



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija
Program: Logistično inženirstvo
Modul: Cestni promet

TRANSPORTNI SISTEMI V CANKARJEVEM DOMU

Mentor: mag. Roman Krajnc.
Lektor: Mirjana Mladić, prof. slov.

Kandidat: Luka Golec

Kranj, marec 2011

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju mag. Romanu Krajncu za usmerjanje in pomoč pri izdelavi diplomske naloge. Zahvala gre tudi vodstvu: kolegiju generalnega direktorja Cankarjevega doma, da je podprl in s financiranjem omogočil mojo odločitev o študiju na B&B, Izobraževanje in usposabljanje, višji strokovni šoli. Zahvaljujem se tudi odrskim mojstrom, ki so mi bili v veliko pomoč pri uvajanju v delo na odru ter pri začetkih vodenja oddelka odrsko-scenskih postavitvev.

IZJAVA

»Študent Luka Golec izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Romana Krajnca.«

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

Dne: _____

Podpis: _____

POVZETEK

Razmere, s katerimi se tovorni transport sooča v urbanih okoljih, se močno razlikujejo od tistih v ruralnih okoljih.

V Evropi več kot 75 % prebivalstva živi na urbanih območjih, kjer je nakopičena tudi industrijska proizvodnja. Od celotnega prometa znotraj urbanih območij znaša delež tovornega transporta (tovornjaki > 3,5 tone) približno 10 %. Delež bi bil še večji, če bi zajeli še dostavna vozila in avtomobile, ki so v zadnjih letih vedno bolj pomembni.

Velikokrat običajnega transportnega sredstva (40-tonski tovornjak, vagoni) ne moremo uporabiti. Dostava v mestna središča je pogosto možna samo z malimi dostavnimi vozili, mase do 3,5 tone. Le-ta morajo zaradi manjše nosilnosti realizirati več voženj, kar pomeni še dodatno prometno obremenitev občutljivega mestnega cestnega omrežja.

KLJUČNE BESEDE

- urbani transport
- dostavna pot
- razkladanje/nakladanje

ABSTRACT

The circumstances faced by freight transport in urban environment are very dissimilar to those in rural environment.

More than 75 % of European population lives in urban areas, where the industrial activity is also centred. From the overall traffic in urban areas the proportion of freight transport (trucks > 3.5 ton) amounts to approximately 10 %. This proportion would have been even greater if we had included delivery vehicles and cars that have recently grown in importance.

The ordinary transport vehicle (40-ton truck, wagon) often cannot be used. The delivery to city centres is often possible only with small delivery vehicles weighing up to 3.5 ton. Owing to lesser load capacity, these have to perform more runs, which causes additional traffic load to the sensitive city road network.

KEY WORDS

- urban transport
- delivery route
- unloading/loading

Kazalo

1	Uvod.....	1
1.1	Opredelitev problema.....	1
1.2	Opredelitev hipoteze	1
1.3	Opredelitev ciljev naloge	1
2	Kulturni in kongresni center Cankarjev dom.....	2
2.1	Predstavitev javnega zavoda Cankarjev dom	2
2.2	Organizacijska struktura Cankarjevega doma.....	3
2.3	Projektni način vodenja in organiziranosti	3
2.4	Predstavitev modela podatkov za posamezno prireditev	4
3	Promet, prometna politika in ureditev prometa v mestih	6
3.1	Delitev prometa.....	7
3.2	Opredelitev prometne politike	8
3.3	Prometna politika Republike Slovenije.....	9
3.4	Management prometne politike	12
3.5	Vloga države pri oblikovanju in izvajanju prometne politike	12
3.6	Vloga interesnih skupin pri oblikovanju in izvajanju prometne politike.....	14
3.7	Osnovne značilnosti transporta v urbanih okoljih	14
3.7.1	Problematika tovornega prometa v slovenskih mestih	16
3.7.2	Mestna občina Ljubljana.....	16
3.8	Trajnostni razvoj prometnih sistemov.....	17
4	Mestna logistika	19
5	Organizacija in izvedba prevoza za potrebe predstave v Cankarjevem domu .	22
5.1	Količina in prevozna sredstva, s katerimi je scenografija potovala	22
5.2	Raztovarjanje scenografije s transportnih sredstev in delo na odru	24
5.3	Podiranje, natovarjanje in odvoz scenografije	25
6	Rešitev problema.....	27
7	Zaključek	31

1 Uvod

V diplomski nalogi bi želel predstaviti potek dela v Cankarjevem domu. Osredotočil bi se predvsem na potek transportov v Cankarjev dom in iz njega ter na njihovo namembnost. Predstavil bom specifikacijo dovoznih poti, manipuliranje z blagom znotraj Cankarjevega doma ter sredstva, s katerimi manipuliramo z blago. Opisal bom tudi specifično namembnost manipulacije ter njeno natančno časovno odvisnost glede na roke, iztočnice ter druge zahteve, ki so v gledališču ključnega pomena.

1.1 Opredelitev problema

Obravnani problem je časovno omejen transport različnih prevoznih sredstev ter proces manipulacije prireditvene opreme. Pomanjkljivost izvedb logističnih procesov je v nezadostnih manipulativnih površinah. Oviro pri optimalnem delu predstavlja tudi prometni tok, saj je le-ta lahko neustrezen glede na infrastrukturne možnosti. To pa onemogoča hitro menjavo transportnih sredstev. Vse navedeno se odraža v neoptimalnem času izvajanja logističnih nalog.

1.2 Opredelitev hipoteze

Problem in predmet raziskave neposredno določata hipotezo: s konsistentnim spoznanjem logističnih procesov transporta in manipulacije je mogoče s tehniško-tehnološkega vidika opredeliti model kakovosti načrtovanja in izvedbe transporta ter manipulacij predmeta logističnih procesov.

1.3 Opredelitev ciljev naloge

Diplomska naloga ne bo takoj vplivala na konkretne rešitve, vendar pa bo dobro izhodišče za čim varnejše, hitrejše in enostavnejše opravljanje nadaljnjega dela. Kot vodja odrsko-scenskih postavitve strnim k reševanju tega problema že dlje časa in menim, da bo moja raziskava v veliko pomoč pri nadaljnjem delu na odrih.

2 Kulturni in kongresni center Cankarjev dom

2.1 Predstavitev javnega zavoda Cankarjev dom

Cankarjev dom je javni zavod republiškega oziroma slovenskega pomena, ustanovljen za izvajanje kulturnega in umetniškega programa ter kongresne in turistične dejavnosti. Je pravna oseba; za obveznosti, sprejete v pravnih poslih, odgovarja s polno odgovornostjo z vsemi svojimi sredstvi.

Cankarjev dom, kulturni in kongresni center, je edina oziroma največja organizacija po obsegu dejavnosti in opravljanju poslov v Republiki Sloveniji in zato tudi precej specifična in neprimerljiva z drugimi podobnimi organizacijami v slovenskem prostoru.

Dejavnost Cankarjevega doma predstavljajo: priprava in izvedba umetniških in drugih kulturnih prireditev, organizacijska priprava in izvedba takih prireditev, posredniški posli med organizatorji in izvajalci kulturnih prireditev ter organizacijska priprava in izvedba prireditev družbeno-političnega, gospodarskega, znanstveno-tehničnega in družbeno-zabavnega značaja v obliki kongresov, posvetovanj, konferenc, sejmov, proslav, modnih revij, plesov, koncertov in podobno. To seveda niso vse dejavnosti Cankarjevega doma, temveč le tiste, s katerimi se vsakodnevno srečujem in katerih del bom skušal predstaviti v nalogi.

Za organizacijo dela v Cankarjevem domu sta značilna sektorski in projektni način vodenja in organiziranosti. Dejavnost zavoda se izvaja v naslednjih makroorganizacijskih enotah – sektorjih: Kulturno-umetniški program (KUP), Kongresna dejavnost (KD), Tehnični sektor (TS) in Sektor skupnih služb (SS).

Vsakega od naštetih sektorjev sestavljajo določena področja dejavnosti oziroma oddelkov; posamezni sektor vodi in koordinira direktor sektorja.

Za kvalitetno izvedbo je potrebno sodelovanje vseh, ki so kakorkoli povezani s prireditvijo, in ustrezen zaključek faz, ki predstavljajo organizacijo in pripravo prireditve.



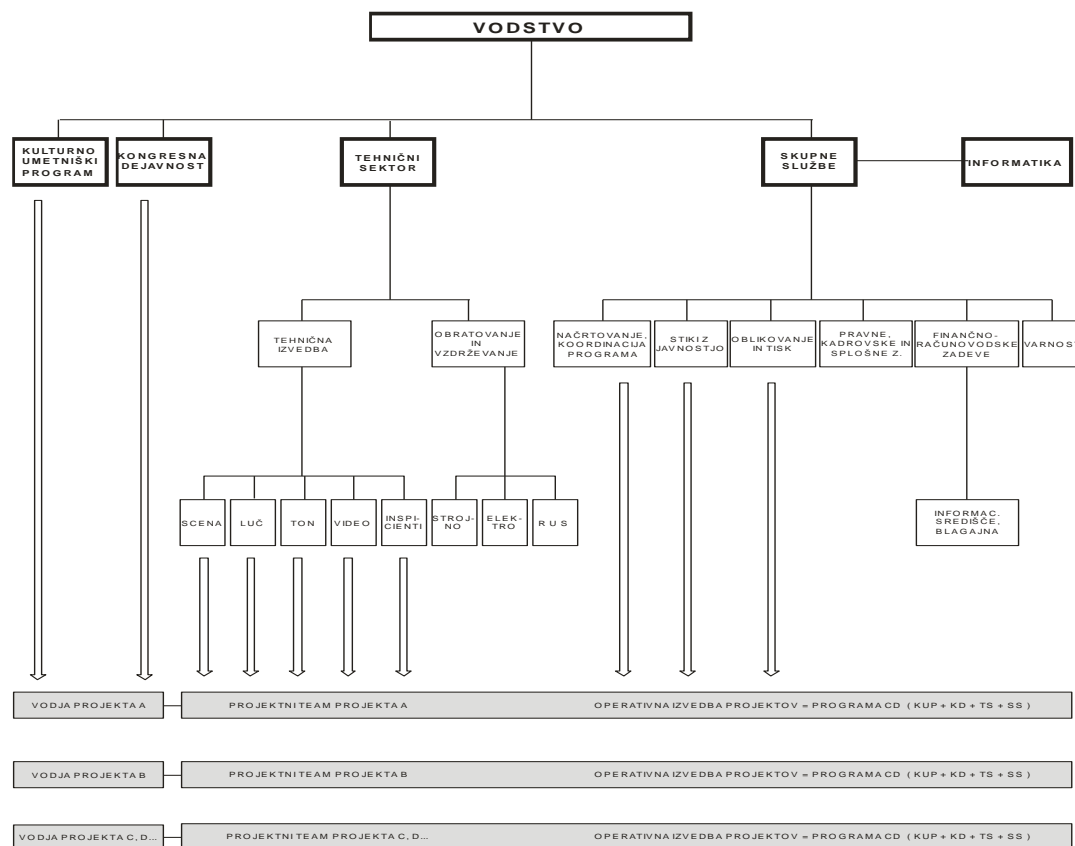
Slika 1: Pogled iz zraka na Cankarjev dom z okolico (vir: arhiv CD)

Na sliki so z rumeno barvo označena območja, ki jih lahko z dovoljenjem uporabljata Cankarjev dom. Modro označena območja pa so zaprtega tipa, saj jih ne smemo uporabljati v nobenem primeru.

