

B&B

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

# DIPLOMSKO DELO

JELICA MAJER



B&B  
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija

Program: Promet

Modul : Železniški promet

**MOŽNO POVEČANJE POTNIŠKEGA PROMETA  
NA POSTAJI LJUBLJANA V PRIMERU  
OPTIMALNE POVEZAVE SLOVENSКИH  
ŽELEZNIC IN LPP LJUBLJANA**

Mentor: Jovan Kek, univ. dipl. prom. ing.  
Lektorica: prof. Azemina Cinac

Kandidatka: Jelica Majer

Kranj, junij 2008

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju Jovanu Keku, univ. dipl. ing. prometa za pomoč in nasvete pri izdelavi diplomske naloge.

Zahvaljujem se tudi lektorici prof. Azemini Cinac, ki je lektorirala mojo diplomsko nalogo.

Hvala staršema za vzpodbudo kot tudi Danijelu in Mojci za moralno podporo.

### **IZJAVA**

»Študentka Jelica Majer izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom gospoda Jovana Keka, univ.dipl.prom.ing.«

»Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.«

Dne 26.06.2008

Podpis: \_\_\_\_\_

## POVZETEK

Javni potniški promet je povsod po svetu dejavnost, ki ima poseben pomen za regijo in ožje mestno območje, ker zagotavlja osnovne potrebe po migraciji prebivalcem občine ali mesta. Ta poseben pomen se odraža v različnih mestih z različno podporo glede financiranja in raznih olajšav za mestni promet.

Edina prava konkurenca javnemu prevozu je osebni avtomobil, ki pa iz dneva v dan postaja vse dražja in neprijazna oblika prevoza, zato je potrebno oblikovati sistem javnega prevoza, enotno vozovnico in uporabnikom cenovno ugodno politiko. Nujno je oblikovati tak sistem, ki bo vključeval tako vlake kot tudi druge oblike organiziranega javnega prevoza, ki bo napajal tako vlake kot avtobuse.

Z izgradnjo novega Potniškega centra se mestu Ljubljana ponuja vzpostavitev kakovostnega in učinkovitega javnega potniškega prometa, ki bo Ljubljani zagotovila sodobno urbano središče, kjer se ljudje srečujejo, živijo, nakupujejo, poslujejo, se zabavajo ter začenjajo in končujejo potovanja.

## KLJUČNE BESEDE

- Slovenske železnice,
- javni potniški promet,
- prevozne storitve,
- trajnostna mobilnost,
- enotna vozovnica.

## ABSTRACT

Public passenger transport is activity everywhere across the world with special meaning for region and with special meaning for narrow urban area. It's assuring town basic needs after migration for inhabitants.

This special meaning is reflected in different towns with different support concerning funding and various facilities for urban traffic.

Only real competition for public transport presents passenger car, which from day to day becomes all more expensive and unkind form of transport. That is why it's needed to form a new system of public transport, commonly ticket and user price to advent age policy.

It's necessary to form such kind of system, which will included trains and also other forms of organized public transport and would be able to supply trains and buses.

Establishment of quality and efficient public passenger traffic is presenting oneself to town Ljubljana with construction of new passenger center residential areas will offer the city the best place for meetings, life, work, and entertainment.

## KEYWORDS

- Slovenian Railways
- Public passenger transport
- Transport services
- Sustainable mobility
- Unified ticket

## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>5</b>
1.1	Opredelitev problema in predstavitev okolja .....	6
1.2	Omejitve in predpostavke.....	7
1.3	Opredelitev ciljev naloge .....	7
1.4	Metode dela .....	7
<b>2</b>	<b>POTOVALNE NAVADE</b>	<b>8</b>
2.1	Zgodovina potniškega prometa.....	9
2.2	Mobilnost v sloveniji .....	10
2.3	Povečana potreba po mobilnosti.....	11
2.4	Identifikacija ključnih problemov.....	12
2.5	Vizija mobilnosti prebivalstva .....	13
<b>3</b>	<b>POVEZANOST DEJAVNOSTI V LJUBLJANI Z MESTNIM POTNIŠKIM PROMETOM</b> .....	<b>15</b>
3.1	Dejavniki povpraševanja na prometnem trgu.....	15
3.2	Dejavniki, ki vplivajo na izbiro prevoza.....	17
3.3	Načrtovanje v Ljubljani.....	18
3.4	Povezava med soseskami in centrom.....	20
<b>4</b>	<b>ANALIZA TOKOV POTNIKOV IN OBSTOJEČIH SISTEMOV ODPRAVE POTNIKOV NA SŽ</b> .....	<b>24</b>
4.1	Obseg dela v potniškem prometu sž.....	28
4.2	Struktura potnikov .....	30
4.3	Ponudba Slovenskih železnic .....	31
4.4	Dodatna ponudba .....	32
4.5	Cene in tarife.....	33
4.6	Posodobitve .....	34
<b>5</b>	<b>LPP LJUBLJANA</b> .....	<b>36</b>
5.1	Kratek opis nastanka podjetja LPP .....	36
5.2	Predstavitev podjetja.....	37
5.3	Uresničevanje načrtovanih ciljev in nalog .....	38
5.4	Povečati zadovoljstvo uporabnikov .....	38
5.5	Civitas II, Mobilis in LPP.....	44

---

<b>6</b>	<b>POTNIŠKI CENTER LJUBLJANA .....</b>	<b>46</b>
6.1	Natečajno gradivo, potek natečaja in nagrade za pot. center Ljubljana.....	46
6.2	Zmagovalni elaborat – šifra 06931 - “POSTAJNO MESTO” .....	46
6.3	Potniška postaja Ljubljana .....	49
6.4	Postajno mesto .....	53
6.5	Dispozicija programa.....	57
6.6	Arhitekturna izhodišča.....	59
6.7	Prometni sistem .....	60
<b>7</b>	<b>OPTIMALNA POVEZAVA MED SŽ IN LPP.....</b>	<b>62</b>
7.1	Uspešna izvedba projekta PCL.....	62
<b>8</b>	<b>ZAKLJUČEK .....</b>	<b>65</b>
	<b>LITERATURA IN VIRI.....</b>	<b>66</b>
	<b>KAZALO SLIK.....</b>	<b>67</b>
	<b>KAZALO GRAFOV.....</b>	<b>68</b>
	<b>KAZALO TABEL.....</b>	<b>68</b>



# 1 UVOD

Razmerje med uporabo javnega in osebnega prevoza v Sloveniji je med najslabšimi v Evropi. Storitve javnega prevoza niso konkurenčne osebnemu prevozu niti po količini niti po kakovosti. Zaradi tega nastaja začaran krog, v katerem cene javnega prevoza rastejo nad ravnijo cen v zahodni Evropi, njegova uporaba se zmanjšuje.

Uporaba osebnih vozil raste in z njo pritisk na gradnjo novih cest in parkirišč predvsem na lokalni in regionalni ravni. Ključen problem in hkrati priložnost predstavlja nadomestilo za prevoz na delo, ki ga zaposlenim izplačujejo delodajalci. Gre za neobdavčen del dohodka, katerega višina je odvisna od cene javnega prevoza, vendar njegovo plačilo ni povezano z njegovo uporabo. To na eni strani ustvarja splošen pritisk za višanje cen javnega prevoza, čeprav gre v bistvu za socialno kategorijo. Če bi bili namesto izplačila v gotovini delodajalci obvezani zaposlenim zagotoviti letno vozovnico za javni prevoz, bi s tem mobilizirali zajetna sredstva, s katerimi bi lahko zagotovili potrebne investicije v infrastrukturo, vozila in kakovost storitev, ki bi bila konkurenčna uporabi osebnega vozila.

Trajnostna prometna politika bi morala zagotoviti tudi nadaljevanje javnega financiranja prometne infrastrukture in storitev po zaključku izgradnje avtocest, ki edino lahko omogoči dolgoročno uravnoteženje razmerij med cesto in železnico ter javnim in osebnim prevozom. Zaradi položaja Slovenije na evropskih prometnih koridorjih pričakujemo tudi ustrezno podporo sredstev EU za vzpostavljanje trajnostnega prometnega sistema v Sloveniji in zmanjševanje negativnih posledic transevropskih mrež na Slovenijo.

Usmeritev prostorskega razvoja v poselitev in razmestitev dejavnosti omogoča učinkovito uporabo javnega prevoza. To pomeni koncentracijo naselij in storitev ob koridorjih javnega prevoza in zagotavljanje ustreznih peš in kolesarskih poti.

Na področju sistema cestninjenja se dogajajo premiki, a ga je potrebno prilagoditi prihodnosti in ga navezati na dejansko prevožene kilometre in eksterne stroške, ne glede na to, ali so opravljeni na avtocesti ali na ostalih cestah. Uporaba avtocest ni dodatna storitev, temveč je ekonomsko najustreznejša izraba infrastrukture, zato jo je v primerjavi z uporabo ostalih cest potrebno spodbujati tako s sistemom cestninjenja kot s siceršnjim urejanjem prometa.

V občinah okoli Ljubljane poteka v zadnjem desetletju intenziven proces suburbanizacije. Medtem, ko je prebivalstvo v Ljubljani v zadnjih desetih letih upadlo za 2 %, se je v drugih občinah število prebivalstva povečevalo. V tem času je bila zgrajena obvoznica in skoraj ves avtocestni križ v okviru transevropskih koridorjev, zato je število avtomobilov zelo hitro naraslo. Posledica tega procesa je razvoj storitvenih centrov, ki so dostopni le z avtomobili, zmanjševanje javnega prevoza in naraščajoča gneča na stranskih cestah in ulicah.

Predvsem otrokom, mladim in starejšim naraščajoči osebni promet in z njim povezana nevarnost lokalnih cest ter pomanjkanje javnega prevoza močno zmanjšujejo mobilnost in zmanjšujejo ustvarjalni potencial. Odvisnost od avtomobila za pot na delo postavlja tudi visok prag za vstop na trg delovne sile v celotni regiji. Ljubljanska obvoznica že postaja pomemben vir onesnaženja, hkrati pa prometno ozko grlo Slovenije, v katerem prihaja do negativne sinergije med tranzitnim in

lokalnim prometom. Mejne vrednosti onesnaženja so že prekoračene in nadaljevanje rasti cestnega prometa bo najverjetneje pripeljalo do resnih kršitev slovenske in evropske okoljske zakonodaje.

Mesto Ljubljana je že pripravilo idejni projekt ponovne uvedbe tramvaja v Ljubljani. Gre za tehnično rešitev, ki bi omogočila vožnjo po obstoječih železniških progah izven mesta ter po ulicah znotraj mesta. Ta projekt je bil sprejet kot najpomembnejša prioriteta v dveh doslej pripravljenih regionalnih razvojnih programih Ljubljanske urbane regije. Žal se sama mestna občina še ni jasno opredelila za uresničitev tega projekta mestne železnice, prav tako manjka podpora države. Upamo, da lahko kot prvi korak k uresničevanju tega koncepta štejemo sprejeti zazidalni načrt za potniški terminal.

Prometna situacija že danes močno ogroža kakovost življenja v Ljubljani. Zaradi neustreznega javnega prevoza posamezniki že težko normalno funkcionirajo brez osebnega vozila, družine si ne morejo več predstavljati življenja brez avta. Pri tem seveda nastajajo visoki ekonomski stroški prevoza tako na ravni družbe kot na ravni gospodinjstev, ki vedno večji del družinskega proračuna namenjajo floti avtomobilov, da bi lahko vse več časa dnevno preživeli v prometni gneči. Družbene skupine, ki ne vozijo (mladi, starejši, invalidi) ali si avta ne morejo privoščiti, so odrinjeni na rob in v odvisnost od tistih z avtom ali »pogostosti javnega prevoza«.

Nenazadnje imajo projekti javnega prevoza bistveno višji pozitiven strukturni vpliv na gospodarski in družbeni razvoj kot gradnja cest in prodaja avtomobilov. Pri tem sedanji trenutek odločanja o investicijskih prioritetah naslednjega proračunskega obdobja EU, Državnega razvojnega programa in Programa nacionalnih projektov ponuja posebno priložnost, saj je spodbujanje trajnostne mobilnosti, t.j. železnice in javnega prevoza, tako deklarirani cilj Evrope kot življenjski interes prebivalcev Ljubljane in Slovenije.

## 1.1. OPREDELITEV PROBLEMA IN PREDSTAVITEV OKOLJA

V skladu s prometno in urbanistično politiko je mestni javni promet temelj mestnega potniškega prometa. K javnemu potniškemu prometu v Ljubljani lahko prištevamo:

- mestni avtobusni promet;
- ostali avtobusni promet (primestni, medmestni, mednarodni, posebni);
- železniški promet (primestni, regionalni, mednarodni).

Železniški potniški promet postaja iz leta v leto pomembnejši za mestni potniški promet. Čeprav se od konca leta 2003 na območju Mestne občine Ljubljana število enajstih potniških postaj ni povečalo, je opaziti trend naraščanja povpraševanja po prevozih z vlaki znotraj Ljubljanske urbane regije. Glavni problemi železniškega potniškega prometa so poleg nedostopnosti še majhna pogostnost vlakov in počasne potovalne hitrosti, zaradi česar je železniški potniški promet izrazilo nekonkurenčen.

Področje preučevanja je Mestna občina Ljubljana, ki meri 275 km in ima 267 386 prebivalcev (statistični podatek iz leta 2006) ter potovalne navade potnikov, ki se v Ljubljano pripeljejo z vlakom.

## 1.2. OMEJITVE IN PREDPOSTAVKE

Geografske značilnosti mestnega javnega potniškega prometa bom v diplomski nalogi razdelila v dva temeljna sklopa. Prvi sklop obsega potovalne navade potnikov v Ljubljani.

Le-te so izjemnega pomena pri preučevanju prometa, saj neposredno vplivajo na mestni promet, na izvor in cilj potovanj ter izbiro poti in prevoznega sredstva.

Drugi sklop so prostorske značilnosti mestnega javnega potniškega prometa, kot so: dostopnost do postajališč, časovna struktura, analize števila prepeljanih potnikov ter iskanje optimalne povezave med SŽ in LPP. Podatki izhajajo iz voznega reda, objavljenega na medmrežju, anketnih raziskav LPP in anketnih raziskav SŽ ter natečaja za PCL Ljubljana.

## 1.3. OPREDELITEV CILJEV NALOGE

Cilj diplomskega dela je vzpostavitev kakovostnega in učinkovitega javnega potniškega prometa (JPP) in s tem tudi zagotovitev ustrezne ravni mobilnosti vsem skupinam na ekonomsko, okoljsko in socialno najprimernejši, t.j. trajnostni način. Značilnosti trajnostne mobilnosti so:

- izvaja se na okolju čim bolj prijazen način;
- zagotavlja, da so eksterni stroški prometa vključeni v prevozne stroške;
- ne raste nenadzorovano glede na stroške okolja;
- izvaja se čim bolj ekonomsko učinkovito;
- vsem skupinam prebivalcev na celotnem območju mesta Ljubljana zagotavlja dostop do mobilnosti.

## 1.4. METODE DELA

Pri izdelavi diplomskega dela bodo uporabljene naslednje metode:

- metoda abstrakcije,
- metoda deskripcije,
- metoda kompilacije,
- metoda analize,
- metoda sinteze.

## 2 POTOVALNE NAVADE

S pojmom potovalne navade označujemo široko paleto značilnosti potovanj, ki jih opravljajo potniki v mestnem prometu. Potovalne navade so splet zelo različnih dejavnikov in so odvisne od socialno-ekonomskih, prostorskih in upravno-političnih dejavnikov pa do iracionalnih, duševnih dejavnikov.

Ljubljana naj bi bila tako le še eno od številnih srednjeevropskih mest, ki doživlja spremembe potovalnih navad predvsem zaradi spremembe ekonomskega in političnega sistema in s tem povezanih sprememb načina življenja. Globalni kazalec o potovalnih navadah je stopnja motorizacije. Stopnja motorizacije v Sloveniji je glede na zahodnoevropske države razmeroma nizka, vendar višja od primerljivih držav (Češka, Madžarska, baltske države).

Motorizacija na državni ravni v Sloveniji ne odstopa bistveno od motorizacije v Mestni občini Ljubljana, ki je 496 osebnih avtomobilov na 1000 prebivalcev<sup>1</sup>. Vendar je motorizacija kot kazalec precej toga, saj ne pokaže dovolj nazorno potovalnih navad potnikov.

Tako je na primer za Nizozemsko značilno, da potniki redkeje uporabljajo osebne avtomobile in da je zasedenost avtomobilov visoka, za Slovenijo žal velja nasprotno, da je povprečna zasedenost avtomobilov nizka, število potovanj z osebnimi avtomobili pa visoko. Tako je bolj primeren kazalec o potovalnih navadah stopnja zasedenosti osebnega avtomobila. Ta se giblje v Ljubljani pod 1,5 potnika na osebni avtomobil.



*Slika 1: Potovanja ljudi*  
*VIR: Mohamed Mezghani: Sodoben in učinkovit sistem javnega prevoza.*  
*Lisbon, October 18th, 2006.*

<sup>1</sup> Podatek, najden na medmrežnem naslovu:  
[http://www.stat.si/doc/pub/slovenske\\_regije\\_2007-koncna.pdf](http://www.stat.si/doc/pub/slovenske_regije_2007-koncna.pdf)

Za izenačenje stroškov osebnega prometa z javnim prometom mora biti zasedenost avtomobila med 2 in 3. Podrobneje potovalne navade v Ljubljani predstavi anketna raziskava v 1398 gospodinjstvih s 6378 člani, opravljena leta 2000. Po tej raziskavi povprečno gospodinjstvo v Ljubljani opravi 4,6 potovanja na dan, pri čemer prednjačijo (47 %) potovanja do kraja bivanja.

Najpomembnejši kazalec o potovalnih navadah potnikov v Ljubljani je struktura potovanj glede na prometno sredstvo – še posebej je pomemben delež potovanj, opravljenih z javnimi potniškimi sredstvi. V omenjeni anketni raziskavi potnikov v Ljubljani se delež potnikov z osebnimi prometnimi sredstvi giblje okoli treh četrtin. Točno polovica anketirancev je potovanja opravila kot voznik avta, nadaljnja petina so bili sopotniki v avtomobilu in zgolj 15 % anketirancev je potovanje opravilo z avtobusom. Če temu deležu prištejemo še potnike, ki so uporabili vlak, je bil delež potovanj, opravljenih z javnimi potniškimi sredstvi, v Ljubljani le 17 %.

S tem je Ljubljana uvrščena za večjimi evropskimi mesti, kjer se delež potovanj z javnim potniškim prometom giblje v povprečju nad 20 % ter azijskimi mesti, kjer ta delež presega tudi 50 %. Če primerjamo potovalne navade v Ljubljani z Amsterdamom, lahko rečemo, da ljubljanski potniki opravijo dnevno v povprečju več potovanj, precej manj pa uporabljajo javna prevozna sredstva in kolo ter imajo manj osebnih avtomobilov.

Za ljubljanski javni potniški promet je pomemben kazalec **družbena sestava potnikov** na mestnih avtobusih. Mestni javni potniški promet večinoma uporabljajo le potniki, ki si osebnega prevoznega sredstva ne morejo ali ne smejo privoščiti (šolarji in starejši, ki nimajo voznških izpitov, ali ekonomsko šibkejši sloji, ki nimajo sredstev za nakup osebnih avtomobilov). Po raziskavi (TTI 2000) je leta 2000 več kot polovica potnikov (51 %) potovala v šolo (šolarji, dijaki, študenti), tretjina (33 %) na delo, 11 % drugam in le 4 % nakupovat.

Študija potovalnih navad v Ljubljani jasno izkazuje večji interes potnikov za uporabo osebnih avtomobilov, tako da se z mestnim avtobusom vozijo le še potniki, ki nimajo avtomobila. Ker stroški očitno niso poglavitno vodilo povečevanja osebnega prometa, lahko iščemo razloge za pretirano odvisnost od mobilnosti na različnih področjih: pomembni so družbeni dejavniki (ekonomska, starostna, izobrazbena struktura potnikov), prostorski dejavniki (razpršena poselitev), psihološki dejavniki (staranje prebivalstva, sprememba življenjskega sloga) in politični dejavniki (dajanje prednosti cestni infrastrukturi).

## 2.1 ZGODOVINA POTNIŠKEGA PROMETA

Velik pomen v prometu današnjega časa so razvili Rimljani, ki so najprej zavladali Primorju in Istri v 2. stoletju pr.n.št. in se postopoma širili čez celotno ozemlje. Razvoj je šel predvsem na račun dobrih cest, ki so jih zgradili. Temu so sledila dobra vozila in organizacija, kar je omogočilo uvajanje javne pošte (Cursus publicus<sup>2</sup>) v 1. stoletju, tudi čez slovensko ozemlje. Potovanja s poštnimi kočijami so si tedaj lahko privoščili le najvišji vojaški in civilni sloji.

---

<sup>2</sup> Cursus publicus -Javna pošta.

Srednji vek je popolnoma zanemaril ceste in vrnil tehniko potovanja precej nazaj, tako da se je v glavnem pešalo in jezdilo. Naši predniki Slovani so v naše kraje začeli prihajati v 6. stoletju peš, s konji in verjetno tudi z vozili. Tedaj so bile stare rimske ceste še prevozne. Znali so izdelati tudi plovilo iz enega kosa lesa – t.i. čupo. V poznem srednjem veku so se razvila romanja, trgovina na sejnih, univerze ipd., kar je močno pospešilo potovanja tudi čez naše ozemlje. Obala je bila pod oblastjo Benetk, ki so bile pomorsko-prometna velesila.

V novem veku so obnovili tudi poštni promet. Redni promet poštnih pošilk in potnikov preko ljubljanske pošte so vpeljali leta 1670 na relaciji Dunaj–Trst. Ob koncu 17. stoletja je ob četrtkih v Ljubljano z Dunaja prispela poštna kočija in nadaljevala pot proti Benetkam. Leta 1730 je dobil dovoljenje za prevoz potnikov ljubljanski meščan Sartorio, kar je izjemen primer, ker si je to pravico lastila pošta. Enkrat tedensko je prevažal potnike proti Trstu, Reki, Gorici in Gradcu.

Kočije niso nudile hitrega in udobnega prevoza. Le-ta se je začel šele s prihodom železnice v naše kraje leta 1846, in sicer najprej od Dunaja do Celja, potem pa 1849 do Ljubljane in 1857 do Trsta. Med Dunajem in Ljubljano je bil leta 1857 vpeljan prvi brzovlak v tedanji Avstriji. Pozneje so do Trsta in Reke vozili luksuzni vlaki s spalniki.

## 2.2 MOBILNOST V SLOVENIJI

Po vzoru logistike v tovarnem prometu se je v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja začelo govoriti o mobilistiki. Pojem mobilistika ni v širši uporabi. Eden od utemeljiteljev te discipline je švedski profesor Olof Gunnarsson. Nastala je kot odgovor na vse večje probleme osebnega prometa v mestih, njihovi okolici ter na prometni mreži nasploh.

