

## 3.2 Infrastruktura

### 3.2.1 Prometna infrastruktura

#### 3.2.1.1 Prikaz obstoječega stanja in značilnosti Savinjske regije v državnem kontekstu

Načrtovanje slovenskega prometnega sistema je bilo v preteklem obdobju parcialno in izolirano tako navzven do širšega družbenega sistema in drugih prostorskih sistemov, kot navznoter med posameznimi prometnimi omrežji. Za tak razvoj je značilen neobstoj integralnih strateških dokumentov predvsem na področju razvoja prometnega sistema in prostora. Ker planiranje prometnega in poselitvenega omrežja v preteklosti ni upoštevalo njihovih vzajemnih odnosov in učinkov, so problemi v načrtovanju in funkcioniranju obeh sistemov vse bolj pereči<sup>1</sup>.

Analiza stanja in trendov prometne infrastrukture<sup>2</sup> kaže, da se Slovenija zaenkrat, kljub drugačnim opredelitvam v nekaterih sprejetih ali pripravljenih dokumentih in deklaracijah, odloča za prometni sistem, ki temelji na cestnem motornem prometu. Taka usmeritev se posledično že odraža v prostorskem razvoju Slovenije in v veliki meri opredeljuje bodoči razvoj slovenskega poselitvenega sistema. Sedanji razvoj prometne infrastrukture, ki je osredotočen na izgradnjo cestnega prometnega križa, krepi gravitacijsko vlogo večjih urbanih središč in zapostavlja nekatera regionalna razvojna središča, kar vpliva na nadaljnje vzdrževanje njihovega obrobne položaja. Razen procesa prostorske koncentracije poselitve in prometa v koridorjih prometnega križa

<sup>1</sup> glej Gulič, A., Plevnik, P., 2002, Regionalna raven razvojnih možnosti prometne infrastrukture v prostoru za plansko obdobje 2000 - 2020, Urbanistični inštitut RS, Ljubljana.

<sup>2</sup> povzeto po Gulič, A., Plevnik, P., 1999, Zasnova prometne infrastrukture v prostorskem planu RS, Urbanistični inštitut RS, Ljubljana.

Slovenije, označujejo razvoj poselitve v Sloveniji še suburbanizacija v širšem zaledju omenjenih mest ter populacijskega praznjenja obširnih območij, na katera ni segel gravitacijski vpliv razvijajočih se urbanih središč. Gravitacijska zaledja najpomembnejših regionalnih središč se krepijo in pokrivajo vedno večji delež prebivalcev in prostora. Hkrati se pomembno krepijo gravitacijska zaledja prekomejnih urbanih središč, katerih vpliv sega vse globlje v slovenski prostor.

Žarišča prostorskega razvoja se iz lokacij maksimalne dostopnosti celotnega prometnega sistema (predvsem mestna središča) premeščajo na lokacije z maksimalno dostopnostjo z individualnimi motornimi prometnimi sredstvi. To so vozlišča avtocestnega sistema, avtocestni priključki, mestne obvoznice in lokacije v mestih (oziroma najpogosteje na mestnem obrobju) z zmogljivo cestno povezavo in z zadostno ter ceneno ponudbo parkirnih mest.

Navedene teze in ugotovitve smo v okviru drugega projekta preverili z modelom dostopnosti<sup>3</sup>, katerega rezultate, relevantne za Savinjsko regijo, predstavljamo v nadaljevanju.

Za potrebe omenjenega projekta smo najprej izračunali povprečne potovalne čase med dvanajstimi regionalnimi središči po različnih omrežjih ter razlike potovalnih časov med omrežji. Rezultati v prvi vrsti kažejo na popolno časovno nekonkurenčnost železniškega omrežja, ki se še pogloblja. Potovalni časi med regionalnimi središči so po železniškem omrežju v povprečju za 75% daljši kot po obstoječem cestnem omrežju, pri tem pa niso všteti časi prestopov med vlaki. Z izgradnjo avtocestnega omrežja se bo (ob ohranitvi obstoječih hitrosti na železnicah) razlika še poglobila. Potovalni časi po železnici bodo v

<sup>3</sup> glej Gulič, A., Plevnik, P., 2002, ibidem.

povprečju za 150% daljši kot po planiranem cestnem omrežju.

Dodatno težavo železniškega omrežja so pokazale še druge analize. Železniške povezave regionalnih središč so v povprečju za četrtno daljše od najhitrejših cestnih povezav. Razen neustreznih elementov in prevoznih sredstev, ki železnici ne omogočajo konkurenčnih hitrosti, k nekonkurenčnosti torej prispeva tudi omrežje samo, saj slabo povezuje regionalna središča.

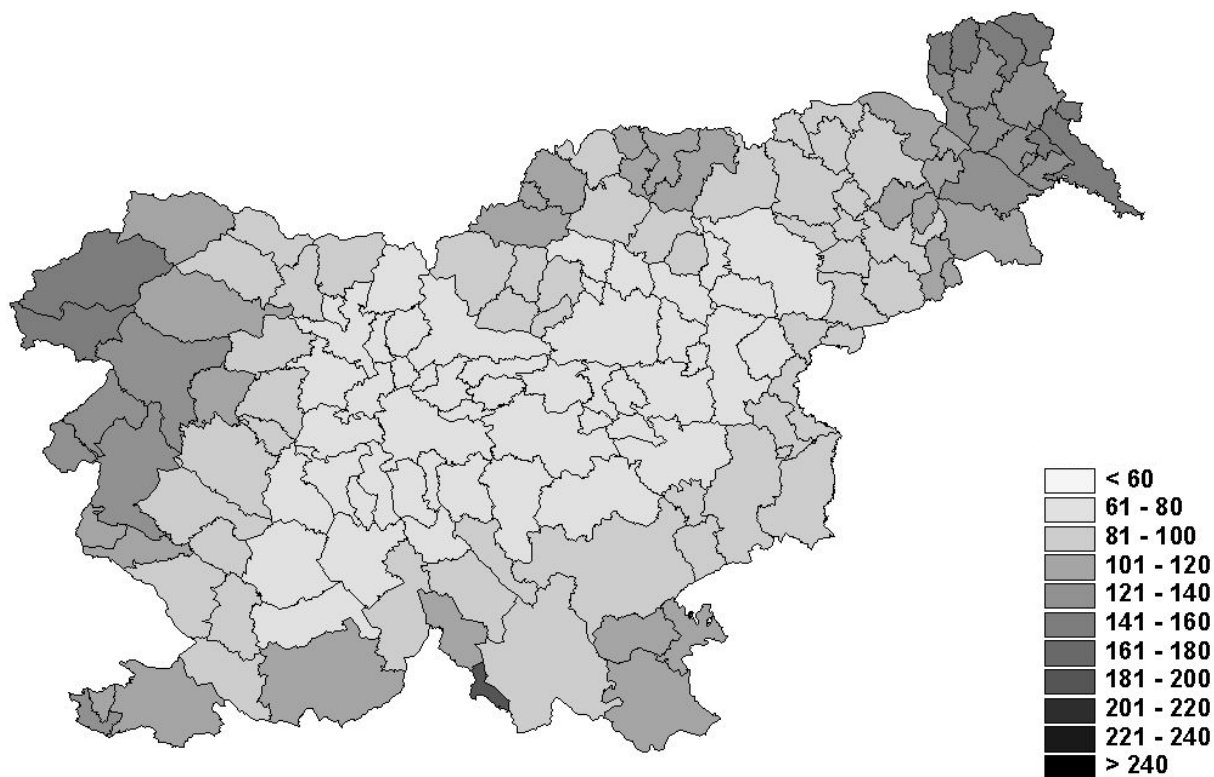
Primerjava povprečnih potovalnih časov med dvanajstimi regionalnimi središči po obstoječem in planiranem cestnem omrežju kaže, da se bodo z načrtovanim izboljšanjem cestnega omrežja povprečni časi poti izboljšali približno za četrtno. Ker smo na planiranem omrežju v modelu poleg izgradnje avtocestnega omrežja predvideli tudi izboljšave elementov drugih državnih cest, napoveduje model izboljšave tudi za središča, ki ne ležijo neposredno ob bodočem avtocestnem križu (napr. Velenje). Seveda pa izgradnja avtocestnega omrežja vpliva tudi na njihovo povezanost z ostalimi regionalnimi središči.

Planirano izboljšanje cestnega omrežja bo še okrepilo osrednjo prometno lego Ljubljane. Povprečni čas poti (od Ljubljane) do drugih regionalnih središč bo na planiranem cestnem omrežju s 46 minutami najnižji, razlika do drugega najbolj povezanega središča Celja pa se bo v primerjavi s časi na obstoječem omrežju še povečala.

Primerjava razdalj med planiranim in obstoječim cestnim omrežjem ne kaže bistvenih sprememb. Zanimivo je, da se bodo povprečne razdalje pri nekaterih središčih celo povečale (Kranj, Slovenj Gradec), kar je posledica preusmeritve povezav na bodoče avtocestno omrežje. Rezultati modela torej napovedujejo, da bodo povezave med nekaterimi regionalnimi središči še bolj posredne in bodo v še večji meri izkoriščale osrednji prometni križ.

Kot je razvidno iz Kartograma 3.2.1.1, ki prikazuje povprečne čase poti med občinskimi središči in dvanajstimi regionalnimi središči Slovenije po obstoječem cestnem omrežju je dostopnost občinskih središč do Celja kot središča Savinjske regije in do drugih regionalnih središč zelo dobra, nekoliko slabšo dostopnost pa beležijo občinska središča oz. subregionalna območja (Zgornja Savinjska, del Dravinjske ter Obsotelje s Kozjanskim) v regiji, ki so bolj oddaljena od avtocestnega križa.

Nacionalni program predvideva izboljšave na železniškem omrežju, ki pa se v praksi zvečine ne izvajajo. Kljub zapostavljenosti železniškega omrežja smo z modelom dostopnosti analizirali, kako bi sodobno železniško omrežje (brez prog za visoke hitrosti) vplivalo na dostopnost v Sloveniji. Na obstoječe omrežje smo vnesli planirane hitrosti, pri tem pa nam model zaenkrat ni dopuščal upoštevanja ponovno vzpostavljenih opuščenih železniških prog.

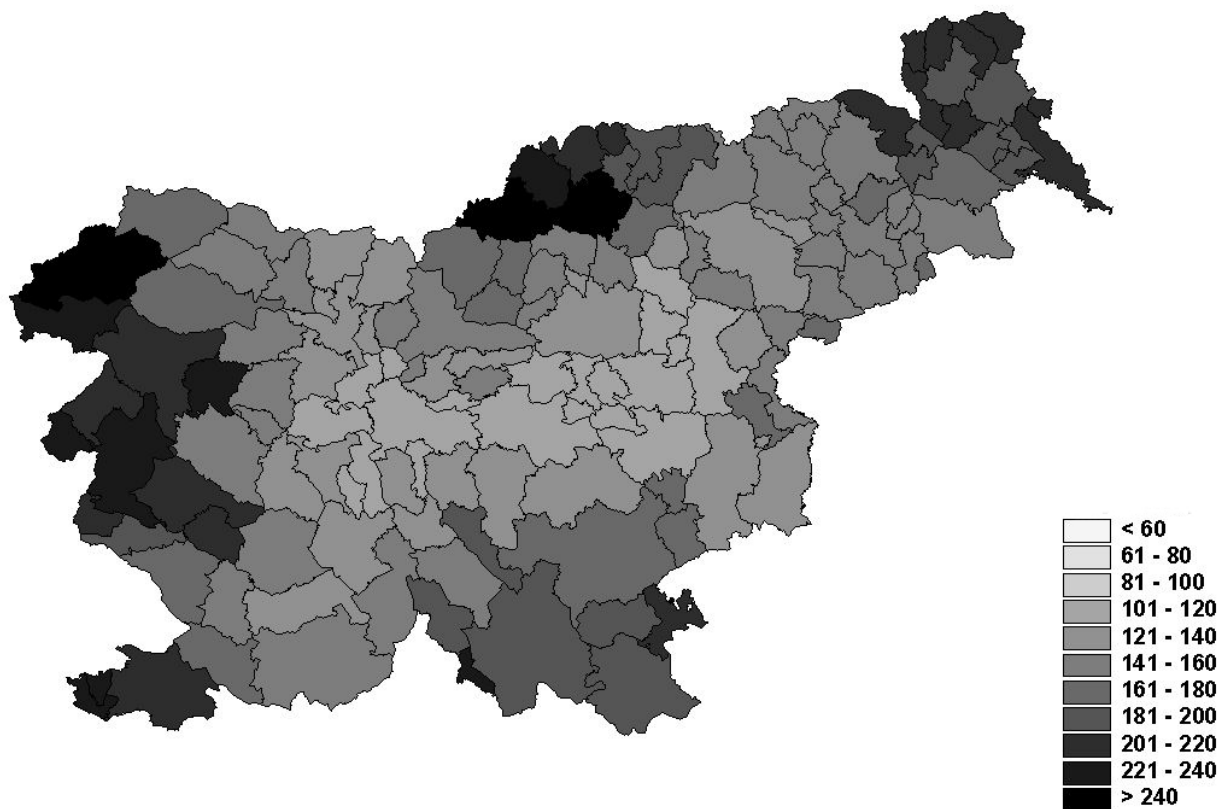


Kartogram 3.2.1.1: Povprečni časi poti med občinskimi središči in dvanajstimi regionalnimi središči po obstoječem cestnem omrežju (vir: Gulič, A., Plevnik, P., 2002, ibidem).