2.2 Organizacijska struktura Cankarjevega doma

Organizacijska struktura Cankarjevega doma temelji na analiziranju poslovnih funkcij in potreb delovnega procesa. Glede na načelo delitve dela se določa v treh različnih nivojih:

- po osnovnih področjih dejavnosti – sektorjih,
- po ožjih področjih dejavnosti – programskih oziroma strokovnih področjih in oddelkih,
- po delovnih mestih, ki jih podrobneje opredeljuje sistemizacija delovnih mest.



Slika 2: Makroorganizacija Cankarjevega doma

Graf prikazuje vodstvo, in sicer generalnega direktorja Cankarjevega doma, štiri direktorje sektorjev in oddelke informatike, ki spada v resorj direktorja skupnih služb. Ostale pododdelke vodijo posamezni vodje, ki skrbijo, da delo, organizacija dela, vzdrževanja itd. potekajo nemoteno.

2.3 Projektni način vodenja in organiziranosti

Projektno vodenje izhaja iz specifičnosti programske dejavnosti Cankarjevega doma, ki narekuje interdisciplinarni pristop in sodelovanje delavcev iz različnih organizacijskih enot. Vsaka kulturno-umetniška in kongresno-turistična prireditev, vključena v program Cankarjevega doma, predstavlja projekt, za izvedbo katerega se oblikuje projektno skupino z vodjo projekta na čelu.

Prav tako se sestavi projektno nalogo, ki jo je dolžan izdelati vodja projekta. Le-tega za posamezen projekt določi direktor sektorja. V projektne skupine se glede na naravo oziroma zahtevnost projekta vključi tudi zunanje sodelavce; kot svetovalce ali izvajalce. Vodja projekta, ki je hkrati tudi vodja projektne skupine, vodi, usklajuje in nadzoruje delo na projektu in je odgovoren za realizacijo.

Osnovna oblika dela projektne skupine so izvedbeni sestanki, kjer se določi sestavo projektne skupine, cilje in program dela, terminski plan in faze projekta kot kontrolne točke pri realizaciji posameznih nalog znotraj projekta. Udeležba na izvedbenem sestanku je obvezna za vse sodelujoče na projektu. O stališčih in sklepih izvedbenih sestankov se piše zapisnik, ki je podlaga za izdelavo dispozicije. Izdelava jo vodja projekta, vsebuje pa natančno opredelitev posameznih aktivnosti projekta, predstavlja operacionalizacijo projektne naloge in je neposredna osnova za delo na projektu. Pri vseh navedenih fazah projektne vodnje pa prihaja do večjih ali manjših odstopanj od pravilnega ravnanja in s tem do povzročitve precejšnjih težav pri realizaciji projektov. Težave so sprva organizacijske narave, ki pa se v fazi izvedbe oziroma priprave izvedbe spremenijo v tehnične.

Vodja projekta bi moral imeti tudi določeno znanje o tehnični opremljenosti in zmogljivosti dvoran, primernosti in uporabnosti določene tehnične opreme, delu posameznih oddelkov, izvedbi ... Tako bi lahko izvajalcu že pri prvem srečanju predstavil možnosti, ki so mu na voljo, in izvajalec bi lahko svoje zahteve prilagodil obstoječim možnostim ter si lažje izdelal terminski plan dela na projektu. Ob upoštevanju vsega navedenega bi bila vodja projekta in izvajalec že dobro pripravljena na prvo srečanje projektne skupine – izvedbeni sestanek. Tako pa se vodja projekta preveč posveča “pisarniškem delu” vodenja prireditev oziroma projektov in premalo “tehničnemu delu”. Na izvedbenih sestankih po navadi niso prisotni vsi izvajalci, kar povzroči nepopolnost oziroma pomanjkanje informacij, nujno potrebnih za učinkovit potek priprave in izvedbe projekta. Tudi izdelava dispozicije se pokaže kot nepotrebno delo in zgolj zadostitev formalnim predpisom, kajti zahteve so na dan priprave projekta drugačne oziroma obsežnejše. Navedene težave se nato rešujejo “na odru” posamezno, z vodjo oddelka izvedbe, kar pomeni, da določen oddelek prevzame določeno vrsto nalog vodje projekta, zato se postavlja vprašanje, kakšna je sploh vloga vodje projekta. Vsa ta urgentna reševanja zapletov povzročajo po nepotrebem stresne situacije in nejevoljo s strani izvajalcev in oddelkov tehnične izvedbe.

Gre za kompleksen problem, ki ga bo potrebno reševati postopoma.

2.4 Predstavitev modela podatkov za posamezno prireditev

Prireditve je primarnega pomena v okviru izvajanja dejavnosti Cankarjevega doma in zato tudi v prikazanem E-R modelu. Vsaka prireditve ima celo vrsto specifičnih zahtev, zato potrebuje za organizacijo in izvedbo določeno število ustrezno usposobljenih ljudi, tehnično opremo in ustrezno dvorano.

Dvorana je prostor, kjer se odvija prireditve kulturno-umetniškega in kongresno-turističnega značaja. Dvorane v Cankarjevem domu se delijo na štiri oziroma pet večjih dvoran, manjše sejne dvorane, galeriji in Klub Cankarjevega doma. Vsaka ima že obstoječo tehnično opremo, v nekatere pa je možno postaviti še dodatno opremo, potrebno za izvedbo prireditve. Dvorano za posamezno prireditve se določi na podlagi programskih, organizacijskih in tehničnih zahtev projekta. Pri tem je potrebno upoštevati vse dejavnike posameznega projekta (zahteve izvajalca, terminsko zasedenost dvorane, tehnično opremljenost, zmogljivosti tehnične opreme, naravo in obseg prireditve).

Organizator/izvajalec – entiteta združuje vodjo projekta in izvajalca. Vodja projekta je lahko producent ali organizator ali pa oboje hkrati. Producent skrbi za programsko plat projekta, organizator pa za organizacijsko. Kdo je v posameznem primeru vodja projekta, je odvisno od narave in zahtev projekta. Ravno tako pa je lahko več vrst izvajalcev. Pod pojmom izvajalec razumemo izvajalce programa projekta oz. prireditve in izvajalce, ki nudijo tehnično pomoč Cankarjevemu domu. Ti so lahko tako pravne kot tudi fizične osebe. Organizator in izvajalec sta v entiteti združena zato, da bi se izognili podvajanju podatkov.

Tehnična ekipa je entiteta vmesnega značaja in predstavlja projektno skupino, ki se formira izključno za določeno prireditev. Sestavljajo jo strokovni delavci z vseh oddelkov tehničnega sektorja. Tehnična ekipa ni vezana na dvorano, temveč na prireditev. Sestavi se jo vsakokrat znova glede na potrebe prireditve.

3 Promet, prometna politika in ureditev prometa v mestih

Izraz **promet** (angl. traffic, franc. commerce, echange, trafic, nem. Verker, ital. traffico, hrv. promet) po SSKJ (1996) pomeni: 1. gibanje, premikanje vozil, oseb po določeni poti: ovirati, urejati, usmerjati promet /.../ avtomobilski, ladijski promet; cestni, zračni, železniški promet; enosmerni promet /.../ 2. navadno s prilastkom prevažanje potnikov, tovora z enega kraja na drugega /.../ 3. gospodarska dejavnost, ki se ukvarja s takim gibanjem ali prevažanjem: izboljšati, razvijati promet; razvoj letalskega prometa; sekretariat za promet /.../ 4. v zvezi poštni, telegrafski, telefonski promet prenašanje, posredovanje sporočil, paketov, denarnih nakazil /.../ 5. ekon. spreminjanje vrednosti tovora, storitev v denar in obratno /.../.

V obravnavanem kontekstu nas zanima promet kot gibanje, premikanje vozil.

Pogosto se besedo transport (prevoz) enači z besedo promet. Do dileme »prevoz – promet« je v ekonomskem izrazoslovju prišlo zaradi vpliva tehničnega pristopa, prevajanja iz srbohrvaščine, posnemanja nekaterih držav ... V praksi te dileme ni, Zakon o obligacijah pozna le prevozne in ne prometne pogodbe (Zupančič, 1998, 3).

Izraz **transport (prevoz)**, iz lat. transportate, angl. transport, conveyance, nem. Transport, Beförderung, Verker, ital. trasporto, hrv. prijevoz, pomeni transport oseb in tovora /.../ transport tovora, potnikov; transport po železnici; stroški transporta/prevoz križišča/avtomobilski, ladijski, letalski transport; javni, lokalni, medkrajevni, tranzitni transport/žel. oprtni transport, transport tovornjakov in prikolic s tovorom po železnici.

Kot navaja Zupančič (1998) se v EU pod izrazom »transport« (prevoz) razume transportne operacije za najem ali plačilo (odplačani prevoz) na lasten račun, z uporabo lastnih transportnih sredstev ter operacije posameznikov (tudi transport z osebnim avtomobilom). Po pravi ekonomski razlagi EU se izraz »transport« nanaša na vse aktivnosti, izvršene z namenom premikati osebe in tovor z enega na drugo mesto.

Nadalje isti avtor navaja, da bi lahko razumeli transport v smislu definicije EU: transport so poleg premikanja tovora in potnikov vsa opravila v zvezi s pripravo ali z zaključevanjem transporta (npr. opravila špedicij, agencij, transportnih terminalov, tovarno-transportnih centrov, prostih carinskih con), torej vsa opravila, ki omogočajo opravljanje transporta tovora in potnikov.

V skladu z Orbanićem (2008) Slovenska zakonodaja uporablja pojme promet, transport in prevoz na sledeče načine:

- pojem prevoz se večinoma uporablja v cestnem prometu (Zakon o prevoznih v cestnem prometu, dovoljenje za prevoz, javni prevoznik, prevoznik ipd);
- pojem promet se uporablja v železniškem prometu (Zakon o železniškem prometu, direkcija za železniški promet, varnost železniškega prometa ipd.) in tudi prevoz (prevozna storitev, prevozni stroški, prevoznina ipd.);
- v zračnem prometu se večinoma uporablja pojem letalstvo (Zakon o letalstvu, letalsko osebje, letalske naprave ipd.);

- v pomorskem prometu se uporabljata pojma pomorstvo in plovba (Pomorski zakonik, plovne poti ipd.). Uporablja se tudi pojem prevoz (prevoz tovora, prevoz potnikov, prevozne listine ipd.);
- v poštnem prometu se uporablja pojem pošta (Zakon o pošti Slovenije, poštna storitve, poštno omrežje ipd.).