Mobilistiko bomo opredelili po metodologiji prof. Gunnarssona povzeto po članku<sup>3</sup>. Mobilistika pomeni znanstveno disciplino, ki načrtuje in optimizira dejavnike mobilnosti potovanja, da se doseže znanost razvoja. Njen cilj je opredelitev in verifikacija teorije in modelov naslednjih štirih področij:

- nastajanje povpraševanja po potovanjih in zadovoljevanju potreb,
- prometna infrastruktura in njen vpliv na odločitve povpraševalcev in ponudnikov potovalnih storitev,
- dinamika transportnih tokov v prometni mreži in
- njen vpliv na mobilnost, varnost in okolje, menedžment mobilnosti (kako upravljati oziroma voditi povpraševanje) in organizacija prometne storitve glede na obstoječo infrastrukturo in prostor.

Prevoz oseb se tako kaže z različnimi posledicami, kot so: socialno-človeške (stopnja dosegljivosti storitev, kakovost in zanesljivost storitev, udobje, časovni elementi potovanja, informiranost...), zdravstvene (stopnja tveganja, varnost, red, stres, hrup, drugi vplivi prometa na zdravje...), okoljevarstvene (poraba energije,

<sup>3</sup> J. Orbanich: Mobilnost v Sloveniji (2. del). Transport 9/2006, str. 60.

prostora in drugih naravnih virov, emisije v zraku, vključenost v okolje, estetika...) ter ekonomske (zmožnost, učinkovitost investicij, stroški...). V Sloveniji mobilistika nima ustreznega mesta, čeprav ne moremo trditi, da je ni. Literatura je zelo skromna.

Aktivnosti mobilistike se skrivajo v drugih dejavnostih, kot so prometna politika, prostorsko načrtovanje, načrti gradnje prometnic, prometna ureditev mest.

Zgodovinski pogled na potovanja po današnjem ozemlju Slovenije nam daje informacijo, da je potovanj veliko. Na to so vplivale geografsko-prometna lega, ter trgovska in gospodarska dejavnost. Lokalna potovanja opravlja prebivalstvo v bližini svojih bivališč. Sledijo regionalna potovanja, ko je treba potovati v bližje regije, ter mednarodna, ki so tranzitna ali v prihodu oziroma odhodu v bližje ali oddaljene države.

## 2.3 POVEČANA POTREBA PO MOBILNOSTI

Povečana potreba po mobilnosti je v sodobnih družbah ustvarila situacijo, v kateri so mnogi prometni sistemi preobremenjeni. Še posebej pomembni so problemi, ki so povezani z mobilnostjo in dostopnostjo v urbanih okoljih, v katerih so pogosti zastoji, onesnaževanje zraka, hrup in zmanjšanje kvalitete življenja, s čimer se tvega izguba socialne in ekonomske blaginje prizadetega območja.

Premoč osebnih avtomobilov kot enega izmed načinov prometa v večini mest je dokaz nezmožnosti, da bi to situacijo spremenili. To je vodilo k postopnemu razvoju skoraj vesplošnega soglasja o potrebi po zmanjšanju odvisnosti od motoriziranega transporta še posebno osebnih avtomobilov, medtem ko je vzdrževanje obstoječih oziroma gradnja novih učinkovitih transportnih sistemov zmožna zadovoljevati potrebe ne samo posameznikov, temveč tudi širše skupnosti. (Upravljanje in brzdanje mestnega prometa, 2003)

»Trajnostna mobilnost pomeni zagotavljanje učinkovite in enakopravne mobilnosti za vse, ob minimizaciji nezaželenih stranskih učinkov. Z ukrepi prometne politike moramo zagotoviti, da je potreba vsakogar po premikanju zadovoljena, vendar ob nižjih stroških in manjših stranskih učinkih, tveganju in porabi naravnih virov. Na kratko: vodilo trajnostne mobilnosti je zadovoljiti potrebe vseh ljudi po mobilnosti in obenem zmanjšati promet.«

(Fokus: društvo za sonaraven razvoj, 2005, str. 1)

Upravljanje s prometom predstavlja proces usmerjanja in prilagajanja uporabe obstoječega cestnega sistema brez iskanja rešitev v gradnji novih cest. Še več, nove rešitve v sistemih upravljanja s prometom morajo doprinesti k varnejšemu, čistejšemu in bolj učinkovitemu prometu, z zmanjšanjem tveganih situacij, boljšim nadzorom nad potencialno nevarnimi situacijami, zmanjšanjem okoljskega onesnaževanja, pomagati morajo uporabnikom, da se izognejo zastojem in nepotrebnim vožnjam, doseči morajo dodatne zmožnosti obstoječe prometne infrastrukture.

## 2.4 IDENTIFIKACIJA KLJUČNIH PROBLEMOV

Ljubljana je veliko zaposlitveno in izobraževalno središče. Delovno aktivnih je skoraj 115 000 ljudi, ki stanujejo znotraj MOL, skoraj 100 000 od teh jih stanuje v samem mestu. Danes so podatki povsem drugačni. Več kot 120 000 ljudi se vsak dan pripelje na območje mesta Ljubljana na delo iz drugih občin. Poleg delovnih migrantov se v Ljubljano vsakodnevno pripelje tudi skoraj 44 000 dijakov in študentov.

Konec devetdesetih let je bilo ugotovljeno, da se večina potovanj v službo opravi z osebnim prevoznim sredstvom, medtem ko se večina potovanj v šolo opravi z javnim prevoznim sredstvom. Na splošno se 70 % potovanj opravi z osebnim avtomobilom, le 15 % pa z avtobusom. Število potovanj z osebnimi avtomobili raste, število potovanj z javnim prometom pa se močno zmanjšuje.

Radialno zasnovano prometno omrežje pa ob hitrem naraščanju motornega prometa povzroča tudi veliko koncentracijo prometnih tokov v osrednjem delu mesta, zato se prepustnost prometa slabša. Sedanja prometna ureditev, ko je tako rekoč edino kakovostno prometno sredstvo osebni avto, pospešuje disperzni vzorec poselitve, razvoj mesta med kraki in slabi mestno središče.

Prometne obremenitve so že tako velike, da na kritičnih odsekih redno prihaja do preseganja kapacitet in zastojev. To predvsem velja za mestno središče, prvi obroč ter delih vpadnic blizu centra. Izven tega je kritični odsek Celovške med obvoznico in Šentvidom. Glavna težava na področju cest je danes preobremenjenost infrastrukture in nedograjenost cestnega omrežja.

	LUR 2001	SLO 2001	LUR 2003	SLO 2003
Slovenske železnice	<b>4.519.125</b>	<b>14.484.000</b>	<b>4.837.734</b>	<b>15.066.000</b>
Avtobusni promet	<b>95.421.254 (mestni) 4.187.638 (primestni)</b>	<b>72.504.000 *</b>	<b>93.552.703 (mestni) 4.552.703 (primestni)</b>	<b>54.538.000 *</b>
Število osebni vozil	<b>227.398</b>	<b>862.648</b>	<b>234.958</b>	<b>889.580</b>
Število tovornih vozil	<b>16.192</b>	<b>56.402</b>	<b>17.578</b>	<b>60.075</b>

\* Podatki ne upoštevajo mestnega in primestnega prometa.

*Tabela 1: Primerjava števila prepeljanih potnikov v letih 2001 in 2003  
VIR: Statistični urad RS*

Delež nedelovnih potovanj se naglo povečuje, kar je povezano z naraščajočo življenjsko ravni in z življenjskim slogom, ki se vse bolj uveljavlja. Visok delež rabe osebnega avtomobila pri prostočasnih dejavnostih in nakupih je posledica nastanka nakupovalnih središč in s tem v zvezi spremenjenega sloga življenja. Leta 1994 je bilo v Mestni občini Ljubljana z avtom opravljenih 58 % potovanj na delo in 30 % za nakupe. Raba avtomobila za potovanja na delo se je od leta 1994 do leta 2003 povečala za 14 %, za nakupe pa za kar 78 %.

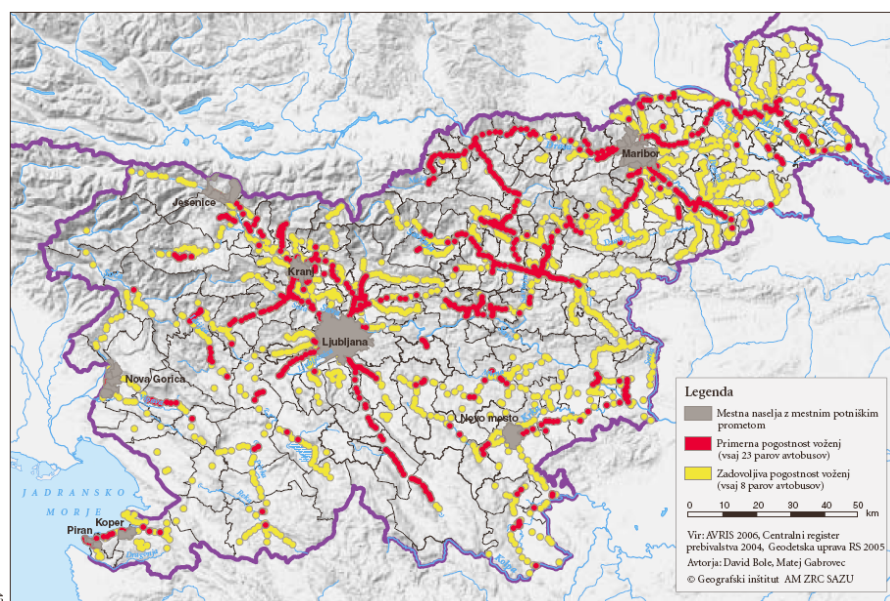


V resničnem svetu vplivajo na rabo javnega potniškega prometa številni dejavniki. Uporaba različnih vrst javnega potniškega prometa je odvisna od investicij, cenovne politike, regulativnih ukrepov, ki lahko favorizirajo eno vrsto prevoza, različne starosti sistemov, lokalnih razmer v različnih mestih in drugih dejavnikov.

## 2.5 VIZIJA MOBILNOSTI PREBIVALSTVA

Javni interes na področju javnega potniškega prometa je povezan s socialnimi in ekološkimi razlogi. Država je v skladu s številnimi sprejetimi dokumenti dolžna zagotoviti osnovne možnosti mobilnosti prebivalstva predvsem zaradi izobraževanja in dela kot tudi zaradi dostopnosti do zdravstvenih in oskrbnih storitev. Zaradi vse večje stopnje motorizacije je uporabnikov javnega potniškega prometa vse manj, zato ta postaja vse dražji, tako za uporabnike kot za državo in lokalne skupnosti, ki ga posredno ali neposredno subvencionirajo.

Dolgoročno cenovno sprejemljiva rešitev je le v pritegnitvi večjega števila potnikov, ki sicer od javnega prometa kot lastniki osebnih avtomobilov niso življenjsko odvisni. Ti pa bodo javni promet uporabljali le v primeru ustrezne frekvence, udobnosti, hitrosti in cene. Spodbujanje javnega prometa je nujno tudi iz okoljskih razlogov. Pozitivni učinki pa se bodo pojavili le v primeru ustrezne povprečne zasedenosti vozil javnega prometa; v primeru vožnje praznih vozil javnega prometa so lahko okoljski stroški na potniški kilometer celo večji kot v primeru uporabe osebnih vozil.



Slika 2: Mestni potniški promet po Sloveniji  
 VIR: Geografski vestnik, 78-2, 2006

Glavnim nosilcem javnega potniškega prometa, avtobusnim in železniškim prevoznikom določata pogoje izvajanja storitev dva različna in med seboj neusklajena zakona in dva upravljavca, ki skrbita za izvajanje gospodarske javne

službe. Zato je nujno potrebno sprejeti zakon, ki bo urejal integriran sistem javnega potniškega prometa, in določiti rešitve o načinu integracije storitev javnega prevoza potnikov, postajališč in prestopnih točk (intermodalni terminali).

Zakon bi moral kot obveznost opredeliti uvedbo usklajenega voznega reda, enotnega tarifnega sistema in enotnega informacijskega sistema za vse nosilce javnih prevoznih storitev. Prav tako bi veljalo poseben poudarek posvetiti zunanji dostopnosti javnega potniškega prometa s peš hojo ter nemotoriziranimi prevoznimi načini, kot so kolo, vozički in drugi, kot tudi z osebnimi prevoznimi sredstvi, za katera je treba na prestopnih točkah zagotoviti ustrezno število parkirnih mest.

Določiti je treba vsebino posamezne storitve javnega potniškega prometa ter državne, pokrajinske in lokalne organe, ki so pristojni za zagotavljanje javnih dobrin s področja javnega potniškega prometa. Z uvedbo enotnega tarifnega sistema in enotne vozovnice je treba doseči poenostavitev uporabe javnega prevoza potnikov z vidika nakupa vozovnice, z ustreznim financiranjem pa tudi cenovno dostopnost storitev javnega potniškega prometa vsem prebivalcem Slovenije.

### 3 POVEZANOST DEJAVNOSTI V LJUBLJANI Z MESTNIM POTNIŠKIM PROMETOM

Ljubljana je danes politično in kulturno središče slovenskega naroda, prav tako pa je tudi pomembno trgovsko, poslovno, kongresno, sejmsko, prometno, znanstveno in izobraževalno središče Republike Slovenije. Mestna občina Ljubljana ima 265 tisoč prebivalcev.

Povečanje motorizacije in s tem osebnih vozil direktno vpliva na povečanje mobilnosti prebivalstva. V zadnjih letih se je v MOL kljub zmanjšanju prebivalstva povečevalo tako število osebnih vozil kot tovornjakov. Zaradi razmer na trgu in povečanja števila osebnih vozil se je zelo zmanjšala količina in potreba po avtobusih.

Delovna mesta predstavljajo končne točke potovanj za zaposlene prebivalce. S približno 170.000 delovnimi mesti je Ljubljana največje zaposlitveno središče v Sloveniji. Vsakodnevno se na delo v Ljubljano vozi preko 67 000 ljudi iz drugih krajev. Izobraževanje predstavlja močan generator potovanj. Ljubljana je univerzitetno središče Slovenije s 47 000 študenti. Študentje so iz različnih krajev Slovenije, saj jih 79 % prihaja iz drugih občin.

Povprečna hitrost mestnih avtobusov je 17 km/h, hitrost prevoza z osebnimi vozili je celo v prometnih konicah višja za 10 km/h. Atraktivnost potovanja z mestnim javnim prevozom je le v primeru, ko je izvor ali cilj potovanja v mestnem središču, v vseh ostalih primerih, predvsem pa v primeru izvora in cilja potovanja ob avtocestnem obroču, pa javni prevoz ne predstavlja resne alternative prevozu z osebnimi vozili.

#### 3.1 DEJAVNIKI POVRAŠEVANJA NA PROMETNEM TRGU

Namen ugotavljanja dejavnikov povpraševanja na prometnem trgu je določanje optimalnih linij potniškega prevoza na posameznih območjih. Za celovito rešitev prevoza potnikov pa je potrebno upoštevati tudi dejavnike ponudbe.

- **Nediferencirana prometna ponudba**

Na prometnem trgu se pojavljajo različni prometni podsistemi in veliko različnih želja potnikov, ki bi potovali. Ob tem dejstvu ni mogoče načrtovati osnutka nediferencirane celovite prometne ponudbe, za katero je značilno, da svoje storitve ponuja trgu kot celoti, ne pa posameznim segmentom, kot so potniki.

- **Segmentacija**

Pod besedo segmentacija razumemo razdelitev trga na skupine potrošnikov, ki jih povezuje neka skupna značilnost. Namen segmentacije trga je v tem, da najdemo razlike posameznih segmentov, da bi lahko načrtovali politiko ponudbe za vsak segment posebej.

Tržne segmente obravnavamo po:

- področju, po katerem se promet opravlja,
- demografskih značilnostih in
- družbeno – ekonomskih potreb.

Po področju, na katerem se promet opravlja, se v cestnem prevozu opravljajo naslednji

segmenti: mestni, primestni, medmestni in mednarodni prevozi.

- **Družbene potrebe**

Potnike delimo tudi na družbeno-ekonomske potrebe, in sicer: poslovni potniki, delavci, dijaki, študentje, turisti, športniki, vojaki itd.

Osnovni namen ugotavljanja tržnih segmentov je določanje optimalnih linij potniškega prevoza na posameznih območjih, kjer se potniki gibljejo. Območje mesta, kjer je največje gibanje potnikov, predstavlja strnjeno naseljeno območje z veliko gostoto prebivalcev in delovnih mest. Z razvijanjem posameznega dela mesta pa je potrebno, da se stalno analizira število prebivalstva na razvitem področju in s tam tudi prilagaja mestni prevoz potnikov.

- **Primestje**

Za celovito rešitev mestnega potniškega prometa je potrebno upoštevati tudi naselja, ki so

vezana na mesto. Imenujemo jih primestje, od koder potniki potujejo v mesto zaradi svojih

potreb in se vključujejo v javni mestni potniški promet. Za prevoz medkrajevnih potnikov se organizirajo medkrajevne avtobusne linije oziroma medmestni vlaki. Kriteriji, ki so možni s segmentacijo prometnega tržišča v potniškem prometu, so naslednji:

**Motivi za potovanje:**

- službeno potovanje,
- potovanje na delo,
- potovanje dijakov in študentov,
- potovanje v turistične namene,
- potovanje zaradi nakupovanja,
- potovanje v zdravstvene namene,
- potovanje na razne prireditve in
- potovanje na letni oddih.

**Odločilni dejavniki pri izbiri prevoznega sredstva za potnika so:**

- cena prevoza,
- varnost prevoza,
- hitrost,
- udobnost,
- urejenost in točnost prevoza,
- odnos delavcev v prevozništvu in
- možnost uporabe raznih storitev med prevozom.

**Objektivni in subjektivni dejavniki**

Vsak potnik izbere prevozno sredstvo na osnovi treh kriterijev. Zaradi **objektivnih** (čas, denar, pot) in **subjektivnih dejavnikov** (prevozna sredstva) pa se lahko potnik uveljavlja v različnem času in različnem segmentu. Prav tako lahko predvidevamo, da vsi potniki, ki potujejo, niso homogena celota, ampak se razlikujejo glede svojih zahtev po potovanju.

**Homogenost**

V mestnem prevozu potnikov razvrščamo potnike v tri skupine po namenu potovanja:

- delavci,
- učenci in študentje ter
- ostali povpraševalci.

Delitev mestnih potnikov na tri skupine se opravi predvsem, da bi se:

- optimalno organiziral mestni prevoz,
- ugotovil obseg povpraševanja po prevozih in
- opredelila politika cen.

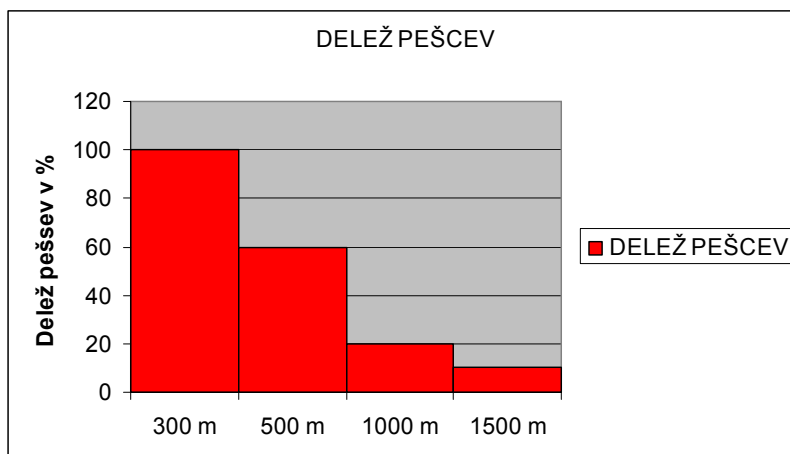
**3.2 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA IZBIRO PREVOZA**

Na izbiro prevoza in s tem prevoznega sredstva kakor tudi prometnega podsistema vplivajo naslednji dejavniki: nižja cena, točnost prevoza, varnost prevoza, prijaznejše osebje, kratek čas čakanja na postajališču, dolžina pešačenja do postajališča in dolžina pešačenja od izstopnega postajališča do cilja potovanja. Spremembo mesta nahajanja lahko potnik realizira:

- s pešačenjem,
- z uporabo lastnih prevoznih sredstev,
- z uporabo javnega prevoza.

Največja razdalja pešačenja je bila ocenjena na 3 km, danes je le-ta omejena na 1500 m. To pomeni, da se je pot pešačenja skrajšala za 50% in uporaba prevoznih sredstev povečala za omenjeno razdaljo. Prav tako je pešačenje potnikov od izvora, t.j. od stanovanja do postajališča, kjer potnik vstopa ali izstopa iz vozila, omejeno na čas gibanja, ki znaša 10 minut.

Uredba števil. 18 o prostorskem redu v Sloveniji narekuje, da je potrebno javni potniški promet, ki ga sestavljajo medsebojno povezana omrežja cestnega, železniškega, vodnega in drugega prometa, v poselitvenih območjih načrtovati tako, da omogočajo petminutno peš dostopnost iz območij stanovanj, mešanih območij, posebnih območij ter območij družbene infrastrukture do postajališč javnega potniškega prometa. Z razvojem novih prevoznih sredstev in z organizacijo mestnega prevoza se je razdalja pešačenja zmanjšala, kot je to razvidno iz naslednjega grafa.



Graf 1: Razdalja pešačenja

VIR: David Bole: *Geografiji javnega prometa*. Geografski vestnik, 76-2, 2004.

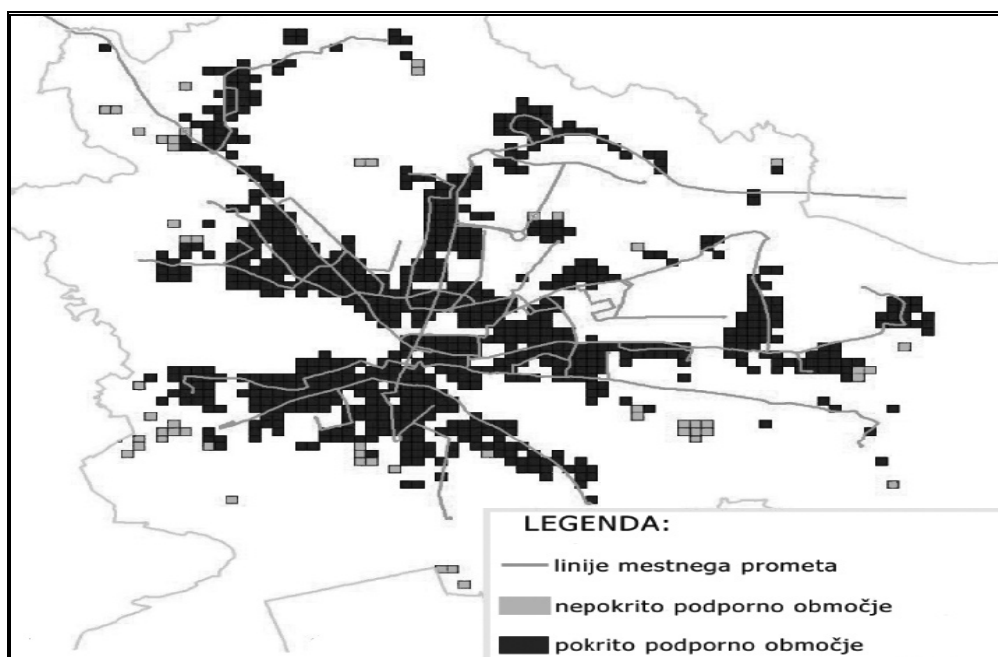
Graf prikazuje, da je delež pešcev 100 % na razdalji do 300 metrov pešačenja, od 300 do 500 metrov je delež pešcev 50 %, do 1000 metrov je delež 20 % in do 1500 metrov je delež manj kot 20 %. To nam pove, da se potniki na večje razdalje odločajo za uporabo prevoznega sredstva.