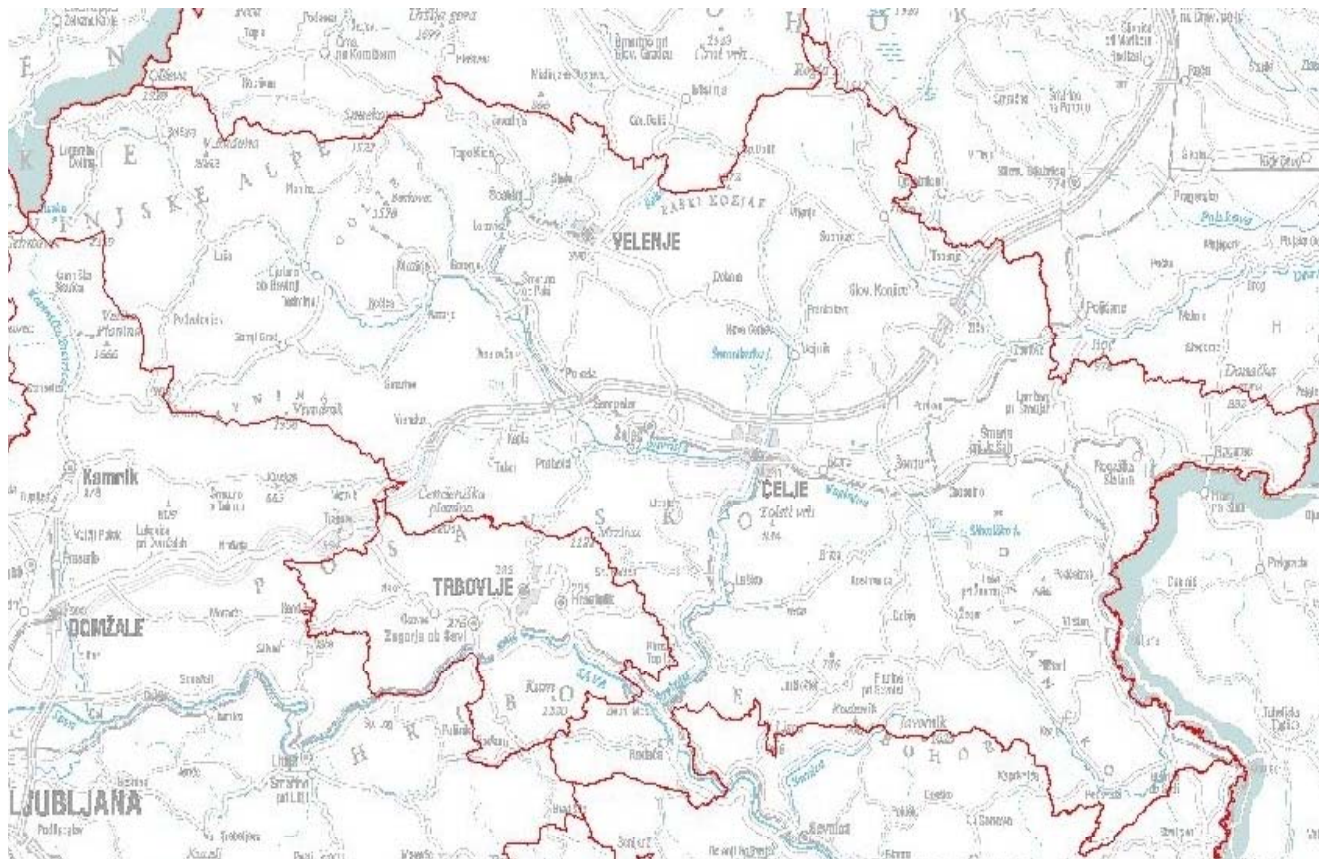
Razlike potovalnih časov med obstoječim in planiranim železniškim omrežjem kažejo, da bi se z načrtovano prenovo železniškega omrežja povprečni časi potovanja med regionalnimi središči skoraj prepolovili. Povprečni časi po planiranem železniškem omrežju so za slabih 20% počasnejši od planiranega cestnega omrežja.

Povezave najpomembnejših središč po načrtovanem železniškem omrežju časovno ne bodo konkurenčne cestnemu omrežju. Od Kopra do Ljubljane bo potovalni čas po železnici za polovico, do Maribora pa za tretjino daljši kot po cesti. Od Ljubljane do Maribora bo pot za četrtno daljša. Pri tem moramo opozoriti na neupoštevanje zastojev in nižjih potovalnih hitrosti v urbanih območjih v modelu, ki bodo, predvsem pri povezavah najpomembnejših regionalnih središč Slovenije, odigrali pomembno vlogo pri konkurenčnosti prometnih sistemov.

Kot je razvidno iz Kartograma 3.2.1.2, ki prikazuje povprečne čase poti med občinskimi središči in dvanajstimi regionalnimi središči Slovenije po obstoječem železniškem mrežju je dostopnost občinskih središč do Celja kot središča Savinjske regije in do drugih regionalnih središč slabša kot v primeru dostopnosti po cestnem omrežju. Najbolj dostopna so tista občinska središča, ki imajo postaje na G1 progi Ljubljana - Celje - Maribor. Precej slabšo dostopnost pa beležijo središča, ki imajo postaje na R prograh v regiji. Najslabšo dostopnost pa beležijo občinska središča oz. subregionalna območja (Zgornja Savinjska, del Dravinjske ter del Obsotelja s Kozjanskim).



Kartogram 3.2.1.2: Povprečni časi poti med občinskimi središči in dvanajstimi regionalnimi središči po obstoječem železniškem omrežju (vir: Gulič, A., Plevnik, P., 2002, ibidem).



Kartogram 3.2.1.3: Pregledna karta Savinjske statistične regije (Vir: GURS)

### Prometno-geografski oris Savinjske regije

Savinjska statistična regija je bližje prometnemu težišču Slovenije, ki smo ga opredelili na osnovi najkrajših povprečnih časov poti do 12 regionalnih središč. Težišča na cestnem in železniškem omrežju se nahajajo v sosednjih Osrednjeslovenski in Zasavski statistični regijah. Obravnavana regija predstavlja prehod med osrednjo in SV Slovenijo in je tako po obsegu kot po številu prebivalcev med največjimi regijami v Sloveniji. Njeno najpomembnejše središče je Celje kot središče nacionalnega pomena (SNP), ki v regiji nima konkurence. Poleg Celja je pomembnejše središče še Velenje kot središče regionalnega pomena (SRP), ter Žalec, Rogaška Slatina, Slovenske Konjice, Mozirje, Šentjur in Laško kot medobčinska središča lokalnega pomena (MLS). Zreče, Šoštanj, Polzela, Šmarje pri Jelšah so središča naslednje ravni v naši hierarhiji pomembna lokalna središča (PLS), ostalih dvajset občinskih središč pa je na najnižji ravni in sicer ravni lokalnih občinskih središč (LOS). S skupno 32 središči uvrščenimi v našo hierarhijo je regija, poleg svoje velikosti in števila prebivalcev, uvrščena v sam vrh tudi po številu središč.

### *Stanje in trendi na področju prometne infrastrukture v regiji*

Najpomembnejša prometna smer v Savinjski regiji je t. i. štajerska smer, ki je del vzdolžne slovenske prometne osi, na kateri se združujejo daljinske povezave dela srednje in V Evrope z Jadranom in S Italijo. Ta prometna smer je hkrati pomembna medregionalna povezava z ljubljansko in mariborsko regijo. Sekundarna po pomenu je prečna mislinjsko-savinjsko-savska smer, ki obravnavano regijo povezuje s Koroško na S ter Zasavjem, Posavjem in regijo Jugovzhodne Slovenije na J. Manj pomembna je voglajnsko-sotelska prometna smer, ki regijo povezuje s krapinskimi in varaždinskimi območjem na Hrvaškem ter nenazadnje tudi z Zagrebom.

Opremljenost regije s prometno infrastrukturo je nadpovprečna, saj je to edina regija s praktično izgrajenim avtocestnim omrežjem na svojem območju. Izgrajeni avtocestni odsek povezuje po primarni prometni smeri Celje z Ljubljano in Mariborom. Odsek proti Ljubljani je dokončan le na območju Savinjske regije, v gradnji pa je odsek čez Trojane, ki leži v Osrednjeslovenski regiji. Sekundarna prometna os je v celoti glavna cesta I. reda, voglanjsko-sotelska pa glavna cesta II. reda.

Tudi železniško omrežje je v regiji, razen v njenem Z delu, precej razvejano. V regiji se nahaja eno najpomembnejših državnih železniških vozlišč Zidani most, kjer se stikajo tri glavne smeri proti Celju oziroma Mariboru, proti Ljubljani in proti Zagrebu. Osrednjo železniško os v regiji predstavlja glavna dvotirna elektrificirana proga I. reda Zidani most – Celje – smer Pragersko (s kraki proti Avstriji in Hrvaški oziroma Madžarski). Na osrednjo progo se navezujeta dve smeri regionalnih prog, prva iz Celja na SZ proti Velenju, druga pa iz Šentjurja na V proti Hrvaški. Na področju železniškega omrežja država v obravnavani regiji razen modernizacije

obstoječega omrežja ne načrtuje pomembnih novogradenj, razen povezave Savinjske regije s Koroško.