3.1 Delitev prometa

Promet lahko delimo po različnih vidikih. V skladu z Oblakom ter Mulejem (1998) se promet deli po naslednjih vidikih:

a) po načinu transporta, prometnih sredstvih in prometnih poteh lahko ločimo:

- kopenski promet, ki ga delimo na cestni, železniški in cevovodni,
- vodni promet, ki ga delimo na pomorski, rečni, jezerski in kanalski,
- zračni, ki ga delimo na letalski, helikopterski, raketni in vesoljski,
- poštni,
- telekomunikacijski;

b) po načinu povezovanja prometnih vrst:

- enovrstne,
- večvrstne (kombinirane);

c) po območju, na katerem poteka promet:

- domači,
- mednarodni med državami in kontinenti,
- tranzitni,
- obmejni;

d) glede na uporabnika prometne storitve oz. po namenu:

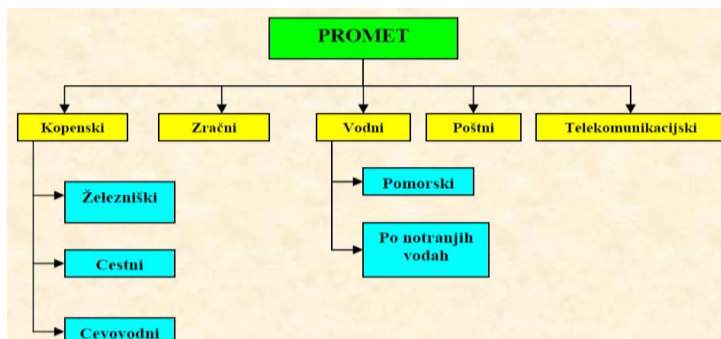
- javni promet,
- promet za lastne potrebe,
- zasebni promet;

e) po načinu organiziranosti:

- linijski,
- svobodni,
- priložnostni,
- najem prometnega sredstva;

f) glede na osredotočenost in težo problematike:

- mestni,
- promet med posameznimi mesti znotraj države,
- promet med posameznimi državami in kontinenti.



Slika 3: Delitev prometa

Na grafu je vidna delitev prometa po načinu transporta, prometnih sredstvih in prometnih poteh, kar je tudi najpogosteje uporabljena delitev.

3.2 Opredelitev prometne politike

Neravnovesje med vrstami prometa v EU se povečuje. Zaradi naraščajoče uspešnosti cestnega in zračnega prometa se njuna gostota povečuje, razvoj pravih alternativ cestnemu transportu pa je oviran zaradi neizkoriščenosti polnega potenciala železniških storitev in priobalne plovbe, kar je paradoksalno. Gostota omrežij v določenih predelih EU nas ne sme zaslepiti pred dejstvom, da imajo obrobna področja do centralnih tržišč neustrezen dostop.

Trajnostni razvoj evropske prometne politike predvideva predvsem obvladovanje eksternih učinkov prometnih sistemov, ki se povečujejo z rastjo prometa. Učinkovit način reševanja problematike eksternih učinkov pomeni usklajevanje med vrstami prometa. Tehnološki izziv in ekološka nujnost pa je prav gotovo uporaba alternativnih goriv, saj je potrebno zmanjšati odvisnost od nafte.

Zavedati se moramo, da je razvoj gospodarstva tesno ali celo simbiozno povezan z učinkovitostjo prometnega sistema, zato mora družba omogočiti usklajenost njegovega delovanja. To pomeni, da je treba zagotoviti sonaravni trajnostni razvoj prometnih tokov tako tovora kot tudi ljudi in jih dovolj celovito prilagoditi potrebam sodobnega gospodarstva. Pri tem ne smemo spregledati želja prebivalstva, ki izbiro oblik in smeri transportov podrejajo lastnim potrebam oz. načinu življenja. Sodobna praksa kaže, da zaradi optimiziranja logistike, tj. krajšega časa transporta, zmanjševanja stroškov, izkoriščanja prostorske dostopnosti, okoljskih učinkov ipd., ljudje kombinirajo oblike transporta. Zaradi tega danes potniki in tovor prehajajo iz enega prometnega sistema na drugega.

V skladu z Rosijem in Sternadom (2007) se moramo zavedati in naučiti predvideti negativne vplive prometnega sistema. Stalna rast prometa, ki je posledica vedno večjih potreb, in sicer zaradi na eni strani rastoče mobilnosti prebivalstva, na drugi strani pa vseobsegajoče racionalizacije poslovanja organizacijskih in poslovnih sistemov, zahteva celovito upravljanje prometa. Slednje je potrebno zlasti zaradi nesorazmernega oz. nesonaravnega razvoja nekaterih prometnih podsistemov in njihovih vplivov na zniževanje zelene kakovosti življenja.

Promet je osnova za gospodarski razvoj države in posledično ena od temeljnih medresorskih komunikacij. Oblikovanje in razvoj prometne politike pomembno določata položaj in vlogo prometa v celotnem gospodarstvu. Za izgradnjo in vzdrževanje prometne infrastrukture skrbi več kot 60 % zaposlenih v gradbeništvu. Prometni sektor ustvari 7,5 % prihodkov v BDP in zaposluje desetino vseh zaposlenih v državi. Zato mora biti prometna politika vsebinsko usklajena s širšo makroekonomsko politiko države.

Osnovne usmeritve prometne politike so naslednje:

- zagotavljanje pogojev zadovoljive mobilnosti prebivalcev,
- zagotavljanje pogojev zadovoljive oskrbe gospodarstva,
- največja možna stopnja varovanja okolja,
- racionalna uporaba prometne infrastrukture,
- učinkovita raba sredstev javnih financ,
- visoka stopnja varnosti in učinkovitosti prometnega sistema,
- maksimalno možno zaposlovanje v prometnem sektorju in posledično v celotnem gospodarstvu ter zviševanje dodane vrednosti v prometnem sektorju.

Neravnovesje vodi k neenakomerni razporeditvi in naraščanju gostote prometa, in sicer predvsem v mestih in vele mestih ter na glavnih vseevropskih koridorjih. Zaradi gospodarske rasti se bo v prihodnosti povečalo tudi povpraševanje po mobilnosti, kar bo pomenilo še večjo rast prometa, s tem pa tudi povečanje problematike eksternih učinkov.

3.3 Prometna politika Republike Slovenije

S prometno politiko RS so opredeljena osnovna načela, v okviru katerih je potrebno usklajevati ukrepe za doseg kakovostnega prometnega sistema v RS (MzP, 2006).

Z vzpostavljanjem ravnotežja med interesi nacionalnega gospodarstva in smernicami Evropske komisije se ustvarja podlaga za oblikovanje osnovnih usmeritev prometne politike v RS. Razvoj prometa v EU je izhodišče prioriteten ciljev slovenskega prometnega sektorja.

Slovensko prometno politiko lahko razdelimo na dve politiki, in sicer:

- Resolucijo o prometni politiki Republike Slovenije iz leta 2004 pod naslovom *Predvidljivo v skupno prihodnost* (MzP, 2004a) ter
- Resolucijo o prometni politiki Republike Slovenije iz leta 2006 pod naslovom *Intermodalnost: čas za sinergijo* (MzP, 2006).

Konkretni cilji prometne politike RS so podani v Resoluciji o prometni politiki Republike Slovenije – *Intermodalnost: čas za sinergijo* (MzP, 2006). V njej je posebej izpostavljeno, da bodo odločitve, ki jih sprejmemo danes, določale pogoje poslovanja gospodarstva in življenja ljudi vsaj za nekaj desetletij. Pričakovani razvoj prometnih tokov je izziv, odgovornost in hkrati izjemna priložnost naše države.

Zato je vizija s prometno politiko odgovarjati na te izzive in omogočiti sinergijsko delovanje različnih prometnih sistemov. Z vstopom Slovenije v EU so dokončno dozorele razmere, ko je treba zagotoviti enotno (sonaravno) delovanje vseh prometnih sistemov, kajti le tako bo na trgu potniškega in tovornega prometa mogoče ponuditi storitve, ki bodo za Slovenijo dolgoročno sprejemljive in vzdržne.

Slovenska prometna politika se mora izvajati sočasno s strategijo prostorskega razvoja Republike Slovenije. Slovenija lahko z razvojem celovitih logističnih rešitev pokrije delež povpraševanja po logističnih storitvah v srednji, južni in jugovzhodni Evropi. Cilji prometnega sistema na področju mobilnosti prebivalstva morajo zagotoviti učinkovitost, varnost ter zadovoljevanje potreb in pričakovanj uporabnikov transportnih storitev.

Promet je osnova za gospodarski razvoj države, zato je ena od temeljnih medresorskih komunikacij. Oblikovanje in razvoj prometne politike pomembno določata položaj in vlogo prometa v celotnem gospodarstvu.

Na učinkovitost in uspešnost uresničevanja prometne politike vpliva tudi širše družbeno okolje, zato je pri načrtovanju treba upoštevati gospodarsko, socialno in kulturno okolje države ter poznati politiko drugih področij, ki mejijo ali se prepletajo s prometnim:

- okolje in prostor,
- gospodarstvo in kmetijstvo,
- zaposlovanje in družina,
- pravosodje, policija in notranje zadeve,
- varnost in varovanje,
- obramba in sistem varstva pred naravnimi ter drugimi nesrečami in
- drugo.

Javni potniški promet je povezan s socialno - ekonomskimi in ekološkimi razlogi. Potniški promet zahteva dobro razvitost avtobusnega in železniškega prometa. Potrebno je spodbujati ljudi k večji uporabi javnih transportnih sredstev. Tako bi v mestih rešili problematiko zasičenosti in prenatrpanosti mestnih središč z osebnimi avtomobili. Prav tako je v mestih potrebno razvijati kolesarske mreže, saj lahko le s sodobnimi in varnimi kolesarskimi potmi pričakujemo porast števila kolesarjev.

Glede na predvideno rast povpraševanja potnikov po letalskih transportih (MzP, 2006) lahko upravičeno pričakujemo porast potniškega prometa na slovenskih javnih letališčih. Omogočena je vzpostavitev konkurence na področju zračnega potniškega prometa in zemeljske oskrbe letalskih transportnikov. Na ta način bodo potniki deležni optimalne ponudbe zračnega potniškega prometa, ki jim bo omogočila ustrezno mobilnost v EU in svetu. Letalski potniški promet je v nenehnem porastu; z odpiranjem Slovenije v širši evropski prostor in ob čedalje večji konkurenci letalskih transportnikov znotraj EU pa lahko pričakujemo nadaljevanje tega trenda. Pričakuje se pojav nizkocenovnih letalskih transportnikov in padec cen zračnih transportov, kar bo dodatno pripomoglo k večjemu številu potnikov.

