63113-309/2006 -
10.10.2008
11

ZAKLJUČNO POROČILO O REZULTATIH OPRAVLJENEGA RAZISKOVALNEGA DELA NA PROJEKTU V OKVIRU CILJNEGA RAZISKOVALNEGA PROGRAMA (CRP) »KONKURENČNOST SLOVENIJE 2006 – 2013«

I. Predstavitev osnovnih podatkov raziskovalnega projekta

1. Naziv težišča v okviru CRP:

POVEZOVANJE UKREPOV ZA DOSEGANJE TRAJNOSTNEGA PROMETA

2. Šifra projekta:

V2-0374

3. Naslov projekta:

MOŽNOSTI IMPLEMENTACIJE UKREPOV PROMETNE POLITIKE GLEDE NA GOSPOD. STRUKTURO SLOVENIJE IN ZNAČILNOSTI BLAGOVNIH TOKOV

3. Naslov projekta

3.1. Naslov projekta v slovenskem jeziku:

MOŽNOSTI IMPLEMENTACIJE UKREPOV PROMETNE POLITIKE GLEDE NA GOSPODARSKO STRUKTURO SLOVENIJE IN ZNAČILNOSTI BLAGOVNIH TOKOV

3.2. Naslov projekta v angleškem jeziku:

POSSIBILITIES OF IMPLEMENTATION OF TRANSPORT POLICY MEASURES RELATED TO ECONOMY STRUCTURE OF SLOVENIA AND CHARACTERISTICS OF GOOD FLOWS

4. Ključne besede projekta

4.1. Ključne besede projekta v slovenskem jeziku:

GOSPODARSTVO, PROMETNA POLITIKA, BLAGOVNI TOKOVI, TOVORNI PROMET

4.2. Ključne besede projekta v angleškem jeziku:

ECONOMY, TRANSPORT POLICY, GOOD FLOWS, FREIGHT TRANSPORT

5. Naziv nosilne raziskovalne organizacije:

UNIVERZA V MARIBORU, FAKULTETA ZA GRADBENIŠTVO

5.1. Seznam sodelujočih raziskovalnih organizacij (RO):

PROMETNI INSTITUT LJUBLJANA d.o.o. OMEGA CONSULT, PROJEKTNI MANAGEMENT d.o.o. UNIVERZA V LJUBLJANI, FAKULTETA ZA POMORSTVO IN PROMET

6. Sofinancer/sofinancerji:

MINISTRSTVO ZA PROMET

7. Šifra ter ime in priimek vodje projekta:

10160	dr. Drago Sever

Datum: 25.9.2008 26. 09. 2008

Podpis vodje projekta:

prof.dr. Drago SEVER

Podpis in žig izvajalca:

prof.dr. Ivan Rozman (rektor)

po pooblastilu rektorja
prorektor UM
prof. dr. Milan Marčič

po pooblastilu dekana
prodekan FG
izr. prof. dr. Miroslav Premrov

II. Vsebinska struktura zaključnega poročila o rezultatih raziskovalnega projekta v okviru CRP

1. Cilji projekta:

1.1. Ali so bili cilji projekta doseženi?

- ☐ a) v celoti
- ☒ b) delno
- ☐ c) ne

Če b) in c), je potrebna utemeljitev.

Cilji projekta niso bili tekom raziskave spremenjeni, niso pa bili v celoti doseženi. Ključna vzroka temu sta: spoznanje, da v RS ne razpolagamo s skonsistentno bazo podatkov o blagovnem prometu (da o njeni kompatibilnosti s podobnimi prekomejnimi podatkovnimi bazami ne govorimo) ter bistveno spremenjene razmere v prometnem sistemu Slovenije (izgradnja pomurskega AC kraka ter uvedba vinjet na AC), ki so se dogodile v 2/3 projektnega obdobja. Če je prvi vzrok pomembno vplival na sposobnost vzpostavitve ustreznega prometnega modela, na katerem bi lahko preiskušali različne strategije, pa je drugi vzrok popolnoma spremenil prometno sliko slovenskega prometnega sistema - AC so postale še bolj privlačne (tudi za cestni tovorni promet), med tem ko je program razvoja železniškega prometnega sistema šele v povojih.
Skladno z navedenim smo nekatere cilje predvsem v zaključku raziskave prilagodili trenutnemu stanju in dejstvu o zahtevi po zaključku raziskave.

1.2. Ali so se cilji projekta med raziskavo spremenili?

- ☐ a) da
- ☒ b) ne

Če so se, je potrebna utemeljitev:

2. Vsebinsko poročilo o realizaciji predloženega programa dela[1]:

V obdobju trajanja projekta smo opravili vse zastavljene delovne aktivnosti v skladu s predloženim programom dela.

Na osnovi temeljite proučitve obstoječega stanja, ugotovljenih splošnih slabostih oz. pomankljivosti ter zastavljenih ciljev smo najprej opravili detaljno opredelitev raziskovalnega projekta. Na osnovi slednjega in ob identifikaciji razpoložljivih znanstveno raziskovalnih resursov ter predvsem časovnega okvirja raziskave smo razvili detajlno metodologijo in strukturo raziskave. Raziskava je bila razdeljena na pet delovnih sklopov:
DS 1: Opredelitev raziskovalnega projekta, metodologija in struktura raziskave
DS 2: Prometna politika in tovorni promet: preučitev zahtev in pričakovanj evropske in nacionalnih prometnih politik s posebnim poudarkom na smernicah, povezanih z zagotavljanjem nemotenega, učinkovitega in okolju sprejemljivega izvajanja tovornega prometa; primerjava, vrednotenje in priporočila oz. nabor možnih ukrepov prometne politike.
DS 3: Gospodarska struktura in tovorni promet (trenutno stanje s trendi): gospodarska struktura Slovenije in parametri ponudbe in povpraševanja; generacija (lokacijska raven) – proizvodnja (gospodarska struktura, lokacija proizvodnje in potrošnje, značilnosti in volumen blaga za potrošnjo, značilnosti in kapaciteta sistema proizvodnje, lokacija skladišč, terminalov in logističnih centrov) in potrošnja (značilnosti prebivalstva, gdp, poselitev,..); distribucija (relacijska raven) - trg oz. trženje blaga (notranja poraba, izvoz in uvoz); modal split in dodelitev (izvedbena raven) – izbira vozil/tovornih enot (vozni park, kapacitete, cene,..) in dodelitev poti (infrastruktura – cesta, železnica, vozlišča; stopnja zasičenosti - dejanske obremenitve/kapacitete); geo-strateška lega - »usmeritve« blagovne menjave, vpetost v mednarodne transportne koridorje, tranzit (cesta in železnica); podrobna analiza razpoložljivih podatkov, predvsem iz vidika kvalitete in medsebojne kompatibilnosti.
DS 4: Analiza dejanskega stanja tovornega prometa glede na realne danosti in omejitve nacionalnega gospodarstva ter lokalnih značilnosti Slovenije: umeščenost in pomen prevozništva v gospodarskem sistemu (danosti in omejitve s strani gospodarskega sistema); usposobljenost voznega parka (cesta, železnica); usposobljenost infrastrukture (cesta, železnica, intermodalna vozlišča); usklajenost slovenske prometne politike (deklarativna in izvedbena) z nacionalnimi značilnostmi.

Temeljni cilj raziskave v okviru drugega delovnega sklopa je bil na osnovi primerjalne analize prometne politike in drugih politik, ki so neposredno ali posredno povezane s področjem prometa, sprejetih na ravni Evropske unije in v drugih evropskih državah, ter na podlagi analize primerov iz prakse opredeliti tiste ukrepe in pristope, ki so se v praksi že izkazali kot učinkovito sredstvo pri reševanju problematike tovornega prometa, ter analizirati ukrepe in mehanizme, ki se bodo v prihodnje uporabljali kot sredstvo razvoja tovornega prometa v evropskem prostoru. Pri tem je pomembna identifikacija razkoraka med deklarirano vsebino na pisni ravni ter ukrepi, ki se dejansko izvajajo na izvedbeni ravni. Prav tako je cilj tega delovnega sklopa, da se vsi analizirani ukrepi in rešitve kritično presodijo z vidika primernosti za implementacijo v slovenskem prostoru ter se

[1] Potrebno je napisati vsebinsko raziskovalno poročilo, kjer mora biti na kratko predstavljen program dela z raziskovalno hipotezo in metodološko-teoretičen opis raziskovanja pri njenem preverjanju ali zavračanju vključno s pridobljenimi rezultati projekta.

pripravi nabor tistih rešitev in usmeritev reševanja problematike tovornega prometa, ki bi bile za Republiko Slovenijo najbolj sprejemljive, skupaj z oceno pričakovanih rezultatov oziroma posledic, ki bi z uvedbo posameznega ukrepa nastale v slovenskem prostoru.

Na ravni EU so bili preučeni trenutno veljavni dokumenti s področja evropske prometne in okoljske politike ter drugi dokumenti, ki se neposredno ali posredno dotikajo področja tovornega prometa. Bistveni poudarek raziskave smo posvetili analizi ukrepov, ki jih na področju tovornega prometa spodbuja trenutno veljavna Bela knjiga o evropski prometni politiki do leta 2010. Raziskava je bila osredotočena predvsem na opredelitev korakov oziroma smernic in scenarijev, ki bodo pri urejanju tovornega prometa v prihodnje vodilo prometne in drugih politik na ravni EU.

Na ravni posameznih držav so bile proučene sosednje države (Italija, Avstrija, Madžarska in Hrvaška) s poudarkom na analizi primerov dobre prakse na področju tovornega prometa. Podrobneje smo analizirali nacionalne in regionalne prometne politike ter druge relevantne razvojne dokumente, ki urejajo to področje ali so z njim neposredno ali posredno povezani, nacionalne strateške usmeritve na področju tovornega prometa ter predvidene ukrepe in mehanizme, s katerimi se na nacionalnih ravneh načrtujejo rešitve za tovorni promet.

Na ravni Slovenije je bile analizirana prometna politika in njena implementacija na splošni ravni, kot tudi že implementirane in načrtovane ukrepe oziroma rešitve na področju tovornega prometa ter njihov prispevek k nacionalnemu gospodarstvu. Raziskava je vključevala proučitev trenutno veljavnega temeljnega dokumenta z naslovom »Intermodalnost: čas za sinergijo«, ki je bil sprejet maja leta 2006 in opredeljuje temeljne usmeritve na področju prometa v Sloveniji. Preučeni so bili tudi ostali razvojni dokumenti, predpisi (zakoni, podzakonski akti), ki se neposredno ali posredno nanašajo na področje tovornega prometa. Poudarek je bil posvečen tistim ukrepom in mehanizmom, ki predstavljajo smeri razvoja tovornega prometa v prihodnje.

V okviru tretjega delovnega sklopa Gospodarska struktura in tovorni promet v okviru katerega je bil vzpostavljen parametriziran prometni model s pomočjo katerega je mogoče opravljati napovedi blagovnih tokov. Osnovni parametri prometnega modela so razporeditve v prostoru, ki predstavljajo generacijo in distribucijo prometnih tokov ter parametri, ki vplivajo na izbiro prometnega sredstva. Izbor nivoja obdelave, ki določa najnižjo raven pomena blagovnih tokov, opredeljuje nivo prometnega modeliranja. Pomen blagovnih tokov je lahko lokalni, regionalni, medregionalen oziroma mednarodni. Od nivoja prometnega modela je odvisen izbor podatkovnih osnov. Opredelili smo potreben nabor podatkov za izdelavo prometnega modela. Prav tako smo glede na razpoložljivost podatkov oblikovali osnovni oz. v danih razmerah optimalni nabor potrebnih podatkov za izbran nivo prometnega modeliranja

V okviru četrtega delovnega sklopa Analiza dejanskega stanja tovornega prometa glede na realne danosti in omejitve nacionalnega gospodarstva ter lokalnih značilnosti Slovenije je bila opravljena analiza tovornega prometa v Sloveniji. Obravnava je temeljila na upoštevanju pogojev, ki izhajajo iz značilnosti nacionalnega gospodarstva in opredeljujejo segment tovornega prometa v Sloveniji. Pri tem je bila analiza usmerjena na področje prevozništva v Sloveniji, prometno infrastrukturo in njeno umeščenost v prometni sistem EU, prevozna sredstva v tovornem cestnem in železniškem prometu v Sloveniji ter

usklajenost prometne politike z obravnavanimi nacionalnimi značilnostmi, izvedena pa je bila ob upoštevanju zastavljenih ciljev projekta in omejitev, ki so se pojavljale pri njegovem izvajanju. V okviru prvotno predvidene obravnave prevozništva v gospodarskem sistemu je bilo podrobneje predstavljeno in analizirano področje izvajanja intermodalnega transporta. Opredeljeni so bili tehnični in tehnološki pogoji pomembni za vzpostavitev sistema inatermodalnega transporta v okviru prometnega sistema države ter ključni dejavniki za njegovo učinkovito izvajanje. Pri tem je bila posebej analizirana intermodalna infrastruktura – intermodalni terminali v Sloveniji. Intermodalni terminali predstavljajo stične točke med posameznimi prometnimi panogami in prometno infrastrukturo v okviru le-teh. Na nivoju Slovenije je bila opravljena analiza prometne infrastrukture v cestnem, železniškem, pomorskem in letalskem prometu ter opredeljena vpetost le-te v mednarodne povezave in prometni sistem EU.

V okviru preučevanja usposobljenosti tovornih vozil je bila opravljena analiza stanja voznih parkov tovornih vozil v cestnem in železniškem prometu v Sloveniji, ki je bila izvedena po ključnih parametrih, ki opredeljujejo usposobljenost in učinkovitost voznih parkov. Za tovorna cestna vozila je bila tako opravljena analiza števila in starostne strukture vozil, nosilnosti voznega parka in vrste pogona. Analiza železniških vozil je bila osredotočena na vlečna in vlečena vozila, velikost in strukturo voznega parka ter trende in dejavnike njunega spreminjanja, opravljena je bila tudi primerjalna analiza z ostalimi državami EU.
Rezultati opravljenih analiz predstavljajo osnovo za obravnavo usklajenosti slovenske prometne politike na deklarativni in izvedbeni ravni ter analizo ključnih dejavnikov, ki opredeljujejo razhajanja med obema nivojema.

V okviru petega delovnega sklopa Izdelava scenarijev in vrednotenje smo na podlagi projektne naloge in možnih ukrepov na ravni EU natančneje ovrednotili tri scenarije, ki se v danem sistemu in ob zaznanih pogojih ocenjeni kot možni in sicer:

- Uvedba enotne evropske intermodalne tovorne enote
- Uvedba t.i. »truck-train« tovornih vozil
- Izboljšan sistem pridobivanja prometnih podatkov o čezmejnem tovornem prometu

Podrobneje so predstavljene in opisane aktivnosti, ki bi jih bilo potrebno izvesti za uspešno implementacijo v slovenskem prostoru. Nadalje je bila opravljena analiza učinkov uvedbe navedenih ukrepov oz. scenarijev na tovorni promet, predvsem iz vidika njegove gospodarske vzdržnosti in trajnostne naravnanosti v slovenskem prostoru.

Pri oblikovanju scenarijev smo izhajali iz več dejstev in predpostavk, ki v glavnem izhajajo iz trenutnih razmer na trgu, geo-strateške lege in gospodarske strukture Slovenije ter prometno-političnih usmeritev EU. V poročilu so posamezna dejstva in predpostavke podrobneje predstavljene, vendar če povzamemo je v prihodnje mogoče pričakovati še nadaljnjo rast tovornega prometa. To generalno velja za vse prometne veje, pri čemer pa je potrebno poudariti, da trenutne prognoze EU še naprej predpostavljajo najizrazitejšo rast cestnega tovornega prometa.
Sklepamo torej lahko, da kljub izvajanju številnih ukrepov za preusmeritev cestnega tovornega prometa na druge, za okolje sprejemljivejše načine prevoza, v prihodnje ne bo mogoče občutno zmanjšati rasti cestnega tovornega prometa.
Smiselno je torej izdelati scenarije in ukrepe s pomočjo katerih bo mogoče omiliti negativne vplive cestnega tovornega prometa na ljudi in okolje. Če v tem kontekstu

upoštevamo še geo-strateško lego in gospodarsko strukturo Slovenije je mogoče ugotoviti, da smo že sedaj in bomo tudi v prihodnje izpostavljeni precejšnjim tranzitnim tokovom za kar se bi veljalo še posebej zavzemati za vzpostavitev t.i. zelenih koridorjev (železnica). Glede na razpršeno gospodarsko strukturo in še bolj razpršeno poselitev ter posledično oskrbovalno strukturo, pa je mogoče oceniti, da bo cestni tovorni promet tudi v prihodnje ostal izjemno pomemben prevozni način v Sloveniji. Kar seveda ne pomeni, da je železnica manj pomembna, nasprotno, da bi uspeli uravnotežiti tovorni promet bo potrebno v prihodnje veliko pozornosti posvečati ravno železniškemu prometu.

3. Izkoriščanje dobljenih rezultatov:

3.1. Kakšen je potencialni pomen[2] rezultatov vašega raziskovalnega projekta za:

- ☐ a) odkritje novih znanstvenih spoznanj;
- ☒ b) izpopolnitev oziroma razširitev metodološkega instrumentarija;
- ☒ c) razvoj svojega temeljnega raziskovanja;
- ☐ d) razvoj drugih temeljnih znanosti;
- ☒ e) razvoj novih tehnologij in drugih razvojnih raziskav.

3.2. Označite s katerimi družbeno-ekonomskimi cilji (po metodologiji OECD-ja) sovpadajo rezultati vašega raziskovalnega projekta:

☐ a) razvoj kmetijstva, gozdarstva in ribolova - Vključuje RR, ki je v osnovi namenjen razvoju in podpori teh dejavnosti;

☒ b) pospeševanje industrijskega razvoja - vključuje RR, ki v osnovi podpira razvoj industrije, vključno s proizvodnjo, gradbeništvom, prodajo na debelo in drobno, restavracijami in hoteli, bančništvom, zavarovalnicami in drugimi gospodarskimi dejavnostmi;

☐ c) proizvodnja in racionalna izraba energije - vključuje RR-dejavnosti, ki so v funkciji dobave, proizvodnje, hranjenja in distribucije vseh oblik energije. V to skupino je treba vključiti tudi RR vodnih virov in nuklearne energije;

☒ d) razvoj infrastrukture - Ta skupina vključuje dve podskupini:

- transport in telekomunikacije - Vključen je RR, ki je usmerjen v izboljšavo in povečanje varnosti prometnih sistemov, vključno z varnostjo v prometu;
- prostorsko planiranje mest in podeželja - Vključen je RR, ki se nanaša na skupno načrtovanje mest in podeželja, boljše pogoje bivanja in izboljšave v okolju;

☐ e) nadzor in skrb za okolje - Vključuje RR, ki je usmerjen v ohranjevanje fizičnega okolja. Zajema onesnaževanje zraka, voda, zemlje in spodnjih slojev, onesnaženje zaradi hrupa, odlaganja trdnih odpadkov in sevanja. Razdeljen je v dve skupini:

☐ f) zdravstveno varstvo (z izjemo onesnaževanja) - Vključuje RR - programe, ki so usmerjeni v varstvo in izboljšanje človekovega zdravja;

☐ g) družbeni razvoj in storitve - Vključuje RR, ki se nanaša na družbene in kulturne probleme;

☐ h) splošni napredek znanja - Ta skupina zajema RR, ki prispeva k splošnemu napredku znanja in ga ne moremo pripisati določenim ciljem;

☐ i) obramba - Vključuje RR, ki se v osnovi izvaja v vojaške namene, ne glede na njegovo vsebino, ali na možnost posredne civilne uporabe. Vključuje tudi varstvo (obrambo) pred naravnimi nesrečami.

[2] Označite lahko več odgovorov.

3.3. Kateri so **neposredni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

Raziskovalna naloga s področja prometa je pokazala na ključno povezavo med gospodarskim in prometnim sistemom. Večanje blagovnih prometnih tokov je neposredna posledica razvoja in rasti gospodarstva, prometni sistem pa je "dolžan" te blagovne tokove v razumnem času in po sprejemljivi ceni prepeljati od izvora do cilja. Z uporabo katerega prometnega sistema ni bilo nikoli vprašanje: uporablja se razpoložljivi in najcenejši. Družbena sprejemljivost tovrstnega početja je razlog, da se v družbenih skupnostih odločajo o "pravilih vedenja" - s sprejeto prometno politiko se odločajo, kaj je ocenjeno kot še sprejemljivo početje v prometnem sistemu in kar ne. Odgovori na zastavljena vprašanja nimajo enoličnega odgovora, saj je potrebno vsa stanja ocenjevati skozi lupo interdisciplinarnosti, pred seboj pa imeti cilj zagotavljanja trajnostnega razvoja prometnega sistema. Zaključki naloge so v pomoč pri odločanju o ukrepih prometne politike. Strokovni zaključki lahko pri tem odločanju samo pomagajo.

3.4. Kakšni so lahko **dolgoročni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

Pričujoči projekt je pokazal na nekaj ključnih pomanjkljivosti na področju spremljanja tovornega prometa, ki je osnova za izgradnjo intermodalnega prometnega modela. Proces vzpostavitve ustrezne podatkovne baze je dolgoročen proces, zametki sistema so podani.

3.5. Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

- ☐ a) v domačih znanstvenih krogih;
- ☐ b) v mednarodnih znanstvenih krogih;
- ☒ c) pri domačih uporabnikih;
- ☒ d) pri mednarodnih uporabnikih.

3.6. Kdo (poleg sofinancerjev) že izraža interes po vaših spoznanjih oziroma rezultatih?

Interes po uporabi rezultatov raziskovanja eksplicitno ni bil izražen. Posredno pa se ta interes kaže pri različnih potencialnih uporabnikih doma in v tujini. Še posebej je izpostaviti spoznanje o nekompatibilnosti sistemov podatkovnih baz v cestnem prometu med državami Alpskega loka, kar je v vmesnem času privedlo tudi do izdelave projekta AlpCheck (Interreg IIIB).

3.7. Število diplomantov, magistrov in doktorjev, ki so zaključili študij z vključenostjo v raziskovalni projekt?

Število novih strokovnih in znanstvenih nazivov kandidatov, ki so bili vključeni v raziskovalni projekt:
diplomanti: 42 na UM FG in UL FPP,
specialisti: 2
magistrov znanosti: 3
doktorjev znanosti: 4

4. Sodelovanje z tujimi partnerji:

4.1. Navedite število in obliko formalnega raziskovalnega sodelovanja s tujimi raziskovalnimi inštitucijami.

4.2. Kakšni so rezultati tovrstnega sodelovanja?

5. Bibliografski rezultati[3] :

Za vodjo projekta in ostale raziskovalce v projektni skupini priložite bibliografske izpise za obdobje zadnjih treh let iz COBISS-a) oz. za medicinske vede iz Inštituta za biomedicinsko informatiko. Na bibliografskih izpisih označite tista dela, ki so nastala v okviru pričujočega projekta.

6. Druge reference[4] vodje projekta in ostalih raziskovalcev, ki izhajajo iz raziskovalnega projekta:

Tekom izvajanja smo organizirali tri celodnevene delavnice, na katere so bili vabljeni tudi predstavniki naročnika projekta (Maribor, UM FG; Ljubljana, OmegaConsult in Koper , IL FPP). Vodja projekta: Domači in tuji strokovni javnosti so bili predvsem vmesni rezultati predstavljeni na kongresu upravljavcev železniške infrastrukture v Rogaški Slatini, dec. 2007 (organizator UM FG in SZ FPP) ter na strokovnem posvetovanju o vlogi in pomenu nacionalnim prometnih sistemov pri vzpostavljanju transevropskih intermodalnih logističnih koridorjev, UM FG september 2008. Ostali: organizacija in sodelovanje v večjem številu znanstvenih in strokovnih strokovnih, na katerih je bilo skupaj objavljeno 10 znanstvenih člankov, 24 člankov na znanstvenih konferencah in 25 člankov na strokovnih konferencah.

[3] Bibliografijo raziskovalcev si lahko natisnete sami iz spletne strani:http:/www.izum.si/

[4] Navedite tudi druge raziskovalne rezultate iz obdobja financiranja vašega projekta, ki niso zajeti v bibliografske izpise, zlasti pa tiste, ki se nanašajo na prenos znanja in tehnologije.
Navedite tudi podatke o vseh javnih in drugih predstavitvah projekta in njegovih rezultatov vključno s predstavitvami, ki so bile organizirane izključno za naročnika/naročnike projekta.

UNIVERZA V MARIBORU
FAKULTETA ZA GRADBENIŠTVO

MOŽNOSTI IMPLEMENTACIJE UKREPOV PROMETNE POLITIKE GLEDE NA GOSPODARSKO STRUKTURO SLOVENIJE IN ZNAČILNOSTI BLAGOVNIH TOKOV

PREDLOG ZAKLJUČNEGA POROČILA

MARIBOR, september 2008

UNIVERZA V MARIBORU, FAKULTETA ZA GRADBENIŠTVO
PROMETNI INSTITUT LJUBLJANA d.o.o.
OMEGA CONSULT, PROJEKTNI MANAGEMENT d.o.o.
UNIVERZA V LJUBLJANI, FAKULTETA ZA POMORSTVO IN PROMET

MOŽNOSTI IMPLEMENTACIJE UKREPOV PROMETNE POLITIKE GLEDE NA GOSPODARSKO STRUKTURO SLOVENIJE IN ZNAČILNOSTI BLAGOVNIH TOKOV

PREDLOG ZAKLJUČNEGA POROČILA

MARIBOR, september 2008

Naročnik:
JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST REPUBLIKE SLOVENIJE
MINISTRSTVO ZA PROMET

Projekt:
MOŽNOSTI IMPLEMENTACIJE UKREPOV PROMETNE POLITIKE GLEDE NA GOSPODARSKO STRUKTURO SLOVENIJE IN ZNAČILNOSTI BLAGOVNIH TOKOV

Šifra projekta:
V2-0374

Odgovorna skrbnika projekta na strani naročnika:
Aljana Pogačnik, JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST REPUBLIKE SLOVENIJE
Stanislav Pavlič, MINISTRSTVO ZA PROMET

Izvajalci projekta:
UNIVERZA V MARIBORU, FAKULTETA ZA GRADBENIŠTVO
PROMETNI INSTITUT LJUBLJANA d.o.o.
OMEGA CONSULT, PROJEKTNI MANAGEMENT d.o.o.
UNIVERZA V LJUBLJANI, FAKULTETA ZA POMORSTVO IN PROMET

Vodja projekta:
Prof.dr. Drago Sever

Avtorja poročila:
prof.dr. Drago Sever
mag. Sebastian Toplak

Raziskovalna skupina:
dr. Drago Sever, mag. Sebastian Toplak, Silvo Cesnik, Ana-Marija Ljubič, Aleš Boškoski, dr. Marjan Lep, dr. Stane Božičnik, mag. Vlasta Rodošek, mag. Sergej Težak, Beno Mesarec, Mitja Klemenčič, Bruno Bensa, mag. Jure Miljevič, mag. Cveto Gregorc, dr. Heda Kočevar, dr. Marko Setinc, mag. Marko Kristl, mag. David Krivec, Robert Rupar, Erik Miletić, Dean Faganel, Nataša Krmelj, Aljaž Bole, Maruša Štular, mag. Boris Mrak, Mihaela Fridrih Praznik, Blaž Jemenšek, Primož Kranjec, Mateja Matajič, Janez Šturm, Mojca Tomšič, Damijan Žagavec, dr. Elen Twrdy, dr. Milan Batista, mag. Peter Jenček, Ludvik Penko, Marina Zanne, Boštjan Žlak

Izdajatelj publikacije:

UNIVERZA V MARIBORU, FAKULTETA ZA GRADBENIŠTVO

KLJUČNE BESEDE

Ključne besede:
gospodarstvo, prometna politika, blagovni tokovi, tovorni promet

Povzetek
Uspešno delujoč in zmogljiv prometni sistem je osnova za gospodarski razvoj, zaposlovanje in družbeno blaginjo vsake države. Deregulacija prometa znotraj EU in globalizacija gospodarskih procesov postavlja prometni sektor pred nove izzive. Uskladiti je potrebno optimalno oskrbo gospodarstva ob hkratnem zagotavljanju okolju sprejemljivega izvajanja tovornega prometa.

Prometna politika EU v beli knjigi kot ustrezno smer razvoja predlaga integracijo posameznih prometnih sistemov v skupno in med seboj usklajeno delujočo celoto. Kvalitetni in med seboj kompatibilni ter komparativni prometni podatki so osnova za razvoj in oblikovanje ustreznih prometno-političnih ukrepov in strategij za učinkovito in okolju sprejemljivo izvajanje tovornega prometa, kjer je nujno potrebno poznavanje ter možnost zaznavanja sprememb v blagovnih tokovih. Ključni so predvsem podatki o prometnem povpraševanju in trenutnem obsegu, strukturi in poteku blagovnih tokov v okviru posameznih prometnih sistemov ter izvori in ponori blagovnih tokov, kot tudi tranzitni blagovni tokovi. Za področje tovornega prometa so v primerjavi z osebnim potniškim prometom značilne precejšnje pomanjkljivosti, tako na področju obsega in strukture podatkov, kot tudi na področju medsebojne kompatibilnosti podatkov različnih prometnih sistemov. Na eni strani je to mogoče pripisati zelo heterogeni strukturi tovornega prometa in na drugi strani zelo težavnemu zajemanju »realnih« empiričnih podatkov.

Pri prevozih na krajše razdalje, praviloma znotraj urbanih območij je opazen tudi precejšen porast prevozov manjših pošiljk, komercialnih prevozov na področju storitvenih dejavnosti in prevozov za lastne potrebe, ki jih praviloma do sedaj niti nismo sistematično zajemali in analizirali. V tujini navedenim oblikam prevozov posvečajo vse večjo pozornost, saj ugotavljajo, da se obseg t.i. komercialnega prometa (Business Traffic, Witschaftsverkehr) s prestrukturiranjem gospodarstva iz industrijskega sektorja k storitvenemu vse bolj povečuje in bo v prihodnje vse pomembneje vplival na tekoče odvijanje prometa predvsem znotraj urbanih območij. Iz raziskav opravljenih v Nemčiji je razvidno, da znaša delež komercialnega prometa, ki odpade na cestni promet 34% skupnega prometa.

S ciljem oblikovanja kvalitetnejših in strokovno utemeljenih prometno političnih ukrepov, ki bodo zajemale vse oblike komercialnega prometa, želimo v okviru pričujočega raziskovalnega projekta podrobneje preučiti značilnosti blagovnih tokov v kopenskem prometu Slovenije. Nova znanja, spoznanja in zakonisti bodo omogočila izdelavo različnih prometno političnih scenarijev, ki jih bo na ta ničin mogoče kvalitetneje ovrednotiti.

Ključnega pomena je vzpostavitev ustrezne podatkovne osnove, ki združuje, tako zgodovinske kot trenutne podatke o blagovnih tokovih, razpoložljivosti in usposobljenosti infrastrukture, prometnih sredstvih ter druge relevantne podatke obravnavanih prometnih podsistemov. V okviru slednjega bomo podrobneje preučili obstoječe vire, sisteme in modele zajemanja prometnih podatkov v Republiki Sloveniji ter nekaterih drugih primerljivih državah. Analizirali bomo možnosti čim kvalitetnejšega zajemanja podatkov o izvorih in ponorih komercialnega prometa, o izkoriščenosti tovornih vozil in morebitnih praznih vožnjah s ciljem preučitve možnosti vplivanja na sam prostorski potek tovornih tokov, optimizacijo izkoriščenosti tovornega prostora in zmanjšanju števila praznih voženj. Za odpravo navedenih slabosti bomo preučili realne možnosti in potenciale preusmeritve cestnega tovornega prometa na železnico, ustvarjanju skupnih intermodalnih prometnih storitev cestnega in železniškega

prometa, možnosti učinkovitejšega vplivanja na prostorski potek cestnih blagovnih tokov s poudarkom na zmanjšanju deleža tistega dela komercialnega prometa, ki ga ocenjujemo kot problematičnega glede na podan kriterij. Poseben poudarek bomo posvetili celostni obravnavi komercialnega prometa, ki poleg "klasičnega" tovornega prometa vključuje tudi prevoze manjših pošiljk, komercialne prevoze na področju storitvenega sektorja, službene prevoze in prevoze za lastne potrebe.

KAZALO

1 UVOD

1.1 IZHODIŠČE IN OPREDELITEV PROBLEMA

Področje tovornega prometa je v zadnjem obdobju doživelo precejšnje strukturne spremembe. Obseg prepeljanega blaga se je v vseh transportnih sistemih precej povečal, kar še posebej velja za cestni blagovni promet. V ozadju takšnega razvoja so predvsem spremenjene razmere na trgu med katerimi velja omeniti koncept proizvodnje brez zalog, krajši časovni intervali dobave in dostave, vse večja ponudba izdelkov z vse krajšimi življenjskimi cikli, vse višje želje in potrebe kupcev ipd. Znotraj urbanih območij je opazen tudi precejšen porast prevozov manjših pošiljk, prevozov za lastne potrebe, prevozov na krajših razdaljah in komercialnih prevozov na področju storitvenih dejavnosti. K rasti slednjih prevozov je znatno vplivalo tudi prestrukturiranje gospodarstva, ki se iz industrijskega vse bolj nagiba k storitvenemu sektorju.

Glede na vse večjo prometno zasičenost urbanih območij in sprejetih zavez o trajnostnem gospodarskem in prometnem razvoju bo potrebno oblikovati celostne ukrepe, ki bodo poleg prevozov večjih blagovnih pošiljk in prevozov na daljših razdaljah vključevali tudi prevoze manjših pošiljk, prevoze na področju storitvenih dejavnosti, prevoze za lastne potrebe ipd. Izdelati je potrebno strategijo optimalne in okolju sprejemljive oskrbe narodnega gospodarstva, ki bo usklajena z oskrbo regij in posameznih mest (koncepti mestne logistike, razvoj logističnih centrov,..).

Za razvoj in oblikovanje ustreznih prometno političnih ukrepov je zelo pomembna predhodna izdelava razvojnih scenarijev s pomočjo katerih skušamo čim kvalitetneje oceniti pričakovana stanja po izvedbi posameznih ukrepov.

1.2 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen raziskovanja: Preučiti nekatere ključne dejavnike, ki vplivajo na uspešnost in učinkovitost izvajanja nekaterih ukrepov prometne politike v praksi: preučiti možnosti čim kvalitetnejšega zajemanja podatkov o izvorih in ponorih tovornega prometa, preučiti izkoriščenosti tovornih vozil in morebitne prazne vožnjah.

Osnovni cilj: Preučitev možnosti vplivanja na prostorski potek tovornega prometa, optimizacijo izkoriščenosti tovornih vozil in zmanjšanju števila praznih voženj.

Drugi cilji:

- izoblikovanje kvalitetnejših ukrepov in strategij preusmeritve cestnega tovornega prometa na železnico
- ugotovitev prostorskega poteka tovornega prometa in možnosti vplivanja na potek z vidika čim manjših eksternih stroškov
- oblikovanje orodij, s pomočjo katerih bi bilo mogoče preveriti učinke posameznih ukrepov prometne politike
- oblikovanje orodij, s pomočjo katerih bi bilo mogoče izdelati in predvsem kvalitetno ovrednotiti možne razvojne scenarije tovornega prometa
- izdelava ustreznih podlag, potrebnih za oblikovanje ukrepov za dosego okolju sprejemljivega izvajanja tovornega prometa.

1.3 VSEBINA IN STRUKTURA RAZISKOVANJA

Projekt je sestavljen iz naslednjih delovnih sklopov (DS):

DS 1: Opredelitev raziskovalnega projekta, metodologija in struktura raziskave
DS 2: Prometna politika in tovorni promet
DS 3: Gospodarska struktura in tovorni promet
DS 4: Analiza tovornega prometa glede na realne danosti in omejitve nacionalnega gospodarstva ter lokalnih značilnosti Slovenije
DS 5: Izdelava scenarijev in vrednotenje

1.3.1 DS 1: Opredelitev raziskovalnega projekta, metodologija in struktura raziskave

V okviru uvodnega poglavja so opredeljeni problem in predmet raziskovanja, namen in cilji raziskovanja, metodologijo in strukturo raziskave.

1.3.2 DS 2: Prometna politika in tovorni promet

Preučene so zahteve in pričakovanja evropske in nacionalne prometne politike s posebnim poudarkom na smernicah, povezanih z zagotavljanjem nemotenega, učinkovitega in okolju sprejemljivega izvajanja tovornega prometa. Poleg splošnih prometno političnih usmeritev so v ospredju predvsem konkretni izvedbeni ukrepi in rešitve, ki se dejansko izvajajo v praksi.

Raziskava je razdeljena na naslednje ravni:

- raven EU z zahtevami in usmeritvami v okviru Bele knjige in ostalih dokumentov;
- raven posameznih – izbranih držav v okviru katerih želimo natančno proučiti značilnosti nacionalnih prometno političnih usmeritev in njihovo usklajenost z EU ter izvedbeno raven s konkretnimi ukrepi in rešitvami, ki se izvajajo;
- raven Slovenije v okviru katere bomo zajeli aktualne prometno politične usmeritve in usklajenost le-teh z EU ter izvedbeno raven s konkretnimi ukrepi in rešitvami, ki se izvajajo.

1.3.3 DS 3: Gospodarska struktura in tovorni promet (trenutno stanje s trendi):

Obravnavane so naslednje teme:

- gospodarska struktura Slovenije in parametri ponudbe in povpraševanja
    - generacija *(lokacijska raven)* – proizvodnja (gospodarska struktura, lokacija proizvodnje in potrošnje, blagovni tokovi, značilnosti in kapaciteta sistema proizvodnje (lokacija tovornih vozlišč) in potrošnja (značilnosti prebivalstva, dohodek, poselitev,..)
    - distribucija *(relacijska raven)* - trg oz. trženje blaga (notranja poraba, izvoz in uvoz)
    - modal split in dodelitev *(izvedbena raven)* – izbira vozil/tovornih enot (vozni park, kapacitete, cene,..) in dodelitev poti (infrastruktura – cesta, železnica, vozlišča; stopnja zasičenosti - dejanske obremenitve/kapacitete)
- geo-strateška lega
    - »usmeritve« blagovne menjave
    - vpetost v mednarodne transportne koridorje
    - tranzit (cesta in železnica)
- podrobna analiza razpoložljivih podatkov, predvsem iz vidika kvalitete in medsebojne kompatibilnosti.

1.3.4 DS 4: Analiza dejanskega stanja tovornega prometa glede na realne danosti in omejitve nacionalnega gospodarstva ter lokalnih značilnosti Slovenije

- Obravnavane so naslednje teme:
- umeščenost in pomen prevozništva v gospodarskem sistemu (danosti in omejitve s strani gospodarskega sistema)
- usposobljenost voznega parka (cesta, železnica)
- usposobljenost infrastrukture (cesta, železnica, intermodalna vozlišča)
- usklajenost slovenske prometne politike (deklarativna in izvedbena) z nacionalnimi značilnostmi

1.3.5 DS 5: Izdelava scenarijev in vrednotenje

Obravnavane so naslednje teme:
- opredelitev in empirično zajemanje ključnih kriterijev izbire prevoznih sredstev
- izdelava scenarijev možne implementacije posameznih ukrepov prometne politike
- vzporedna primerjava posameznih scenarijev in vrednotenje
- predlogi najustreznejših ukrepov upoštevajoč vidike trajnostnega razvoja.

2 DELOVNI SKLOP 2: PROMETNA POLITIKA IN TOVORNI PROMET

2.1 METODOLOGIJA

2.1.1 Izhodišča

S ciljem reševanja v uvodu omenjenih problemov se na ravni Evropske unije kot tudi v državah članicah sprejemajo različni ukrepi in razvijajo mehanizmi, s katerimi bi se izboljšal tovorni promet, preusmeril prevoz blaga na okolju bolj prijazne transportne sisteme, povečala uporaba okolju prijaznejših goriv, zmanjšalo število praznih voženj in drugi pristopi, ki v okvir tovornega prometa vključujejo okoljski vidik ali učinkovitejšo rabo energije. V ta namen je bila na ravni Evropske unije v letu 2001 sprejeta Bela knjiga o evropski prometna politiki, ki vključuje tudi usmeritve na področju tovornega prometa do leta 2010. Področja prometa se dotikajo tudi dokumenti, ki določajo skupno evropsko okoljsko politiko in skupno evropsko politiko na področju energetskih virov. Evropske države že sledijo ciljem politike Evropske unije in tudi v praksi že implementirajo določene rešitve na področju tovornega prometa v obliki pilotnih projektov ali v okviru raziskovalnih projektov iščejo optimalne ali alternativne rešitve. Pri reševanju problematike tovornega prometa so se tako že oblikovali številni primeri dobre prakse in načini ozaveščanja tako prevoznega kot tudi industrijskega sektorja o novih rešitvah in njihovi učinkovitosti.

Slovenija je sprejela Resolucijo o prometni politiki. Resolucija med prioritetne cilje na področju prevoza blaga vključuje tudi okoljski vidik in učinkovitejšo logistiko. V okviru Resolucije so ukrepi za dosego zastavljenih ciljev zelo na splošno opredeljeni, zato bomo v okviru tega poglavja skozi analizo političnih dokumentov tako na ravni Evropske unije in posameznih držav članic ter primerov dobre prakse, ki so se razvili na področju tovornega prometa, identificirali tiste ukrepe, ki bi bili primerni za slovenski prostor in katerih implementacija bi prispevala k uresničitvi zastavljenih ciljev naše nacionalne prometne politike ter k zmanjševanju ali odpravi tehničnih ali drugih ovir, ki se pojavljajo tako pri notranjem kot tudi pri mednarodnem transportu blaga. Z analizo omenjenih dokumentov in primerov dobre prakse bodo opredeljen tudi bodoče usmeritve na področju tovornega prometa. Skupna evropska prometna politika je trenutno v fazi vmesnega pregleda (revidiranja), ki obsega oceno učinkovitosti dosedanjih ukrepov in predstavlja podlago za sprejem nadaljnjih smernic in ukrepov, ki se bodo v prihodnje spodbujali na ravni Evropske unije. Tem strateškim usmeritvam bodo morale slediti tudi nacionalne politike, zato bo raziskava osredotočena tudi na opredelitev aktivnosti in postopkov, ki jih bo potrebno izvesti na nacionalnem nivoju zaradi potrebne uskladitev nacionalnih razvojnih dokumentov, ki se neposredno ali posredno dotikajo področja prometa.

2.1.2 Cilji

Temeljni cilj raziskave v okviru delovnega sklopa 2 je na osnovi primerjalne analize prometne politike in drugih politik, ki so neposredno ali posredno povezane s področjem prometa, sprejetih na ravni Evropske unije in v drugih evropskih državah, ter na podlagi analize primerov iz prakse opredeliti tiste ukrepe in pristope, ki so se v praksi že izkazali kot učinkovito sredstvo pri reševanju problematike tovornega prometa, ter analizirati ukrepe in mehanizme, ki se bodo v prihodnje uporabljali kot sredstvo razvoja tovornega prometa v evropskem prostoru. Prav tako je cilj tega delovnega sklopa, da se vsi analizirani ukrepi in rešitve kritično presodijo z vidika primernosti za implementacijo v slovenskem prostoru ter se pripravi nabor tistih rešitev in usmeritev reševanja problematike tovornega prometa, ki bi bile za Republiko Slovenijo najbolj sprejemljive, skupaj z oceno pričakovanih rezultatov oziroma posledic, ki bi z uvedbo posameznega ukrepa nastale v slovenskem prostoru.

2.1.3 Omejitve

V okviru tega poglavja bo raziskava omejena v skladu z naslednjimi predpostavkami:

- poudarek analize bo na ukrepih in politikah, ki so v pristojnosti držav, in ne na ukrepih za izboljšanje mestne logistike,
- analiza bo osredotočena na politiko in dobro prakso, ki se je razvila predvsem v sosednjih državah Republike Slovenije (Italija, Avstrija, Madžarska in Hrvaška) in na skupno prometno politiko na območju Alp,
- v okvir analize ne bodo zajeti infrastrukturni ukrepi, razen v kolikor bodo le-ti neposredno ali posredno povezani z učinkovito implementacijo ukrepov s področja tovornega prometa,
- kjer bo velikost prometnega sistema regije določene države primerljiva s slovenskim prometnim sistemom, se bomo omejili tudi na prometno politiko regije,
- izbor in obseg proučevanja posameznih držav bo odvisen tudi od dostopnosti gradiva.

2.1.4 Metode raziskovanja

V okviru tega poglavja se bodo ločeno analizirale prometne politike in z njo neposredno ali posredno povezani drugi dokumenti na ravni Evropske unije, posameznih držav in primeri dobre prakse, ki se je razvila na področju tovornega prometa, ter vsi relevantni in s prometno politiko povezani veljavni in nastajajoči dokumenti v slovenskem prostoru.

- RAVEN EU

Proučili se bodo trenutno veljavni dokumenti s področja evropske prometne in okoljske politike ter drugi dokumenti, ki se neposredno ali posredno dotikajo področja tovornega prometa. Bistveni poudarek raziskave bo na analizi ukrepov, ki jih na področju tovornega prometa spodbuja trenutno veljavna Bela knjiga o evropski prometni politiki do leta 2010, in na oceni njihovega prispevka k reševanju tovorne problematike v praksi. Raziskava bo osredotočena predvsem na opredelitev korakov oziroma smernic in scenarijev, ki se pripravljajo in bodo pri urejanju tovornega prometa v prihodnje vodilo prometne in drugih politik na ravni Skupnosti.

Pri izdelavi podpoglavja bo uporabljen analitični pristop ter metode deskripcije posameznih proučevanih pojavov.

Glavni viri tega podpoglavja bodo naslednji:

- Bela knjiga o evropski prometni politiki do leta 2010: čas za odločitev (Brussels 2001),
- Vmesni pregled Bele knjige evropske prometne politike (Keep Europe moving – Mid-term review of the EC's 2001 Transport white paper, Brussels 2006),
- Green paper - A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy (Brussels 2006),
- drugi dokumenti in publikacije, ki kritično ocenjujejo obstoječo evropsko prometno politiko ter obravnavajo njeno izvajanje v praksi (npr. Good practice in freight transport).

Navedeni viri so v večini na voljo na spletnih straneh Evropske unije (http://www.europa.eu/).

- RAVEN POSAMEZNIH DRŽAV

Raven raziskave bo usmerjena na prometno okolje, ki se navezuje na Slovenijo, predvsem na prometne sisteme sosednjih držav (Italija, Avstrija, Madžarska in Hrvaška, Alpsko območje) ter na analizo dobre

prakse na področju tovornega prometa, ki se je razvila v evropskem prostoru. Proučile se bodo nacionalne in regionalne prometne politike ter drugi relevantni razvojni dokumenti, ki urejajo to področje ali so z njim neposredno ali posredno povezani, nacionalne strateške usmeritve na področju tovornega prometa ter predvideni ukrepi in mehanizmi, s katerimi se na nacionalnem nivoju načrtuje reševanje tovorne problematike v prihodnje. Regionalne prometne politike bodo preučevane predvsem v tistih primerih, kjer je velikost prometnega sistema regije primerljiva s slovenskim.