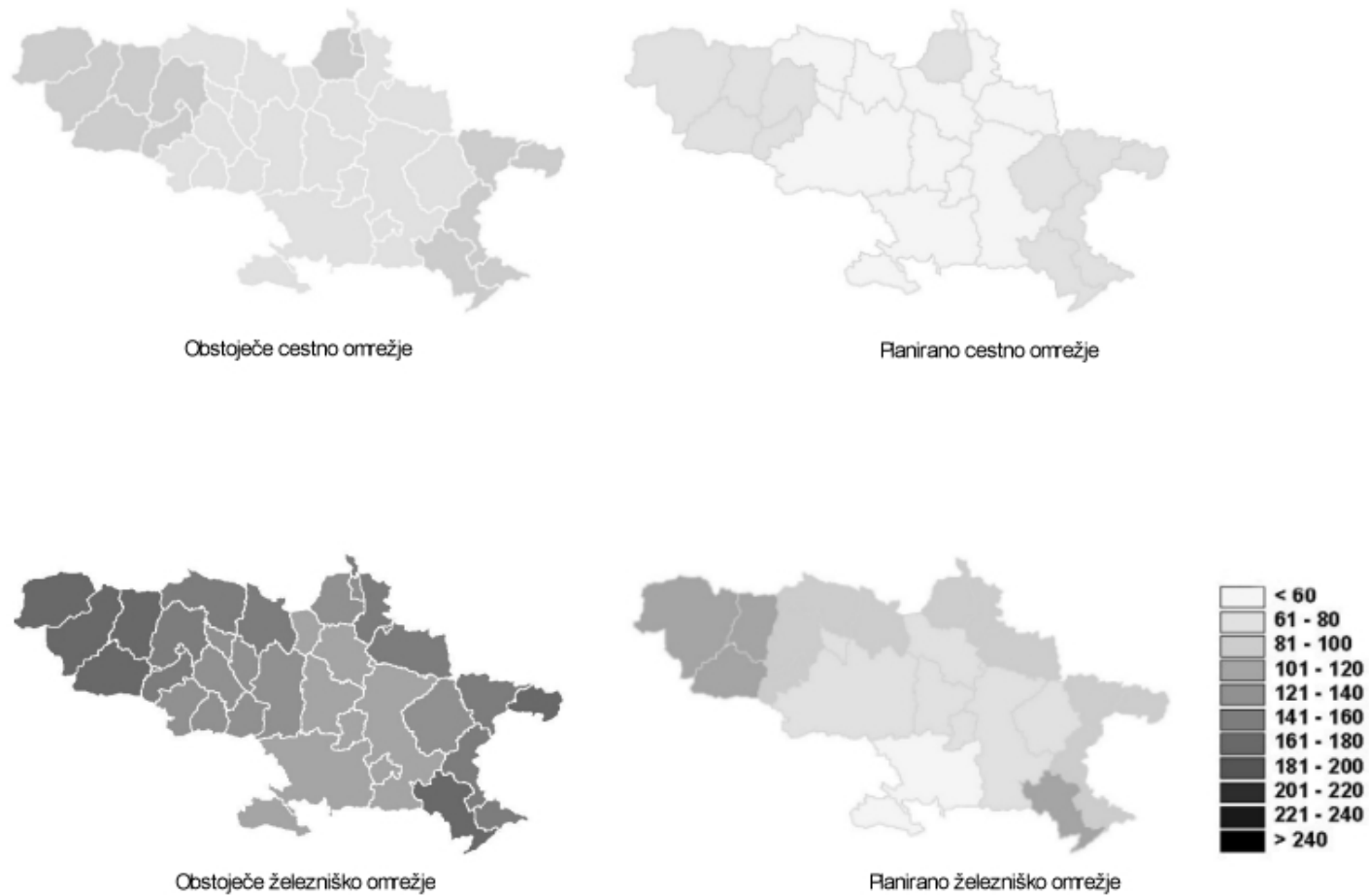
V cestnem prometu sta na meji s Hrvaško dva mednarodna mejna prehoda Dobovec in Bistrica ob Sotli, med katerima je pomembnejši prvi na glavni cesti proti Zagrebu. Poleg obeh mednarodnih sta na meji s Hrvaško v Savinjski regiji še dva meddržavna cestna mejna prehoda (Imeno in Rogatec), mednarodna železniška mejna prehoda Imeno in Rogatec ter več cestnih prehodov nižjih ravni. Na Avstrijski meji je v regiji en mejni prehod za obmejni cestni promet Pavličevo sedlo.

Regija razpolaga z dvema športnima letališčema Celje in Velenje na katerih se promet odvija pod vizualnimi pogoji letenja (VFR). Obe letališči sta "2B" kategorije po ICAO.

### *Stanje in trendi na področju dostopnosti v regiji*

Bližina prometnega težišča in dobra infrastrukturalna opremljenost Savinjske regije se odražata v povprečnih časih poti, ki so po obstoječem cestnem omrežju z 80 minutami precej nižji od slovenskega povprečja (96 minut). Najkrajši povprečni čas po obstoječem cestnem omrežju ima najbolj Z občina ob avtocestnem križu Vransko, najdaljšega pa Rogatec na skrajnem V regije. Tudi po modernizaciji cestnega omrežja bo povprečni čas v regiji s 60 minutami skoraj za 10 minut krajši od slovenskega povprečja. Najkrajši čas naj bi bil še zmeraj na Vranskem najdaljši pa v Lučah.

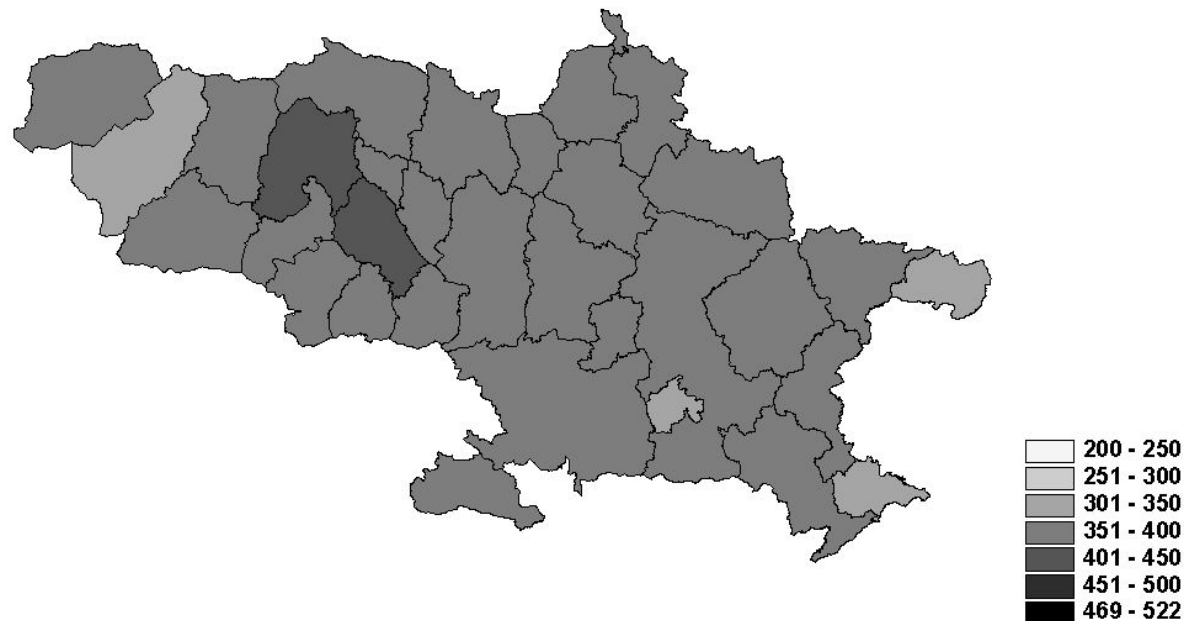
Tudi povprečni čas po obstoječem železniškem omrežju (141 minut) je nižji od slovenskega povprečja (162 minut). Medtem ko je najkrajši čas občine Radeče skoraj enak slovenskemu minimumu (Hrastnik 105 minut), pa Luče kot občina z najdaljšim časom presegajo slovensko povprečje. Po modernizaciji železniškega omrežja bi se povprečni časi skrajšali na 84 minut, regija pa bi zaradi Zidanega mostu dobila občino z najkrajšim povprečnim časom po železniškem omrežju - Radeče. Najdaljši čas bi ostal v občini Luče.



Kartogram 3.2.1.4: Dostopnost v Savinjski regiji

### Stanje in trendi na področju motorizacije v regiji

Savinjska statistična regija se z doseženo stopnjo motorizacije (373 osebnih avtomobilov na 1000 prebivalcev) uvršča v vrh druge polovice slovenskih regij, ki praviloma sodijo v V del države. Kljub precejšnji velikosti in posledični pestrosti regija na kartogramu 34 izkazuje relativno uravnoteženost v doseženi stopnji motorizacije, saj občina z najvišjim koeficientom ne dosega za tretjino višje vrednosti od občine z najnižjim koeficientom. Najvišjo stopnjo sta dosegli občini na prehodu iz Spodnje v Zgornjo Savinjsko dolino – Mozirje (408) in Braslovče (422). Središče regije Celje se kot pomembno urbano središče ponovno ne uvršča v regionalni vrh, temveč na deveto mesto (386). Najnižjo stopnjo motorizacije so dosegle periferne občine predvsem na V (Rogatec 326, Bistrica ob Sotli 350), pa tudi na Z regije (Luče 346).

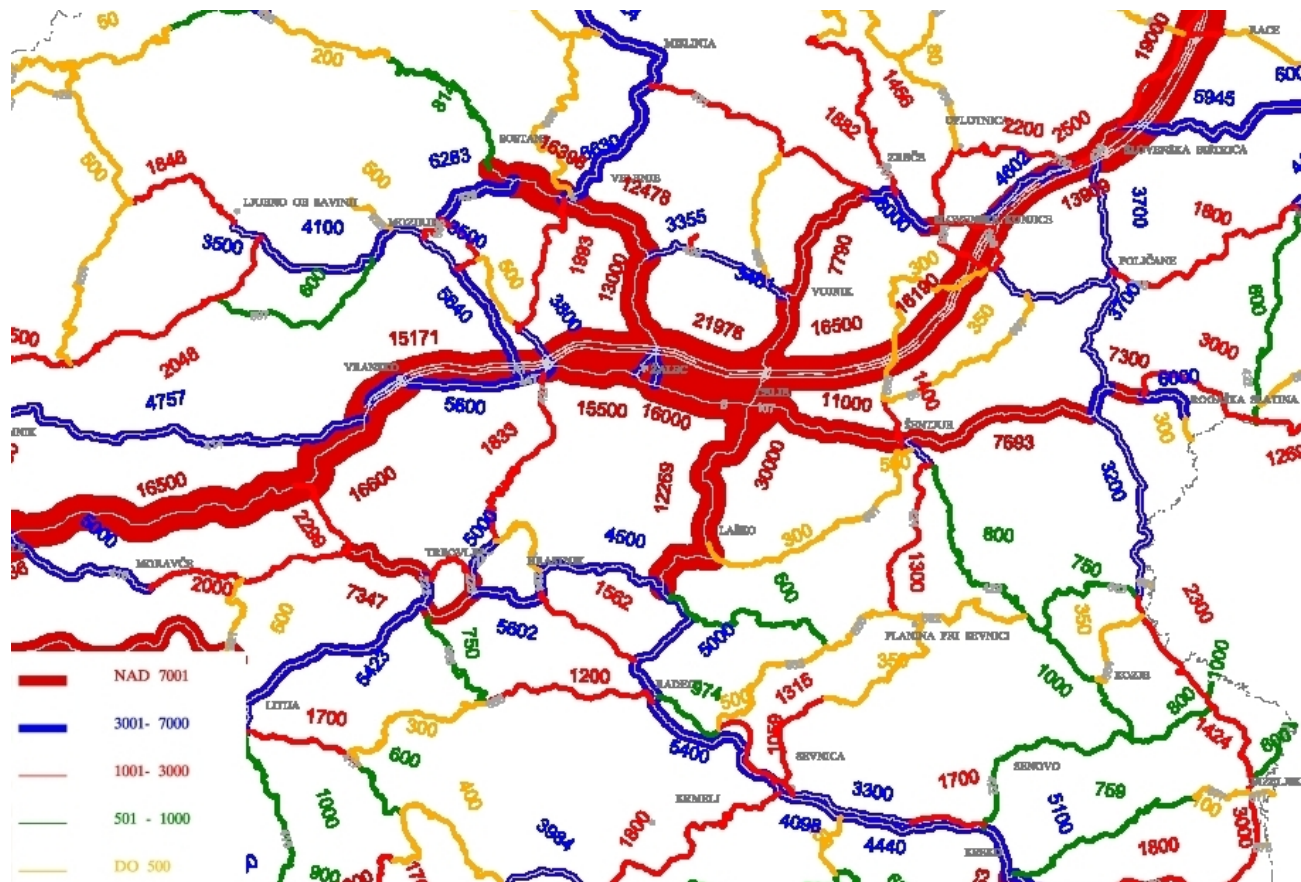


Kartogram 3.2.1.5: Stanje motorizacije v Savinjski regiji po občinah leta 1999 izraženo v številu osebnih avtomobilov na 1000 prebivalcev

### Prometne obremenitve v regiji

Osrednja prometna os Savinjske regije, ki je hkrati SV krak slovenskega prometnega križa močno izstopa po cestnih obremenitvah v obravnavni regiji. Po pričakovanju so največje zgostitve prometa okoli regionalnega središča Celje, kjer se srečujejo prometni tokovi različnih ravni. Najbolj obremenjen odsek avtoceste mimo Celje je leta 2000 presegel 22000 vozil dnevno in je najbolj obremenjen cestni odsek v regiji. Na njem se tranzitnemu prometu pridružuje tudi regionalni promet proti Z delu regije. Glede na obremenitev sledijo cestne povezave do drugih pomembnih središč v regiji kot so Laško, Velenje oziroma Šoštanj, Šentjur oziroma Rogaška Slatina ter Slovenjske Konjice.

