski krak vstopa v strnjeno poselitveno območje manjših gostot na območju Zaloga, Polja in Zadobrove, v visoko urbanizirano območje pa se vključuje v območju Most in Jarš. Vzhodno od ranžirne postaje v Zalogu trasa poteka odmaknjeno od večjih poselitvenih območij. Zadeva le zaselka Podgrad in zaselek v Spodnjem Kašlju na desnem bregu Ljubljanice. Dolenjski krak vstopa v območje večje gostote poselitve po prečkanju avtocestnega obroča na območju Rudnika. Južno od avtocestnega obroča je gostota poselitve bistveno manjša. Primorski

krak vstopa v območje večje gostote poselitve po prečkanju avtocestnega obroča na območju Viča. Južno od avtocestnega območja je poselitev umaknjena zahodno od območja DPN, na pobočja Polhograjskega hribovja.



Slika 20: Prikaz razmestitve poselitve ter umeščenost tras železnice v urbani prostor

3.2. Raba prostora

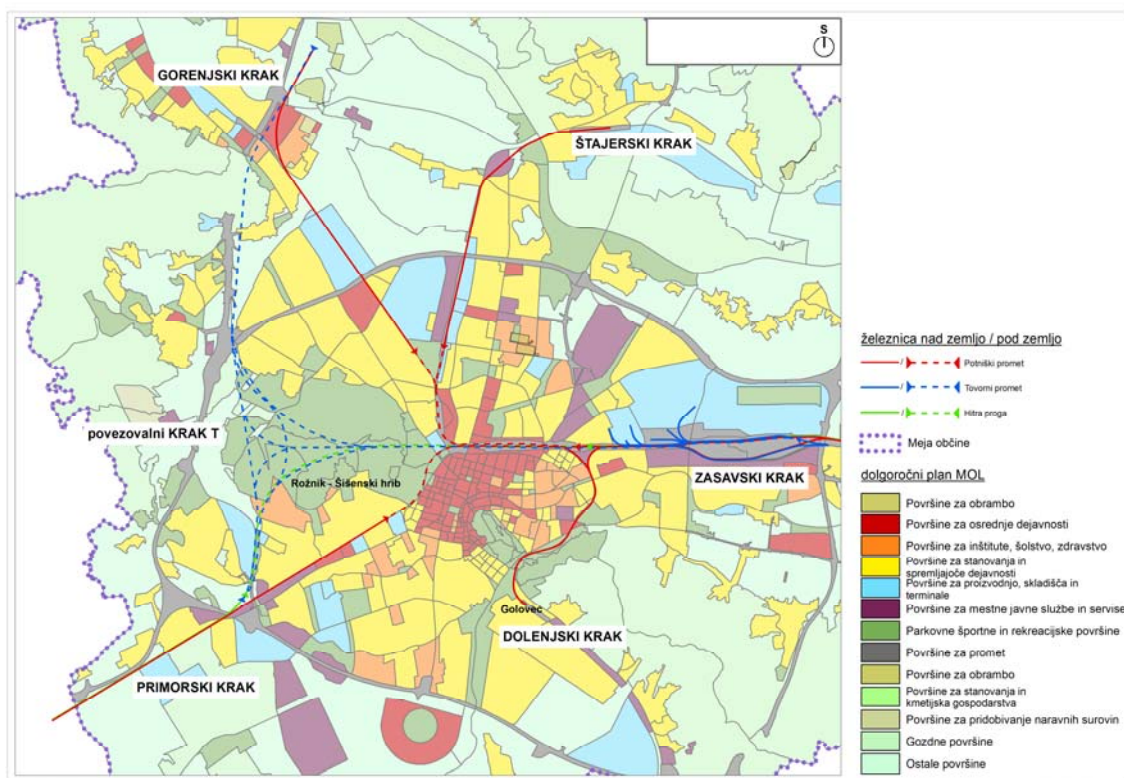
3.2.1. Namenska raba prostora (planska)

Mestna občina Ljubljana pripravlja nove prostorske akte. V nadaljevanju sta varianti 1 in 4 prikazani na veljavnem planu in na planu, ki je v postopku sprejemanja.

Veljavni prostorski plan Mestne občine Ljubljana

V fazi izdelave osnutka DPN za območje Mestne občine Ljubljana velja Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljane za obdobje 1986–2000 za območje Mestne občine Ljubljana (Uradni list SRS, št. 11/86, in Uradni list RS, št. 23/91, 71/93, 62/94, 33/97, 72/98, 13/99, 26/99, 28/99, 41/99, 79/99, 98/99, 31/00, 36/00, 59/00, 75/00, 37/01, 63/02, 52/03, 70/03 – odločba US, 64/04, 69/04, 79/04 in 5/06).

VARIANTA 1



Slika 21: Prikaz namenske rabe prostora (Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljana 1986 – 2000) ter umeščenost trase železnice - varianta 1

Glede na namensko rabo prostora trase posameznih krakov železnice (varianta 1) potekajo po naslednjih območjih:

Primorski krak: glavnina trase poteka skozi površine za stanovanja in spremljajoče dejavnosti in skozi kmetijske površine. Poteka tudi skozi površine za mestne javne službe in servise ter površine za proizvodnjo, skladišča in terminale. V manjšem obsegu poteka tudi skozi površine za promet ter parkovne, športne in rekreacijske površine.

povezovalni krak T: glavnina trase poteka skozi parkovne, športne in rekreacijske površine ter pretežno kmetijske površine. V manjši meri pa tudi skozi površine za stanovanja in spremljajoče dejavnosti, površine za inštitute, šolstvo, zdravstvo, površine za osrednje dejavnosti, površine za proizvodnjo, skladišča in terminale ter površine za promet.

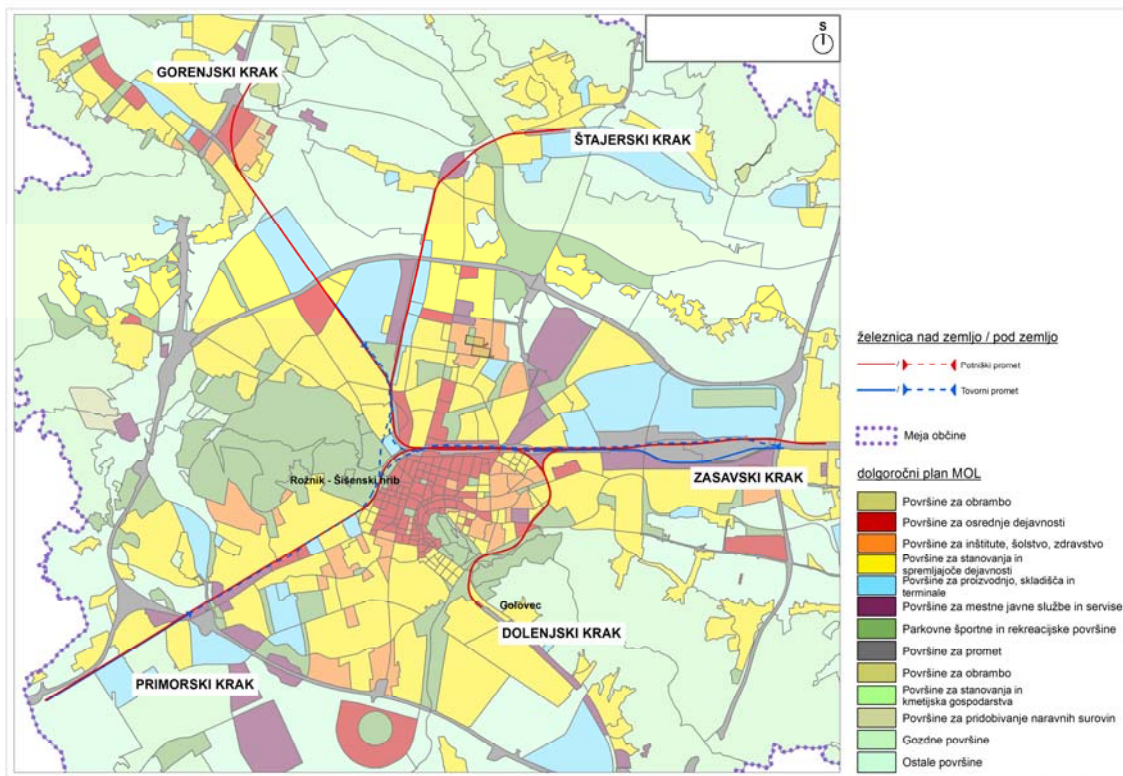
Gorenjski krak: večji del trase poteka skozi pretežno kmetijske površine, površine za proizvodnjo, skladišča in terminale ter površine za stanovanja in spremljajoče dejavnosti. V manjših odsekih poteka skozi površine za osrednje dejavnosti, površine za inštitute, šolstvo, zdravstvo, površine za promet ter parkovne, športne in rekreacijske površine.

Štajerski krak: glavnina trase poteka znotraj površin za promet. Na manjših odsekih preide trasa skozi površine za mestne javne službe in servise, pretežne kmetijske površine, površine za stanovanja in spremljajoče dejavnosti, površine za proizvodnjo, skladišča in terminale ter parkovne, športne in rekreacijske površine.

Završki krak ostaja znotraj površin za promet.

Dolenjski krak: trasa poteka skozi površine za osrednje dejavnosti, površine za stanovanja in spremljajoče dejavnosti, površine za osrednje dejavnosti, površine za promet ter v skozi parkovne, športne in rekreacijske površine.

VARIANTA 4



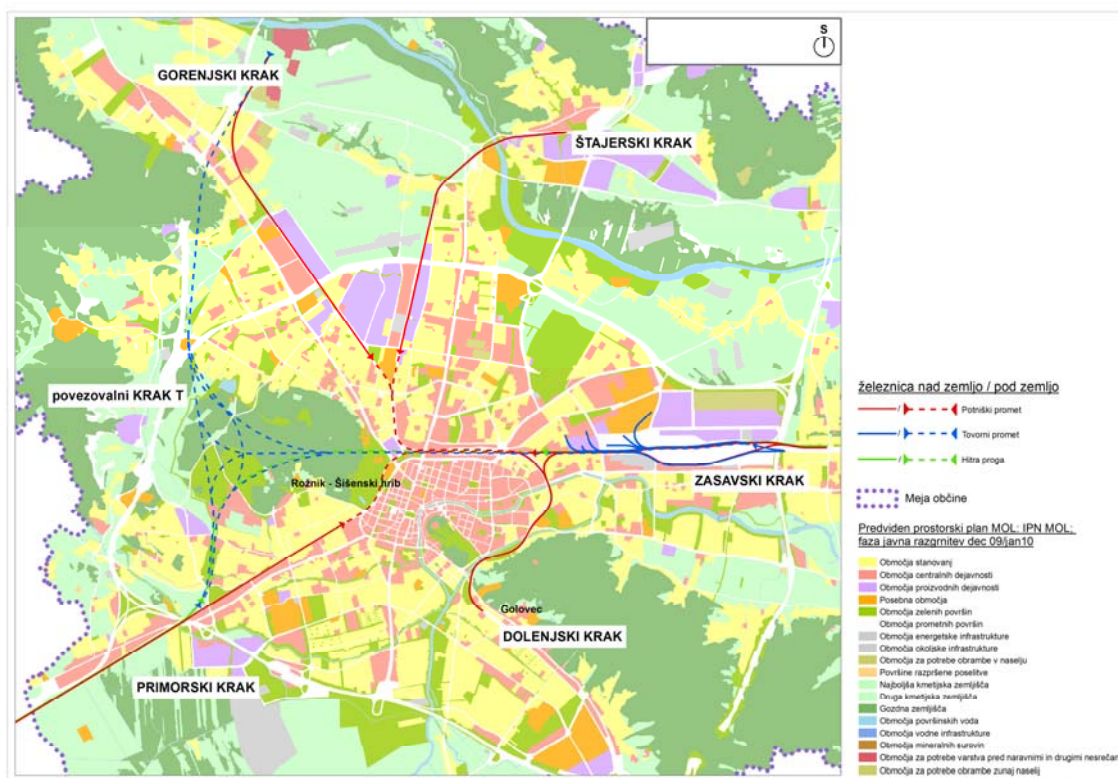
Slika 22: Prikaz namenske rabe prostora (Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljana 1986 – 2000) ter umeščenost trase železnice – varianta4

Glede na namensko rabo prostora trase posameznih krakov železnice variante 4 potekajo enako kot v varianti 1 z izvzemom povezovalnega kraka T.

Prostorski plan v sprejemanju

Mestna občina Ljubljana v fazi izdelave osnutka DPN sprejema nove prostorske planske akte in sicer Strateški prostorski načrt MOL (SPN MOL) in Izvedbeni prostorski načrt MOL (IPN MOL). Akta sta predstavljena v poglavju 2. izhodišča. Namensko rabo prostora določa IPN MOL. Namenska raba sledi izhodiščem in ciljem, ki jih določa SPN MOL in urbanističnemu načrtu MOL. Varianti 1 in 4 sta prikazani na namenski rabi, kot je bila določena v fazi dopolnjenega osnutka, ki je bil javno razgrnjen decembra 2009.

VARIANTA 1



Slika 23: Prikaz namenske rabe prostora (IPN MOL – faza dopolnjeni osnutek, dec. 2009) ter umeščenost trase železnice – varianta 1

Glede na namensko rabo prostora trase posameznih krakov železnice (varianta 1) potekajo po naslednjih območjih:

Primorski krak poteka izključno po prometnih površinah.

povezovalni krak T: glavčina trase poteka skozi kmetijske in gozdne površine, deloma skozi parkovne, športne in rekreacijske površine. V manjši meri pa tudi skozi območja stanovanj, območja centralnih dejavnosti, zelene površine, ter skozi površine za turizem.

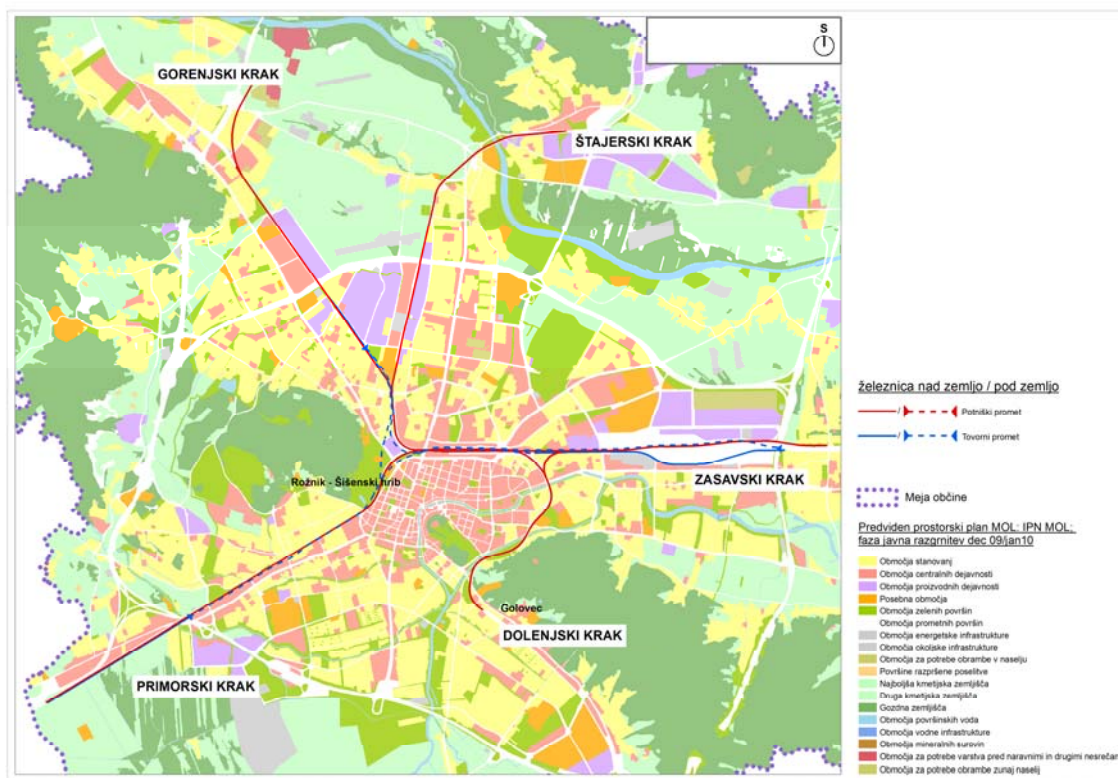
Gorenjski krak: večji del trase poteka po prometnih površinah. Del trase pa deloma skozi kmetijske površine, območja stanovanj in območja centralnih dejavnosti.

Štajerski krak poteka po prometnih površinah ter na manjšem odseku skozi kmetijske površine.

Zasavski krak ostaja znotraj površin za promet z izjemo odsekov tovornih tirov na osrednjem delu kraka, ki posegajo na posebna območja, območja proizvodne dejavnosti ter območja centralnih dejavnosti.

Dolenjski krak ostaja znotraj površin za promet.

VARIANTA 4

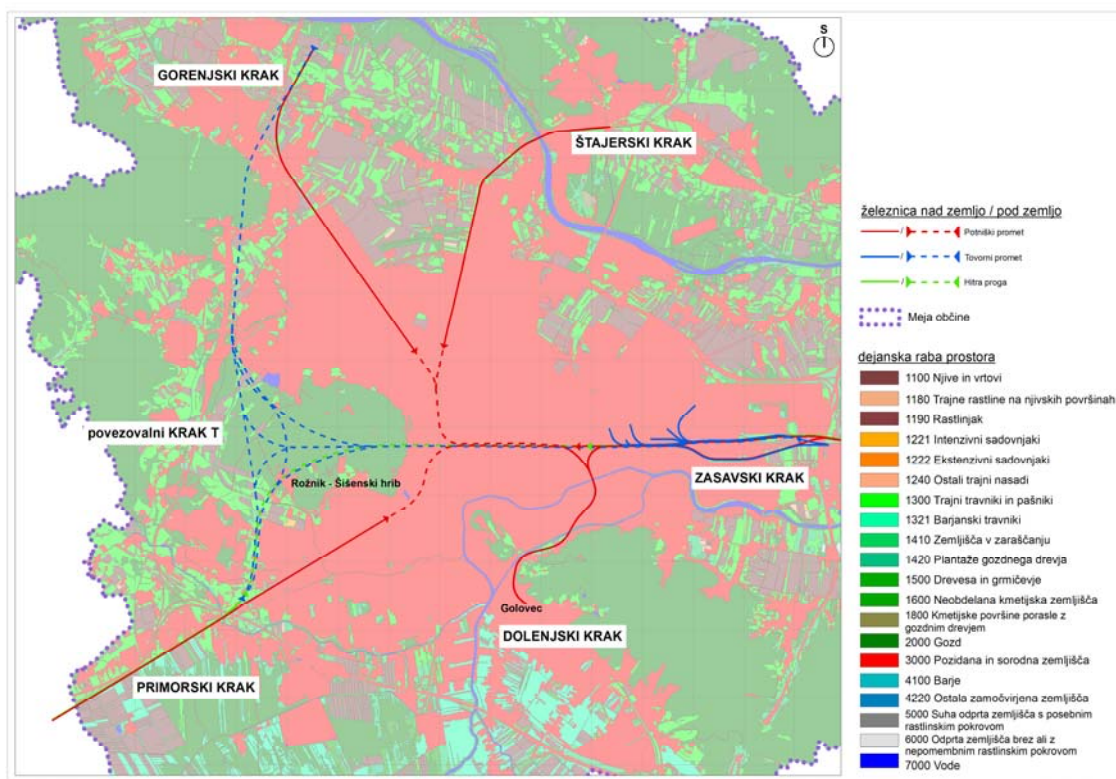


Slika 24: Prikaz namenske rabe prostora (IPN MOL – faza dopolnjeni osnutek, dec. 2009) ter umeščenost trase železnice – varianta4

Glede na namensko rabo prostora trase posameznih krakov železnice variante 4 potekajo enako kot v varianti 1 z izvzemom povezovalnega kraka T in odsekov tovornih tirov Zasavskega kraka.