Analiza bo osredotočena na proučitev konkretnih tehničnih oziroma administrativnih ukrepov, ki so se v proučevanih državah že vpeljali oziroma so trenutno v fazi preizkušanja. Proučili se bodo predvsem vplivi in učinki implementiranih ukrepov, ki so se pojavili na ekonomski, okoljski in prometni ravni, kot tudi učinki oziroma sprejemljivost implementiranih ukrepov za neposredne udeležence v transportni verigi. Prav tako se bodo proučili tudi primeri oziroma dobra praksa, ki se je v proučevanih ali drugih evropskih državah razvila s ciljem vzpostavljanja dialoga med javnim in zasebnim sektorjem pri kreiranju za obe strani sprejemljivih ukrepov za reševanje tovorne problematike.

Pri izdelavi podpoglavja bo uporabljen analitični pristop ter metode deskripcije posameznih proučevanih pojavov s komparativno metodo oz. postopki primerjanja proučevanih pojavov ter dejstev.

Glavni viri za izdelavo podpoglavja bodo naslednji:
- dokumenti prometnih politik proučevanih držav,
- iz prometnih politik izhajajoči dokumenti na področju tovornega prometa,
- gradiva in dokumenti s primeri iz prakse glede izvajanja prometnih politik v proučevanih državah.

Navedeno gradivo bo pridobljeno na naslednji način:
- internet – spletne strani vlad držav oz. pokrajin (regij),
- gradivo, pridobljeno iz drugih tekočih ali zaključenih projektov,
- neposredni kontakti z vladnimi in raziskovalnimi institucijami iz posameznih držav,
- pridobivanje od partnerjev na projektu.

- RAVEN SLOVENIJE

Analizirali bomo prometno politiko in njeno implementacijo na ravni Republike Slovenije kot tudi že implementirane in načrtovane ukrepe oziroma rešitve na področju tovornega prometa ter njihov prispevek k nacionalnemu gospodarstvu. Raziskava bo vključevala proučitev trenutno veljavnega temeljnega dokumenta z naslovom »Intermodalnost: čas za sinergijo«, ki je bil sprejet maja leta 2006 in opredeljuje temeljne usmeritve na področju prometa v Sloveniji, kot tudi ostalih razvojnih dokumentov, ki se neposredno ali posredno nanašajo na področje prometa.

Predvsem bo poudarek na analizi tistih ukrepov in mehanizmov, ki predstavljajo smeri razvoja tovornega prometa v prihodnje, raziskava bo predvsem osredotočena na analizo medsebojne usklajenosti teh dokumentov in na opredelitev potrebnih sprememb krovnih predpisov ali drugih aktivnosti, ki predstavljajo ustrezno podlago za uspešno implementacijo načrtovanih strateških ciljev in predvidenih ukrepov v praksi.

Predmet raziskave bodo tudi že izvedeni ukrepi oziroma investicije na področju posameznih podsistemov, pri katerih bo analiza osredotočena predvsem na proučitev vplivov ukrepov na neposredne udeležence v tovornem prometu kot tudi njihov vpliv na gospodarstvo in okolje. V okviru raziskave se bo proučila tudi dosedanja praksa sodelovanja javnega in zasebnega sektorja pri kreiranju političnih in drugih programskih rešitev ter pri njihovi implementaciji v praksi. Pri tem bo poudarek na

analizi učinkovitosti obstoječih oblik in prispevku takšnega sodelovanja k sprejemu za obe strani ustreznih rešitev.

Pri izdelavi podpoglavja bo uporabljen analitični pristop ter metode deskripcije posameznih proučevanih pojavov in dejstev.

Glavni viri za izdelavo podpoglavja bodo naslednji že sprejeti ali načrtovani dokumenti oz. gradivo:
- Resolucija o prometni politiki RS - Intermodalnost: Čas za sinergijo,
- Strategija razvoja Slovenije,
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije,
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023,
- Osnutek Državnega razvojnega programa Republike Slovenije za obdobje 2007 - 2013,
- Nacionalni program varstva okolja,
- Nacionalni energetski program,
- regionalni strateški dokumenti (npr. prostorske in gospodarske strategije),
- veljavna zakonodaja in predpisi s področja prometa,
- dokumenti z opredeljeno vlogo prometa v slovenskem BDP ter izvedene investicije v prometno infrastrukturo.

V okviru analize bodo zajeti tudi infrastrukturni ukrepi, v kolikor bodo le-ti neposredno ali posredno povezani z učinkovito implementacijo ukrepov s področja tovornega prometa, zato bodo uporabljeni tudi naslednji viri:
- Nacionalni program razvoja javne železniške infrastrukture,
- Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji,
- Osnutek operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007 – 2013.

Predhodno navedeni viri bodo pridobljeni predvsem na naslednji način:
- iz spletnih straneh Vlade RS in regij ter drugih institucij,
- s pomočjo kontaktov iz pristojnih institucij,
- od projektnih partnerjev,
- pridobivanje podatkov neposredno od uporabnikov oz. izvajalcev storitev v tovornem prometu – intervju (po potrebi).

- VZPOREDNA (KRITIČNA) ANALIZA S PREDLOGI USMERITEV

V okviru raziskave se bo vzporedno z analizo strateških in razvojnih dokumentov, učinkov implementacije posameznih rešitev v praksi in primerov dobre prakse na ravni skupnosti, drugih državah in ureditve v R Sloveniji, pripravil nabor ukrepov, ki se načrtujejo ali so že uspešno implementirani za reševanje problematike na področju tovornega prometa, in katerih implementacija bi lahko bila učinkovita tudi za reševanje problematike tovornega prometa v slovenskem prostoru.

Uporabila se bo primerjalno – analitična metoda, v okviru analize se bodo pripravile tudi ocene pričakovanih rezultatov oziroma posledic, ki bi z uvedbo posameznega ukrepa nastale v slovenskem prostoru. Raziskava bo osredotočena tudi na opredelitev prihodnjih strateških scenarijev na ravni Evropske unije, ki jim bo Slovenija pri urejanju tovornega prometa morala slediti, in tistih smernic, ki so za Slovenijo strateškega pomena pri načrtovanju razvoja mednarodnega tovornega prometa. Na osnovi vzporedne primerjalne analize se bo pripravil predlog ustreznih ukrepov za Slovensko okolje in usmeritve pri nadaljnjem razvoju tovornega prometa, v okviru katerih se bodo predvsem opredelile tiste

aktivnosti, ki jih bo potrebno izvesti, da se vzpostavijo ustrezne podlage za uspešno njihovo implementacijo v praksi.

2.1.5 Rezultati raziskovanja

Na podlagi uporabe predhodno navedene metodologije bodo glavni rezultati delovnega sklopa 2 naslednji:

- opredelitev razvojnih ukrepov na področju tovornega prometa, ki bi lahko bili sprejemljivi za slovenski prostor,
- ocena pričakovanih rezultatov in posledic implementacije izbranih ukrepov na področju tovornega prometa v R Sloveniji in
- predlog nadaljnjih smernic in aktivnosti za razvoj tovornega prometa v R Sloveniji.

2.2 RAVEN EVROPSKE UNIJE

2.2.1 Prometna politika

2.2.1.1 Pomen in vloga prometne politike

V Evropski uniji predstavlja bistveni dokument, ki je pomemben za razvoj prometa nasploh, Bela knjiga o skupni prometni politiki, ki vsebuje strateške usmeritve na področju prometa, vendar to ni dokument, ki bi bil pravno zavezujoč, zato je potrebno za zagotovitev učinkov začrtanih v prometni politiki sprejeti ustrezne zavezujoče akte, ki jih sprejemajo pristojne institucije Evropske skupnosti.

Temeljno podlago za skupno prometno politiko v Evropski uniji predstavlja Rimska pogodba iz leta 1957[1], ki v 70. členu določa, da se bodo cilji Rimske pogodbe v zvezi s prometom dosegali znotraj skupne prometne politike, nato pa nadalje v 74. do 84. členu določa temeljne usmeritve v skladu s katerimi se mora vzpostaviti skupno transportno tržišče.

Čeprav je že Rimska pogodba iz leta 1957 vsebovala podlago za oblikovanje skupne prometne politike, je prvi formalni dokument nastal šele leta 1992, ko je bila sprejeta Bela knjiga o razvoju skupne prometne politike, v kateri so se določile temeljne aktivnosti za oblikovanje skupnega prometnega tržišča. Ta cilj se je do leta 2001, razen v železniškem sektorju, na splošno dosegel, saj se je omogočila cestna kabotaža v državah članicah Evropske unije, prav tako pa se je konkurenca odprla tudi v zračnem prometu.

Bistveni prispevek uresničevanja skupne prometne politike[2] je mogoče opaziti v padcu potrošniških cen ter v večji kakovosti storitev in možnosti izbire kot tudi v razvoju najsodobnejših tehnik za dosego evropske interoperabilnosti. Kljub uspešnemu uresničevanju skupne prometne politike, ki je bila usmerjena k odpiranju prometnega trga, je prišlo do izkrivljanja konkurence, ki se predvsem kaže v nesorazmerni rasti različnih vrst prevoza, zastojih v mestih, na letališčih in glavnih cestnih ter železniških poteh, škodljivih učinkih na okolje in javno zdravje ter velikem številu cestnih nesreč.

[1] Rimska pogodba je bila prvič temeljito spremenjena z Enotnim Evropskim aktom 1987 (EEA), nato pa še s Pogodbo o Evropski uniji, ki je bila podpisan 02.1992 v Maastrichtu in je pričela veljati 01.11.1993.

[2] Politični dokumenti Evropske komisije na področju skupne prometne politike, ki so sledil Beli knjigi iz leta 1992, so: Bela knjiga o rasti, konkurenčnosti in zaposlovanju (leto 1993), Akcijski program skupne prometne politike (leto 1995), Zelena knjiga o poštenem in učinkovitem zaračunavanju v prometu (leto 1995), Bela knjiga o strategiji revitalizacije železnice (leto 1996), Zelena knjiga o morskih pristaniščih in morski infrastrukturi (leto 1997), Bela knjiga o primernem plačilu uporabe infrastrukture (leto 1998) in Skupna prometna politika – Trajnostna mobilnost: Perspektive za prihodnost (leto 1998).

Obravnavana problematika je glavno izhodišče Bele knjige o prometni politiki Evropske unije do leta 2010: Čas odločitve (*European transport policy for 2010: time to decide*), ki je bila sprejeta v septembru 2001. Dolgoročna skupna prometna politika do leta 2010, ki je sedaj glavno vodilo ukrepov in smernic Evropske komisije na področju prometa, je nadgradnja oziroma nadaljevanje Bele knjige o primernem plačevanju za uporabo infrastrukture iz leta 1998 (*White paper on fair payment for infrastructure use*). V letu 2005 je bila pripravljena študija »ASSESS[3]«, ki pomeni vmesni pregled dosežkov evropske prometne politike, načrtovanih do leta 2005, in oceno implementacije načrtovanih ukrepov ter podaja predloge potrebnih prilagoditev. Študija je služila kot strokovna podlaga Evropski komisiji za pripravo Vmesnega pregleda Bele Knjige o prometni politiki iz leta 2001[4], ki pomeni prenovljen politični okvir Evropske unije na področju prometa.

V nadaljevanju so predstavljeni ukrepi skupne prometne politike do leta 2010, ki se dotikajo področja tovornega prometa, s poudarkom na učinkih, ki so nastali z že implementiranimi ukrepi, in prenovljene prometne smernice na področju tovornega prometa, ki jih Evropska komisija načrtuje v okviru Vmesnega pregleda Bele knjige.

2.2.1.2 Predvideni ukrepi evropske prometne politike do 2010 za področje tovornega prometa

Bela knjiga o prometni politiki Evropske unije do leta 2010 predstavlja sintezo prejšnjih prizadevanj skupne prometne politike in je prvi korak k dolgoročni strategiji trajnostnega razvoja sodobnega prometnega sistema v Evropski uniji tako z gospodarskega kot tudi socialnega in okoljskega vidika. Dotika se najbolj perečih problemov, ki se pojavljajo v Evropski uniji na področju prometa, in kot temeljne cilje določa:

- vzpostavitev ravnovesja med različnimi oblikami prometa,
- odpravljanje prometnih ozkih grl,
- postavljanje uporabnika v središče prometne politike in
- obvladovanje učinkov globalizacije v prometu.

V nadaljevanju so predstavljeni ukrepi iz skupne prometne politike za dosego zastavljenih ciljev, ki se nanašajo na področje tovornega prometa, v tabeli 2.1 pa je podan povzetek teh ukrepov in terminski načrt za njihovo implementacijo s strani Evropske komisije.

(a) Vzpostavitev ravnovesja med različnimi oblikami prometa

Na območju Evropske unije predstavlja velik problem vedno večja neuravnoteženost med posameznimi oblikami prometa, saj je tako v tovornem kot tudi v potniškem prometu zaznati porast prevoza po cesti in v zračnem prometu. Glavni vseevropski koridorji in infrastruktura v mestih so preobremenjeni, posledica tega pa je vedno večja prometna gneča. Za odpravo teh problemov si je skupna prometna politika do leta 2010 zastavila dva prioritetna cilja:

- vzpostavitev regulirane konkurence med vsemi vrstami prevoza in
- vzpostavitev pogojev za uspešno Intermodalnost med posameznimi oblikami prometa.

Skupna prometna politika ugotavlja, da se bo z boljšo regulacijo konkurence lahko uspešno pristopilo k reševanju neuravnoteženosti med posameznimi oblikami prevoza in preprečilo monopolni položaja cestnega prometa pri prevozu blaga. Za dosego tega cilja so predvideni številni ukrepi, s katerimi se želi

[3] Assessment of the contribution of the TEN and other transport measures to the mid-term implementation of the White Paper on the European Transport Policy for 2010, Final Report, 28.10.2005.

[4] Sporočilo Evropske Komisije Svetu in Evropskemu parlamentu: Naj Evropa ostane v gibanju – Trajnostna mobilnost za našo celino, Vmesni pregled Bele knjige o Prometni politiki iz leta 2001, COM(2006) 314 konč., Bruselj, 22.6.2006.

omejiti rast prevoza blaga po cestah in v zračnem prometu ter hkrati omogočiti konkurenčne pogoje drugim konkurenčnim oblikam prometa. Prometna politika tako predvideva ukrepe za prestrukturiranje cestnega sektorja in izboljšanje kakovosti v cestnem prometu (izboljšanje delovnih pogojev, varnosti v cestnem prometu, nadzora nad izvajanjem zakonodaje), prav tako pa vsebuje številne ukrepe, s katerimi se želi obvladati strma rast letalskega prometa in omogočiti optimalna izkoriščenost obstoječe letalske infrastrukture.

Skupna prometna politika ugotavlja, da prevoz po železnici predstavlja velik konkurenčni potencial in protiutež cestnemu prometu in zato kot prioritetni ukrep za vzpostavitev uravnoteženosti med posameznimi oblikami prevoza načrtuje revitalizacijo železnice. Bistvenega pomena za ponovno oživitev železnic je dokončno odprtje trga. Prvi korak k vzpostavitvi konkurence na trgu mednarodnega železniškega prevoza predstavlja Direktiva 91/440/EEC o razvoju železnic v Skupnosti, nadaljnje odpiranje trga železniškega prometa pa je prinesel paket infrastrukturnih ukrepov, ki je pričel veljati marca leta 2001. Nova skupna prometna politika do leta 2010 načrtuje sprejem nadaljnjega zakonodajnega paketa, s katerim se bodo vzpostavili pogoji za pravi notranji železniški trg. Za razvoj tovornega prometa je zlasti pomemben načrtovan ukrep odpiranja nacionalnih železniških tovornih trgov za kabotažo, kot tudi vzpostavljanje interoperabilnosti, s katero se bodo odpravile tehnične ovire za vzpostavitev enotnega trga. S tem se bo prevozu po železnici omogočila večja fleksibilnost in krajši prevozni čas, za uspešno revitalizacijo železnice pa bo potrebna tudi optimalna izraba infrastrukture in posodobitev prevoznih storitev.

Uspešno sredstvo za vzpostavljanje ravnotežja med transportnimi vejami na področju prevoza blaga predstavlja tudi intermodalnost oziroma povezovanje različnih vrst prevoza. Skupna prometna politika je v ta namen predvidela razvoj »pomorskih avtocest« in inovativnih storitev pomorske infrastrukture, pripravo novega programa finančne pomoči Evropske Skupnosti za spodbujanje intermodalnih prevozov in alternativnih rešitev prevozu po cesti (program *Marco Polo)*, predvideva pa tudi ukrepe za razvoj poklica »povezovalec tovornega prevoza« (*freight integrator*) in standardizacijo opreme za nakladanje (zabojniki in mobilni zabojniki), da bo le-ta primerna za več vrst prevoza.

(b) Odpravljanje prometnih ozkih grl

Velik problem evropskega prometnega sistema predstavljajo številna prometna ozka grla na glavnih mednarodnih poteh, saj se kljub ambiciozni politiki o vseevropskem omrežju iz leta 1996[5] ta niso odpravila, z naraščanjem prometa pa so se pojavila nova. Skupna prometna politika ugotavlja, da je bil razvoj vse-evropskega omrežja do leta 1996 zelo počasen, saj so se do takrat zastavljeni cilji izgradnje infrastrukture realizirali le v 20 %.

Čeprav poteka razvoj vse-evropskega prometnega omrežja zelo počasi, skupna prometna politika še naprej podpira ta prizadevanja. Predviden je ukrep priprave revizije smernic za razvoj vse-evropskega prometnega omrežja, ki jo bo Evropska komisija izvedla v dveh delih. Prvotna revizija smernic se bo izvedla z namenom, da se odpravijo že ugotovljena ozka grl na glavnih poteh, dokončajo tiste poti, ki so zaradi povečanja prometnih tokov s širitvijo Evropske unije določene kot prednostne, in da se izboljša dostopnost obrobnih pokrajin. V drugem delu (leto 2004) bila načrtovana obsežnejša revizija smernic s ciljem, da se vključijo zamisli o pomorskih avtocestah, razvoju letaliških zmogljivosti in o umestitvi panevropskih koridorjev na ozemlju držav kandidatk za članstvo v Evropski uniji v skupno omrežje Evropske unije.

[5] Decision No 1692/96/EC of the European Parliament and the Council of 23 July 1996 on Community guidelines for the development of the trans-European transport network.

Glavno vodilo skupne prometne politike pri reševanju problematike ozkih grl je spodbujanje gradnje infrastrukture, ki bo omogočala uporabo okolju prijaznejših oblik prevoza, razvoj multimodalnih koridorjev na vse-evropskem omrežju s prednostjo ali izključno namembnostjo za tovorni promet ter izboljšanje varnosti v železniških in cestnih predorih.

Gradnja infrastrukture je povezana z velikimi finančnimi naložbami, kar predstavlja eno glavnih ovir pri izvajanju infrastrukturnih projektov, saj so javna sredstva omejena, v primeru nepovratne pomoči Skupnosti pa morajo države članice še vedno zagotoviti velik delež financiranja iz drugih virov. Evropska prometna politika se dotika tudi tega področja in predvideva pripravo oziroma prenovitev obstoječe zakonodaje, ki ureja pogoje financiranja gradnje vse-evropskega omrežja, prav tako pa načrtuje pripravo ustreznega zakonodajnega okvira, ki bo omogočal, da se cestne pristojbine preusmerijo v financiranje gradnje infrastrukture (še zlasti železniške infrastrukture), ki bo služila alternativnim oblikam prometa.

(c) Postavljanje uporabnika v središče prometne politike

Prometna politika do leta 2010 v ospredje postavlja uporabnika in tudi za uresničevanje tega cilja določa številne ukrepe, ki se nanašajo na področje tovornega prometa.

V prvi vrsti se prometna politika dotika reševanja problema prometnih nesreč, ki predvsem v cestnem prometu terjajo veliko število žrtev. Ugotavlja se, da v primerjavi z ostalimi oblikami transporta, cestni promet predstavljajo najbolj nevarno obliko prevoza. Temeljni cilj prometne politike je tako zmanjšanje števila žrtev v cestnem prometu. Načrtuje se oblikovanje poenotenega zakonodajnega okvira za določanje kazni in nadzora nad kršitvami (zlasti glede prekoračitve hitrosti in uživanja alkohola) v mednarodnem (predvsem blagovnem) cestnem prometu ter spodbujanje razvoja in uvajanja novih tehnologij, ki bodo izboljševale varnost udeležencev v cestnem prometu ali bodo omogočile izboljšanje nadzora nad spoštovanjem predpisanih varnostnih standardov (npr. uvajanje samodejnih naprav in vgrajenih pripomočkov za pomoč pri vožnji, nameščanje črnih skrinjic in naprav za omejevanje hitrosti na tovorna vozila, spodbujanje uvajanja inovativnih tehnologij za varna vozila v industriji, ipd.).

Skupna prometna politika nadalje ugotavlja, da k neuravnoteženi in neučinkoviti porazdelitvi prometa v veliki meri prispeva tudi neustrezno zaračunavanje stroškov prometnih storitev. Ugotavlja se, da v prometu obstaja preveč obdavčitev, ki vse uporabnike prizadenejo enako – ne glede na poškodbe infrastrukture, prometne zastoje in onesnaženje, ki jih dejansko povzročijo. Skupna prometna politika se zavzema za postopno zamenjavo sedanjega sistema obdavčevanja prometa z učinkovitejšimi instrumenti, ki bodo vključevali tudi stroške infrastrukture in eksterne stroške. Eden izmed ustreznih instrumentov pravičnejšega zaračunavanja stroškov predstavlja zaračunavanje uporabe infrastrukture v znesku, ki pomeni ravnotežje med realno povzročenimi stroški (ob integraciji eksternih stroškov) in njihovim plačilom. Poleg potrebe po vzpostavitvi pravičnega sistema zaračunavanja uporabnine za vse vrste prevoza, prometna politika Skupnosti izpostavlja tudi potrebo, da se uskladijo davki na goriva, ki dopolnjujejo zaračunavanje uporabe prometne infrastrukture. Poenotenje ureditve obdavčitve z davkom na dodano vrednost, ki je sedaj različna za posamezne vrste prometa, je predmet prenovljene strategije skupne davčne politike, v okviru katere se pripravljajo tudi rešitve problema glede kraja obdavčitve prevozne storitve.

Resen problem, ki vpliva na kvaliteto življenja uporabnikov prometnih sistemov, še zlasti meščanov, predstavlja tudi naraščajoč cestni promet in gneča v mestih. S porastom cestnega prometa v mestih se povzroča vedno večje onesnaževanje zraka in hrup ter čedalje številčnejše prometne nesreče. Urejanje in obvladovanje mestnega prometa je sicer v pristojnosti držav članic in lokalnih oblasti, vendar skladno z načelom subsidiarnosti, ki omogoča Evropski uniji prevzemanje različnih pobud, skupna prometna

politika načrtuje določeno ukrepanje tudi na tem področju. V prvi vrsti se zavzema za vzpostavitev skupnega zakonodajnega okvira, ki bo v cestnem tovornem prometu omogočal spodbujanje uporabe nadomestnih virov energije (naravni plin, biodizel ali dizel brez žvepla), in sicer z naslednjimi ukrepi: določitev minimalnega odstotka obvezne uporabe biogoriv v posamezni državi članic, vzpostavitev sistema davčnih olajšav za biogoriva in spodbujanje raziskovalnih projektov na področju avtomobilske čiste tehnologije.

Kot ustrezen instrument, s katerim se lahko prispeva k racionalizaciji mestnega prometa, se načrtuje tudi spodbujanje dobrih prijemov in prakse v sistemih mestnega prometa ter širjenje tega znanja med potencialne interesente.

(d) Obvladovanje učinkov globalizacije v prometu

Obvladovanje posledic globalizacije prometa predstavlja naslednji temeljni cilj skupne prometne politike. Ugotavlja se namreč, da države članice velik del prometa urejajo na mednarodni ravni in pri sprejemanju teh mednarodnih predpisov Skupnost nima pomembnejše vloge. Spremembo te vloge bo zlasti zahtevala širitev Evropske unije, saj bo le z večjo vključenostjo Skupnosti v mednarodno dogovarjanje možno uspešno razvijala trajnostni prometni sistem in ustrezno reševati prometno problematiko na območju držav članic. S širitvijo se bo sprožila prava eksplozija pretoka blaga, zato prometna politika v ospredje postavlja ukrepe, s katerimi se želi v bodočih članicah vzpostaviti učinkovito prometno infrastrukturno omrežje za obvladovanje pričakovane rasti prometa, in vzpostaviti ustrezno okolje, ki bo v financiranje infrastrukturnih projektov pritegnilo tudi zasebne vlagatelje oziroma druge alternativne vire financiranja, ter izboljšati nadzor nad izvrševanjem prometne zakonodaje Skupnosti.

Kot velik problem pri obvladovanju prometne globalizacije se v okviru skupne prometne politike ugotavlja tudi nevidna vloga Skupnosti pri sprejemanju mednarodnih predpisov. Trenutno je vloga Skupnosti v raznih mednarodnih organizacijah le v statusu opazovalke, zato se prometna politika zavzema, da se vzpostavijo ustrezni pogoji, ki bodo omogočili vključitev Skupnosti v mednarodne organizacije, ki urejajo promet. Le na takšen način bo namreč mogoče doseči uspešno poenotenje držav članic o socialnih, industrijskih in ekoloških standardih, ki se sprejemajo na nivoju Skupnosti.

Tabela 2.1: Povzetek načrtovanih ukrepov prometne politike iz Bele knjige do leta 2010 na področju tovornega ukrepa – kronološki pregled

Cilji	Aktivnosti	Ukrepi	Izvedba
Vzpostavitev ravnovesja med različnimi oblikami prometa	✓ **Aktivnosti za izboljšanje kakovosti v cestnem prometu:**	- priprava predloga za poenotenje inšpekcije in kazni; - uvedba kazenske odgovornosti delodajalcev za prekrške voznikov in pogojev za imobilizacijo vozil;	2001
		- priprava predlogov za ohranitev privlačnosti poklicev v prevozništvu in zadovoljivih delovnih pogojev - uskladitev minimalnih določil v prevoznih pogodbah zaradi zagotovitve možnosti spremembe tarife v primeru povečanja	2001-2010

		prevoznih stroškov	
	✓ **Aktivnosti za ponovno oživitev železnic:**	- priprava drugega paketa ukrepov za odpiranje trga	2001
		- priprava predloga direktive o varnosti v železniškem prometu in vzpostavitvijo interoperabilnosti - spodbujanje gradnje nove železniške infrastrukture (predvsem hitrih prog) - odprtje diskusije z industrijo glede prostovoljnega zmanjšanja negativnih vplivov na okolje	2001-2010
	✓ **Aktivnosti za nadzor rasti zračnega prometa:**	- odprtje diskusije glede optimalnejšega izkoriščanja letališke infrastrukture	2002
		- predstavitev revizije sistema dodeljevanja pristajalnih stez	2003
		- vzpostavitev enotnega zračnega prostora; - priprava predlogov za obdavčitev prometa in glede uvedbe davka na kerozin in diferencialnih davščin v zračnem prometu	2004
		- sklenitev novega skupnega čezatlantskega sporazuma z ZDA o letalskem prometu	2001-2010
Cilji	**Aktivnosti**	**Ukrepi**	**Izvedba**
Vzpostavitev ravnovesja med različnimi oblikami prometa	✓ **Aktivnosti za prilagajanje pomorskega prometa:**	- priprava predloga o sistemu obdavčevanja glede na tonažo - revizije smernic o državni pomoči	2002
		- razvoj potrebne infrastrukture za pomorske avtoceste; - priprava zakonodajnega okvira za poenostavitev upravnih in carinskih formalnosti - poostritev predpisov o pomorski varnosti	2001-
Vzpostavitev ravnovesja med različnimi oblikami prometa	✓ **Aktivnosti za prilagajanje rečnega prometa:**	- standardizacija tehničnih zahtev za celotno omrežje plovnih poti v Skupnosti; - priprava predloga za uskladitev dovoljenj za upravljanje plovil na celinskih plovnih poteh Skupnosti; - priprava predloga glede počitka in sestave posadke ter plovnega časa na celinskih plovnih poteh	2002

	✓ **Aktivnosti za povezovanje različnih vrst prometa:**	- priprava programa Marco Polo za spodbujanje cesti alternativnih oblik prevoza - priprava zakonodajnega okvira za razvoj poklica povezovalec tovornega prevoza in za standardizacijo prevoznih enot in tehnik nakladanja tovora	2003
Odprava prometnih ozkih grl	✓ **Gradnja vse-evropskega prometnega omrežja**	- priprava prvotne revizije Smernic o razvoju vse-evropskega omrežja, - priprava predloga za povečanje prispevka sofinanciranja Skupnosti za gradnjo vse-evropskega prometnega omrežja	2001
		- priprava širše revizije Smernic o razvoju vse-evropskega prom. omrežja	2004
		- uskladitev standardov o varnosti za cestne in železniške predore - priprava predloga za preusmeritev prihodka od taks na konkurenčnih poteh za financiranje gradnje alternativne (predvsem železniške) infrastrukture	2001-2010
Postavitev uporabnika v središče prometne politike	✓ **Izboljšanje varnosti na cestah**	- priprava predloga predpisa za uskladitev kazni in nadzora v mednarodnem prometu na vse-evropskem cestnem omrežju	2005
		- izdelava seznama črnih točk - priprava ukrepov za zmanjšanje števila žrtev na evropskih cestah in izboljšanja varnosti v cestnem prometu - razvoj metodologije za spodbujanje neodvisnih tehničnih preiskav	2001-2010
Cilji	**Aktivnosti**	**Ukrepi**	**Izvedba**
Postavitev uporabnika v središče prometne politike	✓ **Aktivnosti za pravičnejše zaračunavanje stroškov**	- priprava predloga direktive glede načel in strukture zaračunavanja stroškov uporabe infrastrukture ter metodologije za določanje ravni teh cen - priprava predloga predpisa, ki bo omogočal izmenljivost plačilnih sredstev v vse-evropskem cestnem omrežju	2002
		- priprava predloga za enotno obdavčevanje goriva v cestnem prevozu	2003
	✓ **Razvoj visoko kakovostnega mestnega prometa**		2001-2010

	✓ **Spodbujanje razvoja inteligentnega prometnega sistema**		2001-2010
Obvladovanje učinkov globalizacije		- razvoj satelitskega navigacijskega sistem globalnega pokrivanja (GALILEO)	2008
		- povezava novih držav članic v vseevropsko omrežje in spodbujanje alternativnih virov financiranja gradnje prometne infrastrukture ter zagotoviti ustrezno javno financiranja v novi finančni perspektivi Skupnosti - vključitev Skupnosti v mednarodne organizacije, ki urejajo promet - priprava predlogov za izboljšanje nadzora nad izvrševanjem prometne zakonodaje Skupnosti	2001-

2.2.1.3 Realizacija ukrepov prometne politike in vpliv na razvoj tovornega prometa

Evropska komisija je Belo knjigo o evropski prometni politiki izdala septembra leta 2001. Bela knjiga vsebuje analizo takratnega stanja prometa z ambicioznim izvedbenim planom do leta 2010. Poleg spodbujanja gospodarskega razvoja in varovanja pravice do mobilnosti je poudarek na izboljšanju trajnostnega prometa z vzpostavljanjem ravnovesja med posameznimi prometnimi sistemi, razvojem intermodalnega transporta, zmanjševanju zastojev, izboljšanju storitev in postavljanju varnosti v ospredje transportne politike.

Bela knjiga iz leta 2001 je planirala tudi vmesno vrednotenje rezultatov izvajanja prometne politike v praksi in le-to je bilo izvedeno v letu 2005[6]. Vmesno ovrednotenje se nanaša na implementacijo ukrepov in ciljev ali so le-ti bili uresničeni ter na eventualne spremembe prometne politike.

V predhodnih podpoglavjih je že predstavljena vsebina prometne politike iz Bele knjige s področja tovornega prometa, ki je bila začrtana do leta 2010, konkretni ukrepi prometne politike tako za tovorni kot tudi za potniški promet (skupno 78 ukrepov), pa so opredeljeni v okviru akcijskega plana znotraj 12 posameznih področij oz. aktivnosti ter so predstavljeni v nadaljevanju. Posebej bomo predstavili tiste ukrepe, ki se nanašajo na tovorni promet.

Aktivnosti na področju pravnega reda na nivoju EU so do sedaj dobro napredovale. Do leta 2005 je evropska zakonodaja krila okoli 50 % ukrepov iz prometne politike, ki sta jih sprejela Evropski parlament in Evropski svet, dodatno so predlogi vsebovali nadaljnjih 15 % ukrepov, ki jih je predlagala Evropska komisija in čakajo na odobritev Evropskega parlamenta ali Sveta. Ukrepi, ki še niso bili sprejeti (npr. cenovni ukrepi), so pogosto težji oz. imajo močan vpliv na prometni sistem. Nekateri ukrepi s pričakovanim visokim vplivom na prometni sistem najverjetneje ne bodo realizirani v obdobju 2005-

[6] "Assessment of the contribution of the TEN and other transport policy measures to the midterm implementation of the White Paper on the European Transport Policy for 2010", European Commission, DG TREN, Brussels 2005.

2010, npr. davki na kerozin. Napredek implementacije aktivnosti med državami članicami je precej manjši, kar pa ni nepričakovano. Po sprejemu določene zakonodaje s strani evropskih institucij namreč traja navadno okoli tri leta, da se ta prevede v nacionalne jezike držav članic. To še posebej velja za nove članice, kjer je implementacija politike počasnejša, kar lahko pripišemo različnemu časovnemu usklajevanju. V državah članicah EU15 (stare članice) traja implementacija povprečno 5 let, medtem ko v novih članicah (članice, pridružene v letu 2004) samo evaluacija traja eno leto.
Napredek izvajanja ukrepov prometne politike za obdobje 2001-2005 je prikazan v tabeli 2.3 s šrafiranimi oznakami, ki prikazujejo stopnje napredka in imajo naslednji pomen:

Tabela 2.2: Grafični prikaz šrafiranih oznak za stopnjo napredka

Oznaka:		**Implementacija ukrepov prometne politike**	**Dodeljena sredstva oz. realizirane investicije**	**Razvoj institucionalnih sprememb**	**Potencialni učinek na razvoj prometnega sektorja**
	brez napredka	implementacije še ni	sredstva nerazporejena	niso razvite	zelo nizek
	nizek napredek	implementacija zaostaja	razporejenih malo sredstev	razprava o institucionalnih spremembah	nizek
	srednji napredek	implementacija teče	razporejenih dovolj sredstev	institucionalne spremembe v sprejemanju	visok
	visok napredek	implementacija zaključena	dobro uporabljena sredstva	institucionalne spremembe vpeljane	zelo visok
	n.a./ ni podatka	se ne da implementirati, zato aktivnosti niso potrebne	ni podatkov	ni podatkov	ni podatkov

»Brez napredka« pomeni, da je stanje prometne politike izven okvirov Bele knjige in niti predlogov izboljšanja še ni v pripravi; »nizek napredek« pomeni, da je večinski del politike v fazi predlogov ter še zakonodaja v veliki večini ni bila sprejeta; »srednji napredek« pomeni, da je del politike že bil implementiran na osnovi sprejete zakonodaje; »visok napredek« pomeni, da je večina predlaganih ukrepov bila implementirana na osnovi sprejete zakonodaje.

Predvsem trije segmenti skupne prometne politike imajo v preteklih letih visoko stopnjo napredka na evropskem nivoju. Prvi je razvoj vseevropskega prometnega omrežja (Trans-European Transport Networks - TEN), kjer je Komisija v letu 2004 izvedla revizijo projekta TEN-T in prenovila finančne mehanizme. Prav tako sta politika izboljšanja kakovosti mestnega prometa in zagotavljanje raziskav in tehnologij na področju čistega in učinkovitega transporta relativno dobro napredovali, delno tudi zato, ker so predlagani ukrepi znotraj teh dveh politik bolj zmerni oz. skromni. Omenjeni politiki temeljita predvsem na promociji in podpornih aktivnostih, ki so dobro vpeti v različnih raziskovalnih in podpornih programih Komisije.

Tabela 2.3: Razvoj implementacije aktivnosti evropske prometne politike (stanje julij 2005)

	Aktivnosti prometne politike	Napredek pri:		
		Evropski komisiji	državah članicah EU15	novih članicah NMS10
1	Izboljšanje kakovosti v sektorju cestnega prometa			
2	Revitalizacija železnic			
3	Zagotavljanje ravnovesja med rastjo zračnega prometa in okoljem			
4	Spodbujanje prevoza po morju in celinskih plovnih poteh			
5	Vzpostavitev intermodalnosti v praksi			
6	Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja (TEN)			
7	Izboljšanje varnosti v cestnem prometu			
8	Uvajanje politike učinkovitega zaračunavanja stroškov prevoza			
9	Priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov			
10	Razvoj visoko kakovostnega mestnega prometa			
11	Zagotavljanje raziskovanja in tehnologije za čist in učinkovit promet		ni podatka	ni podatka
12	Obvladovanje učinkov globalizacije		ni podatka	ni podatka

LEGENDA:

	brez napredka
	nizek napredek
	srednji napredek
	visok napredek

Vir: European Commission, DG TREN, 2005 (študija ASSESS)

Napredek je najpočasnejši na področju uvajanja politike zaračunavanja stroškov transporta, kamor spada tudi zaračunavanje stroškov uporabe infrastrukture ter internalizacija eksternih stroškov transporta. Evropske institucije so sicer v letu 2005 obravnavale direktivo o stroških zaračunavanja uporabe cestnega transporta, kjer je sicer bil dosežen politični dogovor in direktiva je bila v Evropskem parlamentu poslana v drugo branje. Kot že rečeno je Evropska Komisija obnovila finančne mehanizme za TEN, vendar še ni bil sprejet proračun, posledično pa je tudi implementacija v državah članicah nizka.

Aktivnosti evropske prometne politike na ravni novih držav članic, ki se nanašajo pretežno na področje **tovornega prometa,** in kjer do sedaj še ni bilo bistvenega napredka, so naslednja:

- revitalizacija železnic,
- vzpostavitev intermodalnosti v praksi,
- izgradnja vseevropskega transportnega omrežja (TEN),
- učinkovito zaračunavanje stroškov transporta.

Največji napredek v omenjenem obdobju na ravni novih držav članic je bil narejen na področju izboljšanja kakovosti v cestnem transportnem sektorju, pri spodbujanju pomorskega prometa in prometa po celinskih vodah ter izboljšanju varnosti v cestnem prometu. Pri tem je potrebno poudariti, da je evaluacija implementacije ukrepov prometne politike na nove članice napravljena le za obdobje od pristopa, t.j. 2004-2005.

Tabela 2.4: Ocena prihodnjega razvoja implementacije aktivnosti evropske prometne politike do leta 2010

	Aktivnosti prometne politike	Napredek pri:		
		Evropski komisiji	državah članicah EU15	novih članicah NMS10
1	Izboljšanje kakovosti v sektorju cestnega prometa			
2	Revitalizacija železnic			
3	Zagotavljanje ravnovesja med rastjo zračnega prometa in okoljem			
4	Spodbujanje prevoza po morju in celinskih plovnih poteh			
5	Vzpostavitev intermodalnosti v praksi			
6	Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja (TEN)			
7	Izboljšanje varnosti v cestnem prometu			
8	Uvajanje politike o učinkovitem zaračunavanju prevoza			
9	Priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov			
10	Razvoj visoko kakovostnega mestnega prometa			
11	Zagotavljanje raziskovanja in tehnologije za čist in učinkovit promet		ni podatka	ni podatka
12	Obvladovanje učinkov globalizacije		ni podatka	ni podatka

LEGENDA:

	nizek napredek
	srednji napredek
	visok napredek

Vir: European Commission, DG TREN, 2005 (študija ASSESS)

Po mnenju strokovnjakov implementacija začrtanih ukrepov prometne politike do leta 2010 še ne bo končana, saj predvsem ukrepi zaračunavanja transporta ostajajo velik problem.

Nadaljnje perspektive glede izvajanja ukrepov politike do leta 2010, ki so bile preučene na osnovi obstoječega stanja, so prikazane v tabeli 2.4. V obdobju 2005-2010 se pričakuje velik napredek na področju implementacije aktivnosti prometne politike. Večina implementacije na ravni Evropske komisije bo do leta 2010 izvedene, na ravni držav pa bo izvedba na srednjem nivoju. V novih državah članicah je pričakovati manj napredka na področjih kontrole zračnega prometa, intermodalnosti ter priznavanja pravic in obveznosti uporabnikov transporta.

V obdobju 2005-2010 lahko na ravni novih držav članic v zvezi s tovornim prometom pričakujemo napredek na področju revitalizacije železnic in izgradnje vseevropskega transportnega omrežja.

Po širitvi EU v letu 2004 in pričakovani širitvi v letu 2007 je težje razločevati gospodarsko rast in rast povpraševanja po transportu. V novih članicah je delež železnic na transportnem trgu, tako potniškem kot tovornem, relativno visok v primerjavi s starimi članicami. Da bi tako stanje samo po sebi trajalo tudi v bodoče ni realno pričakovati. Zaradi večjega deleža železnice pri novih članicah bi bilo potrebno ukrepe revitalizacije železnic bolj intenzivneje definirati.

Tako v novih kot tudi v starih članicah izhaja mnogo problemov pri implementaciji skupne evropske prometne politike iz različnih pravnih in administrativnih okolij na področju transporta.

Napredek izvajanja prometne politike na ravni Evropske komisije

Ocenjevanje izvajanja prometne politike v praksi je pogosto težko, saj je vsebina prometne politike navadno deklarirana na splošno in vsebuje premalo opredeljenih ciljev ali konkretnih ukrepov. Nekatere vsebine Bele knjige so izjema in se nanašajo predvsem na akcijski plan ukrepov s konkretnimi ukrepi za implementacijo, ki jih je lažje ovrednotiti. Sicer je tudi pri nekaterih ciljih in ukrepih iz akcijskega plana opaziti pomanjkanje detajlov in opisujejo bolj razvoj začrtane smeri kot pa zahtevano končno stanje oz. rezultate. Še posebej v teh primerih je težko oceniti, na kateri del predpisov, ki so navadno rezultat večkratnih prilagajanj in kompromisov, se nanašajo namen in ambicije politike Bele knjige (European Commission 2005, 23).

V tabeli 2.5 je prikazana implementirana zakonodaja, ki se nanaša na izvajanje politike po posameznih akcijskih skupinah (število sprejetih dokumentov). Na večini področij so s strani evropskih institucij že bile sprejete uredbe in direktive. Na splošno velja, da vsa omenjena zakonodaja bodisi pride v veljavo takoj ali pa mora biti potrjena še s strani držav članic. Tako so uredbe, sprejete s strani evropskih institucij, v celoti zavezujoče in se uporabljajo v vseh državah članicah, direktive (smernice) pa morajo države članice prenesti v svoj pravni red.

Predpisi, ki so bili sprejeti v največjem obsegu, se nanašajo na pomorski promet ter v manjšem obsegu na zračni in železniški promet, ta področja pa so tesno povezana tudi s tovornim prometom.

Tabela 2.5: Število sprejetih predpisov s področja implementacije evropske prometne politike iz Bele knjige (stanje julij 2005)

Aktivnosti prometne politike		Število sprejetih predpisov				
		Uredbe	Direktive	Odločbe	Predlogi	SKUPAJ
1	Izboljšanje kakovosti v sektorju cestnega prometa	3	2		3	8
2	Revitalizacija železnic		7	3	3	13
3	Zagotavljanje ravnovesja med rastjo zračnega prometa in okoljem	10	3	1	1	15
4	Spodbujanje prevoza po morju in celinskih plovnih poteh	6	9	4	6	25
5	Vzpostavitev intermodalnosti v praksi	1			2	3
6	Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja (TEN)	1	1	2		4
7	Izboljšanje varnosti v cestnem prometu		3		5	8

8	Uvajanje politike o učinkovitem zaračunavanju prevoza		3		1	4
9	Priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov	3			4	7
10	Razvoj visoko kakovostnega mestnega prometa					0
11	Zagotavljanje raziskovanja in tehnologije za čist in učinkovit promet					0
12	Obvladovanje učinkov globalizacije	2		1	2	5

Vir: European Commission, DG TREN, 2005 (študija ASSESS)

V tabeli 2.6 so prikazni ukrepi iz Bele knjige, ki so razdeljeni na dvanajst že omenjenih področij aktivnosti iz akcijskega plana za izvajanje prometne politike. Do sredine leta 2005 je bilo na ravni EU izvedenih 46 % ukrepov (36 od 78-ih), ki so bili predlagani v Beli knjigi. Naslednjih 15 % ukrepov je bilo delno realiziranih, kar pomeni, da je del direktiv in uredb že bilo sprejetih, del pa še jih čaka na sprejem.