V primerjavi z ostalimi regijami Savinjska regija izstopa po obsegu potniškega prometa po železnicah, saj je bila leta 2000 postaja Celje druga najbolj obremenjena železniška postaja v državi za Ljubljano in pred Mariborom (Omega Consult, 2001).

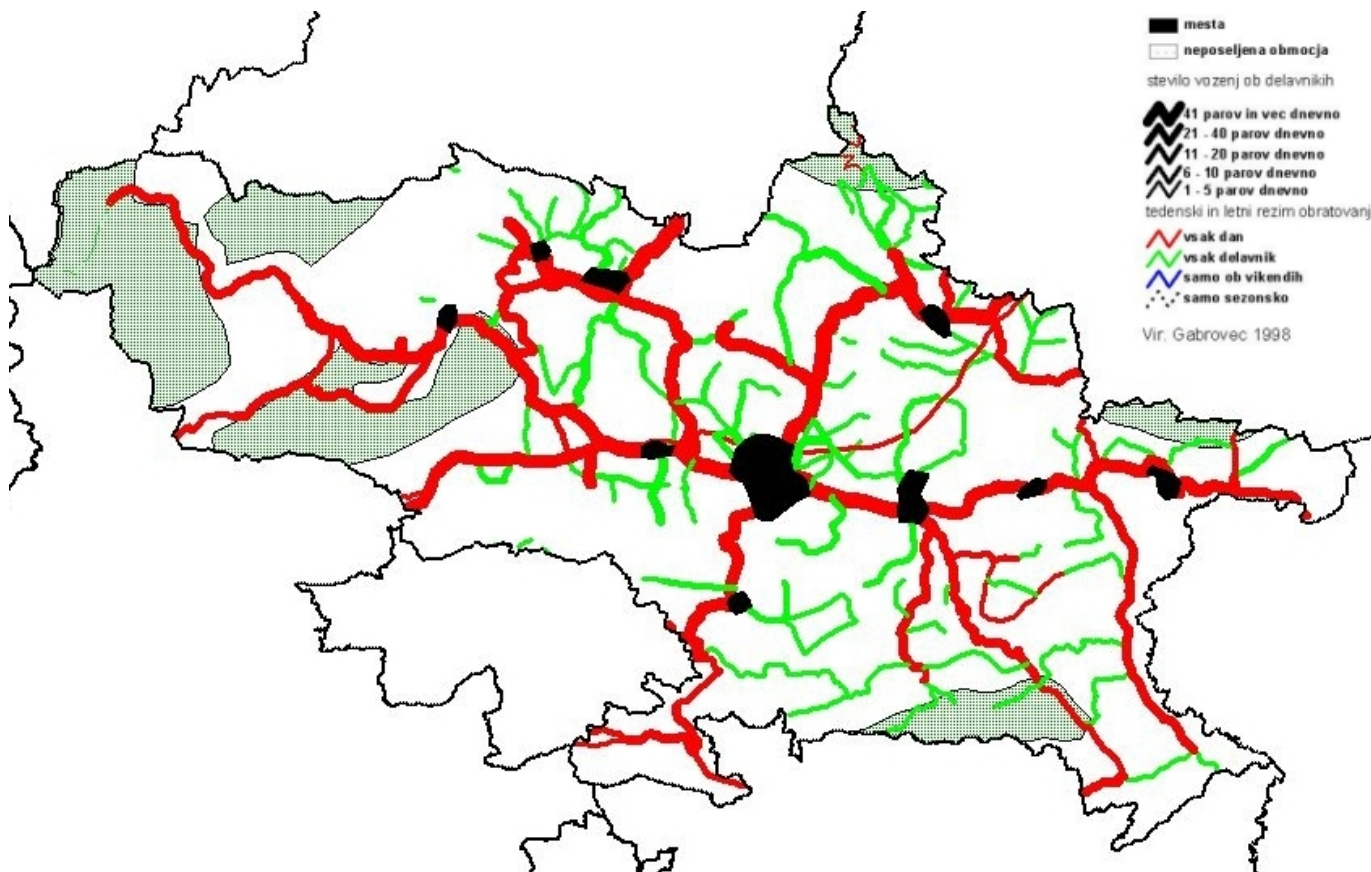


Kartogram 3.2.1.6: Cestne obremenitve I. 1999 v Savinjski regiji izražene v PLDP (Vir: DRSC, 2000).



### Stanje na področju JPP

Avtobusne povezave v regiji ne sledijo razporejenosti cestnih prometnih tokov. Visoka frekvenca avtobusnih povezav je veliko bolj enakomerno razporejena po regiji kot so cestne obremenitve. Primerjava s kartogramom na prejšnji strani kaže, da so z avtobusnimi povezavami dobro oskrbljene tudi nekatere smeri, ki so iz vidika obremenitev s cestnim prometom praktično nepomembne. Znotraj regije obstaja pomembna razlika v oskrbljenosti z avtobusnim prometom med Z delom, kjer je zaradi koncentracije sicer redkejše poslitve v ozkih alpskih dolinah mreža JPP redkejša in skoncentrirana v dolinah ter med osrednjim in V delom, kjer je omrežje veliko bogatejše tudi v redkeje poseljenih delih.



Kartogram 3.2.1.7: Avtobusno omrežje v Savinjski regiji leta 1995 (Vir: Gabrovec, 1998).

### 3.2.1.2 Razvojni problemi in konflikti v prostoru (slabosti in nevarnosti), ki vplivajo na razvoj prometne infrastrukture v Savinjski regiji

*Neobstoj strateškega dokumenta o razvoju prometnega sistema<sup>4</sup>*

Slovenska država vodi in upravlja prometni resor brez celostnega strateškega dokumenta na tem področju. Na njegovo pomanjkanje že skoraj desetletje opozarja strokovna javnost, Vlada Republike Slovenije (dalje RS) pa ga je med drugim napovedala v uradnih državnih dokumentih (v obliki Strategije razvoja prometnega sistema ga npr. predvideva Zakon o javnih cestah<sup>5</sup>). Vizija razvoja slovenskega prometnega sistema kot celote je zato neopredeljena in nedogovorjena. Rezultat je konkurenčni boj (namesto dopolnjevanja) prometnih podsistemov, v katerem v zadnjih letih prevladuje cestni podsistem z najmočnejšo politično in ožjo strokovno podporo, ki jo uspešno upravlja gradbena operativa. V taki situaciji kratkoročni in ožji interesi posameznikov in skupin zlahka prevladajo nad širšimi dolgoročnimi družbenimi ter gospodarskimi interesi države.

Posebej pereč je neobstoj strateškega dokumenta v obdobju, ko Slovenija pospešeno izgrajuje in načrtuje infrastrukturo nekaterih državnih prometnih podsistemov, vendar brez vizije njihove vpetosti v oziroma vpliva na celoten prometni sistem. Tudi upravljanje prometnega sistema je brez njegove dolgoročne in celostne obravnave oteženo in omejeno na parcialno obravnavo posameznih podsistemov.

Predlog Resolucije o prometni politiki RS<sup>6</sup> zaenkrat ni primerno izhodišče opredelitve strateških ciljev in smernic razvoja prometnega sistema in še posebej ne prometne infrastrukture. Strateško načrtovanje prometne infrastrukture prepušča nacionalnim programom, čeprav je bil eden glavnih razlogov za pripravo prometne politike ravno dejstvo, da nacionalni programi ne izhajajo iz celostnega strateškega dokumenta države. Predlog resolucije ne obeta bistvenih sprememb razvoja slovenskega prometnega sistema, predvsem pa ne daje enoznačnega odgovora na temeljno vprašanje, na katero bi morala odgovoriti prometna politika – kakšen bo bodoči prometni sistem RS. Ker ne podaja jasne vizije prometnega sistema, je mogoče pod njegovim okriljem še naprej parcialno in neodvisno urejati vsak prometni podsistem.

Poizkus celostne in dolgoročne obravnave prometnega sistema predstavlja, kljub vrsti pomanjkljivosti, prostorski plan države, predvsem z dopolnitvami leta 1995 in 1999. Žal celostne planske usmeritve v izvedbenih dokumentih niso dobile potrditve. Potrjuje se namreč domneva, da je bil namen zadnjih planskih sprememb predvsem prostorska legalizacija obsežnega avtocestnega programa in nekaterih obrobni posegov na drugih prometnih podsistemih.

*Nekritično prevzemanje ali prilagajanje prometnim politikam in programom EU ter sosednjih držav*

Zaradi neobstoja strateških dokumentov in s tem lastnih strateških in pogajalskih izhodišč, je Slovenija pogosto obsojena na nekritično prevzemanje ali prilagajanje prometnim politikam in programom EU ter sosednjih držav. Zaradi

prevlade tujih interesov se velikokrat sprejemajo odločitve, ki so pogosto v škodo nacionalnih interesov Slovenije.

*Zanemarjanje regionalne in lokalne ravni pri upravljanju in načrtovanju slovenskega prometnega sistema*

Upravljanje in načrtovanje slovenskega prometnega sistema je osredotočeno na elemente prometnega sistema na državni ravni, nižje ravni pa so pogosto zapostavljene. Zaradi prepletenosti ravni v delovanju prometnega sistema tako zanemarjanje zmanjšuje učinkovitost celotnega sistema. Eden pomembnih elementov slovenskega prometnega sistema, ki doživlja tak razvoj je JPP.

*Neuravnotežen razvoj prometnega sistema z neenakomerno razvitimi in nepovezanimi prometnimi podsistemi*

Pretiran razvoj cestnega prometnega podsistema ter hitra rast prometnega povpraševanja vodita do preobremenitev in zastojev ter stalnih zahtev po širitvi zmogljivosti, na drugi strani pa do zapostavljanja razvoja drugih podsistemov ali npr. ukinjanja prog nekonkurenčnega železniškega sistema.

*Pomanjkanje kvalitetne ponudbe JPP in železnic*

Nekvalitetna ponudba ter neupravičena konkurenčnost drugih podsistemov povzročata zmanjševanje deleža prometnega dela JPP in železnic v prometnem sistemu.

Pomanjkanje kvalitetnih logističnih in distribucijskih centrov tovornega prometa ter prestopnih točk JPP vodi do nepovezanosti prometnih sistemov, daljšanja in večjih obremenitev prometnih poti ter povečevanja prometnih stroškov, kar negativno vpliva na konkurenčnost in učinkovitost slovenskega poselitvenega sistema ter gospodarstva.

<sup>4</sup> glej Gulič, A., Plevnik, P., 2002, ibidem.

<sup>5</sup> Ur. l. RS 29/97

<sup>6</sup> Predlog je zaključil prvo obravnavo v DZ na kateri je bil deležen vrste utemeljenih pripomb in zahtev za spremembe in dopolnitve dokumenta do druge obravnave. Menimo, da je večina pripomb upravičenih in da predlog resolucije potrebuje temeljito predelavo.

*Enostranski razvoj prometne infrastrukture skoncentriran v prometnem križu Slovenije krepi prostorsko delitev države na območja različne dostopnosti*

Sedanji razvoj prometne infrastrukture krepi prometno razcepljenost in prostorsko diferenciacijo Slovenije na območje prostorske koncentracije poselitve in dejavnosti v območjih visoke dostopnosti ob slovenskem prometnem križu ter na slabo dostopna območja populacijskega praznjenja. Povzroča tudi krepitve gravitacijske vloge večjih urbanih središč in izključuje številna regionalna razvojna središča, kar vpliva na nadaljnje vzdrževanje njihovega obrobne položaja.