3.2.2. Dejanska raba prostora

VARIANTA 1



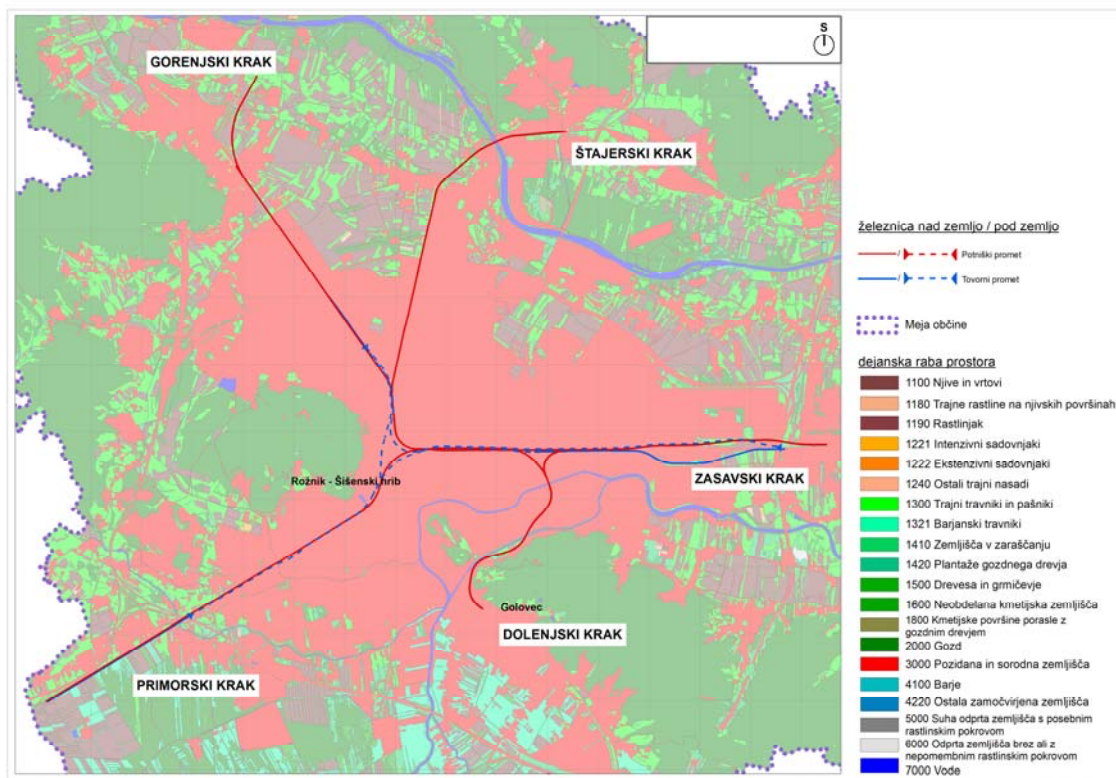
Slika 25: Prikaz dejanske rabe prostora ter umeščentose trase železnice - varianta 1 (vir: spletni portal MKGP, marec 2010))

Glede na dejansko rabo prostora (vir: spletni portal MKGP, marec 2010) trase posameznih krakov železnice v glavnini potekajo po obstoječih koridorjih železnice, kar pomeni, da zajemajo območja pozidanih in sorodnih zemljišč.

Novi potek trase na Štajerskem kraku in nova povezava Gorenjskega in primorskega kraka pa bo posegal na naslednja območja:

- Štajerski krak - območje Ježice: prevladujejo pozidana in sorodna zemljišča, površine njiv in vrtov in manjša območja trajnih travnikov in pašnikov, območja drevesa in grmičevja ter območja gozda;
- povezovalni krak T - prevladujejo območja pozidanih in sorodnih zemljišč, trasa preči večje komplekse trajnih travnikov in pašnikov ter gozdov, območja njiv in vrtov ter manjša območja zemljišč v zaraščanju.

VARIANTA 4



Slika 26: Prikaz dejanske rabe prostora ter umeščenost trase železnice - varianta 4 (vir: spletni portal MKGP, marec 2010))

Glede na dejansko rabo prostora trase posameznih krakov železnice potekajo po obstoječih koridorjih železnice. To pomeni, da v glavnini zajemajo območja pozidanih in sorodnih zemljišč. V obrobem delu pa v manjšem obsegu zajemajo območja njiv in vrtov, območja trajnih travnikov in pašnikov ter barjanskih travnikov, v območja zemljišč v zaraščanju in neobdelana kmetijska zemljišča ter območja gozdov.

3.3. Gospodarska javna infrastruktura

3.3.1 Prometna infrastruktura

Prometna infrastruktura v ljubljanski regiji se srečuje predvsem s problemom vztrajne rasti uporabe osebnega vozila kot glavnega prevoznega sredstva. Skupaj z osebnim prometom raste tudi blagovni promet s cestnimi vozili, kar stanje še dodatno poslabšuje. Zaradi razširjenosti cestnega prometa kot glavne opcije transporta je razvoj ostale prometne infrastrukture zastarel in ne spodbuja prebivalcev k uporabi alternativnih sredstev prevoza.

Obstoječe prometno omrežje je prikazano na *kartah 3.1/V1 in 3.1/V4 Stanje prostora Gospodarska javna infrastruktura - Promet*

Cestno omrežje

Cestni promet v Ljubljanski regiji se zaradi vedno večjega deleža motornega prometa srečuje z nenehnimi zastoji, cestno omrežje pa hitre rasti motornega prometa ne dohaja. Stanje še dodatno poslabšuje nedokončano oziroma pomanjkljivo cestno omrežje. Ključne točke cestnega omrežja v Ljubljanski regiji so na kratko predstavljene v nadaljevanju.

- 1., 2. in 3. obroč

Prvi obroč okoli mestnega središča: Masarykova, Tivolska, Aškerčeva, na vzhodni strani ni zaključen. Ustreznih prostorskih možnosti za zmogljivo štiripasovnico, ki bi bila potrebna za dopolnitev cestnega obroča ni. Zaloške ceste kot vpadnice zaradi prostorske stiske ni možno ustrezno zaključiti na tem obroču.

Drugi obroč: Linhartova, Topniška, Drenikova, Na jami, Večna pot, Cesta v Mestni log, Jurčkova, Kajuhova, na zahodni strani ni povezan, zato bi bilo potrebno zagotoviti predorsko povezavo pod Rožnikom od ulice Na jami do Večne poti in naprej nivojsko od Večne poti, Gregorinove do Kopske ulice.

Na južnem delu Ljubljane (Cesta v mestni log, Jurčkova, Dolenjska cesta) je slabo poskrbljeno za kolesarski promet.

Zaradi velikih prometnih obremenitev je vzhodni in severni del drugega obroča (Kajuhova in Topniška) v obliki dvopasovnih cest poddimenzioniran.

Tretji mestni obroč tvori U sistem avtocest s severno mestno obvožno cesto, tudi zadnji manjkajoči odsek Šentvid – Koseze je zdaj zgrajen.

- Vpadnice

Koridor za javni promet na ločenem vozišču večinoma ni urejen, kar pomeni odvisnost javnega potniškega prometa od osebnega motornega prometa. To vpliva na podaljševanje potovalnih časov in nivo usluge javnega prometa.

Površine za kolesarje so ustrezno urejene na Celovski cesti in na delu Zaloške ceste. Drugod so urejene nekontinuirano oziroma jih sploh ni. Poseben primer predstavlja Dolenjska cesta, ki ima od strelišča naprej obcestni prostor izrazito slabo urejen, za vodenje kolesarjev po kolesarskih površinah pa ne obstaja primerna alternativa.

Na vzhodu je Zaloška cesta od AC do Polja in od Kajuhove do Grablovičeve še nedokončana. Grablovičeva cesta ima funkcijo podaljška Zaloške ceste in služi kot njena navezava na 1. mestni obroč ter obvoz Kliničnega centra.

Neustrezen obcestni prostor imata Dolenjska in Litijska cesta. Predvsem Litijska cesta je na odseku med AC in Kajuhovo močno obremenjena.

- Povezave preko železnice

Nivo usluge cestnega omrežja v Ljubljani poslabšujejo nivojska križanja z železniškim omrežjem. V mestnem območju je cela vrsta nivojskih križanj, med najpomembnejšimi pa so: na primorski progji Tržaška - Cesta Dolomitskega odreda, Gregorinova, na gorenjski progji Magistrova, Litostrojska, Jožeta Jame, Vrtnarska (Stegenska vpadnica), na dolenjski progji Zaloška, Povšetova, Galjevica, Peruzzijska, Rudnik, na zasavski progji pa Šmartinski podvoz, Kavčičeva – Grablovičeva, Pokopališka, Bratislavka – Fužine, Chengdujska - Letališka.

- Avtocestni obroč

Avtocestni program zadovoljuje potrebe daljinskega (med 10 in 20 %) in regionalnega prometa, predvsem dnevne migracije. V mestu se zagotavlja čim boljše distribucijsko

funkcijo avtocestnega obroča, kar v prihodnje zahteva urejanje nekaterih priključkov na vpadnicah in na nekaterih mestnih glavnih in povezovalnih cestah.

- Mestno središče

Obremenitve mestnega središča z motornim prometom so velike. Površine za javni transport, peš in kolesarski promet so praviloma poddimenzionirane in še dodatno spodbujajo uporabo osebnih vozil, ki v centru mesta ne bi smela imeti primarne vloge transporta. Hitrosti motornih vozil so le redkokje omejene na manj kot 50km/h, kar še dodatno obremenjuje kolesarski in peš promet, predvsem z vidika varnosti.

Sistem parkirnih hiš na obodu mestnega središča in plačljivo kratkotrajno parkiranje v samem središču sta urejena. Predvsem sistem parkirnih hiš pa je potrebno v prihodnje dodatno izboljšati.

- Dopolnilne ceste obročem in vpadnicam

Ker so vpadnice in obroči močno obremenjeni, imajo svoje dopolnilne ceste, ki jih delno razbremenjujejo, hkrati pa omogočajo drobnejšo distribucijo prometa.

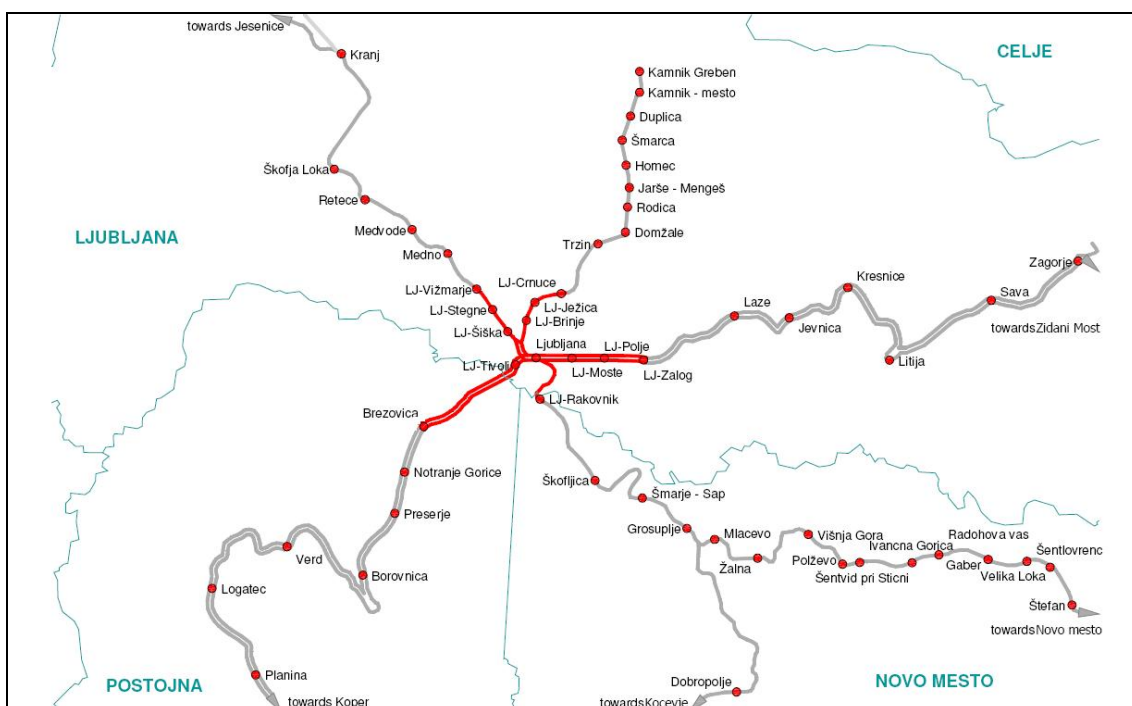
Najpomembnejša tovrstna cesta je severna tangenta (Nemška cesta), ki predstavlja v zasnovi četrti obroč v severnem delu Ljubljane in razbremenjuje severno obvoznico. Na zahodu je navezana na AC priključek Brod na vzhodu na Dunajsko cesto. Cesta je za močno obremenjeno severno zaledje Ljubljane poddimenzionirana, predvsem pa je njena navezava na že tako obremenjeno Dunajsko cesto na vzhodu neprimerna.

Za primerno distribucijo prometa v osrednjem in vzhodnem delu mesta so primerne še povezave Bratislavka – Fužine, podaljšek Chengdujske na jug do Litijske, Industrijska cesta v Zalogu, ki odvede tovorni promet na vzhodno AC, nova cesta II.grupe odredov (Dobrunje – Sostro –Sadinja vas), ki razbremeni naselja in naveže kamnolom.

Železniški promet⁴

Večina glavnih in regionalnih prog se križa v Ljubljani, kot najpomembnejšem vozlišču omrežja.

Ljubljansko železniško vozlišče je torej najpomembnejše vozlišče v Sloveniji, saj se v Ljubljani srečata mednarodna koridorja V in X ter začneta oziroma končata dve regionalni progi. Ti progi sta Ljubljana – Kamnik proti severu in Ljubljana – Novo mesto proti jugu. Koridor V poteka vzdolž progovnih odsekov Sežana – glavna železniška postaja Ljubljana – Zidani Most na ljubljanskem vozlišču. Progovna odseka Jesenice – glavna železniška postaja Ljubljana – Zidani Most predstavljata koridor X na ljubljanskem vozlišču.



Slika 27: Ljubljansko železniško vozlišče (Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča, 2009)

Pomanjkljivosti, ki predstavljajo glavne razloge za nizko zmogljivost vozlišča so navedene v nadaljevanju.

- Na LŽV niso vse proge optimalno povezane; ni omogočena povezava prog iz Rakovnika in Most ter Brezovice in Šiške. Zaradi odsotnosti tako imenovanega Vodmatskega in Tivolskega loka morajo vlaki za nekatere smeri obračati na glavni postaji Ljubljana
- Večina evropskih železniških operaterjev uporablja taktne vozne rede za obratovanje potniških vlakov. Trenutno se v potniškem prometu na Slovenskih železnicah taktni vozni red ne uporablja
- 73,1% celotnega omrežja tvorijo enotirne proge. V LŽV se stekajo tri enotirne proge: Ljubljana – Jesenice, Ljubljana – Kamnik, Ljubljana – Novo mesto. Kapaciteta teh prog je nizka in odvisna od razdalje med izogibališči
- Železniška postaja je razdeljena na območje potniške in tovarne postaje. Povezave med vzdrževalnimi in peronskimi tiri je neugodna. Zaradi obstoječe infrastrukture je potrebnih več ranžirnih premikov, da se vlak premakne s peronskega na vzdrževalni tir. Ti ranžirni premiki omejujejo in vplivajo na

⁴ Poglavlje povzeto po Študiji variant ljubljanskega železniškega vozlišča, nov. 2009

obratovanje drugih vlakov na območju postaje. Zaradi neprimerne infrastrukture je na celotnem območju železniške postaje Ljubljana omejena hitrost $V_{max} = 30$ km/h, za vlake z nagibno tehniko (Pendolino) $V_{max} = 40$ km/h.

- Številna nivojska križanja železnice in cestnega omrežja na obravnavanem območju predstavljajo veliko tveganje za železniški promet, zahtevajo nizke hitrosti vlakov in ne zadostujejo tehničnim standardom moderne in učinkovite proge. Prečkanje prog izven urejenih križanj ter nezadosten nadzor nad tem je pogost problem, saj pešči prečkajo tire kjerkoli.