Tabela 2.6: Napredek implementacije prometne politike iz Bele knjige s strani Evropske komisije (stanje julij 2005)

Politika - aktivnost	Zap.št.	Ukrep	Napredek
1. Izboljšanje kakovosti v sektorju cestnega prometa	1	Poenotenje klavzul v komercialnih pogodbah v cestnem prevozu	
	2	Prepovedi voženj težkih tovornih vozil na določenih cestah	
	3	Usposabljanje poklicnih voznikov	
	4	Družbena harmonizacija cestnega transporta	
	5	Uvajanje elektronskih tahografov	
2. Revitalizacija železnic	6	Prvi železniški paket: ločeno upravljanje infrastrukture in prevoznih storitev; odprtje mednarodnega trga storitev v tovornem prometu	
	7	Drugi železniški paket: odprtje nacionalnega in mednarodnega trga v tovornem prometu	
	8	Drugi železniški paket: zagotavljanje visokega nivoja varnosti na železniškem omrežju	
	9	Posodobitev direktiv o interoperabilnosti na omrežjih za visoke hitrosti in na konvencionalnih omrežjih (ERTMS)	
	10	Evropska železniška agencija	
	11	Tretji železniški paket: certifikacija železniških vozil na omrežju EU	
	12	Tretji železniški paket: postopno odpiranje trga v mednarodnem potniškem prometu	
	13	Tretji železniški paket: kakovost žel. potniških storitev in pravice uporabnikov na trgu mednarodnih storitev	
	14	Tretji železniški paket: izboljšanje kakovosti v železniškem tovornem prometu	
	15	Vzpostavitev dialoga z železniško industrijo v okviru prostovoljnega sporazuma za zmanjšanje škodljivih vplivov na okolje	

	16	Podpora za vzpostavitev nove infrastrukture, še posebej za tovorni promet
3. Zagotavljanje ravnovesja med rastjo zračnega prometa in okoljem	17	Enotni evropski zračni prostor
	18	Tehnične zahteve na področju civilnega letalstva in vzpostavitev Evropske varnostne agencije
	19	Zahteve za zavarovanje v zračnem prometu
	20	Poenotenje letaliških stroškov
	21	Uvajanje tržnih mehanizmov za dodeljevanje časovnih blokov na evropskih letališčih
	22	Vzpostavitev okvira EU za upravljanje s hrupom na letališčih
	23	Zaščita proti subvencioniranju in nepošteni cenovni praksi na področju zračnega prometa s strani tretjih držav
	24	Varnost letal iz tretjih držav
	25	Sporazumi o prevoznih storitvah s tretjimi državami
	26	Širjenje kapacitet letališč
	77	Uvajanje taks na kerozin
	78	Uvedba različnih preletnih pristojbin
4. Spodbujanje prevoza po morju in celinskih plovnih poteh	27	Pomorske avtoceste
	28	Liberalizacija luških storitev
	29	Poenotenje pomorskih in celinsko vodnih carinskih formalnosti in povezovanje akterjev v logistični verigi
	30	Varnost na ladjah in pristaniščih
	31	Evropska pomorska varnostna agencija
	32	Naftni tankerji z dvojnim ladijskim trupom in kazenske sankcije za ladijske onesnaževalce
	33	Kompenzacijski sklad za kritje škod z onesnaževanjem z nafto
	34	Prenos ladijskega registra
	35	Usposabljanje mornarjev
	36	Zmanjševanje ozkih grl v prometu po celinskih vodah
	37	Rečni informacijski sistem
	38	Večje poenotenje certifikatov za voditelje plovil
	39	Socialna zakonodaja v prometu po celinskih vodah
	40	Pomorska inšpekcijska uprava
	41	Vsebnost žvepla v podmorskih gorivih
5. Vzpostavitev intermodalnosti v praksi	42	Marco Polo program
	43	Intermodalne nakladalne enote in tovorni integratorji
6. Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja (TEN)	44	TEN projekti
	45	Financiranje TEN
	46	Varnost v tunelih
	72	TEN infrastruktura v državah kandidatkah
	73	Financiranje infrastrukture v novih državah članicah
7. Izboljšanje varnosti v cestnem prometu	47	Evropski akcijski program o varnosti v cestnem prometu

	48	Poenotenje nadzora varnosti in kaznovanja
	49	"Črne točke" na TEN koridorjih
	50	Sedeži in nasloni za glavo
	51	Preprečevanje nevarnih voženj
	52	Tehnične preiskave vzrokov cestnih nesreč
	53	Poenotenje načina pridobivanja vozniških dovoljenj
	54	Naprave za omejevanje hitrosti
	55	Inteligentni transportni sistemi in E-varnost
	56	Zaščita pešcev in kolesarjev
8. Uvajanje politike o učinkovitem zaračunavanju prevoza	57	Zaračunavanje infrastrukture
	58	Poenotenje obdavčenja goriv v komercialnem cestnem prevozu
	59	Elektronsko cestninjenje (interoperabilnost)
	60	Poenotenje davčnih oprostitev DDV
	61	Obdavčevanje osebnih vozil glede na okoljske kriterije
	62	Obdavčevanje energijskih proizvodov in izjeme za vodik in biogoriva
	63	Uvedba minimalnega deleža porabe biogoriv v cestnem prevozu
9. Priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov	64	Odškodnine potnikom v zračnem prometu
	65	Informacije letalskim potnikom, pomoč osebam z zmanjšano mobilnostjo
	66	Povečanje zaščite pravic uporabnikov v drugih zvrsteh transporta
	67	Intermodalnost za ljudi
	68	Zahteve in pogoji javnih storitev in podeljevanje koncesij za opravljanje storitev v železniškem in cestnem potniškem prometu ter potniškemu prometu po celinskih vodah
10. Razvoj visoko kakovostnega mestnega prometa	69	Podpiranje pionirskih krajev in mest (CIVITAS iniciativa)
	70	Promocija uporabe čistih vozil v mestnem prometu
	71	Promocija dobrih praks v mestnem prometu
11. Zagotavljanje raziskovanja in tehnologije za čist in učinkovit promet	64	Evropske raziskave o novih čistih avtomobilih in ITS aplikacije v prometu
12. Obvladovanje učinkov globalizacije	74	Razvoj administracijskih sposobnosti v državah kandidatkah
	75	Mednarodni odnosi EU v transportnem sektorju
	76	Galileo program

LEGENDA:

brez napredka
nizek napredek
srednji napredek
visok napredek

Vir: European Commission, DG TREN, 2005 (študija ASSESS)

Še posebej na področju promocije transporta po morju in celinskih vodah je bil dosežen velik napredek, kjer je bilo realiziranih največ ukrepov na ravni Evropske komisije. Prav tako na področju razvoja TEN, kjer so bili realizirani vsi ukrepi, vendar pa to še ne pomeni, da so projekti bili dejansko končani na ravni držav članic. Obe področji se v veliki meri nanašata tudi na tovorni promet.

Na področju cestnega transporta sta bila uresničena dva ukrepa in sicer usmeritve na področju usposabljanja poklicnih voznikov ter uvajanje elektronskih tahografov, odprta področja so še prepovedi voženj na določenih cestah ter poenotenje klavzul v komercialnih pogodbah v cestnem prevozu.

Na splošno lahko povzamemo, da je napredek na ravni Evropske komisije v zvezi z implementacijo aktivnosti iz prometne politike mešan. Predvsem je potrebno poudarit dvoje. Prvič, ukrepi, ki še niso implementirani, so pogosto najtežji in vplivni ukrepi – npr. cenovni. Poleg tega za nekaj teh ukrepov z visoko pričakovanim vplivom ni znakov, da bi lahko bili implementirani do leta 2010 (npr. davki na kerozin). Drugič, ukrepi pogosto definirajo razvojni proces, vendar pa manjkajo cilji (npr. promocija vodnega prometa brez cilja zmanjšanja okoljskih vplivov). V teh primerih ostaja nejasno na katerem področju sprejete direktive in uredbe zares ustrezajo usmeritvam iz Bele knjige.

Napredek na ravni posameznih držav članic

Veliko ukrepov iz Bele knjige potrebuje tudi sprejetje v okviru nacionalne zakonodaje držav članic. V nadaljevanju prikazujemo posnetek 12 aktivnosti iz Bele knjige za vsako državo članico glede na faze sprejemanja ukrepov na državni ravni. Analiza je narejena za 15 starih članic (EU15) ter za 10 članic, ki so se Uniji pridružile v letu 2004, med njimi tudi Slovenija.

Glede na dejstvo, da je izhodišče aktivnosti v Beli knjigi v letu 2001, nove članice pa so se pridružile v letu 2004, se vrednotenje implementacije ukrepov med obojimi razlikuje. V novih članicah je nivo implementacije težko ločiti od procesa transformacije in prilagajanja EU, zato so v analizi zajeti tudi ukrepi izpred leta 2004, saj bi bilo sicer zajeto le eno leto opazovanja (2004-2005).

V državah članicah cestni tovorni promet zavzema največji delež v modal splitu tovornega prometa, zato nacionalne vlade držav članic postopoma uvajajo ukrepe za izboljšanje kakovosti v sektorju (aktivnost 1). Do zamud lahko pride zaradi dejstva, da ti cilji zahtevajo specifične in nove pravne instrumente za uresničevanje EU direktiv. Države so tudi aktivno vključene v spodbujanje konkurenčnih zvrsti cestnega prometa z revitalizacijo železnic in vodnega prometa (aktivnosti 2 in 4). V zvezi z železnicami je napredek na področju odpiranja trgov in izboljšanja omrežja ključen za razvoj in implementacijo prometne politike na tem področju.

Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja (TEN) je v interesu vseh članic (aktivnost 6). Glavne koristi iz tega projekta izhajajo iz dejstva, da so za nekatere države, predvsem nove članice, projekti TEN včasih tudi edina možnost za izboljšanje nacionalnih prometnih sistemov. Ovira za hitrejšo implementacijo politike je povezana s pomanjkanjem zadostnih finančnih sredstev – mnogo stroškov je bilo v preteklosti podcenjenih, njihovo povišanje pa zavira začrtane investicije. Pomanjkanje sredstev zahteva dodatno in bolj racionalno razporeditev virov, ki bi se lahko pridobila s procesom postavljanje prioritet projektom.

Aktivnosti prometne politike iz področja učinkovitega zaračunavanja prevoza so med državami članicami najmanj implementirane, z nekaj redkimi izjemami, saj države članice niso aktivno vključene v podporo te politike. Prav tako bi lahko porast cen pogonskih goriv predstavljal dodatno oviro za sprejemanje teh aktivnosti prometne politike.

Tabela 2.7: Razvoj implementacije aktivnosti evropske prometne politike na ravni držav članic (stanje julij 2005)

	Aktivnosti prometne politike	EU15															NOVE ČLANICE									
		AT	BE	DK	FI	FR	D	GR	IE	I	LU	PT	ES	SE	NL	UK	CY	CZ	EE	HU	LV	LT	MT	PL	SK	SI
1	Izboljšanje kakovosti v sektorju cestnega transporta																									
2	Revitalizacija železnic																na						na			
3	Zagotavljanje ravnovesja med rastjo zračnega prevoza in okoljem																									
4	Spodbujanje prevoza po morju in celinskih plovnih poteh																									
5	Uvajanje intermodalnosti v realnost																na						na			
6	Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja (TEN)																									
7	Izboljšanje varnosti v cestnem prometu																									
8	Uvajanje politike o učinkovitem zaračunavanju prevoza										na												na			
9	Priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov	na																								
10	Razvoj visoko kakovostnega mestnega transporta																na									
11	Zagotavljanje raziskovanja in tehnologije za čist in učinkovit promet	na			na			na	na		na			na			na						na		na	
12	Obvladovanje učinkov globalizacije	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na

LEGENDA:

	brez napredka
	nizek napredek
	srednji napredek
	visok napredek

Vir: European Commission, DG TREN, 2005 (študija ASSESS)

2.2.1.4 Prenovljen politični okvir skupne prometne politike

Skupna prometna politika se je v preteklih petnajstih letih hitro spreminjala, vendar so njeni cilji ves čas ostajali enaki. Tako še vedno ostaja glavno vodilo skupne prometne politike do leta 2010:

- zagotovitev visoke stopnje mobilnosti,
- varstvo okolja, visoka stopnja varnosti prometnih sistemov in učinkovita raba energije,
- spodbujanje inovativnih rešitev za energetsko učinkovitost, nadomestne energetske vire in inteligentne prometne rešitve ter
- vključevanje Skupnosti v urejanje prometne problematike na mednarodni ravni.

Ti cilji so dolgoročne narave in ostajajo nespremenjeni, medtem ko se splošni okvir prometne politike razvija. Z vmesnim pregledom skupne prometne politike do leta 2010, ki ga je Evropska komisija izvedla v letu 2005, se je opravila ocena izvajanja zastavljenih ukrepov[7]. Izkušnje od leta 2001 ter nadaljnje študije in projekcije so pokazale, da ukrepi, ki jih je Evropska komisija predvidela leta 2001 v okviru prometne politike, ne bodo zadoščali za uresničitev njenih temeljnih ciljev. Razlog za to so predvsem

[7] Evropska komisija je v letu 2006 pripravila Sporočilo Evropske komisije Svetu in Evropskemu parlamentu: Naj Evropa ostane v gibanju – Trajnostna mobilnost za našo celino, Vmesni pregled Bele knjige Evropske komisije o prometu iz leta 2001 *(Communication from the Commission to the Council and the European parliament, Keep Europe moving -Sustainable mobility for our continent, Mid-term review of the European Commission's 2001 Transport White Paper)*, COM(2006) 314 konč., Bruselj, 22.6.2006.

spremenjene okoliščine, ki so nastopile s širitvijo EU, prav tako pa tudi razvoj same prometne dejavnosti in evropske uprave, kot tudi drugih politik, ki se izvajajo na meddržavnem nivoju.

Širitev EU je prinesla veliko raznolikost glede prometne problematike. Na gosto naseljenem in industrializiranem srednjem zahodu EU so glavni problemi onesnaženost, raba zemljišč in zastoji, medtem ko je v drugih članicah še vedno najbolj problematična dostopnost. Takšna raznolikost zahteva različne rešitve pri oblikovanju skupnega prometnega trga, v okvir katerih je potrebno pritegniti lokalne, regionalne in nacionalne oblasti.

Spremenila se je tudi prometna dejavnost. Vzpostavitev notranjega trga Evropske unije je prispevala k oblikovanju konkurenčnega mednarodnega prevoza blaga po cesti in k večjim aktivnostim na železnici. Zaradi globalizacije prometa se ustanavljajo velike logistične družbe, ki poslujejo po vsem svetu. V vmesnem pregledu se opozarja, da bo te spremenjene razmere morala upoštevati tudi skupna prometna politika in se v prihodnje usmeriti k izboljšanju mednarodne konkurenčnosti večmodalnih prometnih panog in k ponudbi celostnih logističnih storitev, prav tako pa bo morala na prometnih trgih zagotoviti ustrezne pogoje za delovanje malih in srednje velikih podjetij ter novoustanovljenih družb.

V okviru vmesnega pregleda skupne prometne politike Evropska komisija ugotavlja, da morajo raziskave in tehnološke inovacije, s katerimi se razvijajo inteligentni prometni sistemi, tudi v prihodnje zavzemati osrednje mesto prometne politike, saj predstavljajo enega izmed najučinkovitejših instrumentov za krepitev konkurenčnosti.

Evropska komisija v vmesnem pregledu ugotavlja, da je potrebno v prihodnji razvoj prometne politike vključiti mednarodne okoljske obveznosti Skupnosti (npr. Kyotski protokol), hkrati pa se morajo načrtovati ukrepi, ki bodo prispevali k uresničevanju ciljev drugih politik na ravni Skupnosti, še zlasti energetske politike. Prizadevanja se morajo usmeriti k izboljšanju in poenostavitvi predpisov, sprejetih na ravni Skupnosti, ki se morajo razvijati v korak s tehnološkimi izboljšavami in raziskovalnimi dosežki. Evropska komisija kot dodaten pomemben instrument pri uresničevanju zastavljenih ciljev prometne politike izpostavlja tudi potrebo po izboljšanju nadzora v posameznih državah članicah nad učinkovitostjo izvajanja pravnega reda Skupnosti.

Glede na ugotovitve vmesnega pregleda skupne prometne politike do leta 2010 Evropska komisija ugotavlja, da so v razširjeni EU, ki se nahaja v globaliziranem in hitro razvijajočem svetu, potrebni širši in bolj prožni instrumenti prometne politike. V okviru Sporočila Evropske komisije: Naj Evropa ostane v gibanju – Trajnostna mobilnost za našo celino, Vmesni pregled Bele knjige Evropske komisije o prometu iz leta 2001 je zato pripravljen paket prenovljenih ukrepov skupne prometne politike. V nadaljevanju je v tabeli 2.7 prikazan povzetek teh prenovljenih ukrepov, ki se dotikajo tovornega prometa.

Tabela 2.8: Povzetek prenovljenih ukrepov prometne politike Evropske unije do 2010

LETO	UKREPI
2006	✓ **CESTNI PROMET:** - pregled notranjega trga ✓ **ŽELEZNIŠKI PROMET:** - priprava ukrepov za odstranitev tehničnih ovir za vzpostavitev interoperabilnosti - razvoj programa za spodbujanje železniških tovornih koridorjev znotraj prometne logistike ✓ **ZRAČNI PROMET:** - pregled ukrepov za liberalizacijo zračnega prometa - obravnava letaliških pristojbin in zmogljivosti

	✓ **LOGISTIKA:** - priprava logistične strategije tovornega prometa in odprtje širše razprave o možnih ukrepih na ravni Skupnosti ✓ **PROMETNA INFRASTRUKTURA:** - priprava strategije za kritično infrastrukturo ✓ **DRUGI UKREPI:** - določitev možnih bodočih aplikacij v okviru projekta GALILEO - priprava poročila o izvajanju direktive o biogorivih - priprava akcijskega načrta za energetsko učinkovitost in časovni načrt za obnovljive vire proučitev možnosti za boljšo zastopanost interesov EU v mednarodnih organizacijah, kot sta IMO in ICAO
2007	✓ **CESTNI PROMET:** - pregled zakonodaje skupnosti o delovnih pogojih - organizirati prvi evropski dan varnosti v cestnem prometu ✓ **ŽELEZNIŠKI PROMET:** - spremljanje železniškega trga ✓ **ZRAČNI PROMET:** - pregled in dopolnitev okvira enotnega neba ter ustanovitev podjetja SESAR ✓ **POMORSKI IN REČNI PROMET:** - začetek izvajanja akcijskega načrta za rečni promet NAIDAES - priprava politike evropskih pristanišč ✓ **MESTNI PROMET:** - priprava zelene knjige ✓ **LOGISTIKA:** - opredelitev akcijskega načrta ✓ **PROMETNA INFRASTRUKTURA:** - izvedba pripravljalnih raziskav in posvetovanj z interesnimi skupinami glede pametnega zaračunavanja uporabe infrastrukture - določitev večletnega investicijskega programa za vseevropsko omrežje do leta 2013 ✓ **DRUGI UKREPI:** - priprava poročila o prometnih scenarijih za obdobje 20 in 40 let - razvoj strategije za povezovanje sosednjih držav EU v notranji prometni trg - priprava strateškega in tehnološkega načrta za energijo - objava prvega razpisa 7. okvirnega programa 7 RTR
2008	✓ **CESTNI PROMET:** - začetek obsežnega programa za prenos inteligentnih sistemov cestnega prometa na trg in priprava infrastrukture za integrirane informacijske sisteme - proučitev varnostnega režima ✓ **ŽELEZNIŠKI PROMET:** - proučitev varnostnega režima ✓ **POMORSKI IN REČNI PROMET:** - bela knjiga o skupnem evropskem morskem območju - pregled varnostnega režima v pomorskem in rečnem prometu ✓ **ZRAČNI PROMET:** - pregled in dopolnitev okvira enotnega neba ter ustanovitev podjetja SESAR ✓ **PROMETNA INFRASTRUKTURA:** - priprava metodologije EU za zaračunavanje uporabe infrastrukture ✓ **MESTNI PROMET:** - spremljanje izvajanja zelene knjige
2009	✓ **ŽELEZNIŠKI PROMET:**

	- izvajanje sistema ERTMS na določenih koridorjih ✓ **POMORSKI PROMET:** - razvoj sistema za e-pomorstvo ✓ **DRUGI UKREPI:** - začetek koncesije za program Galileo - uvedba obsežnega programa za okolju prijazen pogon - doseči članstvo v ustreznih mednarodnih organizacijah
2006-2009	✓ **CESTNI PROMET:** - spodbujanje cestne varnosti z oblikovanjem vozil, raziskovanjem in tehnologijo, infrastrukturo in vedenjem ter nadaljevati s pobudama Inteligentni avtomobil in e-Varnost ✓ **ZRAČNI PROMET:** - razviti skupen zračni prostor v Evropi ✓ **PROMETNA INFRASTRUKTURA:** - zagotavljanje uravnoteženega pristopa k načrtovanju rabe prostora in pritegnitev vseh možnih virov financiranja ✓ **DRUGI UKREPI:** - zagotoviti izvajanja pravil Skupnosti v vseh prometnih sistemih - pospeševanje izboljševanja energetske učinkovitosti razvoja in uporabe alternativnih goriv - pospeševanje socialnega dialoga ter spodbujanje usposabljanja in opravljanje poklicev, povezanih s prometom - spodbujanje razvoja inteligentnih prometni tehnologij in podpora njihovega razširjanja, izrabljanja in uveljavljanja na trgu - ustanovitev nadzornega organa Galileo - razvoj zunanjega sodelovanja z dvostranskimi sporazumi in v večstranskih forumih ter spodbujanje razvoja skupnega zračnega prostora v Evropi - združitev evropskih agencij za varnost v prometu in razviti njihove naloge

2.2.1.5 Druge smernice Evropske unije, ki narekujejo razvoj tovornega prometa

Bela knjiga o skupni prometni politiki do leta 2010: Čas odločitve predstavlja krovni strateški dokument Evropske komisije (v nadaljevanju EK), ki določa temeljne cilje in aktivnosti Skupnosti pri razvoju prometnega sektorja. Poleg Bele knjige je Evropska komisija že sprejela ali pripravlja druge strateške dokumente kot so sporočila (*communications*), zelene knjige (*green papers*) in razna priporočila (*recommendations*), ki dopolnjujejo oziroma podrobneje definirajo aktivnosti Skupnosti in pomenijo nadaljnjo razčlembo ukrepov za uresničitev ciljev, ki so zastavljeni v krovnem dokumentu. Vsi ti dokumenti imajo le politično naravo in ne zavezujejo držav članic, zato se na nivoju Skupnosti za implementacijo posameznih ukrepov iz prometne politike sprejemajo Uredbe, Direktive in Odločbe. V nadaljevanju so po vrstah prometa predstavljeni najpomembnejši strateški dokumenti in novi predlogi pravnega reda Skupnosti, ki urejajo področje tovornega prometa.

Cestni promet

Za cestni sektor je globalna strategija EK zajeta v **Sporočilu EK: Nasproti varnejšemu in bolj konkurenčnemu visoko kvalitetnemu cestnemu prometnemu sistemu v Skupnosti**[8], ki je bilo objavljeno v letu 2000. V sporočilu EK ugotavlja, da se je kljub stalni rasti tržnega deleža cestnega prometa še vedno potrebno soočiti s številnimi izzivi. Strategija je zato usmerjena k paketom ukrepov na naslednjih področjih:

- **organizacija delovnega časa za voznike**: že v letu 1998 se je pripravil predlog Direktive glede organizacije delovnega časa mobilnih delavcev v cestnem prometu, v okviru strategije pa je načrtovana priprava novega predloga, na podlagi katerega se poenotena pravila ne bodo uporabljala za samozaposlene voznike[9];
- **pogoji glede zaposlovanja voznikov v EU**: strategija načrtuje pripravo predloga Uredbe, ki bo urejala certificiranje voznikov tovornih vozil[10], saj je to primeren instrument, ki bo omogočil boljši nadzor nad izpolnjevanjem predpisanih pogojev pravnega reda Skupnosti za voznike tovornih vozil, ki dostopajo na skupni notranji trg, prav tako pa se bo s tem ukrepom vplivalo na nezakonito zaposlovanje voznikov (predvsem iz držav nečlanic);
- **nadzor cestnega prometa**: strategija opozarja, da z letom 2002 začne veljati obvezna uporaba tahografa, nadalje pa načrtuje pripravo Sporočila glede nadzora in kazni v cestnem sektorju, ter spremembo in dopolnitev Direktive 88/599/EEC s povečanjem števila delovnih dni, v katerih morajo države članice izvajati nadzor nad spoštovanjem predpisov glede počitka voznikov;
- **začetno in periodično izobraževanje voznikov**: načrtuje se priprava novega zakonodajnega paketa EU, ki bo v okvir izobraževanja voznikov tovornih vozil vključeval tudi tehnični razvoj in know-how predvsem na področju varnosti cestnega prevoza[11];

V letu 2003 je EK sprejela **Sporočilo o evropskem akcijskem programu varnosti na cestah do leta 2010**[12], v katerem je predstavila ukrepe in aktivnosti za reševanje problematike velikega števila žrtev v prometnih nesrečah. V prvi vrsti bodo prizadevanja Skupnosti usmerjena k spodbujanju udeležencev cestnega prometa, da spremenijo svoje obnašanje, z ukrepi kot so poenotenje prekrškovne zakonodaje za mednarodne prevoznike na nivoju EU, stalno usposabljanje voznikov, priprava klasifikacije in označb zdravil, ki vplivajo na vozno sposobnost, določitev minimalnih pogojev glede vozne sposobnosti, razvoj najboljše prakse glede policijskega nadzora. Spodbujali se bodo tudi ukrepi, ki bodo vključevali napredek tehnologije pri izboljševanju varnosti cestnih vozil (npr. podpora programa EuroNCAP, s katerim se zagotavlja testiranje vozil v skladu s harmoniziranimi protokoli; nadaljevanje iniciative eSafety in okrepitev raziskav na področju varnosti v cestnem prometu v okviru raziskovalnih programov). Velika pozornost akcijskega programa je nadalje usmerjena k ukrepom za izboljšanje cestne infrastrukture in izboljšanju varnosti na vse-evropskem cestnem omrežju[13]. Načrtujejo se ukrepi za izboljšanje delovnih

[8] Communication from the Commission to the European parliament and Council – Towards a safer and more competitive high-quality road transport system in the Community, COM(2000) 364 final, Brussels, 21.6.2000.

[9] V letu 2002 je bila sprejeta Direktiva 2002/15/ES glede organizacije delovnega časa za osebje, ki izvaja mobilne aktivnosti v cestnem prometu (Directive 2002/15/EC of the European parliament and of the Council of 11 march 2002 on the organisation of the working time of persons performing mobile road transport activities), OJ L 80/02, 23.3.2002.

[10] V letu 2002 je bila sprejeta Uredba 484/2002/ES, ki dopolnjuje Uredbo 881/92/EGS in 3118/93/EGS z namenom vzpostavitve atestiranje voznikov, OJ L 76, 19.3.2002.

[11] V letu 2003 je bila sprejeta Direktiva 2003/59/ES o začetni usposobljenosti in periodičnem izobraževanju voznikov določenih cestnih vozil za prevoz blaga ali potnikov, ki dopolnjuje Direktivo 3820/85 in Direktivo 91/439/EGS ter razveljavlja Direktivo 76/914/EGS, OJ L 226, 10.09.2003.

[12] Communication from the Commission on the European Road Safety Action Programme: Halving the number of road accident victims in the European Union by 2010: a shared responsibility, COM(2003) 311 final, Brussels, 2.6.2003.

[13] Leta 2004 je bila sprejeta Direktiva 2004/54/ES o minimalnih varnostnih zahtevah za tunele na vse-evropskem cestnem omrežju, OJ L 167, 304.2004. Direktiva nalaga državam članicam, da določijo administrativni organ, ki bo skrbel za uresničevanje predpisanih zahtev, upravljavca tunela in varnostnega nadzornika ter da se zagotovi izvajanje periodičnega nadzora v tunelih glede izpolnjevanjem predpisanih zahtev.

pogojev komercialnih voznikov, prenovitev zakonodaje glede prevoza nevarnega blaga, obvezna uporaba varnostnih pasov v tovornih vozilih, izvedba demonstracijskega projekta, ki vključuje celotno verigo nujne pomoči in analizo najboljše prakse oskrbe po nesreči, razvoj podatkovne baze CARE, izboljšanje sistemov za povezovanje podatkov bolnišnic in nacionalne statistike prometnih nesreč, vzpostavitev metodologije EU za neodvisno preiskavo nesreč, povabilo vseh zainteresiranih strank k podpisu Evropske listine o varnosti v cestnem promet, idr.. S ciljem okrepitve varnostne politike Skupnosti v cestnem prometu je EK v začetku leta 2004 sprejela še priporočilo (*Commission recommendation on enforcement in the field of road safety, 6.4.2004*), ki državama članicam priporoča pripravo nacionalnega akcijskega načrta z ukrepi najboljše prakse glede uveljavljanja nadzora prehitre vožnje, vožnje pod vplivom nedovoljenih substanc in neuporabe varnostnih pasov ter obveščanja javnosti o teh kršitvah. Izboljšanje varnosti v cestnem prometu je temeljno vodilo tudi pri pripravi Predloga Direktive glede vozniškega dovoljenja[14], ki bo nadomestila sedaj veljavno Direktivo 91/439/EGS. V predlogu je predvideno poenotenje periodičnih zdravstvenih pregledov profesionalnih voznikov, določene pa so tudi minimalne zahteve za začetno usposobljenost in nadaljnje izobraževanje izpraševalcev voznikov.

Kot del strategije izboljšanja varnosti v cestnem prometu je v letu 2001 EK pripravila **priporočilo o maksimalno dovoljeni stopnji alkohola v krvi pri voznikih motornih vozil**[15]. V priporočilu je EK priporočila, da se na območju Skupnosti uvedeta dve različni stopnji. Kot splošna dovoljenja stopnja alkohola v krvi se priporoča 0,5 mg/ml, za posamezne voznike (med katere sodijo tudi vozniki tovornih vozil za prevoz nevarnega blaga in vozniki za prevoz tovornih vozil, katerih največja dovoljena masa presega 3,5t) pa se priporoča 0,2 mg/ml.

V okviru **Sporočila EK - Informacijske in komunikacijske tehnologije za varnejša in pametna vozila (iz leta 2003)**[16] so zajeti ukrepi EK za podporo razvoja pametnih varnostnih sistemov in ozaveščanja cestnega sektorja o razvojnih dosežkih in razviti informacijski in komunikacijski podpori. Načrtuje se zlasti nadaljnja podpora eSafety foruma, jasna opredelitev ciljev in prioritet za prihodnje raziskovalne programe Skupnosti, odprava pravnih ovir za uporabo avtomobilskih radarjev kratkega obsega[17] in povabilo evropskih organizacij za standardizacijo k pripravi programa za poenotenje tehničnih zahtev. S ciljem spodbujanja uvajanja novih tehnologij je bilo v letu 2005 sprejeto **Drugo Sporočilo o varnosti vozil (eSafety) – Zagotovitev državljanom sistema za klic v sili (eCall)** (COM(2005) 431 final), s katerim se države članice pozivajo k podpisu Memoranduma o soglasju za sistem eCall, k spodbujanju uporabe evropske številke za klic v sili, nadgradnji telefonskih central za javno varnost in k zagotovitvi ustreznih storitev za ukrepanje v nesrečah. Ukrepi za spodbujanje uvajanja novih tehnologij so nadalje zajeti tudi v **Sporočilu o pobudi Inteligentni avtomobil – Ozaveščanje o informacijsko komunikacijski tehnologiji za pametnejša, varnejša in čistejša vozila** (COM(2006) 59 final), ki ga je EK sprejela v letu 2006. S tem sporočilom EK poziva države članice k podpori foruma e-Varnost za ustvarjanje soglasja med industrijo, uporabniki in državno oblastjo glede uvajanja pametnih vozil na trg in k sodelovanju pri pripravi prioritet in akcij 7. okvirnega razvojnega programa ter programa ovrednotenja delovanja tehnologij v praksi, posebej pa se poudarja tudi ozaveščanje širše družbe o rešitvah in novih tehnologijah pametnih avtomobilov.

[14] Proposal for Directive of the European Parliament and of the Council on driving licences, COM(2003) 621 final, Brussels, 21.10.2003.

[15] Commission recommendation of January 2001 concerning the maximum authorised level of alcohol in the blood (AL) of motor-vehicle drivers, OJ L 43, 14.02.2001.

[16] Communication from the Commission to the Council and the European Parliament "Information and Communications Technologies for Safe and Intelligent Vehicles", COM(2003) 542 final, Brussels, 15.9.2003.

[17] V letu 2005 je bila sprejeta Odločba Evropske komisije 2005/50/ES o uskladitvi radiofervenčnega pasu v območju 24 GHz za časovno omejeno uporabo opreme avtomobilskih radarjev kratkega obsega v Skupnosti (OJ L 21/2005, z dne 25.1.2005), s katero se omogoča uskladitev pogojev za razpoložljivost in učinkovito uporabo radiofrekvenčnega pasu v območju 24 Ghz za opremo avtomobilskih radarjev kratkega dosega.

Železniški promet

V skladu s skupno prometno politiko do leta 2010 so se nadaljnje politične usmeritve Skupnosti pri vzpostavljanju pravno in tehnično enotnega železniškega območja opredelile v **Sporočilu EK - nasproti integriranemu železniškemu območju**[18], ki ga je EK objavila v letu 2002. V Sporočilu so načrtovani ukrepi, ki predstavljajo dopolnitev prvega paketa infrastrukturnih ukrepov iz leta 2001[19], in so bili realizirani v letu 2004 s sprejemom zakonodajnega paketa, ki je obsegal:

- Uredbo (ES) 881/2004 o ustanovitvi Evropske železniške agencije[20], ki bo zagotavljala tehnično pomoč EK in državam članicam pri vzpostavljanju interoperabilnosti in varnosti železniških sistemov, koordinirala delo skupin tehničnih strokovnjakov ter razvijala skupne varnostne standarde in tehnične specifikacije za interoperabilnost,
- Direktivo 2004/49/ES o varnosti železnic Skupnosti ter o spremembi Direktive Sveta 95/18/ES o izdaji licence prevoznikom v železniškem prometu in Direktive 2001/14/ES o dodeljevanju železniških infrastrukturnih zmogljivosti, naložitvi uporabnin za uporabo železniške infrastrukture in podeljevanju varnostnega spričevala[21], ki določa pripravo skupnih varnostnih indikatorjev, opredelitev skupnih varnostnih pravil in standardov ter nalaga državama članicam, da vzpostavijo neodvisen organa za nadzor varnosti in preiskavo nesreč, prav tako pa jim nalaga medsebojno priznavanje varnostnih certifikatov;
- Direktivo 2004/50/ES o spremembi Direktive 96/48/ES o interoperabilnosti vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti in Direktive 2001/16/ES o interoperabilnosti vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti[22], s katero se določajo aktivnosti in ukrepi za izboljšanje obratovalne učinkovitosti in kvalitete prevoznih storitev na interoperabilnem vse-evropskem omrežju za visoke in konvencionalne hitrosti, ki sledijo politiki odpiranja železniškega trga, izboljšanju pogojev za uporabo infrastrukture, vzpostavitvi interoperabilnosti in razširitvi interoperabilnosti na celotno železniško omrežje;
- Direktivo 2004/51/ES o spremembi Direktive 91/440/EGS o razvoju železnic Skupnosti[23], s katero se za prevoz blaga, prevoznikom s sedežem v EU, od 1. januarja 2006 omogoča dostop do celotnega železniškega omrežja za izvajanje mednarodnega prevoza, od 1. januarja 2007 pa tudi dostop do infrastrukture držav članic za izvajanje vseh vrst prevoznih storitev (tudi kabotaže); in
- pripravo predloga Odločbe[24] o pristopu Evropske skupnosti k mednarodni konvenciji COTIF, s čimer se želi pospešiti razvoj železniškega prometa v celotni Evropi z izboljšanjem tehnične in administrativne interoperabilnosti železniških sistemov.

---

[18] Communication from the Commission to the council and the European Parliament towards an integrated European railway area, COM(2002)18 final, Brussels, 23.01.2002.

[19] Prvi železniški infrastrukturni paket je bil sprejet v letu 2001 in obsega Direktivo 2001/12/EEC, Direktivo 2001/13/EEC in Direktivo 2001/14/EEC.

[20] Regulation (EC) No 881/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 establishing a European Railway Agency, OJ L 220, 21.6.2004.

[21] Directive 2004/49/EC of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on safety on the Community's railways and amending Council Directive 95/18/EC on the licensing of railway undertakings and Directive 2001/14/EC on the allocation of railway infrastructure capacity and the levying of charges for the use of railway infrastructure and safety certification, OJ L 164, 30.4.2004.

[22] Directive 2004/50/EC of the European parliament and of the Council of 29 April 2004 amending Council Directive 96/48/EC on the interoperability of the trans-European high-speed rail system and Directive 2001/16/EC of the European Parliament and of the Council on the interoperability of the trans-European conventional rail system, OJ L 164, 30.4.2004.

[23] Directive 2004/51/EC of the European parliament and of the Council of 29 April 2004 amending Council Directive 91/440/EEC on the development of the Community's railways, OJ L 164, 30.4.2004.

[24] Proposal for a Council Decision on the conclusion by the European Community of the Agreement on the Accession of the European Community to the Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF) of 9 May 1980, as amended by the Vilnius Protocol of 3 June 1999.

Nadaljnje ukrepe in politične usmeritve za revitalizacijo železnice, ki predstavljajo tretji paket zakonodaje Skupnosti na področju železniškega prometa, je EK predstavila leta 2004 v **Sporočilu o nadaljnji integraciji evropskega železniškega sistema**[25]. V okviru tega paketa se na tovorni promet nanašajo naslednji ukrepi:

- predlog Direktive[26] o certificiranju strojevodij in vlakovnega osebja, ki izvajajo prevoze na železniškem omrežju Skupnosti, v okviru katere se za voznike lokomotiv in vlakov predvidevata dve vrsti dokumentov: licenca oz. vozniško dovoljenje (veljavna v vseh državah članicah), s katero se bo izkazalo splošno znanje strojevodij, in certifikat (veljaven samo na območju določene države članice), s katerim se bo izkazalo posebno znanje strojevodij, ki se nanaša na določeno progo (poznavanje proge, voznega sredstva in obratovalnih postopkov); in
- predlog Uredbe[27] o kvaliteti storitev prevoza blaga, ki predvideva obveznost prevoznika in naročnika, da v prevozni pogodbi določita zahteve glede kvalitete storitve prevoza blaga, ter natančno opredeljuje vsebino, ki jo morata stranki dogovoriti; za primere, če se ta obvezna vsebina v prevozni pogodbi ne dogovori, je v predlogu predvidena neveljavnost prevozne pogodbe.

Kot del strategije revitalizacije železniškega sektorja se na vse-evropskem železniškem omrežju spodbuja uvajanje evropskega sistema za vodenje vlakov (ETCS) in sistema glasovne in podatkovne mobilne komunikacije (GSM-R). Implementacija teh sistemov v praksi poteka zelo počasi, zato je EK leta 2005 v **Sporočilu EK o implementaciji sistema železniške signalizacije ERTMS/ETCS**[28] predstavila strategijo za hitro in usklajeno vzpostavitev interoperabilnega železniškega omrežja. Kot temeljni ukrep predlaga večjo finančno podporo Skupnosti, ki bo podpirala uvajanje sistema ETCS in GSM-R tako v nacionalna železniška omrežja kot tudi na železniška vozila. Načrtuje se, da bo večja finančna podpora Skupnosti na razpolago le, dokler se ne bo dosegla opremljenost vozil in železniškega omrežja v takšnem obsegu, da bo v prihodnje neizogibno potrebna implementacija interoperabilnih komponent tudi na ostalem omrežju in na neopremljenih vozilih. Po dosegu kritične mase je za implementacijo interoperabilnih sistemov načrtovano postopno zmanjševanje finančne pomoči Skupnosti.

Intermodalni tovorni promet

V letu 1997 je EK objavila **Sporočilo o intermodalnosti in intermodalnem prevozu blaga znotraj EU**[29], ki predstavlja osnovo za integracijo različnih transportnih oblik in izvajanje prevoza blaga »od vrat do vrat«. Vsebuje ukrepe, s katerimi želi EK vzpostaviti optimalno povezovanje različnih oblik prevoza in na ta način preprečiti ozka grla in okrepiti konkurenco v tovornem prometu. V ta namen je EK predlagala strategijo, ki obsega: razvoj ustrezne infrastrukture in prestopnih vozlišč za povezovanje različnih oblik prevoza; posodobitev logističnega sistema, poenotenje dimenzij in teže nakladalnih enot[30]; razvoj vse-

[25] Communication from the Commission "Further integration of the European rail system: third railway package", COM(2004) 140 final, Brussels, 3.3.2004.

[26] Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on the certification of train crews operating locomotives and trains on the Community's rail network, COM(2004) 142 final, Brussels 3.3.2004.

[27] Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on compensation in cases of non-compliance with contractual quality requirements for rail freight services, COM(2004) 144 final.

[28] Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on the deployment of the European rail signalling system ERTMS/ETCS, COM(2005) 298 final, Brussels 4.7.2005.

[29] Commission communication of 29 May 1997 on intermodality and the intermodal carriage of goods within the European Union: a systems logic for the carriage of goods; strategies and activities intended to promote efficiency, services and sustainable development, COM(97) 243 final.

[30] V letu 2003 je EK pripravila predlog o intermodalnih nakladalnih enotah (*Proposal of a Directive of the European parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, COM(2003) 155 final, Brussels, 7.4.2003*), v katerih so predvidene bistvene zahteve za sprejem harmoniziranih standardov, s čimer se želi zagotoviti, da bo uporaba novih intermodalnih nakladalnih enot bolj učinkovita in varna.

evropskih železniških avtocest za tovorni promet; pripravo skupnih načel glede cen in prenovitev zakonodaje Skupnosti, ki ureja državno pomoč na področju kombiniranega prometa; uvajanje informacijskih tehnologij, ki so skupne vsem oblikam.

V letu 2003 se je sprejela pravna podlaga[31] za **Marco Polo Program**, ki pomeni nadaljevanje PACT programa. Program omogoča sofinanciranje tržnih storitev v tovornem prometu in je usmerjen k podpori projektov, ki omogočajo preusmeritev dela cestnega tovornega prometa k prevozu po morju, železnici ali rekah. Pomoč se nudi v naslednjih oblikah:

- začetno sofinanciranje novih storitev prevoza blaga v necestnem prometu,
- sofinanciranje inovativnih ukrepov za odpravo strukturnih ovir na trgu (npr. vzpostavljanje morskih avtocest, hitrih mednarodnih prevozov blaga po železnici, ipd.) in
- sofinanciranje aktivnosti za izmenjavo znanja in dobre prakse med prevozniki blaga, ki so usmerjene v izboljšanje vpliva tovornega prometa na okolje;

V letu 2006 je EK objavila **Sporočilo – Logistika tovornega prometa v Evropi: ključ do trajnostne mobilnosti**[32], za leto 2007 pa načrtuje pripravo akcijskega načrta za razvoj logistike na območju Skupnosti. V Sporočilu EK poudarja potrebo po optimalnem dopolnjevanju vrst prevozov ter oblikovanju učinkovitega in celovitega prevoza tovora, ki zagotavlja uporabnikom najboljše možne storitve. V Sporočilu EK predlaga ukrepanje na naslednjih področjih:

- določanje ozkih grl v logistični verigi in njihovo odpravljanje: EK predlaga vzpostavitev skupnih informacijskih točk za stalno prepoznavanje in obravnavanje dejanskih ozkih grl pri logistiki prevoza tovora ter izmenjava znanja in dobre prakse;
- uvajanje informacijskih in komunikacijskih tehnologij: EK predlaga vpeljavo že razvitih tehnologij (npr. iskanje in sledenje tovora, prepoznavanje in sledenje na velike razdalje, ipd.) in pametnih prometnih sistemov, s katerimi bi se optimizirale aktivnosti v dobavni verigi, prav tako pa se načrtuje tudi nadaljnje spodbujanje razvoja inovacij in tehnologij za potrebe logistike v okviru novega okvirnega razvojnega programa Skupnosti;
- usposabljanje delavcev v logističnih dejavnostih in prevozni dejavnosti: EK predlaga spodbujanje medsebojnega priznavanja spričeval in povezovanje izobraževalnih ustanov;
- razvoj metodologij in indikatorjev za spremljanje razvoja logistike;
- izboljšanje uporabe obstoječe prometne infrastrukture: EK načrtuje razvoj učinkovitih in trajnostnih logističnih rešitev glede upravljanja posameznih oblik prevoza, spodbujanje sodelovanja med udeleženci v logistični verigi, optimalnejše izkoriščanje nakladalnih zmogljivosti ter zmanjševanje praznih voženj, izpostavlja pa tudi potrebo po zagotavljanju učinkovitejšega pretovarjanja z uvajanjem sodobnih tehnoloških rešitev in vzpostavitvijo infrastrukturnih povezav za somodalne rešitve;
- priznavanje kakovosti logističnih storitev: predlaga se razvoj enotnih meril za oceno uspešnosti logistike prevoza tovora ter priprava akcijskega načrta za oblikovanje železniškega omrežja, namenjenega samo za tovorni promet;
- spodbujanje multimodalnosti: EK načrtuje poenostavitev carinskih in drugih formalnosti po načelu »vse na enem mestu«[33], spodbujanje razvoja multimodalnih logističnih verig po principu

[31] Regulation (EC) No 1382/2003 of the European Parliament and of the Council of 22 July 2003 on the granting of Community financial assistance to improve the environmental performance of the freight transport system (Marco Polo Programme), OJ L 196, 2.8.2003.

[32] Communication from the Commission on freight transport logistics in Europe, the key to sustainable mobility, COM(2006) 336 final, Brussels, 28.6.2006.

[33] S ciljem poenostavitve carinskih formalnosti in pospešitve logističnih aktivnosti ter carinskih postopkov pri prevozu blaga je EK konec leta 2005 pripravila predlog Odločbe o brezpapirnem okolju za carino in trgovino (Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council on a paperless environment for customs and trade, COM(2005) 275 final). V predlogu so predvidene aktivnosti in pogoji za vzpostavitev dostopnega in inteoperabilnega elektronskega carinskega

centrov za pospeševanje pomorskega prevoza na kratkih razdaljah in prenos te dobre prakse tudi v prevoz po kopnem ter proučitev možnosti za standardizacijo prevozne listine (tovornega lista) za multimodalni prevoz, nadalje pa EK izpostavlja tudi potrebo po večji vključenosti EU pri oblikovanju multimodalne regulativne strukture na mednarodni ravni;
- izboljšanje evropskih standardov: EK ugotavlja, da morajo pravila Skupnosti o velikosti vozil in nakladalnih enot ustrezati potrebam napredne logistike in trajnostne mobilnosti ter zato predlaga, da se prouči primeren način za izboljšanje EN standardov s tega področja.

Mestni promet

V vmesnem pregledu Bele knjige o prometni politiki iz leta 2001 je kot ukrep, ki se bo realiziral v letu 2007, načrtovana priprava Zelene knjige o mestnem prometu. V ta namen je EK v začetku leta 2007 že pripravila izhodiščni dokument[34] za pripravo Zelene knjige in odprla diskusijo z vsemi zainteresiranimi strankami na konferenci, ki je bila organizirana konec januarja. Nadaljnja razprava je možna preko spletnega posvetovanja, v podporo priprave zelene knjige pa se bodo tekom leta 2007 organizirali še nekateri drugi ključni dogodki in razna srečanja.

V izhodiščnem dokumentu EK pojasnjuje, da se bo v Zeleni knjigi o mestnem prometu ocenila možna dodana vrednost Skupnosti k aktivnostim, ki se sicer izvajajo na lokalni ravni. EK bo proučila, če obstajajo kakšne ovire za učinkovito mestno transportno politiko na ravni EU in če udeleženci podpirajo razvoj in implementacijo skupnih rešitev. Zelena knjiga bo obravnavala vse oblike prometa in bo vključevala tudi mestni tovorni promet in mestno logistiko.

Zaračunavanje uporabe prometne infrastrukture

Zaračunavanje uporabe železniške infrastrukture je bilo urejeno že v prvem paketu infrastrukturnih ukrepov iz leta 2001, za uporabo letališke, pomorske in rečne infrastrukture pa si je EK pridržala pravico, da se zakonodajni okvir pripravi kasneje. V leti 2003 je EK predstavila predlog Direktive o dopolnitvi Direktiva 1999/62/ES o uporabnini, ki jo za uporabo cestne infrastrukture plačujejo težka tovorna vozila[35]. Predlog vsebuje ukrepe s katerimi se želi reformirati sistem uporabnin v cestnem sektorju. Predvideno je, da bo uporabnina za težja tovorna vozila vključevale stroške infrastrukture (gradnja, obratovanje, vzdrževanje in razvoj cestnega omrežja) in direktne ali indirektne stroške prometnih nesreč, ki niso pokriti z zavarovanjem, nadalje pa je v predlogu določena tudi skupna metodologija za izračun elementov uporabnine, ki se bo v državah članicah uporabljala, kadar ti stroški v posamezni državi članici ne bodo ocenjeni na način, ki bolj ustrezno odraža lokalne ali regionalne okoliščine.