Z opredelitvijo regionalnih središč in njihovega gravitacijskega zaledja kot nosilcev skladnejšega regionalnega razvoja je potrebno med državo in lokalnimi oblastmi razmejiti pristojnosti, pogoje in kriterije za zagotavljanje mobilnosti prebivalstva.

V regionalnih središčih se bo spodbujal razvoj intermodalnih potniških terminalov, kjer se bodo srečevali različni sistemi javnega potniškega prometa in osebna transportna sredstva.

Mobilnost na področju letalskega potniškega prometa zagotavljajo storitve mednarodnega zračnega prometa na rednih linijskih in čarterskih progah. Glede na napovedano rast povpraševanja po letalskih transportih potnikov je pričakovana tudi rast števila potnikov na vseh letališčih. Pomemben segment v razvoju turizma predstavljajo tudi slovenske marine ter Luka Koper, ki gradi potniški terminal.

Cestni tovorni promet v Sloveniji poteka v zasebnem in javnem sektorju. Njegovo poslanstvo je oskrba logističnih središč, kjer tovor prehaja iz ene transportne tehnologije na drugo in iz enega transportnega sistema na drugega z isto tehnologijo (intermodalni transport).

Zaradi sprememb v postindustrijski družbi, kot je selitev proizvodnje v države s cenejšo delovno silo in vključevanje slovenskega gospodarstva v procese globalizacije in svetovno gospodarstvo, se je povečevalo povpraševanje po letalskem tovornem prometu. Le-ta bo v prihodnosti v nenehnem porastu, še zlasti z odpiranjem Slovenije v širši evropski prostor. Za razvoj letalskega tovornega prometa je nujen razvoj logističnih in poslovnih con v sklopu slovenskih javnih letališč.

Beleži se tudi visok delež transportov letalskega tovora po cesti. V okviru razvoja celotnega prometnega sistema je treba zagotoviti možnosti razvoja letališč, predvsem z vidika povezovanja z drugimi prometnimi sistemi in spodbujanja razvoja novih logističnih storitev (logističnih centrov, poslovnih con, tehnoloških parkov, trgovsko logističnih con ...). Stroškov zračnega transporta tovora se ne da primerjati s stroški drugih transportnih sistemov, zato je najpogosteje ekonomsko upravičen le transport tovora večjih vrednosti (majhne teže in volumna) na daljših razdaljah (MzP, 2006).

Slovenija si je zadala cilj, da bo v zračnem prometu sledila razvoju varnostnih zahtev, ki izhajajo iz obveznosti Slovenije kot članice mednarodnih letalskih združenj. Za zagotovitev varnosti v zračnem prometu je treba (MzP, 2006):

- sprejeti ustrezne predpise, ki se nanašajo na varnostne in tehnične pogoje, usposabljanje strokovnjake za učinkovito analizo letalskih nesreč in oblikovati učinkovite preventivne ukrepe;
- združitev managementa, ki bo upošteval interese uporabnikov in zagotavljal boljše organizirano in vodeno enotno storitev;
- zgraditi ustrezno infrastrukturo (navigacijske naprave, postopke, kontrolni stolp in novi center območne kontrole letenja);
- zagotoviti izvajanje upravnih in strokovnih nalog na letalskem področju v enovitem organu;
- izvesti vključitev Slovenije v program razširitve in poenotenja evropskega neba.

Skratka, nenehen porast letalskega prometa in razvoj tehnoloških parkov zahteva optimalne pogoje za razvoj letalskega prometa in spremljajočih se storitev. Z uresničevanjem prometne politike bo država na področju zračnega prometa še naprej krepila pogoje za razvoj učinkovite tržne strukture, odpravljala monopole oziroma regulirala tiste monopole, ki jih ni mogoče odpraviti. Cilj prometne politike je zagotoviti konkurenčen trg zračnega tovornega prometa, kjer bodo lahko uporabniki izbirali med čim večjim številom različnih ponudnikov z raznovrstno ponudbo. Ob izvajanju teh ukrepov bo rast obsega tako prepeljanih potnikov kot tudi tovora višja od zdajšnje. Upoštevajoč cilje posameznih podsistemov v okviru zagotavljanja mobilnosti, je z vidika celovite prometne politike RS prioriteta doseganje mobilnosti in dostopnosti storitev posameznih podsistemov v celovit sistem javnega potniškega prometa, katerega cenovna atraktivnost in kakovost storitev sta omogočili preusmeritev potnikov iz osebnega v javni potniški promet. Posebno pozornost v ukrepih prometne politike je treba namenjati spodbujanju mobilnosti prebivalstva z nemotornimi vozili. Slovenija bo ustvarila pogoje za kakovostno izvajanje logističnih storitev, da bi se obdržala koncentracija tovornih tokov in posledično ustvarjala višja dodana vrednost ter dosegala višja stopnja zaposlenosti na tem področju gospodarstva.

3.4 Management prometne politike

V politiki razvoja prometnega sistema mora država upoštevati in medsebojno uskladiti interese:

- vlade in vladne politike,
- transportnih podjetij,
- občin ter pokrajin,
- posameznih organizacij regije, ki so neposredno ekonomsko zainteresirane za določene prometne povezave,
- mednarodnih organizacij in njihovih prizadevanj za razvoj mednarodnega prometa.

3.5 Vloga države pri oblikovanju in izvajanju prometne politike

Prometna politika je krovni dokument Ministrstva za promet. Strateški cilji Ministrstva so usmerjeni v prizadevanje za večjo mobilnost prebivalstva in oskrbo gospodarstva, hkrati pa v celovito zlitje nacionalnih prometnih tokov z evropskimi transportnimi povezavami (MzP, 2006). Da se bo lahko prometna politika konkretizirala, mora Ministrstvo za promet pripraviti ustrezno zakonodajo ter resolucije o nacionalnih programih razvoja prometne infrastrukture na področju državnih cest, železnic, pomorstva in letalstva ter varnosti cestnega prometa. Prometno politiko države predstavljajo ukrepi, ki jih sprejemajo družbeni in ekonomski subjekti zaradi optimalnega razvoja prometnega sistema.

Osnovne determinante za oblikovanje prometne politike v EU in Sloveniji so (MzP, 2006):

- zakonodaja RS, mednarodni sporazumi, ki zavezujejo RS, ter direktive in uredbe EU,
- razvoj prometnih sistemov,
- tehnično-tehnološki in organizacijski razvoj ter norme, zmožnost integriranja,

- stanje na trgu, povpraševanje in ponudba prometnih storitev,
- stanje in razvoj prometne infrastrukture,
- geografsko prometni potencial,
- kulturno, socialno in ekonomsko okolje,
- inšpekcijski in upravno strokovni nadzor prometa.

Ministrstvo za promet je nosilec in glavni izvajalec prometne politike. Skrbi za medsebojno koordinacijo ostalih izvajalcev ter preko vzvodov, ki mu jih daje prometna politika, vpliva na transportne tokove, njihov potek in razmestitev. Ministrstvo za promet bo (MzP, 2006):

- v predlogih priprave državnega proračuna zasledovalo cilje, ki so postavljeni v prometni politiki, in pripravilo sistem spodbujanja ostalih izvajalcev prometne politike;
- v okviru svojih pristojnosti in možnosti preko vlade skrbelo za usklajenost državne politike na področjih, ki sicer niso neposredno povezana s transportom ljudi ali tovora, vplivajo pa na povzročanje transportnih tokov.

Organi v sestavi ministrstva, pristojnega za promet, nosilci javnih pooblastil in izvajalci gospodarskih javnih služb na področju prometa delujejo v skladu s prometno politiko.

Pri izvajanju prometne politike bo potrebno predvsem sodelovanje in usklajevanje med posameznimi ministrstvi, in sicer z:

- Ministrstvom za notranje zadeve na področju zagotavljanja varnosti in varovanja, nadzora nad transportom tovora in nevarnih snovi ter izpolnjevanja zakonodaje;
- Ministrstvom za okolje in prostor zaradi zagotavljanja skladnega regionalnega razvoja z vidika ustrezne alokacije gospodarskih subjektov, racionalne rabe prostora in obvladovanja negativnih učinkov prometa, z vidika ustrezne umestitve prometne infrastrukture v prostor ter zmanjšanja emisij toplogrednih plinov;
- Ministrstvom za gospodarstvo na ravni zagotavljanja pogojev za nastanek učinkovite tržne strukture in konkurence na področju prometa;
- Ministrstvom za finance na ravni zagotavljanja ukrepov fiskalne politike;
- Ministrstvom za zdravje ter Ministrstvom za delo, družino in socialne zadeve v okviru zagotavljanja mobilnosti, upoštevajoč zahteve posameznih specifičnih skupin prebivalcev v posamezni regiji ter sprejemanje in nadzorovanje ustrezne socialne zakonodaje na področju prometne politike.

3.6 Vloga interesnih skupin pri oblikovanju in izvajanju prometne politike

Lokalne skupnosti skrbijo za občinske oziroma mestne prometne infrastrukture (MzP, 2006). Sodelujejo z državno upravo pri izobraževanju uporabnikov lokalne prometne infrastrukture, razvoju učinkovitega sistema javnega potniškega prometa in razvoju con za gospodarsko dejavnost. Z opredelitvijo regionalnih središč in njihovega gravitacijskega zaledja kot nosilcev skladnejšega regionalnega razvoja je potrebna razmejitev pristojnosti, pogojev in kriterijev zagotavljanja mobilnosti prebivalstva med državo in lokalnimi oblastmi.

Promet je eden ključnih dejavnikov za razvoj konkurenčnih gospodarstev, toda gledano z vidika transportnih subjektov (transportnikov, uporabnikov, družbe in zaposlenih) se pričakovanja razlikujejo in velikokrat so si celo nasprotujoča, vendar se ta neskladja ne bi smela razreševati z izgradnjo nove infrastrukture ali z odpiranjem trgov. Prav v ta namen je potrebna preudarna in dolgoročno načrtovana prometna politika.

Pomembno vlogo pri oblikovanju in izvajanju prometne politike predstavljajo izvajalci javnega potniškega prometa, saj se morajo zaradi prestrukturiranja obstoječih izvajalcev v RS ter zagotavljanja primernosti mobilnih sredstev z vidika kakovosti storitev in povečanja varnosti potniškega prometa prilagajati novim zahtevam sodobnega izvajanja javnega potniškega prometa. Ob tem je potrebno spodbujati tudi razvoj ostalih storitev v potniškem prometu, ki se odvijajo za zagotavljanje potreb po učinkoviti izrabi prostega časa ter za turistične namene.