*“Parcelizacija” oziroma “razsekanost” slovenskega prostora z različnimi vrstami infrastrukture*

Skoraj vsaka prometna infrastruktura ima svoj potek, s čimer se bistveno povečuje “parcelizacija” oziroma “razsekanost” slovenskega prostora z različnimi vrstami infrastrukture. To predstavlja v prostorskem in okoljskem smislu precejšen problem.

*Hitro zapolnjevanje zmogljivosti cestne infrastrukture*

Hitra rast povpraševanja v cestnem prometu, rast motorizacije, koncentracija prometa in polnjenje infrastrukturnih zmogljivosti v cestnem križu ter v urbanih območjih povzročajo tolikšno rast obremenitev cestne infrastrukture, da tudi izgradnja načrtovane infrastrukture marsikje kmalu ne bo zadoščala.

*Neuskkljenost kategorij cest planske in obstoječe kategorizacije*

Kategorije načrtovanih državnih cest v prostorskem planu in obstoječih državnih cest opredeljenih z vladno kategorizacijo se kljub

skupnim merilom razlikujejo. ZJC<sup>7</sup> namreč določa, da se načrtovane nove državne ceste, načrtovane rekonstrukcije obstoječih državnih cest ter posledične spremembe kategorizacije državnih cest na podlagi vladnih meril za kategorizacijo in predpisov o urejanju prostora določijo v prostorskem planu RS. Kategorije državnih v obstoječem prostorskem planu so samo AC, HC, GC in RC, medtem ko ZJC opredeljuje delitev GC na GC1 in GC 2, RC pa na RC1, RC2 in RC3.

*Neuravnotežena izgradnja in modernizacija različnih ravni cestne infrastrukture*

Prioritetna izgradnja daljinskih cest in zapostavljanje nižjih kategorij cest krepi prostorsko diferenciacijo Slovenije.

*Zapostavljanje železniške infrastrukture v okviru celotnega prometnega sistema*

Prepočasno posodabljanje železniškega podsistema povzroča njegovo staranje in tehnološko zastarevanje kar posledično vpliva na zmanjševanje njegove konkurenčnosti in pomena v okviru celotnega prometnega sistema.

*Na železniški prometni sistem in infrastrukturo se ne računa, ko se iščejo rešitve za odpravljanje cestnih zastojev*

Pri reševanju prometnih zastojev na cestni infrastrukturi se daje poudarek izgradnji dodatnih cestnih zmogljivosti, namesto spodbujanju razvoja

<sup>7</sup> ZJC - 3. člen (delitev in kategorizacija javnih cest)  
(7) Kategorizacija načrtovanih novih državnih cest, načrtovanih rekonstrukcij obstoječih državnih cest ter posledične spremembe kategorizacije državnih cest se na podlagi meril za kategorizacijo iz četrtega odstavka tega člena in predpisov o urejanju prostora določijo v prostorskem planu RS. Kategorizacija načrtovanih novih občinskih cest, načrtovanih rekonstrukcij obstoječih občinskih cest ter posledične spremembe kategorizacije občinskih cest se na podlagi meril za kategorizacijo iz četrtega odstavka tega člena in predpisov o urejanju prostora določijo v prostorskem planu občine.

železnice in drugih podsistemov, ki bi učinkoviteje in dolgoročno reševali to problematiko.

*Poselitveni sistem Slovenije se razvija neodvisno od sedanjega in še bolj prihodnjega potenciala (postaj) železniškega podsistema*

Tak poselitveni razvoj pogloblja suburbanizacijske in dezurbanizacijske procese ter postavlja pod vprašaj možnosti kasnejše vzpostavitve železniškega sistema na nižjih prostorskih ravneh.

*Rast letalskega prometa in njegova individualizacija bi lahko neracionalno povečala število javnih letališč in heliportov in z njimi povezane prostorske in okoljske probleme*

*JPP igra vse bolj obrobno vlogo v prometnem sistemu*

Sistem JPP je nepovezan in vse bolj izgublja delež v skupnem prometnem sistemu. Posamezni podsistemi se razvijajo neodvisno in v medsebojnem konkurenčnem boju znižujejo konkurenčnost celotnega sistema JPP.

*Neobstoj terminalov za kombinirani tovorni promet*

Kljub ugodni prometni legi v Sloveniji nimamo modernih terminalov za kombinirani tovorni promet; ti se nasprotno vzpostavljajo v neposredni soseščini in povečujejo možnost, da bi kvalitetni tovorni tokovi v prihodnosti zaobšli Slovenijo.

*Napačni poudarki pri dosedanji obravnavi kolesarske infrastrukture*

Dosedanji poizkusi vzpostavljanja državnega kolesarskega podsistema kažejo na napačen pristop. Zaradi lokalnega značaja tega prometa in večinskega deleža prometa na tej ravni bo potrebno najprej poskrbeti za nižje ravni povezav ter postopoma za njihovo širitev in povezavo v regionalne in državni sistem.

*Država prepušča upravljanje razvoja prometa v urbanih območjih lokalnim oblastem*

Prometni sistem urbanih območij predstavlja osrednji in najbolj vitalni del državnega prometnega sistema, saj so mesta osrednja vozlišča in največji generatorji prometa. Težave v mestnem prometu so zato koncentriran izkaz delovanja celotnega prometnega sistema, zato je dosedanje nezanimanje države za urejanje prometa v glavnih urbanih območjih nedopustno.

### 3.2.1.3 Ključni problemi razvoja prometne infrastrukture Savinjske regije

*Neujemanje glavnih cestnih in železniških smeri ter odmaknjenost glavne železniške smeri od poselitvenega težišča*

Glavna železniška os v regiji leži prečno na cestno. Predlog ločenega poteka hitre železniške proge iz Ljubljane proti Celju v projektu Urbanističnega inštituta RS<sup>8</sup> rešuje to težavo, saj predvideva skupen potek daljinske železniške in cestne infrastrukture skozi Savinjsko regijo. V primeru Savinjske regije bi bila primerna regionalna potrditev predloga Urbanističnega inštituta RS, ker ima pozitivne posledice na razvoj prometne infrastrukture na regionalni ravni.

*Eno najpomembnejših železniških vozlišč v državi – Zidani most – se nahaja v naselju brez središčnega pomena*

Železniška vozlišča z renesanso železnic v zahodnih evropskih državah pridobivajo na lokacijskem pomenu in pogosto predstavljajo dodaten razvojni impulz naselju, v katerem se nahajajo. Zidani most ni izkoristil priložnosti, ki ga je nudila njihova dosedanja prometna vloga saj ni niti občinsko središče, zato se sploh ni uvrstil v našo hierarhijo naselij. Glede na prej opredeljene probleme v zvezi s posredno železniško povezavo v primeru izgradnje novih železniških tras je smiselno razmišljati o dolgoročni prestavitvi tako pomembnega železniškega vozlišča v enega od pomembnejših naselij (v Ljubljano ali Celje).

<sup>8</sup> Gulič, A., Plevnik, A., (2000a), **Analiza razvojnih možnosti prometne infrastrukture v prostoru**, naročnik Ministrstvo za promet in zveze, Urbanistični inštitut RS, Ljubljana.

### *Neskladnost kategorij povezav središč s prometno infrastrukturo*

V okviru projekta Regionalna raven razvojnih možnosti prometne infrastrukture v prostoru za plansko obdobje 2000 - 2020 (Gulič, A., Plevnik, P., 2002) smo analizirali ustreznost kategorij povezav središč s cestno infrastrukturo in ugotovili precejšnja neskladja<sup>9</sup>. Na osnovi rezultatov analize smo predlagali novo kategorizacijo povezav središč ne samo s cestno temveč tudi z železniško infrastrukturo, infrastrukturo zračnega, pomorskega, javnega potniškega, kombiniranega tovornega in kolesarskega prometa<sup>10</sup>. Nato smo opravili analizo skladnosti kategorij središč in kategorij prometne infrastrukture po statističnih regijah upošteva sedanje stanje. Kategorije središč so predstavljene v prilogi 1.

V Savinjski regiji je bilo ugotovljeno naslednje neujemanje med kategorijami nekaterih središč in kategorijami njihovih prometnih povezav.

#### Cestna infrastruktura:

1. Velenje se kot SRP povezuje s Celjem (SNP)<sup>11</sup> z G1 cesto – upošteva predlagano kategorizacijo iz katere izhaja, da se Slovenj Gradec (SNP) preko Velenja povezuje s Celjem (SNP) s hitro cesto, Velenju pripada HC povezava;
2. Laško se kot MLS povezuje s Celjem (SNP) z G1 cesto – upošteva predlagano kategorizacijo iz katere izhaja, da se Celje

<sup>9</sup> glej stran ibidem 145.

<sup>10</sup> glej strani ibidem 145 - 149.

<sup>11</sup> državno središče nadnacionalnega pomena (DSNNP), središče nadnacionalnega pomena (SNNP), središče nacionalnega pomena (SNP), središče regionalnega pomena (SRP), medobčinsko lokalno središče (MLS), pomembno lokalno središče (PLS), lokalno (občinsko) središče (LOS)

preko Laškega povezuje s Krškim (SNP) z G2 cesto, Laškemu pripada G2 cesta;

3. Radeče se kot LOS povezujejo z Laškim (MLS) in Celjem (SNP) z G1 cesto – glede na predlagano kategorizacijo iz katere izhaja, da se Celje preko Laškega in Radeč povezuje s Krškim (SNP) z G2 cesto, Radečam pripada G2 cesta;
4. Kozje se kot LOS povezujejo s Šentjurjem pri Celju (MLS) z R2 cesto – upošteva predlagano kategorizacijo Kozjem pripada R3 cesta;
5. Dobrna se kot LOS povezuje s cestno povezavo G1 Celje (SNP) – Velenje (SRP) z R2 cesto – glede na predlagano kategorizacijo ji pripada R3 cesta;
6. Bistrica ob Sotli je kot LOS povezana s cestno povezavo G2 Celje (SNP) – Rogaška Slatina (MLS) z R1 cesto – upošteva predlagano kategorizacijo Bistrici na Sotli pripada R2 cesta;
7. Dobje pri Planini se kot LOS povezuje s Šentjurjem pri Celju z R2 cesto – glede na predlagano kategorizacijo Dobju pri Planini pripada R3 cesta.

Železniška infrastruktura:

1. Velenje (SRP), Žalec (MLS), Rogaška Slatina (MLS), Šoštanj (PLS), Polzela (PLS), Šmarje pri Jelšah (PLS), Rogatec (LOS), Šmartno ob Paki (LOS) in Podčetrtek (LOS) se povezujejo s Celjem (SNP) z R progo – glede na predlagano kategorizacijo jim pripada R1 proga;
2. Velenje kot SRP danes nima železniške proge v smeri proti Koroški – glede na predlagano kategorizacijo se bo tako kot Slovenj Gradec (SNP) z G2 progo povezal z Dravogradom (SRP) in Celjem (SNP).