Tehnične značilnosti odsekov prog, ki se združujejo v LŽV:

- Ljubljana – Sežana
Obravnavan odsek dvotirne proge Ljubljana - Sežana je omejen s postajama Ljubljana in Brezovica in je dolg približno 8 km. Na tem odseku proga poteka 6 km v premi, katero prekineta le dve krivini z radijema 5000 in 7000 metrov. V predmestnem območju Ljubljane in Brezovice je večje število manjših radijev, ki omejijo hitrost pod 65 km/h. Niveleta nima omembe vrednih vzdolžnih nagibov. Proga je skoraj horizontalna. Na obravnavanem odseku se nahajajo 4 nivojski in številni izvennivojski prehodi.
- Ljubljana – Jesenice
Obravnavan odsek enotirne proge Ljubljana - Jesenice je omejen s postajama Ljubljana in Vižmarje ter je dolg približno 6 km. Med postajama Ljubljana-Šiška in Vižmarje proga poteka tako rekoč v premi brez omembe vrednih krivin. Na območju mestnega centra, med glavno postajo Ljubljana in Ljubljana Šiška, se nahajajo številne krivine z majhnimi radiji do 320 metrov, kar pomeni omejitev hitrosti na približno 50 km/h. Niveleta se do Vižmarij rahlo dviguje. Vzdolžni profil proge na tem odseku je brez večjih sprememb. Povprečen naklon je 4 ‰. Na obravnavanem odseku se nahaja 6 nivojskih prehodov in 3 podvozi.
- Ljubljana – Kamnik
Obravnavan odsek enotirne proge Ljubljana – Kamnik je omejen s postajama Ljubljana-Šiška in ter je dolg približno 5,5 km. Kamniška proga se v Šiški odcepi od proge Ljubljana – Jesenice. Na območju postaje Ljubljana-Šiška se nahaja več krivin z manjšimi radiji. V nadaljevanju je proga približno 3 km skoraj ravna, zadnja 2 km pred Črnučami sta zelo vijugasta. Med Ježico in Črnučami je velik vzdolžni nagib nivelete in znaša na dolžini 900 metrov več kot 13 ‰. Na obravnavanem odseku se nahajajo 4 nivojski prehodi, 3 podvozi in en nadvoz.
- Ljubljana – Novo mesto
Odsek proge Ljubljana – Novo mesto med glavno postajo Ljubljana in Rakovnikom je dolg približno 4,5 km. Na območju mesta je obstoječa enotirna proga zelo vijugasta. Radiji so majhni in dolžine elementov so kratke. Tudi nakloni so zelo neenakomerni in se gibljejo med +7 ‰ in –13 ‰. Na obravnavanem odseku se nahaja 7 nivojskih prehodov, 2 podvoza in 3 nadvozi.
- Ljubljana – Zalog – Zidani most
Odsek Ljubljana – Zalog je dvotirna proga. Dodatno se med Ljubljano in Zalogo nahaja poseben tovorni tir ter med Ljubljano in Mostami dva dodatna tira, industrijski tir in poseben tir za lokomotive. Odsek zaznamujeta dve obsežni in kompleksni postajni območji. Prvo se nahaja na glavni postaji Ljubljana s harfama A in B za uvoz in izvoz na/iz postaje. Drugo se začne v Ljubljana Polje in konča v Zalogu. Ta odsek se nahaja v neposredni bližini tehnične postaje Moste in depoja Moste. Ta dva odseka sta povezana s skoraj ravno, 2,7 km dolgo progo. Povprečen vzdolžni nagib na celotnem območju znaša 3 ‰. Na obravnavanem odseku se nahaja 1 nivojski prehod in 8 podvozov.

Javni potniški promet

Avtobusni promet, kot je trenutno edina realna možnost javnega potniškega prometa v mestnem območju Ljubljane, se izvaja vse dni v letu na področju Mestne občine Ljubljana, Občine Medvode (linija 25), do naselja Beričevo (linija 21) v Občini Dol pri Ljubljani ob delavnikih in sobotah ter do naselij Vnanje Gorice (linija 6B) in Jezero (linija 19B) v Občini Brezovica ob delavnikih. Trenutno obratuje 23 linij v skupni dolžini 319 kilometrov. Pokrivajo 97% urbane površine Mestne občine Ljubljana, kar pomeni, da je 97 % ljubljanskih gospodinjestev oddaljenih od najbližjega postajališča manj kot 500 metrov.

Število uporabnikov javnega transporta vztrajno pada in nekonkurenčnost današnjega avtobusnega transporta se kaže v naslednjem:

- povprečna vozna hitrost avtobusov znaša že manj kot 10 km/uro,
- potovalni čas je najmanj za 30 % daljši kot z osebnimi avtomobili,
- ponudba nezanesljiva,
- udobnost vozil je v konicah nesprejemljivo nizka,
- v mestnem središču so na glavnih postajališčih slabi pogoji,
- slaba povezanost železniškega in avtobusnega potniškega prometa.

Mirujoči promet

Najpomembnejše slabosti ureditve mirujočega prometa so:

- pomanjkanje parkirnih mest za stanovalce v središču,
- zasedenost javnih parkirnih površin z zaposlenimi v mestnem središču,
- pomanjkanje sistemov P+R za dolgotrajnejše parkiranje na obodu mesta,
- neopredeljena območja z različnimi parkirnimi kriteriji (časovna omejitvev, parkirna politika)
- premalo mest za kratkotrajno parkiranje,
- neučinkovit nadzor,
- neučinkovit sistem plačevanja,
- problem sankcij.

Kolesarski promet

Najpomembnejše slabosti današnje ureditve kolesarskega prometa so :

- skromna dolžina ureditev, približno 76 km,
- nepovezanost z daljinskimi (državnimi) kolesarskimi povezavami,
- zelo majhen delež ločenih kolesarskih površin,
- veliko število ovir na vzpostavljenih kolesarskih površinah,
- nepovezanost,
- slabo stanje površin, robnikov in ostrorobih prehodov,
- pomanjkanje varnih parkirišč in kolesarnic,
- pomanjkanje spremljajočih dejavnosti (izposoja koles),
- nizka stopnja varnosti (parkiranje, neupoštevanje pri vožnji...).

3.3.2 Okoljska in energetska infrastruktura ter elektronske komunikacije

Potek železniške proge v urbanem okolju predstavlja pomemben vpliv na obstoječo in načrtovano gospodarsko javno infrastrukturo. Pri tem je pomembno, da je sicer infrastruktura zaradi tehničnih lastnosti relativno prilagodljiva in jo je razen v redkih primerih (kanalizacijski zbiralniki večjih dimenzij) možno ustrezno prilagoditi novim dejstvom v prostoru.

Obstoječa infrastruktura je prikazana na *kartah 3.2/IV1 in 3.2/IV4 Stanje prostora Gospodarska javna infrastruktura – Energetska infrastruktura in na kartah 3.3/IV1 in 3.3/IV4 Stanje prostora Gospodarska javna infrastruktura – Okoljska infrastruktura.*

Elektroenergetske napajalne postaje

Na Dolgem mostu se neposredno ob načrtovani železniški postaji nahaja ENP Vič, ki zagotavlja elektroenergetsko napajanje jugozahodnega kraka železniške proge (primorski krak). Električni vodi so prek 35 kV daljnovoda vključeni v RTP Kleče.

V Vižmarjih se ob železniški postaji Vižmarje oziroma ob Škofovih zavodih nahaja ENP Vižmarje, ki zagotavlja napajanje severozahodnega kraka železniške proge (gorenjski krak). Električni vodi so prek 35 kV daljnovoda vključeni v RTP Kleče.

Tretja napajalna postaja se nahaja v Zalogu in je izven območja obdelave.

Zaradi poteka tras neposredno v bližini ENP Vič in ENP Vižmarje bo treba preveriti možnost ohranitve lokacij obstoječih ENP oziroma predvideti prestavitev v minimalnem obsegu na sosednja zemljišča.

Vodovodno omrežje

Predvidena trasa železniške proge pri poteku po zahodnem delu Ljubljane poteka po območjih vodonosnikov Ljubljanskega polja in Ljubljanskega Barja. Oba vodonosnika zagotavljata pitno vodo za pretežni del Ljubljane.

Potek železniške proge v Vižmarjih se približuje vodarni Šentvid. Na območju med Kosezami in Brdom je načrtovana nova vodarna, ki se ji približa železniška proga v varianti 1 (vozlišče Koseze).

Napajalni vodovodi za oskrbo Ljubljane se v smeri od vodarn usmerjajo proti vsem mestnim predelom. Pomembna križanja primarnih vodovodov so predvsem na območju Tivolija (Vodohran na Rožniku) ter na zasavskem kraku zaradi bližine vodarne Hrastje. Vsa križanja železniške proge s primarnimi vodovodi bodo problematična predvsem na območjih, kjer globina vkopa ne bo velika (območja spuščanja proge na nivo -1).

Kritična mesta so tudi prečkanja kolektorjev komunalnih vodov v Celovški in Dunajski cesti, v katerih potekajo primarne infrastrukturne povezave predvsem vodovodnega, vročevodnega, elektroenergetskega in elektronsko komunikacijskega omrežja.

Pomembnejša križanja železniške proge s primarnimi vodovodi so:

- križišče med Tržaško cesto in južno obvoznico – DN 500 in DN 700,
- Cesta na Vrhovce – DN 150,
- Cesta na Brdo – DN 300,
- Celovška cesta – DN 300 in DN 400,
- Zvezda – DN 300,
- Tacenska – DN 200,
- Cesta Ljubljanske brigade – DN 400,
- Litostrojska cesta – DN 400,
- Drenikova ulica – DN 400,
- vzporeden potek od Drenikove ulice do Vodovodne ceste z vodovodom DN 400,
- Vodovodna cesta – DN 400 in DN 700,
- Slovenčeva ulica – DN 300,
- Ježica – DN 200,
- Dunajska (Črnuče) – DN 1400,

- Pot k sejmišču DN 310,
- Fajfarjeva cesta – DN 400,
- Viška cesta – DN 310,
- Oražnova cesta – DN 400,
- Tivolska cesta – DN 200,
- vzporeden potek po Tivolski cesti od Erjavčeve ceste do Cankarjeve ceste z vodovodom DN 400,
- Erjavčeva cesta – DN 400,
- Cankarjeva cesta – DN 400,
- Celovška cesta – DN 400 v kolektorju,
- območje železniške postaje ob Kurilniški ulici – DN 500,
- Dunajska cesta - DN 400 v kolektorju,
- Šmartinska cesta – DN 200,
- Potrčeva ulica – DN 300,
- proletarska ulica – DN 500,
- Zvezna ulica – DN 500,
- Kajuhova ulica – DN 200,
- kontejnerski terminal SŽ v Mostah – DN 800,
- Zadobrovska cesta – DN 200.

Za prečkanje vodovodnih cevi bodo potrebne posamezne tehnične ureditve (izvedeno v zaščitni cevi ali v kolektorju, z revizijskimi jaški itd.)

Kanalizacijsko omrežje

Trasa večkrat prečka primarno kanalizacijsko omrežje tako za komunalno odpadno kot za padavinsko odpadno vodo. Bistvena slabost kanalizacijskega omrežja je predvsem zahteva po stalnem padcu, kar zmanjšuje možnost prilagoditve kanalizacijskega omrežja. Posebej je pomembno obravnavanje kanalizacijskih zbiralnikov velikih dimenzij, ki so hrbtenica odvoda odpadne vode v Ljubljani. Posebej problematična križanja so podvoz Šmartinske ceste pod železniško progo in prečkanje kanalizacijskega omrežja na območju kontejnerskega terminala SŽ v Mostah.

Pomembnejša križanja železniške proge in primarnega kanalizacijskega omrežja za komunalno odpadno vodo so (v oklepajih so podane kote dna kanalizacijskega omrežja na območju križanja):

- Tržaška cesta – DN 600 (293,67 m, 293,41 m, 292,19 m),
- Cesta Dolomitskega odreda – DN 400 (293,16 m, 293,03 m),
- Cesta na Vrhovce – DN 400 (293,48 m, 293,45 m),
- Cesta na Brdo – DN 300 (300,01 m, 301,37 m),
- Zlatek – DN 500 (304,60 m),
- Celovška cesta – DN 1100 (307,91 m),
- Štula – DN 1100 (309,58 m) in DN 800/1300 (295,23 m),
- Kozlarjeva pot – DN 1100 (311,11 m) in DN 1400 (311,11 m),
- Tržaška cesta (Reška ulica) – DN 800 (291,28 m),
- Tržaška cesta (Glinščica) – DN 400 (291,03 m),
- Glinška ulica - DN 1100 (290,85 m),
- Tivolska cesta – DN 1100 (291,23 m),
- Valvasorjeva cesta – DN 1800 (DN 295,76 m),
- Ruska ulica – DN 1000/175 (295,50 m, 295,41 m),
- Drenikova ulica – DN 1100 (295,89 m, 293,57 m),
- Ob Kamniški progi – DN 2100 (293,34 m, 292,83 m, 297,73 m),
- vzporeden potek ob kanalu DN 1100/1400/2100 ob Kamniški progi od Kamniške ulice do Štule,
- Športni park Ljubljana – DN 2100 (296,07 m, 295,91 m),

- Ježica – DN 600 (300,37 m) in DN 700 (300,16 m),
- Šmartinska cesta – DN 1200/180 (288,01 m, 288,24 m, 288,56 m),
- območje Papirservisa ob Grablovčevi ulici – DN 2400 (284,53 m, 284,76 m, 285,13 m),
- kontejnerski terminal SŽ v Mostah – DN 1400 (283,33 m, 284,0 m, 284,60 m), DN 2400 (281,51 m, 281,66 m, 281,82 m), DN 800/1200 (282,23 m, 282,29 m, 282,50 m), DN 2400 (278,35 m, 278,37 m, 278,40 m),
- Zadobrovska cesta – DN 500 (276,28 m, 276,40 m, 276,50 m).

Pomembnejša križanja železniške proge in primarnega kanalizacijskega omrežja za komunalno padavinsko vodo so:

- Arharjeva cesta – DN 1400 (310,31 m),
- Cesta Ljubljanske brigade – DN 1800 (298,32 m),
- severna obvoznica, izvoz Ind. cona Šiška – DN 1800 (295,22 m, 295,44 m),
- zahodna obvoznica, izvoz Lj. Moste – DN 1800 (274,09 m, 274,12 m, 274,16 m).

Zaradi zagotavljanja ustreznega padca je možno, da nekatere prilagoditve kanalizacijskega omrežja brez uporabe črpališč ne bo možna.

Plinovodno omrežje

Prek zahodnega dela Ljubljane poteka magistralni prenosni plinovod M3 tlačne stopnje 67 bar, ki zagotavlja hrbtenico slovenskega plinovodnega omrežja in je zato izjemno pomemben v narodnogospodarskem smislu. Poleg tega železniška proga križa še nekatere ostale plinovode tlačne stopnje nad 10 bar.

Pomembnejša križanja železniške proge in plinovodnega omrežja tlačne stopnje nad 10 bar so:

- Kamnogoriška cesta – DN 500, 67 bar (M3 Vodice – Šempeter)
- Kamnogoriška cesta – DN 250, 12 bar (30000, MRP Ljubljana - MRP Koseze),
- Cesta Ljubljanske brigade (Ulica Jožeta Jame) – DN 500, 67 bar (M3 Vodice – Šempeter)
- Cesta Ljubljanske brigade (Ulica Jožeta Jame) – DN 250, 12 bar (30000, MRP Ljubljana - MRP Koseze),
- Obvozna cesta DN 250, 12 bar (10100, odcep 10000 - MRP Aero Medvode),
- kontejnerski terminal SŽ v Mostah – DN 150-300, 12 bar (10000, MRP Ljubljana – MRP Vevče),

Na zahodnem delu Ljubljane so v prihodnosti načrtovani prenosni plinovodi, najpomembnejši med njimi je M3/1, ki je vzporeden plinovod M3.

Pomembnejša križanja železniške proge s plinovodnim omrežjem tlačne stopnje do 5 bar so:

- Pivovarniška ulica – DN 200 (20200 MRP Verovškova - MP Union) – DN 200, delno vzporeden potek,
- Tržaška cesta (izvoz z obvoznice Lj.-zahod) – DN 250, delno vzporeden potek,
- Cesta Dolomitskega odreda – DN 225,
- Cesta na Brdo – DN 225,
- Glinščica – DN 250,
- Ulica bratov Bezjak, DN 225,
- Podutiška ulica – DN 250 in DN 315,
- Celovška cesta – DN 225,
- Ulica pregnancev, DN 225,
- Tacenska cesta, DN 225,
- Litostrojska cesta – DN 225,
- Goriška ulica (Aljaževa ulica) – DN 225,

- Goriška ulica (Verovškova ulica) – DN 225,
- Športni park Ljubljana – DN 225,
- križanje pri Energetiki, Verovškova 62 – DN 200,
- Dunajska cesta (Ježica) – DN 225,
- Pot k sejmišču - DN 300,
- območje železniške postaje ob Kurilniški ulici – DN 200, delno vzporeden potek,
- Dunajska cesta – DN 225,
- Šmartinska cesta – DN 250,
- Grablovičeva ulica – DN 225, vzporeden potek,
- Potrčeva ulica – DN 250,
- Zvezna ulica – DN 225,
- Zadobrovska cesta – DN 225.

Križanje železniške proge se izvede s podvrtanjem s tehnologijo usmerjenega horizontalnega vrtanja in direktnim uvlačenjem plinovodne cevi ali s horizontalnim vrtanjem z vgradnjo zaščitne cevi.

Vročevodno omrežje

Vročevodno omrežje je razvejano predvsem v osrednjem in vzhodnem delu Ljubljane, poleg tega pa se glavna toplotna, TE-TOL, nahaja neposredno ob železniški progi v Mostah. V Mostah prihaja tudi do pogostega prehajanja vročevodov na severno stran železniške proge, prav prek Glavne železniške postaje pa poteka vročevod v kineti na globini ca 15 m za glavno napajanje centra Ljubljane. Vročevod je sicer za razliko od kanalizacijskega omrežja bolj prilagodljiv, vendar bo morebitno poseganje v omrežje lahko povzročilo težave pri oskrbi prebivalcev s toplotno energijo.

Pomembnejša križanja železniške proge in prenosnega vročevoda so:

- Celovška cesta – DN 250 v kolektorju,
- Goriška ulica (Verovškova ulica) – DN 450,
- Goriška ulica (Alešovčeva ulica) – DN 250,
- Cesta Ljubljanske brigade – DN 450 in DN 250,
- vzporeden potek z Ulico Ljubljanske brigade – DN 250-350,
- Verovškova ulica (linija VO-KA – Energetika) – DN 500,
- Dunajska cesta – DN 250 v kolektorju,
- območje železniške postaje (linija Robova ulica) – DN 700,
- Šmartinska cesta – DN 250,
- Proletarska cesta – DN 500,
- vzporeden potek od Proletarske ceste do Kajuhove ulice (območje TE TOL) – DN 200 in DN500,
- Kajuhova ulica – DN 300, DN 350 in DN 700,
- vzporeden potek od Kajuhove ulice do Poljske poti – DN 400, DN 500 in DN 700,
- kontejnerski terminal SŽ v Mostah (Poljska pot) – DN 200 do DN 400.

Elektroenergetski visokonapetostni vodi in pripadajoči objekti

Poleg že omenjenih energetskih napajalnih postaj železniška proga poteka prek linij elektroenergetskih vodov, ki so izvedeni pretežno v nadzemni izvedbi. Križanja daljnovodnega omrežja ob upoštevanju ustrezne višine in odmikov vodnikov niso problematična, pozornost pa je treba nameniti blodečim tokovom.