EK je v letu 2003 pripravila tudi predlog Direktive o obsežnem uvajanju in interoperabilnosti Elektronskega sistema cestninjenja v Skupnosti[36]. V predlogu je kot kratkoročen ukrep (do leta 2005) predvideno poenotenje obstoječih elektronskih sistemov cestninjenja v posameznih državah članicah, kot dolgoročen ukrep (od 2008 do 2012) pa se načrtuje zagotovitev interoperabilnosti bodočih elektronskih sistemov cestninjenja. S tem se želi poenostaviti plačevanje cestnine in zagotoviti čimbolj tekočo in varno prevozno storitev.

sistema ter oblikovanje enotnega mesta (»Singl window« ali »One-stop Shop«) za vse udeležnece (oblasti in agencije), ki so vključeni v nadzor uvoza ali izvoza blaga.

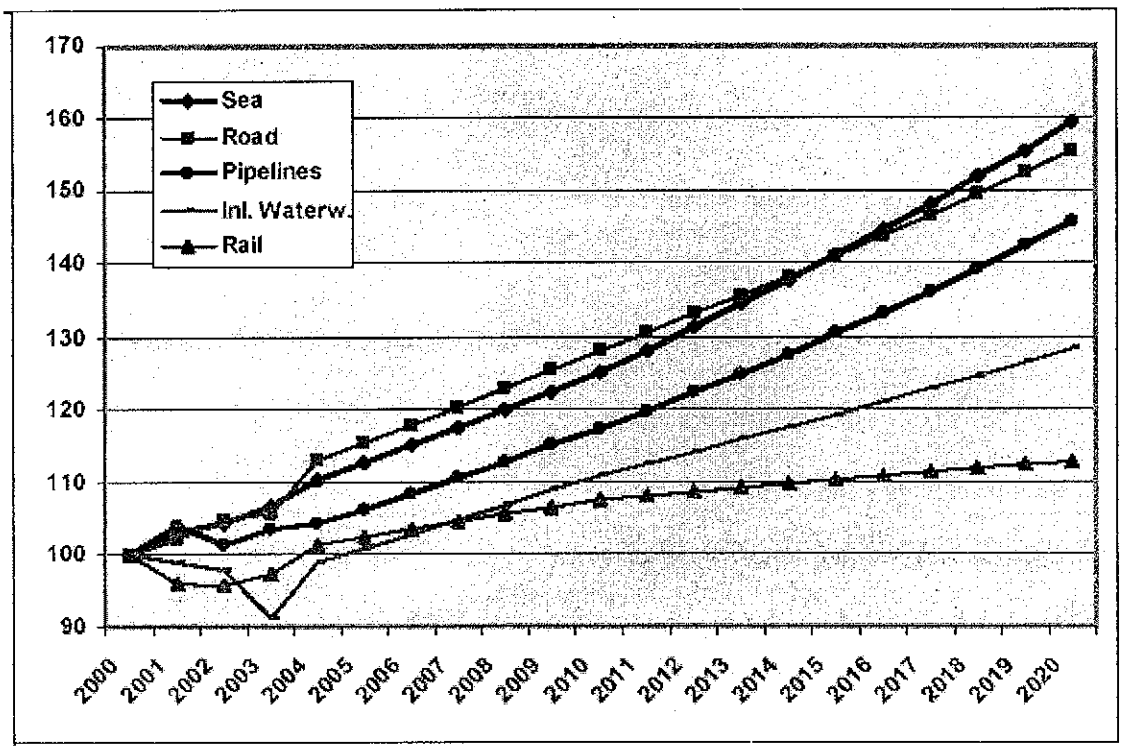
[34] European Commission, Preparation of the Green Paper on urban transport, Background paper, Launch-Conference »Urban transport: problems, soplutions and responsibilities«, Brussels, 31.1.2007.

[35] Proposal for a Directive of the European parliament and of the Council amending Directive 1999/62/EC on the charging of heavy goods vehicles for the use of certain infrastructures, COM(2003) 448 final, Brussels, 23.7.2003.

[36] Proposal for a Directive of the European parliament and of the Council on the widespread introduction and interoperability of electronic road toll systems in the Community, COM(2003) 132 final, Brussels 23.4.2003.

2.2.2 Prihodnji trendi rasti tovornega prometa v EU

Kljub pričakovanem izvajanju ukrepov prometne politike iz Bele knjige v smeri izboljšanja deležev nekaterih prometnih sistemov v modal splitu prometa (npr. železniškega prometa), prihodnje napovedi (najverjetnejši scenarij) kažejo visoko rast cestnega prometa oz. višjo od železniškega (slika 2.1). Tako bi naj cestni promet v obdobju od 2000-2020 porasel za 55 %, železniški pa 13 % (merjeno v opravljenem delu v tonskih kilometrih).



Slika 2.1: Napovedi rasti tovornega prometa v EU (EU-25)

Vir: Evropska komisija, DG TREN (študija ASSESS)

Skupaj je v obdobju 2000-2020 predvidena rast tovornega prometa v EU za 45 %, medtem ko znaša ocena predvidene skupne rasti BDP v omenjenem obdobju 52 %. V obdobju 2010-2020 je predvidena skupna rast tovornega prometa 19 % (cestni 23 %, železniški okoli 5 %).

Vendar pa je bilo ugotovljeno, da bi bila ob neizvajanju prometne politike rast cestnega tovornega prometa še višja, železniški promet pa bi celo upadal.

2.2.3 Okoljska in energetska politika ter njun vpliv na tovorni promet

V nadaljevanju prikazujemo področni politiki za okolje in energetiko, saj se le-ti posredno ali neposredno nanašata tudi na prometni sektor. Vpliv prometa na okolje namreč ni zanemarljiv, okoljski standardi pa hkrati tudi narekujejo trende prometne politike. Poraba energije je po drugi strani ključnega pomena za odvijanje prometa, saj je promet eden izmed največjih porabnikov energije, pri tem pa posledično nastajajo tudi okoljske emisije. Usmeritve energetske politike tako vplivajo na prometni sektor npr. s ciljem zmanjšanja porabe energije ter uvajanja okoljsko manj oporečnih virov energije za uporabo v

prometu. Prometna, okoljska in energetska politika so torej med seboj tesno povezane in je včasih težko potegniti ločnico med njimi.

2.2.3.1 Okoljska politika EU

Zaradi celovitejše slike je v nadaljevanju na kratko predstavljena evropska okoljska politika na splošno, ki je zapisana v 6. okoljskem akcijskem programu EU. Nato sledi podpoglavje, kjer so predstavljene vsebine, zahteve in cilji okoljske politike EU, ki pomembno vplivajo na področje prometa oziroma še posebej na tovorni promet.

Pomen in vloga okoljske politike

Evropska unija že trideset let pripravlja in izvaja okoljsko politiko. Rezultati so vidni v obširnem in vsestranskem sistemu spremljanja okolja. Dokumenti, ki so opredeljevali okoljsko politiko EU so bili pripravljeni v Okoljskih akcijskih programih. Trenutno veljavni je 6. evropski okoljski akcijski program z naslovom Okolje 2010: Naša prihodnost, naša izbira[37]. Že prejšnji, 5. akcijski program (1993 – 1999) z naslovom »Nasproti trajnosti« je prinesel nova merila in širšo zavezo k vključitvi okoljskih ciljev (vidikov) v ostale politike. Rezultati celovitega ovrednotenja programa so pokazali, da se je med izvajanjem programa znižal nivo onesnaževanje v nekaterih območjih, vendar so problemi ostali in se bo kakovost okolja v prihodnje zniževala, če:

- ne bo večjega napredka pri implementaciji okoljske zakonodaje v državah članicah,
- se ne bo izboljšalo in poglobilo vključevanje okoljskih vidikov v ekonomske in socialne politike, ki s svojim delovanjem vplivajo na okolje,
- si zainteresirane strani in občani ne bodo prizadevali zaščititi okolja,
- ne bo novih vzpodbud za merila katerih cilj je opozarjati na veliko število resnih in nenehnih okoljskih problemov, število le-teh se še povečuje.

V letu 2001 je bil na podlagi Sporočila Evropske komisije[38] na Svet EU, Evropski parlament, Ekonomsko-socialni komite ter Komite regij poslan predlog 6. evropskega okoljskega akcijskega programa z naslovom »Naša prihodnost, naša izbira«. V programu so predstavljeni štirje prioritetni cilji za ohranitev okolja ter predlogi instrumentov in ukrepov za njihovo uresničitev. Kot prioritetni cilji skupne okoljske politike so opredeljeni:

- **reševanje problema klimatskih sprememb**: predlagani so ukrepi za stabiliziranje toplogrednih plinov v ozračju na nivo, ki ne bo povzročal nenaravnih klimatskih sprememb planeta[39],
- **varovanje narave ter prostoživečih živali in rastlin**: načrtujejo se ukrepi za zaščito in obnovitev funkcij naravnih sistemov ter ustavitev izgubljanja biološke raznovrstnosti v Evropski uniji in globalno;
- **osredotočenje na bistvena vprašanja okolja in zdravja**: EK za dosego tega cilja predlaga številne aktivnosti in ukrepe, s katerimi se želi doseči kvalitetno okolje, v katerem nivo onesnaževanja, ki ga povzroča človek, ne bo bistveno vplival na povečanje ogroženosti zdravja ljudi;
- **zaščita naravnih virov in upravljanje z odpadki**: za dosego tega cilja se kot prioritetni načrtujejo ukrepi za omejevanje odpadkov, recikliranje, ponovno uporabo odpadkov ter kot

[37] OJ L 202 10/09/2002.

[38] COM(2001) 31 final.

[39] Kot kratko in srednjeročen ukrep se do leta 2008 načrtuje znižanje emisije toplogrednih plinov za 8% glede na leto 1990 (kot je bilo dogovorjeno v Kyotu), kot dolgoročni ukrep do leta 2020 pa je predvideno še večje znižanje globalne emisije za približno 20-40% glede na leto 1990. V okviru Programa se nadalje izpostavlja tudi potreba po dolgoročnem cilju 70% zmanjševanja emisij, ki si ga je zastavil Medvladni forum za klimatske spremembe

končna rešitev sežig in zasipavanje. EK si je zastavila strategijo, da količine končnih odpadkov z ravni leta 2000 zmanjšajo za okrog 20% do leta 2010 in okrog 50% do leta 2050.

Za doseganje vseh zastavljenih ciljev glede izboljšanja okolja so potrebne nove in domiselne poti. Ob tem obstaja zelo širok nabor instrumentov in meril, ki vplivajo na odločitve podjetij, kupcev in snovalce politike, ki pomagajo pri izboljšanju okolja. V okviru 6. okoljskega načrta aktivnosti je predvidenih pet ključnih pristopov:

- zagotovitev izvajanja skupne okoljske zakonodaje v praksi s spremljanjem prevzema evropskih predpisov v nacionalne zakonodaje držav članic ter rednim dopolnjevanjem tabele rezultatov in objavljanjem seznama uspehov in neuspehov nacionalnih vlad pri implementaciji skupne okoljevarstvene zakonodaje ("ime, sramota in slava" pristop);
- vključevanje okoljevarstvenih ciljev v zgodnje faze priprave in razvoja vseh politik Skupnosti (od kmetijske do ekonomske).
- ozaveščanje podjetij in kupcev o skrbi za okolje s spodbujanje podjetij, da ocenijo svoje ravnanje z okoljem in bolje razumejo okoljska pravila EU, s podeljevanjem nagrad podjetjem za uspešno ravnanje z okoljem, s podporo razvoja davčnih in drugih spodbud za povečanje porabe »zelenih proizvodov« ter s sodelovanjem s finančnim sektorjem pri razvoju kriterijev za spodbujanje zelenega investiranja.
- pomoč ljudem pri sprejemanju okolju prijaznejših izbir: z zagotavljanjem verodostojnih in zanesljivih informacije ter spodbujanja okoljske vzgoje in izobraževanja;
- zagotavljanje boljše uporabe zemljišč s podpora in promocija dobre prakse v državah članicah, ki so odgovorne za načrtovanje uporabe zemljišč, in vzpostavitvijo spletne strani namenjene arhitektom, načrtovalcem, razvijalcem in državljanom, ki bo spodbujala sonaravno načrtovanje v urbanih predelih ter delitvi znanja iz dobrih praks.

Komisija EU je predvidela pregled uresničevanja zastavljenih ciljev po preteku petih let. Poročilo bi moralo biti objavljeno konec lanskega leta (2006), vendar se to še ni zgodilo. Pripravljeni so bili trije letni pregledi okoljske politike, in sicer za leta 2003 (COM(2003) 745), 2004 (COM(2005) 17) in 2005 (COM(2006) – 70). Sporočila, z izjemo Sporočila za leto 2004, niso bila objavljena v uradnih listih EU. Namen dokumentov je poročanje o razvoju in uresničevanju evropske okoljske politike po vseh štirih opredeljenih prioritetah in ciljih ter pogledu oziroma pričakovanjih v naslednjem letu.

Okoljska politika in tovorni promet

V zgoraj navedenem 6. okoljskem akcijskem načrtu področje prometa, prav tako tudi tovornega prometa, ni eksplicitno izpostavljeno. Je pa to področje predstavljeno oziroma obravnavano v Sporočilu Evropske komisije Svetu EU, Parlamentu EU, Ekonomsko socialnemu komiteju ter Komiteju regij o 6. okoljskem akcijskem načrtu Evropske unije »Okolje 2010: Naša prihodnost, naša izbira[40].

Področje prometa se dotika vseh štirih glavnih prioritet okoljske politike EU, in sicer:

- reševanje problema klimatskih sprememb (emisije škodljivih onesnaževal, emisije toplogrednih plinov);
- varovanje narave ter prostoživečih živali in rastlin (s širitvijo prometne infrastrukture se povečuje pritisk na habitate);
- osredotočanje na bistvena vprašanja okolja in zdravja (emisije onesnaževal, toplogrednih plinov, hrup, prometni zastoji vplivajo na kvaliteto okolja v katerem živimo ter na zdravje ljudi);
- zaščita naravnih virov in upravljanje z odpadki (zmanjšujejo se zaloge fosilnih energentov; še bolj je potrebno spodbujati uporabo okolju prijaznejših ter obnovljivih virov).

[40] COM/2001 0031 final.

Promet na splošno, kot tudi tovorni promet, s svojimi značilnostmi povzroča veliko vplivov na okolje. Naraščajoči obseg prometa vedno bolj obremenjuje okolje, vpliva zlasti na klimatske spremembe in izgubo biološke raznovrstnosti. V EU je tovorni promet naraščal z večjo stopnjo rasti kot gospodarstvo in sicer tudi do 30%. Evropska agencija za okolje, ki spremlja vplive na okolje ter uresničevanje okoljskih ciljev je ugotovila[41], da cestni in zračni promet naraščata hitreje od drugih vrst prevoza. Poleg tega se je še naprej širila prometna infrastruktura, pri čemer je imel precejšnjo prednost cestni program pred ostalimi; skupna dolžin avtocest se je povečala, medtem ko se je obseg železniške infrastrukture ter infrastrukture notranjih plovnih poti počasi zniževal. Tudi strukture cen ne podpirajo ciljev prometne politike; napredek pri prestrukturiranju prevoznih stroškov, s katerim bi bolje internalizirali eksterne stroške, bi pomagal zmanjšati celotno povpraševanje po prevozu in optimiziral razkol med različnimi vrstami prevoza. Postopno se uvajajo plačevanja stroškov za uporabo javne prometne infrastrukture, vedno glasnejše so tudi zahteve po izenačitvi obdavčitve pogonskih goriv za vse prometne veje.

Kljub rasti obsega prometa se emisije onesnaževal znižujejo. Emisije onesnaževal iz cestnih vozil so se občutno zmanjšale zaradi poostrenim emisijskim standardom EU. Emisijski standardi se bodo uvedli tudi za lokomotive v železniškem prometu in za plovila po celinskih vodah.

Zaradi povečevanja rasti cestnega prometa in kljub čistejšim vozilom se povečujejo emisije toplogrednih plinov. Velik generator toplogrednih plinov je zračni način prevoza, ki poleg ladijskega ni urejen skladno s Kyotskim protokolom.

Prometna infrastruktura z neposredno izrabo zemljišč, hrupom in svetlobnimi motnjami, onesnaževanjem zraka in drobitvijo pokrajin obremenjuje habitate in biotsko raznovrstnost. Ker se prometna infrastruktura širi, bo obremenjenih vedno več zavarovanih naravnih območij. Na splošno promet vpliva na že okoli polovico zavarovanih območij v Evropi. Obstajajo velike regionalne razlike, ki so tesno povezane z različno gostoto prebivalstva, promet močno vpliva celo na oddaljena območja arktičnega ozemlja.

Za dosego okoljskih ciljev na področju tovornega prometa je potrebno okoljske prioritete in vidike pozicionirati v središče oblikovanja prometne politike ter jih vanjo vključiti. Vključitev okoljskih prioritet je potrebna tudi v nacionalno zakonodajo, ki ureja cestni, železniški, pomorski in zračni promet. Zakonodajo je potrebno v naslednji fazi v praksi tudi izvajati ter preverjati dosežene rezultate.

S prioritetami in cilji evropske okoljske politike je potrebno seznanjati in ozaveščati obe strani na trgu prevoznih storitev, to so podjetja, ki opravljajo prevoze, logistiko in ostale s prevozom povezane dejavnosti ter uporabnike prevoza blaga. Spodbujati jih je potrebno k izbiri prevoznega načina, ki je okolju prijaznejši in hkrati zadovoljuje potrebe uporabnikov. Podjetja je potrebno spodbuditi, da s svojim ravnanjem in poslovanjem izboljšujejo ravnanje in vpliv na okolje. Potrebno je sodelovanje s finančnim sektorjem, da bi ta z okoljsko naravnano posojilno in investicijsko politiko prispeval k izboljševanju voznega parka ter naprav in opreme, ki jih potrebujejo izvajalci in uporabniki prevozno-logističnih storitev.

Države članice, ki so odgovorne za pripravo in izvajanje prostorske politike in gradnjo prometne infrastrukture je potrebno spodbujati k racionalnejši rabi zemljišč ter zmanjševanju pritiska na habitate.

Evropska strategija o prometu in okolju definira cilje za vključitev okoljskih zahtev v prometno politiko. Predlaga več usmeritev in meril za različne prometne sektorje. Glavni cilj strategije je minimizirati vpliv

[41] EEA Briefing 2004/03 – (Deset ključnih prometnih in okoljskih vprašanj za oblikovalce politike) Poročilo EEA št. 3/2004, Evropska agencija za okolje, Kopenhagen, 2004.

prometa na okolje. Strategija ugotavlja že dosežene pozitivne rezultate nekaterih meril uvedenih na ravni EU in opozarja, da je potrebno več storiti na naslednjih področjih:

- izogibanje ali odprava negativnih učinkov rasti prometa s strožjimi merili uporabe zemljišč ter zaračunavanju uporabe infrastrukture,
- promociji javnega prometa, intermodalnega in kombiniranega načina prevoza ter promocija uporabe prevoznih načinov, ki manj obremenjujejo okolje (železnice in notranje plovne poti),
- nadaljnje raziskave in tehnološki razvoj glede omejevanja emisij CO2 ter hrupa,
- ozaveščanje javnosti, voznikov in proizvajalcev glede zniževanja vpliva prometa na okolje.

Veliko število ukrepov je sledilo strategiji v različnih prometnih sektorjih, ki so obravnavani v nadaljevanju.

1) Zaračunavanje uporabe infrastrukture

V EU so se že v preteklosti zavedli negativnih vplivov, ki ga ima promet na okolje ter visokih stroškov vzdrževanja in zagotavljanja prometne infrastrukture. Že leta 1995 je bil sprejet dokument - Zelena knjiga o poštenem in učinkovitem zaračunavanju v prometu (*Towards fair and efficient pricing in transport COM (1995) 691*) v kater je bil pripravljen načrt ukrepov glede zaračunavanja uporabe infrastrukture, internalizaciji eksternih stroškov prometa ter enakega obdavčenja energentov ne glede na vrsto prometa. V letu 1998 je sledila Bela knjiga o primernem plačilu za uporabo infrastrukture (*White Paper 'Fair Payment for Infrastructure Use: A phased approach to a common transport infrastructure charging framework in the EU' (COM(98)0466 C4-0514/98*)

Uporabniki prevoznih storitev naj bi plačevali stroške za škodo, ki jo povzročajo okolju z uporabo določenega načina prevoza (načelo »onesnaževalec plača«). Dve področni direktivi dovoljujeta zaračunavanje eksternih stroškov v okviru stroškov uporabe infrastrukture, in sicer Direktiva 1999/62/EC za cestni promet ter Direktiva 2001/14/EC za železniški promet.

Direktiva s področja ceste dovoljuje, da pristojbine variirajo v odvisnosti od nivoja onesnaževanja težkih tovornih vozil ter glede na čas. Načela zaračunavanja so naslednja:

- Uporaba direktive tudi v primeru zaračunavanja za vozila nad 3,5 ton po letu 2012, trenutno se to direktivo lahko uporablja samo za težka tovorna vozila preko 12 ton.
- Spodbujanje uporabe čistejših vozil ter skušati preprečiti oz omejevati vožnje v prometnih konicah ter zmanjševati zastoje.
- Variiranje pristojbine glede na emisijske razrede vozil, ki bodo določeni do leta 2010 z možnimi omejitvami.
- Možnost uvedbe povišanih pristojbin na določenih trans-evropskih koridorjih v gorskem okolju ter s tem omogočiti navzkrižno financiranje alternativnih prometnih infrastruktur.

Direktiva s področja železnic dovoljuje zaračunavanje eksternih stroškov na podlagi nepristranskosti vendar zaračunavanje ni obvezno. Nekateri upravljavci železniške infrastrukture so te stroške vključili v uporabnino.

Predlogi za zaračunavanje infrastrukture v pristaniščih in letališčih kot tudi okvir komunikacije je v delovnem načrtu Komisije za leto 2006.

2) Cestni prevoz

Posledice sprejemanja velikega števila direktiv, ki obravnavajo emisije iz motornih vozil od 1970 leta naprej so postopno zniževanje emisij plinov in delcev ter do neke mere tudi zniževanje hrupa. Znižanje

podnebnih emisij zapisanih v EURO I do V zadeva štiri glave onesnaževalce: ogljikov oksid (CO), dušikove okside (NO_X), delce ter hidrokarbonate.

Kar zadeva CO2, je cilj EU doseči povprečne emisije iz novih vozil na nivoju 120g CO2/km. EU ima naslednje tri pristope:

- prostovoljne obveze avtomobilske industrije v okviru katere so se evropski, japonski in korejski proizvajalci avtomobilov zavezali k zmanjšanju povprečnih emisij novih vozil za 25% med leti 1995 in 2008 - 2009(z 186 g CO2/km v letu 1995 na 140g CO2/kmv 2008 – 2009)
- boljša informiranost kupcev glede porabe goriva in emisij CO2,
- uvedba fiskalnih ukrepov, ki bodo spodbujala nakup vozil, ki manj onesnažujejo okolje.

Poleg tega so se zelo izboljšali standardi glede kakovosti pogonskega goriva, ki se uporablja v prometu, še posebej glede vsebine žvepla. EU si je tudi zastavila konkretne cilje glede zamenjave dizelskega goriva z biodizelskim (2% v letu 2005 in 5,75% v letu 2010).

Direktiva 1999/30/EC določa mejne vrednosti za NO_X, SO2, delce in svinec in zgornjo dovoljeno mejo za SO2 in NO_X v zraku. Države članice morajo zagotavljati dostopnost svežih podatkov glede teh koncentracij. Mejne vrednosti za NO_X naj bi se dosegle v letu 2001, za SO2 in EU10 v letu 2005 ter za NO2 in svinec ve letu 2010.

3) Železniški prevoz

Emisije za železniški prevoz so regulirane z direktivo o ne-cestnih mobilnih strojih in napravah. V okviru Direktive 96/48/EC o interoperabilnosti Trans – Evropskega omrežja hitrih prog so bile sprejete tehnične specifikacije za interoperabilnost (TSI), ki predpisujejo omejitve glede hrupa vozil na progah visoke hitrosti: V amandmaju k direktivi 2001/16/EC so predpisani enaki standardi in omejitve za konvencionalne proge.

4) Prevozi in hrup

Skladno z zahtevami Direktive 2002/49/EC morajo države članice pripraviti zemljevide ogroženosti okolja s hrupom, ki ga povzročajo glavne prometne infrastrukture ter promet v urbanih okoljih. Vrisati morajo tudi načrte omejevanja izpostavljenosti prevelikemu hrupu in zaščito tihih območij. Zakonodaja EU ne predpisuje mejnih vrednosti hrupa in prepušča odločitev o načinu zaščite pred hrupom državam članicam in za to pristojnim organom.

5) Ostali ukrepi in prizadevanja

Evropska agencija za okolje (EEA) meri, analizira in v okviru TERM (Transport & Environment Reporting Mechanism) redno poroča o vplivih prevoza na okolje. Agencija poudarja tveganje, da EU ne bo dosegla ciljev glede znižanja emisij toplogrednih plinov zapisanih v Kyotskem protokolu. V rednem poročilu št. 3/2006 z naslovom Promet in okolje: soočanje z dilemo opozarjajo na naslednja najpomembnejša dejstva, ki se tičejo tovornega prometa in vpliva na okolje:

- Obseg tovornega prometa narašča brez vidnih znakov ločitve od rasti BDP. Blago se prevaža pogosteje in na daljših relacijah. Relativna ločitev stopnje rasti obsega tovornega prometa od stopenj gospodarske rasti je bila dosežena le v EU 10, kjer gospodarska rast presega rast obsega tovornega prometa.
- Emisije toplogrednih plinov, ki jih povzroča promet naraščajo. Za dosego Kyotskih meril bodo potrebne dodatne spodbude in instrumenti.

- Škodljive emisije se zmanjšujejo toda problem kvalitete zraka zahteva pozornost tudi v prihodnje.
- Tržni delež cestnega prevoza blaga se povečuje.
- Razvoj pri proizvodnji pogonskih goriv prispeva k zniževanju emisij.
- Zasedenost osebnih avtomobilov ter faktor naloženosti tovornjakov, v državah kjer so podatki na voljo padata.
- Nove tehnologije lahko zmanjšajo emisije in porabo goriva vendar bo potrebno vložiti več napora v zniževanje emisij CO2 ter doseganje zastavljenih ciljev.
- Strukture cen prevozov so v veliki meri uravnotežene vendar globoko pod nivojem mejnih družbenih stroškov. Posledica tega je preveliko povpraševanje in prevelika poraba prevoznih storitev. Izboljšanje določanja cen prevozov (vključitev vplivov na okolje) je priložnost za boljšo uravnoteženost med koristmi in negativnimi vplivi prometa.

Tematska strategija o zmanjšanju onesnaževanja ozračja je opredelila cilje glede omejitve določenih onesnaževalcev in je okrepila pravni okvir za boj proti onesnaževanju ozračja. Komisija je predlagala nov EURO V standard glede zmanjševanja emisij lahkih motornih vozil ter še posebej zmanjšanje emisij dizelskih motorjev za 80%. Strategija tudi načrtuje veliko število ukrepov za zmanjšanje emisij SO2 in NO_X v ladijskem prometu.

Predlog direktive o učinkoviti končni porabi energije in energetskih storitev poudarja pomembno vlogo goriv v prometnem sektorju v povezavi z učinkovito in varčno uporabo.

Tematska strategija o urbanem okolju poudarja potrebo po uvajanju načrtovanja trajnostnega prevoza potnikov in blaga (konsolidacija dostave blaga,....) v urbanih središčih, ki bo vključevalo tudi okoljske cilje ter spodbujalo optimalno rabo zemljišč.

Zahteva za formulacijo te strategije je bila izražena na zasedanju Sveta Evrope na Dunaju (december 1998). Na zasedanju Sveta v Kölnu (junij 1999) so se pojavili pozivi za oblikovanje strategij v različnih sektorjih delovanja Unije. Na zasedanju Sveta v Cardiffu (junij 1998) so bile dogovorjene osnove za koordinacijo aktivnosti glede vključevanja okoljskih zahtev v politike EU.

2.2.3.2 Energetska politika EU

V nadaljevanju so predstavljene usmeritve evropske energetske politike, ki ima močan vpliv na izvajanje prometne politike ter sta obe med seboj tesno povezani. Promet je namreč eden izmed glavnih porabnikov energije v Evropski uniji, saj njegov delež v strukturi porabe celotne energije v EU znaša preko 20 %, zato se mu v okviru energetske politike posveča veliko pozornosti.

Temeljna izhodišča in cilji evropske energetske politike

Energija je bistvenega pomena za delovanje Evrope in temelji že na Messinski deklaraciji iz leta 1955, ki govori o racionalni rabi energije. Vse države članice EU se soočajo z izzivi zaradi podnebnih sprememb, s povečano odvisnostjo od uvoza in z višjimi cenami energije. Poleg tega se povečuje energetska soodvisnost držav članic EU saj ima izpad energije v eni državi takojšnje posledice tudi v drugih[42]. Energetska politika EU mora biti trajnostna, zagotavljati mora zanesljivost oskrbe z energijo in omogočati konkurenčnost notranjega energetskega trga, vendar pa ti elementi še niso izpolnjeni.

[42] Energetska politika za Evropo, COM (2007) 1 konč..

Evropska energetska politika ima tri izhodišča (Energetska politika za Evropo, COM (2007) 1 konč.)., in sicer, prvič, boj proti podnebnim spremembam, drugič, omejevanje zunanje občutljivosti EU na uvoz ogljikovodikov ter tretjič, spodbujanje rasti in novih delovnih mest, s čimer se potrošnikom zagotavlja varna in cenovno dostopna energija.

Komisija v strateškem pregledu energetske politike predlaga[43], da bi evropska energetska politika morala temeljiti na:

- cilju EU, da na mednarodnih pogajanjih doseže 30-odstotno zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v razvitih državah do leta 2020 v primerjavi z letom 1990. Poleg tega morajo biti leta 2050 emisije toplogrednih plinov zmanjšane do 50 % glede na leto 1990, kar je 60- do 80-odstotno znižanje emisij v industrijskih državah do leta 2050 in
- zavezi EU, da v vsakem primeru doseže najmanj 20-odstotno zmanjšanje emisij toplogrednih plinov do leta 2020 v primerjavi z letom 1990,

ker bi se tako zmanjšala poraba energije, uporabljala bi se čistejša energija, proizvedena lokalno, ker je potrebno omejiti rastočo izpostavljenost EU nestanovitnosti in višanju cen nafte in plina in ker bo v EU treba vzpostaviti bolj konkurenčen energetski trg, ki bo spodbujal razvoj tehnologije in odpiranje novih delovnih mest. Ti cilji so jedro nove evropske energetske politike.

Akcijski načrt energetske politike v okviru področij, ki vplivajo na (tovorni) promet

V nadaljevanju bomo predstavili predvsem tiste elemente evropske energetske politike, ki bodo pomembno vplivali na prihodnjo ureditev področje prometa oz. bodo z elementi drugih področnih politik so-vplivali na oblikovanje prihodnje celovite prometne politike, tako v EU kot v posameznih državah članicah.

1) Solidarnost med državami članicami in zanesljivost dobave nafte, plina in električne energije

Notranji energetski trg povečuje soodvisnost držav članic pri dobavi energije, tako električne energije kot plina. Kljub ciljem glede energetske učinkovitosti[44] in obnovljivih virov energije[45] bosta nafta in plin še naprej zadovoljevala več kot polovico potreb EU po energiji, odvisnost od uvoza pa bo visoka v obeh sektorjih (več kot 90 % za nafto in približno 80 % za plin v letu 2030). V prihodnje bo, na eni strani, proizvodnja električne energije zelo odvisna od plina, na drugi strani pa bo brez pomembnega tehnološkega prodora nafta še naprej prevladovala v prometu. Zato je potrebno spodbujati zanesljivost dobave energije na naslednje načine:

- Podpre se namera Komisije, da v letu 2007 pripravi sporočilo o strateških zalogah in po potrebi predlaga zaostrene ukrepe.
- Potrebni so ukrepi, ki bodo pomagali državam članicam, popolnoma odvisnim od enega samega dobavitelja plina, da razvejejo svojo oskrbo.
- Treba je razviti projekte za dobavo plina iz novih regij, vzpostaviti nova plinska vozlišča v srednji Evropi in Baltiških deželah, bolje izkoristiti strateške možnosti skladiščenja in omogočiti izgradnjo novih terminalov za utekočinjeni zemeljski plin.

[43] Evropska strategija za trajnostno, konkurenčno in varno energijo – COM(2006) 105 konč., 8.3.2006; Delovni dokument služb Komisije, Zbirno poročilo o analizi posvetovanja o zeleni knjigi „Evropska strategija za trajnostno, konkurenčno in varno energijo", SEC(2006) 1500.

[44] Akcijski načrt za energetsko učinkovitost: Uresničitev možnosti COM(2006) 545, 19. oktobra 2006.

[45] Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu: Časovni načrt obnovljive energije: Obnovljiva energija v 21. stoletju: izgradnja trajne prihodnosti, COM(2006) 848.

- Strateški mehanizmi EU za zaloge nafte, ki so učinkovito usklajeni z zalogami drugih držav OECD s pomočjo IEA, delujejo dobro in jih je treba ohraniti.
- Oblikovati bo potrebno medsebojne povezave električnih omrežij in zavezujoče, izvršljive standarde zanesljivosti. To bo zlasti pomagalo pri obravnavi težav glede zanesljivosti električne dobave.

2) Dolgoročna zavezanost zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in sistemu trgovanja z emisijami v EU

EU običajno daje prednost uporabi ekonomskih instrumentov za internalizacijo zunanjih stroškov, saj omogočajo, da se na trgu določijo najučinkovitejši načini in se omejijo stroški. V svojem sporočilu „Omejevanje podnebnih sprememb na 2 stopinji – politične možnosti za EU in svet do leta 2020 in naprej" je Komisija navedla, da sistem trgovanja z emisijami je in ostaja ključni mehanizem za spodbujanje zmanjševanja emisij ogljika in da ga je mogoče uporabiti kot podlago za mednarodna prizadevanja v boju proti podnebnim spremembam. Komisija pregleduje sistem trgovanja z emisijami v EU, da bi bilo trgovanje z emisijami kar najbolj izkoriščeno: to je zelo pomembno za oblikovanje spodbud za stimulacijo sprememb glede tega, kako Evropa pridobiva in porablja svojo energijo, slednje še zlasti na področju prometa.

3) Energetska učinkovitost

Izboljšana energetska učinkovitost ima potencial, da doda odločilni prispevek k doseganju trajnosti, konkurenčnosti in zanesljivosti dobave. Zato je 19. oktobra 2006 Komisija sprejela Akcijski načrt za energetsko učinkovitost[46], ki vsebuje ukrepe, ki bi EU omogočili doseči temeljni cilj, tj. zmanjšanje celotne porabe primarne energije za 20 % do leta 2020. Če bo načrt uspešen, bi to pomenilo, da bi do leta 2020 EU porabila približno 13 % manj energije kot danes in bi s tem prihranila 100 milijard evrov in približno 780 milijonov ton CO_2 na leto. Toda to bo zahtevalo precejšnji napor v smislu vedenjskih sprememb in dodatnih naložb. Ključni ukrepi, pomembni za področje (tovornega) prometa, vključujejo:

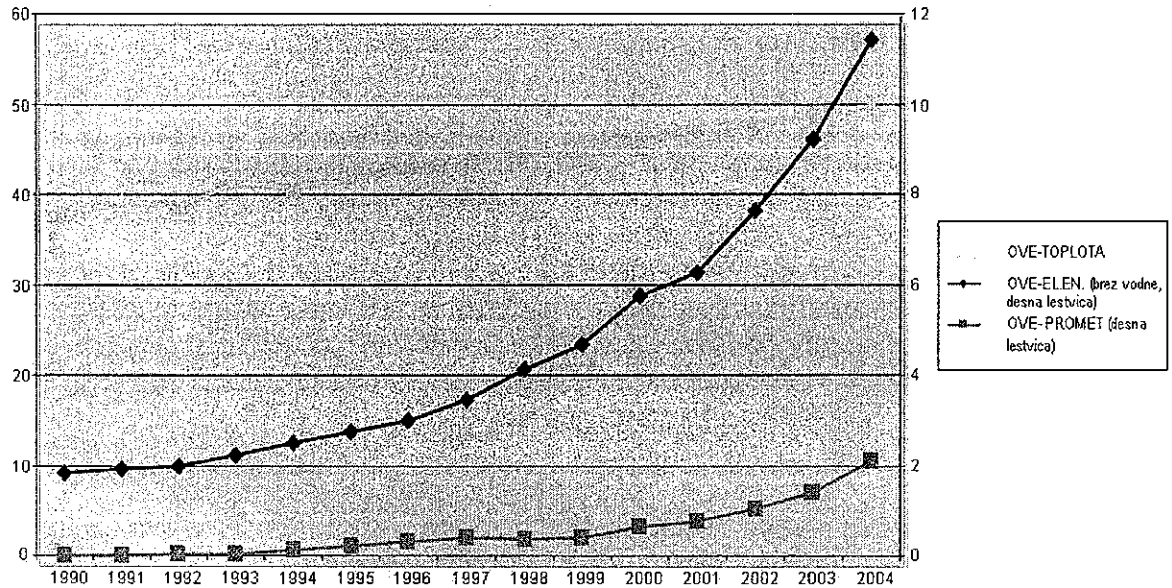
- predpisovanje in redno dopolnjevanje minimalnih zahtev za učinkovitost opreme, ki rabi energijo,
- pospešitev uporabe energetsko učinkovitih prevoznih sredstev v prometu,
- večji izkoristek prevoza,
- da dejanske stroške prevoza krijejo porabniki (Glej tudi Naj Evropa ostane v gibanju - Trajnostna mobilnost za našo celino - Vmesni pregled Bele knjige Evropske komisije o prometu iz leta 2001 COM(2006)314, 22. junij 2006.),
- dosledno uporabo obdavčevanja za doseganje učinkovitejše izrabe energije,
- izrabo znatnih možnosti za večjo energetsko učinkovitost v prevozu z uporabo vrste ukrepov, po potrebi tudi zakonskih.

4) Pridobivanje energije iz obnovljivih virov

Leta 1997 je Evropska unija začela delovati v smeri ciljnega deleža 12 % obnovljive energije do leta 2010 v njeni skupni mešanici, kar pomeni podvojitev deleža iz leta 1997. Od takrat je proizvodnja obnovljive energije narasla za 55 %. Kljub vsemu pa EU cilja ne bo dosegla. Delež obnovljive energije do leta 2010 verjetno ne bo presegel 10 %. Glavni razlog za nedoseganje dogovorjenih ciljev glede

[46] Akcijski načrt za energetsko učinkovitost: Uresničitev možnosti COM(2006)545, 19. oktobra 2006.

obnovljive energije je – poleg današnjih višjih stroškov za obnovljive vire energije kot za tradicionalne vire energije – pomanjkanje skladnega in učinkovitega političnega okvira po vsej EU in stabilna dolgoročna vizija.



Slika 2.2: Prispevek energije iz obnovljivih virov (električna energija, promet in ogrevanje) 1990 – 2004 (v Mtoe)

Vir: Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu: Časovni načrt obnovljive energije: Obnovljiva energija v 21. stoletju: izgradnja trajne prihodnosti, COM(2006) 848.

Glede na informacije, prejete med javnim posvetovanjem in z analizo vpliva, Komisija predlaga v svojem Časovnem načrtu obnovljive energije[47] zavezujoč cilj povečanja stopnje obnovljive energije v skupni mešanici energetskih virov EU od manj kot 7 %, kot je trenutna stopnja, na 20 % do leta 2020. Cilji po letu 2020 bodo ocenjeni ob upoštevanju tehnološkega napredka. Doseganje tega cilja bo zahtevalo veliko rast v vseh treh sektorjih obnovljive energije. Posebna lastnost tega okvira je potreba po minimalnem in usklajenem razvoju biogoriv po vsej EU. Medtem ko so biogoriva danes in tudi bodo v bližnji prihodnosti dražja od ostalih oblik obnovljive energije, pa so naslednjih 15 let edini način za bistveno zmanjšanje odvisnosti od nafte v prometnem sektorju.

Biogoriva so v prometu edini razpoložljivi nadomestek za bencin in dizelsko gorivo v velikih količinah. Ob občutljivem vprašanju zanesljivosti oskrbe z nafto (in s tem prometnega sektorja) je EU leta 2003 sprejela Direktivo o biogorivih (2003/30/ES) s ciljem, da pospeši tako proizvodnjo kot porabo biogoriv v EU. Zatem je Komisija določila celostno strategijo za razvoj sektorja biogoriv[48]. Biogoriva bi lahko prispevala 43 Mtoe[49], kar ustreza 14 % trga s transportnimi gorivi. Do rasti bi prišlo tako pri bioetanolu (kjer je Švedska že dosegla 4-odstotni delež trga z bencinom, Brazilija kot vodilna v svetu pa več kot 20 %) in biodizlu, kjer je Nemčija kot vodilna v svetu že dosegla 6-odstotni delež trga z dizelskim gorivom. Doma pridelana žita in tropski sladkorni trs bi bili glavni polproizvodi za etanol, pozneje pa bi jih dopolnjeval celulozni etanol iz slame in odpadkov. Olje oljne ogrščice, pridelano doma in iz uvoza, bi

[47] Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu: Časovni načrt obnovljive energije: Obnovljiva energija v 21. stoletju: izgradnja trajne prihodnosti, COM(2006) 848.
[48] Strategija EU za biogoriva (COM(2006) 34, 8.2.2006.
[49] V mio ton naftnega ekvivalenta (1 toe=41,86 GJ).

ostala glavna surovina za biodizel, ki bi jo dopolnjevale manjše količine soje in palmovega olje ter kasneje biogoriva druge generacije, tj. Fischer-Tropsch dizelsko gorivo, večinoma iz „gojenega" lesa. Direktiva o biogorivih je določila referenčno vrednost 2 % deleža biogoriv pri porabi bencina in dizla leta 2005 in 5,75 % leta 2010. To je treba primerjati z deležem 0,5 % leta 2003. Okvirni cilji, ki so jih postavile države članice za leto 2005, so bili manj ambiciozni in so predstavljali delež EU 1,4 %. Doseženi delež je bil celo manjši, in sicer 1 %. Napredek je bil neenakomeren in le tri države članice[50] so dosegle delež, večji od 1 %. Ena od držav članic, in sicer Nemčija, je dosegla dve tretjini skupne porabe v EU. Poleg stroškovnega dejavnika obstajajo trije glavni razlogi za počasen napredek. Prvič, v večini držav članic ni bilo primernih podpornih sistemov. Drugič, dobavitelji goriv so neradi uporabljali bioetanol (ki je dosegel le 20 % skupne porabe biogoriv), ker so že imeli presežek bencina, mešanje bioetanola z bencinom pa to še poslabša. Tretjič, zakonodajni okvir EU za biogoriva je premalo izdelan, zlasti glede potrebe, da države članice svoje cilje spremenijo v dejanja.

Države članice morajo leta 2007 sprejeti nacionalne okvirne cilje za leto 2010. Nekatere so to že storile. Večina je upoštevala referenčno vrednost, določeno v direktivi (5,75 % delež). Vendar pa ni verjetno, ob upoštevanje razhajanj med cilji, ki so jih države članice objavile za leto 2005, in majhnimi deleži, ki so jih mnoge dosegle, da bo cilj za leto 2010 dosežen s sedanjo politiko.

S tržne perspektive EU ohranja bistveno uvozno zaščito glede nekaterih vrst biogoriv, zlasti etanola, ki ima stopnjo tarifne zaščite okrog 45 % ad valorem. Uvozne dajatve na ostala biogoriva – biodizel in rastlinska olja – so veliko nižje (med 0 in 5 %)[51]. Če se bi zdelo, da je oskrba s trajnostnimi biogorivi v EU ovirana, mora biti EU pripravljena, da preuči, če bi nadaljnji tržni dostop bil ena od možnosti za pomoč razvoju trga.

Komisija zato v svojem Časovnem načrtu obnovljive energije in Poročilu o napredku na področju biogoriv (Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu: Poročilo o napredku na področju biogoriv, COM (2006) 845) predlaga določitev zavezujočega minimalnega cilja 10 % goriv za vozila do leta 2020 in zagotovitev, da so uporabljena biogoriva trajnostna v naravi, znotraj ali zunaj EU. Za uresničitev teh ciljev naj bi Komisiva v letu 2007 predlagala novo direktivo, v kateri bodo opredeljeni nacionalni cilji in postopek priprave nacionalnega akcijskega načrta za njihovo uresničitev;

5) Energetska tehnologija

Evropa ima na področju energetske tehnologije dva ključna cilja, ki imata pomembne posledice tudi za prometni sektor, in sicer: nižjo ceno čiste energije in vodilno vlogo industrije EU v hitro rastočem sektorju tehnologij z nižjimi emisijami ogljika. Za uresničitev teh ciljev bo Komisija predstavila Evropski strateški načrt za energetsko tehnologijo (Glej sporočilo Komisije: K evropskemu strateškemu energetskemu tehnološkemu načrtu, COM(2006) 847). Ta načrt zahteva dolgoročno vizijo, ki bo skladna z dolgoročnim izzivom prehoda na energetski sistem z nižjimi emisijami ogljika, ki bo lahko konkuriral ostalim sistemom. V skladu s sedmim okvirnim raziskovalnim programom se bo letna poraba za raziskave na energetskem področju v naslednjih sedmih letih na ravni EU povečala za 50 %. Med prednostne naloge takšne usmerjene pobude na področju prometa je mogoče uvrstiti:

[50] Nemčija, Francija in Švedska.

[51] V tej fazi še ni jasno, ali bo zaradi negotovosti glede pogajanj iz Dohe STO v bližnji prihodnosti prišlo do svetovne liberalizacije, ki bi zmanjšala to zaščito. Vzporedno potekajo pogajanja glede območja proste trgovine, med drugim z Mercosurom, kjer se obravnava vprašanje glede povečanega dostopa do naših trgov za določene konkurenčne proizvajalce etanola. Države AKP (Afrika, Karibi in Pacifik) in najmanj razvite države ter države, ki imajo ugodnosti od shem „GSP+" (splošni sistem preferencialov), imajo že sedaj neomejen dostop brez dajatev do evropskega trga.