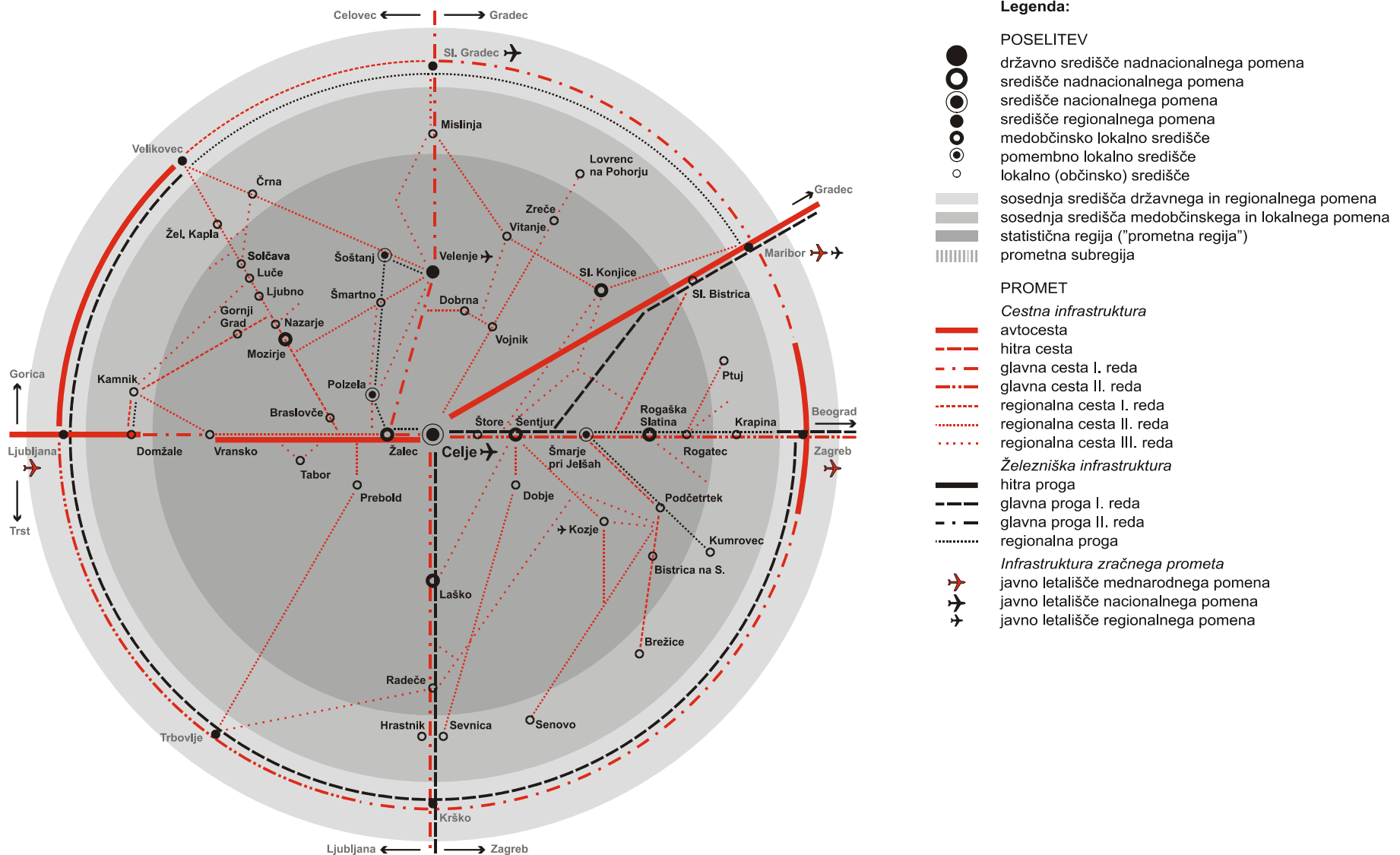
Infrastruktura zračnega prometa:

1. Celje kot SNP ima športno letališče – upošteva predlagano kategorizacijo mu pripada javno letališče nacionalnega pomena in heliport, oboje za izvajanje notranjega zračnega prometa;
2. Velenje kot SRP ima športno letališče – upošteva predlagano kategorizacijo mu pripada javno letališče regionalnega pomena in heliport, oboje za izvajanje notranjega zračnega prometa.

Podrobnejše informacije o sedanjem načinu povezanosti središč s posameznimi vrstami prometne infrastrukture v regiji so prikazane v tabeli 1.

Zap. št. v regiji	Zap. št. v SLO	FUNKCIONALNA SREDIŠČA		PROMETNA INFRASTRUKTURA (najvišja kategorija)				TIP OBMOČJA S POSEBNIMI RAZVOJNIMI PROBLEMI			PREBIVALSTVO				
		Središče	Funkc. kategorija	Cesta	Železniška proga	Letališče	Pristanišče	Ekonomsko šibka (1. člen)	Razv. omej. (3.a člen)	Razv. omej. (3.b člen)	Št. preb. 31.12.00	Povprečno št. v kategoriji	Odstopanje od povprečja	80% povp.	60% povp.
1	5	CELJE	SNP	AC	G1	JLNP	0	ne	ne	ne	38298	11327,75	Ø	Ø	Ø
2	13	VELENJE	SRP	G1	R	JLRP	0	ne	ne	ne	26353	4581,33	Ø	Ø	Ø
3	36	ŽALEC	MLS	AC	R	0	0	ne	ne	ne	5049	4546,48	Ø	Ø	Ø
4	37	ROGAŠKA SLATINA	MLS	G2	R	0	0	ne	ne	da	5034	4546,48	Ø	Ø	Ø
5	38	SLOVENSKE KONJICE	MLS	R2	0	0	0	da	ne	ne	4846	4546,48	Ø	Ø	Ø
6	39	ŠENTJUR	MLS	G2	G1	0	0	da	ne	ne	4684	4546,48	Ø	Ø	Ø
7	45	LAŠKO	MLS	G1	G1	0	0	ne	ne	ne	3456	4546,48	Ø	Ø	Ø
8	70	ZREČE	PLS	R3	0	0	0	da	ne	ne	2902	3401,37	Ø	Ø	Ø
9	71	ŠOŠTANJ	PLS	R2	R	0	0	ne	ne	ne	2722	3401,37	Ø	Ø	Ø
10	86	RADEČE	LOS	G1	G1	0	0	ne	ne	ne	2351	960,24	145	da	da
11	74	POLZELA	PLS	R3	R	0	0	ne	ne	ne	2215	3401,37	Ø	Ø	Ø
12	91	VOJNIK	LOS	R2	0	0	0	ne	ne	ne	2061	960,24	115	da	da
13	51	MOZIRJE	MLS	R1	0	0	0	ne	ne	ne	2004	4546,48	Ø	Ø	Ø
14	96	ŠTORE	LOS	G2	G1	0	0	da	ne	ne	1837	960,24	91	da	da
15	99	PREBOLD	LOS	R2	0	0	0	ne	ne	ne	1617	960,24	68	da	da
16	102	ROGATEC	LOS	G2	R	0	0	da	ne	da	1589	960,24	65	da	da
17	78	ŠMARJE PRI JELŠAH	PLS	G2	R	0	0	da	ne	da	1445	3401,37	Ø	Ø	Ø
18	117	LJUBNO OB SAVINJI	LOS	R2	0	0	0	da	ne	ne	1173	960,24	22	da	da
19	124	NAZARJE	LOS	R1	0	0	0	da	ne	da	959	960,24	0	da	da
20	125	GORNJI GRAD	LOS	R1	0	0	0	da	ne	ne	945	960,24	-2	da	da
21	128	VITANJE	LOS	R2	0	0	0	da	da	ne	895	960,24	-7	da	da
22	139	KOZJE	LOS	R2	0	0	0	da	da	da	757	960,24	-21	ne	da
23	142	VRANSKO	LOS	AC	0	0	0	da	ne	ne	735	960,24	-23	ne	da
24	149	ŠMARTNO OB PAKI	LOS	R2	R	0	0	ne	ne	ne	622	960,24	-35	ne	da
25	151	DOBRNA	LOS	R2	0	0	0	da	ne	ne	581	960,24	-39	ne	da
26	153	PODČETRTEK	LOS	R1	R	0	0	da	ne	da	560	960,24	-42	ne	ne
27	163	LUČE	LOS	R2	0	0	0	da	da	ne	453	960,24	-53	ne	ne
28	172	BRASLOVČE	LOS	R1	0	0	0	ne	ne	ne	370	960,24	-61	ne	ne
29	176	TABOR	LOS	R3	0	0	0	da	ne	ne	324	960,24	-66	ne	ne
30	179	BISTRICA OB SOTLI	LOS	R1	0	0	0	da	da	da	272	960,24	-72	ne	ne
31	182	SOLČAVA	LOS	R2	0	0	0	da	ne	ne	259	960,24	-73	ne	ne
32	189	DOBJE PRI PLANINI	LOS	R2	0	0	0	da	da	ne	121	960,24	-87	ne	ne

Preglednica 3.2.1.1: Skladnost kategorij središč in prometne infrastrukture upoštevaje vključenost središč v območja s posebnimi razvojnimi problemi ter število prebivalstva v Savinjski regiji



### STANJE NA PODROČJU RAZVOJA PROMETNE INFRASTRUKTURE V SAVINJSKI REGIJI

Avtorja: A. Gulič, A. Plevnik / UI RS, 2002

Kartogram 3.2.1.8: Stanje na področju razvoja prometne infrastrukture v Savinjski regiji



## **Razvojni potenciali (prednosti in priložnosti) za razvoj prometne infrastrukture v Savinjski regiji**

### Cestna infrastruktura

Na področju cestne infrastrukture bi bila za regijo najbolj primerna izgradnja hitre ceste v poteku Celje – Velenje – Slovenj Gradec – Ravne – (Velikovec) v skupnem prometno-infrastrukturnem koridorju z novo železniško progo G1 v istem poteku. Na ta način bi regija s skupnim prometno-infrastrukturnim koridorjem visoke kategorije dobila najbolj neposredno povezavo Velenja (središče regionalnega pomena) z avtocestnim križem pri Celju ter z avtocesto pri Velikovcu. Poleg bistvenega izboljšanja prometne povezanosti in dostopnosti regije do Koroške in avstrijske Koroške, bi se ustvarili infrastrukturni pogoji za opredelitev sekundarnega prometnega in razvojnega koridorja, ki bi dodatno povezal Slovenijo (Savinjsko regijo) z avstrijsko Koroško proti severu in z Zasavsko in Posavsko regijo ter z regijo Jugovzhodna Slovenija na jugu. Na ta način bi se dopolnila praznina med potekoma X. vseevropskega prometnega koridorja skozi Slovenijo.

### Železniška infrastruktura

Na področju železniške infrastrukture bi bila za regijo izjemnega pomena izgradnja nove G1 proge v poteku (Celje) – Velenje – Slovenj Gradec – Otiški vrh v skupnem prometno-infrastrukturnem koridorju z novo hitro cesto.

Izgradnja omenjene infrastrukture na področju razvoja železniškega in cestnega sistema bi vplivala na bistveno izboljšanje prometnega položaja Velenja in celotne subregije Šaleška dolina.

### Infrastruktura zračnega prometa

Obstoječe športno letališče v Celju kot središču nacionalnega pomena bi bilo primerno kategorizirati kot javno letališče nacionalnega pomena ter heliport za notranji zračni promet.

### Infrastruktura javnega potniškega prometa

V Celju bi bilo primerno posodobiti terminal javnega potniškega prometa nacionalnega pomena. Upošteva predlagane poteke novih železniških prog in cest, bi predlagani terminal javnega potniškega prometa razpolagal z zelo dobrimi infrastrukturnimi pogoji za izvajanje svoje dejavnosti.

### Terminali za kombinirani tovorni promet

V Savinjski regiji bi morali, glede na predlagane poteke železniških prog in cest, razviti terminal kombiniranega tovornega prometa regionalnega pomena v Celju. Predlagani terminal kombiniranega tovornega prometa bi razpolagal z zelo dobrimi infrastrukturnimi pogoji za izvajanje svoje dejavnosti.

### Infrastruktura kolesarskega prometa

Celje bi kot središče nacionalnega pomena moralo biti povezano z Ljubljano in Mariborom z glavnimi kolesarskimi potmi, s Slovenj Gradcem, Trbovljami in Krškimi pa z regionalnimi kolesarskimi potmi I. reda. S Šentjurjem, Rogaško Slatino in Mozirjem je Celje povezano regionalnimi kolesarskimi potmi II. reda.