### 3.3 NAČRTOVANJE V LJUBLJANI

Načrtovane projekte na področju javnega mestnega avtobusnega prevoza bi lahko strnili na tri področja. Predvidena je nadaljnja aplikacija telematike, kar pomeni popolno zamenjavo plačilnega sistema s pametnimi vozovnicami s čipom, ki bo omogočila potnikom naravnane storitve. Kot dodatna razširitev ponujanja informacij potnikom je načrtovana postavitev dinamičnih prikazovalnikov prihodov avtobusov v realnem času na najpomembnejša postajališča. Za spremljanje potniških tokov in predvsem zasedenosti avtobusov se načrtuje aplikacija avtomatskih števec (aktivnih in pasivnih infrardečih) potnikov v avtobusih.

Že nekaj let se skuša prilagoditi potek nekaterih in uvajanje novih avtobusnih linij na območja, ki niso pokrita z javnim prevozom (Jurčkova cesta do NS Rudnik, področje Bizovika...). Kot poseben primer je že v letošnjem letu predvidena nižja cena za medkrajevne linije primestnega značaja na JV mestnem območju. Pri posodobitvi voznega parka se skuša upoštevati okoljski vidik. Testiranje uporabe biodizla je že obrodilo prve sadove, saj se predvideva tudi nakup manjših avtobusov.

Širše zasnovani prometno infrastrukturalni projekti so povezani z zelo visokimi investicijskimi stroški. Brez partnerstva mesta in države, kar posledično pomeni tudi pridobivanje sredstev iz evropskih skladov, je implementacija teh projektov vprašljiva. Za mesto so vsekakor najpomembnejši projekti.



Slika 3: Pokritost podpornega območja z mestnim prometom  
VIR: Geografski vestnik, 76-2, 2006.

Na podlagi prostorskih značilnosti mestnega javnega potniškega prometa lahko natančneje določimo povezanost z rabo zemljišč v ožjem, lokalnem pogledu. Z vidika učinkovitejšega javnega prometa je predvsem pomembno, kako ugodne so posamezne prostorske spremenljivke javnega potniškega prometa glede na prometnotvorne dejavnosti. To so območja z visoko gostoto stanovanj in enodružinskih hiš, oskrbno-storitvena središča (nakupovalna središča), industrijska območja ter šolska, zdravstvena in upravna območja. Ta območja povzročajo večino prometnih tokov, zato je v interesu tako mesta kot tudi države, da je njihova povezanost z javnim potniškim prometom čim večja.

Kako je posamezna lokacija povezana z mestnim javnim potniškim prometom, lahko sklepamo glede na podatke o dostopnosti do postajališč, časovni pogostnosti ustavljanja na teh postajališčih in linijski zgradbi avtobusnih prog. Idealno bi bilo, če

bi bili na voljo podatki o potovalni hitrosti z javnim prometom na posameznih lokacijah v mestu.

### 3.4 POVEZAVA MED SOSESKAMI IN CENTROM

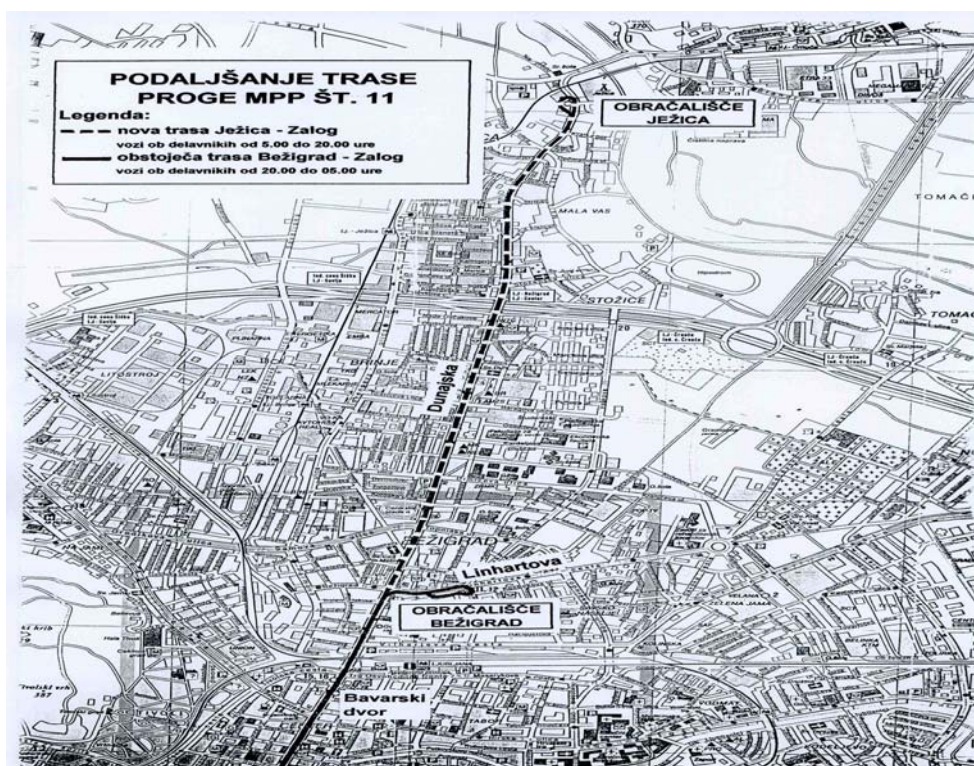
Za primer pogledjmo novejšo blokovno sosesko Nove Fužine, ki se razprostira med Savo na jugu in Zaloško cesto na severu in je tipičen primer goste stanovanjske zazidave iz sedemdesetih let prejšnjega stoletja. Ker ima več kot 15 000 prebivalcev, lahko sklepamo, da je izvor in cilj številnih vsakodnevnih potovanj. Če upoštevamo petstometrski obroč dostopnosti do postajališč, ugotovimo, da to sosesko v celoti prekriva osem postajališč. Na Zaloški cesti so štiri postajališča (proga 11), preostale potekajo znotraj naselja. Poglavitne značilnosti po postajališčih prikazuje tabela 2.

postajališče	številka proge	število avtobusov na uro v konici (od 6.30 do 9.30, delavniki)	razvojne osi Ljubljane, dostopne brez prestopanja
Pot na Fužine	10, 11, 20	19	Bežigrad
Archimedova	11	7	Bežigrad
Osenjakova	11	7	Bežigrad
Chengdujska	10, 11	10	Bežigrad
Brodarjev trg	10, 20	12	Bežigrad
Preglov trg	10, 20	12	Bežigrad
Rusjanov trg	10, 20	12	Bežigrad
Fužine	20	9	Bežigrad

*Tabela 2: Gostota avtobusov v konicah  
VIR: Geografski vestnik, 76-2, 2004.*

Preglednica kaže zadostno časovno pokritost večine postajališč. Avtobusi vozijo v jutranji konici v povprečju na vsakih 5 minut razen osrednjih postajališč na Zaloški cesti. Ob povprečni vozni hitrosti avtobusa 10 km/h ima prebivalec Novih Fužin do mestnega središča približno 25 minut časovne oddaljenosti z mestnim avtobusom. Glede linijske strukture so Nove Fužine v slabšem položaju. Skozi sosesko potekajo tri proge: proga 10 z izrazito radialnim potekom (od Zadobrove do Kongresnega trga) ter progi 11 (od Zaloga do Bežigrada) in 20 (od Fužin do Novih Stožic) z diametralno zasnovo. Vse proge povezujejo sosesko z mestnim središčem, vendar hkrati povezujejo zgolj eno mestno os s to sosesko (Bežigrad), za vse ostale potnike je poglavitna prestopna točka postajališče Pošta – Konzorcij.





Slika 4: Primer podaljšanja trase proge 11 MPP Ljubljana  
 VIR: <http://www.jh-lj.si/upload/doc/Podaljsanje%20proge%2011.jpg>

Navkljub slabši linijski zgradbi mestnega potniškega prometa so Nove Fužine razmeroma dobro povezane z javnim prometom. Predvsem sta ugodni pogostnost avtobusov in dostopnost do postajališč, manj pa linijska zgradba in predvideni čas potovanja do mestnega središča. To se kaže tudi v povprečni zasedenosti avtobusov, ki je v primerjavi z nekaterimi ostalimi predeli mesta ugodnejša: povprečno število odpeljanih potnikov z vseh postajališč na Novih Fužinah je v jutranji konici 700 na uro, kar pomeni 5 % prebivalcev te soseske (Bole 2003, Geografski vidiki ustvarjalnosti, str. 58).

S podobno metodo lahko ugotovimo značilnosti mestnega javnega potniškega prometa tudi za preostale dele mesta. Večina novejših blokovnih sosesk je nadpovprečno dobro povezanih (koseški bloki v Šiški, Štepanjsko naselje, Nove Jarše, Nove Stožice), izjema so le blokovne soseske, ki so nastajale v devetdesetih letih 20. stoletja. Ker se takrat zgradba javnega potniškega prometa v Ljubljani ni spreminjala, nastajale pa so številne manjše blokovne soseske, so le-te popolnoma neodvisne od javnega potniškega prometa, zato je edino prevozno sredstvo za potovanja v takih soseskah osebni avtomobil. Taki primeri so novi bloki v Kosezah (Mostec), Nove Poljane in blokovna gradnja na Jurčkovi cesti na Rudniku. Nove soseske jasno kažejo, da javni potniški promet kot lokacijski dejavnik pri razmestitvi v prostor nima večjega vpliva. V sedemdesetih in osemdesetih letih 20. stoletja je bila vsaka blokovna gradnja povezana z javnim prometom, kar pa v devetdesetih letih žal ni več ustaljena praksa.



**Samo kombinacija rešitev je uspešna**

*Slika 5: Trije stebri integriranega sistema javnega prevoza  
VIR: Povzeto po Mohamed Mezghani: Sodoben in učinkovit sistem javnega prevoza. Lisbon, October 18th, 2006.*

Med gosteje poseljena območja štejemo tudi novejša enodružinske soseske, za katere je značilna visoka gostota gradnje in uniformna izoblikovanost. To so npr.: soseske v Murglah, Brodu, Novem Polju, Nadgorici in Rudniku. Povezanost teh sosesk je slabša v vseh pogledih: dostopnost do postajališč je pogosto nad 500 m (Brod), pogosto tudi nad 1000 m (soseska ob Jurčkovi cesti na Rudniku), pogostnost avtobusov majhna in linijska zgradba neustrezna. Prebivalec Nadgorice ima tako v času jutranje konice zgolj 1 avtobus na uro in mora, če želi priti do središča mesta, prestopiti vsaj enkrat. Zaradi nižjih urbanih gostot javni potniški promet nima dovolj velikega ekonomskega zaledja in ima manj potencialnih potnikov. ( David Bole: Geografiji javnega prometa. Geografski vestnik, 76-2, 2004 )

Izjemnega pomena pri potovanjih so oskrbno-storitvene dejavnosti, predvsem v novejših nakupovalnih središčih, ki imajo regionalen pomen (obrtne cone v Mostah ter na Viču in Rudniku). Leta 2001 so v moščanski trgovski coni našteali kar 13,3 milijona obiskovalcev (povprečno okoli 20 000 na dan), njihovo število pa še narašča: med letoma 2000 in 2001 za 12 %. Narašča tudi število avtomobilov: med letoma 2000 in 2001 za 23 %, kar je celo več od povečanja števila obiskovalcev (Bole 2003, str. 67).

Omenjena višja rast števila avtomobilov od števila obiskovalcev kaže na slabo povezanost središča z mestnim javnim prometom. Skozi trgovsko cono poteka le proga številka 17, ki prepelje zelo malo potnikov. Razlogi so očitni: prenizka časovna dostopnost linij potniškega prometa, komaj zadovoljiva prostorska dostopnost do postajališč in izrazita usmerjenost tega trgovskega središča v parkirno infrastrukturo. Slabše rezultate izkazuje tudi nakupovalni središči na Rudniku in Viču. Zaskrbljujoče je dejstvo, da se najnovejše dejavnosti locirajo povsem zunaj območij dostopnosti do javnega prometa (Brdo).

Med najboljše povezane z javnim potniškim prometom sodijo dejavnosti, ki se praviloma razmeščajo v mestnem središču. To so zdravstvene, upravne in šolske dejavnosti. Predvsem za območja, kjer prevladujejo šolske dejavnosti (npr. za Bežigradom), je značilna visoka stopnja povezanosti in dejanske uporabe mestnega javnega prometa. Kljub vsemu se tudi tukaj pojavlja trend lociranja nekaterih ustanov iz mestnega središča v področja, nepovezana z javnim prometom, npr. Biotehnična fakulteta na zahodnem obrobju Ljubljane.

Industrijska dejavnost ima na javni potniški promet nekoliko manjši vpliv kot oskrbno-storitvene dejavnosti. Industrijska območja nudijo zgolj delovna mesta in to je lahko edini razlog za opravljanje potovanj iz teh območij proti bivalnim območjem. V preteklosti je bila za naše gospodarstvo značilna delovno intenzivna industrija z izrazito socialno funkcijo. To je pomenilo veliko število zaposlenih po posameznih obratih, zato je bil pomen javnega potniškega prometa za industrijske dejavnosti precej večji. Industrijski obrati so bili cilj številnih dnevnih migracij tudi iz najbolj oddaljenih delov Slovenije; znan je primer ljubljanskega Litostroja, kamor so z avtobusi dnevno potovali delavci iz Bele krajine.

S prehodom v tržno gospodarstvo so se stvari temeljito spremenile. Splošna ugotovitev je, da so industrijska območja sorazmerno dobro povezana z javnim potniškim prometom. Potencialni uporabniki (delavci potniki) so večinoma dobro povezani z delovnimi mesti. To je najverjetneje posledica pretekle, bolj intenzivne industrijske dejavnosti v Ljubljani. Od takrat se proge javnega mestnega prometa niso bistveno spreminjale, industrijska dejavnost pa je močno upadla.

Največja industrijska cona v Šiški ima celo svojo progo, ki vozi vsakih 15 minut s postajališča na Celovski do zadnje postaje Tovarne Lek. Podobno dobro povezavo ima tudi proizvodno območje v Mostah ob Letališki ulici in v Črnučah ob Brnčičevi ulici.

## 4 ANALIZA TOKOV POTNIKOV IN OBSTOJEČIH SISTEMOV ODPRAVE POTNIKOV NA SŽ

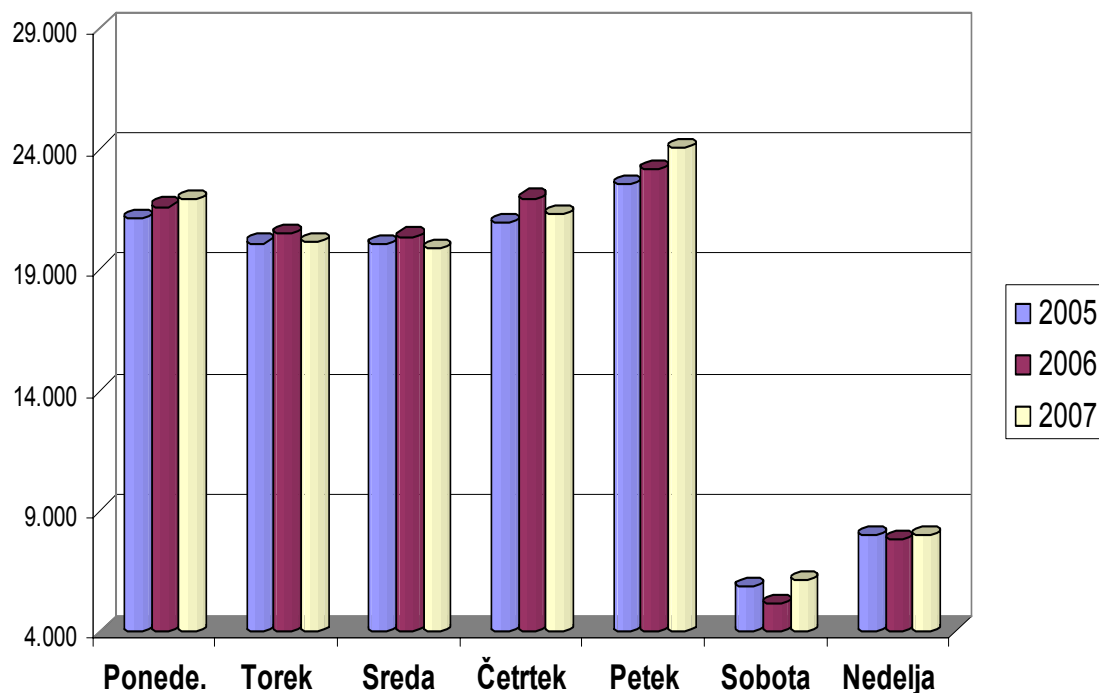
Ljubljana (z ljubljansko železniško postajo) predstavlja pomembno prometno središče, saj leži na križišču V. in X. železniškega koridorja, pomembna pa je tudi zaradi številnih delovnih mest. V Ljubljani so, tako kot v drugih evropskih prestolnicah, dnevni tokovi ljudi in blaga v mesto še posebej izraziti. V Ljubljano dnevno migrira prek 120 tisoč ljudi s širšega regionalnega področja. Ljubljana ima središčno vlogo in predstavlja stik tudi avtocestnega križa. Motorizacija v Sloveniji narašča, in sicer je bilo leta 2006 kar 487 avtomobilov na 1000 prebivalcev oziroma 2,05 prebivalca na osebni avtomobil. Po cestah se prepelje več kot 82 % tovora.

Ljubljana postaja pravi turistični hit, saj je po raziskavah turističnih organizacij turistično najbolj popularna točka v Sloveniji. Število turistov v Ljubljano narašča, in sicer se je po zadnjih podatkih (Zavod za turizem Ljubljana) število nočitev od leta 2001 povečalo za več kot 183 %, število gostov v istem obdobju pa povečalo za 165 %. Ta rezultat odraža tudi bistveno povečanje prepoznavnosti Ljubljane ob vstopu v EU.

Zdi se, da je vzpostavitev integriranega javnega potniškega prometa, ki bo temeljil na železnici kot nosilcu javnega potniškega prometa in ostalimi prevozniki, ki bodo bočno kapilarno napajali sistem, edina možna dolgoročna in sistemska rešitev. Za Ljubljano s svojim milijonskim zaledjem je najprimernejša in edina možna rešitev tirni promet v kombinaciji z mestnim potniškim prometom ali dolgoročnejša oblika lahke tirne železnice – tram train.

Na mreži Slovenski železnice železniška postaja Ljubljana še vedno predstavlja najfrekventnejšo železniško potniško postajo po obsegu in odpravljenih potnikih. Po zadnjih podatkih (januar do oktober 2007) je bilo v Ljubljani prodanih za 7,5 % vozovnic več kot v letu 2006, medtem ko se je po številu odpravljenih potnikov v notranjem prometu v zadnjih desetih letih povečalo za kar 18,8 %. Trend rasti je opaziti tudi po podatkih iz štetja potnikov, ki se izvaja vsako leto na vseh vlakih Slovenskih železnic in poteka en teden v mesecu marcu. Rezultati iz štetja potnikov se uporabljajo pri različnih analizah, ki so pomembne pri uvajanju novosti in sprememb v ponudbi naših storitev.

Število potnikov, ki vstopi na vlak ali izstopi z vlaka na železniški postaji Ljubljana, se je v zadnjih treh letih povečalo za 2,4 %, pri čemer se je izstop potnikov povečal za 4,2 %, vstop pa za skoraj 1 %. Po podatkih iz zadnjega štetja potnikov, ki je potekalo od 12.3.2007 do 18.3.2007, na železniški postaji Ljubljana vstopi oziroma izstopi ob delavnikih dnevno povprečno 21 500 potnikov. Ob vikendih je število manjše, predvsem zaradi dejstva, da po segmentih še vedno s precej velikim deležem prevladujejo dnevni migranti, torej delavci in šolarji, ki potujejo z vlaki v večji meri ob delavnikih.



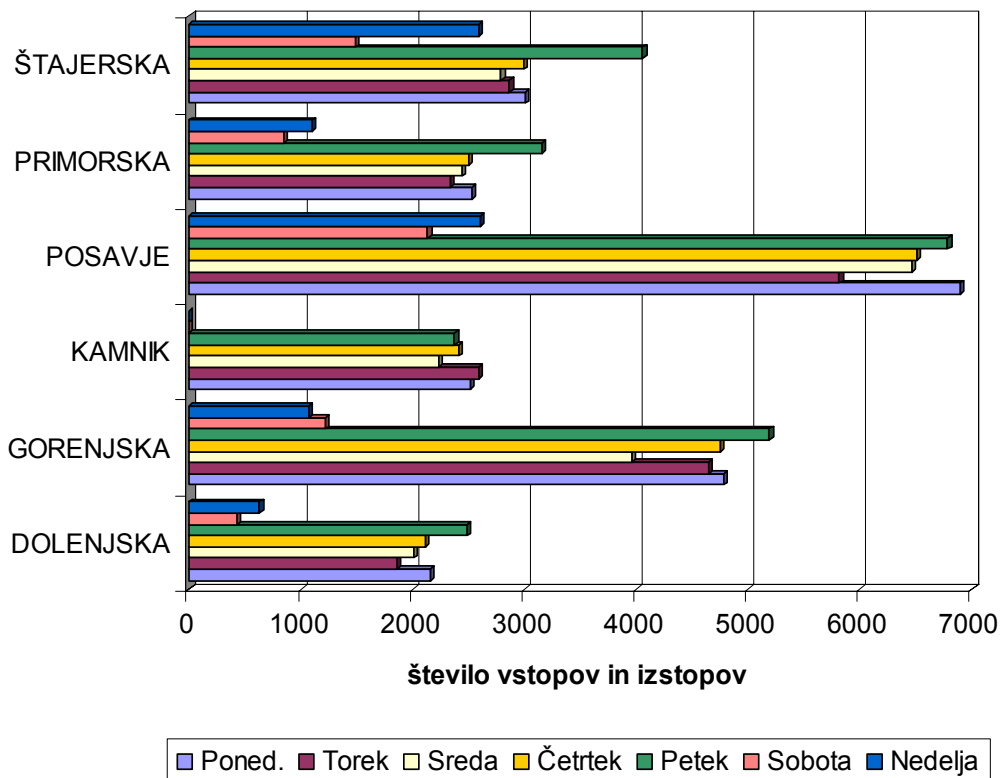
Graf 2: Prepeljani potniki po dnevih  
VIR: SŽ d.o.o Ljubljana

V strukturi po dnevih izstopa petek, saj se po podatkih skoraj 20 % potnikov od vseh potnikov pripelje oziroma odpelje z vlaki v Ljubljano ob petkih. Od teh potnikov jih največ potuje z vlaki proti Posavju (30,7 %). Podobno je bilo opaziti tudi v preteklih letih. Trend naraščanja potnikov ob četrtnih se je ustavil, kar je posledica spremembe migracije študentov, ki so v preteklih letih zapuščali Ljubljano en dan prej.