- Krepitev sodelovanja na področju čistih tehnologij;
- Večje število energetsko učinkovitih naprav, opreme in prometnih sistemov;
- Razvoj biogoriv in zlasti biogoriv druge generacije, ki bi postali povsem konkurenčna alternativa ogljikovodikom;
- Uporaba tehnologije vodikovih in gorivnih celic za izkoriščanje njunih prednosti pri decentraliziranem pridobivanju energije in prevozu;
- Trajnostne tehnologije rabe premoga in plina, zlasti zajemanje in shranjevanje ogljika;
- Komisija bo za spomladansko zasedanje Sveta leta 2008 predlagala Evropski strateški načrt za energetsko tehnologijo.

2.3 RAVEN POSAMEZNIH DRŽAV

V nadaljevanju je predstavljena primerjalna analiza na področju prometne politike za Slovenijo najbolj zanimivih držav. Te so: Avstrija, Italija, Madžarska, Hrvaška in Nemčija. Sosednje države (Avstrija, Italija, Madžarska, Hrvaška) so še posebej pomembne zato, ker se njihov prometni sistem neposredno navezuje na Slovenskega, njihovi ukrepi pa vplivajo na odvijanje prometa med državami, ki so hkrati tudi najpomembnejše zunanjetrgovinske partnerice Slovenije ter se zato med njimi odvije velik delež blagovne menjave. Nemčija je zanimiva še posebej iz dveh razlogov, je ena najrazvitejših evropskih držav, ki je že uspešno uvedla številne ukrepe prometne politike, hkrati pa je za Slovenijo najpomembnejša zunanjetrgovinska partnerica po vrednosti blagovne menjave med državami.

Analiza bo osredotočena tudi na proučitev konkretnih ukrepov ter primerov iz dobre prakse, ki so se v proučevanih državah že vpeljali oziroma so trenutno v fazi preizkušanja ali se pa načrtujejo.

V tabelah od 2.9 - 2.11 so predstavljeni nekateri prometni kazalci proučevanih držav v primerjavi s Slovenijo.

Tabela 2.9: Primerjava značilnosti cestnega omrežja v obravnavanih državah (v km)

	Skupna dolžina	Avtoceste in hitre ceste	Državne ceste	Pokrajinske (regionalne) ceste	Občinske ceste	Stanje v letu:
Avstrija	106.102	1.677	10.280	23.086	71.059	2000-04
Italija	668.721	6.487	45.696	119.644	496.894	2002
Madžarska	160.757	542	30.536	53.749	75.930	2003
Hrvaška	28.344	742	6.683	10.544	10.375	2004
Nemčija	644.441	12.174	40.969	178.298	413.000	2004
Slovenija	20.236	607	930	4.888	13.811	2006

Opomba: podatki o državnih in regionalnih cestah niso popolnoma primerljivi zaradi različnih metodologij držav

Vir: European Enion Energy & Transport in Figures 2006, podatki za Slovenijo: Direkcija RS za ceste in DARS

Tabela 2.10: Primerjava značilnosti železniškega omrežja v obravnavanih državah

	Skupna dolžina (km)	Od tega elektrificirane (km)	Delež elektrificiranih (%)	Gostota žel. omrežja (m/km2 površine države)
Avstrija	5.675	3.545	62	68
Italija	16.236	11.241	69	54
Madžarska	7.950	2.848	36	85
Hrvaška	2.726	984	36	48
Nemčija	34.732	19.340	56	97
Slovenija	1.229	504	41	61

Vir: European Enion Energy & Transport in Figures 2006

Tabela 2.11: Primerjava transportnega dela v cestnem in železniškem tovornem prometu obravnavanih državv mird tkm

	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**
CESTNI PROMET						
	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**
Avstrija	35,1	37,5	38,5	39,6	39,2	37,0
Italija	184,7	186,5	192,7	174,1	197,0	211,8
Madžarska	19,1	18,5	17,9	18,2	20,6	25,2
Hrvaška	2,9	6,8	7,4	8,2	8,8	9,3
Nemčija	280,7	289,0	285,2	290,7	303,8	310,1
Slovenija	5,3	7,0	6,6	7,0	9,0	11,0
ŽELEZNIŠKI PROMET						
Avstrija	16,6	16,9	17,1	16,9	18,8	19,0
Italija	22,8	21,8	20,7	20,3	22,2	22,8
Madžarska	8,8	7,7	7,8	7,6	8,7	9,1
Hrvaška	1,8	2,1	2,2	2,5	2,5	2,8
Nemčija	77,5	76,2	76,3	78,5	91,9	95,4
Slovenija	2,9	2,8	3,1	3,3	3,1	3,2

Vir: European Enion Energy & Transport in Figures 2006

2.3.1 Republika Avstrija

Republika Avstrija je srednjeevropska alpska država, kjer živi okoli 8,2 mio prebivalcev ter obsega 84 tisoč km^2 površine. Organizirana je kot zveza (federacija) 9 neodvisnih zveznih dežel[52], neposredno na R Slovenijo pa mejita zvezni deželi Štajerska (obseg površine: 16.931 km^2, št. prebivalcev (2004): 1.183.303) in Koroška (obseg površine: 9.536 km^2, št. prebivalcev (2001): 559.404). Zvezne dežele se nadalje delijo na občine.

[52] R Avstrija je sestavljena iz naslednjih devetih pokrajin: Dunaj, Gradiščanska, Koroška, Salzburg, Spodnja Avstrija, Štajerska, Tirolska, Berška in Zgornja Avstrija.

Avstrija je za Slovenijo tretja najpomembnejša zunanjetrgovinska partnerica (za Nemčijo in Italijo), saj znaša blagovna menjava med državama letno 3,69 mlrd EUR (izvoz in uvoz skupaj, leto 2006). Po količini znaša blagovna menjava 3,2 mio ton letno (tabela 2.12).

Tabela 2.12: Blagovna menjava med Slovenijo in Avstrijo

	2004		2005		2006	
	t	mio EUR	t	mio EUR	t	mio EUR
izvoz	680.437	955,4	841.031	1.159,6	1.023.131	1.448,7
uvoz	1.699.539	1.863,9	1.768.588	1.952,7	2.192.033	2.245,6
skupaj	2.379.975	2.819,3	2.609.619	3.112,3	3.215.165	3.694,3

Vir: Statistični urad RS, Banka statističnih podatkov

V zadnjem desetletju in pol je bilo v Avstriji veliko geopolitičnih sprememb, ki so vplivale na promet, kar je zahtevalo ustrezen odziv na področju prometne politike. Predvsem padec železne zavese, pristop Avstrije Evropski uniji in širjenje EU so še posebej vplivali na proces sprememb.

Drugi dejavniki, ki so v preteklosti vplivali na promet v Avstriji so naslednji:
- globalizacija trgov,
- širjenje poslovnih dobavnih verig,
- prehod iz industrijske na storitveno dejavnost,
- liberalizacija in deregulacija, še posebej v javnem prometu in na področju železnic,
- nenehni razvoj novih informacijskih tehnologij,
- porast okoljskih problemov
- staranje prebivalstva in druge demografske spremembe
- stalni pritisk državni proračun, idr..

2.3.1.1 Stanje prometne infrastrukture in obseg dela v tovornem prometu

Prometna infrastruktura

Avstrijsko cestno omrežje obsega skupaj preko 100 tisoč km cest, izmed katerih je 1.677 km avtocest ter dobrih 10 tisoč km državnih cest. Skupna dolžina železniškega omrežja znaša 5.675 km, izmed katerih je 62 % prog elektrificiranih (tabela 2.13).

Avstrija izvaja promet blaga tudi po cevovodih in v vodnem prometu (predvsem po Donavi).

Tabela 2.13: Stanje prometne infrastrukture v R Avstriji

CESTNO OMREŽJE (2000-2004, letno povprečje)				
Skupna dolžina	Avtoceste in hitre ceste	Državne ceste	Pokrajinske (regionalne) ceste	Občinske ceste
106.102	1.677	10.280	23.086	71.059
ŽELEZNIŠKO OMREŽJE (2004)				
Skupna dolžina	Od tega elektrificirane	Delež elektrificiranih	Gostota žel. omrežja (m/km2 površine države)	
5.675	3.545	62%	68	
NOTRANJE PLOVNE POTI (2004)				
351 km				
DOLŽINA NAFTOVODOV IN PLINOVODOV (2004)				
777 km				

Vir: European Enion Energy & Transport in Figures 2006

Nadalje je opis prometne infrastrukture predstavljen tudi v nadaljevanju pri predstavljenih ukrepih prometne politike.

Obseg dela v tovornem prometu

V spodnji tabeli je prikazan obseg transportnega dela v Avstriji. V letu 2005 je bilo opravljenih 65 mlrd tonskih kilometrov, od tega 56 % po cesti. Avstrija spada med evropske države, ki imajo enega izmed največjih deležev železnic v modal splitu (29 % v letu 2005). Obseg železniškega prometa je v zadnjih letih naraščal, cestni pa je praktično stagniral, kar je pripomoglo celo k rasti deleža železnic v modal splitu v zadnjih letih. Vodni promet predstavlja manj kot tri odstotke vsega opravljenega transportnega dela v tovornem prometu.

Tabela 2.14: Obseg transportnega dela po prometni podsistemih Avstrije

	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	Deleži v letu 2005
CESTNI PROMET	35,1	37,5	38,5	39,6	39,2	37,0	56,5%
ŽELEZNIŠKI PROMET	16,6	16,9	17,1	16,9	18,8	19,0	28,9%
PROMET PO NOTRANJIH PLOVNIH POTEH	2,4	2,6	2,8	2,3	1,7	1,8	2,7%
PROMET PO NAFTOVODIH IN PLINOVODIH	7,6	8,1	8,0	7,8	7,6	7,8	11,9%
SKUPAJ	61,7	65,1	66,4	66,5	67,3	65,5	100%
Delež železnic po letih	26,9%	26,0%	25,8%	25,4%	27,9%	28,9%	28,9%

Vir: European Enion Energy & Transport in Figures 2006

2.3.1.2 Organizacija oblasti in pristojnosti pri sprejemanju prometne politike

Avstrija ima trinivojsko oblast in so tako na podlagi Zvezne ustave (*Federal Law Gazette No. 1/1930*), ki je bila sprejeta leta 1920, pristojnosti razdeljene med zvezno državo (federacijo), zvezne dežele in občine. Pri tem imajo dežele zelo majhno avtonomijo, saj se vsa pomembnejša področja v pretežni meri urejajo s federalno zakonodajo in so na nivo zveznih dežel v pretežni meri prenesene le izvedbene aktivnosti. Glavne pristojnosti pri urejanju prometne politike na ravni zvezne države imata Ministrstvo za promet, inovacije in tehnologijo ter Ministrstvo za ekonomske odnose.

Na ravni zvezne države se na področju prometa izvajajo aktivnosti na naslednjih področjih:
- železnice,
- zračni promet,
- notranje plovne poti (Donava),
- promet z motornimi vozili,
- zadeve s področja državnih cest (samo avtoceste in hitre ceste), razen prometne policije,
- ocena okoljskih vplivov projektov s področja prometa.

Zvezne države so pristojne za naslednje naloge:
- izvajanje nalog prometne policije,
- regionalno planiranje,
- razvojno planiranje in upravljanje s cestno infrastrukturo (razen hitrih cest in občinskih cest.

Občine so pristojne za:
- gradnjo, vzdrževanje in administrativne aktivnosti na občinskih cestah,
- lokalni cestni nadzor (lokalna prometna policija),
- planiranje prometa (lokalno planiranje, coniranje),
- idr..

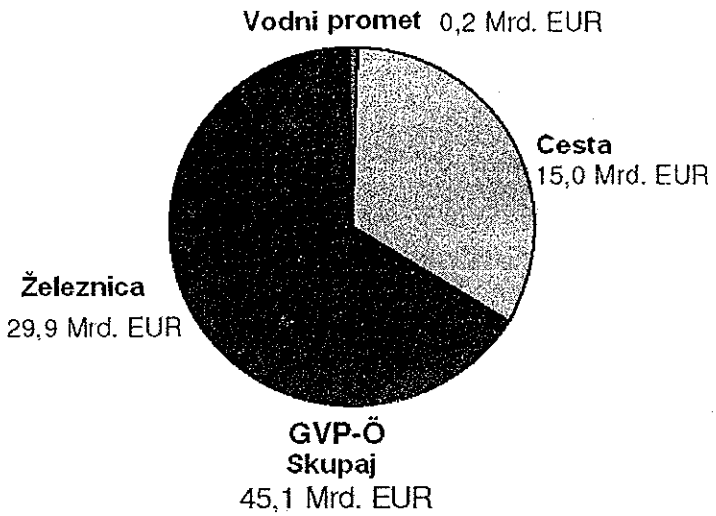
2.3.1.3 Prometna politika in sprejeti dokumenti

Cilji avstrijske prometne politike so ekonomska, okoljska in socialna uravnoteženost ter izboljšana varnost. Glavni izzivi za v prihodnje so naslednji:
- širjenje železniškega in cestnega omrežja s hkratnim izboljševanjem kakovosti,
- ohranjanje dokaj visokega deleža načinov transporta v modal splitu, ki so socialno in ekonomsko sprejemljivejši,
- nadaljnje zmanjševanje števila žrtev v prometu,
- razvoj inovativnih tehnologij, ki bodo, ki bodo prinašale izboljšave tako v javnem kot osebnem transportu.

Avstrija je v začetku leta 2002 sprejela strateški načrt na področju prometa t.i. "Generalverkehrsplan (GVP-Ö)", ki opredeljuje dolgoročni razvoj prometa in infrastrukture.

T.i. »Generalverkehrsplan« vključuje vse zvrsti transporta, vključujoč cestni, vodni, železniški in kombinirani promet. Dokument obsega konkretne plane o prometni politiki na področju infrastrukture, ki upošteva naraščajoče povpraševanje po transportnih storitvah. Vrednost investicij znaša 45 mlrd. EUR[53] (cene 2002). Okoli tretjina proračuna je namenjenega cestam ter dve tretjini železnicam (slika 2.3).

[53] Vir: www.bmvit.gv.at



Slika 2.3: Deleži financiranja na področju avstrijske prometne politike po vrstah prometa

Vir: Generalverkehrsplan, BMVIT, 2007

Na področju železnic so še posebnega pomena t.i. Donavska os, ki vključuje progo Dunaj – Bratislava; os Pontebbana, kot nova južna železnica ter Brennerska transalpska povezava z gradnjo Brennerskega železniškega predora.

Na področju cestnega prometa so prioritete v gradnji avtocest in hitrih cest v smeri proti Češki, Slovaški, Madžarski in v gradnji regionalnega cestnega obroča okoli Dunaja ter tudi gradnja drugega pasu avtocestnega predora Tauern.

Izvedba strateškega plana za gradnjo in obnovo avtocest in hitrih cest se financira iz prihodkov od cestnin (vinjete) ter elektronskega cestninjenja težkih tovornih vozil na primarnem cestnem omrežju. Odgovornost za ceste drugega reda je prenešena na zvezne države. Sredstva se delijo s posebnim sistemom finančne izravnave. Železniški projekt se financirajo iz sredstev državnega zveznega proračuna.

Projekti v okviru »Generalverkehrsplana« so v skladu z večletnim planom gradnje avtocest, ki ga je sprejel ASFINAG[54] - avstrijski nacionalni avtocestni operater ter v skladu z okvirnim programom gradnje železnic (Rahmenplan Schienen). Vsakih pet let je predviden pregled in revizija strateškega plana, z namenom da se pripravijo razumne dopolnitve in ne ogrozi dolgoročno izvajanje plana.

Tesno v povezavi z infrastrukturo je tudi izbor načina transporta, kjer se upošteva predvsem kakovost infrastrukture in transportna učinkovitost na eni strani, na drugi strani pa stroškovna učinkovitost. Za zagotovitev uravnoteženih tržnih pogojev vseh zvrsti transporta avstrijska prometna politika upošteva tudi princip internalizacije eksternih stroškov. Zaradi velikega števila spremljevalnih ukrepov na državnem nivoju, kot so ukrepi za promocijo železnice in različnih oblik kombiniranega transporta je ostal delež tovornega prometa, prepeljanega po železnici relativno visok oz. nekajkrat večji od evropskega povprečja.

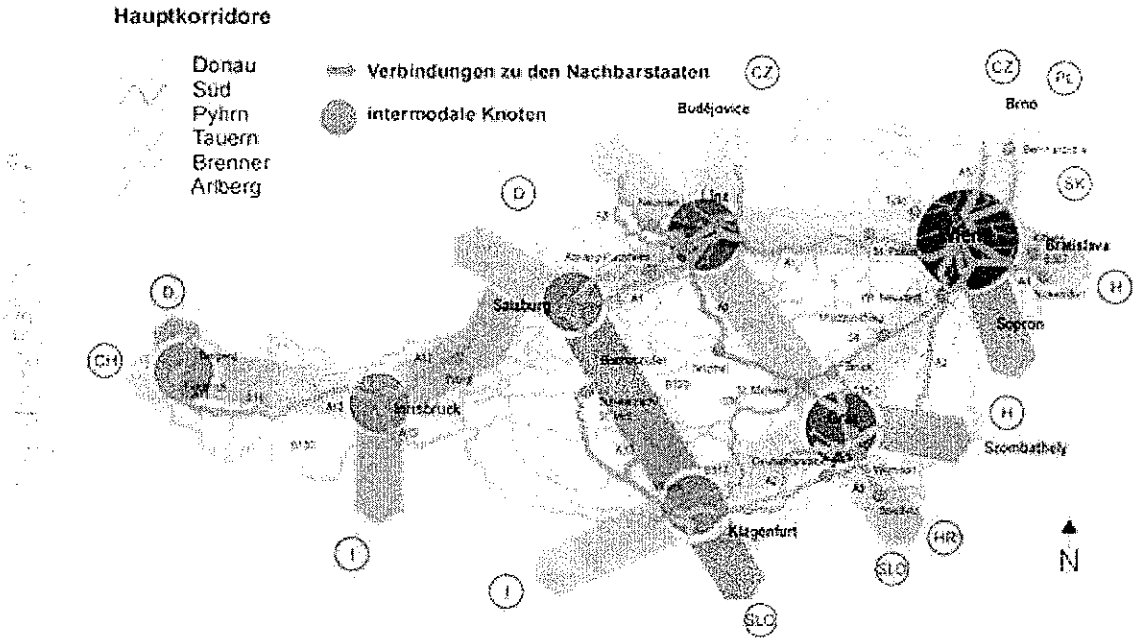
[54] Autobahnen- und Schnellstraßen- Finanzierungs- Aktiengesellschaft

2.3.1.4 Ukrepi na področju prometne politike Avstrije po prometni podsistemih

Razvojni ukrepi avstrijske prometne politike se nanašajo na avstrijske glavne koridorje in vozlišča, in sicer:

- Donavski koridor: D - Passau/Salzburg – Linz – Dunaj – SK/H;
- Južni koridor: CZ – Dunaj – Gradec – Beljak – I (imenovan tudi »Baltsko-jadranski koridor« ali na področju železnic Koridor Pontebbana;
- Brennerski koridor: D – Wörgl – Innsbruck – I;
- Koridor Tauern: D – Salzburg – Beljak – SLO;
- Phyrnski koridor: CZ – Linz – Gradec – SLO;
- Koridor Arlberg: Innsbruck – Feldkirch/Bregenz –CH;
- druge poti: (Dunaj – Sopron, Gradec – Szombathely, Bregenz – Ulm/München;
- prometna vozlišča: (Dunaj, Linz, Salzburg, Innsbruck, Feldkirch/Bregenz, Gradec, Celovec/Beljak.

Na sliki 2.4 so prikazani glavni avstrijski koridorji.



Slika 2.4: Prikaz glavnih avstrijskih prometnih koridorjev

Vir: Generalverkehrsplan, BMVIT, 2007

Cestni promet

Do leta 2009 namerava ASFINAG investirati okoli 6,5 mlrd EUR v gradnje avtocest in hitrih cest ter 1,7 mlrd v njihovo vzdrževanje. Proračun za leta 2010 in naprej znaša 4,5 mlrd EUR za gradnje in 500 mio EUR za vzdrževanje. ASFINAG krije investicije s posojili, ki se krijejo s krediti iz prihodkov cestninjenja težkih tovornih vozil, cestnin za osebna vozila ter drugih posebnih pristojbin (Arlberg, Brenner, Tauern, Pyhrn).

Prioritete v cestnem prometu so namenjene gradnji avtocest in hitrih cest v navezavi z novimi članicami EU – povezave Linz, Dunaj proti Češki in Slovaški, povezava Gradca proti Madžarski. Avtocestne povezave proti Slovaški (Bratislavi) oz. Češki (Brno) bodo zgrajene že do leta 2007 oz. 2009.
Zadnja širitev EU je tudi vplivala na odločitve o gradnji regionalnega obroča okoli Dunaja. Južni del od Vösendorfa do Schwechta v dolžini 16 km je bil odprt že v letu 2006, regionalni celotni obroč pa bo končan do leta 2012.

Cestna varnost se bo bistveno izboljšala po predvideni izgradnji druge cevi predora Tauern, ki naj bi bila dokončana do leta 2010.

Zaračunavanje uporabe cestne infrastrukture

Eden izmed pomembnih ukrepov na področju tovornega prometa v Avstriji je cestninjenje. Na podlagi Zakona o cestninjenju na državnih cestah je cestninjenje namenjeno financiranju vzdrževanja cestne infrastrukture, gradnje in rekonstrukcije. Za vozila skupne teže več nad 3,5 t je uvedeno daljinsko cestninjenje na avtocestah in hitrih cestah, za vozila do 3,5 t pa veljajo t.i. časovne vinjete. Tarife so izračunane na podlagi Direktive »1999/62/EC Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17.7.1999 o zaračunavanju uporabe infrastrukture za težka tovorna vozila.

Omejitve v cestnega tovornega prometa v Avstriji

V R Avstriji veljajo različne kategorije omejitev za tovorni promet, in sicer

- **splošna omejitev tovornega prometa**: za tovorna vozila s prikolicami, če skupna masa tovornega vozila ali prikolice presega 3,5 t; priklopniki in polpriklopniki ter delovni stroji katerih največja dovoljena masa presega 7,5 t ob nedeljah in praznikih od 0 :00 do 22:00 in sobotah od 15:00 do 24:00. Pri tem predstavljajo izjeme naslednje kategorije vozil: tovorna vozila katerih prikolica presega 3,5t in prevažajo mleko; tovorna vozila nad 7,5 t katera prevažajo meso ali žive živali za zakol, prevozi hitro pokvarljivega blaga, dostava hrane in živil na turistične lokacije, vlečne in interventne službe.
- **prepovedi voženj** za zgoraj navedena vozila ob državnih praznikih
- **generalna nočna prepoved tovornega prometa** za tovorna vozila nad 7,5 t vse dni med 22:00 in 5:00. Pri tem predstavljajo izjeme naslednje kategorije vozil: Vzdrževalna vozila avtocestnih služb, vojaška vozila, tovorna vozila z dušilcem hrupa na izpušnem sistemu (»L« plate). Na nekaterih odsekih je posebna omejitev hitrosti od 60 do 80 km/h. Tovorna vozila ki prevažajo mleko, meso ali žive živali za zakol, hitro pokvarljivo blago.
- **posebne prepovedi v zimskem času** za vsa motorna in kombinirana vozila katerih skupna teža presega 7,5t, in sicer 8.januar, 2. .februar, 12.februar, 19. in 26.marec med 8:00 in 15:00. Pri tem predstavljajo izjeme naslednje kategorije vozil: Prevozi svežega mesa ali živih živali, hrane in prehrambnih izdelkov, razvoz dnevnega tiska, nujne dostave goriva na bencinske servise, interventna vozila in vlečne službe ter ostala vozila potrebna za zagotavljanje varnosti , civilne zaščite ter reševanja.

Železniški promet

V skladu z novimi evropskimi kriteriji glede transportnega trga so Avstrijske železnice (ÖBB) temeljito prestrukturirale. Podjetje se je razdelilo na več delov, odgovornih za infrastrukturo, potniški promet, tovorni promet, idr., kar bi moralo ustaviti trend nenehnega naraščanja državnih subvenciji

železniškemu sektorju. Ne samo, da se je izboljšala transparentnost in poštena konkurenca v železniškem sektorju ter spodbudil okolju prijazen način transporta, temveč je to tudi korak naprej v smeri izboljšanja lokalnega javnega prometa. Omenjena reforma z izboljšanjem kakovosti, z uporabniku bolj prijaznimi storitvami in bolj učinkovito rabo energije, bo ustavila trend naraščanja stroškov in padanja števila potnikov, kjer lahko igra regionalni in lokalni javni promet še naprej pomembno vlogo.
Na področju železniškega prometa je ena glavnih prioritet razširitev železniškega omrežja zahodne železnice na štiri tire med Dunajem in Linzom. V teku je gradnja zavoja okoli Ennsa in gradnja odseka Asten-Kleinmünchen. V okviru novega odseka Dunaj – St. Pölten sta v gradnji Linški in Wienerwaldski predor.

Med leti 2007-2011 je načrtovana tudi prenova največje dunajske postaje Südnahnhof, ki bo postala centralno železniško vozlišče in tranzitna postaja.

Do leta 2011 bo potekala tudi elektrifikacija in gradnja drugega tira med Dunajem in Bratislavo, do leta 2012 pa povezava Dunajskega letališča s primarnim železniškim omrežjem. Gradnja novega odseka Kundl-Radfeld-Baumkirchen nadaljuje razvoj 4 tirne proge do priključka na bodoči novi 56 km dolg Brennerski predor, ki bo končan do leta 2015 na podlagi medvladnega sporazuma z Italijo. Gradnja Brennerskega predora bi naj bila 50 % sofinancirana iz evropskih sredstev.

Vitalnega pomena za južne regije je program nove Južne železnice, ki vključuje predor pod Semmeringom ter Koralmsko železnico. Na podlagi pogodbenega dogovora med deželama Štajerska in Koroška, ki omogoča njuno delno financiranje izgradnje, je dokončanje Koralmske železnice predvideno do leta 2016. Odkar sta se dežela Spodnja Avstrija in Štajerska dogovorili o novem (in tehnično boljšem) projektu predora pod Semmeringom, bo nova Južna železnica v vsakem primeru izboljšala mednarodno konkurenčnost železnice med Poljsko in Italijo do leta 2020.

Nadaljnje prioritete na področju razvoja železnic so še Arlberg, os Tauern in Phyrnska os, kjer model javno-zasebnega partnerstva (PPP) za Summerau – Spielfeld ponuja odlično možnost, da bo projekt izveden kmalu.

V preteklih letih se je veliko vlagalo v intermodalne terminale. Ena izmed večjih pridobitev je bila izgradnja intermodalneha terminal v Werndorfu pri Gradcu, ki je bil odprt v letu 2003 in je plod sodelovanja na podlagi javno-zasebnega partnerstva.

Vodni (rečni) promet

Razvoj na področju vodnega prometa je osredotočen na plovno pot po Donavi med Dunajem in Bratislavo. Ena največjih ovir na mednarodni plovbi po Donavi je vzdolž ozkih grl v Nemčiji (Straubing – Vilshofen) in Madžarski (Nagymaros). Vrednost planiranih razvojnih ukrepov, ki so navedeni tudi v sporazumu z okoljevarstveniki, znašajo 88 mio EUR do leta 2020.

2.3.1.5 Napredek pri uresničevanju ukrepov prometne politike EU v praksi

Avstrija je na posameznih ciljnih področjih uresničila v nadaljevanju prikazane ukrepe prometne politike. Predstavljeni so dejavniki, katerih podatki so bili na razpolago in se še posebej nanašajo na tovorni promet.

Tabela 2.15: Stopnja realizacije ukrepov evropske prometne politike v Avstriji (stanje julij 2005)

	Aktivnosti prometne politike	Implementacija ukrepov PP	Porabljena sredstva (investicije)	Razvoj institucionalnih sprememb	Potencialni učinek na razvoj transp. sektorja
A	**MEDSEBOJNO URAVNOTEŽENJE POSAMEZNIH VRST PROMETA**				
1	Izboljšanje kakovosti cestnega prometa		ni podatka	ni podatka	
2	Revitalizacija železnic				
3	Kontrola rasti letalskega prometa		ni podatka	ni podatka	
4	Promocija pomorskega prometa in prometa po notranjih vodnih poteh			ni podatka	
5	Vzpostavitev intermodalnosti v praksi			ni podatka	
B	**ODPRAVA OZKIH PROMETNIH GRL**				
6	Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja			ni podatka	
C	**POSTAVITEV UPORABNIKA V SREDIŠČE PROMETNE POLITIKE**				
7	Izboljšanje varnosti v cestnem prometu		ni podatka	ni podatka	*
8	Vzpostavitev učinkovitega zaračunavanja storitev prometnega sektorja				
9	Priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka
10	Razvoj visoko kakovostnega mestnega prometa		ni podatka	ni podatka	
11	Razvoj znanja in tehnologij za vzpostavitev čistega in učinkovitega prometa	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka
D	**UPRAVLJANJE PROCESOV GLOBALIZACIJE PROMETNEGA SEKTORJA**				
12	Obvladovanje učinkov globalizacije	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka

LEGENDA:

	brez napredka
	nizek napredek
	srednji napredek
	visok napredek

* Velik vpliv na varnost, vendar majhen vpliv na obseg prometa

Vir: European Commission, DG TREN, 2005 (študija ASSESS)

Izboljšanje kakovosti cestnega prometa

Na področju izboljšanja kakovosti cestnega prometa potekajo naslednje aktivnosti:

- izboljšanje cestne infrastrukture v skladu s strateškim programom,
- ukrepi, izvedeni na podlagi Avstrijskega nacionalnega programa o cestni varnosti, vključujejo ukrepe, ki ugodno vplivajo na konkurenco ter uvedbo predpisov, kot so nadzor nad omejitvami

hitrosti, tudi za tovorna vozila, v skladu s predpisi o voznikih tovornih vozil EU (čas vožnje in počitka)

Revitalizacija železnic
Avstrija je med državami, ki imajo največji delež železniškega prometa, tako v potniškem kot v tovornem prometu v Evropi. Izboljšanje železniškega sistema ima pomembno vlogo v avstrijski prometni politiki, še posebej na področju infrastrukturnih ukrepov, kot so izboljšanje intermodalnih vozlišč. Prosta konkurenca na področju železnic še ni zaživela v praksi.

Nadzor nad rastjo zračnega prometa
Trenutno na tem področju ni planiranih še nobenih ukrepov, le znotraj transportnega plana za Dunaj je planirane izboljšave na področju hrupa na dunajskem letališču.

Promocija (pospeševanje) pomorskega prometa in prometa po notranjih vodnih poteh
Poleg železnice edino še rečni promet po Donavi predstavlja alternativo cestnemu tovornemu prometu. Nadgradnja železniške infrastrukture in infrastrukture po Donavi ter še posebej vozlišč med Donavo, cesto in železnico predstavljajo pomemben cilj avstrijske prometne politike. Znotraj temeljnega dokumenta avstrijske prometne politike (»Generalverkehrsplan«) potekajo aktivnosti za izboljšanje intermodalnosti predvsem v okviru Kyotske strategije za Avstrijo, Dunajskega prometnega plana ter Mobilnostnega koncepta za Salzburg, in sicer:

- gradnja in izboljšanje infrastrukture za kombiniran transport,
- izboljšanje intermodalnih storitev,
- izboljšanje intermodalnih vozlišč na glavnih koridorjih,
- gradnja in izboljšanje obstoječih in novih kombiniranih transportnih terminalov na Dunaju (cesta/železnica in cesta/železnica/Donava.

Vzpostavitev intermodalnosti v praksi
Kot je bilo predhodno že omenjeno poteka več aktivnost za izboljšanje somodalnosti in intermodalnosti.

Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja.
Planirani infrastrukturni ukrepi na glavnih cestnih in železniških koridorjih ter na Donavi do leta 2021, ki se že izvajajo, so navedeni v »Generalverkehrsplanu«. Največ ukrepov se nanaša na vse-evropsko transportno omrežje (TEN-T). Znotraj TEN-T je prioriteta 1. os, ki prečka Avstrijo od severa proti jugu (Berlin-Verona/Milano-Bologna-Neapelj-Messina-Palermo). Dela že potekajo na odseku Wörgl-Innsbruck – širitev omrežja na štiri tire. Prav tako je prioriteta odsek Kirstein-Innsbruck, kjer se pričakuje, da bodo dela končana do leta 2012. Tehnične študije za predor Brenner so že bile končane, izgrajen pa bi naj bil do leta 2015.

V okviru TEN-T je prioriteta tudi 17. os, ki prečka Avstrijo od zahoda proti vzhodu (železniška os Pariz-Strassbourg-Stuttgart-Dunaj-Bratislava). Avstrija v letu 2005 sporočila Evropski komisiji naslednjo dinamiko del:

- čezmejni odsek Munchen-Salzburg (2002-2015),
- Salzburg – Dunaj (1990-2012),
- čezmejni odsek Dunaj-Bratislava (2004-2012.

Pomembna os (št. 22) je tudi tista, ki prečka Avstrijo na vzhodu (železniška os. Atene-Sofija-Budimpešta-Dunaj-Praga-Nürnberg/Dresden), kjer gre za nadgradnjo proge Dunaj-Budimpešta in bo po poročanju Avstrije Evropski komisiji končana med leti 2006-2010. Odsek na 23. osi (žel. os Gdansk-Waršava-Brno/Bratislava-Dunaj je že bil končan.

Navedeni projekti bodo skupaj s t.i. mehkimi ukrepi za izboljšanje fleksibilnosti železniškega tovornega prometa povečali tržni delež železnice na prioritetnih koridorjih, posledično se bodo odpravila tudi ozka grla.
V okviru TEN-T omrežja so poleg železniških načrtovane tudi investicije na drugi področjih. Prioriteta je 25. os. (Gdansk-Brno/Bratislava-Dunaj), ki vključuje izgradnjo čezmejnega avtocestnega odseka Brno-Dunaj, ki je planirana med 2003-2013.

Kot je bil ože omenjeno je tudi Donavska plovna pot med Dunajem in Bratislavo prioriteta na 18. osi (rečna pot Ren/Maas-Main-Donava). Študije okoljskih vplivov na tem koridorju so že bile narejene, končanje pa je predvideno do leta 2015

Izboljšanje varnosti v cestnem prometu,
Cilj Avstrijske politike na področju varnosti cestnega prometa je do leta 2010 znižati število smrtnih žrtev za 50 % ter do leta 2020 števila poškodb za 20 %. V nacionalnem programu o varnosti v cestnem prometu so navedeni številni ukrepi na tem področju (npr. izobraževanja o prometu, varnost peščev, uporaba luči podnevi, omejitve hitrosti in poostren nadzor,..), izmed katerih se mnogi že izvajajo.

Vzpostavitev učinkovitega zaračunavanja storitev prometnega sektorja,
Prvi korak na tem področju je bila uvedba daljinskih cestnin na avtocestah za vozila težja od 3,5 ton. Leta 1997 so bile uvedene tudi časovne vinjete za druga vozila. Zaračunavanja cestnin temelji na direktivi o euro-vinjetah (1999/62EC), zato tarife trenutno zajemajo le stroške infrastrukture. Skupni cilj dokumentov, ki se nanašajo na avstrijsko prometno politiko, je integracija eksternih stroškov v cestninske tarife. Implementacija eksternih stroškov je možna le, če bi nova direktiva dopuščala to možnost.

Priznavanje pravic in obveznosti uporabnika,
Kot večina železniških operaterjev v Evropi tudi Avstrijske železnice ponujajo kompenzacije za zamude v mednarodnem prometu.

2.3.2 Republika Italija

Republika Italija je velika obmorska država na jugu Evrope, ki obsega dva največja sredozemska otoka Sicilijo in Sardinijo. Celotna površina te države obsega 302 tisoč km^2, po ocenah ISTAT-a (Italijanski statistični urad) pa je v letu 2006 imela 59 mio prebivalcev oz. po popisu leta 2001 dobrih 57 mio, kar predstavlja četrto največjo populacijo v Evropi. Z 196,1 prebivalcev na km^2 predstavlja peto najgosteje naseljeno državo v Evropi.

Italija je razvita država s sedmim najvišjim BDP-jem na svetu (1.713 triljonov $)[55] in visokim HDI (Human Development index), ki je v letu 2004 znašal 0,94. Je članica skupine G8 in ustanovna članica zveze držav, ki je danes znana kot Evropska unija (podpis Rimske pogodbe leta 1957). Povprečni BDP na prebivalca znaša 31.791 ameriških dolarjev.

Italija je za Slovenijo druga najpomembnejša zunanjetrgovinska partnerica (za Nemčijo), saj znaša blagovna menjava med državama letno 5,58 mlrd EUR (izvoz in uvoz skupaj, leto 2006). Po količini znaša blagovna menjava 7,4 mio ton letno (tabela 2.16).

[55] Ocena ISTAT (Italijanski statistični urad) za leto 2006.

Tabela 2.16: Blagovna menjava med Slovenijo in Italijo

	2004		2005		2006	
	t	mio EUR	t	mio EUR	t	mio EUR
Izvoz	**3.150.674**	**1.663,9**	**3.395.251**	**1.818,5**	**3.989.256**	**2.163,5**
Uvoz	**3.279.768**	**2.672,7**	**3.389.554**	**3.013,5**	**3.415.176**	**3.415,1**
skupaj	**6.430.442**	**4.336,6**	**6.784.805**	**4.832,0**	**7.404.432**	**5.578,6**

Vir: Statistični urad RS, Banka statističnih podatkov

2.3.2.1 Stanje prometne infrastrukture in obseg tovornega prometa

Prometna infrastruktura

Italija ima obsežno in razvejano prometno omrežje, ki zajema skoraj 6.500 km avtocest, 16 tisoč km železniških prog, od katerih je 70 % elektrificiranih, 562 km prog pa je namenjenih za visoke hitrosti. Pristaniška infrastruktura vključuje 28 pristanišč, izmed katerih jih 22 kontejnerskih.

Tabela 2.17: Prometna infrastruktura v Italiji

Prometna infrastruktura			
Državno cestno omrežje	Železniško omrežje	Pristaniško omrežje (vodni in pomorski promet)	Letališko omrežje
(dolžina cest)	(dolžina prog)	(število pristanišč)	(število letališč)
Avtoceste: 6.487 km	Konvencionalne: 16.236 km	Vsa pristanišča: 28	Vsa letališča: 35
Hitre in glavne ceste: 45.696 km	Elektrificirane: 11.241 km (70%)	Kontejnerska pristanišča: 22	
Regionalne ceste: 119.644 km	Proge visokih hitrosti: 562 km		
Ostale ceste: 496.894 km	Dvotirne proge: 5.683 km (35%)		

Vir: EU Energy and Transport in Figures, statistical Pocketbook 2006

Cestno omrežje

Italijansko cestno omrežje je razdeljeno na štiri kategorije, in sicer avtoceste, državne, deželne in občinske ceste. Največ cest se je v Italiji zgradilo med leti 1955 in 1975, v letih med 1951 in 1980 je obseg asfaltiranih cest (brez avtocest in mestnih ulic) porastel za 72% in predstavljal 195.000 km, kar je povzročilo tudi velik obseg prodaje avtomobilov. Ceste zgrajene na jugu Italije so bile v glavnem financirane s posebnega fonda za razvoj juga. Še bolj zanimiva je bila gradnja avtocest, ki je bila zaupana podjetjem s koncesijo ter financirana s cestninami. Gradnja ni bila odvisna od počasnosti birokracije. Do konca leta 1980 je bilo zgrajenih 6.000 km avtocest, kar je pomenilo drugo mesto v Evropi, takoj za Nemčijo.

Gostota italijanskega cestnega omrežja na prebivalca je dvakrat višja od povprečja EU-15, gostota izračunana glede na površino je štirikrat višja od povprečja v EU-15. Kljub omenjeni visoki rasti v začetku pa se je rast avtocestnega omrežja v desetletju med 1990 in 2000 popolnoma ustavila. Dolgi odseki avtocest so obrabljeni in celo nevarni. Problem je bolj v kvaliteti kot v kvantiteti, posledice so prevelika obremenitev, zastoji, nesreče in onesnaževanje zraka.

Železniško omrežje

Najpomembnejše obdobje za gradnjo železniškega omrežja v Italiji je bilo med 1860 in 1873. V tem času je bilo zgrajeno omrežje na celotnem ozemlju Italije (vzdolž obeh obal polotoka s povezovalnimi progami med njima), vključno s Sicilijo in Sardinijo. Sledilo je obdobje modernizacije in ponovnega podržavljanja, ki se je začelo leta 1905, gradnja novih železniških povezav pa se je nadaljevala skozi 20. stoletje. Posebnost je zgodnja elektrifikacija, ki je bila posledica relativno zgodnjega razvoja hidroelektrarn. Čeprav železniško omrežje dobro pokriva celotno ozemlje so opazne razlike med severom in jugom. Na severu je večja ponudba storitev, hitrejši vlaki ter večji delež dvotirnih prog kot na jugu. Omrežje italijanskih železnic je povezano z železniškimi omrežji sosednjih držav z gorskimi progami. V zadnjih letih so bile zgrajene proge za visoke hitrosti.

Gostota italijanskega železniškega omrežja na prebivalca je nižja od povprečja EU-15 in višja, če jo izračunamo na površino. Železniško omrežje je bilo dolgo v podrejenem položaju predvsem zaradi klientelne politike, država je krila primanjkljaj podjetja, storitve so se vedno bolj slabšale, investicije v nujno infrastrukturo so se odlašale v nedogled, tako, da so se zelo pozno gradili drugi tiri zelo pomembnih prog. Kasneje so se finančna in organizacijska sredstva vlagala v omrežje za visoke hitrosti namesto, da bi dali prednost res nujnim ukrepom – odpravi ozkih grl.

Pristaniško omrežje

Vodni promet je bil prvi način povezovanja Italije s trgovskimi partnerji v Mediteranu, čeprav je za plovbo primerna samo reka Pad. Na približno 7.400 km se nahaja veliko število pristanišč (28). Italija je geografsko centralizirana, kar ne zagotavlja prevlade pomorskega prometa; delo in razvoj pristanišč je nekoordinirano; pristanišča imajo tudi slabe povezave z zaledjem s cestno in železniško infrastrukturo (samo 20%). Vsa pristanišča so pomembna za regionalni promet – za zaledje ter kot prekladalna. Precej velik delež imajo kontejnerskega prometa. Najpomembnejše vozlišče za pretovor je Gioia Tauro, sledita Taranto in Cagliari. Najpomembnejša pristanišča za t.i suhe tovore so Benetke, Cagliari, Civitavecchia, Gioia Tauro in Piombino. Za pretovor nafte in naftnih derivatov so pomembna pristanišča Genova, Augusta, Trst, Bari in Savona. Največ povpraševanja po širitvi pristaniške infrastrukture je v Genovi, kjer pa je njen razvoj prostorsko omejen – Genovo obdajajo gore.

Letališko omrežje

Ne glede na veliko število letališč (35) sta za tovorni promet pomembni dve, in sicer Malpensa v bližini Milana in Leonardo da Vinci v bližini Rima. Ostala letališča so namenjena predvsem notranjemu potniškemu prometu, razen ob visoki turistični sezoni. V tem primeru se del tovora prepelje tudi preko letališč Linate (Milano) in Marco Polo (Benetke). Delež tovora prepeljanega z letali je v Italiji relativno majhen, a zopet narašča. Letalski promet v Italiji je bil najbolj v vzponu v šestdesetih letih tako v tovornem kot v potniškem prometu.

Obseg dela v tovornem prometu

Modal split v % v blagovnem prometu v Italiji, EU15 in EU25 je predstavljen v tabeli 2.18.

Tabela 2.18: Deleži posameznih zvrsti prevoza v blagovnem prometu

Vrsta prevoza	Italija	EU15	EU 25
Cesta	86,3	75,5	72,2
Železnica	9,1	12,9	16,3
Notranje plovne poti	0,1	6,9	6,0
Cevovodi	4,5	4,6	5,6

Vir: ASSESS Final report Annex II, str.119

Tabela 2.19: Prevozi v cestnem prometu

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
mio tkm	191.842	177.359	185.101	186.510	192.678	174.084	196.976
000 ton	1.230.288	1.082.177	1.205.117	1.159.941	1.254.399	1.243.072	1.424.491

Vir: Federtrasporto(Zveza prevoznih podjetij po kopnem) http://www.federtrasporto.it.

Iz podatkov v zgornji tabeli je razvidno, da je obseg prevozov po cesti v letu 1999 v primerjavi s preteklim letom upadel, od leta 2000 do 2002 naraščal, v letu 2003 je zopet opazen padec in v letu 2004 zopet nagel porast. Trg prevoznikov blaga v cestnem prometu je zelo heterogen, značilno je to, da je kar 66% vseh prevoznikov tudi lastnikov kamionov, 91% podjetji zaposluje do 5 ljudi in samo 1,3% podjetji ima zaposlenih več kot 20 ljudi. V zadnjem času se je sicer pričelo združevanje, število samostojnih prevoznikov je med leti 1998 in 2000 padlo za 3,4%, ob tem pa se je povečalo število podjetij z več kot 100 zaposlenimi za 32,2%.

Tabela 2.20: Prevoz po železnici v obdobju 2000-2005

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
mio tkm	24.995	24.352	23.060	22.457	23.271	22.199
000 ton	87.577	86.479	83.209	82.107	83.087	75.288

Vir: Federtrasporto(Zveza prevoznih podjetij po kopnem) http://www.federtrasporto.it

V železniškem sektorju imajo še vedno neke vrste monopol italijanske železnice, čeprav je po pritisku EU v letih 2000-2001 prišlo do ločitve na telo, ki upravlja z infrastrukturo (RFI) in del, ki opravlja storitve prevozov (Trenitalia). V opazovanem obdobju je ugotovljen trend upadanja prevozov po železnici, čeprav kazalci iz leta 2006 kažejo, da se je trend upadanja ustavil. Težave so v glavnem pri visokih cenah prevozov, počasnosti in slabi kakovosti storitev.

Tabela 2.21: Prevozov zračnem prometu v obdobju 2001-2005 v tonah

	2001	2002	2003	2004	2005
Ton	710.779	728.060	786.615	784.506	826.388

Vir: Assaeroporti

Prognoza prometnega sektorja

V Italiji pričakujejo do leta 2010 rast obsega mednarodnega blagovnega prometa po kopnem za 40%, 60 % tega povišanja naj bi šlo na račun prevoza po cestah, ki so že prezasedene. Trendi kažejo smer naraščanja tudi v pomorskem in letalskem prometu. Pri prevozih po železnici se je obdobje padanja obsega dela umirilo, pričakujejo, da se bodo trendi počasi obrnili navzgor, delno tudi zaradi kombiniranega prometa.

2.3.2.2 Organizacija države in pristojnosti pri sprejemanju prometne politike

Oblast v Republiki Italiji je decentralizirana. Organizacija države in pristojnosti lokalnih oblasti so določene v Ustavi, ki je bila sprejeta konec leta 1947 in je pričela veljati v letu 1948. Z decentralizacijo državne oblasti se je oblikovala več-nivojska lokalna avtonomija in so tako pristojnosti razdeljene med državno oblast, regije, pokrajine in občine.