## Zaključne ugotovitve o obliki kategorij SWOT analize

Preglednica 3.2.1.2: Ključne slabosti in nevarnosti ter prednosti in priložnosti na področju prometne infrastrukture

SLABOSTI IN NEVARNOSTI	PREDNOSTI IN PRILOŽNOSTI
<p><b>Prometna infrastruktura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neobstoj integralnega regionalnega strateškega dokumenta na področju razvoja prometnega sistema in prostora.</li> <li>– Udejanjanje le tistih razvojnih možnosti, ki jih ponuja sodobna (avto)cestna infrastruktura ob V. vseevropskem koridorju, brez upoštevanja sedanjega in predvsem možnega potenciala železniške infrastrukture za doseganje bolj trajnostnih oblik prometne mobilnosti na področju tovornega in potniškega prometa, ima lahko zelo resne negativne posledice na dolgoročni razvoj poselitve in organizacijo dejavnosti v prostoru regije.</li> <li>– Neustrezno upoštevanje razvojnega potenciala prometne smeri Velikovec - Slovenj Gradec - Velenje - Celje - Novo mesto - Karlovac.</li> <li>– Zanemarjanje regionalne in lokalne ravni pri upravljanju in načrtovanju slovenskega prometnega sistema.</li> </ul> <p><b>Železniška infrastruktura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Železniška infrastruktura v regiji je sicer razpredena in povezuje ključna središča vendar zastarela in brez parametrov, ki bi omogočali hiter in učinkovit prevoz tovora in potnikov.</li> <li>– Eno najpomembnejših železniških vozlišč v državi – Zidani most – se nahaja v naselju brez središčnega pomena.</li> <li>– Problematičen je značaj regionalne proge Celje - Velenje, ki se "slepo" končuje v Šoštanju in se ne nadaljuje proti Koroški.</li> <li>– Poselitveni sistem Slovenije se razvija neodvisno od sedanjega in še bolj prihodnjega potenciala (postaj) železniškega sistema.</li> <li>– Pomanjkanje kvalitetne ponudbe železnic.</li> </ul>	<p><b>Prometna infrastruktura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Savinjska regija ima zelo ugodno prometno lego, ki jo vzpostavlja izgrajena avtocesta kot del V. vseevropskega prometnega koridorja, ki krepi njeno prometno dostopnost in ji s tem izboljšuje privlačnost za njeno globalno povezovanje in pospeševanje razvoja na področju gospodarstva.</li> <li>– Razvoj integriranega prometnega sistema, v katerem regionalna središča opravljajo ustrezne prometne vozliščne funkcije.</li> </ul> <p><b>Železniška infrastruktura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Na področju železniške infrastrukture bi bila za regijo izjemnega pomena izgradnja nove G1 proge v poteku Celje – Velenje – Slovenj Gradec – Otiški vrh v skupnem prometno-infrastrukturnem koridorju z novo hitro cesto.</li> <li>– Posodobitev regionalne železniške proge Grobelno – Rogatec in Grobelno – Imeno.</li> </ul>

**Cestna infrastruktura:**

- nekoliko slabšo dostopnost beležijo občinska središča oz. subregionalna območja (Zgornja Savinjska, del Dravinjske ter Obsotelje s Kozjanskim) v regiji, ki so bolj oddaljena od avtocestnega križa.

**Infrastruktura javnega potniškega prometa:**

- Pomanjkljivo sodelovanje avtobusnih prevoznikov in Slovenskih železnic pri oblikovanju kvalitetne ponudbe JPP.

**Infrastruktura zračnega prometa:**

- Ni evidentiranih slabosti oz. nevarnosti.

**Terminali za kombinirani tovorni promet:**

- Regija nima terminala za kombinirani tovorni promet.

**Cestna infrastruktura:**

- dostopnost občinskih središč do Celja kot središča Savinjske regije in do drugih regionalnih središč je nasplošno zelo dobra.
- Izgradnja avtoceste posredno izboljšuje povezanost pomembnih urbanih središč, ki ne ležijo neposredno ob AC križu (Velenje).
- Izgradnja hitre ceste v poteku Celje – Velenje – Slovenj Gradec v skupnem prometno-infrastrukturnem koridorju z novo železniško progo G1 v istem poteku.
- Dobra razvitost sekundarnih cestnih povezav.
- Izboljšanje kakovosti lokalnega cestnega omrežja v nekaterih najbolj odročnih delih regije.

**Infrastruktura javnega potniškega prometa:**

- Regija je dobro oskrbljena z avtobusnimi povezavami, ki pa ne sledijo razporejenosti cestnih prometnih tokov. Visoka frekvenca avtobusnih povezav je veliko bolj enakomerno razporejena po regiji kot so cestne obremenitve.
- V Celju bi bilo primerno posodobiti terminal javnega potniškega prometa.

**Infrastruktura zračnega prometa:**

- Regija razpolaga z dvema športnima letališčema Celje in Velenje na katerih se promet odvija pod vizualnimi pogoji letenja (VFR).
- Športno letališče v Celju naj dobi status letališča nacionalnega pomena in heliport, oboje za izvajanje notranjega zračnega prometa.
- Športno letališče v Velenju naj dobi status letališča regionalnega pomena in heliport, oboje za izvajanje notranjega zračnega prometa.

**Terminali za kombinirani tovorni promet:**

- Razvoj terminala kombiniranega tovornega prometa regionalnega pomena v Celju.

### 3.2.2 Telekomunikacijska infrastruktura

#### 3.2.2.1 Opredelitev pojma telekomunikacijske infrastrukture

Pojem telekomunikacijska infrastruktura (v nadaljevanju TI) je zelo širok in vključuje:

- opremo za prenos, shranjevanje, obdelavo in prikazovanje podatkov, glasu ter slik (od telefonskega in televizijskega omrežja do računalniške opreme, zabavne elektronike in podobno),
- informacije v najrazličnejših oblikah (tiskana gradiva, podatkovne baze, slike, zvok in podobno),
- računalniške aplikacije in programska opremo, ki omogoča uporabo informacijske tehnologije,
- mrežne standarde in kode, ki omogočajo povezljivost znotraj omrežij ter med različnimi omrežji<sup>12</sup>.

#### 3.2.2.2 Prostorsko relevantni problemi in usmeritve

Empirično preučevanje vplivov in posledic razvoja ter implementacije TI, aplikacij ter storitev v Sloveniji je v tem trenutku zelo težavno, če ne celo neizvedljivo. Slovenija je od informacijske družbe (v nadaljevanju ID) zaenkrat še precej oddaljena in se kljub desetletje trajajočemu procesu gospodarskega ter družbenega prestrukturiranja kot gospodarski, družbeni in prostorski sistem še vedno nahaja v industrijski ali fordistični paradigmi razvoja. Za industrijsko oziroma fordistično paradigmo razvoja je značilna masovna proizvodnja in tekoči trak ter na njej

<sup>12</sup> glej Gulič, A., Praper, S. 2000, Sistem telekomunikacij in njihov vpliv na prostorski razvoj, Urbanistični inštitut RS, Ljubljana.

temelječa družbena in prostorska organizacija: alokacija gospodarskih in storitvenih dejavnosti v industrijskih ter urbanih središčih, hierarhičen sistem poselitve, ki prostorsko utemeljuje distribucijo kolektivnih in zasebnih (tržnih) storitvenih dejavnosti, razvite urbane regije ter manj razvita podeželska območja (obstoj razvojnih razlik na ravni center – obrobje) itd.

Proces gospodarskega prestrukturiranja, privatizacije in prilagajanja domačih podjetij ter drugih razvojnih subjektov (države, lokalnih skupnosti) liberalnemu delovanju evropskega in globalnega trga v Sloveniji prostorsko spremljamo večinoma na klasičen način: načrtujemo in posodablamo obstoječo ter izgrajujemo novo prometno (cestno in železniško), energetske in komunalno infrastrukturo ter se usmerjamo v organizirano ponujanje razpoložljivih prostih, komunalno opremljenih površin za pritegovanje potencialnih tujih investitorjev v pretežno industrijske dejavnosti.

Izjema je načrtovanje primarne in sekundarne telekomunikacijske infrastrukture, ki je zajeta v Nacionalnem programu razvoja telekomunikacij (v nadaljevanju NPRTel) ter jo načrtujejo in izgrajujejo tudi drugi sistemi (ELES, Slovenske železnice, DARS) (glej R. Faleskini, A. Gulič, D. Kladnik et al., 1998)<sup>13</sup>. Omenjena infrastruktura – gre predvsem za optokabelsko omrežje – je prostorsko nezahtevna, ker poteka v za njo rezerviranih koridorjih, ali pa v koridorjih, ki so primarno namenjeni drugim vrstam rabe (daljnovodi, železnica, avtoceste), in okoljsko neproblematična.

<sup>13</sup> Faleskini, R., Gulič, A., Kladnik, D. et al., 1998, Vplivi sodobne informacijsko- komunikacijske infrastrukture na prostorski razvoj Slovenije, Urbanistični inštitut RS in Geografski inštitut, Ljubljana, naročnika Ministrstvo za okolje in prostor – Urad RS za prostorsko planiranje in Ministrstvo za znanost in tehnologijo.

Bolj kot razvoj telekomunikacijskega sistema in infrastrukture so ob upoštevanju procesa pospešene liberalizacije ter odpiranja slovenskega gospodarstva in družbe EU in svetu za prostorski razvoj posredno relevantna naslednja vprašanja:

- Kakšno je domače kumulativno povpraševanje po telekomunikacijski infrastrukturi, aplikacijah in storitvah?
- Kateri razvojni subjekti povprašujejo po telekomunikacijski infrastrukturi, aplikacijah in storitvah?
- Kako je povpraševanje porazdeljeno med telekomunikacijsko infrastrukturo, aplikacije in storitve?
- Kakšna je ponudba domače telekomunikacijske infrastrukture, aplikacij in storitev?
- Kakšna je ponudba tuje telekomunikacijske infrastrukture, aplikacij in storitev?
- Kako se na slovenskem trgu srečujeta ponudba in povpraševanje po telekomunikacijski infrastrukturi, aplikacijah in storitvah?
- Kakšna je vloga slovenske države?
- Ali/kako se država pripravlja na prevzem aktivne vloge pri pospeševanju razvoja ID?
- Kakšna je stopnja ozaveščenosti razvojnih subjektov glede izzivov, ki jih prinaša razvoj ID?
- S kakšnimi konkretnimi problemi na tem področju se srečujejo v državni in občinskih upravah, v velikih, srednjih ter malih podjetjih, v nevladnih organizacijah in, nenazadnje, v gospodinjstvih?

- Kakšen je komunikacijski tok podjetij na krajevni, medkrajevni in meddržavni ravni (izražen v obsegu porabljenih telefonskih impulzov oziroma bitov)?
- Kakšen je obseg, vsebina in tržna učinkovitost oglaševanja slovenskih razvojnih subjektov (predvsem podjetij, države in lokalnih oblasti) na Internetu?

Argumentiranih in z empiričnimi raziskavami potrjenih odgovorov na zgoraj navedena vprašanja nimamo, zato je naše razmišljanje o možnih vplivih in posledicah razvoja telekomunikacij na prostorski razvoj države in njenih regij - v trenutku, ko se Slovenija še "dobro počuti" v okviru industrijske ali fordistične paradigme družbenega in gospodarskega razvoja - izrazito spekulativno.

Spekulativnost diskurza krepi dejstvo, da ni javno dostopnih statističnih podatkov o razvitosti posameznih sistemov TI, o številu njegovih uporabnikov po posameznih operaterjih. Celotni Statistični urad RS razpolaga le z nekaj splošnimi podatki (glej Tabelo, Tabelo in Tabelo). Statistični urad RS ne razpolaga z uradnimi statističnimi podatki, ki bi ponazarjali stopnjo razvitosti TI po občinah oz. statističnih regijah. Enako velja tudi Ministrstvo za informacijsko družbo. Omenjeni podatki obstajajo pri posameznih operaterjih, vendar so za širšo strokovno in raziskovalno javnost, zaradi tim. poslovne tajnosti, praktično nedostopni.

Preglednica 3.2.2.1: Nekateri splošni kazalniki informacijske družbe

	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001
Število osebnih računalnikov na 100 prebivalcev <sup>14</sup>	...	...	...	21,2	25,1*	27,5*	27,5
Število strežnikov na 100 000 prebivalcev <sup>15</sup>	...	168	877	1029	1159	1089	1436
Število uporabnikov interneta na 100 prebivalcev <sup>16</sup>	1	3	9	11	14	19	23
Uporaba interneta od doma (delež uporabnikov interneta, %) <sup>17</sup>	...	...	...	...	...	...	67
Uporaba interneta preko WAP (delež prebivalstva, %) <sup>18</sup>	...	...	...	...	...	...	4
Uporaba e-bančništva (delež uporabnikov interneta, %) <sup>19</sup>	...	...	...	...	7	15	...
Uporaba e-nakupovanja (delež uporabnikov interneta, %) <sup>20</sup>	...	...	...	...	...	16	12
Znesek porabljen za nakup preko interneta privatnih oseb v mio SIT	...	...	...	...	600	1400	2100
Število naročnikov <sup>21</sup> na mobilno telefonijo na 100 prebivalcev	-	1,4	4,6	9,9	32,6	57,2	75,8

Vir: Statistični letopis RS 2001, Statistični urad RS, Fakulteta za družbene vede

<sup>14</sup> Vir / Source: Statistics in Focus, Information Society Statistics, Data for Candidate Countries, 37/2001, 17/2002

<sup>15</sup> Podatki se nanašajo na sredino leta.