Najmanj potujejo z vlaki potniki ob sobotah, saj je vseh potnikov, ki so vstopili oziroma izstopili z vlaka v Ljubljani, le 5 %. Vzrok je manjše število vlakov v voznem redu. V naslednjih letih se bo trend verjetno obrnil, saj nameravamo z nekaterimi komercialnimi in tehnološkimi ukrepi povečati število potovanj ob vikendih (izleti, družine ipd.).

Opazovano po regijah se 30 % potnikov pripelje z vlaki v Ljubljano iz Posavja in 21,8 % iz Gorenjske. V primerjavi s preteklimi leti se število potnikov, ki izstopijo in vstopijo v Ljubljani proti oz. iz Gorenjske, povečuje predvsem zaradi zastojev v prometnih konicah kot posledica grajenja gorenjske avtoceste oz. šentviškega predora. Najmanj potnikov se pripelje v Ljubljano z vlaki iz Kamnika (9,3 %). Iz te smeri smo beležili že boljše rezultate predvsem, ko se je gradila avtocesta v smeri Celje in Maribor. Prav tako pričakujemo porast števila potnikov v tej smeri, saj je v novem voznem redu nova ponudba hitrega vlaka Kamnik– Ljubljana–Kamnik, želje lokalnih skupnosti ob progi pa so še po povečanju prevoznih kapacitet in drugih storitev.

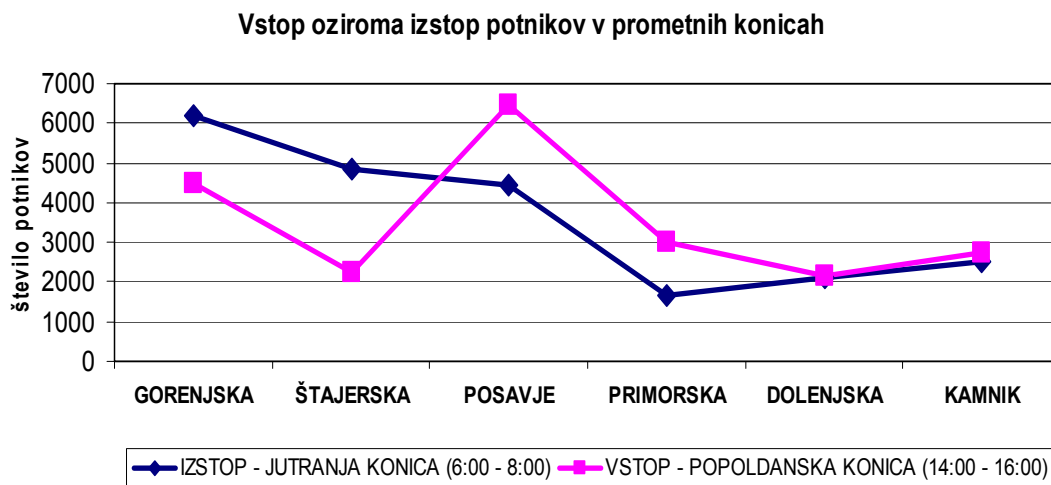
## Tokovi potnikov proti/iz Ljubljane



Graf 3: Tokovi potnikov proti in iz Ljubljane  
VIR: SŽ d.o.o Ljubljana

Iz analize tokov potnikov po časovnih intervalih po urah odhoda oziroma prihoda vlakov ugotavljamo prometne konice, ko največ potnikov pripotuje oziroma odpotuje z vlaki, kar nam je v pomoč pri izdelavi voznih redov in oblikovanju komercialnih ponudb. Rezultati prikazujejo, da se največ potnikov pripelje v Ljubljano med 6. in 8. uro. Delež teh potnikov je kar 38 % od vseh potnikov, ki so izstopili v Ljubljani.

V primerjavi s preteklimi leti se delež teh potnikov povečuje, saj je v jutranji konici v Ljubljani izstopilo za 5,5 % več potnikov kot preteklo leto. Pri vstopih v vlak je situacija drugačna, in sicer se velika večina potnikov odpelje z vlaki iz Ljubljane med 14. in 16. uro (33 %). Tudi delež teh potnikov je večji kot preteklo leto za 3,3 % in za skoraj 20 % več kot leta 2005. Največ potnikov se v jutranji konici pripelje iz Gorenjske (28,5 %) in Štajerske (22,3 %), medtem ko se v popoldanski konici večina potnikov pelje iz Ljubljane proti Posavju (30,6 %).



*Graf 4: Vstopi oziroma izstopi potnikov v prometnih konicah  
VIR: SŽ d.o.o Ljubljana*

Železniška postaja Ljubljana je bila v zadnjih letih deležna številnih izboljšav (Info center, infomati, brezplačen internet...), ki so vplivale na večjo kakovost storitev potniškega prometa, posredno pa pripomogle tudi k povečanju tokov potnikov iz/proti Ljubljani in s tem večji konkurenčnosti z avtobusom in osebnim vozilom.

Z uvedbo novih zanimivih ponudb pričakujemo še večje število potnikov, in sicer predvsem z novo t.i. mestno vozovnico. Z mestno dnevno vozovnico 'Ljubljana' bomo omogočili potnikom, da imetniki veljavne vozovnice potujejo brezplačno, ostali pa po ugodni ceni neomejeno znotraj ljubljanskega vozlišča (npr. Ljubljana Vodmat–Ljubljana Tivoli). Omenjena ponudba je vsekakor zanimiva za dnevne migrante, z drugimi ponudbami pa bomo spodbudili potovanje z vlaki tudi drugih segmentov potnikov.

Vsekakor pa se prihodnosti na železniški postaji Ljubljana obetajo še druge pomembne novosti in posodobitve. Načrtuje se prenova informacijskega sistema železniške postaje Ljubljana, ki bo zajemala prenovalo označevalnega sistema (piktogrami, display-i, itd.), ureditev čakalnic in avle. Pripravljen je tudi projekt novega ljubljanskega potniškega centra Emonika, ki bo zajemal izgradnjo nove železniške in avtobusne postaje; svoj prostor pa bi imele tudi druge dejavnosti, kot so nakupovalna središča, prostočasne in poslovne dejavnosti, kongresni center, hoteli, stanovanja in gostinski lokali.

Za učinkovit javni potniški promet v ljubljanski regiji bomo morali na Slovenskih železnicah spremeniti prometno organizacijo, nabaviti nova prevozna sredstva in zgraditi nova postajališča oziroma posodobiti izhodiščne točke – postaje, ki bodo v integriranem sistemu javnega potniškega prometa tudi enotne prestopne točke.

Prometno organizacijo želimo spremeniti tako, da bi postopno uvedli taktni promet vlakov, ki bi ob določenih časovnih intervalih vozili iz začetnih na končne postaje. Ti intervali naj bi bili pogostejši ob prometnih konicah. Izvedli bi tudi povezljivost postaj

v ljubljanski regiji (vlak bo npr. vozil iz Litije v Kranj ali Logatec). Zametek takšnega voznega reda načrtujemo v letu 2009. Do leta 2011 bomo nabavili 14 elektromotornih in 6 dizelmotornih garnitur, do leta 2013 tudi 30 sodobnih potniških vagonov.

Predlagali smo izgradnjo novih postajališč. Postajališča bi bila opremljena s peroni dolžine 120 – 150 metrov, klopmi, koši za smeti, tablo za vozni red, podhodom (na dvotirni progi), parkiriščem ob peronu (tudi za kolesa), z nadstreškom in urejenim dostopom za invalide. Predlog predvideva izgradnjo novih postajališč, treh na kamniški progi, dveh na progi Ljubljana–Logatec, treh na progi Ljubljana–Grosuplje, petih na progi Ljubljana–Litija in treh na progi Ljubljana–Kranj. Nova postajališča naj bi bila tudi v bližini parkirišč P&R in postajališč LPP.

O javnem potniškem prometu v mestih govori tudi »Zelena knjiga« EU, ki predvideva ureditev javnega potniškega prometa v mestih, spodbuja ekološka razmišljanja in usmerja na alternativne možnosti prevozov in splošno mobilnost. Nujno je načrtovanje javnega potniškega prometa v mestu in v njegovem gravitacijskem zaledju.

Integracija javnega potniškega prometa je nujna in mora biti pogoj za sofinanciranje iz evropskih skladov. Načrtovanje javnega potniškega prometa je nujno tudi ob urbanističnih ureditvah novih naselij in navaja obveznost investitorjev novih naselij, da poskrbijo tudi za dostopnost in urejenost javnega potniškega prometa.

Vsi dogodki v zadnjem času tako kažejo na realno prihodnost javnega potniškega prometa in vlogo Slovenskih železnic v enotnem integriranem sistemu.

#### **Cilji v letu 2007**

V letu 2007 so bili načrtovani naslednji cilji:

- prepeljati 16,3 mio potnikov,
- opraviti 806,6 mio PKM,
- ustvariti 33,2 mio evrov transportnih prihodkov.

#### **Doseženo v letu 2007**

Načrtovani obseg dela pri prepeljanih potnikih ni dosežen, in sicer je manjši za 0,8 %, medtem ko je v opravljenih potniških kilometrih presežen za 0,7 %. Transportni prihodki so nižji od načrtovanih za 1,8 %. V strukturi tarifnih prihodkov znaša delež notranjega prometa 76,4 %, mednarodnega pa 23,6 %.

*Tabela 3: Cilji in realizacija PE PP za leto 2007  
VIR: SŽ d.o.o*

## **4.1 OBSEG DELA V POTNIŠKEM PROMETU SŽ**

V primerjavi z lanskim letom so prepeljani potniki na lanskoletni ravni, opravljeni potniški kilometri pa so večji za 2,4 %. Povprečna pot prepeljanega potnika se je v primerjavi z načrtovano povečala za 1,6 %, s preteklim letom pa za 2,4 %.



	Doseženo 2006	Doseženo 2007	Indeks 07/06	Načrt 2007	% doseg. načrta
Število prepeljanih potnikov (000)	16.131	16.123	100,0	16.259	99,2
- notranji promet	15.275	15.232	99,7	15.401	98,9
- mednarodni promet	856	891	104,1	858	103,8
Število potniških kilometrov (000)	793.238	812.281	102,4	806.600	100,7
- notranji promet	675.400	690.336	102,2	687.600	100,4
- mednarodni promet	117.838	121.945	103,5	119.000	102,5
Povprečna pot (km)	49,2	50,4	102,4	49,6	101,6
- notranji promet	44,2	45,3	102,5	44,6	101,6
- mednarodni promet	137,7	136,9	99,4	138,7	98,7

Tabela 4: Obseg dela v potniškem prometu  
VIR: SŽ d.o.o

V nadaljevanju je predstavljen obseg dela po vrstah prometa. V notranjem prometu so zajeti posebni produkti, ki predstavljajo prevoz potnikov z avtovlaki, muzejskimi vlaki in drugimi naročenimi vlaki.

Potniki (000)	Doseženo 2006	Doseženo 2007	Indeks 07/06	Načrt 2007	% Doseg. načrta
Notranji promet	15.274,9	15.232,2	99,7	15.400,6	98,9
Posebni produkti	461,6	406,8	88,1	441,4	92,2
Mednarodni promet	856,3	890,8	104,0	858,0	103,8
Skupaj	16.131,2	16.123,0	99,9	16.258,6	99,2

Tabela 5: Obseg dela po vrsti prometa  
VIR: SŽ d.o.o

PKM (000)	Doseženo 2006	Doseženo 2007	Indeks 07/06	Načrt 2007	% Doseg. načrta
Notranji promet	675.400	690.336	102,2	687.600	100,4
Posebni produkti	15.636	10.963	70,1	15.900	68,9
Mednarodni promet	117.838	121.945	103,5	119.000	102,5
Skupaj	793.238	812.281	102,4	806.600	100,7

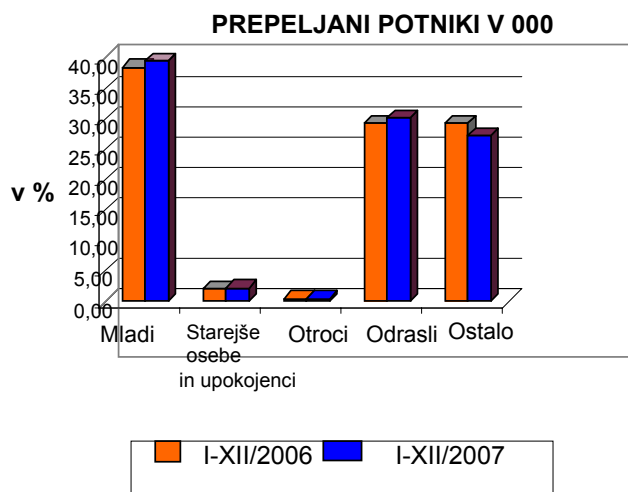
Tabela 6: PKM po vrsti prometa  
VIR: SŽ d.o.o

S posebnimi produkti je bilo prepeljanih za 7,8 % manj potnikov in opravljenih za 31,1 % manj potniških kilometrov kot je bilo načrtovano za leto 2007. Prav tako je bilo v primerjavi z lanskim letom za 11,9 % manj prepeljanih potnikov in za 29,9 % manj opravljenih potniških kilometrov. Razlog je v prestrukturiranju potnikov znotraj segmentov. Manj je potovalo potnikov na podlagi posebnih ponudb, več pa je bilo skupinskih potovanj (otroci, mladi, odrasli, ICS skupine, družine).

## 4.2 STRUKTURA POTNIKOV

### NOTRANJI PROMET

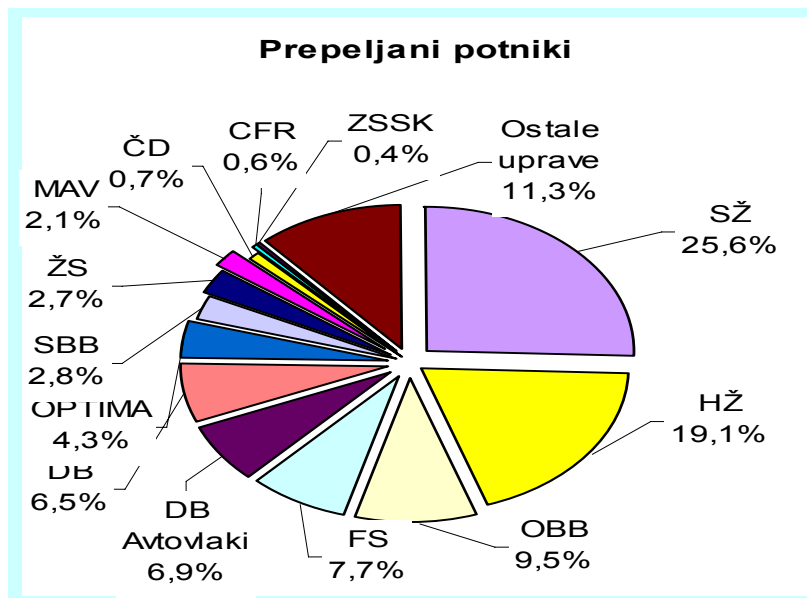
Najpomembnejši segment potnikov v notranjem prometu so »mladi« in »odrasli«, ki predstavljajo v strukturi segmentov kar 69,9 % vseh potnikov. Največji delež prepeljanih potnikov predstavljajo mladi z abonentskimi vozovnicami, in sicer se je v letu 2007 z abonentskimi vozovnicami prepeljalo kar 34,1 % mladih. V primerjavi s preteklim letom se je povečalo število starejših in upokojujencev, ki v strukturi še vedno predstavljajo manjši delež.



Graf 5: Struktura prepeljanih potnikov v letu 2006 in 2007  
VIR: SŽ d.o.o

## MEDNARODNI PROMET

V obdobju od I-XII/2007 so bili za mednarodni promet Slovenskih železnic kot izvor potnikov najpomembnejši trgi Slovenija, Hrvaška, Italija, Avstrija ter Nemčija, saj predstavljajo kar 68,7 % vseh prepeljanih potnikov in 65,6 % PKM.



Graf 6: Prepeljani potniki v mednarodnem prometu  
VIR: SŽ d.o.o

### 4.3 PONUDBA SLOVENSКИH ŽELEZNIC

Ponudbo potniškega prometa Slovenskih železnic sestavljajo vlaki višjega ranga (vlaki InterCity Slovenija – vlaki ICS, EuroCity vlaki, InterCity vlaki in mednarodni vlaki), maloobmejni vlaki, regionalni vlaki in lokalni vlaki.

V notranjem potniškem prometu predstavljajo najvišji rang vlaki InterCity Slovenija, sodobni vlaki z nagibno tehniko. Za prevoz dnevnih migrantov, ki sestavljajo najpomembnejši segment potnikov v notranjem prometu, so namenjeni lokalni vlaki.

Vlaki EuroCity so kakovostni mednarodni vlaki evropskih železnic z določenim mednarodnim standardom storitev, vlaki InterCity pa vozijo na večjih razdaljah v notranjem in mednarodnem prometu. Regionalni vlaki vozijo v notranjem ali maloobmejnem prometu in dopolnjujejo ponudbo InterCity ter mednarodnih vlakov. Maloobmejni vlaki vozijo do sosednje mejne postaje ali njej najbližje večje postaje in obratno ter se na obeh straneh meje navezujejo na vlake notranjega potniškega prometa.

## 4.4 DODATNA PONUDBA

Na relaciji Bohinjska Bistrica–Most na Soči in nazaj vozi avtovlak za prevoz osebnih avtomobilov, kombijev, poltovornjakov, avtodomov in koles. Z uvedbo avtovlaka, ki vozi skozi 6.327 metrov dolgi Bohinjski predor, se je vožnja po cesti preko Petrovega brda skrajšala iz ene ure na deset minut. Povečala se je tudi varnost, saj je pozimi pot večkrat celo neprevozna. Avtovlak vozi. To je najkrajša, pravzaprav idealna povezava med gorenjsko in primorsko regijo, kar je pomembno za lokalni promet in še posebej za krepitev razvoja turizma in nenazadnje prispevek varovanju zdravega in čistega okolja. V letu 2007 je bilo z avtovlakom prepeljanih za dobre 4 odstotke več vozil kot v letu 2006.

Dodatno popestritev ponudbe predstavljajo vožnje izletniških, kopalnih, zdraviliških in smučarskih vlakov. Kopalni vlaki vozijo v poletnih mesecih v smeri Kopra, medtem ko zdraviliški vlaki vozijo vse leto do zdravilišč Laško, Terme Olimia in term na Ptuju. Z zdraviliškimi vlaki je bilo v letu 2007 prepeljanih 6.705 potnikov. V zimskem času so sicer organizirani vlaki. Pozimi v primeru ugodnih snežnih razmer vozijo smučarski vlaki do Bohinjske Bistrice z izhodiščem za smučarska centra Kobla in Vogel in do Maribora s povezavo do Pohorske vzpenjače.

Organizirane so bile posebne ponudbe z rednimi in izrednimi vlaki v primerih večjih kulturno zabavnih in športnih prireditev ter sejmov (Pivo in cvetje, Kmetijsko živilski sejem Gornja Radgona, Festival vin...). V tem okviru je bilo največ potnikov prepeljanih na prireditve Pivo in cvetje v Laškem, in sicer 17.266 potnikov.

Za ljubitelje izletov smo z uvedbo avtobusnega prevoza do Škocjanskih jam in Kobilarne Lipica poskrbeli, da z nami potujejo brezplačno vse do cilja, in sicer z veljavno železniško vozovnico za potovanje do Divače.

Posebno ponudbo smo omogočili tudi ljubiteljem kolesarjenja. Poleg prevoza koles v notranjem prometu je možen tudi prevoz z vlaki v tujino, in sicer iz Ljubljane v Avstrijo (Beljak, Gradec in Dunaj), na Hrvaško (Pulj in Reka), v Italijo (Benetke) in na Madžarsko (čez Hodoš).

Na večini vlakov v notranjem prometu je prevoz spremljanih koles dovoljen, vendar je prostor zanje omejen. Število koles je odvisno od vrste ter zasedenosti vlaka. Na Slovenskih železnicah se s potniškimi vlaki letno prepelje približno 12.000 koles, od tega 88 % v obdobju od maja do septembra.

Po pozitivnem odzivu potnikov za prevoz z vlakom, ki vozi vse dni, razen ob nedeljah in praznikih z ljubljanske železniške postaje v BTC City, smo v letu 2006 dodali še dve dodatni vožnji, saj se tako potniki, ki se odločijo za potovanje z vlakom izognejo gneči in nevšečnostim na cesti.

## 4.5 CENE IN TARIFE

V spodnji tabeli je prikazana primerjava doseženega obsega dela (PKM) in prihodkovnih postavk (EUR/PKM) na poslovni načrt in realizacijo v letu 2006:

Vrsta prometa	Indeks na načrt 2007			Indeks na doseženo 2006		
	Obseg dela (PKM)	Prihodkovne postavke	Tarifni prihodki 1	Obseg dela (PKM)	Prihodkovne postavke	Tarifni prihodki *
Potniški promet	100,7	98,7	99,4	102,4	100,2	102,6
Notranji promet	100,4	97,2	97,6	102,2	99,2	101,4
Mednarodni promet	102,4	103,1	105,6	103,5	103,3	106,9

\* Transportni prihodki brez regresov

*Tabela 7: Primerjava doseženega obsega dela gleda na poslovni načrt za leto 2006  
VIR: SŽ d.o.o*

Prihodkovne postavke v notranjem prometu so za 2,8 % nižje od načrtovane višine, v mednarodnem prometu pa so višje za 3,1 %. Cene v notranjem potniškem prometu, ki so pod nadzorom države, so se v letu 2007 povišale 1. marca za 2,3 %. Cene v mednarodnem prometu se niso poviševale.

Potniki v notranjem prometu imajo različne ugodnosti. Mladi od 12. do 26. leta starosti lahko koristijo pri potovanjih z vlaki 30-odstotni popust na podlagi izkaznice SŽ-EURO<26. Otroci do 6. leta starosti potujejo brezplačno, otroci od 6. leta do dopolnjenega 12. leta starosti pa s 50-odstotnim popustom. Upokojencem in starejšim od 60 let nudimo pri posamičnih potovanjih 30-odstotni popust, pri potovanjih v skupini pa vsem potnikom omogočamo 20-odstotni popust. Poseben popust (30 %) pri povratnih potovanjih lahko koristijo potniki, ki potujejo z vsemi vrstami vlakov med vikendi in prazniki.

Z dvajset odstotnim popustom lahko potniki, ki potujejo z vlaki ICS kupijo karnet vozovnic (10 vozovnic). Izven konic omogočamo potnikom, ki potujejo z vlaki ICS posebno ugodno ceno vozovnic po ponudbi 'ICS Special' (na posebej določenih vlakih), in sicer 4 evre za enosmerno potovanje ne glede na relacijo.

V letu 2007 se je v poletnih mesecih preizkušala ponudba »abonent plus«, v poletnih mesecih posebna promocijska akcija, katere namen je bil spodbuditi šolarje k potovanju z vlaki med počitnicami. Tako je bilo z nakupom šolske abonentske mesečne vozovnice za mesec junij možno potovati tudi v juliju in avgustu. Poleg tega so imetniki junijskih šolskih mesečnih vozovnic imeli 30-odstotni popust pri potovanju na ostalih relacijah.

Z namenom spodbuditve prodaje abonentskih vozovnic smo potnikom ponudili možnosti plačevanja na obroke s storitvijo BankKredit, ki je priporočljiva predvsem za

nakup abonentskih vozovnic, še posebej letnih in polletnih vozovnic. Ta storitev je že na voljo v Info centru Ljubljana, Maribor in Celje.