Pomembnejša križanja železniške proge in elektroenergetskih visokonapetostnih vodov so:

- približevanje RTP Črnuče ob Cesti 24. junija,
- Vrtnarska ulica – 110 kV,
- Regentova cesta – DV 2x35 kV Kleče - ENP Vič,

- Celovška cesta – DV 110 kV, DV 2x110 kV Kleče – Logatec,
- vzporeden potek od Regentove ceste do Celovške ceste - DV 2x35 kV Kleče - ENP Vič, DV 110 kV, DV 2x110 kV Kleče – Logatec,
- območje Trate – DV 2x35 kV Kleče - ENP Vič, DV 110 kV, DV 2x110 kV Kleče – Logatec,
- Celovška cesta (Medenska cesta) - DV 220 kV Kleče – Divača,
- Udvančeva ulica – DV 35 kV,
- Cesta 24. junija - DV110 kV, DV 110 kV Kleče - TETOL, DV 2 x 35 kV Kleče - Tomačevo – Žale,
- Šmartinska cesta – DV 110 kV,
- Potrčeva ulica - DV KB 110kV RTP Center - RTP TE-TOL,
- vzporeden potek od Potrčeve ulice do Kajuhove ulice - DV KB 110kV RTP Center - RTP TE-TOL,
- Kajuhova ulica - DV 110 kV Kleče - TETOL, DV 110 kV,
- TE TOL - DV KB 2x 110kV Toplarna - Polje - Beričevo
- Cesta X. Polje – DV 35 kV

Pri križanju železniške proge z nadzemnim daljnovodom se zagotovijo ustrezne višine najnižjega vodnika nad železniškimi tiri, ki znaša 7 m.

Elektronsko komunikacijski vodi

Elektronsko komunikacijski vodi so z vidika prečkanja ali poteka ob železniški progi najmanj problematični in se jih ustrezno prilagodi.

Načrtovani železniški vozni križi hrbtениčno telekomunikacijsko omrežje:

- vzporeden potek od križanja Tržaške ceste in južne obvoznice v smeri proti Vrhniki
- Podvozna pot,
- Bobenčkova ulica,
- Celovška cesta (Arharjeva cesta),
- Tivolska cesta (Cesta 27. aprila),
- Celovška cesta (Ilirija),
- Celovška cesta (Union),
- Dunajska cesta (Avtocamp Ježica),
- Zasavska cesta (Ježa),
- Dunajska cesta,
- Ob dolenjski železnici.

3.4 Območja varstva in omejitev

3.4.1 Kulturna dediščina

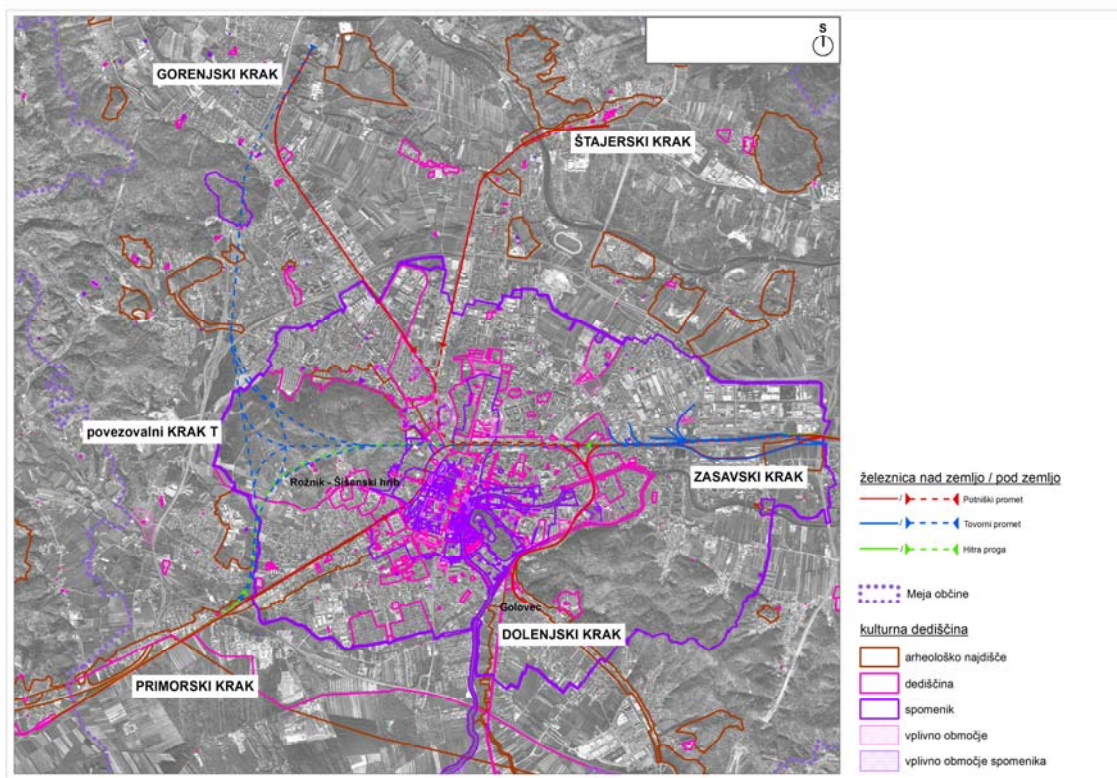
Obe varianti (1 in 4), na odseku od Brezovice do odcepa tovarne proge zaradi dograditve dodatnih tirov, posežeta v območje kompleksnega varstva kulturne dediščine Ljubljansko barje, ki pa je na tem delu zavarovano tudi kot arheološko območje Ljubljana – Arheološko območje Ljubljansko barje (EŠD 9368) in kot Ljubljana – Kulturna krajina Ljubljansko barje (EŠD 11819).

V središču Ljubljane, kljub temu, da varianti potekata po ali tikoma obstoječe železniške proge, varianti posegata v območja naselbinske dediščine Ljubljana – Mestno jedro (EŠD 328), znotraj katerega se nahaja veliko objektov in območji kulturne dediščine, na območja arheoloških najdišč (Ljubljana - Arheološko najdišče Brdo – Vrhovci (EŠD 22732), Ljubljana – Arheološko najdišče ob Tržaški cesti (EŠD 18810), Ljubljana – Arheološko

najdišče Ljubljana (EŠD 329) ter na območja spomenika kulturne dediščine Ljubljana – Cekinov grad (EŠD 319) in Ljubljana – Park – Tivoli (EŠD 7590).

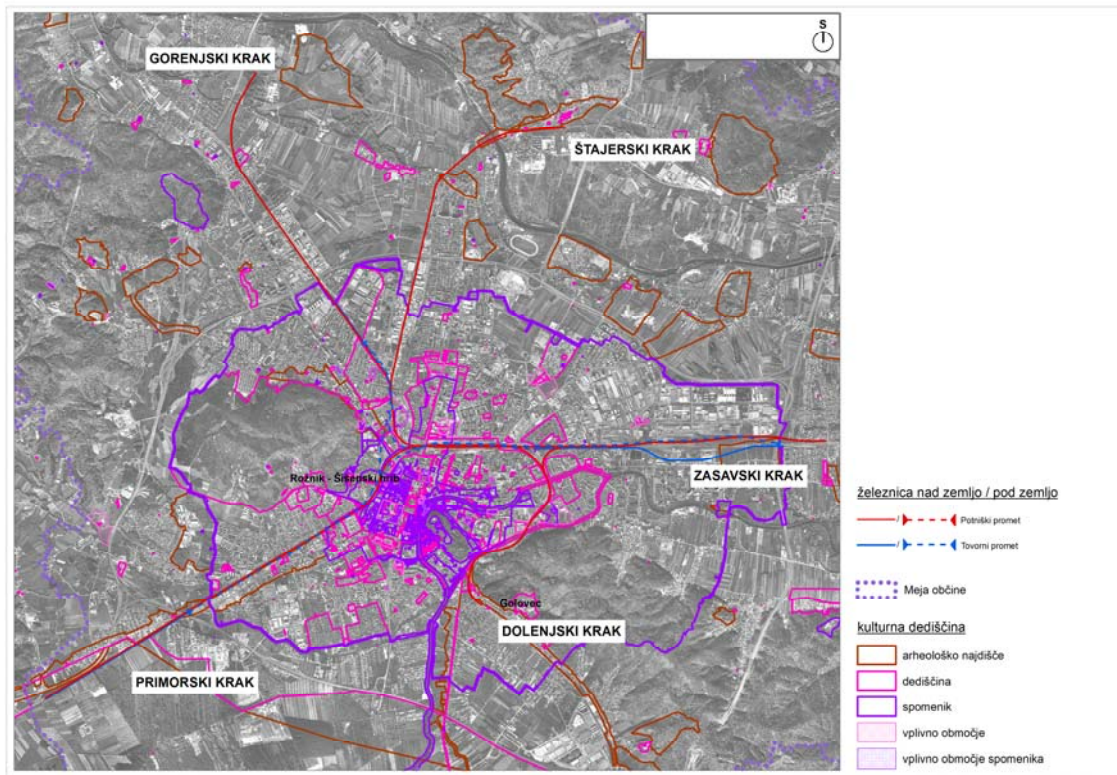
EŠD	Ime	Režim (Podrežim)
11819	Kulturna krajina Ljubljansko barje	dediščina (kulturna krajina)
9368	Ljubljana - Arheološko območje Ljubljansko barje	arheološko najdišče
14362	Ljubljana – Kolišče Ilovica	arheološko najdišče
12488	Ljubljana – Železniški most čez Glinščico	dediščina (stavbna dediščina)
12502	Ljubljana – Železniški most čez Gradaščico	dediščina (stavbna dediščina)
12503	Ljubljana – Železniški most čez Mali graben	dediščina (stavbna dediščina)
9431	Ljubljana – Gruberjev prekop	dediščina (druga dediščina)
319	Ljubljana – Cekinov grad	spomenik
14907	Ljubljana – Grobišče Ježica	arheološko najdišče
14899	Ljubljana – Arheološko najdišče Rakovnik	arheološko najdišče
14908	Ljubljana – Grobišče Studenec	arheološko najdišče
14890	Ljubljana – Arheološko območje Roje v Klečah	arheološko najdišče
14892	Ljubljana – Arheološko najdišče Črnuče	arheološko najdišče
9464	Ljubljana – Pivovarna Union	dediščina (stavbna dediščina)
16667	Ljubljana – Zavod sv. Stanislava v Šentvidu	dediščina (stavbna dediščina)
18733	Ljubljana – Gimnazija Vič	dediščina (stavbna dediščina)

EŠD	Ime	Režim (Podrežim)
18824	Ljubljana – Delavsko naselje Zelena jama	dediščina (naselbinska dediščina)
20028	Ljubljana – Bencinski servis Petrol na Tivolski	dediščina (stavbna dediščina)
20041	Ljubljana – mestna četrt Moste	dediščina (naselbinska dediščina)
18810	Ljubljana - Arheološko najdišče ob Tržaški cesti	arheološko najdišče
7590	Ljubljana - Park Tivoli	spomenik
1116	Ljubljana - Pot POT	spomenik
9228	Ljubljana – Park Kodeljevo	spomenik
9228	Ljubljana – Park Kodeljevo	vplivno območje
328	Ljubljana - Mestno jedro	dediščina (naselbinska dediščina)
329	Ljubljana - Arheološko najdišče Ljubljana	spomenik
22736	Ljubljana - Kulturna krajina Rožnik in Šišenski hrib	dediščina (kulturna krajina)
22771	Ljubljana - Regulirana struga Ljubljanice vzhodno od Mrtvaškega mostu	dediščina (vrtnoarhitekturna dediščina)
26358	Ljubljana - Plečnikova promenada	dediščina (vrtnoarhitekturna dediščina)
16661	Ljubljana – Tovarna Litostroj	dediščina (stavbna dediščina)
405	Ljubljana - Železniške delavnice v Šiški	spomenik
405	Ljubljana - Železniške delavnice v Šiški	vplivno območje
	delavnice v Šiški	
9228	Ljubljana – Park Kodeljevo	spomenik
9228	Ljubljana – Park Kodeljevo	vplivno območje



Slika 28: Prikaz območij kulturne dediščine ter umeščenost trase železnice - varianta 1 (vir: MOP, MK, september 2008)

Prostorski potek variante 1 preči robne dele arheoloških območji Ljubljana – Grobišče Ježica (EŠD 14907), Ljubljana – Arheološko najdišče Rakovnik (EŠD 14899) ter Ljubljana – Grobišče Studenec (EŠD 14908). Kot je iz preglednice razvidno, je točk, kjer železniške povezave posežejo na območja kulturne dediščine več, vendar podroben pregled predvidenih posegov kaže, da je kolizija predvsem zaradi tega, ker so vsi objekti in območja kulturne dediščine zavarovani do nasipa obstoječih železniških povezav, zaradi česar je pričakovati vplive predvsem med samo gradnjo.



Slika 29: Prikaz območij kulturne dediščine ter umeščenost trase železnice - varianta 4 (vir: MOP,MK,september 2008)

Varianta 4 največ posega na območja objektov in območij kulturne dediščine, na območjih ramp (pred vstopom tovorne proge v predor) in sicer na stavbno dediščino Ljubljana - Železniški most čez Gradaščico (EŠD 12502) ter Ljubljana - Tovarna Litostroj (EŠD 16661). Ker ima varianta 4 predviden potek tovorne proge v predoru ter potniško progo v obstoječem koridorju bo posredno posegala še na območje spomenika kulturne dediščine Ljubljana – Cekinov grad (EŠD 319) in Ljubljana – Park – Tivoli (EŠD 7590).

3.4.2 Ohranjanje narave

Obraunavani varianti posegata v območja Natura 2000, zavarovana območja, naravne vrednote in ekološko pomembna območja (EPO).

Na JZ delu obravnavanega območja se nahaja SPA Ljubljansko barje in pSCI Ljubljansko barje, varianti tras sta predvideni tudi po robnem delu Krajinskega parka Ljubljansko barje in v EPO Ljubljansko barje. Trase pri obeh variantah potekajo ob obstoječem infrastrukturnem koridorju (avtocesti).

Na severu se Gorenjski in Štajerski krak zaključujeta v območju daljinskega vpliva pSCI Sava-Medvode-Kresnice in EPO Sava od Mavčič do Save.

Na zahodnem delu je predviden preplet tras Kraka T skozi Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib in EPO Rožnik, proti severu pa se Gorenjska trasa nadaljuje po vzhodnem robu KP Polhograjski dolomiti. Dolenjski in Zasavski krak pa potekata ob spomeniku in čez spomenik oblikovane narave Ljubljanice. Zasavski krak se na vzhodni strani konča ob meji s Krajinskim parkom Zajčja dobrava.

Na obravnavanem območju je več naravnih vrednot, izpostaviti je potrebno predvsem Mestni park Tivoli s parkovnim gozdom Rožnik in Šišenskim hribom, ki v urbanem okolju s svojimi raznolikimi habitati predstavlja zatočišče mnogim živalskim in rastlinskim vrstam. V parku so tudi posamezna območja, ki so posebej znana zaradi nahajališč evropske gomoljčice, na območju Malega Rožnika in Mosteca pa so mokrišča z značilno močvirsko in barjansko floro in favno (okroglostna rosika, močvirska grezulja, barska vijolica, srednja rosika itd). KP obsega tudi podenote: Naravni rezervat Mostec in Mali Rožnik in Naravni spomenik Pod Turnom.

Seznam z železniškim koridorjem tangiranih območij Natura 2000, zavarovanih območij, EPO in naravnih vrednot:

Zavarovana območja

- Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (ID 1742)
- Mali Rožnik (ID 1743)
- Obrečni prostor Ljublanice, Grubarjevega prekopa in špice (ID 1713)
- Pot spominov in tovarištva (ID 4033)
- Krajinski park Ljubljansko barje (ID 4067)
- Kodeljevo (ID 1791)
- Tivoli (ID 492)
- Polhograjski dolomiti (ID 1058)
- Krajinski park Zajčja dobrava (ID 1057)

Natura 2000

- Sava - Medvode – Kresnice (SI3000262) (SCI)
- Ljubljansko barje (SI3000271) (SCI)
- Ljubljansko barje (SI5000014) (SPA)

Naravne vrednote območje

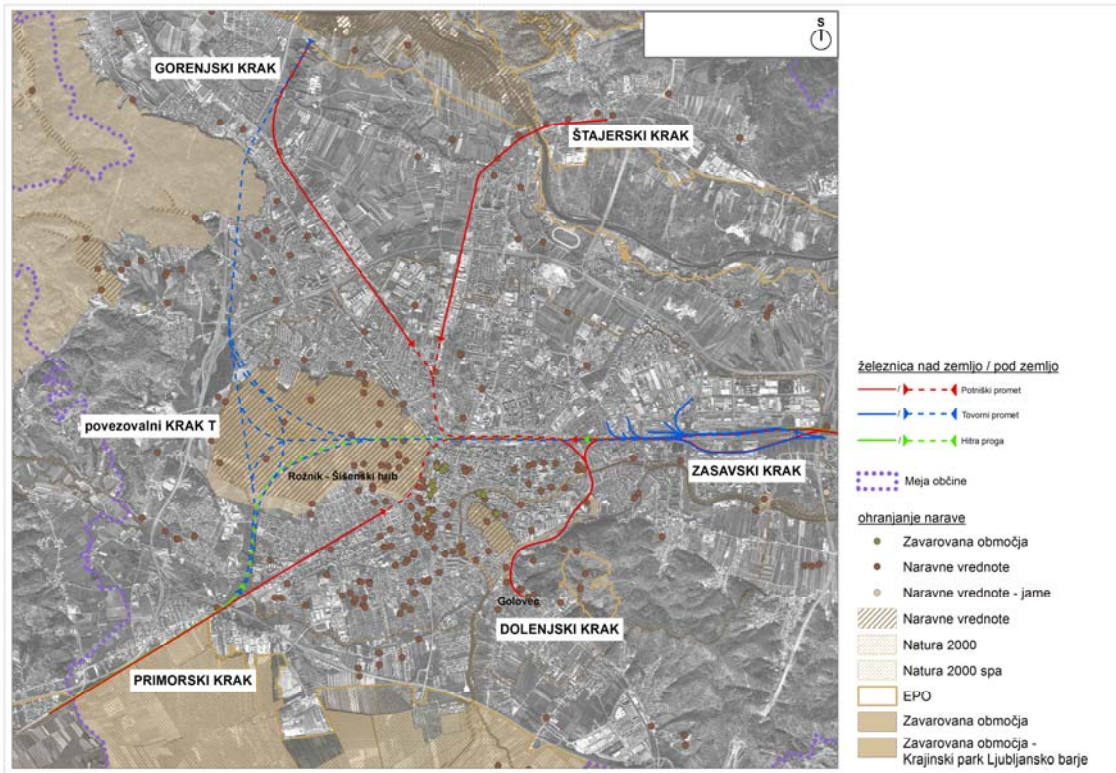
- Mali Rožnik (ID 264)
- Ljublanica (ID 167)
- Tivoli - mestni park (ID 1941)
- Sava - od sotočja Save Bohinjke in Save Dolinke navzdol (ID 2762)
- Tivoli z Rožnikom in Šišenskim hribom (ID 317)
- Ljubljana Šentvid – park (ID 8873)
- Pot spominov in tovarištva (ID 8706)