<sup>16</sup> Aktivni uporabniki interneta, ki uporabljajo internet mesečno ali pogosteje.

<sup>17</sup> Ne nujno kot glavni dostop.

<sup>18</sup> Prebivalstvo v starosti 10-75 let.

<sup>19</sup> Aktivni uporabniki interenta, ki uporabljajo e-bančništvo.

<sup>20</sup> Aktivni uporabniki interneta, ki so opravili v zadnjih 12 mesecih vsaj en nakup preko interneta.

<sup>21</sup> Upoštevani so tudi uporabniki predplačnega paketa.

### 3.2.2.3 Trendi razvoja telekomunikacijske infrastrukture<sup>22</sup>

Obstoječa telekomunikacijska omrežja za različne telekomunikacijske storitve so se v preteklosti razvijala ločeno ali le rahlo povezano. Zaradi tehničnih, tehnoloških, razvojnih in ekonomskih razlogov so zelo specializirana, neprilagodljiva za hitro uvajanje novih storitev in hitre odzive na tržne razmere, težko povezljiva in upravljiva ter predvsem predraga.

To pomeni, da so za različne storitve potrebni posebni terminali, posebni dostopovni vodi in posebna omrežja. Posledično imamo za različne storitve različne načine poimenovanja in naslavljanja, različne načine zaračunavanja in plačevanja storitev ter različno administriranje.

Prihodnja informacijska infrastruktura pomeni prekrivanje med klasičnim telefonskim in podatkovnim svetom ter svetom radia in televizije tako pri uporabi in tehniki ter tehnologiji kot tudi pri trženju. Ta evolucija pomeni približevanje oziroma združevanje (konvergenca) omrežij in zlivanje (integracija) storitev. Ob tem je treba poudariti, da ne gre za postavljanje povsem novega omrežja. Strategija temelji na povezovanju obstoječih omrežij (telefonskega, radio/TV in podatkovnih omrežij), optimizirani uporabi vsakega izmed njih in sistematičnem uvajanju novih tehnik in tehnologij.

Tehniki enosmernega prenosa, kot sta radiodifuzija in kabelska televizija, prehajata v tehnike dvosmernega prenosa, z možnostjo interaktivnega komuniciranja.

Preglednica 3.2.2.2: Opremljenost gospodinjstev z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Delež gospodinjstev z/s:</b>						
osebnimi računalniki	24	32	35	42	46	47
dostopom do interneta	3	8	9	15	21	24
telefonskim priključkom	83	88	92	93	96	95
mobilnim telefonom	6	9	20	43	75	90
faks napravo	6	7	9	9	...	...
televizijskim sprejemnikom	...	95	97	96	97	97
videorekorderjem	48	50	52	56	57	...
hi-fi napravami	45	51	52	58	59	...
<b>Način dostopa gospodinjstev do interneta (delež gospodinjstev z dostopom):</b>						
klicni preko modema	...	...	...	...	...	82
klicni preko ISDN	...	...	...	...	...	15
kabelski	...	...	...	...	...	3

Vir: Statistični letopis RS 2001, Statistični urad RS, Fakulteta za družbene vede

<sup>22</sup> povzeto po Nacionalnem programu razvoja telekomunikacij, UL RS št. 35/97.

Z mobilnimi in večpredstavnimi (multimedijskimi) komunikacijami se izpolnjuje dolgoletna želja, da bi tudi na daljavo imeli enake možnosti kot pri neposrednem komuniciranju.

Mednarodna telekomunikacijska zveza (ITU) je svojo vizijo zlivanja omrežij in storitev poimenovala globalna informacijska infrastruktura (GII - "Global Information Infrastructure"), v Evropi se je uveljavil izraz evropska informacijska infrastruktura (EII - "European Information Infrastructure"), za Slovenijo pa bi to poimenovali slovenska informacijska infrastruktura (SII). GII je projekt ITU, ki določa evolucijo sedanjih omrežij v smeri medsebojne funkcionalne povezave omrežij za vse storitve. Evolucijo bodo usmerjali socialni, tehnološki, regulacijski in tržni dejavniki.

GII bo dala ljudem varne, kakovostne in predvsem poceni telekomunikacijske storitve, temelječe na množici odprtih aplikacij, ki obdelujejo in sporočajo vse vrste informacij kjerkoli, kadarkoli in kamorkoli. GII bo temeljila na medsebojnem delovanju telekomunikacijskih omrežij, naprav za obdelavo podatkov, podatkovnih baz in uporabniških terminalov. Prevladuje beseda globalnost, uporaba ednine za GII pa poudarja vključevanje vseh omrežij.

S programom se Slovenija aktivno vključuje v graditev evropske informacijske infrastrukture (EII) s ciljem zagotavljanja interesov uporabnikov telekomunikacijskih storitev in aktivne vloge Slovenije pri vključevanju v globalne telekomunikacijske tokove. To bo omogočilo večjo konkurenčno sposobnost gospodarstva in povečalo dohodek od telekomunikacij.

Preglednica 3.2.2.3: Gostota telefonskih priključkov na 100 prebivalcev po občinah

OBČINE IN POSLOVNE ENOTE	ŠT.TF. PRIKLJUČKOV NA DAN 31.12.1997	ŠTEVILO PREBIVALCEV	GOSTOTA TF. PRIK. NA 100 PREB. NA DAN 31.12.1997
PE: Celje			
Celje	20.694	49.776	41,57
Gornji Grad	605	2.670	22,66
Kozje	1.119	3.532	31,68
Laško	3.834	14.131	27,13
Ljubno	690	2.737	25,21
Luče	648	2.197	29,49
Mozirje	1.893	6.284	30,12
Nazarje	477	2.526	18,88
Podčetrtek	1.202	4.799	25,05
Rogaška Slatina	3.050	10.661	28,61
Rogatec	818	3.198	25,58
Slovenske Konjice	3.876	13.616	28,47
Šentjur pri Celju	4.885	19.263	25,36
Šmarje pri Jelšah	2.051	9.487	21,62
Šmartno ob Paki	875	2.827	30,95
Šoštanj	2.037	8.166	24,94
Štore	1.247	4.164	29,95
Velenje	11.587	34.253	33,83
Vitanje	534	2.428	21,99
Vojnik	2.672	9.767	27,36
Zreče	1.787	6.243	28,62
Žalec	11.501	38.820	29,63
SAVINJSKA REGIJA	78.082	251.545	31,04

Vir: Nacionalni program razvoja telekomunikacij

Glede na geografsko lego ima Slovenija odlične možnosti za trženje tranzitnih telekomunikacijskih storitev - predpogoj za to je skladnost s širokopasovno telekomunikacijsko infrastrukturo Evrope. Za zagotovitev aktivne vloge v zahtevnem mednarodnem okolju telekomunikacij pa je nujna sinergija vseh akterjev v Sloveniji.

Liberalizacija telekomunikacij, zблиževanje telekomunikacij, informacijskih tehnik ter tehnologij in medijev ter pojav novih storitev močno spreminjajo sliko telekomunikacijskega trga. Ob novih domačih obratovalcih se bodo pojavljali tudi globalni obratovalci. Nekateri bodo kombinirali ponudbo telekomunikacijskih storitev s storitvami informacijskih tehnik oziroma medijev. Spremenila se bo tudi sedanja enotna zgradba omrežja. Nastalo bo več vzporednih omrežij, ki bodo na različnih ravneh povezana in omogočala medsebojno prehajanje sporočil in s tem tudi medsebojno komuniciranje med naročniki teh omrežij.

Največ različnih omrežij in obratovalcev storitev bo na mednarodnih zvezah, nekoliko manj na domačih medkrajevnih relacijah, še manj pa na krajevnih ravneh. Na krajevni, dostopovni ravni bodo prevladovala tri omrežja:

- sedanje fiksno telefonsko omrežje,
- omrežje CaTV,
- mobilno omrežje.

Vsako od teh omrežij, ki je (bilo) zasnovano samo za eno vrsto storitev, se bo razvijalo in izpopolnjevalo za opravljanje katerekoli storitve z namenom prevzeti čim več prometa drugim omrežjem. Storitve bodo precej neodvisne od infrastrukture. Za prihodnje obdobje bosta torej značilni raznolikost storitev, ponujenih prek različnih omrežij in različnih obratovalcev, in konkurence med njimi. Poleg velikih, velikokrat multinacionalnih obratovalcev, se bodo pojavljali

tudi mali telekomunikacijski obratovalci, ki bodo specializirani in bodo zapolnjevali posamezne tržne niše in tako bogatile ponudbo. Slovenija bo morala skrbeti za ugodne pogoje za njihovo delovanje in razvoj predvsem pri zagotavljanju enakopravnih odnosov z velikimi obratovalci telekomunikacijskih storitev.

### 3.2.2.4 Usmeritve in cilji razvoja telekomunikacijske infrastrukture<sup>23</sup>

Temeljni cilji politike telekomunikacij in njenega nadaljnjega razvoja so:

1. z dolgoročnim, stabilnim in pospešenim razvojem telekomunikacij v Sloveniji zagotoviti zanesljive telekomunikacijske storitve, katerih ponudba bo usklajena s pričakovanji uporabnikov in potrebami informacijske družbe,
2. zagotoviti dostopnost univerzalnih telekomunikacijskih storitev vsem po dostopnih cenah,
3. ščititi interese potrošnikov in drugih uporabnikov telekomunikacijskih storitev vključno z zaščito telekomunikacijske tajnosti in zasebnosti,
4. zagotoviti in pospeševati učinkovitost in tekmovanje med obratovalci,
5. spodbujati razvoj in uvajanje novih storitev, raziskav in inovacij v telekomunikacijah,
6. zagotoviti učinkovito rabo radiofrekvenčnega spektra in telekomunikacijskega številčenja,

<sup>23</sup> povzeto po Nacionalnem programu razvoja telekomunikacij, UL RS št. 35/97.

7. zagotoviti delovanje telekomunikacij in nudenje storitev ob naravnih nesrečah, v času izrednega stanja in vojne,
8. zaščita nacionalno-varnostnih interesov države.



## Zaključne ugotovitve o obliki kategorij SWOT analize

Preglednica 3.2.2.4: Ključne slabosti in nevarnosti ter prednosti in priložnosti na področju telekomunikacij

<b>SLABOSTI IN NEVARNOSTI</b>	<b>PREDNOSTI IN PRILOŽNOSTI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Obstoj območij, ki niso pokrita s signalom mobilne telefonije.</li><li>- Virtualna mesta, virtualne avtoceste in virtualne nakupovalne poti obiskuje le zelo ozek sloj prebivalstva, ki se zaveda možnosti, ki jih ponujajo sodobna telekomunikacijska infrastruktura in storitve ter ima ustrezno računalniško in komunikacijsko opremo za aktivno vključitev v svetovni splet.</li><li>- Prepočasno uvajanje novih telekomunikacijskih storitev.</li><li>- Občine še ne izkoriščajo priložnosti, ki jim ponuja razvoj informacijskih storitev.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sorazmerno ugoden dostop do telekomunikacijskih omrežij - Interneta in WWW.</li><li>- Nadaljni razvoj telekomunikacijskega omrežja ter na njem temelječih storitev.</li><li>- Obstoj razvitega medkrajevnega optokabelskega omrežja za hitro in kakovostno komunikacijo med različnimi razvojnimi subjekti, še posebej v urbaniziranem delu regije.</li><li>- Razvoj čim večjega števila e-podjetij in e-občin.</li><li>- Smiselno povezovanje nadaljnega razvoja telekomunikacijske infrastrukture z značilno razpršeno poselitvijo, ki omogoča delo na domu.</li></ul>