V mednarodnem prometu smo beležili porast tržnih nizkocenovnih ponudb, po katerih lahko potniki za 29 evrov potujejo v Budimpešto, Prago, Benetke, Zürich in na Dunaj. Precej nižje globalne oz. tržne cene so potnike spodbudile k potovanju v Italijo. Novost so predstavljale globalne cene – »smart price«, nizkocenovne ponudbe za potovanja v Beograd. Število sedežev po teh ponudbah je sicer omejeno, vendar pa kljub temu predstavlja pomembno pridobitev v segmentu turističnih potovanj. S cenovno ugodno ponudbo Regio AS lahko potniki, ki potujejo v Gradec, Celovec in Beljak potujejo s 25-odstotnim popustom, v obratni smeri pa znaša popust kar 40 odstotkov.

Mladi popotniki, ki so imetniki kartice SŽ-EURO<26 lahko potujejo z vlakom v tujino s 25-odstotnim popustom RAIL PLUS. Poleg tega imajo potniki v mednarodnem potniškem prometu pri potovanjih v posamezne države različne ugodnosti, katere so odvisne od roka veljavnosti vozovnice, števila potnikov, starosti potnika, idr. (InterRail, Sparpreis, CityStar). Na železniški postaji Ljubljana je omogočeno rezerviranje potovanj z visoko kakovostnimi hitrimi vlaki Thalys, ki povezujejo Köln z Brusljem in Parizom, preko postaje Bruselj pa tudi v Amsterdam.

## 4.6 POSODOBITVE

V letu 2007 je bil implementiran eden izmed najpomembnejših projektov v potniškem prometu, t.j. posodobitev odprave potnikov z uvedbo nove tehnologije, ki poenostavlja predprodajne, prodajne in poprodajne aktivnosti. Posodobitev je vključevala izvedbo priključkov za stacionarne in mobilne terminale na postajah oziroma LAN/WAN povezavo sistema za prodajo vozovnic, strojno in programsko opremo z mobilnimi terminali in stacionarnimi terminali, sistem strežnikov in sistemsko integracijo ter opremo prodajnih mest.

Posodobitev odprave potnikov je zajemala tako prodajo na vlakom kot na manjših in večjih postajah. Tako je 390 sprevodnikov opremljenih z mobilnimi terminali za prodajo vozovnic za notranji promet, ki poleg prodaje vozovnic potniku ponudi tudi informacijo o cenah prevoza in notranjem voznem redu. Z mobilnimi terminali se vrši prodaja tudi na manjših postajah, in sicer je z mobilnimi terminali opremljenih 62 postaj. Na večjih postajah prodaja poteka preko sodobnih stacionarnih terminalov, s katerimi je opremljenih 52 postaj postavljenih z 71-imi stacionarnimi terminali.

Preko stacionarnih terminalov je možnost odpraviti potnika za in iz katerekoli postaje v Sloveniji. Postaje, ki so odprte tudi za mednarodni promet, se preko sistemskih povezav lahko vključijo tudi v mednarodni rezervacijski sistem. Poleg tehnične izvedbe projekta je ta vključeval tudi šolanje za končne uporabnike obeh vrst terminalov. Tako se je z uporabo strojne in programske opreme mobilnih in stacionarnih terminalov seznanilo približno 1000 končnih uporabnikov.

Poleg projekta »ticketinga« poteka tudi projekt nabave novih vozniških sredstev, in sicer je bila leta 2006 končana predinvesticijska zasnova »Ocena upravičenosti nabave ali najema novih vozniških sredstev za potrebe potniškega prometa«, kasneje pa tudi investicijski program, ki od leta 2009 naprej po terminskem načrtu predvideva nabavo 20 elektro in diesel motornih garnitur in 30 sodobnih vagonov. Investicijski program je bil sprejet na nadzornem svetu, potrdila ga je tudi vlada RS.

Pozitiven odziv na vzpostavitev Info centrov v Ljubljani in Mariboru je pripomogla k širitvi te dejavnosti tudi v druga večja mesta. Tako je leta 2007 odprl vrata nov Info center v Celju, začele pa so se tudi aktivnosti k vzpostavitvi Info centra v Kopru. S tem se izboljšuje obveščенost potnikov, promocija in večja prepoznavnost ponudb.

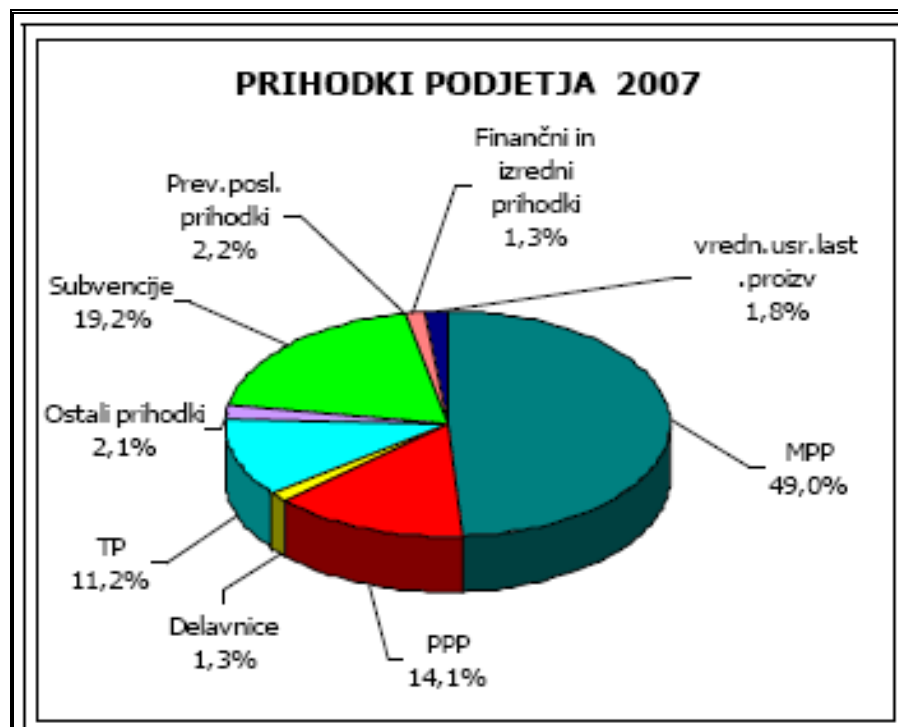
Potniki imajo možnost plačevati za vozovnice s sodobnimi načini plačevanja, kot so Moneta (mobilno plačevanje) in na obroke s storitvijo BankKredit, ki predstavljata čedalje bolj popularen način plačevanja v Sloveniji, kar so z veseljem sprejeli tudi potniki. Z Moneto je možno plačevati v Ljubljani, Mariboru, Celju, Kopru, Litiji in Škofji Loki, medtem ko je storitev BankKredit na voljo v Info centru v Ljubljani, Mariboru in Celju.

Nove posodobitve že vplivajo na večjo kakovost prevozne storitve in s tem večje zadovoljstvo uporabnikov. Po rezultatih vsakoletne ankete, kjer potniki z ocenami od 1 (nezadostno) do 5 (odlično) ocenjujejo kakovost prevozne storitve, se ta izboljšuje. Povprečna ocena elementov znaša 3,43 in tako pomeni najvišjo oceno v zadnjih desetih letih. Kakovost skoraj vseh elementov se je izboljšala, videz in urejenost ter ustrežljivost osebja pa je najboljše ocenjen element kakovosti.

Opazno se povečuje tudi ocena kakovosti voznega reda. Poleg voznega reda se izboljšujejo tudi elementi kakovosti vlaka. Kakovost storitev potniškega prometa se sicer izboljšuje, a še vedno obstajajo pomanjkljivosti, na katere nas potniki v anketi opozarjajo s slabšimi ocenami in jim je zato treba nameniti posebno pozornost. Tako so z najslabšimi ocenami ocenjeni videz in čistoča postaj ter storitve na postajah.

## 5 LPP LJUBLJANA

Ljubljanski potniški promet je lani na 21-ih progah v skupni dolžini 231 kilometrov in s 471-imi postajališči prepeljal z 204-imi vozili 93 milijonov potnikov in zato prevozil 11 milijonov in pol kilometrov (8 potnikov/kilometer ali v povprečju 59 potnikov na vsakem avtobusu na vsaki progi dnevno), v primestnem prometu pa so prevozili s 66-imi avtobusi skoraj 5 milijonov kilometrov in prepeljali 4,4 milijona potnikov (0,9 potnika na kilometer oziroma na vsakem avtobusu v povprečju dnevno 182 potnikov, kar je glede na število linij, ki jih vsak avtobus dnevno prevozi, kaj pičel izkupiček).



Graf 7: Prihodki podjetja LPP v letu 2007  
VIR: Letno poročilo LPP 2007, str. 31

### 5.1 KRATEK OPIS NASTANKA PODJETJA LPP

Temeljno poslanstvo podjetja je bilo že od vsega začetka zagotoviti meščanom javni prevoz, ki bo dostopen večini prebivalcev, varen, zanesljiv in ne predrag. Javni promet se je v Ljubljani začel odvijati 6. septembra 1901, ko je po mestnih ulicah zapeljal prvi tramvaj. Sprva je s tramvaji upravljalo avstrijsko podjetje Österreichische Kleinbahngesellschaft, ljubljansko tramvajsko podjetje pa se je imenovalo Splošna maloželezniška družba.



Leta 1929 se je preimenovalo v Električno cestno železnico (ECŽ), ki je leta 1937 v celoti prešla v last mesta. Tramvajske proge so mesto povezovala do leta 1958, nato pa so tramvaje zamenjali trolejbusi in avtobusi, ECŽ pa se je preimenovala v Ljubljana–Transport. Trolejbusi so po mestu vozili do leta 1971, potem so jih v celoti zamenjali avtobusi. Istega leta se je Ljubljana–Transport preimenovala v Viator. To podjetje je svoje poslovanje postopoma razširilo po vsej Sloveniji in poleg mestnega prometa razvilo tudi dejavnosti medkrajevnega, tovornega in turističnega prometa.

Leta 1977 se je Viator povezal s podjetjem SAP in nastalo je podjetje s skupnim imenom SOZD SAP–VIATOR, v okviru katerega je že delovala delovna organizacija Mestni potniški promet. Sledile so nadaljnje združitve in povezave med različnimi prometnimi, turističnimi in hotelskimi organizacijami po vsej Sloveniji in tako se je SOZD SAP–VIATOR leta 1981 preimenoval v podjetje z imenom SOZD INTEGRAL.

V okviru slednjega se prvič pojavi današnje ime podjetja, in sicer kot delovna organizacija Ljubljanski potniški promet. Leta 1989 se je delovna organizacija LPP odločila za izstop iz SOZD-a Integral in postala javno podjetje v službi prebivalcev Ljubljane in vseh tistih, ki živijo v primestnih občinah.

Po uveljavitvi Zakona o gospodarskih javnih službah v letu 1993 in ustanovitvi javnih podjetij za izvajanje teh dejavnosti na območju mesta Ljubljane je bil v letu 1994 ustanovljen tudi Holding mesta Ljubljane, v okviru katerega podjetje posluje še danes.

## 5.2 PREDSTAVITEV PODJETJA

Podjetje opravlja javni linijski prevoz potnikov, kot gospodarsko javno službo v skladu z Zakonom o prevozih v cestnem prometu. Opravlja še javna pooblastila in naloge, ki so ji kot izvajalcu gospodarske javne službe zaupane, ter v manjšem obsegu tudi druge dejavnosti, ki so namenjene boljšemu in ugodnejšemu opravljanju gospodarske javne službe. Javni linijski prevoz potnikov v cestnem prometu se opravlja kot medkrajevni linijski (v službi PPP) in mestni linijski prevoz potnikov (v službi MPP).

Podjetje je bilo v letu 2005 registrirano za opravljanje naslednjih gospodarskih dejavnosti:

- vzdrževanje in popravila motornih vozil;
- trgovina na debelo z rezervnimi deli in dodatno opremo za motorna vozila;
- trgovina na drobno z rezervnimi deli in dodatno opremo za motorna vozila;
- posredništvo pri prodaji raznovrstnih izdelkov;
- dejavnost otroških letovišč, počitniških in sindikalnih domov;
- mestni in primestni potniški promet na rednih linijah;
- medkrajevni potniški cestni promet na rednih linijah;
- drug kopenski potniški promet;

- druge pomožne dejavnosti v zavarovalništvu in pokojninskih skladih;
- dajanje lastnih nepremičnin v najem;
- razvoj in založba programskih paketov;
- obdelava podatkov;
- druge računalniške dejavnosti;
- tehnično preizkušanje in analiziranje;
- oglaševanje;
- drugo izobraževanje, izpopolnjevanje in usposabljanje.

( Letno poročilo LPP 2007)

### **5.3 URESNIČEVANJE NAČRTOVANIH CILJEV IN NALOG**

V skladu s poslovnim načrtom je bil osnovni cilj v letu 2007 zagotoviti varen in zanesljiv javni prevoz, ki bo prijazen do potnikov in do okolja. V letu 2007 lahko ugotovimo, da večjih motenj v prometu sicer ni bilo, vendar pa se je prvič v zadnjih petih letih v jesenskih mesecih zgodilo, da v mestnem prometu zjutraj nismo mogli izvoziti z načrtovanim številom vozil, ker ni bilo dovolj tehnično brezhibnih vozil. Izpad vozil so občutili na linijah 1, 6 in 20.

(Letno poročilo LPP 2007, str. 2)

Vozila smo vključili v promet takoj, ko smo opravili potrebna popravila. Nekaj težav smo imeli zaradi propustnosti cest, ki so obremenjene z osebnim prometom. V septembru smo s spremembami na posameznih linijah obseg dejavnosti v mestnem linijskem prevozu celo povečali in s tem vplivali na boljši standard javnega prevoza v mestu. Ostale zastavljene cilje in naloge smo realizirali v celoti ali vsaj delno v okviru objektivnih možnosti.

(Letno poročilo LPP 2007, str. 2)

### **5.4 POVEČATI ZADOVOLJSTVO UPORABNIKOV**

#### **Povečati kvaliteto storitev**

V letu 2007 smo načrtovali večjo kvaliteto storitev tudi z nakupom novih avtobusov, vendar nakupa avtobusov v letu 2007 nismo realizirali. Pogodbe so podpisane, dobavo pa pričakujemo v avgustu leta 2008. Zaradi zagotavljanja nemotenega izvoza smo začeli generalno obnavljati 22 avtobusov. V letu 2007 je bilo obnovljenih 14 avtobusov službe MPP in 1 avtobus službe PPP. V skladu s poslovnim načrtom za leto 2007 smo vgradili 23 klima naprav. Čistočo smo zagotavljali z rednim čiščenjem v skladu s potrebami. V skladu s spremembo prometnega režima v mestnem središču smo s 3.9.2007 spremenili potek linij in nekatere podaljšali in s tem izboljšali kvaliteto javnega prevoza v Ljubljani.

## Mestni linijski prevoz potnikov

Okvare so nam v letu 2007 povzročile 467 manj obratovalnih ur, kar je 3 % manj izpada kot lansko leto. Izpadi na progah so neposredno odvisni od števila okvar, števila zamenjav avtobusov in prometnih nezgod, ki so se v tem obdobju tudi zmanjšale. V letu 2007 beležimo 18 izpadov zaradi pomanjkanja avtobusov, in sicer nismo izvedli posameznih odhodov na linijah 1, 6 in 20, in sicer v skupnem času 31,29 ur. Vozila smo vključili v promet takoj, ko smo lahko zagotovili tehnično brezhibni avtobus.

Izboljšala pa se je točnost odhodov. Ugoden rezultat lahko pripišemo kvalitetnejšemu nadzoru, ki ga omogoča sistem Telargo in dejstvu, da so vozniki sprejeli nujnost upoštevanja voznih redov, saj smo to merilo vključili tudi v osebno oceno voznika. Vozniki na avtobusih so dobili nov vozniški terminal z prikazovalnikom, na katerem se izpisuje časovna oddaljenost od vozila na liniji pred njim in oddaljenost od vozila za njim. To vozniku omogoča, da se glede na pogoje v prometu sam s svojim načinom vožnje prilagodi oz. pozicionira med vozili pred in za njim.

Razmaki oziroma intervali med našimi vozili so na ta način bolj enakomerni, kar pomeni, da naši avtobusi prihajajo na postajališče v enakomernih razmakih. Visoka stopnja točnosti, posebno z vmesnih postajališč, je predpogoj za uvedbo postajališčnih voznih redov, ki so bili načrtovani za 1. 9. 2007. Postajališčni vozni redi so pripravljene, vendar za njihovo uvedbo ne dosegamo zadostne točnosti odhodov z vmesnih postajališč (prometni zastoji), poleg tega pa je problematično zagotavljanje prostora za njihovo namestitve, zato je uvedba prestavljena v leto 2008.



*Slika 6: Mestni zelenci na Tromostovju  
VIR: Letno poročilo LPP 2007*

Izkoriščenost voznega parka, ki upošteva povprečno število vozil v prometu na dan, je v letu 2007 88,1%, kar pomeni, da je povprečno v prometu 177 vozil. V primerjavi z letom 2006 je povprečna ciklična hitrost avtobusov ostala nespremenjena in znaša cca 16,5 km/h. Število intervencij s strani dežurnega mehanika se je znižalo za 3 %. Zaradi okvar na progah smo izvedli 1.961 zamenjav avtobusov na progah. Zaradi dejstva, da s posodobitvijo voznega parka ne moremo zmanjšati porabe goriva, lahko načrtujemo le ukrepe za optimizacijo porabe goriva. V letu 2008 bomo izvedli trening varčne vožnje za skupino 120 voznikov.

Na povečanje zadovoljstva uporabnikov je vplivala tudi možnost nakupa junijske šolske nalepke z veljavnostjo za 3 mesece za dijake in študente, s čimer smo omogočili brezplačen prevoz tudi v juliju in avgustu. Poleg tega smo v času evropskega tedna mobilnosti razdelili 20.000 brezplačnih tedenskih vozovnic in brezplačni prevoz na dan brez avtomobila – 22.septembra.

### **Izboljšati informiranost uporabnikov**

Od 1. avgusta 2007 je vsakemu uporabniku mobilnega telefona dostopna Mobilna spletna stran <http://mobi.lpp.si>, ki podpira wap 2.0.

Potnike smo sproti obveščali preko:

- obvestil na internetu,
- obvestil v medijih,
- obvestil na prikazovalnikih v avtobusih,
- obvestil na postajnih tablah.

V obravnavanem obdobju smo uspešno odpravili določene tehnične pomanjkljivosti v sistemu posodabljanja obvestil na prikazovalnikih v avtobusih, tako da sistem deluje brez napak. Pri storitvi BUS-INFO je vpeljana novost. Potniku sporočamo točen čas prihoda in informacijo ali je vozilo nizkopodno, kar je pomembno za gibalno ovirane potnike. Za nizkopodno vozilo se ob času izpiše tudi črka N.

V drugem polletju smo veliko pozornosti namenili obveščanju potnikov o dveh ključnih temah: o spremembah cen in o spremembah v omrežju linij mestnega potniškega prometa. O spremembah cen v mestnem potniškem prometu (od 1. 8. 2007) smo potnike obveščali preko:

- medijev (televizija, radio, časopisa Dnevnik in Žurnal, sporočilo za javnost...),
- internetne strani LPP in
- novinarske konference, ki je potekala v mestni hiši.

Istočasno smo obveščali tudi o novostih, ki so bile uvedene, in sicer:

- Združili smo starostno in upokojsko vozovnico v enotno upokojsko vozovnico.
- Uvedli smo mesečno vozovnico s 50 % popustom, ki je namenjena brezposelnim in izrednim dijakom.
- Po novem je prevoz otroških vozičkov brezplačen.



*Slika 7: Nizkopodni avtobus  
VIR: Letno poročilo LPP, 2007*

Potnike smo z novostmi na linijah LPP obveščali preko:

- medijev (televizija, radio, časopisa Dnevnik in Žurnal, sporočilo za javnost...);
- brošure (spremembe na linijah LPP), ki smo jo poslali po pošti vsem gospodinjstvom v Mestni občini Ljubljana;
- obvestil na postajališčih LPP;
- prikazovalnikov na avtobusih;
- internetne strani LPP;
- novinarske konference MOL.

## Izboljšati javno podobo in prepoznavnost podjetja

V letu 2007 so bili novinarji obveščeni o vseh aktualnih dogodkih in spremembah, predvsem o: opremljenosti LPP za osebe s posebnimi potrebami, video-nadzornem sistemu v avtobusih, poteku linij, lpp bus info, biodizelu, o novem plačilnem sistemu v Medkrajevnem potniškem prometu, prikazovalnikih, zasedenosti končnih postajališč z osebnimi vozili, voznih redih, starosti avtobusov, skupni blagajni, subvenciji, štetju potnikov, varnosti podatkov in varnosti na avtobusih, podražitvi v medkrajevnem in mestnem potniškem prometu, pametnih karticah, klima napravah in spremembah prog.

Izdelana so bila sporočila za javnost, kjer smo posebej predstavili:

- Linijo Kolodvor–ZOO. Linijo smo tudi primerno predstavili s tiskanimi materiali ter z navedbami na prikazovalnikih v avtobusih, s sporočilom za javnost in z novico na spletni strani. Tiskane materiale smo posredovali tudi Turistično informativnim centrom, Avtobusni postaji Ljubljana, Potniškim centrom LPP ter Železniški postaji.
- Medkrajevni potniški promet – uvedba plačilnega sistema in elektronske (pametne) vozovnice. Natisnili smo plakat, ki smo ga namestili v vse medkrajevne avtobuse LPP.
- Podražitev vozovnic LPP.
- Spremembe na linijah.

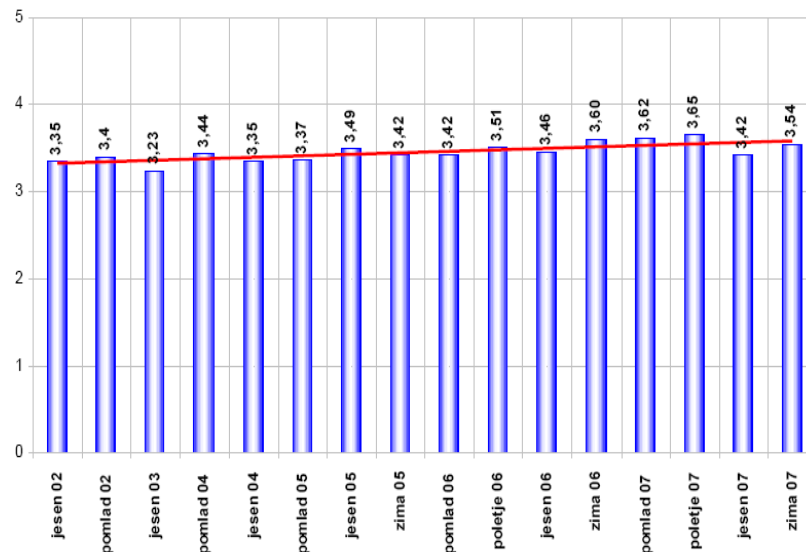
Uspešno je bilo tudi sodelovanje na Informativnih dnevih 2007, kjer so bile bodočim študentom razdeljene sheme linij, Busbonton in lpp bus info. Shema linij je bila vključena tudi na plakatu ŠOU v Ljubljani in izobešena v naših avtobusih. Študenti so bili o akciji obveščeni tudi na prikazovalnikih. Skrb za boljše obveščanje javnosti je bila vodilo minulega leta.