točke

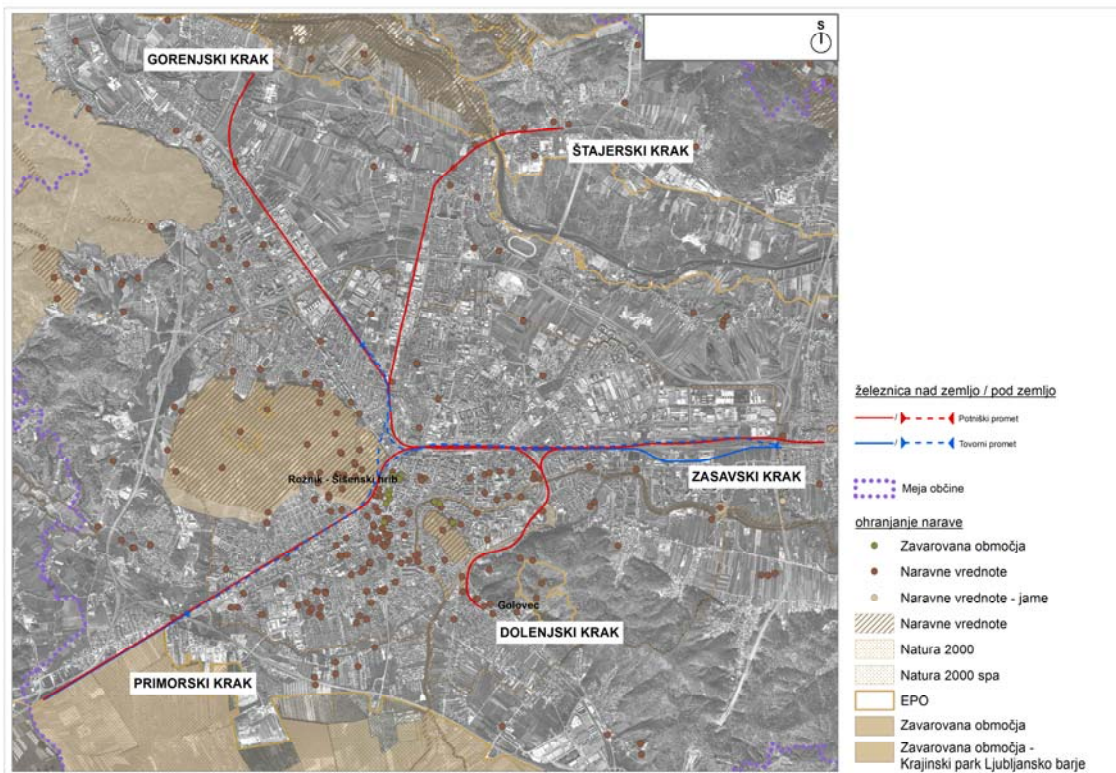
- Ljubljana – doba v Tivoliju (ID 8689)
- Ljubljana Ježica – lipa (ID 8761)

Ekološko pomembno območja

- Rožnik (ID 3900)
- Ljubljansko barje (ID 31400)
- Sava od Mavčič do Save (ID 33500)



Slika 30: Prikaz območij ohranjanja narave ter umeščenost trase železnice - varianta 1 (vir: spletna stran ARSO, marec 2010)



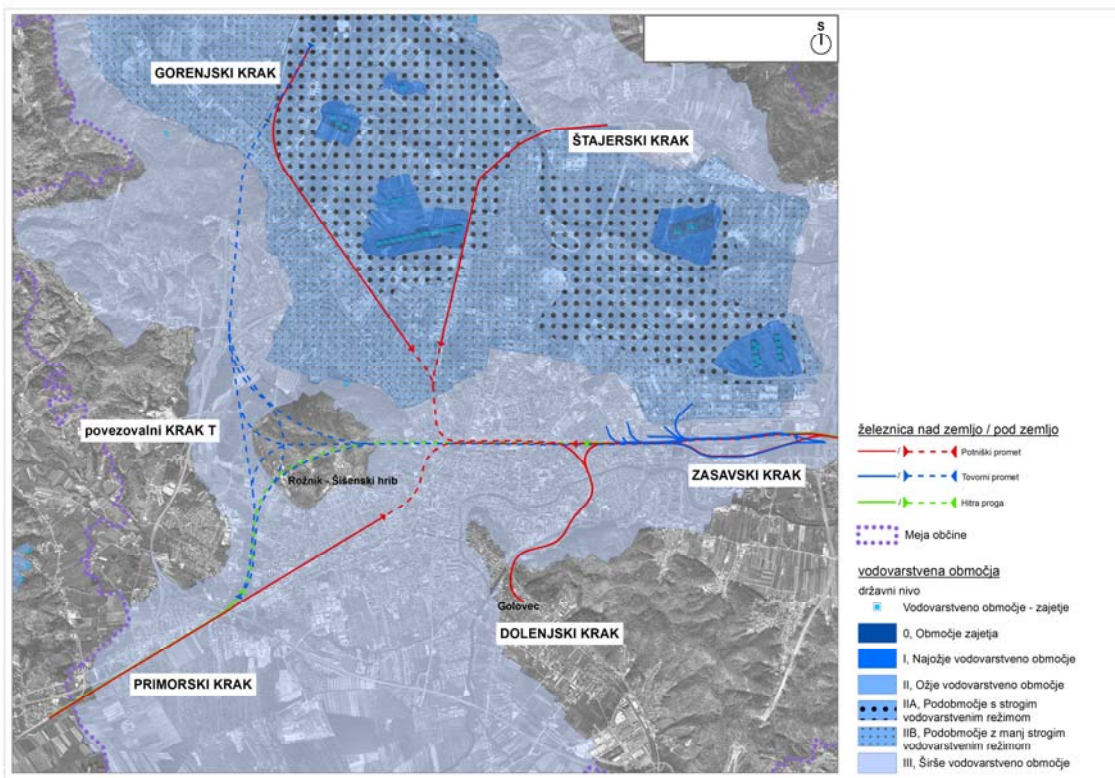
Slika 31: Prikaz območij ohranjanja narave ter umeščenost trase železnice - varianta 4 (vir: spletna stran ARSO, marec 2010)

3.4.3 Območja vodnih virov

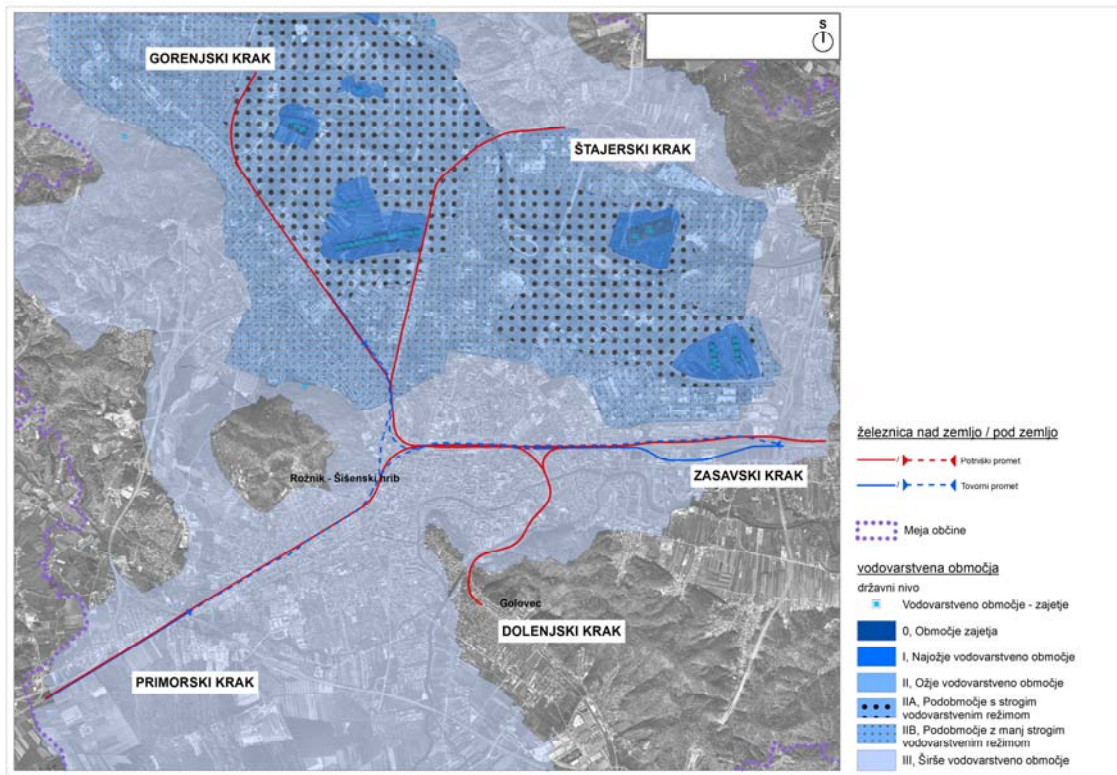
Obe varianti (1 in 4) v glavnini potekajo znotraj območij III. vodovarstvenega pasu. V IIB vodovarstveni pas posegata južna odseka Gorenjskega in Štajerskega kraka in v varianti 1 tudi severni del Kraka T.

V IIA vodovarstveno območje posega severni del Gorenjskega kraka in osrednji del Štajerskega kraka.

I. vodovarstvenemu kraku se na območju severno od obvoznice približa Štajerski krak.



Slika 32: Prikaz območij VVO ter umeščenost trase železnice - varianta 1 (vir: spletna stran ARSO, marec 2010)



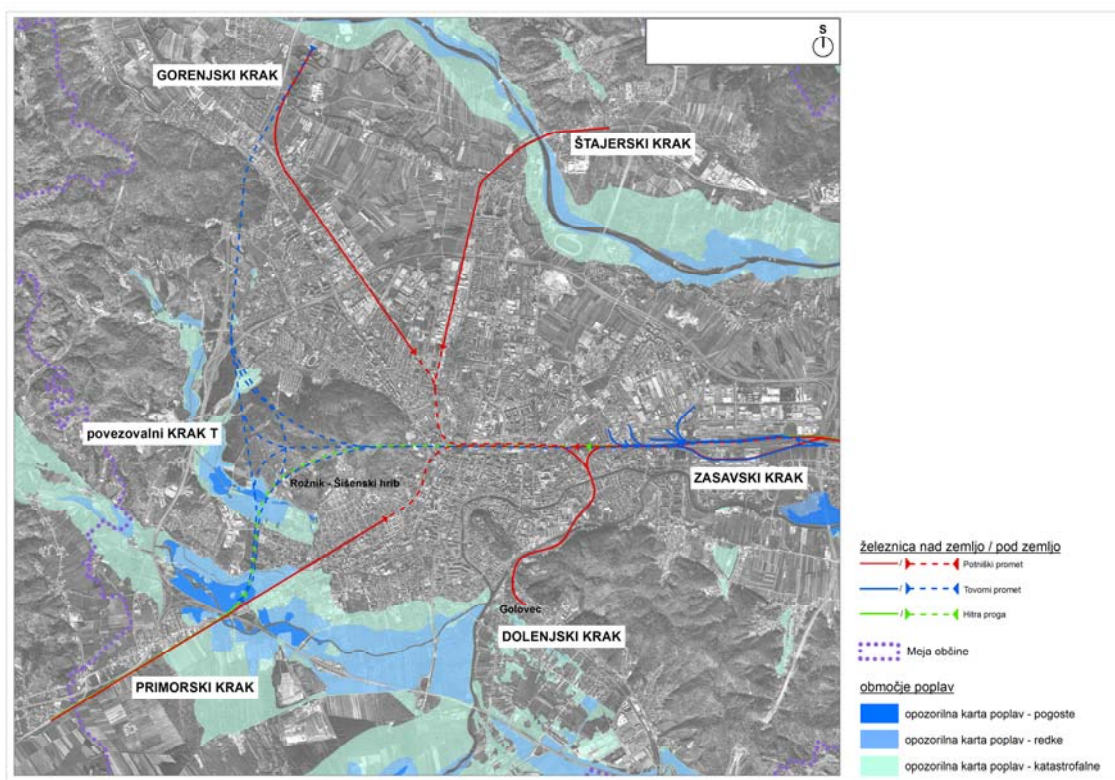
Slika 33: Prikaz območij VVO ter umeščenost trase železnice - varianta 4 (vir:spletna stran ARSO, marec 2010)

3.4.4 Poplavna območja

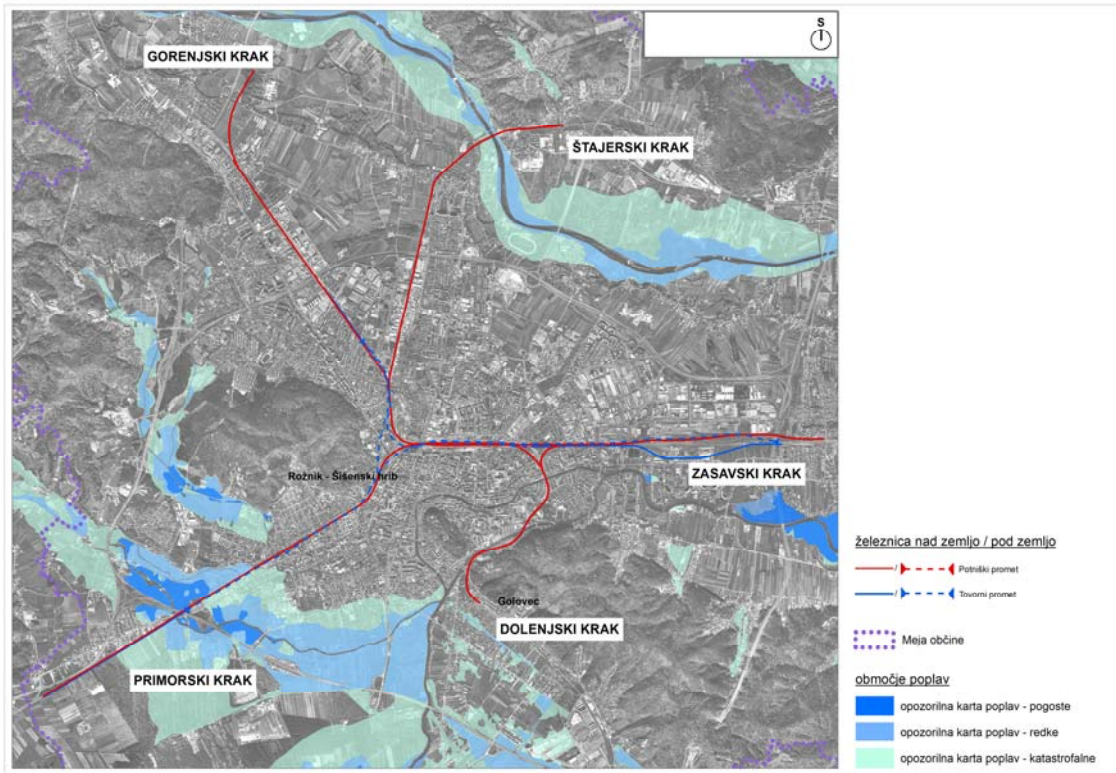
Prikaz poplavnih območij je povzet po Atlasu okolja, v katerem so dostopne opozorilne karte poplav. Pred nadaljnjim načrtovanjem prostorskih ureditev je treba v skladu z Uredbo ter Pravilnikom o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Uradni list RS, št. 60/07) izdelati karto poplavne in z njimi povezane erozijske nevarnosti.

Po opozorilni karti poplav obe varianti s severnimi deli Gorenjskega in Štajerskega kraka posegata v poplavna območja reke Save (katastrofalne in redke poplave). Primorski krak, ki poteka na nasipu, se na odseku Dolgi most - Vič (viška cerkev) nahaja na območju katastrofalnih, redkih in pogostih poplav poplavnega območja Malega grabna.

V primeru variante 1 Krak T posega v poplavno območje Glinščice - preči območje katastrofalnih, redkih in pogostih poplav.