Z vidika učinkovite oskrbe gospodarstva mora Ministrstvo za promet uspešno sodelovati z izvajalci in uporabniki storitev tovornega prometa v okviru nujnosti prilagajanja novim zahtevam sodobnega izvajanja storitev tovornega prometa.

V okviru razvoja prometne infrastrukture imajo pomembno vlogo uporabniki prometne infrastrukture in gospodarskih združenj, in sicer predvsem zaradi upoštevanja skupnih interesov pri vzdrževanju in posodabljanju prometne infrastrukture v RS.

Prav tako je potrebno omeniti veliko vlogo raziskovalnih in izobraževalnih institucij pri oblikovanju prometne politike z različnimi projekti in študijami ter z analizami, ki omogočajo celovito obravnavanje prometa kot enega izmed gonil sodobnega gospodarstva.

Ministrstvo za promet vpliva na gospodarstvo preko normativnih ukrepov in pogodbenih razmerij med državo in drugimi subjekti. Pogodbena razmerja bo država postavila tako, da se bodo gospodarske družbe in združenja, znanstvene in raziskovalne institucije ter civilna družba lahko konstruktivno aktivno vključevali v uresničevanje prometne politike. Politika se bo odražala tako v predpisih in drugih pravnih aktih kot v iskanju optimalnih rešitev za razvoj tržne strukture, krepitvi konkurenčnega položaja prometnega sektorja v Sloveniji in EU (MzP, 2006).

3.7 Osnovne značilnosti transporta v urbanih okoljih

Razmere, s katerimi se tovorni transport sooča v urbanih okoljih, se močno razlikujejo od tistih v ruralnih okoljih. Že zaradi upoštevanja tega dejstva je ločena raziskava tovornega transporta znotraj urbanih okolij upravičena.

V Evropi živi več kot 75 % prebivalstva na urbanih območjih, kjer je nakopičena tudi industrijska proizvodnja. To vodi k velikemu potencialu za tovorni transport.

Od celotnega prometa znotraj urbanih območij znaša delež tovornega transporta (tovornjaki > 3,5 tone) približno 10 %. Delež bi bil še večji, če bi zajeli še dostavna vozila in avtomobile, ki so v zadnjih letih vedno bolj pomembni. Eden od razlogov za obravnavo in določanje karakteristik tovornega transporta na urbanih območjih je občutljivost teh okolij zaradi goste poseljenosti.

V mestnih središčih imajo zaradi omejenih prostorskih razmerij primarni pomen posebne logistične konfiguracije. Velikokrat običajnega transportnega sredstva (40-tonski tovornjak, vagoni) ne moremo uporabiti. Dostava v mestna središča je pogosto možna samo z malimi dostavnimi vozili, mase do 3,5 tone. Le-ta morajo zaradi manjše nosilnosti realizirati več voženj, kar pomeni še dodatno prometno obremenitev občutljivega mestnega cestnega omrežja.



Slika 4: Ozek dovoz do dovozne rampe Cankarjevega doma

Velika potreba po transportnih uslugah (transport blaga, potnikov, storitev) ne sovpa z zelo omejeno "ponudbo" infrastrukture v središčih velemest. Posledica tega je preobremenjenost cest, kar se posledično odraža v velikih zamudah v transportnem procesu. Nadaljnji razvoj infrastrukture je težko izvedljiv zaradi intenzivne uporabe zemljišč ter visokih finančnih izdatkov.

Zaradi goste naseljenosti bi morali v središčih velemest transport obravnavati okolju čim bolj prijazno. Temu ustrezen je nadzor nad emisijami, pa tudi uporaba protihrupnih ograj in nadzor nad porabo prostora. Predpisi na področju varovanja okolja so čedalje ostrejši. V Sloveniji upoštevanje ekoloških standardov sicer bistveno še ne vpliva na sklepanje poslov, medtem ko je za sklenitev posla v zahodni Evropi to odločilnega pomena.

Zaradi omejenih prostorskih zmožnosti je v evropska mestna središča po navadi moč dostopati le z majhnimi transportnimi enotami. Pogosta manjkajoča ekonomska učinkovitost na distribucijskih točkah v transportnih verigah vodi z namenom neposrednih tokov blaga k uporabi vozil, namenjenih za kratke Transporte, tudi za srednje dolge in dolge razdalje. Prav tako obstaja zelo stroga zakonodaja glede voznških dovoljenj in obdobja počitka za voznike; po drugi strani te omejitve voznikov majhnih dostavnih vozil ne zadevajo. Zato neugodni pogoji med vožnjami in prepeljanimi tonami blaga vplivajo na vožnje izven mestnih območij. Pomanjkanje ekonomske učinkovitosti prenatovarjanja (distribucijske točke) prav tako omejuje možnosti kombiniranega transporta. Posledica tega je npr. drago natovarjanje iz železniškega vagona na cestno vozilo, pri čemer ne gre le za menjavo prevoznega sredstva (omejitve tehničnega sistema), temveč tudi za menjavo med enim in drugim transportnim podjetjem (omejitve organizacijskega sistema).

3.7.1 Problematika tovarnega prometa v slovenskih mestih

Po vstopu Slovenije v Evropsko unijo je tudi pri nas opazen visok porast tranzitnega cestnega tovarnega prometa in nove prometne konice. Zaradi vse večjega prometa se omejitve, vezane na dostavo, ne spoštujejo dosledno in tako ne zagotavljajo mestnega sistema transporta blaga, ki bi bil učinkovit, trajnosten in občanom prijazen. Značilna je tudi širša nekoordinirana dostava blaga (npr. združevanje pošiljk za različne namene).

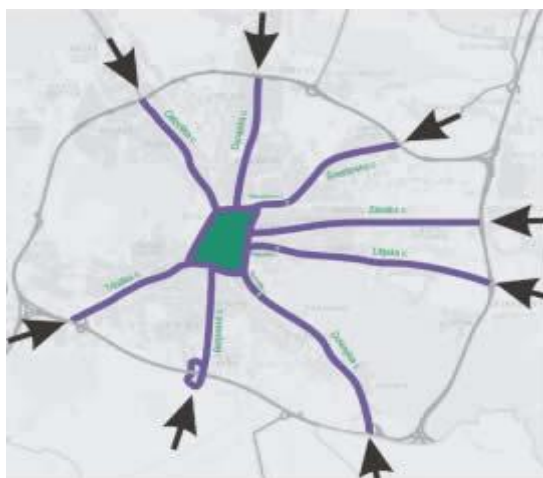
3.7.2 Mestna občina Ljubljana

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

Statistični podatki o prometu v Ljubljani dokazujejo, da je promet v njej velik problem. Izpostavimo samo pet pomembnih statističnih podatkov glavnega mesta:

- povečanje rabe osebnih vozil za 52 % in zmanjšanje rabe javnega prevoza za 23 % v zadnjih 10-ih letih;
- delež javnega potniškega prometa je samo 13 % – delež osebnih vozil je 65 % na območju občine;
- 90 % potovanj iz regije poteka z osebnimi vozili, prav tako 57 % notranjih potovanj;
- povprečna hitrost avtobusov je manjša od 17 km/h; osebna vozila so za 10 km/h hitrejša celo v prometni konici;
- osebnih vozil je 107.318 (število prebivalcev je 265.000).

Dostop do mestnega jedra poteka preko osmih vpadnic, in sicer Dunajske, Šmartinske, Zaloške, Litijske, Dolenjske, Barjanske, Tržaške in Celovške ceste. Distribucija poteka izključno s cestnim tovornim prometom, kjer pa je izvor blaga zunaj mesta oz. znotraj mesta (distribucijski centri, proizvodni obrati). Zbiranje podatkov o prometu poteka z avtomatskimi števci in seveda ročnim štetjem. Tu se identificira prometne tokove glede na vrsto vozil, žal pa niso znane količine tovora in izkoriščenost vozil.



Slika 5: Ljubljana – dostop po 8 mestnih vpadnicah

V mestih se dostop vozil omeji na različne načine. Poznamo premične in nepremične zapore. K premičnim fizičnim zaporam štejemo dvižne valje ter zapornice (avtomatske ali ročne). Pri nepremičnih zaporah se občine največkrat odločajo za stebričke, bodisi betonske ali kovinske.



Slika 6: Betonski stebrički pri dovozu na Erjavčevo ulico

Za ekonomsko konkurenčnost urbanega območja je zelo pomembno zagotavljanje proste in poceni izmenjave blaga. Mestna središča so v primerjavi s perifernimi/oddaljenimi nakupovalnimi središči lahko v podrejenem položaju, če je dostavni promet predrag. V tem kontekstu moramo upoštevati, da tovornjak, ki znotraj stanovanjske četrti dostavlja blago v trgovino, povzroča manjši problem kot 100 osebnih avtomobilov, s katerimi se pripelje enaka količina proizvodov iz perifernih nakupovalnih centrov.

3.8 Trajnostni razvoj prometnih sistemov

Trajnostni razvoj prometnih sistemov je razvoj, na katerega močno vpliva ekologija, zato je za njegovo razumevanje potrebno podrobneje predstaviti pojem ekologije.

»Ekologija je znanstvena veda, ki preučuje porazdelitev in bogastvo živih organizmov in odnose med živim in neživim okoljem.«

Sodobna ekologija se močno opira na poskuse tako v laboratoriju kot tudi v naravnem okolju. Te tehnike so se izkazale za zelo koristne pri testiranju ekološke teorije in iskanju praktičnih rešitev v zvezi z gospodarjenjem z naravnimi viri. Ravno zato ima ekologija velik pomen in vpliv na splošen trajnostni razvoj in seveda tudi na trajnostni razvoj prometnih sistemov.

Razumevanje ekologije je bistvenega pomena za preživetje človeške vrste. Prebivalstvo Zemlje hitro narašča in lahko se pojavi resna nevarnost, da bodo človeške potrebe presegle zemeljske sposobnosti oskrbe z viri, nujno potrebnimi za dolgoročno preživetje. Na kratkoročno razdelitev razpoložljivih sredstev pogosto vplivajo socialni, gospodarski in politični dejavniki. Poznavanje ekoloških načel nam lahko pomaga razumeti globalne posledice, ki jih povzroča medčloveška konkurenca.

Ekologija je torej znanost, ki znatno prispeva k razumevanju razvoja, vključno z našim razvojem kot vrsto.

Vse evolucijske spremembe so odgovor na ekološke interakcije, ki delujejo na ravni prebivalstva, skupnosti, ekosistema ali biosfere. Študije, izvedene v okviru te znanstvene discipline, so lahko torej osredotočene na eno ali več ravni: na ravni posamezne populacije, skupnosti, ki vključuje številne vrste, na ravni ekosistemov, biomov ali na svetovni ravni znotraj biosfere. Najbolj pomembno pa je, da se raziskovanje in iskanje novih ekoloških rešitev vključi v razvoj, ki prav zaradi tega postane trajnostni.