Sodelovanje z Mestnim muzejem v Ljubljanski potniški razstavi *Obrazi Ljubljane* je dobilo veliko število pohval. S člankom v angleščini je bilo podjetje predstavljeno v katalogu »Summer Guide« časnika *Slovenian Times*, v katerem smo umestili tudi shemo linij MPP. S prilogo o podjetju LPP smo sodelovali v glasilu Ljubljana.

V prilogi je bil objavljen tudi oglas na temo »Prispevek k čistejšemu okolju«. Z Ljubljansko potniško predstavo Fokus Pokus je bilo tudi v letu 2008 uspešno sodelovanje na festivalu Ana Desetnica. V času Luninega festivala je bil omogočen enodnevni brezplačni prevoz za otroke do 15. leta. Z organizatorjem Otroškega bazarja 2007 smo dosegli dogovor za sodelovanje v času sejma, ki je potekal od 13. septembra do 16. septembra, in sicer z vsakodnevno prisotnostjo na odru sejma, ko so se predstavljala podjetja – pokrovitelji nagradnih iger.

Evropski teden mobilnosti je potekal v času od 16. do 22. septembra. Osrednja tema letošnjega ETM je bila »Vesela ulica«, ki je poskušala razbiti monotonost vsakodnevnega prevoza z razstavami in prireditvami in vzpodbuditi ljudi, da z okolju prijaznimi načini mestnega transporta ponovno začutijo bolj prijazen in vesel utrip

mestnih ulic. Postavljene smo imeli tri stojnice v centru mesta (Kongresni trg, ljubljanska tržnica in avtobusna postaja), na katerih smo razdelili 20.000 brezplačnih tedenskih vozovnic v času evropskega tedna mobilnosti. 22. septembra, na dan brez avtomobila, pa smo potnikom omogočili brezplačen prevoz z avtobusi MPP.



Slika 8: Povprečna ocena zadovoljstva uporabnikov s storitvami LPP  
VIR: Letno poročilo LPP 2007

### Cilji programa aktivnosti LPP v času Evropskega tedna mobilnosti so bili:

- na inovativen način nagovoriti potnika LPP,
- približati podjetje LPP ne-potnikom,
- prepoznavno seznaniti potnika in ne-potnika z aktivnostmi in delovanjem LPP,
- vzpodbuditi k nadaljnji uporabi Mestnega javnega linijskega prevoza in seznaniti z ekološko vrednostjo uporabe javnega prevoza,
- krepiti podobo LPP,
- pridobivati mnenje potnikov.

V sodelovanju z JP Parkirišča smo namestili plakate in izvedli deljenje letakov za program aktivnosti v času ETM na parkiriščih in v garažnih hišah ter deljenje brezplačnih tedenskih vozovnic na parkirišču P+R Dolgi most. V okviru tedna mobilnosti smo izvedli anketo med uporabniki in neuporabniki javnega prevoza (n=1000). Predstavili smo Mobilno spletno stran LPP na info točkah. Projekt »Ljubljanski potniški eksperiment: Mobilna urbana čakalnica«, ki je potekal tudi med ETM, vključuje več avtorjev, več pogledov in elementov umetniškega izraza.

Videli smo ga na avtobusu LPP v mreži linij Mestnega javnega linijskega prevoza od 1. 9. do 20. 9. 2007. Na avtobusu LPP je potekala razstava fotografov, med njimi Domna Grögl, in dogodek oblikovalske skupine Nogart. 20. 9. 2007 smo lahko na avtobusu LPP spremljali glasbo Bojane Šaljić Podešva. Zaključni dogodek »Ljubljanskega potniškega eksperimenta: Mobilna urbana čakalnica« je bil na isti dan s premierno projekcijo filma Luke Bogovčiča na Kongresnem trgu, ob 23. uri. »Svoje, preden ustvariš novo.«, ki je potekal prvič, je bil posvečen ozaveščanju mlajših odraslih o kontracepciji. V Ljubljani sta po posebnih linijah vozila dva mestna avtobusa LPP, na katerih so bili izvajalci akcije, ki so na izbranih postajališčih v bližini srednjih šol in fakultet delili reklamne materiale in se pogovarjali z mladimi.

Prireditve 7. Festival za tretje življenjsko obdobje, ki je potekal 1. in 2. oktobra 2007 v Cankarjevem domu v Ljubljani, smo oglaševali na prikazovalnikih v avtobusih in prispevali shemo spremenjenih linij mestnega prometa ter kratek članek za priročnik, ki so ga organizatorji delili obiskovalcem festivala. Sodelovali smo tudi pri okrogli mizi na temo »Mobilnost v javnih prostorih in storitvah« ter na 13. Mednarodnem festivalu sodobnih umetnosti - Mesto žensk. V avtobusu na liniji 9, v okviru omenjene prireditve, je nastopila umetnica Lady Gaby (Romunija/Avstralija/Nemčija).

V okviru Študentske arene je bil v mestni promet vključen avtobus, na katerem je bila razstava v ŠOU FOTKA. Postavljena je bila tudi prezentacija storitve Talktrack in Bus infa.

Za projekt Občina po meri invalidov je bila pripravljena predstavitev LPP pri okrogli mizi, ki je bila 19. 12. 2007 v prostorih MOL-a na Linhartovi 13. (Letno poročilo LPP 2007, str. 14, 15, 18, 19)

## 5.5 CIVITAS II MOBILIS IN LPP

V obdobju januar 2007 do januar 2008 se izteka drugo leto projekta CIVITAS II MOBILIS. Prvotno je bilo predvidena, po prehodu na uporabo 100 % biodizla, neprekinjena uporaba biodizla preko celega leta. Zaradi neustreznih fizikalnih lastnosti goriva – neustreznost zaradi nizkih temperatur – je bila 15. 12. 2006 prekinjena uporaba 100 % biodizla na razširjeni skupini avtobusov.

Dva avtobusa, ki sta bila določena že na začetku projekta, sta obratovala neprekinjeno. 15. 03. 2007 smo ponovno pričeli z uporabo 100 % biodizla tudi na razširjeni skupini 20 avtobusov. Uporabo na razširjeni skupini smo zopet prekinili 15. 12. 2007. V tem obdobju je znašal strošek biodizla 294.358 EUR, stroški vzdrževanja vozil (servisi, potrošni material in ostalo) pa so znašali 23.250 EUR. Opravljenih je bilo 441 ur na področju raziskovalnega dela projekta in 1.281 ur na demonstracijskem delu projekta. Poročila, ki jih oddajamo Evropski komisiji, so trimesečna.

Na vseh vozilih sistematično testiramo navor in moč motorjev in vsebnost trdih delcev v izpušnih plinih. Izmerjene vrednosti ne odstopajo od že znanih oziroma izmerjenih vrednosti na začetku projekta. Moč in navor motorja se je zmanjšal za 5 %, prav tako se je nekoliko povečala poraba goriva (7 %), trdih delcev v izpuhu pa je 40 % manj kot ob



uporabi fosilnega dizla. Vpliv uporabe 100 % biodizla na obrabo vitalnih delov agregatov še ne moremo oceniti, ker je za takšno oceno potrebno daljše obdobje. (Letno poročilo LPP 2007, str. 44)



*Slika 9: Uporaba biodizla  
VIR: Letno poročilo LPP 2007*

## 6 POTNIŠKI CENTER LJUBLJANA

Potniški center Ljubljana (PCL) je po svojem obsegu in pomenu za Ljubljano gotovo eden izmed največjih urbanističnih in prometnih projektov v zadnjih petdesetih letih. PCL predstavlja osrednje mednarodno, državno, regionalno in lokalno potniško prometno vozlišče, ki mora omogočati učinkovito prehajanje potnikov med železniškim in avtobusnim prometom na vseh ravneh, kakor tudi prestopanje na mestni potniški promet ter povezave z osebnim prometom (kolesarski in avtomobilski promet).

Za celovito rešitev prometa v Ljubljani je ključna organizacija učinkovitega javnega potniškega prometa. Čeprav je pri tem bistvenega pomena predvsem ureditev zmogljivega tirnega mestnega in primestnega potniškega prometa (tramvaj, mestna železnica), je tudi v tem kontekstu vloga PCL zelo pomembna, saj predstavlja glavno potniško prometno vozlišče države, regije in mesta. V njem mora biti omogočeno učinkovito prehajanje potnikov med železniškim in avtobusnim prometom mednarodne, nacionalne in regionalne ravni ter prestopanje na mestni potniški promet.

### 6.1 NATEČAJNO GRADIVO, POTEK NATEČAJA IN NAGRADE ZA POTNIŠKI CENTER LJUBLJANA

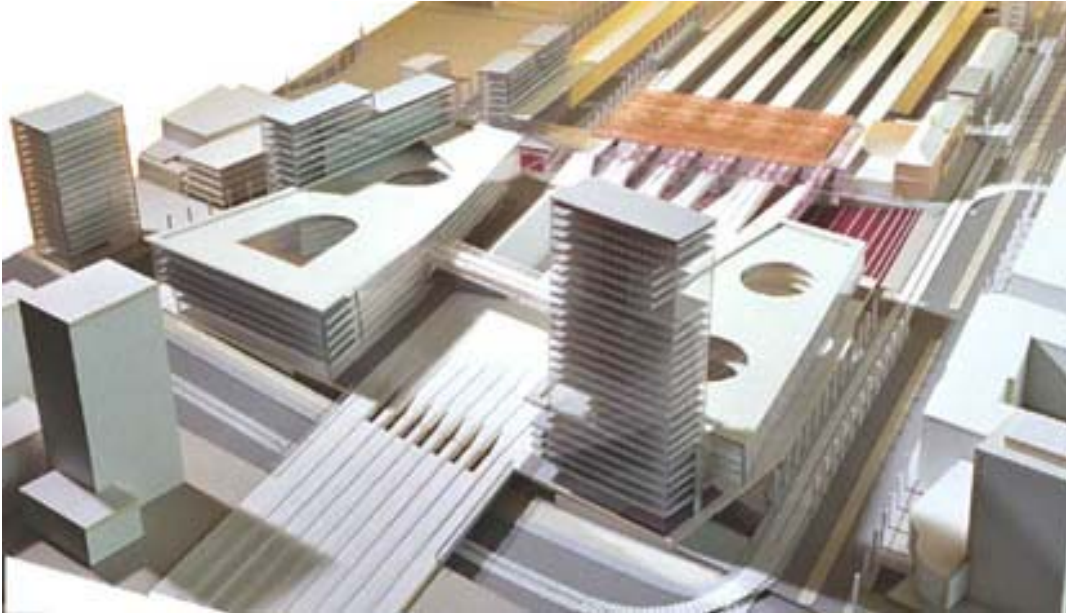
Eden izmed prvih korakov za potniški center je bila izdelava natečajnega gradiva, katerega namen je bil pridobiti zasnovo programa in urbanistične ureditve območja, ki bo služila kot strokovna podlaga za izdelavo prostorskih izvedbenih aktov za to območje. Razpisovalci natečaja so bili Mestna občina Ljubljana in Slovenske železnice v sodelovanju z Matično sekcijo arhitektov, urbanistov in krajinskih arhitektov Inženirske zbornice Slovenije.

Mednarodni natečaj je bil razpisan in objavljen v decembru 2001 v Uradnem listu RS, v dnevniku Delo in na spletni strani IZS MSA 2001. Izmed prispelih elaboratov je žirija izbrala tri najkakovostnejše in jim podelila enakovredne nagrade; v tej fazi noben elaborat ni bil ustrezno strokovno izdelan, zato so avtorji v skladu z navodili žirije izpopolnili svoje predloge. V novembru 2002 je žirija z javnim glasovanjem vseh prisotnih članov izbrala rešitev pod šifro 06931 kot strokovno podlago za izdelavo zazidalnega načrta.

### 6.2 ZMAGOVALNI ELABORAT – ŠIFRA 06931 - “POSTAJNO MESTO”

Avtorji arhitekture so: Rok Klanjšček, Klemen Pavlin Kobarid, Aleš Vrhovec.

Prostorska zasnova Potniškega centra Ljubljana temelji na podaljšanju in programski nadgradnji Miklošičeve ceste proti severu; z novim podhodom pod železniškimi tiri se izteče v predprostor Plečnikovega Akademskega kolegija, kjer se na zahodni strani priključi na območje Gospodarskega razstavišča, proti vzhodu pa se naveže in podaljša v novi bežigranski park z Navjem; tako vzpostavlja osrednjo pešpot med mestnim središčem in Bežigradom in s tem povezavo severnega in južnega dela mesta.



Slika 10: Zmagovalni elaborat "Postajno mesto"  
VIR: <http://ppmol.org/urbanizem5/upload/PCL/index.htm>

Z gradnjo "Postajnega mesta", spremljajočih vsebin novega podhoda, kamor spadajo nakupovalno središče, multikino, kongresni center, gostinski lokali, casino in druge spremljajoče dejavnosti, umeščene v večetažna objekta južno in severno od obstoječih tirov, naj bi v prihodnosti Ljubljana pridobila novo žarišče na ravni historičnega centra mesta ali BTC-ja.

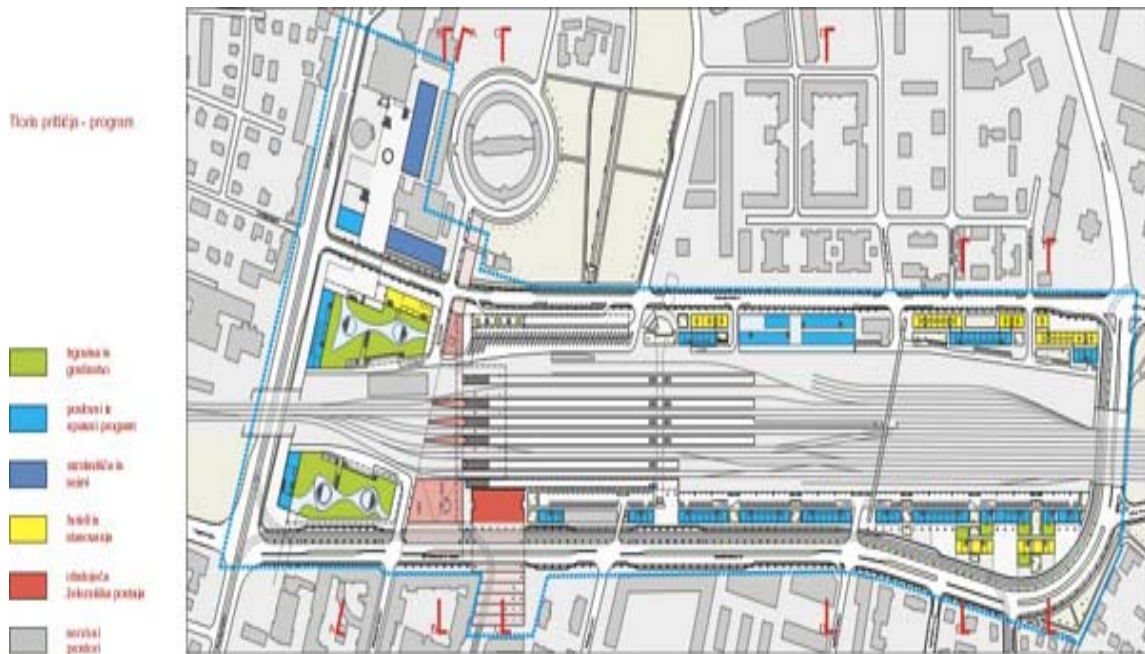
Kot podaljšek nakupovalnih ulic proti severu pa je predvidena dopolnitev Gospodarskega razstavišča z novimi razstavnimi površinami. Na sliki zgoraj so prikazane programske povezave na nivoju novega podhoda pod železniškimi tiri, na sliki spodaj si lahko ogledate razporeditve programskih povezav in prometnih ureditev na nivoju pritičja na celotnem območju obravnave.

Proti šmartinskemu podhodu objekti prehajajo v atrijsko pozidavo, stavbe poslovnega in trgovskega značaja, deloma stanovanjsko gradnjo, ulice pa v bulvarje z drevoredno ozelenitvijo; poseben poudarek je dan mestnemu zelenju, ki je zastopano bogato, parkovne površine pa zasnovane tako, da s svojo povezanostjo sooblikujejo podobo mestnega zelenega sistema. Nenazadnje je izpostaviti tudi ekonomičnost izgradnje, saj zasnova novega Potniškega centra Ljubljana daje možnost izvajanja v etapah.



Slika 11: Etaža podhoda

VIR: <http://ppmol.org/urbanizem5/upload/PCL/index.htm>



Slika 12: Tloris pritličja

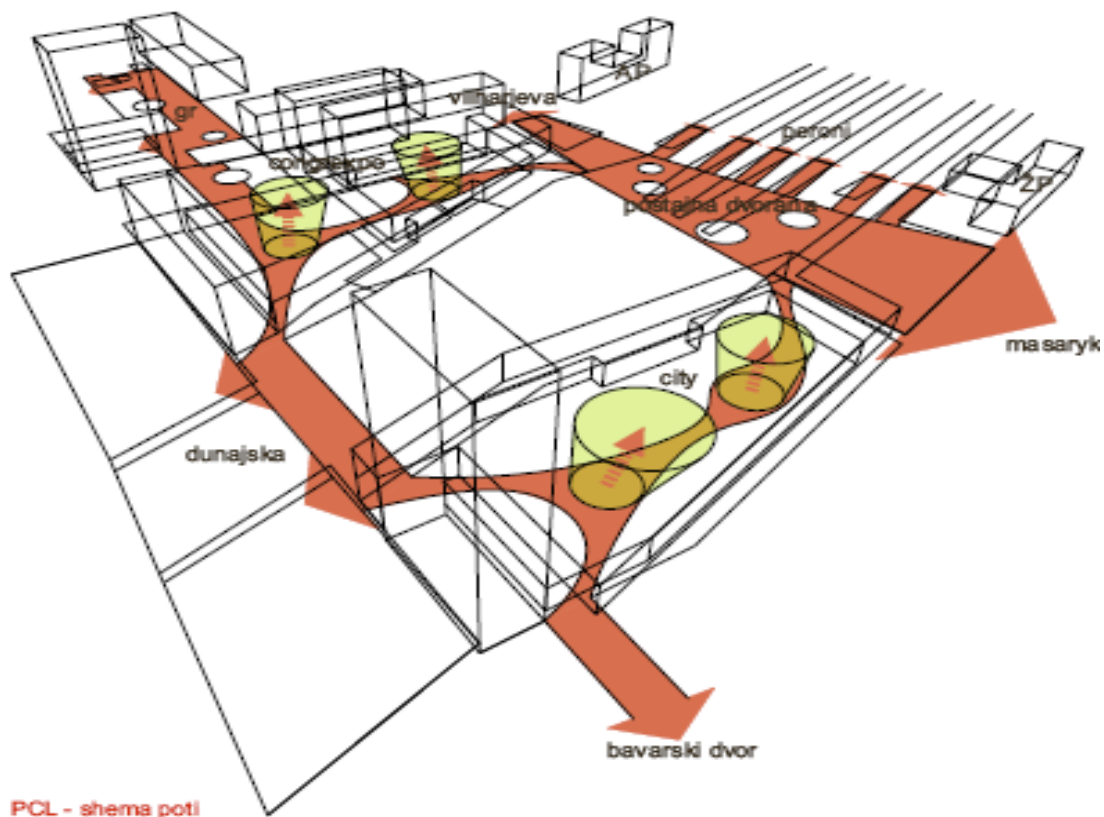
VIR: <http://ppmol.org/urbanizem5/upload/PCL/index.htm>

### 6.3 POTNIŠKA POSTAJA LJUBLJANA

V izteku Miklošičeve, glavne in najbolj prometne peš osi mesta, kjer le ta seka novo razvojno potezo Ljubljane vzhod – zahod, mesto steče pod tiri skozi dvorano nove Potniške postaje Ljubljana. Bariera železnice je tako premoščena fizično, vizualno in virtualno, podhodna dvorana pa je generator razvoja novega Postajnega mesta. Podhod ima atraktiven program: pokrit trg, dvorana železniške in avtobusne postaje, nakupovalno središče, kongresni center – vse obenem. Vstop v podhodno dvorano je po lijaku položno nagnjenega trga, ki zajema pretok pešcev in ga usmerja na perone železniške in avtobusne postaje, v nakupovalno središče, na Gospodarsko razstavišče ali naprej proti Bežigradu. Klančina postajnega trga je negativ, stara postajna stavba pa pozitiv nove Potniške postaje Ljubljana.

Postajo kot žarišče novega posega obdaja serija zelo velikih hiš z raznolikim programom. Izhajajo iz vzdolžne geometrije tirov in formirajo bulvarja Masarykove in Vilharjeve ceste. Postajni kompleks se na Dunajsko pripenja z nebotičnikom na JZ vogalu območja in nekaj nižjo stolpnico na južnem delu Gospodarskega razstavišča, ki dostojno zaznamujeta novi predel mesta, avtonomno nomadsko Postajno mesto. Serija dolgih objektov z lokalnimi vertikalnimi poudarki tvori ogrlico okoli območja, stopnjuje merilo in se odziva na okolico. Mreža mestnih ulic steče čez postajno območje in dobiva svoje odmeve v prekinitvah obodne pozidave kareja.

Postajna dvorana je izvedena v podhodu, ker je to za potnike najhitrejša in najbolj prijazna rešitev, potrjena v številnih večjih in manjših mestih, in v navezavi z bogatim nakupovalnim, kongresno-sejemskim in poslovnim programom predstavlja izjemno urbano vozlišče. Tehnologija delovanja postaje povzema zasnovo čelnega kolodvorja, ki je za potnike najbolj pregledna in odgovarjajoča prestolniški vlogi Ljubljane, združena s prehodnostjo pa predstavlja optimum obratovanja s stališča železnice.



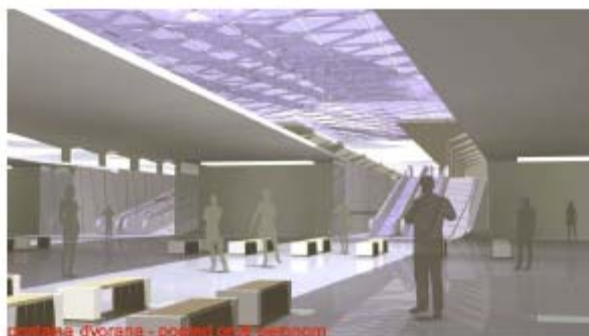
Slika 13: Funkcija podhodne dvorane; shema poti  
 VIR: <http://ppmol.org/urbanizem5/upload/PCL/index.htm>

### Delovanje podhodne dvorane

Podhod združuje funkcije dvorane železniške in avtobusne postaje z vstopi v nakupovalno in kongresno-razstavno središče ter povezave centra s severnim delom mesta, kar omogoča velik pretok ljudi.

Potniki po atraktivnem lijaku nagnjenega trga hitro »zdrsnejo« v dvorano, mimo krožnih paviljonov za prodajo kart, zimske čakalnice in lokalov do peronov železnice in avtobusne postaje na severu. Povprečna širina dvorane je 42 m (60 m na jugu in 25 m na severu), dolžina je 105 m. Naravno osvetlitev zagotavljajo trije veliki svetlobniki v srednjem delu, ki osvetlijo cel podhod z dnevno svetlobo. Dvorana je klimatsko delno zaščitena (padavine, ogrevanje), zagotovljeni pa so tudi posamezni otoki optimalne klime (čakalnica, lokali).