Slika 34: Prikaz poplavnih območij ter umeščenost trase železnice - varianta 1 (vir: spletna stran ARSO, marec 2010)



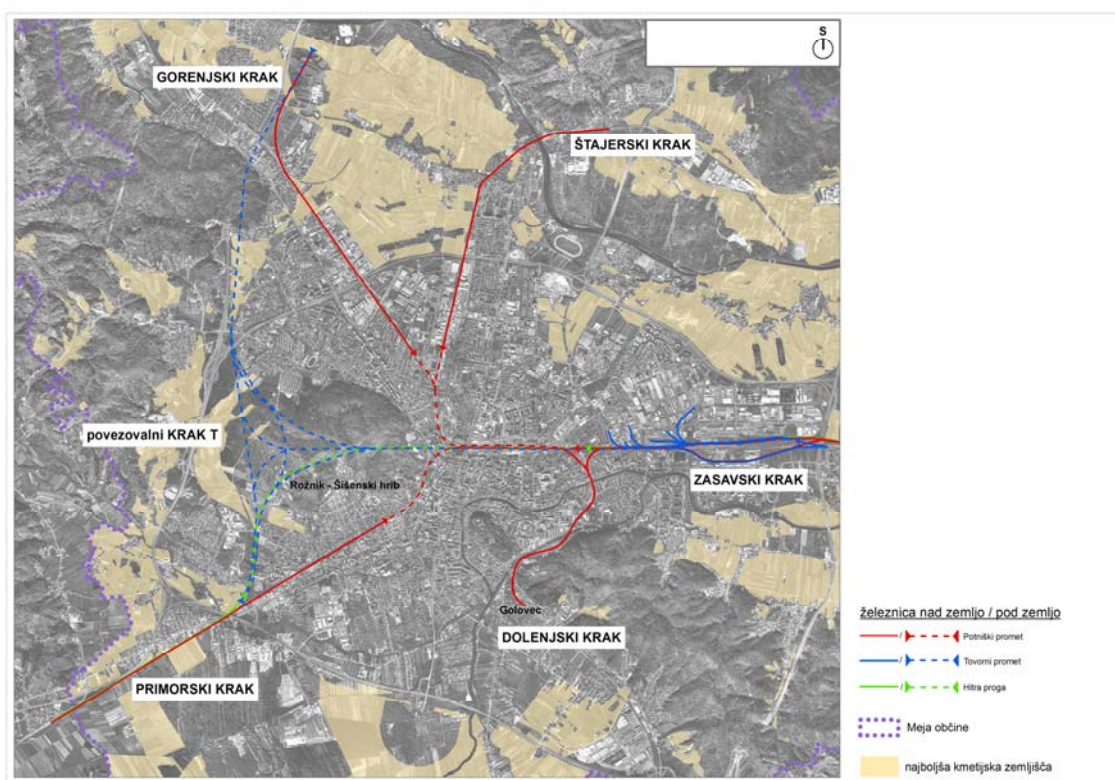
Slika 35: Prikaz poplavnih območij ter umeščenost trase železnice - varianta 4 (vir: spletna stran ARSO, marec 2010)

3.4.5 Kmetijstvo, gozd

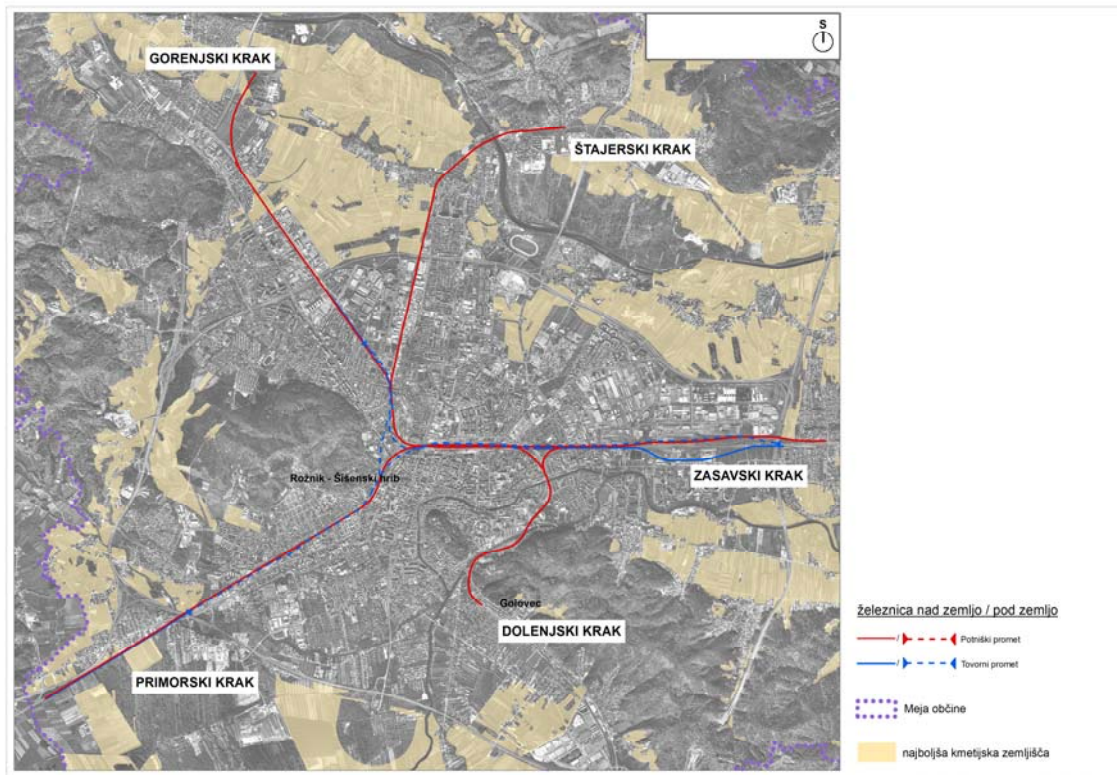
Najboljša kmetijska zemljišča

Varianti tras posegata na komplekse najboljših kmetijskih zemljišč le na delih, ki izstopajo iz obstoječega koridorja železnice oziroma načrtujejo nove trase/krake.

Varianti 1 in 4 na komplekse najboljših kmetijskih zemljišč na novo posegata na krajšem odseku Gorenjskega kraka (na območju Vižmarij) in Štajerskega kraka (na območju Ježice). Varianta 4 zaradi širitve koridorja na kmetijska zemljišča posega tudi na območju Primorskega kraka.



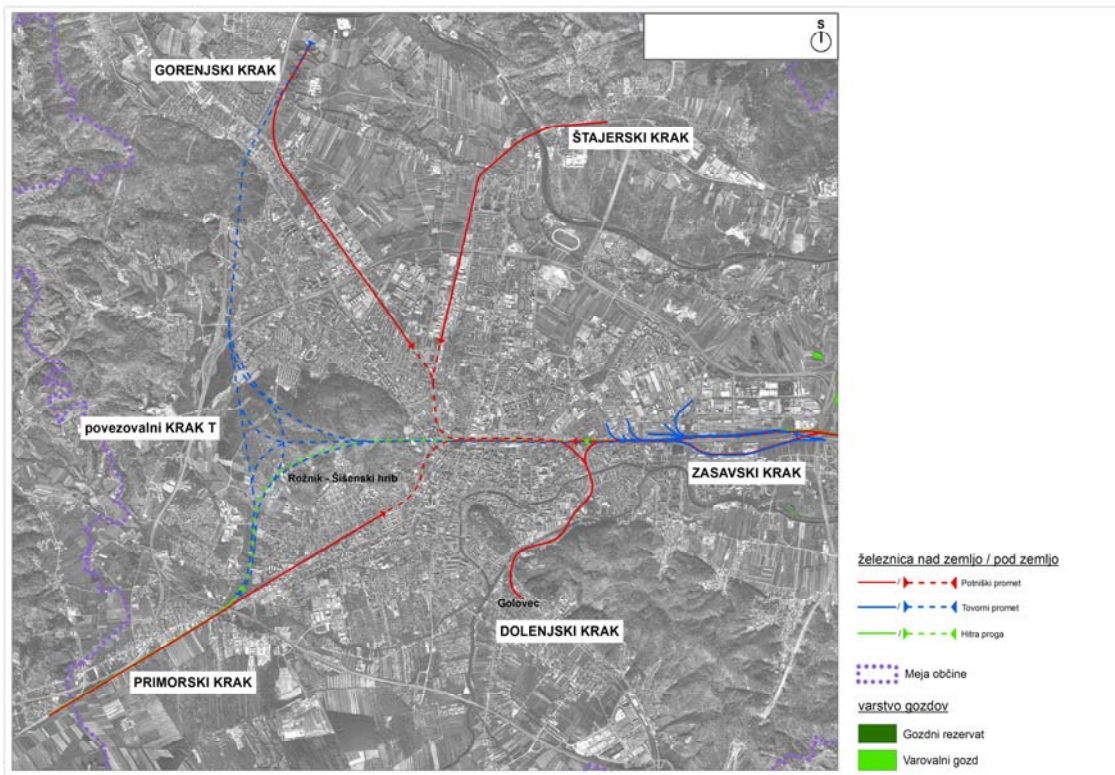
Slika 36: Prikaz najboljših kmetijskih zemljišč ter umeščenost trase železnice - varianta 1 (vir: Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljana 1896 – 2000)



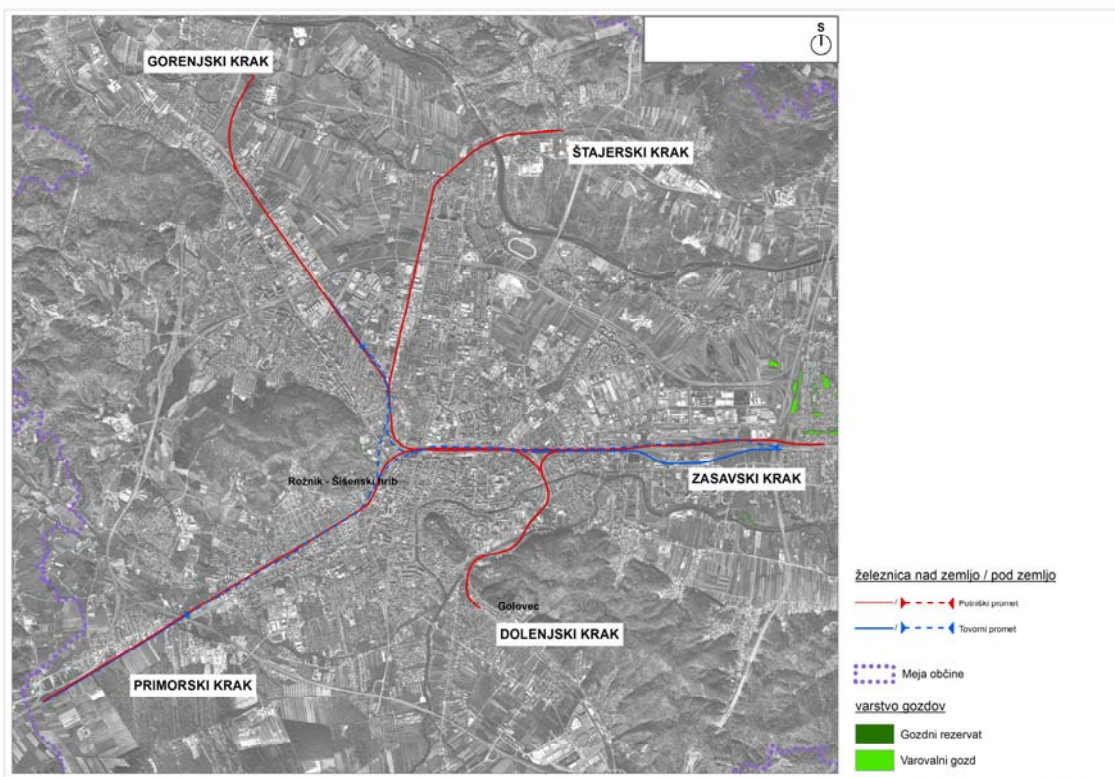
Slika 37: Prikaz najboljših kmetijskih zemljišč ter umeščenost trase železnice - varianta 4 (vir: Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljana 1896 – 2000)

Varovalni gozdovi in gozdovi s posebnim namenom

Varianti tras ne posegata na območja gozdnih rezervatov in na območja varovanih gozdov. Območju varovanih gozdov se približa le Zasavski krak - ob začetku KP Zajčja dobrava.



Slika 38: Prikaz varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom - varianta 1 (vir: spletni portal ZZGS, marec 2010)



Slika 39: Prikaz varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom - varianta 4 (vir: spletni portal ZZGS, marec 2010)

4 Opis predvidenih ureditev⁵

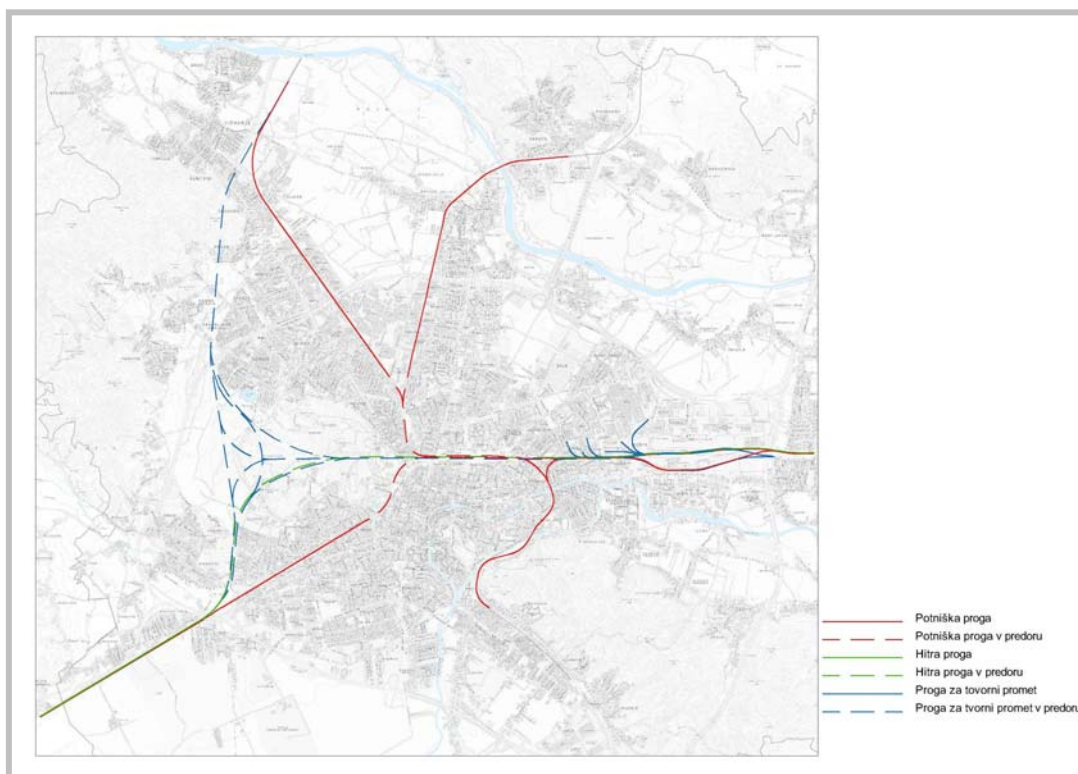
4.1. Območje državnega prostorskega načrta

Območje DPN se nahaja na območju Mestne občine Ljubljana. V fazi osnutka meja DPN še ni določena. Prvenstveno se smernice pridobivajo za območje tras po varianti 1 in po varianti 4. Trase se delijo na Gorenjski krak, Štajerski krak, Zasavski krak, Dolenjski krak, Primorski krak, povezovalni krak T in glavno železniško postajo.

4.2. Pogoji glede namembnosti posegov v prostor, njihove lege, velikosti in oblikovanja

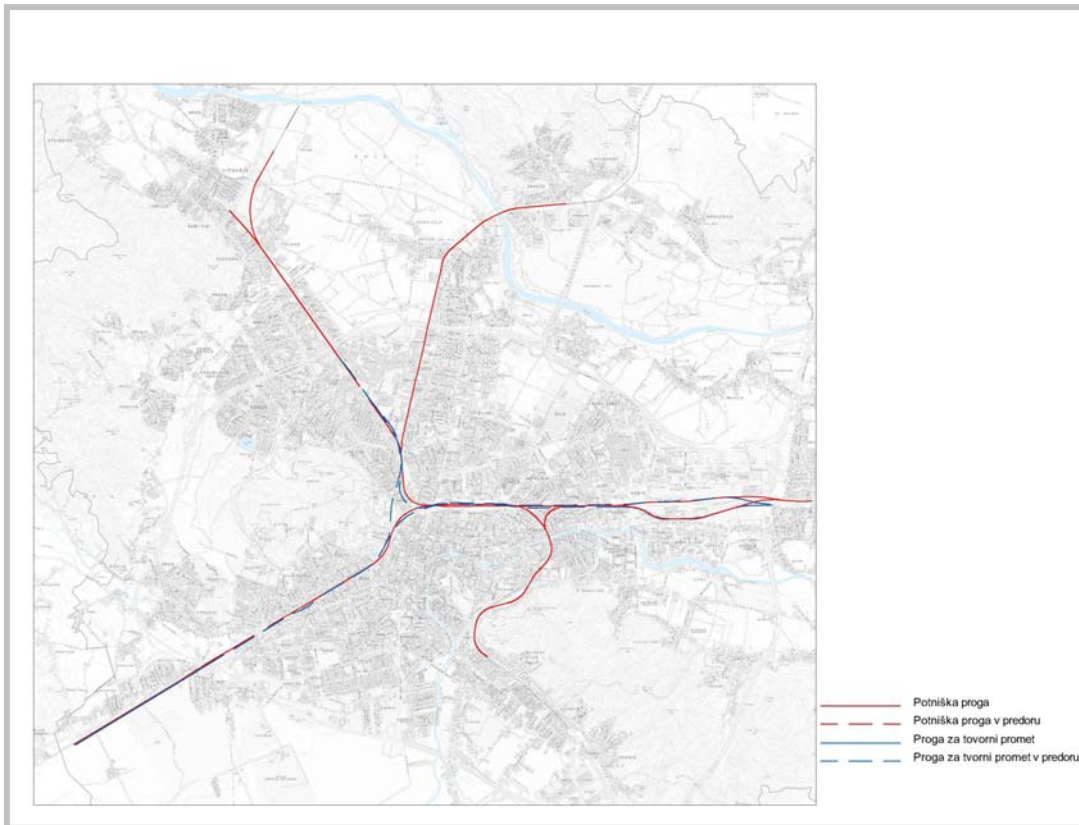
4.2.1 Predstavitev variant

Strokovna osnova za izdelavo osnutka DPN je Študija variant ljubljanskega železniškega vozlišča. V študiji so bile obdelane 4 variante. V skladu s Sklepom o začetku priprave DPN se v nadaljnjo obravnavo uvrščata varianta 1 in varianta 4. Končno rešitev se išče z nadaljnjimi optimizacijami in racionalizacijami obeh variant. Glede na to sta v opisu predvidenih ureditev predstavljeni varianta 1 in varianta 4.



Slika 40: varianta 1

⁵ Poglavje povzeto po Študiji variant ljubljanskega železniškega vozlišča, nov. 2009



Slika 41: varianta 4

Predstavitev variant je narejena po progah in postajah: 1) Hitra proga Trst – Ljubljana - Budimpešta, 2) Proga za tovorni promet po odsekih povezava sever – jug in povezava vzhod - zahod, 3) Potniška proga po odsekih Ljubljana – Jesenice, Ljubljana – Kamnik, Ljubljana Grosuplje, Ljubljana – Vrhnika, Ljubljana – Sežana, 4) Glavna železniška postaja Ljubljana, 5) Tehnična postaja Moste, 6) Ranžirna postaja Zalog. Za vsako progo oz. odsek je predstavljena rešitev po varianti 1 in po varianti 4.

4.2.1.1 Hitra proga Trst – Ljubljana - Budimpešta

VARIANTA 1

Ljubljana je predvidena kot postaja v okviru 6-tega TEN-T prednostnega projekta, ki povezuje Italijo z Madžarsko preko Slovenije. Ta projekt je potrebno upoštevati v pripravi DPN. Ker v času priprave DPN še ni načrtov za progo Trst – Ljubljana - Budimpešta, prav tako niso podani tehnični parametri, ki bi jih bilo potrebno upoštevati. Kot osnova je bila podana samo groba določitev koridorja. Za potrebe DPN je tako določen fiktivni spoj med progo za visoke hitrosti in projektom LŽV, ki je povzet po študiji variant ljubljanskega železniškega vozlišča. V tem smislu sta bila projektirana dva ločena tira paralelno z obstoječo progo iz smeri Trsta na njeni severni strani.

Pri varianti 1 proga za visoke hitrosti poteka ločeno ter se naveže na glavno železniško postajo s pomočjo koridorja pod Rožnikom. Potek proge za visoke hitrosti je v varianti 1 ločen od poteka potniškega regionalnega in tovornega prometa in poteka na nivoju -1 med Brezovico in Vodmatom. Kombiniran promet je mogoč le na odsekih med Brezovico in vozliščem Rožnik kjer je tovorni promet speljan na obvozno progo in na območju med glavno železniško postajo in Zalogom za medmestne vlake iz smeri drugih koridorjev. Zaradi tega mora biti ta odsek zgrajen istočasno kot drugi.