V zadnjem desetletju se zloženka trajnostni razvoj pojavlja tako pogosto, da skoraj ne moremo mimo nje, kadar se pogovarjamo o prihodnosti in razvoju. Med strokovnjaki, ki se ukvarjajo s prihodnostjo in ekologijo, je v zadnjih letih verjetno najpogostejše in najširše uporabljen koncept. Le-ta formalno izhaja iz poročila komisije G. Brundtland (Komisija ZN za okolje in razvoj) z naslovom "Our Common Future" iz leta 1987, ki je opozorilo na vedno večjo ogroženost našega planeta zaradi revščine, degradacije okolja in bolezni. V tem poročilu so opredelili najpogostejše uporabljeno definicijo trajnostnega razvoja: »Trajnostni razvoj je takšen razvoj, ki zadovoljuje današnje potrebe, ne da bi pri njegovem zagotavljanju ogrožali možnost prihodnjih generacij, da zadostijo lastnim potrebam.»

Gre za novejši koncept, saj pred 15 leti pojma trajnostni razvoj ni nihče uporabljal. V zadnjih letih se je njegova uporaba izredno razširila, postal je pomemben del besednjaka politikov, državnih uslužbencev, strokovnjakov, novinarjev. Načelo trajnostnega razvoja je bilo uvodoma uporabljeno za procese v okolju kot načelo trajnega oziroma trajnostnega prilagajanja zmogljivostim okolja, naravnim virom, naravi. Paradigma izhaja iz spoznanj o omejitvah našega planeta in o egoističnih trendih družbenega razvoja, ki zadovoljujejo potrebe sedanje generacije na škodo razvojnih možnosti prihajajočih generacij.

Prometni sistem je zelo kompleksen, zato bomo za boljše razumevanje najprej razložili nekaj osnovnih pojmov, ki so ključni v takšnem sistemu. Pod pojmom **promet** razumemo skupek oz. sistem različnih storitev, katerih namen je prenos materialnih/blagovnih dobrin, prevoz ljudi, prevoz informacij in energije iz enega kraja (države pokrajine ali območja) na drugega. Izvajalci teh storitev so posamezni organizacijski in poslovni sistemi, ki dejavnost opravljajo kot svojo samostojno gospodarsko dejavnost. Za izvajanje je potrebna uporaba prevoznih sredstev (vozil, plovil, letal ...) po prometnih poteh (cestah, železnicah, morju, zraku, rekah in plovnih prekopih ipd.) in komunikacijskih organizacijah (pošti, telefonu, telegrafu, radiu, televiziji in raznih drugih sodobnih elektronskih medijih).

4 Mestna logistika

Sodobna logistika ima začetke po drugi svetovni vojni. Odkar se je začela uveljavljati v poslovnem svetu pa vse do danes, je njen pomen naraščal in nedvomno bo tudi v naslednjih letih marsikateremu podjetju pomagala zviševati produktivnost ter hkrati zniževati stroške. Vzroke za povečanje pomena logistike v zadnjih letih gre iskati predvsem v intenzivnem mednarodnem poslovanju, tehnološkem razvoju (še posebej na področjih prevoza, informacijske in komunikacijske tehnologije) ter v profesionalizaciji upravljanja in ravnanja podjetij.

Logistika postaja vse pomembnejši vzvod za doseganje ciljev v vseh panogah, saj je v današnji družbi pomembno, da pridejo proizvodi do porabnikov čim hitreje – predvsem pa v želeni količini, kakovosti in ob pravem času na pravo mesto. Dodana vrednost, ki jo ustvarja logistika, se kaže v prostorski in časovni koristnosti. Logistika je tako neposredno odgovorna za dodajanje prostorske koristnosti proizvodom, saj skrbi za učinkovite premike surovin, zalog in končnih proizvodov z mesta nastanka na mesto porabe, pri čemer so proizvodi za kupce vredni manj, če jim niso na voljo v trenutku, ko jih potrebujejo. Pri tem pa se optimalna distribucija dopolnjuje in usklajuje z drugimi vejami logističnih procesov.

Pojem "logistika" uporabljamo na različnih področjih, kot so matematika (grško logisticse 'umetnost računanja'), vojska in ekonomija. Pojem se je prvotno uporabljal na vojaškem področju in je pomenil podporo osebja in materialno podporo za vojskovalno enoto (hrana, strelivo, material, servisna služba, medicinska služba in transport). Ta koncept je pozneje našel mesto v ekonomiji. Prvotno definicijo je moč videti v izvorniku besede – izraz prihaja iz Francije – *logistique*, *Logis*, 'prilagoditev'. Logistika je del oskrbovalne verige, ki načrtuje, izvaja in upravlja zmožljiv in učinkovit pretok in skladiščenje tovora, storitve ter ustrezne informacije od mesta izvora do mesta potrošnje, da bi zadovoljila zahteve potrošnika. Z ozirom na logistične procese pridobivanja in distribucije tovora je tako lahko transport del logistike.

Logistični proces opisuje medsebojni vpliv proizvoda, gibanja in skladiščnih procesov. Na ta način je lahko takšen proces predstavljen kot omrežje. Objekti (tovor) se premikajo skozi omrežje. Glavno funkcijo logističnega procesa predstavljata različna elementa omrežja:

- **vozlišča (namen shranjevanje) in**
- **povezave (namen gibanje).**

Vozlišča imajo lahko različne funkcije:

- produkcijo: kvalitativna izmenjava blaga;
- združevanje: pošiljke so združene ali posamične;
- skladiščenje: blago je shranjeno, dokler ga potrošnik ne zahteva;
- poraba: blago je porabljeno ali dodatno kvalitativno spremenjeno;
- odstranitev: porabljeno blago kot odpadek je očiščeno.

Povezave so transportne poti. Pri klasičnem razumevanju transporta, ki je bilo nekoč pravilno (in se v potniškem prometu še danes uporablja), se ukvarjamo samo s premagovanjem razdalje med vozliščema. Danes je transport pojmovan kot del logističnega procesa.

Ekonomski/gospodarski principi v logistiki

Logistični proces upravljajo proizvodni dejavniki. To so:

- stroški,
- čas,
- kakovost.

Geografsko pozicioniranje različnih vozlišč je zato odvisno od:

- stroškov proizvodnje, razpoložljivosti, osebja, energije ter proizvodnih območij;
- stroškov skladiščenja in fizične možnosti gradnje skladišč;
- stroškov in časovnih zahtev za razdružitev;
- kakovostnih dejavnikov v proizvodnji, razdruževanju in transportu;
- možnosti izvedbe transporta med vozlišči ter stroškovnih in časovnih zahtev.

Končna spremenljivka, izbrana v logističnem procesu za proizvodnjo in distribucijo blaga, je popolni optimum glede na zahteve tržišča. Specifična lokacija, sredstvo transporta in transportne poti so izbrane z namenom, pripeljati izdelek stranki po ugodni ceni, v pravem času, pravi količini in pravem stanju.

Podjetja se – če je le možno – izogibajo skladiščem, kajti običajno (ob nekaterih izjemah) je med skladiščenjem dodana le majhna vrednost. Prav tako je treba omeniti, da kapital ostane neproduktiven. Razdruževanje služi za optimiranje transportnih stroškov. Gre za večje transportne enote z manjšo količino prevažanja materiala za pakiranje. Prav tako je poenostavljen informacijski tok, ki je potreben v vsakem logističnem procesu. Dolge transportne poti med proizvodnjo in trgovino so zaradi ekonomskih razlogov pripeljale do tega, da postaja čas najpomembnejši element v logističnem procesu. Po eni strani transport in kapital skupaj znižujeta transportne stroške. Po drugi strani pa minimiziranje skladiščenja vodi k visokim zahtevam po zanesljivosti. To vodi k operacijam "just in time", kar pomeni kratek čas transportiranja in visoko zanesljivost. Slednja je najpomembnejša zahteva z izjemo blaga velikih vrednosti in pokvarljivega blaga.

Možnosti izbire načina transportiranja in transportnih poti so po eni strani optimizirane znotraj njih samih. Po drugi strani so ti načini vpeti v prostor z drugimi elementi; optimizacijske možnosti pa so že omejene. Stroški osebja za masovno proizvodnjo pogosto vodijo k oddaljenim proizvodnim lokacijam, ker obsegajo večji delež končnih stroškov kot transport. Če je vrednostni delež dela visok, potem igra glavno vlogo v transportu čas, kar v skrajnem primeru vodi k dragemu letalskemu transportu. Sedanja svetovna ekonomija je oblikovana deloma z velikimi razlikami v stroških proizvodnje, deloma pa z zmanjševanjem stroškov in različnimi možnostmi transporta. Znatno povečan obseg transporta je prej determiniran z različnimi stroški proizvodnje kot s stroški transporta.

Blagovni tokovi in organiziranost logistike – problematika

Logističnega napredka v podjetjih ne bo, če le-ta ne bodo v svoji vodstveni strukturi predvidela enotnega vodenja logistične dejavnosti. Kako to izvesti, je odvisno od velikosti podjetja ter narave blagovnih in informacijskih tokov podjetja. Logistična organizacija v podjetju je lahko dokaj preprosta s svetovalcem direktorja oz. generalnega direktorja ali pa bolj prefinjena s centraliziranim ali decentraliziranim vodenjem logistike (kot v razvitih gospodarstvih). Na področju blagovnega transporta se v svetu dogajajo številne spremembe. Le to dokazuje dejstvo, da se iz leta v leto povečuje obseg prepeljanega blaga, kar je neposredno povezano z intenziviranjem in globalizacijo mednarodnega gospodarskega in trgovinskega sodelovanja. Zasedimo lahko vse večje odpravljanje političnih in administrativnih ovir za pretok blaga med državami. Načelo svobodne konkurence se kaže tudi na področju transporta kot stalno prilagajanje in zadovoljevanje kupčevih zahtev po kakovostnih, zanesljivih, hitrih in varnih transportnih storitvah. Organizacija in izvajanje transportnih storitev, ki mora upoštevati vsa navedena načela, pogojuje in zahteva preoblikovanje nastopajočih v sodobne organizatorje logistike. Logistična podjetja se nahajajo v precepu, in sicer zaradi strateške odločitve, ali postati globalni dobavitelji vseh logističnih storitev ali postati specialist za določene storitve v določenih tržnih nišah. Zaradi enostavnosti odjemalci logističnih storitev potrebujejo logistične storitve od enega logističnega podjetja, ki se zaradi zadovoljevanja široke palete zahtev združuje z manjšimi logističnimi podjetji. Logistična podjetja ponujajo celovite logistične storitve »od vrat do vrat« in istočasno postajajo čedalje večja, nastajajo logistične korporacije. Veliki logistični koncerni kupujejo transportne in skladiščne zmogljivosti, transportne in manipulativne terminale. Tesno se povezujejo s pristanišči, imajo v zakupu posamezne dele železniških tras itd. S tem tvorijo globalni in logistični sistem.