Varnostni režim zagotavlja po eni strani program in frekventnost lokacije, po drugi pa navezavo na varnostne režime nakupovalnega in kongresno-razstavnega središča. Podhod je pri vstopih po potrebi možno tudi zapirati in tako zagotoviti popolno klimatsko in varnostno zaporo. Dnevni migranti uporabljajo le podhod kot najhitrejši dostop do vlakov in avtobusov, potniki v tranzitu pa tudi Staro postajo, kjer je glavno informacijsko vozlišče in sprejemnica mesta oziroma 1. peron z direktnim izhodom v mesto. Ostali obiskovalci podhod uporabljajo bodisi kot mestno povezavo bodisi kot vstop v krožno pot med nakupovalnim in kongresno-razstavnim središčem. Zanje lijakasti trg pomeni predah v nakupovalni poti, točko, kjer se statičnost bivanja v mestu preplete z dinamiko potovanja.



Slika 14: postajna dvorana  
<http://ppmol.org/urbanizem5/upload/PCL/index.htm>

### Zakaj podhod namesto nadhod:

- ker je podhodna dvorana oblikovno bolj nevtralna od nadhodne in tako ohranja vodilno vlogo objekta Stare postaje;
- ker je lociranje postajne dvorane med iztekom Miklošičeve in osjo Stare postaje optimalno tako z vidika potnikov kot mesta, na tem mestu pa najlažje izvedljivo v podhodu;
- ker je podhod Potniške postaje istočasno tudi povezava Centra in Bežigrada po najkrajši poti in na najbolj enostaven način;
- ker bi bila postajna dvorana praktično sestavni del nakupovalnega središča, kar bi zagotavljalo velik pretok, večjo varnost in ugodno financiranje izvedbe;
- ker je vstop v podhodno dvorano mogoče organizirati kot blago nagnjen trg s programom, ki postane nova mestna atrakcija;
- ker je spust mogoče izvesti s preprosto klančino namesto z zapletenim sistemom eskalatorjev ali stopnic;
- ker je pri spuščanju potrebno premagati skupaj cca. 9 m višine, pri dviganju pa cca. 17 m, za potnika pa je hitrost ključna;
- ker je pri postajah v tujini podhod pogosto uporabljena možnost, posebej na lokacijah, kjer se postajni kompleks neposredno navezuje na ožja mestna središča;
- ker PCL ne potrebuje odtujene-dislocirane dvorane nad tiri, temveč dvorano v neposredni povezavi z nakupovalnim središčem in utripom mesta.

### Kako je podhod izveden

Izvajanje podhoda poteka v predvidoma petih fazah - območje je razdeljeno na trakove, ki ustrezajo številu peronov.

Proga bi se zapirala po posameznih pasovih ob peronih, zatem bi se uvrtil linearni niz pilotov (piloti delujejo tudi kot stebri) na raster cca. 8 – 10 m. Nato bi se odstranil zgornji del zemljišča v debelini cca. 0.6 m, kamor bi se namestile lite ali prefabricirane AB plošče. Sledilo bi izpodkopavanje zemljine in nato betoniranje tlakov podhoda.

Po oceni bi posamezna faza gradnje trajala cca. 14 dni, kar praktično pomeni, da bi ves čas polno delovalo 4/5 tirnega območja, sam poseg pa bi bil zelo kratkotrajen. Prednost je relativno majhna višina celotne konstrukcije, ki skupaj z železniškim ustrojem meri cca. 1.00.



## 6.4 POSTAJNO MESTO

### Stanje

Današnje stanje celotnega postajnega območja za mesto očitno ni katastrofalno, je pa povsem neproduktivno – ne spodbuja pretoka energij, povzroča programsko in ekonomsko revščino, predvsem pa povzroča dobro znano nepovezanost mesta in veliko oviro pri kontinuiteti urbane slike.

### Potencial

Z gradnjo Postajnega mesta bo Ljubljana pridobila novo žarišče, ki bo po privlačnosti zanesljivo vsaj na ravni obeh današnjih mest, to je historične Ljubljane in BTC-ja. Imelo bo kapacitete, ki bodo lahko vezale nase energijo mesta, zaledja, države in regije za dolgo vrsto let. Povsem upravičeno, kajti potencial novega intermodalnega križišča in novega Postajnega mesta na isti lokaciji je izjemen. Potrebno je le spretno spodbujanje tega pretoka po eni strani in njegovo izkoriščanje po drugi.

### Metodologija

Cilj predloga je gradnja kompleksnega mesta v merilu celotnega mestnega predela. Značilne lastnosti kompleksnega mesta so:

- Gostota je ekonomski, ekološki in estetski imperativ; na ravni predloga sta izkoriščena gostota prepleta poti in trajektorij transportnega križišča, ki imata moč ustvarjati gostoto pozidave nove četrti, oba pa prav z gostoto omogočata povezavo ločenih delov mesta v kompaktno sliko.
- Hibridnost programa na ravni celega območja in posameznih hiš zagotavlja programsko pestrost, utrip četrti in ekonomsko zanimivost; tako so stanovanja in bivanje v različnih oblikah enakomerno razporejena po celotnem postajnem območju, prav tako pa tudi nakupovanje, zabava in rekreacija - podobno pa tudi znotraj posameznih objektov oz. kompleksov, ki uvajajo hibridizacijo do sedaj ločenih dejavnosti, na primer združevanja bivanja in dela, zabave in nakupovanja itd.
- Fragmentarnost je vgrajena v zasnovo pozidave posameznih neodvisno/odvisnih sektorjev, nedokončanost je princip, ki izhaja iz dosedanjih izkušenj in je nekaj pozitivnega; šele odpoved pretiranemu urejevanju sploh omogoča gradnjo v višjem redu velikosti in pripravi teren za investicijski razmah za gradnjo kompleksnega sistema višjega reda – Postajnega mesta.

Definicija ekonomskega praga je ključni pojem pri gradnji mesta - posege kakšnega velikostnega reda je mesto sposobno generirati.

Ljubljana ima jasen ekonomski prag, omejen s količino prebivalstva mesta in zaledja, z ekonomskim potencialom države in njeno vlogo v regiji. Ta spoznanja narekujejo skromnost pri predlaganih posegih in nepreseganje merila mesta.

Po drugi plati je BTC vpeljal surovo ekonomsko logiko ter velikost kot temeljni element uspeha. Ekonomski prag mesta je tako postavljen neprimerno višje, BTC pa je zgled za ambicioznost določenega mestnega predela/četrti, ki neposredno prinaša ekonomski učinek. To spoznanje pa vnaša v predlog voljo po nadgradnji današnjega merila mesta.

Ljubljana postaja evropolis, kar pomeni, da prevzema določene značilnosti metropolitanskega mesta (kompleksnost, pretok, ekonomija), a se ne odpoveduje vsem kvaliteta evropskih mest (prepoznavna geografija, zgodovina in kultura kot sporazumni modus za obstoj mesta). Težnja sovпада z novo vlogo Ljubljane, ki je postala prestolnica države, ki že postaja regionalno politično in trgovsko središče in ki ambiciozno zastavlja svojo prepoznavnost tudi v evropskem in svetovnem merilu (Evropa regij, stičišče Vzhod – Zahod, stalna konferenca malih držav in narodov). Vse te možnosti najdejo optimalno lokacijo v prepletu novega Postajnega mesta.

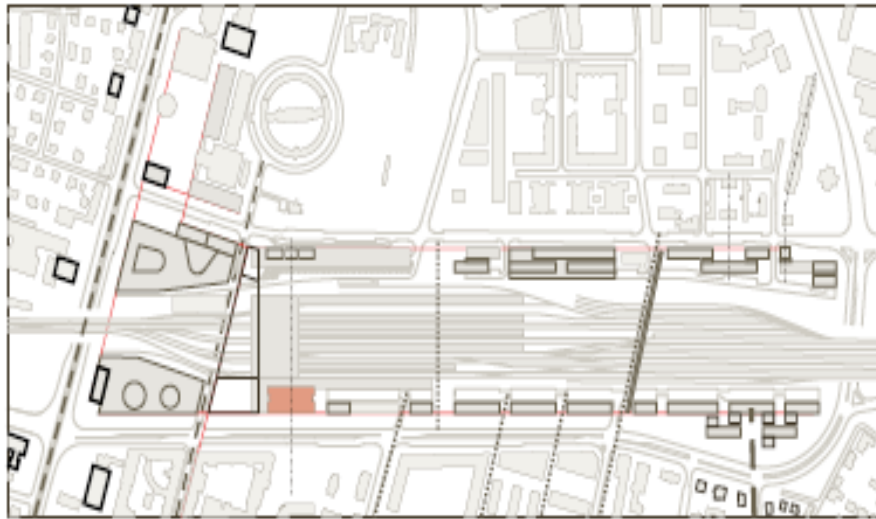
## Strategija

- Železnica predstavlja najprimernejši način premikanja v Evropi, saj je v skladu s spodbujanjem javnega transporta in je v duhu evronomadizma.
- Ljubljana postane pomembno križišče pretoka ljudi, blaga, informacij, kulture in kapitala - mesto se je odločilo za intenzivno rast znotraj obstoječih meja, Ljubljana postane mesto priložnosti, Postajno mesto je lokacija teh priložnosti.
- Železnica ni ovira mestu, temveč največja primerjalna prednost - spodbuja urbanost, kompleksnost, pretok. Njena lokacija spodbuja, njena dinamika je estetska. Premoščanje ni problem in se zgodi tako fizično in vizualno kot virtualno.

## Konceptualna izhodišča

- Novo razvojno os mesta - os vzhod - zahod vzpostavlja pozidava Postajnega mesta. Ta predstavlja nosilno os razvoja 21. stoletja in primarno smer pretoka mesta. Os tvorijo koridor navadne in hitre železnice, trasa informacijske avtoceste (center – BTC) in pentlja te avtoceste po obodu postajnega območja, poudarita pa jo Masarykov bulvar in nova Vilharjeva.
- Mesto steče pod tiri - Center in Bežigrad se povežeta s potezo potniškega terminala pod tiri, ki je obenem mestni trg, železniška in avtobusna postaja in nakupovalno središče. Podhodni sistem zagotavlja premagovanje najmanjše višine, nadgrajuje tradicijo Ljubljane in prinaša vse izkušnje najpogostejših zasnov iz tujine.

- Postajno mesto je 3. entiteta v strukturi Ljubljane. Med historično mesto (Center) in generično mesto (BTC) se umešča kot avtonomni del, nomadsko mesto, ki se z robovi odziva na obstoječe, obenem pa uveljavlja svojo logiko pretoka, hibridnosti in gostote.
- Donosnost območja je generator urbanosti, ki vzpostavlja pogoje za razvoj Postajnega mesta. Zagotavljajo ga izjemna lokacija, atraktivni programi na ključnih lokacijah, ki spodbujajo tudi manj privlačne programe, dopuščanje velike gostote in zagotavljanje naložbenih priložnosti znotraj območja za investitorje vseh velikosti, torej tudi tiste manjše.
- Tehnologija čelnega kolodvorja pomeni optimum, kar zadeva preglednost za potnike, križana je s pretočnostjo, ki je optimalna s stališča železnice.



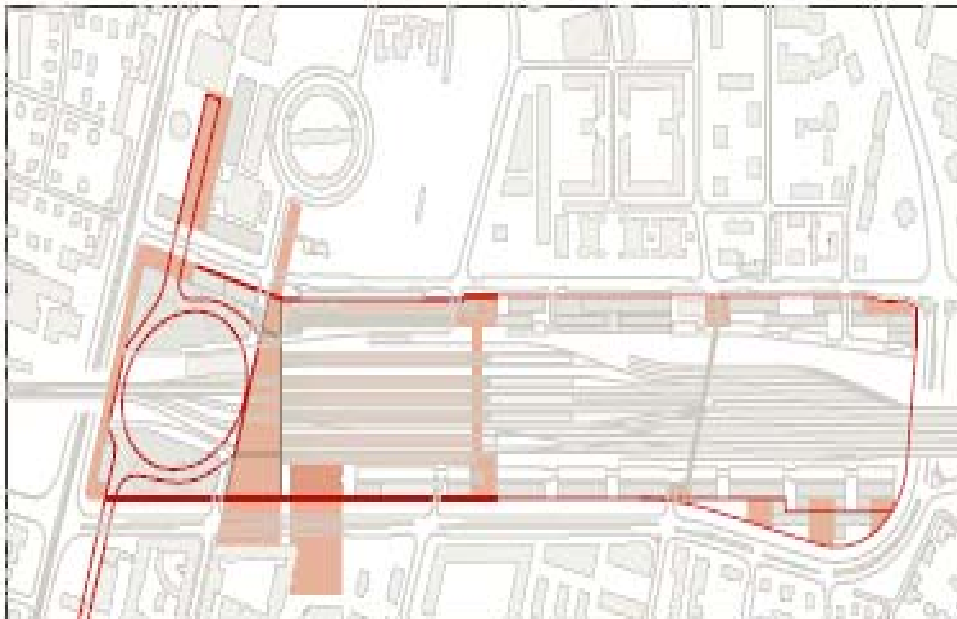
Slika 15: Morfologija območja

VIR: <http://ppmol.org/urbanizem5/upload/PCL/index.htm>

### Urbanistična izhodišča

- Upoštevanje osi sever–jug (Slovenska–Dunajska), ki jo markirajo poslovni nebotičniki. Postajno mesto se nanjo 'pripne' z nebotičnikom/svetilnikom na JZ vogalu, najvišjim v Ljubljani (80 m poravnano z vrhom Grajskega hriba, nižji od Gradu), ki je zaščitni znak celega posega in z nekaj nižjim nebotičnikom znotraj kompleksa GR.
- Omogočanje prehodnosti mesta v smeri sever–jug (Tromostovje–Miklošičeva–potniški terminal–GR–park–Župančičeva jama) preko širokega urbanega podhoda, kjer mesto v celoti steče pod tiri in se združijo funkcije trga, podhoda, potniškega terminala in nakupovalnega središča ter preko obeh vzhodnih peš povezav. Poleg tega je vzpostavljena vizualna povezava v podaljških obstoječih ulic.

- Krožna povezava štirih glavnih atrakcij na nivoju -1. Kleti pod terenom, torej Potniškega terminala, City-ja, Congrexa in preboja do Dunajske, ki tvorijo nepretrgano kroženje pešcev med najbolj urbani programi mesta.
- Formiranje osi vzhod–zahod, ki jo gradijo linearna strukturiranost gabaritov vzdolž železniške proge, poudarjajo pa veliki nebotičnik/svetilnik na JZ vogalu ter sekvenca nekaj nižjih stolpastih poudarkov vzdolž obeh obodnih cest.
- Artikulacija Masarykove ceste kot drevorednega bulvarja obdanega z velikimi hišami; podobno tudi Vilharjeve, ki skupaj dodatno okrepi idejo osi vzhod–zahod.
- Spoštovanje ideje notranjega mestnega ringa, ki prav tako zahteva velike hiše, na prelomu njegovega poteka je vertikalna dominantna in sprememba merila pozidave.
- Izgradnja avtonomnega Postajnega mesta, nove četrti, ki jo zaznamujejo predvsem velikost (bigness) in točke zgostitve (nebotičniki, tipologija supergostote). Pojavne oblike naštetega so megastrukture, nebotičniki, horizontalni 'nebotičniki' (landscrapperji) in veliki bloki oz. združevanje več manjših objektov v večje celote.
- Odzivanje na kontekst neposredne okolice v gabaritih, tipologiji in morfologiji – otoki Postajnega mesta – so z otoki preko ceste v sorodu, jih pa razumljivo presegajo.



Slika 16: Javni prostor in poti  
VIR: <http://ppmol.org/urbanizem5/upload/PCL/index.htm>

## Programska izhodišča

Cilj je koncentracija centralnih dejavnosti, ki izkoriščajo prednosti transportnega vozlišča, obenem pa naselitev tipičnih perifernih dejavnosti (nakupovalna središča, zabava), ki vnašajo vitalnost in zagotavljajo visoko donosnost.

Postajno mesto se gradi v privatno-javnem partnerstvu. Ker je območje globoko in slabo prehodno, je posledica težnja, da se notranjost Postajnega mesta in čim manjši del oboda nameni javnemu dobru (železniška in avtobusna postaja, parki, trgi), čim večji del obodne pozidave, še posebej oba zahodna otoka, pa nameni za komercialno gradnjo.

Značilnost Postajnega mesta je hibridnost programa. Ta se odraža tako na ravni celotnega območja, kjer je stanovanjski program v različnih oblikah (socialna stanovanja, bivalne pisarne in ateljeji, nastanitveni hoteli, poslovni apartmaji, študentska stanovanja itd.) razporejen po celotnem območju (enako pa tudi nakupovanje, pisarne, rekreacija) kot tudi na ravni zasnove posameznih objektov, kjer je praviloma združenih več dejavnosti, npr. parkiranje, nakupovanje, razstavišče, kongresni prostori, pisarne, hotel, restavracija, multikino in apartmaji (otok 3 - congrexpo).

Območje 1. faze označujejo 4 programska jedra, in sicer Potniški terminal, City, Congrexpo in preboj proti Dunajski cesti. Ti atraktorji z bogatim in komercialno zanimivim programom zmorejo generirati rast celotnega Postajnega mesta.

## 6.5 DISPOZICIJA PROGRAMA

### Otok 1 - Potniški terminal Ljubljana

Podhodna postajna hala je locirana med iztekom Miklošičeve in osjo stare železniške postaje, južni in severni dostop do hale je po širokih klančinah, ki imata značaj nagnjenih trgov. Z osrednjega dela pod tiri je dostop do peronov (eskalatorji, stopnice). Urbani prehod se na severni strani izteče na avtobusno postajo, ki ima skupno postajno dvorano z železniško postajo in deluje kot eden od peronov Potniškega terminala Ljubljana. Podhodna dvorana vsebuje postajno halo za železniško in avtobusno postajo (čakalnica, informacije, servisi, sanitarije) in štiri okrogle volumne (prodaja kart, internetna kavarna, informacije, čakalnica).

### Otok 2 - Stara železniška postaja

Postaja ohranja funkcijo glavnega objekta železniške postaje, kjer so glavna čakalnica (tudi nočna), mestna sprejemnica z informacijami in gostinstvo v pritličju, v nadstropju pa muzej, galerija in medijska knjižnica združena z gostinskimi zmogljivostmi.

Vzhodni objekt otoka je dozidan (prestavitev Pošte), v njem so gostinski lokali in pisarne. Delno pokrit prostor za njim je namenjen minutnemu parkiranju in taksistom.

### **Otok 3 – City**

Najelitnejša lokacija je namenjena nakupovalnemu središču in poslovnemu programu. Shopping je v prvi kleti krožno povezan tako s postajno dvorano kot congrexpom na severu. Program je združen v megastrukturo (garaže 3K, nakupovanje K+P+1.N+2.N, multikino 3.+4.N) z nebotičnikom (pisarne P+25N).

### **Otok 4 – Congrexpo**

Otok pomeni lokacijo, kjer Gospodarsko razstavišče izkoristi bližino Potniškega terminala in poslovnega središča. Objekt, ki je v prvi kleti krožno povezan s postajno dvorano in city-jem, združuje več atraktivnih programov pod skupno streho (garaže 3 K, nakupovanje K+P+1.N, igralnica 1.N, kongresno središče 2.N+3.N, pisarne P+1.N+2.N+3.N+4.N, restavracija 3.N, rekreacija 4.N, kongresni hotel 6.N). Povezavo med novo megastrukturo in GR pomeni stolpnica GR (razstavnih saloni, trgovine, razstavišče, pisarne), katere 'nogo' pomeni kletna etaža, namenjena razširitvi GR, ki je izvedena v območju celotnega dvorišča današnjega GR in osvetljena s sistemom atrijev.

### **Otok 5 - Avtobusna postaja**

Avtobusna postaja se neposredno navezuje na severni iztek podhoda, ki potnike pripelje do peronov in tvori nagnjen trg. V pritličju postajnega objekta, ki je preslikava volumna Stare postaje, je prodaja kart, gostinstvo in kioski. Etaža je namenjena upravi AP in pisarnam, pred objektom ob Vilharjevi pa je lokacija air terminala, minutno parkiranje in taksiji.

### **Otok 6 - Uprava SŽ**

Večji del otoka zaseda nadomestni objekt v predpisanih dimenzijah (150x37x15 m) uprave SŽ z možnim javnim programom v pritličju dela ob Vilharjevi. Zahodni del ob obstoječem podhodu je namenjen stavbi odvetniške zbornice in odvetniškim pisarnam, ki izkoriščajo bližine nove sodne palače in prometnega vozlišča. V kletih pod objekti so garaže.

### Otok 7 – Severovzhod

Mešan program otoka zaznamujejo predvsem stanovanja različnih tipov - od običajne socialne gradnje, dijaških in študentskih stanovanj do stanovanjskega hotela. Na vzhodnem delu je srednja šola (promet), telovadnica, neposredno ob progi pa trgovine in pisarne.

### Otok 8 – Jugovzhod

Nosilni program otoka je poslovni program neposredno ob progi, ki proti Masarykovi prehaja v območje stanovanj velike gostote in introvertirane zasnove (ateljeji, lofti, stanovanja na notranje dvorišče, stanovanja-rastlinjaki itd.), trgovin in zabavnega središča.

### Otok 9 – Administracija

Nad pritličji, ki so deloma javna, je združen program mestne in državne administracije, ki izkorišča dobro dostopnost z javnim transportom. Del višjih etaž objektov je namenjen tudi stanovanjem. Niz treh objektov povzema dimenzije kozolca.

## 6.6 ARHITEKTURNA IZHODIŠČA

- Dvorana potniškega terminala je locirana pod tire in je obenem mestna povezava med centrom in Bežigradom. Oblikovana je kot lijak, ki pešce z Miklošičeve 'posrka' in jih usmeri v tri smeri: preko avtobusne postaje proti parku in GR, proti peronom ali v nakupovalno središče. Oba vstopa sta označena s horizontalnim elementom informacijsko-komercialnih displayev nad vstopom v podhod. Manjšo višino (3 - 3.5 m) in utesnjenost učinkovito razbijajo odprtost v nagnjena vstopna trga, veliki svetlobniki v celotni širini dvorane, oaze zelenja pod njimi in nepravilno razporejeni okrogli volumni spremljevalnega programa. Vstop v nagnjen postajni trg je ob robovih deloma zaščiten z nadstrešnico, ki preide v osrednjo nadstrešnico Potniške postaje Ljubljana, povezavo med staro Železniško postajo in novo Avtobusno postajo. Ta označi osrednjo točko kompleksa Potniške postaje Ljubljana in ustvarja vtis dvorane čelnega kolodvorja. Pod njo segajo tudi nadstrešnice posameznih peronov. Konstrukcija je lahka palična, prekritje pa transparentno ali poltransparentno.
- Veliki hiši City-ja in Congrexpa sta oblikovani kot enotni masi, 'obrezani' v skladu z obliko mikrolokacije, z odvzetim vogalom in prekriti s streho, ki postane tudi nadstrešek nad vhodom. Volumna sta predrta z okroglimi svetlobniki, na strehi so na te perforacije vezane terase. Iz osnovnega volumna zraste nebotičnik oziroma visok blok, ki vnese vertikalno dinamiko.
- Dolge hiše osrednjega in vzhodnega dela Postajnega mesta so oblikovane kot večkrat prepognjene lamele enotne debeline, ki tvorijo bodisi notranja dvorišča

(zaščita pred prometnim okoljem) bodisi 'zračni atrij' tam, kjer globina ne dopušča običajnega dvorišča. Volumni so strukturirani tako, da nikakor ne gre nujno za objekt enega investitorja, temveč več investorjev 'skupaj' zgradi veliko hišo, vsak pa si odreže kos po lastnih željah. Ločenost sklopov omogoča tudi višinsko prilagajanje okolici. Kjer je to upravičeno, se linearnost objekta previje v vertikalnost, objekt pa se odraža tako v tlorisu kot tudi prerezu. Otoki so razdeljeni na manjše dele, ki omogočajo gradnjo na tako zanimivi lokaciji tudi manjšim investitorjem - torej izgradnja velike hiše kot kolektivno delo.