VARIANTA 4

Po varianti 4 bodo hitri vlaki med Brezovico in Ljubljano uporabljali iste tise kot ostali potniški vlaki na obstoječem železniškem koridorju. To je možno izvesti samo na način, da tovorni promet zahodno od Brezovice poteka južneje na ločenih tirih. Prav tako na ločenem tiru obratujejo regionalni vlaki za Vrhniko, ki je umeščen med obstoječimi potniškimi tiri (glej poglavje za tovorno povezavo vzhod-zahod in za novo progo Ljubljana-Vrhnika).

Med postajama Dolgi most in Vič (Gregorinova ulica) se proga za potniški promet pri varianti 4 poglobi na odseku dolžine približno 1,5 km, s čimer se omogoči nadvoz za cestni prehod Dolomitskega odreda in Tbilisijske ulice. Da bi to bilo možno, je postajališče Dolgi most locirano kolikor se da na zahod in znižano na nivo terena (ne v nasipu, kot pri varianti 1).

Vzhodno od Gregorinove ulice je niveleta tirov dvignjena za približno 2 m, da se omogoči profil za cestne podvoze.

4.2.1.2 Proga za tovorni promet

Eden od pomembnejših ciljev, namreč prestaviti tovorni promet izven območja centra mesta, je pri obeh variantah rešen na relativno podoben način.

Povezava sever – jug

VARIANTA 1

Ta odsek direktno povezuje progi Sežana – Ljubljana in Jesenice – Ljubljana tako, da se tovorni promet izogne centru mesta Ljubljana. Pretežni del proge poteka v predoru. Južno od Dolgega mostu potekata proga za visoke hitrosti in proga za tovorni promet na istih tirih. Dolžina skupne uporabe tirov znaša do 3,7 km. Progi se ločita na območju cepišča severno od Dolgega mosta. Tovorni promet se približno 1 km pozneje izven-nivojsko usmeri na tovorno progo proti severu in na tovorno progo proti vzhodu. Da bi se izognili križanju proge v nivoju je potrebno vzhodni tir umestiti vzhodneje, s čimer se poveča potrebna dolžina za pokrivanje razlike na obeh višinskih nivojih. Na severu poteka proga v predoru na nivoju –1 pod postajo Vižmarje. Po približno 500 m precejšna razlika v višini nivojev zahteva dostop na nivo terena s pomočjo izstopne klančine. Proga se nadaljuje direktno po novem koridorju do Jesenic. Predviden koridor temelji na predpostavki, da se bosta avtocestni in železniški koridor združila, kot je predstavljeno v študiji SŽ-PP iz 06/2004.

VARIANTA 4

Po varianti 4 se južno-severna povezava odcepi od vzhodno-zahodne povezave blizu glavne postaje. En tir iz Brezovice je speljan pod parkom Tivoli, dva tira iz Zaloga/Ljubljane pa zahodno od Dunajske ceste. Za izvedbo izven-nivojskega križanja sta oba tira (predora) izvedena z višinsko razliko 12 m. Za podvozom Drenikove ulice ti trije predori potekajo paralelno blizu proge za potniški promet do Jesenic in se spojijo v dolgem odseku dostopne klančine med Šiško in Litostrojem v en tir proge za tovorni promet. Severno od postajališča Litostroj se ta tir priključi na progo za Jesenice.

Povezava vzhod – zahod

VARIANTA 1

Po varianti 1 se tovorni promet odcepi v vzhodni smeri od povezave sever–jug na zahodni strani Rožnika. Skozi mesto poteka na povprečni globini 21 m pod terenom. Severno od Most poteka proga blizu nivoja terena in se priključi na obstoječo uvozno skupino ranžirne postaje Zalog.

VARIANTA 4

Po varianti 4, vzhodno-zahodna povezavo predstavlja glavna tovorna proga, ki poteka skorajda paralelno z ali pod progo za visoke hitrosti/progo za potniški promet. V predelu Dunajske ceste je južni tir predora poglobljen za 12 m, s čimer je omogočeno izven nivojsko križanje cepišča. Od tega odcepa potekajo tiri predvsem pod progo za visoke hitrosti na postajališče Dolgi most. Zahodno od postajališča v smeri proti Brezovici je dovolj prostora za namestitev petih tirov na nivoju terena. Predvideno je, da bodo tukaj tiri tovarne proge potekali paralelno, južno od proge za potniški promet.

4.2.1.3 Potniška proga

Odsek Ljubljana - Jesenice

VARIANTA 1

Progo Ljubljana – Jesenice je potrebno nadgraditi iz enotirne proge v dvotirno progo. Da bi optimizirali projekt proge, pa tudi zaradi terenskih pogojev med Vižmarji in Kranjem, je bil upoštevan novi koridor z dvotirno progo mimo letališča Jožefa Pučnika (skladno s študijo SŽ-PP 06/2004). Za potrebe DPN je predpostavljeno, da bo potek proge združen z avtocesto (glede na študijo SŽ-PP 06/2004).

Pri varianti 1 poteka proga v smeri proti mestu Ljubljana na nivoju terena približno 1 km po križanju avtoceste. Nato se na dolžini 850 m proga poglobi do nivoja –1. Klančina je daljša zaradi potreb tovarnega prometa, ki poteka iz smeri Škofje Loke.

Povezava do pivovarne UNION bo po varianti 1 realizirana z dostopno klančino na nivo 0.

Zaradi nujne povezave na obvozno progo je za tovorni promet, glavni pogoj za izvedbo projekta LŽV dokončanje koridorja do Jesenic mimo letališča. Tako mora biti v Vižmarjih zgrajena dostopna klančina za tovorni promet dolžine približno 1.700 m. Če bo dostopna klančina zgrajena in bo pozneje proga do Jesenic načrtovana mimo letališča Jožefa Pučnika, bo ves tovorni promet šel skozi postajo Vižmarje.

VARIANTA 4

Varianta 4 je neodvisna od projekta nove dvotirne proge Ljubljana – Kranj – jesenice z navezavo na letališče Jožeta pučnika.

Po varianti 4 so tovorni tiri ločeni samo med Ljubljano in postajališčem Litostroj. Potniški tiri potekajo med lokom severno od Šiške in obročem avtoceste v 1,65 km dolgem poglobljenem odseku z namenom prečkanja pod Alešovčevo ulico in Litostrojsko cesto. Postaja Litostroj se nahaja z obema peronoma tik pred (južno od) Litostrojsko cesto, približno 4 m pod nivojem terena. Med postajo Litostroj in avtocesto, še vedno znotraj dostopne klančine, se skupni tir spoji z vzhodnim tirom potniške proge, medtem ko zahodno od proge do Jesenic tretji potniški / tovorni tir prične zbirati promet iz smeri Vižmarij. Ta tretji tir vodi direktno na postajo Vižmarje.

Odsek Ljubljana – Kamnik

VARIANTA 1

Proga Ljubljana – Kamnik bo nadgrajena z drugim tirom in bo namenjena mešanemu prometu. Ker ni razumno graditi ločene dostopne klančine za pokrivanje 2 nivojev (približno - 21 m) za samo 3 tovarne vlake na dan v vsaki smeri, bo tovorni promet usmerjen na postajo Zalog preko glavne železniške postaje Ljubljana. Povezava do železniškega muzeja bo izvedena preko dostopne klančine. Na severnem delu odseka obravnavanega v DPN poteka proga v premi. Obstoječa S-krivina se ukine. Na območju cestnega prehoda se ohrani obstoječa smer.

VARIANTA 4

Proga Ljubljana – Kamnik bo nadgrajena z drugim tirom in bo namenjena mešanemu prometu. Ker ni razumno graditi ločene dostopne klančine za samo 3 tovarne vlake na dan v vsaki smeri, bo tovorni promet usmerjen na postajo Zalog preko glavne železniške postaje Ljubljana. Povezava do železniškega muzeja bo izvedena po varianti 4 preko kretnic. Na severnem delu odseka obravnavanega v DPN poteka proga v premi. Obstoječa S-krivina se ukine. Na območju cestnega prehoda se ohrani obstoječa smer.

Odsek Ljubljana – Grosuplje

Železniška trasa je zasnovana na projektu iz leta 2004, ki ga je izdelalo podjetje Tiring. Obstoječa železniška proga je nadgrajena z drugim tirom. Iz obratovalnega vidika je pomembna predvsem izven nivojska rešitev povezave te proge na glavno postajo. Slednja je v vseh variantah rešena z nadvozom, katerega dostopna klančina se začne na severnem območju ljubljanske glavne postaje, vzhodno od peronov, z dvema tiroma. Eden od njih je namenjen prometu v smeri Novega mesta, drugi tir omogoča servisne vožnje na tehnično postajo Moste brez motenja visoko-hitrostnega prometa. Obstoječi teren je nagnjen v smeri proti jugu. Tiri iz glavne postaje Ljubljana tako lahko potekajo brez potrebnega dviga iz nivoja 0 na nivo +1. Šmartinska cesta predstavlja omejitev pri vodenju železniške trase. Ta cesta, zaradi zelo kratkih povezovalnih razdalj na obeh straneh, ne more biti načrtovana višje kot je sedaj. Cestna klančina se mora zato za pravilno križanje s hitro progo začeti pred cestnim križiščem, ki se nadaljuje proti zahodu. Visoko-hitrostna proga in drugi tiri ostanejo na tem delu na nivoju -1. Problem se rešuje s poglobitvijo proge za visoke hitrosti in drugih tirov na nivo -1,5, tir v smeri Rakovnika pa lahko potem izvede križanje v nivoju +0,5. Na ta način je dostopna klančina lahko krajša in se začne sledeč Šmartinski cesti.

Odsek Ljubljana – Vrhnika

VARIANTA 1

Nova železniška proga proti Vrhniki bo povezana z izven nivojskim križanjem na potniške tire pri Brezovici v smeri Ljubljane. Proga proti Vrhniki poteka po varianti CIP 84 študije 07/2007 podjetja SŽ PP. Načrti proge so bili izdelani le na nivoju, ki je potreben za prikaz lokacije in rezervacije potrebnega prostora v zakonskih postopkih.

VARIANTA 4

Nova železniška proga proti Vrhniki bo povezana z izven nivojskim križanjem na potniške tire pri Brezovici v smeri Ljubljane. Varianta 4 predvideva poseben tir med progo za visoke

hitrosti oziroma potniškimi tiri z možnostjo prestopa na postajališčih Tivoli, Vič in Dolgi most. Proga proti Vrhniku sicer poteka po varianti CIP 84 študije 07/2007 podjetja SŽ PP. Načrti proge so izdelani le na nivoju, ki je potreben za prikaz lokacije in rezervacije potrebnega prostora v zakonskih postopkih.

Odsek Ljubljana – Sežana

VARIANTA 1

Odsek proge Brezovica – Ljubljana je že danes dvotirna proga. Medtem ko obstoječi horizontalni potek proge v strokovnih podlagah ni bil pomembno spremenjen, je načrtovana niveleta proge dvignjena za skupno 1-2 metra. To je bilo potrebno zaradi cestnih podvozov, ki bodo v bodoče namenjeni tudi avtobusnemu prometu. Po varianti 1 je postajališče Tivoli načrtovano na nivoju

–1. Na odseku med Brezovico in mestom združitve tovarne in proge za visoke hitrosti pod Rožnikom poteka potniški promet južno, paralelno s tovarnimi oziroma tiri za visoke hitrosti. Na dolžini okrog 1000 m je tako predviden 4-tirni potek.

VARIANTA 4

Odsek proge Brezovica – Ljubljana je že danes dvotirna proga. Medtem ko obstoječi horizontalni potek proge v strokovnih podlagah ni bil pomembno spremenjen, je načrtovana niveleta proge dvignjena za skupno 1-2 metra. To je bilo potrebno zaradi cestnih podvozov, ki bodo v bodoče namenjeni tudi avtobusnemu prometu. V varianti 4 so trije potniški tiri do odcepa za Vrhniko, delno poglobljeni v odsekih s koritom. Za mestom, kjer pred postajališčem Dolgi most tovarni tiri pridejo na površje, sledi 3 km odsek s 5 tiri na površju (glej zgoraj odsek proge za visoke hitrosti in tovarni promet povezava vzhod-zahod).

4.2.1.4. Glavna železniška postaja Ljubljana

VARIANTA 1

Zaradi načrtovanih ukrepov, ki izločajo tovarni promet iz ljubljanske glavne postaje, ki bo v prihodnje služila samo potniškemu prometu, in zaradi prestavitve določenih vzdrževalnih naprav (pralnica vagonov, oskrba z gorivom...) na tehnično postajo Moste (TPM), so lahko prostorske zahteve nove glavne postaje zmanjšane.

Promet za visoke hitrosti se bo odvijal v sredini postaje. Tiri so glede na potek uporabni tudi za promet visokih hitrosti prihajajoč iz smeri Jesenic.

Vzhodno od ljubljanske glavne postaje je promet za visoke hitrosti ločen od regionalnega in lokalnega potniškega prometa. Proti vzhodu potekajoči lokalni potniški tir je sprva lociran levo (na severni strani) od tirov proge za visoke hitrosti, ki jih prečka z nadvozom na odseku med Kajuhovo ulico in zahodnim uvozom v Moste, s čimer je povezava v Moste mogoča.

Razen tega je načrtovana povezava sever-jug iz Kamnika/Jesenic do Rakovnika. Nadvoz preko proge za visoke hitrosti bo omogočal to povezavo (glej tudi poglavje železniška proga Ljubljana - Grosuplje). Objekti Emonike so bili upoštevani v mejah določenih z zazidalnim načrtom. Povezava z Emoniko je načrtovana zahodno od peronov.

VARIANTA 4

Po varianti 4 poteka proga za visoke hitrosti iz smeri Brezovice skozi južni del postaje. Hitri vlaki iz in za smer Jesenice se bodo ustavljali na peronu na severnem delu. Povezava hitrega prometa v smeri vzhoda je predvidena z vzhodno harfo ljubljanske glavne postaje.

Po varianti 4 samo štiri tiri prečkajo Dunajsko cesto, kar je pomembno zaradi ohranitve obstoječega cestnega podvoza in prestavitve tirov za visoke hitrosti proti jugu. Proti jugu se premakneta tudi jeseniška tira.

Severno in južno od glavne postaje so načrtovani enostranski (bočni) peroni. Predvideni so zaradi tega, da tvorijo skupne perone s sosednjimi avtobusnimi in taksi parkirnimi prostori. Še prav posebej to velja za severni del, kjer bo načrtovana avtobusna postaja lahko na ta način neposredno povezana.

4.2.1.5. Tehnična postaja Moste

V času priprave strokovnih podlag za DPN razvojni koncept za tehnično postajo Moste še ni obstajal. Zaradi tega so se SŽ odločile le določiti rezervirano območje za bodočo tehnično postajo. To območje bo upoštevano tudi v DPN. V vseh variantah so upoštevane enake omejitve in zagotovilo za povezavo z javno železniško infrastrukturo.

Povezava z BTC je v konfliktu z lokacijo predvidenega logističnega centra. Ker se naj bi začela izdelava posebne študije povezave z BTC, je za rešitev tega konflikta potrebno uporabiti rezultate te študije. Za prikaz ene od možnih rešitev je predstavljena lokalna avtobusna povezava med BTC in postajo Moste. Nadalje je na glavni postaji upoštevan peron vključno z enotirno povezavo med glavno postajo in Mostami, kot možnost za železniško povezavo. Na južnem območju TPM je lociran tir za povezavo toplarne, kakor tudi tir za regionalni promet. Druge povezave na tehnično postajo Moste niso načrtovane. Možnosti so odprte in so odvisne od koncepta SŽ, ki je še v izdelavi.

4.2.1.6 Ranžirna postaja Zalog

Ranžirna postaja Zalog je izven območja obdelave, upoštevana pa je povezava na uvozno skupino in na obvoz proge za visoke hitrosti, ki je sicer del posebnega projekta.

Upoštevana je tudi povezava z novim logističnim centrom v Zalogu.

4.2.2 Tehnične značilnosti

Obstoječe proge LŽV obsegajo okrog 66 km tirov s 160 kretnicami. Potniški in tovorni promet potekata po istih tirih.

Različne rešitve in pristopi pri obdelavi projektov pri izdelavi strokovnih podlag za varianti 1 in 4 sledijo različnim tehničnim parametrom posameznih variant. Tako je bilo, v odvisnosti od variante, načrtovanih do 100 km novih tirov z do 130 kretnicami.