Na podlagi ustavnih določb sodi urejanje področja prometa delno v okvir konkurenčne pristojnosti države in regij. Tako se na nacionalni in regionalni ravni sprejemajo predvsem razvojni in ureditveni akti glede pristaniške in letališke infrastrukture ter glede glavnih prometnih in navigacijskih omrežij. Konkurenčna pristojnost pomeni, da se na državnem nivoju sprejemajo le temeljna načela, ki se nato z regionalnimi predpisi konkretizirajo. Vse ostale zadeve, ki niso izrecno pridržane za urejanje na državnem nivoju, so izključno v pristojnosti posameznih regij. Skladno z ustavnimi določbami se tako na nacionalnem nivoju le na načelni ravni v glavnem načrtuje in regulira prometna infrastruktura, ki se potem konkretizira z regijskimi predpisi in razvojnimi dokumenti, reguliranje prevoznih storitev in določanje omejitev pa je v izključni pristojnosti posameznih regij, vendar morajo le-te slediti skupnim ciljem. Krovni dokument na področju prometno politiko je Nacionalni načrt transporta in logistike (National Plan for Transport and Logistics), ki sledi načelom in ciljem Bele knjige do leta 2010.

Regionalna avtonomija se je v R Italiji vzpostavila že z Ustavo iz leta 1948, s katero se je poseben status podelil petim regijam56, kasneje v letu 1979 pa se je vzpostavilo še petnajst regij[57] in je tako danes celotno območje Italije razdeljeno na dvajset regij, ki so nadalje razdeljene v pokrajine in občine.

2.3.2.3 Splošna problematika tovornega prometa

Kot v vseh državah se tudi v Italiji srečujejo z več problemi na področju prometa v celoti kot tudi na področju tovornega prometa. Problematična je zlasti slaba kakovost (zastarelost, obrabljenost, dotrajanost) cestnega in tudi železniškega omrežja. Zaradi nesorazmernega povečevanja obsega prometa glede na rast obsega infrastrukture prihaja do zastojev, onesnaževanja, prometnih nesreč, itd. V nadaljevanju je naveden načrt izgradnje velikih infrastruktur, ki pa žal ni bil narejen na podlagi analiz in predvidevanj, pač pa zaradi nujnosti, interesov, potreb in zahtev, ki so jih izkazale lokalne skupnosti in lobiji. Večina projektov bo morala v vsakem primeru čakati na razpoložljiva finančna sredstva; takega načina reševanja problemov torej ne moremo imenovati „prometna politika". V tej fazi bo to koristilo projektantom in gradbenikom, ne bo pa rešilo resničnih problemov prevoza in mobilnosti.

[56] Na podlagi 1. odstavka 116. člena Ustave R Italije so se že v letu 1948 vzpostavile naslednje regije: Friuli-Venezia Giulia, Sardinia, Sicilija, Southern Trentino in Valle d' Aosta.

[57] V letu 1979 so se vzpostavile še naslednje regije: Abruzzo, Puglia, Basilicata, Calabria, Campania, Emilia – Romagna, Latium, Liguria, Lombardia, Marches, Molise, Piemonte, Toscana, Umbria in Veneto.

Zaradi gospodarskih, socialnih in političnih razlogov država subvencionira obstoj majhnih prevozniških podjetij (odobreni popusti pri cestninah in pri nabavi dizelskega goriva). Cestni tovorni promet je razdrobljen na tisoče majhnih družinskih prevoznih podjetij, ki razpolagajo z enim ali dvema tovornjakoma. Pogosto ti prevozniki ponujajo in sprejemajo nizke cene prevozov in predolge delovne urnike, le da bi preživeli. Trg prevoznikov blaga v cestnem prometu je zelo heterogen. 66% vseh prevoznikov je hkrati tudi lastnikov kamionov, 91% podjetji zaposluje do 5 ljudi in samo 1,3% podjetji ima zaposlenih več kot 20 ljudi. V zadnjem času se je sicer pričelo združevanje, število samostojnih prevoznikov je med leti 1998 in 2000 padlo za 3,4%, ob tem pa se je povečalo število podjetij z več kot 100 zaposlenimi za 32,2%. Od vseh 113.853 podjetji jih je bilo 79% v lasti samo ene osebe, le 5% podjetij pa je imelo več lastnikov (združen kapital). Zaradi svoje majhnosti običajno opravljajo samo čisti prevoz, katerega vrednost je relativno nizka, cene pa tudi vedno bolj padajo.

Železnice so bile dolga leta podrejene politiki. Država je krila primanjkljaj podjetja, tako, da so bile storitve vedno slabše. Investicije v nujne infrastrukture so odlagali v nedogled (določene se gradijo šele danes – drugi tir Genova – Ventimiglia – Nica). Žal so potem italijanske železnice (verjetno zaradi ideoloških razlogov ter interesov velikih gradbenih podjetij), z namenom da bi prenovile podjetje, usmerile vse finančne in organizacijske napore v gradnjo novega visokohitrostnega omrežja, namesto, da bi dali prednost nujnim ukrepom (npr. odpravi „ozkih grl"). Trenutno je v Italiji registriranih 47 železniških prevoznikov (z veljavnimi licencami in varnostnimi spričevali)[58].Vsa imajo težave s pravočasnim zagotavljanjem voznih sredstev in usposabljanjem osebja, posledice pa se kažejo v nizki konkurenci ter precej dragi in slabi kakovosti storitev.

Če primerjamo politične smernice, cilje, in ukrepe drugih evropskih držav, opazimo razhajanje med težnjami k modalnemu ravnovesju in italijanskim vztrajanjem pri modelu „vse na cesti". Medtem, ko se nekatere vlade zgledujejo po švicarskem modelu obdavčenja težkega prometa, Italija vztraja pri financiranju cestnega prevoza in krši evropske normative.

Analize združenj prevoznikov vidijo veliko možnosti v kombiniranem prevozu tako med cesto in železnico, kot med cesto in morjem ter veliko neizkoriščenih zmogljivosti železnice.

K uresničitvi zaželenega modalnega ravnovesja med cesto in železnico lahko pripomorejo nekateri pomembni ukrepi, ki so že v veljavi ali so predvideni v bližnji prihodnosti. Vozniki bodo morali spoštovati hitrostne omejitve in delovne urnike zaradi sistema točkovanja za vozniško dovoljenje in evropskega pravilnika o elektronskem tahografu. Morda bo liberalizacija železniškega tovornega prometa izboljšala učinkovitost prevoznih podjetij. Subvencioniranje kombiniranega prevoza je nujno, a le kratkotrajna rešitev. Morali bi izračunati in prevoznike obremeniti s plačevanjem eksternih stroškov.

V nasprotnem primeru se bo nadaljevala predvidena rast cestnega tovornega prometa v začaranem krogu „več prometa =>več infrastruktur", če bo Italija še naprej subvencionirala avtoprevoznike in gradila nove avtoceste ter če evropska direktiva „Eurovignette" ne bo upoštevala eksternih stroškov.

2.3.2.4 Prometna politika in sprejeti dokumenti

Krovni dokument je Nacionalni načrt transporta in logistike (National Plan for Transport and Logistics), ki sledi načelom in ciljem Bele knjige do leta 2010. Posamezna dežela lahko ureja področje prevozov, vendar morajo biti cilji skupni. Glavni cilji zapisani v dokumentu so:

[58] Vir: http://www.rfi.it

- vzpostavitev ravnotežja med prevoznimi načini z nižjimi stopnjami rasti v cestnem prometu ter spodbujanjem komplementarnosti med različnimi načini prevoza,
- povečevanje okoljske, družbene in ekonomske vzdržljivosti (sustainability) transportnega sistema,
- promocija gospodarske rasti,
- promocija kohezije in integracije nacionalne prevozne politike v prevozno politiko EU.

Poleg tega je bil v letu 2001 sprejet t.i. „Legge obiettivo" s katerim je italijanska vlada sprožila desetletni plan gradnje velikih infrastruktur, predvsem cest in železniških prog. To je 17 makro projektov, ti zavzemajo 228 „strateških" projektov s predvidenimi stroški 125 milijard evrov. Vsota denarja, ki je na razpolago znaša le desetino.

2.3.2.5 Izvajanje prometne politike s primeri dobre prakse

Prevozna politika je v glavnem v domeni države, Ministrstvo za infrastrukture in prevoz pa je organ, ki določa prometno politiko. Z ustavno reformo v letu 2001 se je povečala pristojnost na regionalni ravni. Tako je v pristojnosti regij 30.000 km cest ter storitve v regionalnem železniškem prometu. Tudi dežele in občine imajo pristojnosti na področju cestnega omrežja za deželne in občinske ceste.

Tako imenovane velike infrastrukture so v celoti v pristojnosti države, tako tudi določanje cen za njihovo uporabo. Cestnine na avtocestah se zaračunavajo glede na nacionalna določila (CIPE), višina pa ni izračunana na transparenten način in ne odseva dejanskih stroškov. Cestnine pobira koncesionar Autostrade per l'Italia in so namenjene vzdrževanju avtocest. V okviru cestnin niso zajeti eksterni stroški. Regije se lahko odločijo za uvedbo cestnin na cestah, ki so v njihovi pristojnosti. Tudi te cestnine so namenjene vzdrževanju cestnega omrežja, ki je v relativno slabem stanju.

Model za določanje uporabnine je v pristojnosti Ministrstva za infrastrukturo, uporabnino zaračunava upravljavec železniške infrastrukture - RFI, ki je v sestavi nacionalnega železniškega podjetja. Uporabnina variira glede na progo, vrsto vlaka, čas,... Poprečna cena je okrog 3,00 € na vlkm in velja za v okviru evropskih direktiv navedene storitve. Uporabnina je namenjena kritju stroškov vzdrževanja, vendar ubrani zneski ne zadoščajo za 100% pokritje vseh stroškov vzdrževanja.

Italijanska vlada je sprejela že prej omenjeni Legge Obiettivo, ki opredeljuje prioritete gradnje velikih infrastruktur. Nabor projektov, kot smo že zapisali ni bil narejen na podlagi strokovnih analiz, težave so tudi na strani finančnih sredstev; projekti bodo morali počakati kdaj bodo sredstva na razpolago.

Država se je zaradi prezasedenosti cestnega (predvsem avtocestnega) omrežja in predvidnih rasti prometa odločila za spodbujanje pomorskih avtocest ter s tem preusmeritev dela prometa s cest na pomorski način prevoza. Država je, kot smo že omenili, namenila precejšnja sredstva za izgradnjo potrebne infrastrukture, to pa se bo nadaljevalo tudi v prihodnjih letih.
Z namenom večje pretočnosti za vozila namenjena potnikom je država sprejela splošne omejitve za tovorni promet, in sicer v letu 2007 velja splošna omejitev za tovorna vozila z največjo dovoljeno maso nad 7,5 t:

- vsako nedeljo od januarja do maja in od oktobra do decembra od 8:00 do 22:00
- vsako nedeljo od junija do septembra od 7:00 do 24:00
- in v dneh:
    - 1. in 6. januar od 8:00 do 22:00

- 6. od 16:00 do 22:00, 7., 9., 25. april od 8:00 do 22:00, 10. april od 8:00 do 14:00 ter 28. april od 16:00 do 22:00
- 1. maj od 8:00 do 22:00
- 2., 30. junij od 7:00 do 24:00
- 7., 14., 21., 28. julij od 7:00 do 24:00, 27. julij od 16:00 do 24:00
- 3. avgust od 16:00 do 24:00, 4., 11., 15., 18., 25. avgust od 7:00 do 24:00
- 1. september od 7:00 do 24:00
- 1. november od 8:00 do 22:00
- 7., 22., 24., 29. december od 16:00 do 22:00 ter 8., 25., 26. december od 8:00 do 22:00.

Z namenom povečanja varnosti v prometu nasploh kot tudi v tovornem prometu se je država odločila za nov sistem šolanja voznikov ter za poostreno kontrolo v prometu, poleg tega pa so uvedli tudi sistem kazenskih točk.

Prednosti v kombiniranem prometu so odkrila tudi podjetja, tako prevozna kot tudi proizvodna. Država glede na EU zakonodajo lahko sofinancira intermodalne centre znotraj „Freight villages" (opis v nadaljevanju) ter namenja nadomestilo za kombiniran promet železniškim prevoznikom. Posredno kombiniran transport spodbuja preko vlaganj v gradnjo infrastrukture pomorskih avtocest.

Še veliko bo potrebno storiti glede kakovosti storitev v cestnem in železniškem tovornem prometu. V cestnem sektorju se je že pojavil trend združevanja manjših prevoznikov ter povezovanja v logistične verige, vendar je trend počasen. Država Italija bo morala prenehati podpirati majhna prevozna podjetja ter še bolj spodbujati njihovo povezovanje ter doseganje učinkov ekonomije obsega. Delno naj bi se ta problem rešil tudi s sproščeno kabotažo, vendar so na tem področju druge težave (lobiji, politika,....).

2.3.2.6 Stopnja realizacije ukrepov skupne prometne politike EU v R Italiji

Italija je na posameznih ciljnih področjih uresničila v nadaljevanju prikazane ukrepe prometne politike Zbirna tabela 2.24 je prikazana v nadaljevanju.

1. Izboljšanje kakovosti cestnega prometa

   Cesta ostaja najbolj uporabljen način prevoza, zato je temu področju namenjenih več ukrepov in meril za izboljšanje učinkovitosti ter povečanja faktorja naloženosti za 10%.

2. Revitalizacija železnic

   Prioriteta nacionalne PP je kreiranje optimalnih pogojev za preusmeritev blaga s ceste na železnico. To naj bi dosegli z znižanjem stroškov za 10%, skrajšanjem prevoznih časov v klasičnih (konvencionalnih) prevozih za 30%, z gradnjo novih železniških prog ter omejitvijo (znižanjem) neto teže, ki jo lahko prevažajo cestna tovorna vozila. Težave so pri odprtju trga, vendar še sledijo predvidenemu načrtu.

3. Kontrola rasti letalskega prometa:

   Predvidena je rast ter liberalizacija trga, ustanovitev podjetij, ki bodo upravljala in dodeljevala časovne slote v letalskem prometu – letališča. Želijo vzpostaviti konkurenco.

4. Promocija (pospeševanje) pomorskega prometa in prometa po notranjih vodnih poteh:

Italija je geografsko centralizirana in ne zagotavlja prevlade pomorskega prometa; pristanišča so slabo koordinirana med seboj in imajo slabe povezave z zaledjem s cestno in železniško infrastrukturo. Zato je bil uveden je bil načrt morskih avtocest s ciljem povečanje kabotaže s pomočjo organizacijskih sprememb, cilj je razbremeniti ceste. Država je na podlagi zakona vložila 10 mio € v letu 2005 za realizacijo tega projekta, tudi v pristanišča je bilo vloženih veliko sredstev, trend naj bi se nadaljeval še naslednjih 15 let.

5. Vzpostavitev intermodalnosti v praksi

   Intermodalni centri se po zakonodaji lahko financirajo samo znotraj »freight villages«. »Freight village« je omejeno območje znotraj katerega se vršijo vse aktivnosti povezane s transportom, logistiko in distribucijo blaga tako v notranjem kot mednarodnem prometu. Aktivnosti izvajajo različni operaterji. Operaterji so lahko lastniki ali najemniki zgradb in naprav (skladišč, pisarn, parkirišč,.....), ki se nahajajo na tem območju. Za zadovoljitev pravilom proste konkurence mora freight village omogočati prost dostop vsem podjetjem katerih dejavnost je ena izmed prej naštetih. Biti mora opremljena z vsemi napravami, ki so javno dostopne in omogočajo izvajanje prej naštetih dejavnosti. Če je mogoče naj bi bile na voljo javne storitve za zaposlene in opremo uporabnikov. S ciljem spodbujanja intermodalnega načina prevoza blaga morajo biti v okviru freight village na voljo različni načini prevoza (cestni, železniški, pomorski, notranje plovne poti in zračni. »Freight village« mora biti nujno voden in upravljan s strani samostojnega organa, ki je lahko iz javnega ali zasebnega sektorja[59]

   Intermodalnost je bila harmonizirana in upoštevana v nacionalni politiki tudi zaradi sosednjih držav, ki so omejile tranzitni promet cestnih vozil in imajo posebno konfiguracijo ozemlja. To je prispevalo k primerjalni prednost v primerjavi s cesto. Problemi se pojavljajo pri financiranju freight villages ter težav na strani železnice, ki bi morala izboljšati točnost, prilagodljivost,učinkovitost terminalov pri prihodu in odhodu, cene prevoza ter spremljanje pošiljk med prevozom.

6. Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja:

   Veliko pozornosti je namenjeno temu cilju – povezovanju italijanskega omrežja z evropskim, vloženih veliko sredstev, 20% EU ostalo so javna sredstva.

7. Izboljšanje varnosti na cesti:

   Sprejet je bil Nacionalni program varnosti v cestnem prometu. Želijo znižati število žrtev za 40% ter poškodovanih za 20%. To naj bi dosegli z ukrepi poostrene kontrole in novim sistemom šolanja. K znižanju števila umrlih in poškodovanih je veliko pripomogel tudi sistem kazenskih točk.

8. Vzpostavitev učinkovitega zaračunavanja storitev prometnega sektorja:

   Na tem področji ni bilo nobenih aktivnosti glede implementacije priporočil EU; cestnine se zaračunavajo glede na nacionalna določila (CIPE), višina ne odseva dejanskih stroškov. Uspeh v prihodnosti je odvisen od transparentnosti prikazovanja stroškov ter sposobnosti internalizacije eksternih stroškov; postopno opuščanje transportnih davkov in uvajanje uporabnine za infrastrukturo ter davkov na gorivo.

9. Priznavanje pravic in obveznosti uporabnika:

   Ukrep je namenjen izboljšanju storitev v potniškem prometu. Podjetja, ki opravljajo prevoze v potniškem prometu morajo objaviti „seznam storitev", ki mora uporabnikom prevoza nuditi podrobne informacije o tipu in kakovosti storitev ter vsebovati seznam pravic in obveznosti potnikov. Uvedba novih tehnologij je omogočila neposrednejši stik med ponudniki in uporabniki tovrstnih storitev; večina podjetij ima internetne strani na katerih je mogoče pridobiti informacije, kupiti vozovnice in oddati pritožbe.

[59] Vir: Appendix to the Statute of Europlatforms E.E.I.G, http://www.freight-village.com/

10. Razvoj visokokakovostnega mestnega prometa: Na eni strani so prizadevanja po izboljšanju urbanih infrastruktur ter vzpostavitvi politike zaračunavanja zastojev ter tako rešiti problem zastojev, na drugi strani so želje po večji konkurenčnosti javnega prometa v urbanih središčih. Trenutno je še vedno pomanjkanje ukrepov, ki bi promovirali uporabo javnega načina prevoza in pozivali k racionalizaciji uporabe avtomobilov.
11. Razvoj znanja in tehnologij za vzpostavitev storitev čistega (okolju prijaznega) in učinkovitega prometa:

    Osnova oz okvir je podan v raziskovalnih prioritetah zapisanih v najnovejšem Nacionalnem Master planu za transport (PGT). Predvidena je ustanovitev državnega transportnega (prometnega) inštituta – kar še ni realizirano.Ministrstvo za šolstvo, univerze in raziskovanje je zagotovilo sredstva za bazične in industrijske raziskave v različnih transportnih panogah. Ministrstvo za okolje in prostor je sredstva namenilo točno določenim projektom. Vključeni so tudi statistični urad in univerze.

Tabela 2.22: Stopnja realizacije ukrepov evropske prometne politike v Italiji (stanje julij 2005)

	Aktivnosti prometne politike	Implementacija ukrepov PP	Porabljena sredstva (investicije)	Razvoj institucionalnih sprememb	Potencialni učinek na razvoj transp. sektorja
A	MEDSEBOJNO URAVNOTEŽENJE POSAMEZNIH VRST PROMETA				
1	Izboljšanje kakovosti cestnega prometa		n.a		
2	Revitalizacija železnic				
3	Kontrola rasti letalskega prometa				
4	Promocija pomorskega prometa in prometa po notranjih vodnih poteh				
5	Vzpostavitev intermodalnosti v praksi				
B	ODPRAVA PROMETNIH ZAMAŠKOV				
6	Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja				
C	POSTAVITEV UPORABNIKA V SREDIŠČE PROMETNE POLITIKE				
7	Izboljšanje varnosti v cestnem prometu				
8	Vzpostavitev učinkovitega zaračunavanja storitev prometnega sektorja		n.a.		
9	Priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov		n.a.		
10	Razvoj visoko kakovostnega mestnega prometa				
11	Razvoj znanja in tehnologij za vzpostavitev čistega in učinkovitega prometa				
D	UPRAVLJANJA PROCESOV GLOBALIZACIJE PROMETNEGA SEKTORJA				
12	Upravljanje z učinki globalizacije	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Vir: European Commission, DG TREN, 2005 (študija ASSESS)

2.3.3 Republika Madžarska

Madžarska sodi med najbolj razvite novo priključene tržne ekonomije v Srednji in Vzhodni Evropi z močnim zasebnih sektorjem, ki ustvari 75 % BDP. Madžarska je uspela pritegniti pomembno količino direktnih tujih investicij, ima dobro razvit izvozni sektor in je dosegla solidno gospodarsko rast z nizko stopnjo brezposelnosti. Povprečni BDP na prebivalca znaša v začetku drugega tisočletja 15.900 ameriških dolarjev, stopnja brezposelnosti pa se giblje okoli 7 %. Po ocenah se bo nadaljeval trend padanja števila prebivalcev, medtem ko bo BDP v obdobju do leta 2015 letno povprečno rasel od 3,8 do 5,5 %[60].

Madžarska je za Slovenijo pomembna zunanjetrgovinska partnerica, saj znaša blagovna menjava med državama letno 1,06 mlrd EUR (izvoz in uvoz skupaj, leto 2006). Po količini znaša blagovna menjava 1,56 mio ton letno (tabela 2.23).

Tabela 2.23: Blagovna menjava med Slovenijo in Madžarsko

	2004		2005		2006	
	t	mio EUR	t	mio EUR	t	mio EUR
izvoz	255.265	248,9	245.381	284,3	381.285	385,3
uvoz	1.191.532	540,4	1.246.385	603,1	1.175.875	670,9
skupaj	1.446.797	789,4	1.491.767	887,4	1.557.161	1.056,2

Vir: Statistični urad RS, Banka statističnih podatkov

2.3.3.1 Stanje prometne infrastrukture in obseg tovornega prometa

Prometna infrastruktura

Konkurenčnost posamezne države je v zelo veliki meri odvisna od možnosti, ki jih imajo gospodarski subjekti na razpolago pri organizaciji in opravljanju svojih poslovnih aktivnosti. Zato je ključnega pomena, da ima država dobro razvito prometno omrežje, ki je podprto z visoko razvitimi in kompleksnimi logističnimi storitvami.

Tabela 2.24: Značilnosti madžarskega prometnega omrežja

Prometna omrežja				
Cestno državno omrežje	**Železniško omrežje**	**Pristaniško omrežje**	**Letališko omrežje**	**Kombiniran transport**
(dolžina cest - km)	(dol. prog km)	(število pristan.)	(število letališč)	(št. log. centrov)
avtoceste: 764	dvotirne:1.146	nacionalna: 5	mednar. promet: 5	nacionalni:13
hitre ceste: 126	elektr.: 2.580	regionalna: 3	notranji promet: 16	regionalni: 3
gl. ceste: 6.759	ostale: 4.001 km	lokalni: NA	vojaška: 4	
St. ceste: 23.267			zasebna: 18	

Vir: Tranport infrastructure development in Hungary, Ministerstvo za gospodarstvo in transport

[60] Vir: Hungary, Transport Situation in 2003.

Madžarska ima glede na svojo geografski položaj zelo dobro prometno izhodišče. Razviti so vsi prometni sistemi, osnovni podatki o omrežju posameznega sistema pa so prikazani v tabeli 2.24.

Delež **nacionalnega avtocestnega omrežja** sicer ustreza evropskemu povprečju, medtem, ko je delež hitrih cest zelo nizek kljub relativno gosti in primerni cestni mrež. Cestno omrežje je izgrajeno za nosilnost 10t in odstopa od evropskega standarda, ki predpisuje nosilnost 11,5t, prav tako pa velik problem predstavljajo tudi neustrezno dimenzionirani mostovi na dveh največjih rekah (Donava in Tisa), ki tečeta od severa proti jugu Madžarske. V času priključevanja Madžarske v EU je bila kvaliteta cestnega omrežja v zelo slabem stanju in že od leta 1996 država veliko vlaga v izboljšanje infrastrukture, še zlasti tistih cest, ki so del cestnega vseevropskega omrežja (TEN omrežje)[61]. Razvoj avtocestnega omrežja se je v pretežni meri financiralo s proračunskim denarjem, preko koncesijskega sistema pa je potekala gradnja avtoceste z oznako M5 in deloma avtoceste z oznako M6. Na avtocestnem omrežju je vpeljano cestninjenje, ki temelji na sistemu vinjete, s tem, da so hitre ceste in določeni odseki avtoceste, ki predstavljajo obvoznice večjih mest, brezplačne.

Madžarsko železniško omrežje glede na gostoto mreže presega evropsko povprečje, vendar je bilo v času vključevanja Madžarske v EU njegovo stanje pod evropskim povprečjem, še zlasti je bilo slabo stanje evidentirano pri dvotirnih in elektrificiranih progah, prav tako pa je bila tudi največja dovoljena hitrost pod evropskim povprečjem. Po podatkih iz leta 2003[62] poteka tri četrtine železniškega prometa po 3000 km glavnih prog, na 40 % omrežja so uvedene počasne vožnje, le 37 % infrastrukturne opreme pa sodi v kategorijo sodobne, varne železniške opreme. Kljub vlaganjem v vzdrževanje, posodobitev in nadgradnjo železniškega omrežja in drugih ukrepov za oživitev železnice (reorganizacija železniškega sektorja, reorganizacija nacionalnega podjetja MAV) madžarsko železniško omrežje še vedno ne dosega kvalitete, ki jo ponujajo druga evropska železniška omrežja.

Pristaniška infrastruktura je razvita na lokacijah, kjer se glavne železniške in cestne povezave srečujejo z najpomembnejšimi rekami. Razvoj te pristaniške infrastrukture je v pristojnosti države. Glavna plovna pot je Donava, ki je od leta 1992 vključeno v transkontinentalno povezavo Donava-Main-Ren. V glavnem se je investiralo v implementacijo EU standardov, razvoj pristanišč, usposobitev pristanišč za kombiniran promet ter modernizacija ladjevja za obratovanje na zahodnih evropskih notranjih plovnih poteh.

Razvoj logističnih centrov in sistemov za kombiniran transport se je na Madžarskem začelo v letu 1990 in še vedno ni zaključen. Gradnja logističnih centrov je aktivnost zasebnega sektorja, država pa z intermodalnimi investicijami zagotavlja osnovne operativne pogoje, ki so bistveni za okolju prijazne in kvalitetne logistične storitve. Tako država podpira ali prispeva k razvoju logistične infrastrukture z različnimi ukrepi (npr. izboljšanje dostopnosti intermodalnih logističnih centrov po cestnem in železniškem omrežju, gradnja prekladalnih terminalov, širjenje skladiščnih zmogljivosti, izboljševanje informacijske podpore znotraj intermodalnih logističnih centrov, itd.) ter spodbuja nakup posebnih vozil, ki so primerni za kombiniran tovorni promet. Razvoj intermodalne infrastrukture je usmerjen v prioritetne

[61] Preko Madžarske potekajo štirje koridorji, in sicer:
- **koridor IV**: Dresden/Nürnberg - Prague - Brno - Vienna (železniški) - Bratislava - Gyôr – Budapest – Arad (- Bucharest - Constanta)- Craiova - Sofia(- Plovdiv - Istanbul)- Thessaloniki;
- **koridor V**: Venice - Trieste - Koper - Ljubljana - Maribor - Budapest – Lvov;
- **koridor VII**: Ulm - Regensburg - Passau - Vienna - Bratislava - Komárno - Gyôr (Gönyű) – Budapest - Baja - Osijek - Novi Sad - Beograd - Rusze - Lom - Braila – Galati; in
- **koridor X/b**: Budapest - Belgrade(- Niš - Skopje - Thessaloniki).

[62] Vir: Hungary, Transport Situation in 2003.

regije, ki se nahajajo v bližini meje EU z državami nečlanicami in imajo dobre možnosti za mednarodno trgovino, saj je v teh regijah prometno – logistična infrastruktura slabše razvita.

Obseg tovornega prometa

Od leta 1990 v R Madžarski potekajo velike socialno – gospodarske spremembe, ki so močno zaznamovale tudi razvoj madžarskih transportnih sistemov. Prevoz blaga po cesti je sedaj popolnoma privatiziran, v sektorju pa prevladujejo srednje velika in majhna podjetja. Vozni park mednarodnih prevoznikov, ki vršijo prevoze zunaj Madžarske, so izenačeni z ostalimi prevozniki držav članic EU. Lokalna zakonodaja in sprejeta zakonodaja EU določata zakonodajni okvir, s katerim se opredeljujejo lastnosti posameznega transportnega sistema, politika cen, subvencije, koristi, operativne zahteve in drugi okrepi, s katerimi se uresničujejo zahteve po oblikovanju skupnega evropskega trga prevoznih storitev.

Skladno z evropskim trendom, se tudi v R Madžarski zelo dinamično povečuje cestni tovorni promet. Njegov delež (merjen v ntkm) je v letu 2001 znašal 48,2%, medtem ko je v EU znašal 43,3%. Na leto je mogoče na glavnih cestah evidentirati okoli 10 do 13 milijonov tujih vozil in s tem povečanje tranzitnega prometa za 5 do 7 %.

V spodnji tabeli so prikazani podatki o opravljenem delu v tovornem prometu za obdobje od leta 1999 do 2003.

Tabela 2.25: Opravljeno prometno delo za tovorni promet v letih od 1999 do 2003 v ntkm

v mio

Leto	1999	2000	2001	2002	2003*
železnica	7,7	8,1	7,7	7,8	7,9
cestni promet	13,4	13,6	12,7	13,3	13,5
notranji vodni promet	0,9	0,9	1,0	1,1	1,08
Skupaj:	**22,0**	**22,6**	**21,4**	**22,2**	**22,5**

*Podatki od 1.1.-30.9.2003.
Vir: KSH (Centralni statistični urad Madžarske).

Iz tabele je razvidno, da se največji delež prevoza blaga opravi po cestah, sledi prevoz po železnici, najmanjši delež tovornega prometa pa se opravi v okviru rečnega promet. Opazimo lahko, da je obseg dela tovornega prometa v rahlem porastu le v okviru rečnega prometa, medtem, ko je obseg dela v cestnem in železniškem prometu glede na leto 2000 manjši.

Prognoza prometnega sektorja

V prihodnosti bo modal split transportnega sektorja R Madžarske vedno bolj podoben relativni razdelitvi posameznih vrst prometa, ki je prisoten v starejših članicah EU[63]. Najhitreje se med vrstami prevoza razvija trg letalskega prevoza, nekoliko manj naj bi po ocenah v prihodnosti rasel cestni prevoz, medtem ko naj bi železniški promet v prihodnosti stagniral.

Za tovorni promet se pričakuje, da bo izhajajoč iz baznega leta 1990 do leta 2015 narasel od 4 do 25 %. V rasti med posameznimi prevoznimi sistemi se pričakujejo velike razlike, in sicer cestni tovorni promet bo v obdobju od 1997 do 2015 rasel od 71 - 97 %, v železniškem tovornem prometu pa se od

[63] Vir: Hungary, Transport Situation in 2003.

leta 1990 do leta 2015 pričakuje 35 - 50 % padec, kar pa v primerjavi z letom 2000 pomeni 15 - 31 % rast.

2.3.3.2 Organizacija oblasti in pristojnosti pri sprejemanju prometne politike

Republika Madžarska je srednje velika centralno evropska država. Obsega površino 93.030 km^2, na kateri po podatkih iz leta 2003[64] živi 10 milijonov prebivalcev. V začetku leta 2004 je kot ena bolje pripravljenih držav postala polnopravna članica EU.

Oblast v R Madžarski je decentralizirana in se tako določene pristojnosti prenesene na 19 okrožij[65], ki se nadalje razdeljene na občine. Glavno mesto Budimpešta je samostojna teritorialna enota, ki je neodvisna od okrožij, širše pristojnost pa so zaupane tudi 23 mestom, ki sicer ne predstavljajo neodvisne teritorialne enote, ampak sodijo v okvir posameznega okrožja.

Urejanje področja prometa je v R Madžarski v pretežni meri v pristojnosti države. Do leta 1990 so imela tudi Okrožja obsežne pristojnosti, le-ta pa so se jim z reformo lokalne samouprave v letu 1990 v veliki meri odvzele ter se delno prenesle na večja mesta in delno na državne agencije. Tako se danes na nivoju Okrožij samo koordinirajo določene aktivnosti in le-ta nimajo večje vloge pri oblikovanju prometne politike. Občine imajo sicer veliko avtonomijo in široka pooblastila, vendar pa se le-ta na področju prometa v glavnem nanašajo na urejanje mestnega prometa.

Pri oblikovanju in izvajanju prometne politike imata največjo vlogo Ministrstvo za gospodarstvo in transport ter Ministrstvo za okolje in vode.

2.3.3.3 Problematika tovornega prometa oziroma prometa na splošno

Zaradi prehoda v tržno gospodarstvo je madžarski prometni sistem doživel veliko sprememb. Od leta 1990 je država za investicije v promet namenilo okoli 0,5-0,6% BDP, ta deleže pa se je pričel povečevati šele v obdobju od leta 1998 do 2001. Z vlaganji v prometni sektor, ki so obsegala tako izboljšanje kvalitete infrastrukture kot tudi prevoznih storitev se je doseglo izboljšanje konkurenčnosti tudi proizvodnega sektorja, še zlasti kmetijske in turistične industrije.

Kljub obsežnim investicijam v prometni sektor še vedno tako prometna infrastruktura kot tudi nivo prevoznih storitev odstopa od evropskih norm. Največje ovire pri uresničevanju razvojnih ciljev in velik izziv R Madžarske na področju prometnega sektorja tako tudi v prihodnje ostajajo:

- ovire pri razvoju madžarske prometne infrastrukture,
- ovire zaradi problemov realnega ovrednotenja bogastva, obračunavanja tehnično upravičene amortizacije in oblikovanja virov sredstev za vzdrževanje in zamenjavo elementov prometnega sistema ter
- zastarelost voznega park, ki povzroča onesnaževanje okolja in visoko porabo goriv.

Zlasti na področju cestnega prometa velik problem predstavlja tranzitni promet, ki je v porastu vse od leta 1980, z vstopom R Madžarske v EU pa se je še dodatno povečal zaradi tovornih vozil, ki prevažajo blago, katerega izvor in ponor je v pretežni meri v državah članicah EU. Tranzitna vozili v R Madžarski povzročajo veliko okoljskih emisij, poslabšuje se situacija na nacionalnih ozkih grlih, povzroča se škoda

[64] Vir: http://www.grsproadsafety.org/?pageid=30.

[65] R Madžarska je razdeljena na naslednja okrožja: Kecskemét, Pécs, Békéscsaba, Miskolc, Szeged, Székesfehérvár, Győr, Debrecen, Eger, Szolnok, Tatabánya, Salgótarján, Budapest, Kaposvár, Nyíregyháza, Szekszárd, Szombathely, Veszprém, Zalaegerszeg, glavno mesto Budapest.

na cestni infrastrukturi in na objektih, prav tako pa v veliki meri prispevajo k številnim prometnim nesrečam.

Na račun spodbujanja cestnega prometa, predvsem zaradi prioritetne izgradnje avtocestnega omrežja, je bil železniški sektor deležen velikega prikrajšanja. Nacionalne železnice MAV so morale veliko let same financirati izgubo potniškega prometa iz dobička, ki ga je ustvarjal tovorni promet, zaradi česar je prišlo do pomanjkanja sredstev za investicije v vozni park in posodabljanje železniškega omrežja. Cestni promet ni bil nikoli obdavčen s plačilom celotnih stroškov, ki jih povzroča, medtem ko so železnice bile vselej zavezane k plačilu vseh davščin. Prav tako pa tudi MAV praktično ni spremenil svoje strukture, saj še vedno funkcionira kot veliko podjetje, pod vodstvom Ministrstva za promet in ne kot tržno orientirana družba.

2.3.3.4 Prometna politika in sprejeti dokumenti

Pristojnost priprave in sprejema prometne politike je v pristojnosti države. V letu 1996 je madžarski parlament sprejel prometno politiko od leta 1996 do 2000, katere osrednji cilj je bil razvoj ravnotežja med osebno mobilnostjo, dostopa do različnih prometnih sistemov in varstva okolja. Vsebovala je dolgoročne cilje za uravnotežen razvoj prometa. Pri tem je bilo v samem dokumentu poudarjeno, da je implementacija ukrepov odvisna od razpoložljivih finančnih virov, kot glavna nacionalna prioriteta pa je bila določena gradnja cestnega omrežja.

V letu 2004 je bila kot rezultat socialno – gospodarskih sprememb v R Madžarski, izkušenj in nove politike EU iz leta 2001 pripravljena nova **Transportna politika Madžarske 2003 – 2015**, ki je nadomestila prej omenjeni dokument. Nova prometna politika sledi smernicam skupne prometne politike EU do leta 2010 in kot osrednji cilj določa oblikovanje gospodarsko učinkovitega, modernega, varnega in okolju prijaznega prometnega sistema ter je usmerjena k zaključitvi postopkov strukturnih sprememb in prilagoditve zakonodaji oziroma pogojem, ki jih je zahtevala Evropska Komisija v procesu priključevanja R Madžarske k EU. Glavni strateški cilji nove prometne politike so ostali enaki kot v prometni politiki iz leta 1996 in zajemajo naslednje pomembnejše ukrepe:

1. **strateški cilj**: Izboljšanje kvalitete življenja, zmanjšanje regionalnih razlik, varnosti prometa in varstva okolja obsega naslednje aktivnosti:
   - gradnja obvoznic okoli večjih naselij zaradi večje varnosti in mobilnosti,
   - rekonstrukcija nevarnih odsekov in križišč,
   - nadzor zagotavljanja varnosti na novih cestah že v fazi planiranja,
   - razvoj stanovanjskih cest,
   - spodbujanje modernih in okolju prijaznih vozil, tehnologij in vlečnih metod (multimodalni transport, povezovanje prometnih sistemov, ...),
   - zaustavitev ali vsaj upočasnitev upadanje obsega železniškega in rečnega prometa,

2. **strateški cilj**: Spodbujanje uspešne integracije v EU obsega naslednje aktivnosti:
   - modernizacija avtocest, glavne železniške proge, nacionalna pristanišča, centralna in regionalna letališča in multimodalne logistične centre na območju vse-evropskih koridorjev;
   - povečanje osne obremenitve glavnih cest in mostov, ki so izpostavljeni tovornemu prometu, na 115 kN/axel (največja dovoljena osna obremenitev v EU),
   - povečanje osne obremenitve glavnih prog iz 200 na 225 kN/axle, da se omogoči večja donosnost železniškega tovornega prometa,
   - izgradnja pristanišč na Donavi (mednarodni koridor VI) do VI stopnje.

3. **strateški cilj**: Izboljšanje in širitev odnosov s sosednjimi državami obsega naslednje aktivnosti:
   - vzpostavitev mejnih prehodov v skladu s pogoji iz Schengenskega sporazuma,
   - modernizacija prometnih prog, ki vodi do teh mejnih prehodov,
   - povečanje pogostosti čezmejnih transfernih povezav,
   - gradnja regionalnih letališč in
   - gradnja avtocest od S proti J in od V proti Z.

4. **strateški cilj**: Pomoč pri regionalnem razvoju obsega naslednje aktivnosti:
   - modernizacija nacionalnega, regionalnega in vse-evropskega cestnega omrežja,
   - izboljšanje povezav z vasmi,
   - zagotovitev dostopa do manjših regionalnih centrov in
   - izgradnja več mostov.

5. **strateški cilj**: Omogočanje učinkovitega obratovanja in vzdrževanja z regulirano konkurenco obsega naslednje aktivnosti:
   - zagotovitev pravnih, administrativnih, nadzornih in finančnih osnov za vpeljavo pravnega okvira EU o enotnem trgu.

V letu 2006 je Ministrstvo za gospodarstvo in promet pripravilo dokument **Razvoj prometne infrastrukture v R Madžarski**, ki je nastal kot rezultat potrebnih uskladitev Prometne politike R Madžarske iz leta 2003 zaradi vključitvi R Madžarske v EU. Kot glavna prioriteta se zastavlja razvoj manjkajoče infrastrukture, še zlasti madžarskega prometnega omrežja na koridorjih vse-evropskega omrežja, nadalje pa se kot osnovni cilj postavlja tudi prevzem zakonodaje EU na področju prometa ter vzpostavitev okolju prijaznega prometnega sistema.

2.3.3.5 Izvajanje prometne politike Madžarske s primeri dobre prakse

R Madžarska je bila enako kot večina drugih držav iz Srednje in Vzhodne Evrope v zadnjem desetletju soočena s težko nalogo v procesu vključevanja v EU, saj je morala izpolniti zahteve EU v čim krajšem možnem času, hkrati pa izpeljati prehod v tržno gospodarstvo. Zraven prestrukturiranja institucionalne organiziranosti, pravnega in gospodarskega sistema je bilo potrebno modernizirati tudi neustrezno in zastarelo prometno infrastrukturo. Za vse te prilagoditve je bilo potrebno zagotoviti veliko finančnih sredstev, saj prihodki iz naslova zaračunavanja storitev v transportnem sektorju pogosto ne zadoščajo za reprodukcijo. Tako je bila tudi sama prometna politika usmerjena v dosego teh ciljev, prav tako pa tudi sedanja prometna politika R Madžarske teži k uresničevanju ciljev, ki so opredeljeni v skupni prometni politiki EU do leta 2010.

Cestni promet

V R Madžarski je domači cestni tovorni promet liberaliziran od leta 1985 naprej, mednarodni cestni promet pa je bil v preteklosti monopolni trg, ki ga je ščitila država. Prvotno je bil en nacionalni prevoznik, ki je izvajal mednarodni prevoz za potrebe države, nato pa sta se uvedla dva glavna konkurenta, ki sta bila oba nacionalna prevoznika, in šele v začetku devetdesetih se je tudi ta trg odprl konkurenci, vendar so se za podjetja, ki so bila registrirana za mednarodni promet, uvedle kvotne omejitve. Kljub številnim reformam (davčna reforma, pravni okvir za zasebne investicije in ustanavljanje družb, idr.) je bil položaj cestnega tovornega prometa do leta 1988 nespremenjen, možnost zasebnemu sektorju, da se vključi na trg prevoznih storitev, pa je odprl šele nov zakon o cestnem prometu, ki je bil sprejet v letu 1988. Proces liberalizacije trga prevoznih storitev je bil podprt tudi s prometno politiko, ki je postajala vedno bolj konkretna in je imela vedno bolj jasno opredeljene cilje. Na začetku (leta 1988) je bila zelo liberalna, saj je kot pogoj za opravljanje mednarodnih prevoznih storitev opredeljevala le kvotni kriterij, čez leta, ko se

je število prevoznikov povečalo, pa so se pogoji poostrili. Zraven kvote se je kot pogoj opredelila tudi vzajemnost, posebne ugodnosti pa so se predpisale za kombiniran transport. Nacionalna politika za cestni promet je postala napredna, ko je v letih 1995 za opravljanje prevoznih storitev uvedla sistem licenciranja, trg prevoznih storitev pa se je popolnoma odprl v procesu priključevanja v EU.

Kljub velikemu porastu je bil tranzitni tovorni promet do leta 1992 neobdavčen oziroma so bile določene zelo nizke takse. Prometna politika se je zavzemala, da se obseg tranzitnega promet zmanjša, da se podjetja spodbudi k uporabi okolju bolj prijaznih oblik prevoza blaga (prevoz po železnici, kombiniran prevoz ali prevoz po notranjih plovnih vodah) ter da tovorna vozila plačajo dejanske stroške za škodo, ki jo povzročajo. Ob koncu leta 1991 je energetski lobi – Skupina za čisti zrak dosegla uvedbo povišanja tranzitnih taks na ntkm, podobno kot Avstrija, vendar brez dodatnih omejitev kot so prepoved prometa tovornih vozil v nočnem času ter ob vikendih. Kljub temu prevozniki iz članic EU tega ukrepa niso najbolje sprejeli in je prišlo do pogajanja med Vlado R Madžarske in Evropsko Komisijo. Čeprav zvišanje tranzitnih taks ni bilo v nasprotju s sporazumu o priključevanju R Madžarske k EU in je ukrep vseboval tudi druge pozitivne učinke kot je spodbujanje železniškega tovornega prometa, je madžarska Vlada podlegla pritiskom EK in prilagodila svoj program glede tranzitnih taks. Sedaj država še vedno zaračunava tranzitne takse, vendar obstaja veliko izjem, tako da skoraj okoli 90 % tovornih vozil, ki prečkajo državo, ne plačajo ničesar.

V času procesa priključevanja Madžarske k EU so se z evropsko zakonodajo uskladili predpisi s področja uporabe vozil za prevoz blaga po cesti. Uvedene so bile zahteve, da vozni park ustreza tehničnim pogojem, ki jih določajo standardi EURO 1, 2 ali 3. Javna prevozna podjetja so začela prilagajati sistem obdobij vožnje in počitka ter povečevati število voznikov skladno s potrebno prilagoditvijo zakonodaji EU. Z Zakonom, ki ureja obdavčitev vozil, so se vpeljale nižje davčne stopnje za manjša vozila (green lorries), ki manj obremenjujejo okolje. Sprejeta je bila tudi zakonodaja, ki ureja pravila o uporabi varnostnih pasov. Uskladitev s fiskalno in tehnično zakonodajo je bila zaključena leta 2003. Madžarski je bilo določeno prehodno obdobje do konca leta 2008, v katerem mora popolnoma prilagoditi zakonodajo oziroma v praksi uresničiti ukrep glede uporabe vozil z maksimalnimi dovoljenimi težami in dimenzijami vozil, ki se uporabljajo v mednarodnem prometu.

Veliko aktivnosti je bilo izvedenih tudi na področju povečanja varnosti v cestnem prometu. V letu 1993 je bil sprejet Nacionalni program prometne varnosti, nadalje je bil ustanovljen medresorski odbor za cestno varnost, oblikovan pa je bil tudi Letni akcijski načrt za vzpostavitev varnosti na cesti. V sedaj veljavni prometni politiki so vpeljani naslednji pomembni elementi sistema varnosti: sodobne rešitve prometnih omrežij, varna vozila, izobraževanje, promocija varnega in odgovornega obnašanja v prometu, precizna zakonodaja, implementacija in vzdrževanje učinkovite prometne kontrole.