5 Organizacija in izvedba prevoza za potrebe predstave v Cankarjevem domu

Operno-baletna predstava Eugene Onegin je zaradi prenove Bolshoi teatra gostovala po celem svetu, in sicer v dveh različicah. Prva različica je v istem obdobju (leto 2009) gostovala v Italiji, v gledališču v Milanu, druga različica pa v Sloveniji, v Cankarjevem domu. Pot različice prireditve, ki je pripotovala v Slovenijo, se je začela v Moskvi. S skladišča Bolshoi teatra v Moskvi je scenografija najprej potovala na Japonsko v gledališče v Tokio, od tam pa v Slovenijo, in sicer v Luko Koper. Iz Kopra je nato prispela v Ljubljano, v kulturno kongresni center Cankarjev dom. Po zaključeni prireditvi v Milanu je del scenografije, ki je bila v veliki meri sestavljena iz svetil in druge električne opreme, prav tako pripotovala v Cankarjev dom, saj je bila nujno potrebna za izvedbo prireditve. Po končanem gostovanju v Sloveniji pa je kompletna scenografija odpotovala nazaj v Moskvo, v skladišče Bolshoi teatra. Druga različica, ki je gostovala v Milanu, pa je v okrnjeni različici nadaljevala pot v Francijo, in sicer v Pariško gledališče.

5.1 Količina in prevozna sredstva, s katerimi je scenografija potovala

V Moskvi so celotno scenografijo operno-baletne predstave Eugene Onegin, ki je vsebovala scenske elemente (kulise, platna, scenske rekvizite ...), svetila, garderobo, inštrumente in vso ostalo pripadajočo opremo, naložili v deset, 40 čevljev velikih kontejnerjev. Le-te so s kamioni za prevoz kontejnerjev prepeljali v pristanišče, kjer so jih natovorili na kontejnersko ladjo, s katero so jih prepeljali v pristanišče v Tokio.



Slika 7: Primer vlačilca za prevoz kontejnerjev

Po dvanajstdnevem gostovanju so kompletno scenografijo v Tokijskem pristanišču zopet naložili na ladjo za prevoz kontejnerjev, od koder je ladja priplula v Slovenijo, in sicer v koprsko pristanišče Luka Koper.

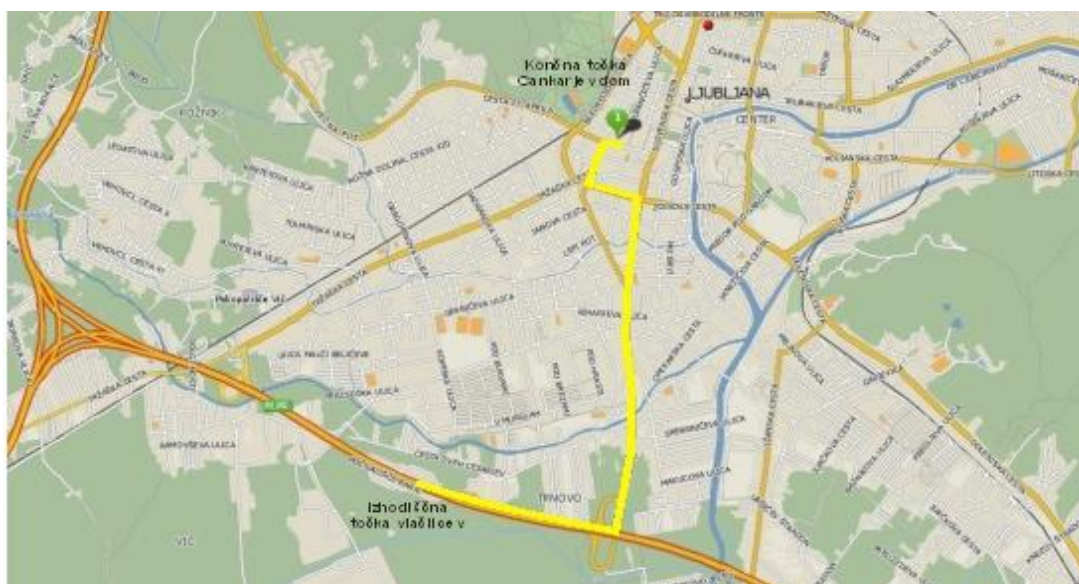


www.jantiedemann.de

Slika 8: Kontejnerska ladja

Vseh deset, 40 ft (12 metrov) kontejnerjev, so v Luki Koper skladiščili do 21. avgusta, takrat pa smo v sodelovanju s podjetjem Intereuropa, d. d., s štirimi tovornjaki za prevoz kontejnerjev ob petih zjutraj pričeli s transportom kontejnerjev pred tovorno dvigalo Cankarjevega doma.

Največji problem s prevozi je predstavljalo organiziranje vrstnega reda prevoza kontejnerjev, kajti ključnega pomena je bilo imeti pravilno scenografijo ob primernem času, saj so vzporedno z razkladanjem potekala tudi dela na odru. Za določanje vrstnega reda prevozov kontejnerjev je skrbel tehnik Bolshoi teatra v navezi s prevajalcem, ki ga je zagotovil Festival Ljubljana.



Slika 9: Prikaz zadnjega dela transportne poti vlačilcev za prireditev Eugene Onegin

Ob šesti uri in trideset minut je prvi kamion pripeljal pred Cankarjev dom, ostali pa so bili parkirani na postajališču Barje. Kontejner, ki ga je pripeljal prvi kamion, je voznik odpel in se takoj odpeljal v Koper, kjer je pripel peti kontejner in se odpravil nazaj proti Ljubljani. Ko se je razkladanje prvega zabojnika bližalo koncu, smo naročili vozniku naslednjega tovornjaka, da je pripeljal naslednji kontejner, ki ga je prav tako odklopil, priklopil pa je praznega, ki ga je odpeljal v skladišče Intereurope, d. d. Po istem postopku smo pripeljali in odpeljali vseh deset zabojnikov.

Naslednji dan, 22. avgusta, sta bila pripeljana še dva kontejnerja iz Milana, ki sta vsebovala lučno opremo in nekaj garderobe. Tudi njiju smo razložili, vozniki pa so ju deponirali v skladišče družbe Intereuropa, d. d.

5.2 Raztovarjanje scenografije s transportnih sredstev in delo na odru

Pri raztovarjanju tovornjakov in vnosu scenografije je sodelovalo štirideset oseb. S strani Bolshoi teatra so bili stalno prisotni štirje tehniki, šest oseb je bilo prisotnih s strani Cankarjevega doma, dva tehnika pa s strani Festivala Ljubljana. Slednja sta kontrolirala in razporejala delo osemindvajsetim delavcev, ki smo jih najeli preko Študentskega servisa Ljubljana. Tehniki Cankarjevega doma so bili nujno potrebni, saj so opravljali tako dela z viličarjema kot tudi s tovornim dvigalom.

Vzporedno so potekala tudi dela oziroma postavitve scenografije na odru Gallusove dvorane, pri čemer je sodelovalo še okoli trideset delavcev na vsako izmeno. Dela so potekala praktično neprekinjeno, vendar je na tem mestu potrebno poudariti, da se na odru oz. v dvorani istočasno nahaja na delu samo ena ekipa (med postavitvijo scene je ekipa, ki postavlja luč ali ton, prosta in obratno).

Transport scenografije v Cankarjev dom in transport znotraj Cankarjevega doma

Za uvoz scenografije na oder Gallusove dvorane smo uporabljali tovorno dvigalo, katerega karakteristika je sledeča:

NOSILNOST	VIŠINA	ŠIRINA	GLOBINA
10.000 kg	5 m	2,5 m	9,5 m

Dvigalo poganja hidromotor, njega pa vsaj ena izmed dvanajstih hidravličnih črpalk, ki se vključujejo avtomatsko, na principu delavnih ur. Glede na težo in število obratovalnih ur računalnik izbere ustrezno črpalko.



Slika 10: Tovorno dvigalo

Pri raztovarjanju sta nam bila v veliko pomoč tudi viličarja, večji z nosilnostjo 1000 kg in manjši z nosilnostjo 1500 kg. Material, ki smo ga raztovarjali, pa smo, razen večjih kosov (kulis), zlagali na premični palete (vozičke), dimenzij 2 m x 1 m in nosilnosti 2000 kg.



Slika 11: Viličar

5.3 Podiranje, natovarjanje in odvoz scenografije

Po končani prireditvi, 28. avgusta, smo približno ob polnoči pričeli z demontažo scene, pospravljanjem garderobe in inštrumentov. Naslednja ekipa, ki je pričela z delom ob sedmih zjutraj, pa je bila zadolžena za končno demontažo in nalaganje scenografije na transportna sredstva. Plan dela je potekal ves dan, tako da smo v enem dnevu pospravili, naložili in odpravili celotno scenografijo.

Tudi odvoz celotne scenografije je opravilo podjetje Intereuropa, d. d., vendar tokrat malo drugače. Ker je bila prireditev v Ljubljani zadnja v sklopu tega gostovanja, smo scenografijo naložili na navadne, 18,75 m dolge vlačilce, ki so iz Ljubljane peljali scenografijo direktno v Moskvo. Pot je potekala po enaki trasi kot dostava, vendar v nasprotni smeri.

Za nalaganje kompletne scene, tudi tiste, ki je prispela v Cankarjev dom dan kasneje, smo potrebovali enajst kamionov, ki smo jih napolnili v dobrih sedemnajstih urah. Zopet je največji problem predstavljalo pomanjkanje parkirnega prostora in organiziranje točnih prihodov in odhodov prevoznih sredstev.



Slika 12: Parkirana vozila na Erjavčevi cesti

Na sliki je prikazano dejansko stanje parkiranih vozil na Erjavčevi cesti v neposredni bližini tovornega dvigala. Dvigalo je označeno z rumeno barvo. Slikano stanje je vsakodnevno.

Dela so potekala večinoma v režiji istih ekip, le v obratnem vrstnem redu. Za točna navodila, kaj in na kateri kamion se natovori posamezen del scenografije, so skrbeli tehniki Bolshoi teatra. Delavci Cankarjevega doma pa so skrbeli, da so dela potekala hitro, varno in pravočasno. Nalagali smo dva vlačilca hkrati, ki sta nemudoma, ko sta bila naložena, odpeljala, na njihova mesta pa sta prispela prazna kamiona.



Slika 13: Parkirana vozila na dovozu v Erjavčevo cesto

Na sliki je površina, namenjena pešcem, kar dokazujeta tudi oba znaka. Žal vozniki (uslužbenci Vlade RS) tega ne upoštevajo. Zato so dovozi do tovornega dvigala (označeno z rumeno) še toliko bolj oteženi.



Slika 14: Parkirana vozila na dovozni poti na Veselovi ulici

Preko Veselove ulice poteka transport manjših enot z manjšimi prevoznimi sredstvi, vendar je tudi tukaj dostop zaradi parkiranih vozil otežen.