## 6.7 PROMETNI SISTEM

Nosilki prometa sta Masarykova in Vilharjeva cesta. Vzpostavljata se kot povezavi vzhod–zahod in kot napajanje Postajnega mesta. Povezava med severom in jugom je primarno peš in kolesarska povezava in je mogoča skozi podhodno postajno dvorano, skozi obstoječ podhod in preko nove brvi v podaljšku Metelkove.

Napajanje Potniškega terminala Ljubljana je z juga za pešce v izteku Miklošičeve preko nagnjenega trga, skozi Staro postajo in neposredno na prvi peron, s severa pa prav tako preko nagnjenega trga. Minutno parkiranje in taksiji so na pokriti ploščadi vzhodno od stare postaje in ob Vilharjevi pri avtobusni postaji, kjer je tudi air-terminal, postajališče tramvaja je zahodno in vzhodno od Stare postaje, postajališče LPP je vzhodno.

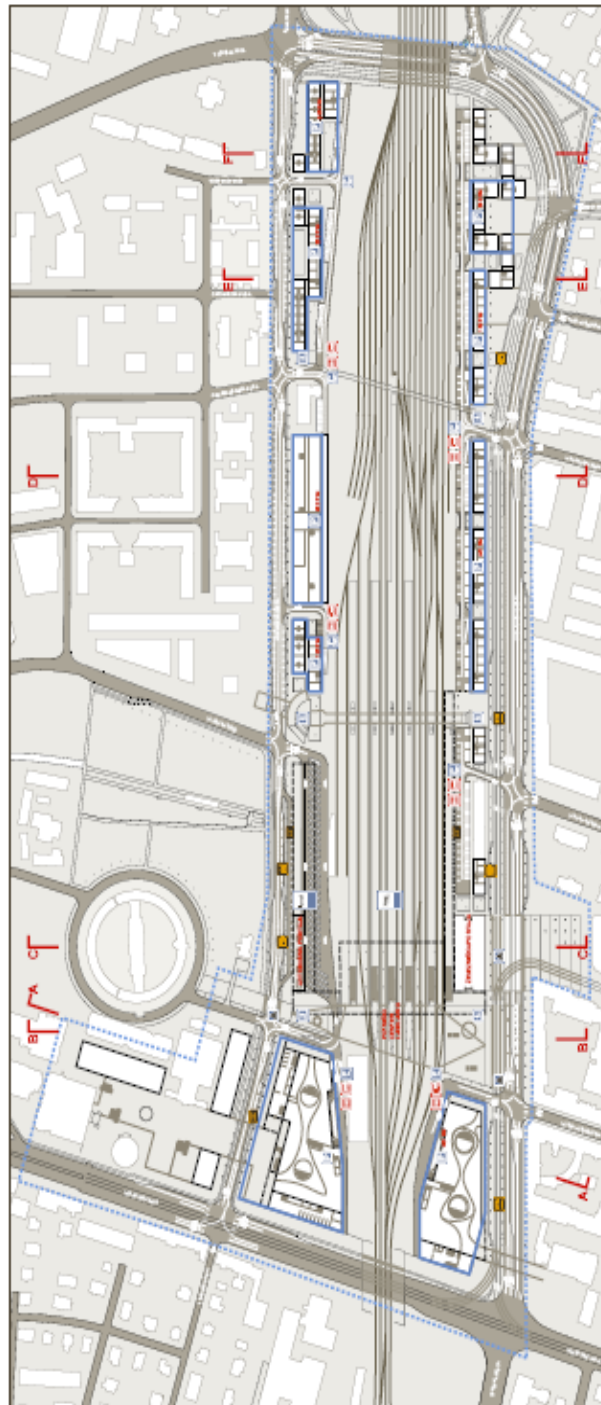
Avtobusna postaja je z uvozom in izvozom za avtobuse vezana na Vilharjevo cesto, kar razbremenjuje Masarykovo in omogoča optimalno dostopnost do mestnih vpadnic in obvoznic. Dostop za pešce je preko podhodne postajne dvorane ali z Vilharjeve ceste, minutno parkiranje in taksiji so ob Vilharjevi.

Dovoz, dostava, intervencija in uvozi v garaže za vse stavbne otoke z izjemo otokov 2 – Stara železniška postaja in 5 – Avtobusna postaja so rešeni po istem principu: uvoz je v podaljških obstoječih ulic, promet je speljan za objekte na samo mejo rezervata železnice, tam so manipulacijske površine, uvozi v garaže in površinsko parkiranje. Prometni režim je podrobneje opisan v priloženem prometnem elaboratu.



2.0.TLORIS PROMETNE UREDITVE 1:4000

- 
železniški peron
- 
avtobusni peron
- 
air terminal
- 
taksi terminal
- 
postaja mestne železnice
- 
postaja mestnega avtobusa
- 
dovoz - parkiranje
- 
dostava
- 
intervencijska pot
- 
parkirne hiše
- 
prehod za pešce
- 
rampa
- 
stopnice



## 7 OPTIMALNA POVEZAVA MED SŽ IN LPP

Mesto Ljubljana je evropska prestolnica. Zato naj bi bili življenjski pogoji v njej urejeni po najbolj sodobnih načelih in pristopih. Promet je področje urejanja, ki do sedaj še ni bilo celovito urejeno, kar se odraža tudi v vse večjem deležu uporabe osebnega avtomobila, ki še narašča. To neposredno in posredno vpliva na mestni prostor, kakovost bivalnega in drugega okolja in povečuje prometne zastoje. Stopnja motorizacije (1 avto na 2,27 prebivalca v MOL in na 1,89 v regiji – leto 2003) uvršča Ljubljano med razvitejša evropska mesta.

Mobilnost prebivalstva znaša že več kot 2,5 potovanja na prebivalca, kar je skoraj primerljivo z mobilnostjo nemških mest. Na področju železniškega prometa je Ljubljana v največji meri odvisna od planiranja države, saj se na njenem zahodnem območju združujeta prometna TEN-koridorja V. in X., ki razdelita mesto na dva dela in dalje proti vzhodu potekata po skupni prog. Promet na teh progah je trenutno na nivoju izpred 20-ih let, uvedba novih hitrih prog pa bo prispevala k njegovi oživitvi. Počasnost pri odločanju o poteku hitrih prog in o načinu vodenja tovornega prometa skozi mesto, ki sedaj poteka po istih tirih kot potniški in skozi glavno potniško postajo, pa povzroča mestu nemalo težav.

### 7.1 USPEŠNA IZVEDBA PROJEKTA PCL

Uspešno izvedbo »projekta PCL« vidim v celoviti rešitvi za mesto Ljubljana – najpomembnejše prestopne točke.

- **Urnik storitev**

Urnik storitev mora biti usklajen, da bi bili prestopni časi in čakalne dobe čimkrajši.

- **Informiranje**

Izdelati je potrebno vsestranske informacijske sisteme, ki niso vezani le na enega ali več individualnih operaterjev oziroma transportnih načinov. Informacijski sistem naj bo večjezičen, prilagojen tudi invalidom, deluje naj znotraj in zunaj prestopnih točk, združuje naj statične (vozni redi) in dinamične podatke, tako za javne kot za zasebne transportne storitve.

- **Določanje cen vozovnic**

Struktura transportnih sistemov, tudi tistih izven prestopne točke, vpliva na njeno načrtovanje in izrabo. Pri oceni ali načrtovanju prestopne točke moramo upoštevati že obstoječe načine določanja cen v nekem mestu in poznati način uporabe posamezne vozovnice. Glede na to lahko na osnovi analiz ugotovimo, ali posamezna metoda določanja cen podpira pretočnost in udobje med prestopi z enega transportnega načina na drugega ali ne. Možnost nakupa vozovnice pred potovanjem: če želimo pospešiti uporabo javnega transporta, morajo imeti stranke nemoten dostop do informacij in dodatnih storitev (rezervacije). Projekt EU-SPIRIT<sup>4</sup> je zbral informacije o vseh načinih javnega transporta (glavne železniške proge, regionalni in lokalni vlaki, podzemna železnica, tramvaji in avtobusi), da bi tako

---

<sup>4</sup> Europe-wide Intermodal Passenger Information and Reservation. Project funded by the European Commission under the Telematics RTD Programme. Final Report, spring 2001;

pospešil t.i. načrtovanje voženj »od vrat do vrat«; informacije vsebujejo podatke o rezervacijah in cenah;

- **Možnost multimodalnih vozovnic**

O multimodalnosti vozovnic govorimo, kadar le-ta omogoča rabo za različna prevozna sredstva: elektronske vozovnice, tudi enosmerne, omogočajo nakup neposredno na avtobusu in to po sorazmerno ugodni vnaprej določeni ceni. Plačevanje s t.i. »pametno kartico« je za potnika dosti bolj primerno kot pa iskanje ustrezne prestopne točke. Pametna kartica prihrani vozniku nadležno opravilo, avtobusi in tramvaji pa so zato varnejši in bolj točni. V Bremnu (projekt INTERCEPT)<sup>5</sup> so izdelali plačilno kartico, ki potniku omogoča kombinacijo uporabe javnega transporta, "car sharinga" in taksija, z enim plačilnim sistemom.

- **Nadzorovanje upoštevanja pravil in izpolnjevanje voznih redov.**

V okviru projekta INTERCEPT so v Barceloni izdelali načrt integriranih tarif za vele mestni javni transport. Načrt je narejen na osnovi tehnologije magnetnih kartic in pomeni, da za prestop z avtobusa na podzemno železnico, z vlaka na podzemno železnico itd. ni več dodatnega plačila (seveda v okviru dovoljenega časa za prestop). Načrt še ni zaživel v celoti, toda nekatere stvari so že vključene v intermodalni načrt potovanja, prav tako so že izbrani poskusni koridorji, ki predvidevajo integracijo, in sicer na podlagi cenejših vozovnic.

- **Avtobusno omrežje in avtobusna postaja**

Avtobusna postaja za primestni, medkrajevni in mednarodni avtobusni promet mora biti kot eden najpomembnejših vsebin prometnega vozlišča PCL, locirana in zasnovana tako, da so poti potnikov med to postajo in peroni drugih prometnih sredstev čim krajše in udobne, zlasti še do železniških peronov in peronov bodoče mestne železnice. Hitrost in standard prestopanja med prometnimi sredstvi je namreč eden najpomembnejših pogojev za večjo rabo javnih prometnih sredstev, zlasti železnice, namesto osebnih avtomobilov. Idealno lokacijo nove avtobusne postaje vidim na stičišču Dunajske in Vilharjeve ceste.

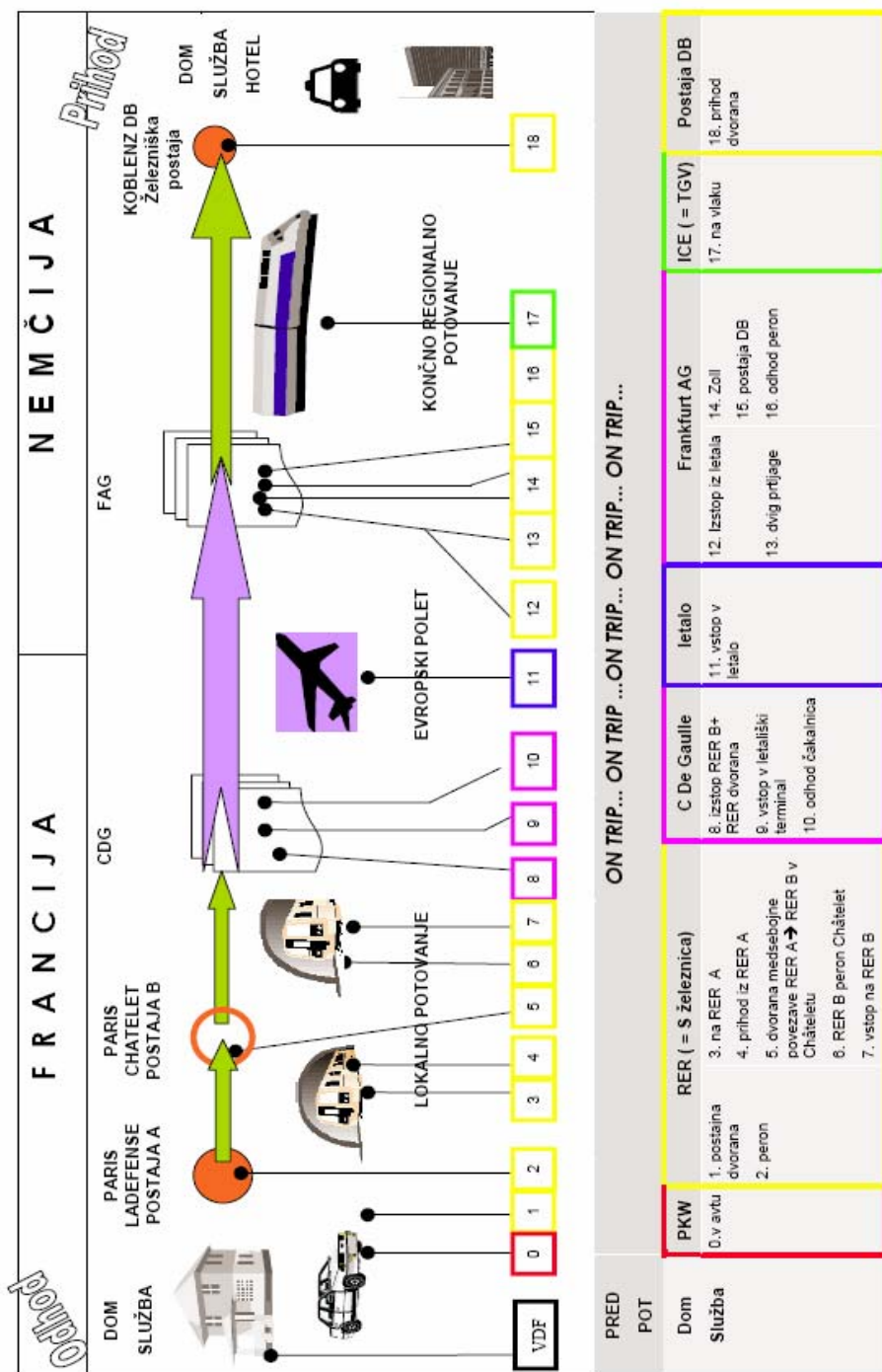
- **Mestni avtobus in postajališča**

Predvideno je, da bo mestni avtobus do izgradnje novega prometnega sistema mestne železnice še vedno glavno prometno sredstvo v mestnem potniškem prometu, potem pa bo prevzel funkcijo dopolnilnega sistema. Zato je potrebno tudi čim krajšim povezavam med železniško postajo in postajališči mestnega avtobusa posvetiti vso pozornost.

Čeprav je najboljša pokritost z mestnim avtobusom danes na Dunajski in Slovenski cesti, sta le ti preveč odmaknjeni od železniške in avtobusne postaje. Predvideno je, da bo potekal mestni avtobusni promet tudi po Vilharjevi cesti, vsaj v delu med Dunajsko in Železno cesto, kar bo omogočilo dostop tudi do severnega vhoda v PCL. Idejno rešitev vidim v postajališču mestnega prometa, ki bi se nahajalo na stičišču Trga OF in Masarykove ceste. Potrebno bi bilo tudi spremeniti proge linij MPP, in sicer do te mere, da bi bil omogočen odvoz potnikov na vse frekventnejše lokacije v mestu.

---

<sup>5</sup> INTERCEPT: INTERmodal Concepts in European Passenger Transport



Slika 17: Zahteve uporabnikov v okviru različnih faz intermodalnega potovanja  
 VIR: PORTAL Pisno gradivo [www.eu-portal.net](http://www.eu-portal.net)

## 8 ZAKLJUČEK

Skromen prispevek železnice k ponudbi JPP v regiji je mogoče oceniti iz več vidikov: odmikanje stanovanjskih območij od železniških prog, pomanjkanje postajališč vzdolž prog, slaba povezanost z ostalimi sredstvi JPP in organizacijska nepovezanost železnice v sistem JPP. Analize kažejo, da je vse prej navedeno mogoče doseči le s temeljito preobrazbo sistema poteka železniških prog ter optimalne povezave med SŽ in LPP.

Ali so SŽ, LPP in mestna občina Ljubljana sposobne stopiti korak naprej in ustvariti s samo eno, a to najpomembnejšo prestopno točko, optimalno povezavo dveh veja dejavnosti na lokaciji Trga OF? Novi Potniški center je zagotovo ena izmed možnosti.

"Idealno omrežje javnega transporta bi moralo omogočati hitre in neposredne povezave od koderkoli do kjerkoli, tako kot to (vsaj teoretično) omogoča osebni avto.

Prestopne točke in povezave med različnimi nosilci transporta omogočajo številna potovanja in povečujejo možnost, da postane kombiniranje nosilcev transporta in storitev za uporabnike atraktivno. Hkrati pa takšna povezanost omogoča vse večjo fleksibilnost in usklajenost operaterjev in planerjev. Z ustrezno zasnovanim prestopnim vozliščem ter seveda z optimalnim upravljanjem in delovanjem brezhibno lahko zmanjšamo časovne izgube pri spremembi nosilca transporta ali storitve, prav tako se lahko zmanjša čas čakanja, oboje skupaj pa se na koncu izrazi v krajšem potovalnem času in večji zainteresiranosti »dnevni vozačev« k uporabi javnega prevoza.

Prestopne točke so mesta, kjer je različne operaterje mogoče uskladiti, doseči izboljšanje delovanja transportnega sistema in izboljšati izkoriščenost prevozne kapacitete. Točke lahko razumemo tudi kot točke v okviru katerih se promovira in trži javni transport. Na osnovi pozitivnega zaznavanja in občutka udobnosti dojemajo uporabniki in potniki sistem javnega transporta kot bolj prijaznega, udobnega in kot primeren način potovanja. (Portal, pisno gradivo 2003, str. 20)

Trenutni prometni kaos na ljubljanskih vpadnicah in cestah, vsakodnevna presežena emisija CO v zraku. Novi PCL ponuja pravo lokacija glavne prestopne točke, saj med seboj povezuje daljinska potovanja in regionalna/lokalna omrežja. Lahko ima precejšen vpliv na politiko rabe prostora in razvojne vzorce znotraj širokega območja. Zaradi tega je dobra dostopnost potnikov in učinkovito delovanje zagotovo najpomembnejši transportni dejavnik pri promociji intermodalnih potovanj.

## LITERATURA IN VIRI

### Knjige:

1. Mohorič, I. (1968) Knjiga Zgodovina železnic na Slovenskem, Slovenska Matica, Ljubljana.
2. Pepevnik, A. (2005) Organizacija železniškega prometa I. in II., Višja prometna šola Maribor.

### Članki v Novi progi:

1. Slovenske železnice, Spremembe bodo postopne, INFO centri, Nova proga št. 4/2005.
2. Slovenske železnice, Konferenca o evropski politiki o javnih storitvah potniškega prometa, Nova proga št. 3/2008.

### Poročila in interni dokumenti:

1. Holding Slovenske železnice, Ljubljana (2006) Uradne objave št. 4, Pravilnik o notranji organizaciji Holdinga Slovenske železnice, d.o.o., Ljubljana.
2. Holding Slovenske železnice, Ljubljana (2007), Letno poročilo o številu prepeljanih potnikov na Slovenskih železnicah v letu 2006.
3. Slovenske železnice Ljubljana (2003) Uradne objave št. 4, Statut javnega podjetja Slovenske železnice, d.d., Ljubljana.
4. Holding Slovenske železnice d.o.o. (2006), Letno poročilo 2006.

### Ostali viri:

1. Kek, J. (2007) Zapiski predavanj iz predmeta organizacija železniškega prometa.
2. Pavliha, M. (2004) Predvidljivo v skupno prihodnost: Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije.
3. Real Engineering. (2006) Potniški center Ljubljana Slovenija
4. Uradni list Evropske unije. (2004) Odločba evropskega parlamenta in sveta št.884/2004/ES z dne 29.aprila 2004 o spremembi Odločbe št.1692/96/ES o smernicah skupnosti za razvoj vseevropskega prometnega omrežja

### Spletne strani:

1. <http://www.slo-zeleznice.si> dne 10.05.2008 in dne 05.06.2008.

## KAZALO SLIK

Slika 1: Potovanja ljudi .....	8
Slika 2: Mestni potniški promet po Sloveniji .....	13
Slika 3: Pokritost podpornega območja z mestnim prometom .....	19
Slika 4: Primer podaljšanja trase proge 11MPP Ljubljana .....	21
Slika 5: Trije stebri integriranega sistema javnega prevoza .....	22
Slika 6: Mestni zelenci na Tromostovju .....	39
Slika 7: Nizkopodni avtobus .....	41
Slika 8: Povprečna ocena zadovoljstva uporabnikov s storitvami LPP .....	43
Slika 9: Uporaba biodizla .....	45
Slika 10: Zmagovalni elaborat "Postajno mesto" .....	47
Slika 11: Etaža podhoda .....	48
Slika 12: Tloris pritličja .....	49
Slika 13: Funkcija podhodne dvorane; shema poti .....	50
Slika 14: Postajna dvorana .....	51
Slika 15: Morfologija območja .....	55
Slika 16: Javni prostor in poti .....	56
Slika 17: Zahteve uporabnikov v okviru različnih faz intermodalnega potovanja .....	64

## KAZALO GRAFOV

Graf 1: Razdalja pešačenja.....	18
Graf 2: Prepeljani potniki po dnevih .....	25
Graf 3: Tokovi potnikov proti in iz Ljubljane .....	26
Graf 4: Vstopi oziroma izstopi potnikov v prometnih konicah .....	27
Graf 5: Struktura prepeljanih potnikov v letu 2006 in 2007 .....	30
Graf 6: Prepeljani potniki v mednarodnem prometu.....	31
Graf 7: Prihodki podjetja LPP v letu 2007 .....	36

## KAZALO TABEL

Tabela 1: primerjava števila prepeljanih potnikov v letih 2001 in 2003 .....	12
Tabela 2: Gostota avtobusov v konicah .....	20
Tabela 3: Cilji in realizacija PE PP za leto 2007 .....	28
Tabela 4: Obseg dela v potniškem prometu .....	29
Tabela 5: Obseg dela po vrsti prometa .....	29
Tabela 6: PKM po vrsti prometa.....	29
Tabela 7: Primerjava doseženega obsega dela gleda na poslovni načrt za 2006 ...	33