Pri izgradnji oziroma izboljšanju kvalitete cestne infrastrukture so bile investicije zaradi finančne pomoči EU v pretežni meri usmerjene v mednarodne koridorje. Izgradnja odseka avtoceste M1 (smer Budimpešta-Dunaj) v dolžini 40 km, ki se je financirala s kreditom Evropske banke za obnovo in razvoj (EBRD), ni prinesla želenih učinkov, saj je zaradi visoke cestnine skoraj ves promet tovornih vozil še vedno koristil staro cesto, ki poteka skozi mesta in vasi. Družba, ki je upravljala to avtocesto, je šla zaradi manjših prihodkov v stečaj. Po prevzemu tega avtocestnega odseka s strani države so se cestnine zmanjšale za 50%. Podoben problem je nastal tudi na avtocesti M5 (smer južno od Budimpešte), katere izgradnjo je prav tako financirala EBRD, ter na avtocesti M3, ki se je financirala s kreditom Evropske investicijske banke (EIB). Po izgradnji novih odsekov in uvedbi cestnine je namreč prišlo do zelo močnih protestov lokalnih skupnosti zaradi velikega tranzitnega prometa po starih cestah, zato je morala država znižati cestnino in poravnati stroške s proračunskim denarjem.

Velike težave so nastale tudi pri gradnji avtoceste M0, ki je bila načrtovana kot štiripasovni obroč okoli Budimpešte. Najbolj problematičen je bil njen severni del, ki je potekal po okoljsko občutljivem območju. Financiranje izgradnje tega odseka je bilo načrtovano s sredstvi EIB in sredstev predpristopne pomoči PHARE. Gradnja se je pričela v letu 1998, sam postopek za poseg v prostor pa ni bil speljan pravilno, saj niso bile pripravljene potrebne okoljske študije in tudi lokalno prebivalstvo o sami gradnji pred tem ni bilo seznanjeno in so zato vložili tožbo na sodišče. Kmalu po vložitvi tožbe je EIB odstopila od financiranja izgradnje tega avtocestnega projekta, saj je ocenila, da je potrebno za takšne projekte pripraviti podrobne okoljske študije in zagotoviti skladnost s predpisanimi nacionalnimi postopki.

Zelo pomemben cilj prometne politike R Madžarske je tudi vzpostavitev učinkovitega zaračunavanja storitev prometnega sektorja. Na področju cestnega prometa je za uporabo avtocest uvedeno plačilo cestnin po sistemu vinjet, proučen pa je sistem financiranja imenovan "*cordon pricing system*", ki pa po ocenah poznavalcev še ne bo kmalu vpeljan. Vinjeto je možno kupiti na 600 bencinskih servisih in na 200 prodajnih točkah, ki se nahajajo v bližini vsake glavne ceste, veliko pa se jih nahaja na mejnih prehodih. Do leta 2007 je okoli 30 % avtocest bilo brezplačnih, zato se je s 1. aprilom 2007 uvedel nov sistem cestninjenja za tovorna vozila, ki predstavljajo glavni delež tranzitnega prometa in povzročajo bistveno večjo škodo na cestni infrastrukturi kot osebna vozila. Na prej brezplačnih delih avtoceste, razen na M0 in na začetnih odsekih avtoceste v glavnem mestu, se je uvedla cestnina za vozila z največjo dovoljeno maso nad 3,5t (kategorija D2-D4), za osebna vozila pa je vožnja po tej infrastrukturi še naprej ostala brezplačna. Za vozila, katerih največja dovoljena masa presega 12t (kategorija D4), so se s 1. aprilom 2007 uvedle vinjete tudi na določenih delih glavnih cest, v začetku leta 2008 pa se pričakuje, da se bo uvedba cestnin na glavnih cestah še razširila. Na avtocestah se je uvedla možnost uporabe elektronskega plačila cestnine, ki se spodbuja z nižjimi cenami kot je cena vinjete. Možnosti elektronskega plačila se bodo v prihodnje nadgradile z možnostjo plačila preko POS terminalov.

Omejitve cestnega tovornega prometa:

V R Madžarski veljajo omejitve za tovorni promet za tovorna vozila katerih največja dovoljena masa presega 7,5 t. Omejitve so naslednje:

- **splošna prepoved prometa**:
  - od 15. junija do 31. avgusta: od sobote ob 8.00 do nedelje ob 22.00 ter od 22.00 na večer pred praznikom do 22.00 na dan praznika,
  - od 1. septembra do 14. junija: od sobote ali večera pred praznikom od 22.00 do nedelje ali na dan praznika do 22.00.

  Če je praznik dan pred soboto ali dan za nedeljo, velja omejitev od prvega dneva praznika od 8.00 do zadnjega dne praznika do 22.00.
  Pri tem predstavljajo izjeme naslednje kategorije vozil: vozila notranjega in obrambnega ministrstva, varnostnih organov in interventna vozila, vozila za odvoz smeti, vozila za vzdrževanje cest, vozila, ki vozijo pokvarljivo blago ali živino, prazna vozila, ki vozijo od meje do cilja na Madžarskem, vozila, ki vozijo opremo za poslovne, kulturne in športne prireditve, poštna vozila.

- **prepovedi voženj za državne praznike**
- **dodatne omejitve:** tovorna vozila, za katera veljajo navedene omejitve morajo v primeru, ko vstopijo v državo dan pred omejitvijo, peljati do cilja po najkrajši možni poti., pri tem je uporaba nekaterih cest prepovedana.

Železniški promet

Odpiranje trga železniških prevoznih storitev je predvsem rezultat procesa priključevanja Madžarske k EU. Prve reforme so se začele v letu 1993, ko je bil sprejet nacionalni Zakon o železniškem prometu, ki je kasneje bil večkrat noveliran. Na podlagi zakona so se nacionalne železnice razdelile na infrastrukturni del, ki je prevzel odgovornost za gradnjo, razvoj, modernizacijo, vzdrževanje in obratovanje železniške infrastrukture, ter na prevozni del, ki je prevzel skrb za opravljanje dejavnosti prevoza potnikov in tovora ter dejavnost vleke. Za izvedbo ten aktivnosti se ni zahtevala strukturna ločitev, ampak se je dovolilo, da se le-te opravljajo v okviru vertikalno integrirane organizacije – železniške družbe, vendar ob pogoju, da se za te dejavnosti zagotovi ločitev računov. Načela in pogoji vodenja ločenih računov so se natančneje opredelili s predpisom ministra, ki je bil sprejet v letu 2003[66]. Istočasno se je vzpostavila tudi neodvisna upravna struktura za dodeljevanje vlakovnih poti (*Capacity allocation body*), določene dejavnosti kot je npr. upravljanje z nepremičninami pa se je preneslo v okvir samostojnih podjetij. Glavni cilj ločitve računov je bila omejitev finančnih obveznosti državne in lokalne oblasti, vzpostavitev konkurenčnih pogojev za transportne dejavnosti ter omogočiti drugim prevoznikom, da vstopijo na železniški trg prevoznih storitev. Kot rezultat usklajevanja nacionalne zakonodaje z zakonodajnim okvirom EU je bil decembra 2005 sprejet nov železniški zakon. Skladno z novim zakonodajnim okvirom je R Madžarska vzpostavila neodvisno telo za dodeljevanje vlakovnih poti, v okviru nacionalnih železnic MAV ločila izvajalca železniških prevoznih storitev, ki se opravljajo po tržnih načelih, in oblikovala neodvisno regulativno telo za nadzor dodeljevanja infrastrukturnih kapacitet in zaračunavanja stroškov uporabe infrastrukture.

Trg prevoza blaga se je v R Madžarski odprl že v letu 2004. V tem letu so štirje madžarski zasebni železniški operaterji (Magyar Magánvasút RT., Floyd Kft., MAV-Hajdú Kft in CER Rt) zaprosili za licenco in jo pridobili. Tem operaterjem je bil dostop omogočen v skladu z omejenim dostopnim režimom, ki je bil dogovorjen v procesu pogajanj R Madžarske za vstop v EU, saj si je R Madžarska izgovorila prehodno obdobje za popolno odprtje dostopa na vseevropsko železniško omrežje za tovorni promet do konca leta 2006. Tako so ti operaterji znotraj območja R Madžarske po pridobitvi licenc lahko obratovali le na 20 % TERFN omrežja. Kljub omejenosti omrežja, rezerviranaga za tovorni promet, le-to ni bilo v celoti izkoriščeno.

Na Madžarskem železniško dejavnost v glavnem opravljata dve podjetji, in sicer nacionalne železnice MAV in družba GySEV, ki ima poseben status. Družbo GySEV sta ustanovili madžarska vlada (61% delež) in avstrijska vlada (49% delež), deluje pa na podlagi koncesije, ki ji omogoča upravljanje železniške infrastrukture med mestom Gyor (Madžarska) in mestom Ebenfurt (Avstrija) ter opravljanje storitev prevoza potnikov in blaga na tej infrastrukturi. Družbi (MAV obvladuje 98% nacionalnega prevoznega trga) imata veliko tržno moč, saj novi prevozniki, ki so vstopili na nacionalni trg prevoza blaga, ne dosegajo niti 1 % tržni delež.

Velik izziv nacionalne oblasti in MAV predstavlja tudi implementacija zakonodaje EU na področju vzpostavitve interoperabilnega vseevropskega omrežja za visoke in konvencionalne proge. V preteklih letih se je zelo malo investiralo v nove informacijske in komunikacijske tehnologije. Hiter razvoj sistema ERTMS (GSM-R, ETCS Level 2) ter razvoj teh tehnologij v sosednjih državah in v okviru glavnih poslovnih partnerjev sili MAV, da prične pospešeno uvajati GSM-R in ETCS L2. ETCS se je že vpeljal na novi liniji Zalalöv- slovenska meja in na progi, ki povezuje Budimpešto z Dunajem (vseevropski koridor IV). Do konec leta 2008 je načrtovana vpeljava te tehnologije na celotnem koridorju IV in na V. koridorju na odseku slovenska meja-Boba. ETCS L2 z GSM-R se bo implementiral v obliki pilotnega projekta na odseku Szajol-Záhony (proga 100) in na nekaterih drugih povezovalnih progah. V drugi fazi se bo ta tehnologija implementiral na koridorju V, Vb, Vc, Xb in na nekaterih povezovalnih progah.

[66] Joint Decree 34/2003 (V.28.) GKM-PM on the Unbundled Accounting of Railway Activities.

Uvedeno je bilo tudi elektronsko upravljanje prometa in poslovnih nalog, s čimer se je dvignila konkurenčnost madžarskih železniških operaterjev.

Zračni promet

Aprila 2000 je vlada sprejela nacionalno strategijo letalskega prometa, ki je predstavljala osnovo za prestrukturiranje in lastninjenje državnega letalskega prevoznika MALEV, za reorganizacijo upravljanja letalskega prometa in letališča Ferihegy, za ustanovitev neodvisnega civilnega letalskega urada in oblikovanje regionalnih letališč. Leta 1999 je bila sprejeta zakonodaja v zvezi z omejevanjem obremenjevanja okolja s hrupom v okolici letališč.

Rečni promet

Maja 2000 je vlada sprejela zakon o prometu po vodnih poteh, na osnovi katerega je v naslednjem letu implementirala zakonodajo o registraciji plovil, licenciranju navigacijskih operacij, navigacijski usposobljenosti, tehničnih zahtevah za plovila in o imenovanju teles za certificiranje primernosti plovil. Nadaljevala se je modernizacija državnih pristanišč. Prioriteta tega področja je Donava, še posebej območje madžarsko-slovaške meje in območje južno od Budimpešte, kjer naj bi se omogočila plovba plovil z ugrezom 2,5 m, ki naj bi brez omejitev plula 300 dni na leto.

Kombinirani promet

V zgodnjih devetdesetih so se začeli razvijati logistični centri in kombinirani tovorni transportni terminali, ki so se v praksi uresničevali skladno s terminskim načrtom. Vpeljali so se trije koncepti kombiniranega tovornega primeta, in sicer:

- **Ro-La** »*rolling motorway traffic*«, ki zajema prevoz cestnih tovornih vozil z železnico na namembno železniško postajo,
- **Nespremljani kombiniran prevoz**, ki zajema prevoz blaga s transportnimi enotami (kontejnerji, zamenljivo tovorišče, pol-prikolica, idr.) do kombiniranega prometnega terminala in
- **Ro-Ro promet**, ki zajema prevoz cestnih tovornih vozil po plovnih rekah do namembnega pristanišča.

Vlada je podpirala razvoj in spodbujanje kombiniranega prometa. S proračunskimi sredstvi je financirala izgradnjo potrebne infrastrukture, zagotovila pa je tudi potreben zakonodajen okvir za izvajanje kombiniranega prometa.

Ro-La kombiniran promet je zaživel v letu 1992, Ro-Ro kombiniran promet pa v letu 1993. V obdobju 1993 do 2002 se je investiralo v izgradnja elektrificiranih nakladalnih tirov, premičnih zapornic in parkirišč za tovorna vozila, nabavo posebnih železniških vagonov ter v številne druge projekte. Ro-La kombiniran promet poteka na treh relacijah (Szeged-Wels, Budimpešta-Wels, Szeged-Ljubljana) z več pari vlakov na dan. Z investicijami se je prispevalo k zelo velikemu porastu te oblike kombiniranega prometa. Število cestnih tovornih vozil, ki se prepelje z vlaki je iz 16.180 v letu 1992 poraslo na 102.235 v letu 2002, v letih 2004 in 2005 pa je prišlo do upada[67].

Kombiniran prevoz cesta – železnica se je močno povečal po letu 1997. Število prepeljanih transportnih enot se je glede na leto 1992, v katerem se je prepeljalo 105.000 TEU (TEU = 20 kontejnerjev), v letu

[67] Vir: Combined Freight Transport and Logistics, Aspect of Transport POlicy in Hungary, Balázs Felsman, State secretary for infrastructure, Budimpešta, Junij 2006.

2000 povečalo na 295.000 TEU[68]. Na teden obratuje okoli 120 kombiniranih vlakov v 19 smereh, med katerimi so najpomembnejše Sopran-Hamburg, Sopran-Bukarešta, Budimpešta-Hamburg in Budimpešta-Koper.

Za opravljanje kombiniranega prometa ima R Madžarska sklenjene mednarodne sporazume z Avstrijo, Bulgarijo, Hrvaško, Češko Republiko, Nemčijo, Italijo, Poljsko, Romunijo, Slovaško in Slovenijo, v pripravi pa so sporazumi s Srbijo, Turčijo, Rusijo, Ukrajino in Iranom. Z nacionalno zakonodajo, ki je usklajena s smernicami EU, so vpeljane določene spodbude, in sicer:

- brezplačne cestnine in neomejen cestni promet na območju 70 km od lokacije terminalov za kombiniran promet in za transportne aktivnosti do in iz terminala za kombiniran promet, ki se nahajajo 70 km od nacionalnih mejnih prehodov,
- omejevanje transportnih aktivnosti čez vikend in praznike in
- subvencije za transportne aktivnosti notranjega kombiniranega prometa.

2.3.3.6 Stopnja realizacije ukrepov skupne prometne politike EU v R Madžarski

R Madžarska je kot polnopravna članica EU zavezana k uresničevanju ukrepov in političnih ciljev, ki so zastavljeni v okviru skupne politike EU do leta 2010. V tabeli 2.25 so prikazani podatki o napredku, ki je bil v R Madžarski dosežen pri uresničevanju posameznih ciljev.

Iz tabele je razvidno, da je bila R Madžarska najbolj uspešna pri uresničevanju ukrepov skupne prometne politike EU na področju izboljšanja kakovosti in varnosti cestnega prometa, revitalizacije železnice, spodbujanja pomorskega prometa in prometa po notranjih vodnih poteh, izgradnje vseevropskega prometnega omrežja, razvoja visoko kakovostnega mestnega prometa ter razvoja znanja in tehnologij za vzpostavitev čistega in učinkovitega prometa, kjer je bil evidentiran srednji napredek. Slabše je R Madžarska uresničevala ukrepe skupne prometne politike EU na področju kontrole rasti letalskega prometa, vzpostavitve intermodalnosti v praksi, vzpostavitev učinkovitega zaračunavanja storitev prometnega sektorja ter priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov, kjer se je evidentiral nizek napredek.

Tabela 2.26: Stopnja realizacije ukrepov Skupne prometne politike EU v R madžarski do leta 2005

	Aktivnosti prometne politike	Implementacija ukrepov PP	Porabljena sredstva (investicije)	Razvoj institucionalnih sprememb	Potencialni učinek na razvoj transp. sektorja
A	MEDSEBOJNO URAVNOTEŽENJE POSAMEZNIH VRST PROMETA				
1	Izboljšanje kakovosti cestnega prometa				
2	Revitalizacija železnic				
3	Kontrola rasti letalskega prometa				
4	Promocija pomorskega prometa in prometa po notranjih vodnih poteh				
5	Vzpostavitev intermodalnosti v				

[68] Vir: Janos Berenyi, Nas status on terminal technologies and challenges, The evaluation and development of the intermodal transport in Hungary, KTI Institut for Transport Sciences Ltd, EUTP 3rd Clustering Meetin, Rotterdam, 12.12.2002.

	praksi				
B	**ODPRAVA OZKIH PROMETNIH GRL**				
6	Izgradnja vseevropskega prometnega omrežja				
C	**POSTAVITEV UPORABNIKA V SREDIŠČE PROMETNE POLITIKE**				
7	Izboljšanje varnosti v cestnem prometu				
8	Vzpostavitev učinkovitega zaračunavanja storitev prometnega sektorja				
9	Priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov				
10	Razvoj visoko kakovostnega mestnega prometa				
11	Razvoj znanja in tehnologij za vzpostavitev čistega in učinkovitega prometa				
D	**UPRAVLJANJA PROCESOV GLOBALIZACIJE PROMETNEGA SEKTORJA**				
12	Obvladovanje učinkov globalizacije	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka

LEGENDA:

	brez napredka
	nizek napredek
	srednji napredek
	visok napredek

Vir: European Commission, DG TREN, 2005 (študija ASSESS)

2.3.4 Republika Hrvaška

Republika Hrvaška je srednjeevropska, panonska in mediteranska država, ki predstavlja most v povezovanju zahodne in srednje Evrope s Črnim morjem ter vzhodne Evrope in Baltika z Mediteranom, kar ji daje ugoden geostrateški prometni položaj. Obsega 57.000 km^2 površine, na kateri živi 4,4 milijona prebivalcev. Trenutno se pripravlja na polnopravno članstvo v Evropski uniji.

Med Slovenijo in Hrvaško se odvija velik obseg blagovnih tokov, saj sta državi pomembni zunanjetrgovinski partnerici. Blagovna menjava med državama znaša letno 2,2 mlrd EUR (izvoz in uvoz skupaj, leto 2006), po količini pa 4,6 mio ton letno (tabela 2.27).

Tabela 2.27: Blagovna menjava med Slovenijo in Hrvaško

	2004		2005		2006	
	t	mio EUR	t	mio EUR	t	mio EUR
izvoz	1.471.512	1.166,7	1.456.294	1.304,2	1.562.449	1.464,2
uvoz	3.288.272	514,2	2.471.950	608,8	3.039.878	735,7
skupaj	4.759.784	1.680,8	3.928.244	1.913,0	4.602.326	2.199,8

Vir: Statistični urad RS.

2.3.4.1 Stanje prometne infrastrukture in obseg dela v tovornem prometu

Prometna infrastruktura

V letu 2005 je bilo v R Hrvaški 28.436 km cest, 2.726 km železniških prog, 6.278 km obalne črte kopnega in otokov s 6 večjimi mednarodnimi pristanišči, od katerih sta dve (Reka, Ploče) pomembnejši za tovorni promet in štiri (Zadar, Šibenik, Split, Dubrovnik) za potniški promet, 640 km plovnih poti, ki ustrezajo mednarodnim kriterijem (in okrog 265 km manj pomembnih plovnih poti) s štirimi večjimi rečnimi pristanišči, sedem večjih letališč ter dva terminala za kombiniran transport.

Boljše povezovanje s prometnim sistemom držav EU se lahko doseže z modernizacijo celotnega prometa na področju Hrvaške, posebno pa še z izgradnjo oz. modernizacijo prometne infrastrukture na mednarodnih prometnih koridorjih: Vb (Budimpešta – Zagreb – Rijeka), Vc (Budimpešta – Osijek – Sarajevo – Ploče, VII (Donava) in X (Ljubljana (Graz) – Zagreb – Beograd)

Za hrvaški gospodarski in družbeni razvoj pa so prav tako pomembne naslednje prometne povezave: Zagreb – Zadar – Split – Dubrovnik, Trst – Reka – Zadar – Split – Dubrovnik – Drač (Jadransko – jonska povezava)

Obseg dela v tovornem prometu

Na Hrvaškem se je tovorni promet v zadnjih letih precej povečal. Najbolj sta se povečala cestni in železniški blagovni prevoz. Iz tabele 2.28 je razviden skupni porast prevoza blaga, z velikim povečanjem v cestnem prometu (v letu 2005 je bilo prepeljanega 3,5 tisoč ton več blaga kot v letu 2001), kar je rezultat hitre in uspešne gradnje cestne (predvsem avtocestne) infrastrukture, narašča tudi železniški promet, čeprav je razvoj železniške infrastrukture precej počasnejši od cestne.

Za razliko od Slovenije ima Hrvaška v strukturi tovornega prometa okoli 30 % delež pomorskega prometa, kar je posledica razvejane lege države ob Jadranski obali, ki omogoča konkurenčnost pomorskega prevoza. Kljub temu je pomorski promet med leti 2001-2005 upadel za 6 %.

Tabela 2.28: Prevoz blaga v R Hrvaški v obdobju 2001 - 2005

Leta	2001	2002	2003	2004	2005	Deleži v % letu 2005	indeks 2005/2000
železniški prevoz (v 000 t)	10.807	10.654	11.723	12.234	14.333	13,83	132,63
cestni prev. (v 000 t)*	40.801	45.957	52.147	55.323	58.886	56,82	144,32
pomorski in obalni prevoz (v 000 t)	32.051	30.674	34.223	31.226	29.975	28,93	93,52
prevoz po notranjih vodnih poteh** (v 000 t)	1.123	739	706	897	430	0,41	38,29
Letal. prevoz (v 000 t)	6	6	6	5	6	0,01	100,00
SKUPAJ	84.788	88.030	98.805	99.685	103.630	100	122,22

* vključno z javnim prevozom in prevozom za lastne potrebe
** v letu 2005 spremenjena metodologija sprejemanja podatkov
Vir: Statistični letopis 2006, Republika Hrvaška, Državni zavod za statistiko.

2.3.4.2 Organizacija oblasti in pristojnosti pri sprejemanju prometne politike

Oblast v R Hrvaški je več nivojska in se na podlagi določb Ustave R Hrvaške iz leta 1990 deli med državo, županije in občine. S posebnim zakonom[69] je ustanovljenih 21 županij[70], ki urejajo zadeve na nivoju regij, v pristojnosti občin pa je urejanje lokalnih zadev.

Urejanje področja prometa je razdeljeno med vse oblastne nivoje. Promet na nacionalnem nivoju ureja država, avtonomna pristojnost župnij obsega urejanje prometa na regionalnem nivoju, občine pa samostojno urejajo promet, ki poteka na njihovem območju.

Na nacionalnem nivoju sta po osamosvojitvi R Hrvaške oblikovanje in izvedba prometne politike prišla v pristojnost in odgovornost Ministrstva za pomorstvo, promet in zveze in njegovih podrejenih institucij. Ministrstvo je oblikovalo, predlagalo in sprejemalo nacionalne strategije posameznih prometnih sistemov, ustvarjalo pogoje za razvoj infrastrukture, koordiniralo vse aktivnosti v zvezi s prometom in sodelovalo v oblikovanju politike prometne varnosti in zmanjšanja negativnih vplivov na okolje, določeni aspekti izgradnje infrastrukture (avtoceste), varnosti prometa, vprašanja o pristojnosti v rečnem prometu pa so bili v pristojnosti drugih organov državne uprave. Glavni problem upravne sestave Ministrstva za pomorstvo, promet in zveze so bile manjkajoče strokovne službe za oblikovanje celovite prometne politike in pomanjkanje prevzemanja izkušenj drugih primerljivih držav. Na podlagi Zakona o sestavi in delovnih področjih ministrstev in državnih upravnih organizacij (sprejetega leta 2003) je bilo ustanovljeno današnje Ministrstvo morja, turizma, prometa in razvoja, z nekoliko izboljšano organizacijsko strukturo in večjimi pristojnostmi.

Pomemben značaj pri prometnem povezovanju, ki je predpogoj za dober regionalni in turistični razvoj Hrvaške ima poleg Ministrstva morja, turizma, prometa in razvoja tudi Sektor za promet in zveze v okviru Hrvaške gospodarske zbornice (Hrvatska gospodarska komora). V Sektorju za promet in zveze, kjer je zaposlenih blizu 80 tisoč ljudi, delež BDP-ja znaša okrog 8 %. Sektor ponuja različne informacije za javnost ter informacije dostopne na zahtevo pooblaščenega za dostop do informacij (informacije o delu strokovnih združenj, informacije o sestankih različnih delovnih skupin, razne strokovne pomoči, informacije o pripravi organizacij raznih sejmov, o razporeditvi dovolilnic, o usklajevanju voznih redov in cenikov, o delu na različnih projektih in podobno..), kar je med drugim v pomoč tudi različnim prevoznikom v tovornem prometu.

Na nacionalnem nivoju se določijo temeljni cilji prometne politike, ki predvsem opredeljujejo ključne strateške usmeritve države, le-ti pa se nato v okviru avtonomije posameznih županij konkretizirajo in dopolnjujejo z vizijo regionalnega razvoja, kjer predstavlja razvoj prometne infrastrukture in urejenost prometa zelo pomembno gonilo konkurenčnega gospodarstva.

---

[69] Zakon o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj, (Narodne novine, št. 10/97, 124/97, 68/98, 22/99, 117/99, 128/99, 44/00, 129/00, 92/01, 79/02, 83/02, 25/03, 107/03 in 175/03) in Zakon o lokalni samoupravi i upravi (Narodne novine, št. 90/92, 94/93, 117/93, 128/99 in 129/05)

[70] Na območju R Hrvaške so ustanovljene naslednje županije: županija Zagre.bačka s sedežem v Zagrebu, županija Krapinsko-Zagorska s sedežem v Krapini, županija Sisačko-Moslavačka s sedežem v Sisku, županija Karlovačka s sedežem v Karlovcu, županija Varaždinska s sedežem v Varaždinu, županija Koprivničko-Križevačka s sedežem v Koprivnici, županija Bjelovarsko-Bilogorska s sedežem v Bjelovaru, županija Primorsko-Goranska s sedežem v Reki, županija Ličko-Senjska s sedežem v Gospiću, županija Virovitičko-Podravska s sedežem v Virovitici, županija Požeško-Slavonska s sedežem v Požegi, županija Brodsko-Posavska s sedežem v Slavonskem Brodu, županija Zadarsko-Kninska s sedežem v Zadru, županija Osječko-Baranjska s sedežem v Osijeku, županija Šibenska s sedežem v Šibeniku, županija Vukovarsko-Srijemska s sedežem v Vukovaru, županija Splitsko-Dalmatinska s sedežem v Splitu, županija Istarska s sedežem v Pazinu, županija Dubrovačko-Neretvanska s sedežem v Dubrovniku, županija Međimurska s sedežem v Čakovcu in mesto Zagreb.

2.3.4.3 Prometna politika in sprejeti dokumenti

Večji premiki na področju prometne politike v R Hrvaški so se pričeli po njeni osamosvojitvi junija 1991, ko je R Hrvaška prišla v položaj, da sama neodvisno od drugih držav vodi svojo prometno politiko.

Hrvaška danes še nima izdelane celovite razvojne prometne politike, leta 1999 je bila sprejeta Strategija prometnega razvoja Republike Hrvaške, ki pa je po posameznih prometnih sistemih bolj infrastrukturno orientiran dokument. Med nekaterimi cilji omenjene Strategije je omeniti, da bo v prihodnje potrebno nameniti večjo pozornost izgradnji in modernizaciji železniške infrastrukture, da bi se razbremenil cestni promet in njegove posledice na okolje, ter zmanjšale nesreče in zastoji prometa v mestih. Cilji so tudi povečanje razvoja pomorskega prometa in razvoj rečnega prometa, ki mu bo namenjena pomembnejša vloga ob vse večjem naraščanju tovornega prometa. Dolgoročni strateški cilji iz Strategije se nanašajo na:

- reševanje najbolj kritičnih delov R Hrvaške s posebnim poudarkom na reševanju cestne infrastrukture v primestnih in mestnih območjih in
- kvalitetno povezovanje kopnega z morjem.

Od leta 2003 R Hrvaška vsako leto sprejme Nacionalni program Republike Hrvaške za priključitev Evropski uniji (status kandidata za polnopravno članstvo v EU si je R Hrvaška pridobila aprila 2004) v katerem so zajeta vsa poglavja, ki so v usklajevanju s pravnim redom EU, med katera sodi tudi prometna politika. V nacionalnih programih je prikazano letno stanje napredka Hrvaške pri usklajevanju zakonodaje z EU direktivami, s predstavljenimi prioritetami.

Vlada Republike Hrvaške je avgusta 2006 sprejela programski dokument »Strateški okvir za razvoj 2006 - 2013«, ki opredeljuje prioritete in programe v obdobju sedmih let, ki bodo omogočili stabilno gospodarsko rast in uspešno pot pri vključevanju R Hrvaške v Evropsko unijo.

2.3.4.4 Izvajanje politike po prometnih sistemih s primeri dobre prakse

Cestni promet

V letu 2003 se je pospešeno usklajevalo zakone in predpise s področja cestnega prometa in infrastrukture, potrebno pa se je bilo pripraviti tudi na spremembe in reforme obstoječih institucij vezane na učinkovito izpolnjevanje nalog, ki jih državna telesa prevzemajo pri usklajevanju zakonskih predpisov EU. Kot rezultat uspešnega usklajevanja so bili leta 2004 sprejeti trije novi zakoni s področja cestnega prometa: Zakon o varnosti prometa na cestah, Zakon o prevozu v cestnem prometu in Zakon o javnih cestah.

Cestna infrastruktura

Na podlagi Zakona o javnih cestah je bil sprejet Program gradnje in vzdrževanja javnih cest za obdobje od 2005 do 2008, iz katerega izhaja, da je gradnja avtocest strateškega pomena za Republiko Hrvaško (Program za obdobje 2001-2004 na področju avtocest je bil s finančnega vidika realiziran okrog 95 %). Na podlagi uspešno realiziranega programa za obdobje 2001-2004 se lahko zaključi, da je prišlo do vidnega izboljšanja v vseh segmentih, od vzdrževanja, rekonstrukcije in modernizacije na področju cestne infrastrukture.

Najpomembnejši preobrat pri gradnji avtocest v R Hrvaški je bil z vzpostavitvijo finančnega modela gradnje, vzdrževanja in upravljanja z avtocestami, z možnostjo gradnje in upravljanja z avtocestami v

koncesiji. Za implementacijo politike upravljanja z avtocestami so odgovorne Hrvaške avtoceste d.o.o. (HAC), prihodki družbe pa se zbirajo iz prihodka od goriv, cestnin, najema zemljišč, izvajanja storitvenih dejavnosti in dolgoročnih posojil. Takšen način zbiranja prihodkov omogoča, da se družba samostojno zadolži pri tujih bankah, s tem, da so njeni letni prihodki temelj za vračanje dolgov. Poleg družbe Hrvaške avtoceste d.o.o. (HAC) imajo koncesijo na nekaterih odsekih naslednje družbe:

- Bina – Istra (BI), ustanovljeno leta 1995 s podpisom koncesijske pogodbe v Parizu v lasti 51% Bouygues (Francija), 44 % Hrvaške avtoceste d.o.o., 3% INA in 2 % Istarska autocesta d.d.,
- avtocesta Rijeka – Zagreb d.d. (ARZ), ustanovljeno leta 1997 v 100% lasti R Hrvaške,
- avtocesta Zagreb – Macelj d.o.o. (AZM)71, ustanovljeno leta 2003 v lasti 51 % Pyhrn Concession Holding GmbH (v celoti lastnik Strabag iz Avstrije) in 49 % R Hrvaška.

Vse štiri družbe so vključene v strokovno združenje - Hrvaško združenje koncesionarjev za avtoceste, s plačilom cestnine (HUKA- Hrvatska udruga koncesionara za autoceste s naplatom cestnine) s ciljem zaščite in zadovoljevanja interesov družb, ki imajo koncesijo za izgradnjo, upravljanje in vzdrževanje avtocest v R Hrvaški. Na hrvaških avtocestah je v uporabi zaprt sistem plačevanja cestnine (na vstopu prevzem kartice in na izstopu plačilo) na krajših odsekih, mostovih in tunelih pa se uveljavlja odprt sistem plačevanja (na enem mestu -plačilo takoj). Cestnino se lahko plačuje z gotovino (v domači in tuji valuti), kreditno kartico, in »smart« kartico[72]. Kmalu bo uvedena tudi brezkontaktna elektronska cestnina, ki omogoča prehod brez zaustavljanja. Z modernizacijo plačevanja cestnine se omogoča hitrejši pretok vozil skozi cestninsko postajo, sistem plačevanja cestnine v R Hrvaški pa je že integriran v celoto, ki zajema finančno kontrolo, štetje prometa in video nadzor.

Prevoz tovora v cestnem prometu

Ministrstvo morja, turizma, prometa in razvoja je na podlagi Zakona o prevozu v cestnem prometu (sprejet leta 2004 z dopolnitvami v letu 2005 in 2006) izdal Pravilnik o porazdelitvi dovoljenj za mednarodni prevoz tovora, s katerim se predpisuje postopke in način podelitve tujih dovoljenj domačim prevoznikom za mednarodni prevoz in dodatna merila za podeljevanje posameznih vrst tujih dovoljenj. Omenjeni pravilnik je bil sprejet leta 2005 s popravki v letu 2006, ko so bila poostrena merila za razporeditev CEMT dovolilnic, vezana na kvaliteto voznega parka po tehničnih zahtevah.

Porazdelitev kritičnih in CEMT dovoljenj domačim prevoznikom objavlja Ministrstvo, razporeditev ostalih dovoljenj domačim prevoznikom pa objavljata Hrvaška gospodarska zbornica in Hrvaška obrtna zbornica preko svojih regijskih izpostav.

V Republiki Hrvaški je bilo leta 2006 registriranih 2.809 prevoznikov z mednarodno licenco, s skupno 9.402 vozili, od tega je bilo 4.040 črnih (neekoloških) vozil in 5.362 ekoloških vozil (E1-320; E2-2893; E3-2149). Da se bo dvignila kakovost cestnega tovornega prometa je, kot važen element za vstop na evropsko tržišče, potrebno zmanjšanje števila črnih vozil, kar se uspešno izvaja, potrebna je ureditev statusa novih prevoznikov in nenazadnje je potrebno rešiti problem dolgega čakanja na mejnih prehodih in carinskih izpostavah. Za izboljšanje kvalitete cestnih prehodov so leta 2000 vlade Albanije, BIH, Bolgarije, Hrvaške, Makedonije, Romunije in Jugoslavije zaprosile svetovno banko, za financiranje reforme njihovih carinskih uprav. Za ta namen je svetovna banka napravila program TTFSE s ciljem fizičnega izboljšanja cestnih prehodov, tehnični pomoči in informatizaciji carinskih postopkov in povečanju izmenjave informacij. Sestavni del projekta TTFSE je TFC program (program izboljšanja

[71] Avtocesta Zagreb – Macelj je del phyrinske avtoceste, koridorja 10a, ki povezuje severno in zahodno Evropo z evropskim jugovzhodom in Bližnjim vzhodom. Avtocesta je bila dana v uporabo konec maja 2007.

[72] Brezkontaktna kartica za prehod pri avtomatskih linijah, namenjena predvsem pogostim koristnikom. Kartica se prisloni na ploščo pred hišico cestninske postaje. Po podatkih HUKA je bilo na Hrvaškem v letu 2005 registriranih 22.200 koristnikov »smart« kartice.

trgovine) s ciljem reševanja problemov v mednarodnem cestnem prometu in ustvarjanju pogojev, ki bodo izboljšali gospodarsko sodelovanje in trgovino.

Varnostni vidik v cestnem prometu

Prvi Nacionalni program varnosti v cestnem prometu za obdobje 2001 – 2005 je bil sprejet v letu 2001, na podlagi Zakona o varnosti v cestnem prometu, ki je bil sprejet leta 2004 pa je Ministrstvo morja, turizma, prometa in razvoja v letu 2005 izdal drugi Nacionalni program varnosti v cestnem prometu za obdobje 2006 – 2010. Najvažnejši rezultati Nacionalnega programa za obdobje 2001 – 2005:

- s poostrenimi ukrepi so bile zmanjšane najtežje posledice prometnih nesreč, v pogojih stalno naraščajočega prometa,
- s stalnimi propagandnimi akcijami se povečuje zavest prebivalstva o vse večji potrebi po varnosti v prometu,
- usklajevanje zakonodaje na podlagi vzrokov in posledic nesreč,
- večje vključevanje v izvedbo nacionalnega programa vseh državnih organov, katerih delo je vezano na varnost v cestnem prometu

Strateške aktivnosti Nacionalnega programa za obdobje 2006. – 2010 so:

- zmanjšanje hitrosti vozil in spoštovanje najvišjih dopustnih hitrosti,
- zaščita otrok, mladih in ostalih najbolj ranljivih udeležencev v prometu,
- zmanjševanje voženj pod vplivom alkohola in drugih opojnih sestavin,
- odprava nevarnih mest.

Dodatne dejavnosti, ki se bodo izvajale kot dopolnilne mere za ustvarjanje ciljev so:

- povečanje nivoja tehnične usposobljenosti vozil,
- izboljšanje statistike in analiz v prometu,
- uporaba varnostnega pasa in dnevnih luči na vozilih,
- spoštovanje svetlobnih signalov.

Železniški in kombinirani transport

Na področju železniškega prometa so se v zadnjih desetih letih pričele velike spremembe predvsem na področju usklajevanja zakonodaje z evropskimi direktivami, saj je dolgoročni cilj tržno usmerjen način poslovanja. S sprejetjem Zakona o železnici leta 2003 in na podlagi Zakona sprejetih podzakonskih predpisov in pravilnikov je bila omogočena popolno implementacija direktiv EU »prvega in drugega železniškega paketa«. Hrvaška ima zelo dober prometni položaj in velike možnosti za integracijo v evropsko železniško omrežje. Dolgoročna poslovna usmeritev hrvaških železnic je izgradnja moderne infrastrukture na progah, ki so del V. b in c in X. vseevropskega koridorja.

Na podlagi Zakona o razdelitvi družbe Hrvaške železnice (sprejetega decembra 2005) so bile v letu 2006 ustanovljene družbe HŽ-Infrastruktura d.o.o, HŽ-Potniški prevoz.o.o., HŽ-Cargo d.o.o. in HŽ-Vleka vlakov d.o.o. in HŽ-Hrvaške železnice Holding d.o.o. za poslovne storitve. Leta 2006 je bil sprejet tudi nov Zakon o železniškem prometu. Ne glede na to, da so se hrvaške železnice razdelile na štiri družbe ima HŽ Holding kot krovna družba za cilj omogočiti enakomerno in celovito funkcioniranje železniškega sistema. Eno izmed meril, ki naj bi ustvarilo ta cilj, je tudi podpis pogodbe z National cash Pooling-om[73], ki naj bi članicam omogočal doseganje bolj racionalne, operativne in hitrejše kratkoročne likvidnosti v pogojih neenakomernega priliva in odliva sredstev, kar bo na koncu prineslo zmanjšanje stroškov

[73] Maja 2007 so predsedniki uprav Privredne banke Zagreb in HŽ Holding d.o.o. podpisali sporazum o skupnem obračunskem vodenju poslovnih računov – National Cash pooling med PBZ in člani Pool-a Hrvaških železnic (HŽ Hrvaške železnice Holding d.o.o., HŽ Infrastruktura d.o.o., HŽ Cargo d.o.o. in HŽ Potniški prevoz d.o.o.

poslovanja. Cash Pooling omogoča učinkovito pokrivanje negativnega stanja na računih članov Pool-a, s pozitivnim stanjem računov drugih članov.

V letu 2007 je bil podpisan Sporazum o odstopu dela aplikacije IST HŽ-a in nudenju tehnične pomoči za njeno implementacijo za potrebe železnic v BIH. Namen Sporazuma je ustvarjanje okvira za globalno strateško sodelovanje na področju informatike med hrvaškimi železnicami in železnicami BIH. V interesu je integracija tehnoloških informacijskih sistemov na V. vseevropskem koridorju. Na podlagi Sporazuma se bo na železnicah BiH implementiral del aplikacije IST HŽ-a (skupina programov v informacijskem sistemu transporta), kot pomoč in podpora za razvoj in izgradnjo informacijsko komunikacijskega sistema v BiH.

Železniška Infrastruktura

Na področju železniške infrastrukture je bil realiziran večji poseg v modernizacijo Ličke[74] proge, ki se je pričela leta 2003 (v letu 2007 se je zaključila druga faza). V prvi fazi je bil narejen remont na delih proge med Oštarija in Splitom, v drugi fazi pa je bila zgrajena nova proga s tremi večjimi mostovi, 38 cestnimi prehodi in šestimi postajami. Tretja faza predvideva položitev opičnega kabla in uvedbo daljinskega vodenja prometa.

V teku so razpisi za izdelavo študijske in projektne dokumentacije gradnje drugega tira Zagreb – Karlovac – Reka in nove proge Karlovac – Reka.

V letu 2007 so se pričele aktivnosti na projektu »Zamenjava sistema električne vleke Moravice – Rijeka – Šapjane in Škrljevo – Bakar". Z realizacijo projekta bo zamenjan dotrajani 60 letni enosmerni sistem vleke, kar bo omogočilo večjo razpoložljivost, varnostno razdaljo in zanesljivost celotnega sistema elektroenergetskih naprav.

Prevoz tovora v železniškem prometu

Leta 2006 so hrvaške železnice in železnice BIH podpisale memorandum o sodelovanju, kateri ima namen povečanje infrastrukturnih kapacitet in s tem povečanje prevoznih storitev na V.c vseevropskem koridorju (to je proga Budimpešta - Beli Manastir - Osijek - Đakovo - Šamac - Sarajevo - Mostar - Ploče) s čemer naj bi se povečala količina pretovora blaga v pristanišču Ploče. Konkretni rezultat, ki se pričakuje od podpisanega memoranduma je povečanje pretovora blaga v pristanišču Ploče iz 2 milijonov ton v letu 2005 na 7 milijonov ton v letu 2008.

Kombiniran transport

Multimodalni prevoz v R Hrvaški se pojavlja v dveh osnovnih segmentih: morski promet preko pristanišč Reka in Ploče (v glavnem prevoz kontejnerjev) in kopenski promet intermodalnih transportnih enot (kontejnerji, zabojniki, tovorna vozila) v izvozu, uvozu in tranzitu ter v notranjem prometu.

Glavni nosilec kombiniranega prevoza v R Hrvaški so Hrvaške železnice s svojimi prevoznimi kapacitetami in terminalsko infrastrukturo, s katero upravljajo preko svoje hčerinske družbe – Agencije za integralni transport AGIT d.o.o., nadalje podjetja Crokombi d.o.o. kot podjetja za kombiniran transport in drugih podjetji in špediterskih organizacij, ki delujejo na področju R Hrvaške.

Kot organizator prevoza se AGIT pojavlja izključno v prevozu kontejnerjev znotraj države v tako imenovanem »*in land servisu*«. Ostali kontejnerski prevozi po železnici gredo v režiji Crokombija in

[74] Železniška proga, ki poteka od Oštarija in Ogulina preko Gospiča do Knina.

Intercontainerja v tranzitu proti sosednjim državam (Slovenija, Avstrija, Madžarska). Multimodalni prevoz se odvija v dveh osnovnih oblikah: kontejnerski prevoz in oprtni (hucke-pack) prevoz (Ro-La prevoz).

Kontejnerski prevoz je najbolj zastopana tehnologija kombiniranega prevoza, saj je do leta 1999 dosegal kar 97 % skupno realiziranih količin v multimodalnem prevozu. Oprtni prevoz (*hucke –pack*) od leta 1996 postopno raste, vse večje zahteve prevoznikov pa težijo k uvajanju Ro-La storitev na X. Vseevropskem koridorju.

V današnji fazi uvajanja Ro-la tehnologije na področju Hrvaške se je kot najbolj primerna lokacija pokazala železniška postaja Spačva na progi Vinkovci - Brčko, ki s svojim zemljepisnim položajem in bližino avtoceste predstavlja optimalno rešitev pri usmeritvi tranzitnega tovornega prometa iz Srbije, Črne gore in Bosne.

R Hrvaška je vzpostavila Feeder servis iz mediteranskih pristanišč za v pristanišča Reka in Ploče (prva feeder linija Reka/Ploče – Gioia Tauro – Malta je bila ustanovljena leta 1999, druga pa leta 2001 Reka/Ploče – Venetia – Damieta – Pireas), kar je zelo vplivalo na povečanje kontejnerskega prevoza, posebno iz luke Reka v notranjost Hrvaške, kjer je najbolj zastopan kontejnerski terminal Zagreb.

Pomorski promet

Pomorstvo je kot ekonomska in splošna družbena kategorija posebnega pomena za Hrvaško saj je z dolžino 6.278 km obalne črte kopnega in otokov ena od najbolj razvejanih obal v Evropi, z vpisanimi 104.491 plovili, v hrvaških pristaniščih pa se letno pretovori okrog 17 mio ton tovora in odpravi okrog 7 mio potnikov.

Pomorski promet je najbolj zanesljiva, najvarnejša in ekološko najsprejemljivejša oblika prometa s katerim se odvija skoraj 90 % skupnega svetovnega prometa blaga.

Pravni okvir, s katerim je razdeljena funkcija upravljanja pristaniške infrastrukture in prometne dejavnosti v pristaniščih, omogoča uspešnejši razvoj, vendar zastarela pristaniška infrastruktura v hrvaških pristaniščih ne zmore slediti vse hitrejšemu naraščanju prometa. S predpristopno pomorsko strategijo (sprejeto leta 2005) so bili definirani cilji in mere, ki bodo v pomoč pri usklajevanju z evropsko zakonodajo na področju pomorskega prometa. V bodočnosti je zelo pomemben razvoj tega sistema prometa kot ključne prometne in logistične točke moderne multimodalne prometne verige, umeščene v vseevropske koridorje.

Rečni promet

V letu 2005 so bili ustvarjeni pogoji za začetek dela Agencije za plovne poti, s čimer je bil omogočen začetek efektivnega upravljanja z notranjimi vodnimi potmi. Z uvedbo informacijskega sistema v notranjem vodnem prometu in vključevanjem v procese implementacije RIS-a (Rečni informacijski servis) na evropski ravni, se izboljšuje varnost in zaščita okolja, omogočen pa je tudi bolj dinamičen razvoj rečnega prevoza.