6 Rešitev problema

Pogoj za uspešno izvedbo distribucije blaga je pravilna priprava organizacije skladiščnih procesov in komisioniranja blaga v povezavi z optimizacijo transportnih sredstev. Globalno logistično poslovanje zahteva upravljanje transportne in skladiščne dejavnosti in nadzor nad njo z informacijsko tehnologijo. Zahteva se optimalna sinhronizacija transportnih sredstev, priprave pošilk v skladišču, dostave v najkrajšem času z minimalno ceno prevoza ter spremljanje dostave. Stroški logistike bistveno vplivajo na konkurenčne prednosti podjetij, torej je optimizacija, nadzor nad procesom transporta in skladiščenja, glavni pogoj za uspešno distribucijo blaga. V okolici Cankarjevega doma je premalo dostavnih mest, njihova lokacija je neustrezna, najdaljši čas zadrževanja dostavnih vozil na območju za pešce pa ni predpisan, kar omejuje gibanje pešcev. Zaradi protokolarnih prostorov Urada predsednika RS in Vlade RS je režim na Prešernovi in Erjavčevi cesti še toliko bolj pod nadzorom in s tem zelo omejen za dostop dostavnih vozil.



Slika 15: Tloris Cankarjevega doma z okolico

Na sliki so označene tri pomembne točke, ki močno vplivajo na logistične procese, povezane z dostavo oz. odvozom. Gre za edine tri dostopne točke do Cankarjevega doma.



Slika 16: Točka A iz tlorisa Cankarjevega doma z okolico

Na sliki je prikazano križišče Prešernove in Erjavčeve ceste, ki je glavna transportna žila za dovoze in odvoze v Cankarjev dom.



Slika 17: Točka B iz tlorisa Cankarjevega doma z okolico

Slika prikazuje križišče Prešernove in Veselove ceste, po kateri poteka dovoz manjših transportnih enot.



Slika 18: Točka C iz tlorisa Cankarjevega doma z okolico

Na sliki je prikazana dovozna rampa na križišču Igriške in Erjavčeve ceste.

Dostavna vozila povzročajo tudi onesnaženost mestnih jeder s povečano koncentracijo izpušnih plinov. Z višino takse za dovolilnice se spodbuja izdajanje letnih dovolilnic. Takse za pridobivanje dovolilnic so nizke. Treba bi bilo proučiti, ali višina taks za dovolilnico vključuje dejanske eksterne stroške. Prav tako je neizkoriščena tehnologija dvizhni stebričkov, saj izdane dovolilnice praviloma niso elektronske. Preglednost izdanih dovolilnic je slaba, tako pride do slabšega nadzora nad številom izdanih dovolilnic in kršitvami.

V dostavnem času (od 6.00 do 9.30) so dvizhni stebrički ves čas spuščeni in tako je omogočen vstop tudi vozilom brez dovolilnice. V dopoldanskem času je v mestnih jedrih veliko pešcev, ki jih dostavna vozila ovirajo.

Na vstopih, kjer so sedaj nameščeni dvizhni stebrički oz. zapornice, bi bil potreben avtomatiziran dostop (pametne kartice). Te naj bi vsebovale podatke o lastniku in beležile število vstopov v mestno jedro. Na podlagi tega pa bi se odmerilo plačilo. S tem bi občutno zmanjšali število voženj v samo mestno jedro, saj bi dostavljači racionalneje razporejali količino dostave. Na vstopih v samo mestno jedro predlagamo namenska parkirna mesta, kjer bi se tovor preložil na ekološko vozilo (npr. električna vozila, hibridna vozila), ki bi lahko vstopalo v mestno jedro in dostavljalo tovor strankam. Tako bi hkrati zmanjšali onesnaženost, gnečo in dostop vozilom brez dovolilnic v sama mesta jedra.

Prevozi in promet so dinamični procesi, ki jih je treba zaradi spreminjajočih se zahtev, potreb in možnosti nenehno na novo organizirati oz. spreminjati organiziranje, način dela, materialno in informacijsko podporo.

S podobnimi težavami, kot jih ima Cankarjev dom, se soočajo tudi številni drugi kulturni oz. kongresni centri po Sloveniji in v tujini. Za primer lahko navedemo še tri večje kulturne centre, kot so na primer SNG Maribor, Ljubljanska drama, Opera&balet Ljubljana. Pri slednjem so opozorila o prometnih težavah naletela na gluha ušesa, saj kljub prenovi niso upoštevali oz. predvideli boljših prometnih in logističnih rešitev za odvoz oz. dovoz na prizorišče.

Primerna rešitev prometne ureditve Cankarjevega doma bi bila izgradnja podzemnih garaž in dovoznih poti (pod Erjavčevo cesto), kjer bi prevozna sredstva raztovarjali in natovarjali neposredno na stranski oder. Le-ta je namenjen hrambi in sestavljanju scenografije. S takim načinom bi prihranili pri izgradnji tovornih dvigal v samem objektu Cankarjevega doma ter posledično pri stroških vzdrževanja.

Velika prednost podzemnih garaž in dovozov je v pogojih dela v primerjavi z delom zunaj. Začetek in potek nakladanja in razkladanja je strogo odvisen od prireditve in v celoti neodvisen od vremenskih pogojev ter drugih zunanjih vplivov. S podzemnimi garažami bi se v celoti izognili slabemu vremenu – mrazu, dežju, toči ali vetru – s tem pa bi pridobili tudi zaposleni, kateri morajo tovor raztovoriti oz. natovoriti ne glede na pogoje.



Slika 19: Predlog lokacije podzemnih garaž pod Erjavčevo cesto

Primer podzemnih dovoznih poti, parkirišč in obračališč sta Športni park Stožice ter nova garažna hiša, ki jo gradijo pod Trgom Revolucije v centru Ljubljane, kjer so ves prometni tok obiskovalcev, opreme in gostov speljali pod zemljo in tako močno zmanjšali prometno obremenitev ter hrup v okolici. Tudi z vidika urbane ureditve je navedena rešitev idealna.



Slika 20: Večnivojske garaže in dovozne poti Športnega parka Stožice



Slika 21: Večnivojske garaže pod Trgom Revolucije

7 Zaključek

Primer idealne rešitve prometne ureditve vidim v projektu Športnega parka Stožice, kjer je dovolj prostora, da so vsi dovozi in parkirišča pod objekti. S tem je omogočen lažji dostop za tovorna vozila ter tudi za obiskovalce. Vse skupaj pa kljub večjemu številu vozil nima močnega vpliva na promet v okolici.

Prihodnost pogojev za organizacijo in izvajanje transporta v urbanih okoljih je obetavna, vendar je za optimalno delovanje mestnega transporta potrebno še precej popravkov. Obseg tovarnega prometa bo po predvidevanjih analitikov v prihodnjih letih še naraščal in eden od pomembnih ukrepov je zagotovo povečevanje različnih oblik transportov, ki pa se morajo hkrati strukturno preoblikovati. V današnjih časih smo priča masovni gradnji različnih trgovskih in drugih centrov na obrobju mest, vendar to ne pomeni, da ne bi mestna jedra potrebovala vsakdanje oskrbe z blagom. Ker ima prav urbani transport kot del verige tovarnega transporta svoje zahteve, se pogoji, pod katerimi se mora izvajati, v veliki meri razlikujejo od tistih na ruralnih območjih.

Literatura in viri

- Babič, D. (1997). *Transport in skladiščenje nevarnih snovi*. Portorož: FPP.
- Hudobreznik, D. (2007). *Racionalizacija izrabe skladiščnih prostorov*. Maribor: Doba.
- Kaltnekar, Z. (1988). *Organizacija delovnih procesov*. Kranj: Moderna organizacija.
- Kolenc, J. in avtorji (1996). *Kaj moram vedeti o cestnem prometu*. Portorož: FPP.
- Koler, R. (2004). *Skladiščenje in notranji transport*. Maribor: VPŠ.
- Kožuh, M. (2000). *Optimalni tip viličarja za skladiščenje*. Maribor: FPP.
- Neufert, E. (2008). *Projektiranje v stavbarstvu*. Ljubljana: TZS.
- Oblak, H.; Mulej, M. (1998). *Organiziranje poslovanja prometnih podjetij*. Maribor: Studio Linea.
- Ogorelec, A. (1985). *Logistika : organiziranje in upravljanje transportnih in drugih logističnih procesov in sistemov*. Maribor: VEKŠ.
- Orbanič, J. (2002). *Logistika, promet, transport, prevoz*. Ljubljana: Tehnis.
- Pogačnik, A. (2008). *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. Ljubljana: DZS.
- Sever, D. (2001). *Tehnologija javnega potniškega cestnega prometa*. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo Maribor.
- Uradni list RS, št. 58/2006 z dne 6. 6. 2006. *Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije (RePPRS) (Intermodalnost: čas za sinergijo)*.
- Vončina, M. (1997). *Pretovor in skladiščenje*. Portorož: FPP.
- Zupančič, S. (1998). *Prevoz in promet v slovenskem ekonomskem izražanju*. Ljubljana. Zavod SR Slovenije za družbeno planiranje.
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Ekologija>, dostopno 19.10.2010
- http://en.wikipedia.org/wiki/Our_Common_Future, dostopno 19.10.2010

KAZALO SLIK

Slika 1: Pogled iz zraka na Cankarjev dom z okolico (vir: arhiv CD)	2
Slika 2: Makroorganizacija Cankarjevega doma	3
Slika 3: Delitev prometa	8
Slika 4: Ozek dovoz do dovozne rampe Cankarjevega doma	15
Slika 5: Ljubljana – dostop po 8 mestnih vpadnicah	16
Slika 6: Betonski stebrički pri dovozu na Erjavčevo ulico	17
Slika 7: Primer vlačilca za prevoz kontejnerjev	22
Slika 8: Kontejnerska ladja	23
Slika 9: Prikaz zadnjega dela transportne poti vlačilcev za prireditev Eugene Onegin	23
Slika 10: Tovorno dvigalo	24
Slika 11: Viličar	25
Slika 12: Parkirana vozila na Erjavčevi cesti	25
Slika 13: Parkirana vozila na dovozu v Erjavčevo cesto	26
Slika 14: Parkirana vozila na dovozni poti na Veselovi ulici	26
Slika 15: Tloris Cankarjevega doma z okolico	27
Slika 16: Točka A iz tlorisa Cankarjevega doma z okolico	27
Slika 17: Točka B iz tlorisa Cankarjevega doma z okolico	28
Slika 18: Točka C iz tlorisa Cankarjevega doma z okolico	28
Slika 19: Predlog lokacije podzemnih garaž pod Erjavčevo cesto	29
Slika 20: Večnivojske garaže in dovozne poti Športnega parka Stožice	30
Slika 21: Večnivojske garaže pod Trgom Revolucije	30