V naslednji preglednici so podani glavne značilnosti ureditve posameznih variant:

Varianta 1	
Dolžina tirov na klančinah	8.728,00 m
Dolžina tirov v predoru	61.654,00 m
Dolžina tirov odprte proge	92.744,00 m
Skupna dolžina tirov	163.126,00 m
Število kretnic	127
Dolžina obstoječih tirov	66.250,00 m
Število obstoječih kretnic	161

Varianta 4	
Dolžina tirov na klančinah	13.200,00 m
Dolžina tirov v predoru	19.000,00 m
Dolžina tirov odprte proge	100.120,00 m
Skupna dolžina tirov	132.320,00 m
Število kretnic	124
Dolžina obstoječih tirov	66.250,00 m
Število obstoječih kretnic	161

Pri izdelavi načrtovanju variant so bili upoštevani naslednji parametri⁶:

Vrsta proge	Računska hitrost na odprti progi	Min. radij	Nadvišanje	Maksimalna hitrost vlakovne kompozicije preko izbranih radijev	Postajno območje Ljubljana		Maksimaln i nagib
					Min. radij	Računska hitrost	
Hitra proga	160 km/h	1800m	90mm	160 km/h	760 m	80 km/h	25,00 ‰
Potniška proga	120 km/h	1000m	80mm	120 km/h	500 m	60 km/h	17,00 ‰
Tovorna proga	120 km/h						
Var 1		1185m	70mm	120 km/h	/	/	12,5 ‰
Var 4		550m	120 mm	100 km/h	/	/	12,5 ‰
Regionalna proga	80 km/h						
Lj-Višmarje		400m	100 mm	80 km/h	/	/	17,5 ‰
Lj-Črnuče		400m	100 mm	80 km/h	500 m	60 km/h	12,5 ‰
Lj-Rakovnik		330m	100 mm	80 km/h	300 m	50 km/h	17,5 ‰

⁶ Preglednica povzeta po Študiji variant ljubljanskega železniškega vozlišča, nov. 2009

4.3 Pogoji glede priključevanja objektov na gospodarsko javno infrastrukturo in grajeno javno dobro

4.3.1 Prometna infrastruktura

Križanja s cestnimi povezavami so projektirana izvennivojsko, posamezna križanja in njihova izvedba glede na varianto pa so naslednja:

VARIANTA 1:

Ljubljana – Jesenice

- Stanežiče – Brod: nova cestna povezava, prečkanje v nadvozu
- Miheličeva cesta; prečkanje v nadvozu
- Podaljšek Koščeve ulice; prečkanje v nadvozu
- Štula; povezava se uredi samo za peš in kolesarski promet
- Ulica bratov Komel; prečkanje v podvozu
- Ulica Jožeta Jame; deviacija obstoječe cestne povezave, prečkanje v podvozu
- severna obvoznica; prečkanje v nadvozu
- Litostrojska cesta; prečkanje v podvozu
- Alešovčeva ulica; prečkanje v nadvozu
- Drenikova cesta; preureditev cestne povezave na terenu
- podaljšek Linhartove ceste; prečkanje v nadvozu
- Dunajska cesta, preureditev cestne povezave na terenu

Ljubljana – Kamnik

- Stare Črnuče, nova cestna povezava, prečkanje v nadvozu
- Cesta 24. junija; povezava se uredi samo za peš in kolesarski promet
- korito Save
- stara Dunajska cesta; povezava se uredi samo za peš in kolesarski promet
- nova Nemška cesta; prečkanje v podvozu
- nova Dunajska cesta; prečkanje v podvozu
- Savlje – Ježica; prečkanje v nadvozu
- severna obvoznica; prečkanje obvoznice v podvozu
- Vodovodna cesta; cestna povezava se ukine
- podaljšek Magistrove ceste; nova cestna povezava, prečkanje v nadvozu
- Drenikova cesta, preureditev cestne povezave na terenu
- podaljšek Linhartove ceste; nova cestna povezava, prečkanje v nadvozu
- Dunajska cesta, preureditev cestne povezave na terenu

Ljubljana – Sežana

- Gmajnice, prečkanje v nadvozu
- korito malega Grabna
- Cesta Dolomitskega odreda; nova cestna povezava, prečkanje v podvozu
- korito Gradaščice
- Tbilisijška ulica, prečkanje v podvozu
- podhod za pešce
- Viška cesta, povezava se uredi samo za peš in kolesarski promet
- podhod za pešce
- podhod za pešce
- korito Gradaščice
- Gregorinova ulica, prečkanje v podvozu
- podhod za pešce
- podhod za pešce
- Šestova (Jadranska) ulica, prečkanje v podvozu

- Erjavčeva cesta, preureditev cestne povezave na terenu
- Cankarjeva cesta, ohranitev obstoječe ureditve za peš in kolesarski promet, potek nad železnico ter pod tivolsko cesto
- Puharjeva ulica; ohranitev obstoječe ureditve za peš in kolesarski promet, potek nad železnico ter pod tivolsko cesto
- Celovška cesta, preureditev cestne povezave na terenu

Ljubljana – Zalog

- Šmartinska cesta, prečkanje v nadvozu
- Ob zeleni jami; potek cestne povezave pod potniško in hitro progo ter nad tovorno progo
- Zvezna ulica; povezava se uredi samo za peš in kolesarski promet
- Kajuhova ulica; prečkanje v podvozu
- podaljšek Bratislavske ceste; nova cestna povezava, prečkanje v podvozu
- Moste 1, prečkanje v podvozu
- Moste 2, prečkanje v podvozu
- vzhodna obvoznica, prečkanje v podvozu

Ljubljana – Novo mesto

- Potrčeva ulica; prečkanje v podvozu
- Pod ježami; deviacija obstoječe cestne povezave, prečkanje v podvozu
- Zaloška cesta; prečkanje v podvozu
- korito Ljubljanice
- Ob Ljubljanici; prečkanje v podvozu
- Povšetova ulica; prečkanje v podvozu
- Koblarjeva ulica; dostop do parcel, prečkanje v podvozu
- Poljanska cesta; prečkanje v podvozu
- korito Gruberjevega prekopa
- nadhod za pešce do Roške ceste
- lžanska cesta; prečkanje v nadvozu
- Karlovška cesta; prečkanje v nadvozu
- Orlova ulica; prečkanje v podvozu

VARIANTA 4:

Ljubljana – Jesenice

- Stanežiče – brod: nova cestna povezava, prečkanje v nadvozu
- Miheličeva cesta; prečkanje v nadvozu
- Podaljšek Koščeve ulice; prečkanje v nadvozu
- Štula; ureditev povezave samo za peš in kolesarski promet
- Ulica bratov Komel; prečkanje v podvozu
- Ulica Jožeta Jame; deviacija obstoječe povezave, prečkanje v podvozu
- severna obvoznica; prečkanje v podvozu
- Litostrojska cesta; prečkanje v nadvozu
- Alešovčeva ulica; prečkanje v nadvozu
- Drenikova cesta; prečkanje cestne povezave pod potniško ter nad tovorno progo
- podaljšek Linhartove ceste; prečkanje cestne povezave pod potniško ter nad tovorno progo
- Dunajska cesta; prečkanje cestne povezave pod potniško ter nad tovorno progo

Ljubljana – Kamnik

- Stare Črnuče, nova cestna povezava, prečkanje v nadvozu
- Cesta 24. junija; ureditev povezave samo za peš in kolesarski promet
- korito Save

- stara Dunajska cesta; ureditev povezave samo za peš in kolesarski promet
- nova Nemška cesta; prečkanje v podvozu
- nova Dunajska cesta; prečkanje v podvozu
- Savlje – Ježica; prečkanje v nadvozu
- severna obvoznica, prečkanje v podvozu
- Vodovodna cesta; ukinitvev obstoječe cestne povezave
- podaljšek Magistrove ceste; nova cestna povezava, prečkanje v nadvozu
- Drenikova cesta; križanje na obstoječi višini, pod potniško progo ter nad tovorno progo
- podaljšek Linhartove ceste; nova cestna povezava, potek pod potniško progo ter nad tovorno progo
- Dunajska cesta; križanje na obstoječi višini, potek pod potniško progo ter nad tovorno progo

Ljubljana – Sežana

- Gmajnice, prečkanje v nadvozu
- korito malega Grabna
- Cesta Dolomitskega odreda; nova povezava, prečkanje v nadvozu
- korito Gradaščice
- Tbilisijška ulica, prečkanje v nadvozu
- Viška cesta, ureditev povezave samo za peš in kolesarski promet
- korito Gradaščice
- Gregorinova ulica, potek cestne povezave pod potniško progo ter nad tvorno progo v predoru
- podhod za pešce
- podhod za pešce
- Šestova (Jadranska) ulica, potek cestne povezave pod potniško progo ter nad tvorno progo v predoru
- podhod za pešce
- podhod za pešce
- Erjavčeva cesta, potek cestne povezave pod potniško progo ter nad tvorno progo v predoru
- Cankarjeva cesta, ohranitev povezave samo za peš in kolesarski promet, potek pod potniško progo ter nad tvorno progo
- Puharjeva ulica; ohranitev povezave samo za peš in kolesarski promet, potek pod potniško progo ter nad tvorno progo v predoru
- Celovška cesta, potek cestne povezave pod potniško progo ter nad tvorno progo v predoru
- Dunajska cesta; križanje na obstoječi višini, pod potniško progo ter nad tovorno progo

Ljubljana – Zalog

- Šmartinska cesta, potek cestne povezave pod potniško ter nad tovorno progo
- Ob zeleni jami; potek cestne povezave pod potniško ter nad tovorno progo
- Zvezna ulica; ureditev povezave samo za peš in kolesarski promet
- Kajuhova ulica; potek cestne povezave pod potniško ter nad tovorno progo
- podaljšek Bratislavske ceste; nova cestna povezava, potek pod potniško ter nad tovorno progo
- tovorni tir Moste, prečkanje v podvozu
- tovorni tir Moste, prečkanje v podvozu
- vzhodna obvoznica, prečkanje v podvozu

Ljubljana – Novo mesto

- Potrčeva ulica; prečkanje v podvozu
- Pod ježami; deviacija, prečkanje v podvozu

- Zaloška cesta; prečkanje v podvozu
- korito Ljubljanice
- Ob Ljubljanici; prečkanje v podvozu
- Povšetova ulica; prečkanje v podvozu
- Koblarjeva ulica; ureditev povezave samo za peš in kolesarski promet, podhod
- Poljanska cesta; prečkanje v podvozu
- korito Gruberjevega prekopa
- nadhod za pešce do Roške ceste
- lžanska cesta; prečkanje v nadvozu
- Karlovška cesta; prečkanje v nadvozu
- Orlova ulica; prečkanje v podvozu

4.3.2 Komunalna, energetska in telekomunikacijska infrastruktura

Pri načrtovanju novih železniških prog je treba najprej posvetiti pozornost morebitnim potrebnim energetskih napajalnim točkam, ki jih je treba, v kolikor obstoječe ne zadoščajo, dodatno umestiti v prostor. Posebno pozornost je treba v primeru novih objektov nameniti umestitvi priključnega daljnovoda oziroma visokonapetostnega napajanja. Prav tako je treba preveriti morebitne prestavitve obstoječih ENP, predvsem na Viču.

Objekte, vode in naprave okoljske, energetske in elektronsko komunikacijske infrastrukture se ustrezno prilagodi poteku železniške proge. Pri tem je treba posebno pozornost nameniti:

- zagotavljanju čim večjega odmika od vodarn,
- izvedbi prečkanj oziroma prilagoditev primarnih in napajalnih vodovodov za oskrbo s pitno vodo,
- izvedbi prečkanj oziroma prilagoditev kanalizacijskih zbiralnikov in morebitnih zadevnih črpališč,
- izvedbi prečkanj oziroma prilagoditev magistralnega plinovodnega omrežja,
- izvedbi prečkanj oziroma prilagoditev primarnega oziroma napajalnega/glavnega vročevodnega omrežja,
- izvedbi prečkanj daljnovodnega omrežja.

V primeru spremembe nivelete, v večini gre za poglobitve, bodo na celotnem območju, kjer se niveleta železnice spremeni, potrebne preureditve/prestavitve komunalnih vodov.

V primeru poteka železniške proge na nivoju terena se obstoječe trase v največji možni meri ohrani, ob tem pa na mestu prečkanja izvede ustrezno zaščito.

4.3 Merila in pogoji za parcelacijo

Območje javne železniške infrastrukture, ki zajema objekte in naprave, potrebne za nemoteno odvijanje javnega železniškega prometa ter pripadajoča zemljišča, ki funkcionalno služijo njihovi namenski rabi, je območje grajenega javnega dobra v lasti države. Parcelacija bo na osnovi strokovnih podlag določena v dopoljenem osnutku DPN.

4.4 Pogoji in usmeritve celostnega ohranjanja kulturne dediščine, ohranjanja narave, varstva okolja in naravnih dobrin ter varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

4.4.1 Ohranjanje kulturne dediščine

Varianti, ki sta obravnavani v osnutku DPN, posegata na območja evidentirane kulturne dediščine oz. v njihovo neposredno bližino. Vpliv na kulturno dediščino je odvisen od vrste posega in od značilnosti dediščine, kot so zvrst, status, varstveni režim in ogroženost.

Obe varianti na odseku od Brezovice do odcepa tovarne proge zaradi dograditve dodatnih tirov (pri varianti 1 se dograjujeta dva tira, pri varianti 4 se dograjujejo trije tiri) posežeta v območje kompleksnega varstva kulturne dediščine Ljubljansko barje. Na tem odseku je evidentirano tudi Arheološko območje Ljubljansko barje (EŠD 9683) in Kulturna krajina Ljubljansko barje (EŠD 11819).

Obe varianti v središču mesta Ljubljana posegata na območja in objekte kulturne dediščine, ki se nahajajo tik ob obstoječi železniški progi. Ožji del Ljubljane je zavarovan kot Naselbinska dediščina Ljubljana – Mestno jedro (EŠD 328). V mestu varianti posegata tudi na spomenika kulturne dediščine Ljubljana – Cekinov grad (EŠD 319) in Ljubljana – Park Tivoli (EŠD 7590).

Obe varianti posegata v evidentirana arheološka območja.

Glede na možnosti umestitev tras v prostor in glede na prisotnost dediščine v območju obravnave, se posegom v območja kulturne dediščine ni mogoče izogniti. Za preprečitev negativnih vplivov načrtovanih posegov se bodo izvajali ukrepi, ki jih bo določila pristojna služba za varstvo kulturne dediščine oz. okoljsko poročilo.

4.4.2 Ohranjanje narave

Varianti, ki sta obravnavani v osnutku DPN, posegata v območja ohranjanja narave.

Obe varianti na primorskem kraku posegata na območje Natura 2000 (Ljubljansko barje (SI3000271) (SCI) in Ljubljansko barje (SI5000014) (SPA). Potekata tudi po robnem delu Krajinskega parka Ljubljansko barje in v EPO Ljubljansko barje. Varianta 4 bolj posega v prostor od variante 1 (pri varianti 1 se dograjujeta dva tira, pri varianti 4 se dograjujejo trije tiri). Trase pri obeh variantah potekajo ob obstoječem infrastrukturnem koridorju (avtocesti).

Pri obeh variantah se Gorenjski in Štajerski krak zaključujeta v območju daljinskega vpliva na Naturo 2000 pSCI Sava-Medvode-Kresnice in EPO Sava od Mavčič do Save.

Varianta 1 na zahodnem delu predvideva preplet tras Kraka T skozi Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib in EPO Rožnik.

Pri obeh variantah Gorenjski krak poteka po vzhodnem robu KP Polhograjski dolomiti. Dolenjski in Zasavski krak potekata ob spomeniku in čez spomenik oblikovane narave Ljubljanice. Zasavski krak se na vzhodni strani konča ob meji s Krajinskim parkom Zajčja dobrava.

Na obravnavanem območju je več naravnih vrednot. Izpostavlja se predvsem Mestni park Tivoli s parkovnim gozdom Rožnik in Šišenskim hribom, ki v urbanem okolju s svojimi raznolikimi habitatami predstavlja zatočišče mnogim živalskim in rastlinskim vrstam. V parku

so tudi posamezna območja, ki so posebej znana zaradi nahajališč evropske gomoljčice, na območju Malega Rožnika in Mosteca pa so mokrišča z značilno močvirsko in barjansko floro in favno (okrogolistna rosika, močvirska grezulja, barska vijolica, srednja rosika itd). KP obsega tudi podenote: Naravni rezervat Mostec in Mali Rožnik in Naravni spomenik Pod Turnom.

Glede na možnosti umestitev tras v prostor in glede na prisotnost območij, pomembnih za ohranjanje narave, se posegom v tovrstna območja ni mogoče izogniti. Zaradi posegov bo prišlo do neposrednega fizičnega uničenja posameznih območij narave in do daljinskih vplivov, npr. zaradi osvetljevanja, sprememb rastiščnih razmer, obremenitev s hrupom idr. Za preprečitev negativnih vplivov načrtovanih posegov se bodo izvajali ukrepi, ki jih bo določila pristojna služba za varstvo narave oz. okoljske presoje.

4.4.3 Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami

Objekti bodo načrtovani in izvedeni v skladu z Zakonom o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, tako, da bodo zagotovljeni vsi potrebni tehnični in tehnološki ukrepi za preprečevanje nesreč, varstvo okolja in ljudi.

V nadaljevanju projekta bodo v skladu s smernicami in predpisi izdelane strokovne podlage in predlagane rešitve za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami.

4.4.4 Varstvo kmetijskih zemljišč

Varianti, ki sta obravnavani v osnutku DPN, posegata na komplekse kmetijskih zemljišč na odsekih, kjer se trase oddaljujejo od obstoječe železnice.

Varianti 1 in 4 na komplekse najboljših kmetijskih zemljišč na novo posegata na območju Gorenjskega kraka (Vižmarje) in na območju Štajerskega kraka (Ježica). Na območju Primorskega kraka zaradi širitve tras obe varianti posegata na robna območja kmetijskih zemljišč.

Za preprečitev negativnih vplivov načrtovanih posegov se bodo izvajali ukrepi, ki jih bo določila pristojna služba za varstvo kmetijskih zemljišč oz. okoljsko poročilo.

4.4.5 Varstvo gozdov

Varianti, ki sta obravnavani v osnutku DPN, ne posegata na območja razglašeni varovalnih gozdov ali gozdov s posebnim namenom. Območju varovanih gozdov se približa le Zasavski krak (ob začetku KP Zajčja dobrava).

Pri obeh variantah zaradi dograditve dodatnih tirov prihaja do posegov v gozdne pasove in omeje ob obstoječi železnici.

Podzemni povezovalni krak T variante 4 poteka pod Rožnikom in Šišenskim hribom.

Za preprečitev negativnih vplivov načrtovanih posegov se bodo izvajali ukrepi, ki jih bo določila pristojna služba za varstvo gozdov oz. okoljsko poročilo.

4.5 Pogoji varovanja zdravja ljudi ter kakovosti bivalnega in delovnega okolja

4.5.1 Površinske, podzemne vode in poplavna varnost

Varianti, ki sta obravnavani v osnutku, v glavnini potekata po območju III. vodovarstvenega pasu.

V IIB vodovarstveni pas posegata južna odseka Gorenjskega in Štajerskega kraka in v varianti 1 tudi severni del Kraka T.

V IIA vodovarstveno območje posega severni del Gorenjskega kraka in osrednji del Štajerskega kraka.

I. vodovarstvenemu kraku se na območju severno od obvoznice približa Štajerski krak.

Na obravnavanem območju obe varianti s severnimi deli Gorenjskega in Štajerskega kraka posegata v poplavna območja reke Save (katastrofalne in redke poplave). Primorski krak, ki poteka na nasipu, na odseku Dolgi most - Vič (viška cerkev) nahaja na območju katastrofalnih, redkih in pogostih poplav poplavnega območja Malega grabna.

V primeru variante 1 Krak T posega v poplavno območje Glinščice - preči območje katastrofalnih, redkih in pogostih poplav.

Pri načrtovanju objektov bodo upoštevani pogoji za varovanje podzemne vode in pogoji v zvezi z vplivi na poplavno varnost, določeni na osnovi hidrogeoloških strokovnih podlag. Za preprečitev negativnih vplivov načrtovanih posegov se bodo izvajali ukrepi, ki jih bo določila pristojna služba za varstvo vodnih virov in voda.

4.5.2 Varstvo tal

Pri načrtovanju objektov bodo upoštevani pogoji za varstvo tal v skladu s področnimi predpisi.

4.5.3 Varstvo pred čezmernim hrupom

Za varstvo pred čezmetnim hrupom bodo načrtovani ustrezni aktivni in pasivni ukrepi. Upoštevane bodo zahtevane mejne ravni hrupa v skladu s področnimi predpisi in v povezavi s prostorskimi akti Mestne občine Ljubljana. Pri oblikovanju in umeščanju protihrupnih ograj bodo upoštevana arhitekturno urbanistična izhodišča.

4.6 Etapnost in drugi pogoji izvajanja državnega prostorskega načrta

Prosotrske ureditve se bodo izvajale etapno. Etapnost bo morala zagotavljati ustrezno odvijanje prometa v času gradnje.