Zaradi dosedanjega premajhnega vlaganja v vzdrževanje plovnih poti, gre skozi hrvaška rečna pristanišča samo okrog 1,5 milijonov ton blaga, kar bo potrebno v naslednjih letih bistveno spremeniti. Hrvaška ima okrog 640 km plovnih poti, ki zadovoljujejo mednarodne kriterije in okrog 265 km nižjega nivoja plovnih poti: cilj je povečanje njihovega statusa na višji nivo, z večjim vlaganjem. Prednosti vodnega v odnosu na cestni in železniški prevoz so velike – daljša doba trajanja objektov, majhna potrošnja energije, večja varnost in manjši stroški prevoza. Cilje so pričeli realizirati z investicijskimi

vlaganji v zadnji treh letih ko se je pričel oživljati razvoj državnih rečnih pristanišč (Vukovar, Osijek, Sisak in Slavonski Brod) ter pospešila vlaganja v plovne poti Save in Drave, saj rečni promet spada med najcenejše in ekološko sprejemljive načine prevoza blaga. Za omenjena štiri državna rečna pristanišča, so zaključeni oz. se zaključujejo master plani.

Zračni promet

Zračni promet na Hrvaškem je v glavnem pomemben za potniški promet, saj se letno prepelje okrog 4 mio potnikov, delež tovornega prometa v primerjavi z ostalimi prometnimi sistemi pa je le 0,01 %, (okrog 6 tisoč ton letno prepeljanega tovora).

V R Hrvaški je sedem večjih letališč, Zagreb, Split, Dubrovnik, Zadar, Rijeka, Pula in Osijek, ki so namenjena mednarodnemu prometu in v katerih ima država 55 % lastništvo, ostalo lastništvo pa je prerazporejeno med regionalno in lokalno samoupravo. Hrvaška ima tudi tri manjša letališča Brač, Lošinj in Vrsar, ki pa so namenjena za odpravo manjših letal bolj v komercialne namene. Letalski tovorni promet, kot je že bilo predhodno omenjeno ima v R Hrvaški v primerjavi z ostalimi prometnimi sistemi neznaten delež. Večji del letalskega tovora se sprejme in odpravi na Zagrebškem letališču. Zagrebško letališče d.o.o. je registriran IATA cargo agent, ki omogoča širok razpon uslug v sprejemu in odpravi blaga in pošte in ima v lasti ter upravlja z lastnim zaprtim skladiščem tovora v površini 2.160 m2. Imajo dobre zveze z tujimi prevozniki in letališči, ki zagotavljajo spremljanje tovora in pošte po vsem svetu. Imajo tudi možnost sprejemati in obdelati pošiljke posebnega tovora.

2.3.4.5 Prihodnji razvoj prometnih sistemov v povezavi s tovornim prometom

V prihajajočem obdobju bo potrebno veliko vlaganja v prometno infrastrukturo na način, ki bo omogočal zmanjševanje razlik v kvaliteti in varnosti med različnimi segmenti cestne infrastrukture, ter poiskati načine boljšega kombiniranja cestnega, železniškega, morskega in rečnega prometa. Prioriteta bo vlaganje v investicijsko vzdrževanje, večanje kvalitete in varnosti državnih, občinskih in lokalnih cest.

V železniški infrastrukturi bo potrebno dati prioriteto programom, ki imajo za cilj omogočanje prevoza dodatnega tovora, ki bo nastal ob predvidenem razvoju pomorskega prometa in pristanišč in tako povečal položaj R Hrvaške kot tranzitnega področja proti jugovzhodni Evropi in dalje proti Bližnjem Vzhodu.

Pomemben cilj je oživitev rečnega prometa, kar pomeni odpravo ozkih grl na rečnih plovnih poteh, povečanje medsebojne povezanosti plovnih poti na kopno, razvoj infrastrukture rečnih pristanišč in povečanje kvalitete navigacije v skladu z mednarodnimi standardi.

Da bo nastalo ravnotežje med potrebo investicijskih vlaganj, potrebo zadovoljevanja javnih potreb in obstoječimi makroekonomskimi omejitvami, bo potrebno najti bolj sofisticirane modele financiranja investicijskih projektov, najprej tistih, ki vključujejo sodelovanje privatnega sektorja. Tako se bo potrebno bolj intenzivno naslanjati na modele javno-privatnega partnerstva in druge oblike sodelovanja privatnega kapitala, ki ne bo temeljil na državnem dolgu in zadolževanju.

2.4 RAVEN SLOVENIJE

2.4.1 Organizacija države in pristojnosti pri sprejemanju prometne politike

Oblast v R Sloveniji je decentralizirana in se deli med državo in avtonomne lokalne oblasti – občine. Z Zakonom o ustanovitvi občin ter o določitvi njihovih območij – ZUODNO iz leta 1994, ki je bil do danes večkrat noveliran, je ustanovljenih skupno 210 občin, od katerih ima 11 občin status mestne občine. Že dlje časa poteka proces za dodatno decentralizacijo in s tem povezana vzpostavitev druge ravni lokalne samouprave v okviru pokrajin, ki bodo prevzele določen del upravljanja javnih zadev, ki so sedaj v pristojnosti državne oblasti. V juniju 2006 je Državni zbor sprejel Ustavni zakon o spremembah Ustave Republike Slovenije (Ur.l. RS, št. 68/06), s katerim so bili spremenjeni 140. in 143. člen Ustave Republike Slovenije, ki se po vsebini nanašajo na lokalno oziroma pokrajinsko samoupravo. Predvsem spremenjeni 143. člen ustave bo omogočil ustanovitev pokrajin v Sloveniji in izvedbo decentralizacije oblastnih funkcij ter prenos upravljanja pomembnega dela javnih zadev z državne na pokrajinsko raven.

Urejanje področja prometa je v pretežni meri v državni pristojnosti, občine pa imajo v skladu z Zakonom o lokalni samoupravi – ZLS[75] pristojnost gradnje, vzdrževanja in urejanja lokalnih javnih cest ter urejanje promet v občini v skladu s sistemskim zakonom. Po vzpostavitvi pokrajin bodo del državnih pristojnosti s področja prometa in zvez prevzele pokrajine, ki bodo kot avtonomna oblast samostojno urejale promet na pokrajinski ravni. Državna oblast je tako glavni akter pri kreiranju krovne prometne politike v R Sloveniji in jo konkretizira skozi sprejem predpisov, s katerimi ureja posamezne prometne podsisteme.

Na državnem nivoju so glavni ustvarjalci prometne politike državni zbor, vlada in pristojna ministrstva, pri kreiranju prometne politike pa sodelujejo tudi lokalne skupnosti, gospodarske družbe in združenja ter znanstvene in raziskovalne institucije. Prometna politika je dokument, ki ga sprejme Državni zbor, priprava izvedbenega načrta za posamezna obdobja pa je naloga Ministrstva za promet (priprava predlog) in vlade (potrditev načrta) oziroma Državnega zbora (sprejem nacionalnih programov). Za izvedbo prometne politike je v celoti odgovorno Ministrstvo za promet in skrbi za medsebojno koordinacijo vseh ostalih izvajalcev ter preko različnih ukrepov, ki jih vsebuje prometna politika vpliva na transportne tokove, njihov potek in razmestitev.

2.4.2 Stanje prometne infrastrukture

2.4.2.1 Cestna infrastruktura

V Sloveniji s cestami upravljata Direkcija RS za ceste in DARS d.d.. Direkcija RS za ceste upravlja z več kot 5.800 km hitrih, glavnih in regionalnih cest, ki tvorijo državno cestno omrežje. DARS d.d. upravlja in vzdržuje skupno 455 km avtocest in hitrih cest ter približno 125 km priključkov nanje (tabela 2.29).

[75] Zakon o lokalni samoupravi – ZLS (Ur.l. RS, št. Ur.l. RS, št. 72/1993, 6/1994 Odl.US: U-I-13/94-65, 45/1994 Odl.US: U-I-144/94-18, 57/1994, 14/1995, 20/1995 Odl.US: U-I-285/94-105, 63/1995, 73/1995 Odl.US: U-I-304/94-9, 9/1996 Odl.US: U-I-264/95-7, 39/1996 Odl.US: U-I-274-95, 44/1996 Odl.US: U-I-98/95, 26/1997, 70/1997, 10/1998, 68/1998 Odl.US: U-I-39/95, 74/1998, 12/1999 Skl.US: U-I-4/99, 36/1999 Odl.US: U-I-313/96, 59/1999 Odl.US: U-I-4/99, 70/2000, 94/2000 Skl.US: U-I-305-98-14, 100/2000 Skl.US: U-I-186/00-10, 28/2001 Odl.US: U-I-416/98-38, 87/2001-ZSam-1, 16/2002 Skl.US: U-I-33/02-7, 51/2002-ZLS-L, 108/2003 Odl.US: U-I-186/00-21, 77/2004 Odl.US: U-I-111/04-21, 72/2005, 21/2006 Odl.US: U-I-2/06-22, 14/2007-ZSPDPO, 60/2007).

V Sloveniji imamo še 13.811 km lokalnih cest in 18.326 km javnih poti[76].

Tabela 2.29: Obstoječe državne ceste, stanje 31.12.2006 v km

Državne ceste	2006		
	dolžine cest	priključki	ceste skupaj
AC Avtoceste	398	107	505
HC Hitre ceste	57	17	74
skupaj DARS	**455**	**124**	**579**
HC Hitre ceste (dvopasovne)	**26**	**2**	**28**
G1 Glavne ceste I	476	7	483
G2 Glavne ceste II	441	6	447
Glavne ceste skupaj	**917**	**13**	**930**
R1 Regionalne ceste I	952	2	954
R2 Regionalne ceste II	1.221	4	1.225
R3 Regionalne ceste III	2.114	0	2.114
RT Regionalne turist. ceste	595	0	595
Regionalne ceste skupaj	**4.882**	**6**	**4.888**
skupaj DRSC	5.825	21	5.846
Skupaj državne ceste	6.280	145	6.425

Opomba: Vlada RS še ni kategorizirala odsekov, predanih prometu v letu 2006

Vir: Direkcija RS za ceste in DARS

Ogrodje slovenskega cestnega omrežja predstavlja

- prometni križ, ki ga po sporazumu AGR[77] sestavljajo ceste z mednarodno oznako E:
  - **E 57:** Sattledt - Liezen - St. Michael - Graz - Maribor – Ljubljana;
  - **E 59:** Praha - Jihlava - Wien - Graz - Spielfeld - Maribor – Zagreb;
  - **E 61:** Villach - Karawanken Tunnel/Predor Karavanke - Naklo - Ljubljana - Trieste – Rijeka;
- **evropski prometni koridor V**: Benetke - Trst/Reka/Koper - Ljubljana - Budimpešta - Bratislava - Lvov – Kijev, ki je eden od prioritetnejših povezav za centralno in vzhodno Evropo do leta 2010 in
- **evropski prometni koridor X**: Salzburg - Ljubljana - Zagreb - Beograd - Sofia - Thessalloniki /priključna smer Gradec - Maribor - Zagreb.

2.4.2.2 Železniška infrastruktura

V Sloveniji je bilo na dan 31.12.2006 skupaj 1.228 km železniških prog, od tega 898 km enotirnih in 330 km dvotirnih. Elektrificiranih je 503,5 km prog, od tega je za mešani promet odprtih 489,8 km prog, samo za tovorni promet pa je odprtih 13,7 km prog. Od skupaj 725,2 km neelektrificiranih prog je 630,6 km prog odprtih za mešani promet, 2,2 km samo za potniški promet, 92,4 km prog pa je odprtih samo za tovorni promet (tabela 2.29).

Stanje javne železniške infrastrukture se zaradi nezadostnih finančnih sredstev za njen razvoj, vzdrževanje in posodobitev iz leta v leto slabša. Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture, sprejet leta 1996, je realiziran le okrog 25 %. Slabo stanje je razvidno iz številnih poškodb

[76] Vir: Direkcija RS za ceste; http://www.dc.gov.si/si/ceste/

[77] European Agreement on Main International Traffic Arteries (AGR)

in napak, ki nastajajo na tirih, vozni mreži, signalno-varnostnih napravah, kretnicah in iz uvedenih počasnih voženj. Na 70-tih mestih, na skupni dolžini 39 km, so zaradi slabega stanja infrastrukture uvedene nižje hitrosti, kot so predvidene v voznem redu; posledica tega so zamude vlakov in nezadovoljstvo uporabnikov železniških storitev, kar lahko povzroči odliv tovora iz železnic. Zaradi nezadostnih dopustnih osnih obremenitev so posamezni tovori že usmerjeni na poti mimo Slovenije, kar pomeni izgubo tovora oziroma se vagoni celo na določenih smereh glavnih prog Zidani Most - Šentilj in Pragersko - Murska Sobota nakladajo za 15 % manj kot bi to bilo glede na njihovo nosilnost dopustno.

Tabela 2.30: Dejanska dolžina prog po elektrifikaciji, številu tirov in vrsti prometa na dan 31.12.2006

Proge (km)	**elektrificirane**	**neelektrificirane**
dvotirne	330,36	0,05
enotirne	173,15	725,11
Skupaj	**503,51**	**725,17**
za mešani promet	489,82	630,59
samo za potniški promet	0,00	2,17
samo za tovorni promet	13,69	92,41
Skupaj	**503,51**	**725,17**

Vir: Slovenske železnice (http://www.slo-zeleznice.si)

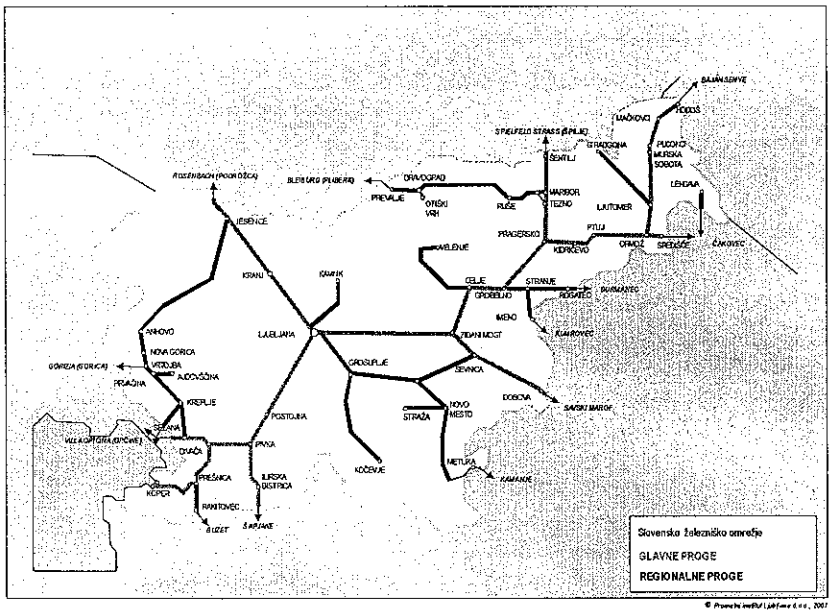
Glavne in regionalne proge slovenskega železniškega omrežja

Po Uredbi o kategorizaciji prog (Ur.l RS št. 22/02) se proge, glede na obseg prometa, gospodarski pomen in povezovalno vlogo železniškega prometa v prostoru, delijo na glavne in regionalne proge. Glavne proge slovenskega železniškega omrežja so tudi del evropskega železniškega omrežja. V AGC[78] sporazumu, ki ga je Slovenija sprejela leta 1989, so opredeljene železniške proge največjega mednarodnega pomena (E proge) med katerimi proge E65, E67, E69 in E70 potekajo tudi preko Slovenije in proga T 69, ki je sestavni del TER omrežja (T proge). Med desetimi vseevropskimi koridorji sprejetimi na Konferencah evropskih ministrov za transport – CEMT na Kreti leta 1994 in v Helsinkih leta 1997, ki vključujejo cesto in železnico (z izjemo koridorja 7, ki vključuje rečno pot), potekata 5. in 10. koridor tudi preko Slovenije.

[78] Zakon o ratifikaciji Evropskega sporazuma o najvažnejših mednarodnih železniških progah (AGC), Uradni list SFRJ, št. 11/89.

Tabela 2.31: Glavne proge slovenskega železniškega omrežja

E 65: E 67: E 69:	(Gdynia - Varšava - Breclaw - Dunaj - Bruck a.d. Mur – Beljak) - **Jesenice - Ljubljana - Pivka** - (Reka). (Bruck a.d. Mur - Gradec) - **Šentilj - Maribor - Zidani Most**. (Budimpešta - Kotoriba) **Središče - Pragersko - Zidani Most - Ljubljana - Divača - Koper.**
E 70:	(Pariz - Torino - Milano – Trst) - **Sežana - Ljubljana - Zidani Most - Dobova** - (Zagreb - Beograd - Sofija – Ankara)
T 69	**Ormož - Murska Sobota - Hodoš** (-Zalalövö).
koridor 5	Benetke - Trst/Reka/Koper - Ljubljana - Budimpešta - Bratislava - Lvov – Kijev
koridor 10	Salzburg - Ljubljana - Zagreb - Beograd - Sofia - Thessalloniki /priključna smer Gradec - Maribor – Zagreb



Slika 2.5: Glavne in regionalne proge slovenskega železniškega omrežja

Regionalne proge slovenskega železniškega omrežja so naslednje: Ljubljana Šiška–Kamnik Graben; Kranj–Naklo; Celje–Velenje; Grobelno–Stranje–Rogatec–državna meja (–Djurmanec); Stranje–Imeno–državna meja (–Kumrovec); Maribor–Prevalje–državna meja (–Bleiburg); Dravograd–Otiški vrh; Ljutomer–Gornja Radgona; (Čakovec–) državna meja–Lendava; Prešnica–Rakitovec–državna meja (–Buzet); Jesenice–Nova Gorica–Sežana; Cepišče Šempeter–Vrtojba–državna meja–(Gorizia); Prvačina–Ajdovščina; Cepišče Kreplje–Repentabor–državna meja (–Villa Opicina); Ljubljana–Novo mesto–Metlika–državna meja (–Kamanje); Sevnica–Trebnje; Grosuplje–Kočevje; Novo mesto–Straža.

Glavne in regionalne proge so prikazane tudi na sliki 2.5.

Kombiniran transport

Stanje javne železniške infrastrukture vpliva tudi na odvijanje intermodalnega transporta, ki se v največji meri izvaja v obliki kombiniranega prevoza (prevoz zabojnikov, zamenljivih tovorišč, prikolic, sedlastih polpriklopnikov, cestna tovorna vozila). Količine, ki se prevažajo, so omejene z dopustno osno obremenitvijo, velikost tovora pa se omejuje s svetlim profilom proge.

Železniški kontejnerski terminali sprejemajo in odpravljajo blago v železniškem in cestnem prometu. Kontejnerski terminal v Ljubljani ter kontejnerske terminale - prekladalne postaje v Celju, Mariboru in Novem mestu upravlja Sekcija za kombinirani promet Ljubljana v sistemu Slovenskih železnic.

Kontejnerski terminal Ljubljana, kjer se opravljajo prevozi v kontejnerskem, spremljanem in nespremljanem transportu, je lociran na Letališki c. 14 v Mostah. Terminal obsega 99.250 m^2 skupnih površin, od tega je odprte skladiščne površine 21.000 m^2. Ima 15.000 m^2 parkirnih prostorov za cestna tovorna vozila za oprtni vlak ter 10.000 m^2 parkirnih prostorov za lastna cestna vlečna vozila. Kontejnerski terminal je opremljen s portalnim dvigalom nosilnosti 370 kN in dvema kontejnerskima manipulatorjema nosilnosti vsak po 400 kN. Za opravljanje transportnega dela služijo še štirje železniški tiri, vsak po 500 m uporabne dolžine in 7 vlečnih vozil.

Kontejnerski terminal – prekladalna postaja Maribor (Tezno), kjer se opravljajo prevozi v kontejnerskem in nespremljanem transportu, je lociran na Vodovodni ul. 34 v Mariboru v skupni površini 6.800 m^2. Opremljen je s kontejnerskim manipulatorjem nosilnosti 400 kN. Za opravljanje transportnega prometa uporabljajo še 2 vlečni vozili in dva železniška tira, vsak dolžine 259 m.

Kontejnerski terminal – prekladalna postaja Celje je locirana na Kidričevi ul. 34 v Celju. Skupna površina terminala, kjer se opravljajo prevozi v kontejnerskem in nespremljanem transportu, meri 1.500 m^2. Opremljena je s kontejnerskim manipulatorjem nosilnosti 400 kN. Za opravljanje transportnega dela uporabljajo tudi en železniški tir v dolžini 200 m in dve vlečni vozili.

Kontejnerski terminal – prekladalna postaja Novo mesto je locirana na Kolodvorski ul. 1 v Novem mestu. Na omenjeni prekladalni postaji opravljajo prevoze v kontejnerskem transportu. Opremljena je s kontejnerskim manipulatorjem nosilnosti 400 kN. Za opravljanje transportnega dela se uporabljata tudi 2 vlečni vozili in en železniški tir v dolžini 100 m.

2.4.2.3 Pristaniška infrastruktura

Luka Koper je edino slovensko pomorsko pristanišče za mednarodni tovorni in potniški pomorski promet. Kot pristaniški sistem razpolaga z 11 specializiranimi in sodobno opremljenimi terminali za vse vrste tovorov. Luka Koper ima na 255 ha kopenskih površin 30 ha pokritih skladišč in 95 hektarov odprtih skladiščnih površin. Ponuja 26 ladijskih privezov na več kot 3 km (3.134 m) obale ob 173 ha morskih površin.

Za pretovor generalnih tovorov Luka Koper uporablja štiri specializirane terminale za sadje, les, živino in druge generalne tovore, kot so železovi proizvodi, papir, celuloza, aluminij, sladkor, kava, bela tehnika, zabavna elektronika in podobno. Za pretovor različnih blagovnih skupin oziroma za tovore v suhem razsutem stanju uporabljajo štiri terminale: evropski energetski terminal, silos za žitarice, terminal za glinico in terminal za ostale sipke tovore, kjer pretovarjajo preko 40 različnih blagovnih skupin, kot so kamnine, minerali, staro železo, krmila, gnojila in podobno (Letno poročilo 2006, Luka Koper).

Na kontejnerskem in Ro-Ro terminalu izvajajo vse vrste manipulacij z navadnimi, frigo, zbirnimi in drugimi specialnimi kontejnerji in so usposobljeni za manipuliranje s projektnimi tovori, za pretovor težkih tovorov in pretovor plovil. Terminal ima 450 m dolžine obale s tremi privezi in max dovoljenim ugrezom 11,2 m. Skupna površina terminala je 200.000 m^2 s 123.500 m^2 skladiščne površine. Enotna kapaciteta skladiščenja je 12.400 TEU, letna kapaciteta pretovora pa je 350.000 TEU.

Avtomobilski terminal je eden najsodobnejših in največjih avtomobilskih terminalov v Sredozemlju, kjer pretovarjajo vozila več kot dvajsetih svetovnih proizvajalcev. Poleg novih in rabljenih osebnih avtomobilov lahko na terminalu izvajajo pretovor tovornih in drugih specialnih vozil. Terminal ima 850.000 m^2 odkrite skladiščne površine z enkratno kapaciteto 40.000 vozil in 55.000 m^2 pokrite skladiščne površine z enkratno kapaciteto 3.500 vozil. Letna kapaciteta pretovora je 500.000 vozil. Na 800 m obale ima terminal 7 privezov, upravlja pa z štirimi Ro-Ro rampami in šestimi železniškimi rampami.

Sedanja navezava pristanišča na avtocestno omrežje in železniški sistem je neustrezna. Potrebno bo zgraditi nov cestni vhod z mejnim prehodom in neposredno navezavo na AC pri Srminu. Še posebej kritično povezavo predstavlja obstoječa enotirna proga med Koprom in Divačo.

2.4.2.4 Letališka infrastruktura

Omrežje letališč in vzletišč tvorijo javna letališča in vzletišča za mednarodni in notranji zračni promet. Slovenija ima 15 letališč in 41 vzletišč. Omrežje letališč in heliportov ostaja v obsegu treh javnih mednarodnih letališč, ki so namenjena za mednarodni (potniški in tovorni) promet in sicer Letališče Jože Pučnik (Ljubljana), Letališče Maribor in Letališče Portorož, druga javna letališča pa so Ajdovščina, Bovec, Celje, Cerklje ob Krki, Lesce, Murska Sobota, Maribor, Novo mesto, Postojna, Ptuj, Slovenj Gradec in Velenje.

2.4.3 Obseg dela v tovornem prometu

V Sloveniji se letno z različnimi prometnimi podsistemi prepelje preko 100 mio ton blaga[79]. V strukturi tovornega prometa v Sloveniji prevladuje cestni prevoz, katerega delež znaša slabi dve petini. Cestni blagovni prevoz je v strukturi v zadnjih letih povečeval svoj delež, rasel pa je po povprečni stopnji 7,4 % letno (tabela 2.32).

Delež železniškega prometa se je v strukturi zmanjševal, saj je bila povprečna letna rast železniškega prometa od 2000-2005 le 1,6 % oz. je bilo leta 2005 prepeljanih 15,6 mio ton blaga. Delež pomorskega prometa znaša 5 %. Promet blaga v pristaniščih (predvsem Luka Koper) je znašal leta 2005 12,6 mio ton, v opazovanem obdobju pa je porasel za 40 %.

Navedeni trendi v zadnjih letih ne težijo k ciljem somodalnosti oz. večji uravnoteženosti prometni podsistemov, k čimer teži Evropska unija oz. se razkorak še povečuje, saj cestni tovorni promet narašča precej hitreje kot okoljsko bolj sprejemljiv železniški promet.

[79] Podatki so okvirni in so v cestnem tovornem prometu pridobljeni s pomočjo četrtletnega vzorčenja na podlagi poročanja pravnih subjektov, ki imajo v lasti ali najemu tovorna motorna vozila z vsaj dvema tonama nosilnosti.

Tabela 2.32: Gibanje tovornega prometa v Sloveniji od 2000-2005

	cestni prevoz		železniški prevoz		pomorski prevoz		Promet blaga
	v 1000 t	delež v %	v 1000 t	delež v %	v 1000 t	delež v %	v pristaniščih
2000	57.910	75,7	15.064	19,7	3.547	4,6	9.038
2001	57.809	75,9	14.919	19,6	3.471	4,6	9.146
2002	62.957	76,3	16.339	19,8	3.226	3,9	9.305
2003	68.520	78,3	15.813	18,1	3.136	3,6	10.789
2004	73.577	78,2	16.193	17,2	4.354	4,6	12.063
2005	82.750	78,9	16.344	15,6	5.815	5,5	12.625
Indeks 2005/2000	1,43	/	1,08	/	1,64	/	1,40
Povpr. letna rast v %	7,4	/	1,6	/	10,4	/	6,9

Vir: Statistični urad RS

2.4.4 Problematika tovornega prometa

Tako kot drugod po Evropi se tudi v Sloveniji srečujemo s težavami v prometu, kot so zastoji v prometu, nizka kakovost storitev, onesnaževanje okolja, varnost in varovanje ter razlike v regionalnem razvoju. V zadnjem desetletju je vse bolj opazno naraščanje cestnega prometa, veča se poraba goriv, povečuje se število zastojev ter emisij toplogrednih in strupenih plinov. Naraščajoče potrebe po prevozu ljudi in blaga se kažejo v preobremenjenosti posameznih delov prometnic in v neuravnoteženosti celotne prometne infrastrukture. V zadnjih letih prihaja v Sloveniji do močne rasti cestnega tovornega in osebnega potniškega prometa. Železniški promet in javni prevoz stagnirata ali upadata, medtem ko rastejo emisije CO_2, NO_x in hrupa.

Večina vlaganj in javnih sredstev na področju prometa je bilo v preteklih letih usmerjenih v gradnjo cest in avtocest, zaradi česar so zaostajala vlaganja v modernizacijo železniškega prevoza in v regionalne ceste. Infrastruktura posameznih prometnih sistemov je glede na kvaliteto in stopnjo razvoja zelo neusklajena, prav tako pa veliko pomanjkljivost za tovorni promet predstavljajo tudi slabše prečne prometne povezave, pomanjkanje medregionalnih povezav in odsotnost specializiranih distribucijskih površin.

Uporabnine za uporabo infrastrukture posameznega prometnega sistema medsebojno niso primerljive, saj zlasti cestnine ne vključujejo vseh stroškov, ki jih uporabniki cestne infrastrukture dejansko povzročajo. Prav tako je problematičen tudi sedanji cestninski sistem, ki zaradi relativno visokih cen spodbuja rabo vzporednih cest in s tem povzroča, da se prometna varnost v krajih ob cestah zmanjšuje, z dokončevanjem avtocestnih odsekov pa se prometna gneča premešča na novo nastajajoča ozka grla.

Po vstopu Slovenije v EU je bil evidentirat tudi skokovit porast tranzitnega cestnega blagovnega prometa. Zaradi luke Koper poteka relativno visok delež tovornega prevoza še vedno po železnici in Slovenske železnice pospešeno razvijajo storitve tovornega prevoza, s katerimi se skuša izkoristiti ugoden geografski položaj Slovenije. Kljub temu raste predvsem cestni tovorni tranzit in Trojane se po številu tovornjakov že lahko primerjajo z najbolj obremenjenimi prelazi v Alpah (Brenner, St. Gotthard).

Slovenske cestnine za tovornjake še zdaleč ne ustrezajo okoljskim stroškom in stroškom infrastrukture, ki jih povzročajo. Poleg tega se tranzitnim tovornjakom omogoča tudi uporaba neplačljivih cest, kar povzroča dodatno škodo na infrastrukturi in nevarnost za prebivalce.

Kljub porastu motorizacije, se prometna varnost na slovenskih cestah postopoma izboljšuje, vendar cestni promet še vedno ostaja med vsemi vrstami prometa daleč najbolj nevaren. Na celotnem slovenskem cestnem omrežju se letno pripeti okrog 40.000 prometnih nezgod, katerih posledice so v 80 % materialne škode, v 20 % pa so udeleženci v nezgodah poškodovani ali umrejo. Število nezgod v slovenskem železniškem prometu je v stalnem upadanju, kljub temu pa se ne zmanjšuje število nezgod, ki imajo za posledico poškodbo ali smrt udeležencev. Največjo nevarnost v železniškem prometu predstavljajo nivojska križanja ceste in železnice, kjer se zgodi kar 45 % vseh nezgod, zaradi trčenja, naletov ali iztirjenja vlakov pa se zgodi okoli 15 % vseh nezgod. Ostale nezgode se dogajajo zaradi neupoštevanja predpisov o varnem delu v železniškem transportu in nespoštovanja varnostnih pravil.

Vsako leto se v povprečju zgodi ena prometna nezgoda pri prevozu nevarnih snovi. Najpogosteje pride do razlitja večje količina nevarnih snovi – običajno nafte ali njenih derivatov. Potencialno nevarnost pri obremenjevanju okolja predstavlja tudi pretovor naftnih derivatov in kemikalij, ki se vrši v luki Koper.

2.4.5 Prometna politika in sprejeti dokumenti

Prometna politika v R Sloveniji vse do leta 2006 ni bila zajeta v posebnem programskem dokumentu, ampak se je kreirala v okviru razvojnih dokumentov za posamezne prometne podsisteme[80] ter v okviru sprejetih področnih nacionalnih in lokalnih predpisov. Posamezne prometne dejavnosti so se obravnavale in razvijale parcialno ter nepovezano, pogosto v nezadostni povezavi s potrebami gospodarstva. Poskus oblikovanja enotnih nacionalnih prometnih strateških usmeritev se je pričel v letu 2004, ko je bila v Državnem zboru predstavljena Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije z naslovom »Predvidljivo v skupno prihodnost«, vendar le-ta zaradi različnih mnenj in pogledov medvladnih organizacij v Državnem zboru ni bila sprejeta. Prvi programski dokument, ki celovito ureja nacionalno prometno politiko, je bil tako sprejet šele v letu 2006, ko je Državni zbor na svoji 3. seji 3. maja 2006 sprejel Resolucijo o prometni politiki RS – Intermodalnost: Čas za sinergijo – RePPRS (Ur.l. RS, št. 58/06).

Veljavna nacionalna prometna politika sledi izhodiščem razvoja prometa v Evropski uniji, obenem pa zagotavlja doseganje prioritetnih ciljev slovenskega prometnega sektorja. Tako so osnovne usmeritve prometne politike v R Sloveniji usmerjene k zagotavljanju zadovoljive mobilnosti, učinkoviti oskrbi gospodarstva, racionalni uporabi prometne infrastrukture, varnosti in učinkovitosti prometnega sistema, varovanju naravnega in kulturnega okolja, smotrni rabi javnih financ, zviševanju dodane vrednosti storitev in zaposlovanju v prometnih dejavnostih. Strateške usmeritve prometne politike so usmerjene k povezovanju posameznih prometnih sistemov (ceste, železnice, zračnega in pomorskega prometa) in k oblikovanju optimalne prevozne poti in celovitim logističnim rešitvam, ki so za uporabnike prometnega sistema in naročnike prevoznih storitev čim bolj optimalne.

[80] Na področju cestnega prometa je bil v letu v letu 2002 sprejet Nacionalni program varnosti cestnega prometa v Republiki Sloveniji – NPVCP (Ur.l. RS, št. 63/02), v letu 2004 Resolucija o Nacionalnem programu izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji – ReNPIA (Ur.L RS, št. 50/04) ter v letu 2007 Resolucija o nacionalnem programu varnosti cestnega prometa za obdobje 2007-2011: skupaj za večjo varnost – ReNPVCP (Ur.l. RS, št. 2/07). Na področju železniškega prometa je bil sprejet v letu 1996 Nacionalni program razvoja Slovenske železniške infrastrukture – NPRSZI (Ur.l. RS, št. 13/96). Na področju pomorskega prometa je bila leta 1991 sprejeta Resolucija o pomorski usmeritvi Republike Slovenije (Ur.l. RS, št. 10/91).

2.4.5.1 Resolucija o prometni politiki RS - Intermodalnost: Čas za sinergijo

Slovenska prometna politika odgovarja na zahteve časa, povečani potrebi po mobilnosti prebivalcev in blaga. Na sodoben, kratek in enostaven način v izhodiščih, viziji, ciljih in ukrepih določa temeljne usmeritve prometne politike za prihodnost. Glavni kazalniki zapisane prometne politike izhajajo iz mobilnosti, dostopnosti, okolja in varnosti, gospodarskega razvoja, optimalne izkoriščenosti virov, intermodalnosti/interoperabilnosti ter uravnoteženosti med transportnimi sistemi.

Pri izvajanju prometne politike na področju infrastrukture je pomembna povezava z izvajanjem Strategije prostorskega razvoja Slovenije v smislu racionalnega in učinkovitega prostorskega razvoja, saj razpršenost poselitve in proizvodnih zmogljivosti odločilno vpliva na prometne tokove, njihov potek in posledično na skupne transportne stroške. V sedanjem stanju je zelo težko, na trenutke tudi nemogoče, zasnovati učinkovit sistem javnega potniškega prometa in tudi tovornega prometa, ki bi vsaj v zaključni fazi ne temeljil skoraj izključno na individualnem cestnem transportu.
Z vidika prometne varnosti se glede na količino prepeljanega tovora pomorski promet šteje za najbolj varno obliko transporta, varnost zračnega prometa pa je potrebno še naprej zagotavljati s stalnim strokovnim usposabljanjem in doslednim upravno-strokovnim nadzorom. Na področju železniškega prometa se je varnost (z izjemo izrednih dogodkov na nivojskih prehodih ceste z železnico) v zadnjem desetletju stalno izboljševala, prav tako tudi v cestnem prometu, kljub povečevanju obsega opravljenega dela v cestnem prometu.

Splošni cilji in ukrepi ter vloga nosilcev prometne politike
Z ohranjanjem obstoječega stanja, bomo v bližnji prihodnosti soočeni s preobremenjenim cestnim sistemom, posledično pa s povečanimi družbenimi stroški, povzročenimi z izvajanjem prometnih storitev (zastoji v prometu, onesnaževanje okolja, zmanjšanje varnosti v prometu itd). Da bi se temu izognili, so **splošni cilji** prometne politike na nacionalni ravni prioritetno razvrščeni takole:

- internalizacija zunanjih stroškov, ki jih povzroča promet,
- doseganje družbenega optimuma v delu, ki se nanaša na prometni sektor,
- povečanje prometne varnosti in varovanja,
- učinkovita poraba energije in čisto okolje,
- povečanje obsega in kakovosti javnega potniškega cestnega in železniškega prometa,
- prenos blaga v tranzitu na železnico,
- usklajeno delovanje celotnega transportnega sistema,
- vzpostavljanje arhitekture inteligentnih transportnih sistemov z uveljavljanjem regionalnih, nacionalnih in evropskih specifičnosti, usmeritev ter interesov,
- ozaveščanje in informiranje prebivalstva o trajnostni mobilnosti,
- zagotovitev potrebne prometne infrastrukture tako za kopenski kot tudi pomorski in zračni transport, ki bo sledil načelom trajnostnega in skladnega regionalnega razvoja,
- zagotovitev zanesljivega, varnega, cenovno konkurenčnega in okolju prijaznega transporta v tovornem in potniškem prometu,
- optimalno izkoriščanje razpoložljivih virov,
- vzpostavitev delovanja učinkov tržnega gospodarstva,
- deregulacija posameznih podsistemov prometa in prodaja državnih lastniških deležev, skladno z obstoječo zakonodajo, kjer ni ogrožen javni interes, zasebni ponudniki pa z načelom tržnega gospodarstva lahko zagotovijo konkurenčnejšo in kakovostnejšo storitev, pri čemer se stopnja varnosti ne sme znižati,
- natančno usmerjanje fiskalnih ukrepov za zagotavljanje tistih storitev, ki jih z načeli tržnega gospodarjenja ni mogoče zagotoviti samih po sebi.

Slovenija bo za uresničevanje ukrepov prometne politike zagotovila sistematično vrednotenje podatkov in kakovosten informacijski sistem za identifikacijo stanja cest in prometne varnosti ter ustrezne službe za ugotavljanje, spremljanje in obveščanje. Splošni ukrepi prometne politike so:

- izdelava celovitega prometnega modela z ustreznim izračunom virov in intermodalnosti povezav in virov,
- izdelava državnega razvojnega načrta o optimalni usklajenosti prometnega sistema ob spoštovanju mednarodnih obveznosti Slovenije,
- razvoj prometne infrastrukture, ki je pogoj za enotno in sinhrono delovanje sistema,
- vključevanje zasebnega kapitala v razvoj prometne infrastrukture in prevoznih storitev povsod tam, kjer je z zasebno pobudo mogoče doseči želene rezultate in tako razbremeniti javne finance,
- razvoj novih transportnih tehnik in tehnologij, ki bodo za okolje manj obremenjujoče,
- vzgoja in izobraževanje, obveščanje in trženje, s čimer bi pri ljudeh vzbudili zavest o pomenu transportnega sistema, njegovem delovanju in optimalni uporabi transportne infrastrukture,
- fiskalni ukrepi, s katerimi bo država spodbujala nastajanje celovitih logističnih rešitev in enotnega sistema javnega potniškega prometa,
- predpisi in drugi akti, s katerimi je potrebno urediti predvsem pogoje za razvoj kakovostne tržne strukture ter podpreti celovite logistične storitve in enotno delovanje javnega potniškega prometa,
- spodbujanje uporabe varčnejših in ekološko sprejemljivejših vozil.

Ključni ukrep prometne politike bo uvedba sistema plačevanja uporabe prometne infrastrukture po načelu mejnih družbenih stroškov (to je stroškov, ki jih uporabnik infrastrukture povzroči sebi, drugim uporabnikom infrastrukture in družbi kot celoti). S tem bo na področju uporabe infrastrukture dosežen eden izmed temeljnih ciljev prometne politike, to je družbeni optimum v delu, ki se nanaša na prometni sektor (Paretov optimum). Paretov optimum pravi, da so resursi v družbi optimalno porazdeljeni in zagotavljajo najvišjo možno skupno blaginjo.

Prometna politika je namenjena zagotavljanju pogojev za optimalno mobilnost v Sloveniji in njeno povezovanje z evropskim prostorom. Posebno pozornost namenja transportu kot gospodarski panogi in doseganju družbenega optimuma. Z usklajenimi ukrepi na področju prevoznih storitev bo omogočila zagotovitev učinkovitega, zanesljivega, varnega in cenovno ugodnega prevoza potnikov in blaga. Z ukrepi na področju javne transportne infrastrukture bo zagotovila njen skladen razvoj. Na ta način bo dosežen cilj, da se ob zagotovitvi ustrezne prometne ureditve v državi zmanjšajo negativni vplivi prometa tako na okolje kot na prebivalstvo Slovenije.

Tovorni promet

Za učinkovito spremljanje in usmerjanje blagovnih tokov je treba vzpostaviti model zbiranja podatkov o prometnih tokovih v vseh transportnih sistemih, kar bo omogočalo kakovostnejšo primerjavo blagovnih prevozov med različnimi prometnimi sistemi in načrtovanje ukrepov za izboljšanje logističnih storitev ter njihovo prodajo na mednarodnih tržiščih. To bo tudi analitična podlaga za ustrezno določanje uporabnin za celotno infrastrukturo, ki bo temeljila na mejnih družbenih stroških. Zaradi boljše organizacije, tehnologije, tehnike in večje prilagodljivosti je cestni transport bistveno lažje zadovoljil potrebe trga, zato je prevzel večji delež prevozov. Tudi na področju železniškega tovornega prometa je opazen pozitivni trend, a ne v taki meri kot na cestnem. Železnice imajo po Sloveniji terminale kombiniranega transporta oziroma razkladalno-nakladalne ali prekladalne postaje, ki omogočajo različne tehnologije in bi jih lahko ponudile v okviru intermodalnega transporta. Zaradi neprilagodljivosti storitve so se v zadnjem desetletju opuščali tudi industrijski tiri, ki so v preteklosti železnico približali industrijskim obratom. Vzroke je treba

iskati predvsem v prestrukturiranju gospodarstva, ukinjanju transportno intenzivnih podjetij, nenazadnje pa tudi opustitvi sofinanciranja gradnje industrijskih tirov s strani države.

Z vidika cestnega transporta bodo največje pridobitve pri oskrbi gospodarstva vidne pri odpravljanju ozkih grl, ki bodo rezultat dograditve avtocestnega omrežja in njegove povezave na vseevropske transportne koridorje. Cestni transportni sistem mora povečati svojo vlogo pri prevozih na srednje in kratke razdalje, pri čemer je treba poudariti pomen razvoja intermodalnih vozlišč tako na regijski kot na medregijski ravni.

Uporabniki prevoznih storitev pri iskanju optimalnih oskrbnih verig ne iščejo zgolj prevoza z enim prevoznim sredstvom, temveč globalne logistične optimume. V okviru teh danes tovor prehaja iz enega na drug transportni sistem, glede na optimalne poti tako časovno kot tudi stroškovno. Zato bo Slovenija v okviru prometne politike ustvarjala pogoje za polno delovanje logističnih centrov, kjer tovor prehaja iz enega na drug transportni sistem, npr. z morskih in zračnih poti na kopenske, s cest na železnico in obratno. Slovenija bo posebno podporo namenjala razvoju novih tehnologij, ki bodo omogočale različne oblike intermodalnega transporta, zunanjo logistiko ali globalno optimiranje oskrbnih verig in zmanjševanje škodljivih učinkov prometa na okolje.

Poleg oskrbe nacionalnega gospodarstva ima Slovenija velike možnosti za razvoj storitvene dejavnosti (predvsem na področju prometa in spremljajočih logističnih storitev) tudi za oskrbo vseevropskega gospodarstva. Te možnosti izvirajo iz geografske lege, saj se kot država na zunanji meji Evropske unije, v kateri se križajo smeri TEN omrežja in pomorske avtoceste, pojavlja kot vstopno-izstopna točka v smeri Srednje in Jugovzhodne Evrope.

Pomorsko izhodišče Slovenije je ključno za razvoj celotnega transportnega sistema, saj je koprsko pristanišče pomemben izvor ali ponor tovornih tokov. Z razvojem pristanišča in zaledne transportne infrastrukture (avtoceste, železnice) bodo na naš transportni sistem prihajali dodatni tovori, ki bodo povečali njegovo izkoriščenost in s tem tudi ekonomičnost. Z vzpostavitvijo sistema pomorskih avtocest se bodo oblikovale možnosti odprtja novih pomorskih linij med evropskimi pristanišči. Novo razvojno priložnost bo dobilo tudi koprsko tovorno pristanišče, če bo ustrezno povezano z evropsko transportno infrastrukturo.

Cilj na področju storitev železniškega prevoza tovora je prevzem večinskega deleža prevoza tovora v mednarodnem in tranzitnem cestnem prometu, vključno s pristaniškim tranzitom, tako na področju klasičnih kot multimodalnih prevozov in prevoza nevarnega blaga. Posebno pozornost je potrebno posvetiti kakovosti storitev, kjer pridobiva pomen parameter zanesljivosti prevoza blaga. V notranjem in mednarodnem prometu, tudi v sodelovanju s pomorskim prometom, je treba razširiti ponudbe z novimi usklajenimi storitvami prevoza »od vrat do vrat« in cenovno konkurenčnimi prevozi. Cestni tovorni promet v Sloveniji poteka v zasebnem in javnem sektorju. Poslanstvo cestnega tovornega prometa je v oskrbi logističnih središč, kjer blago prehaja iz ene transportne tehnologije na drugo in iz enega transportnega sistema na drugega z isto tehnologijo (intermodalni transport). Oblikovani bodo ukrepi za stabilen in trajnosten razvoj slovenskega cestnega tovornega prometa, ki bodo poleg ostalega spodbujali podjetja k razvoju tovrstnih storitev in tehnologij ter njihovemu ustreznemu trženju ter prispevali k njihovi mednarodni konkurenčnosti.

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 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 prepeljanega tovora višja od zdajšnje. Posebno pozornost bo v

okviru prometne politike potrebno nameniti tudi edinemu večjemu domačemu ponudniku tovrstnih storitev.

Ukrepi na področju tovornega prometa

Slovenija bo ustvarila pogoje za kakovostno izvajanje logističnih storitev, da bi se obdržala koncentracija blagovnih tokov in posledično ustvarjala višja dodana vrednost ter dosegala višja stopnja zaposlenosti na tem področju gospodarstva. Učinkovita oskrba gospodarstva se bo izvajala z naslednjimi ukrepi:

- dosledna ureditev razmerij med državo in gospodarstvom na področju upravljanja javne infrastrukture,
- usposobitev železniškega prevoznika za kakovosten in agresiven nastop na transportnem trgu bomo dosegli učinkovito prestrukturiranje prometnega sektorja,
- učinkovito izvajanje železniških prometnih storitev v pogojih liberaliziranega železniškega tovornega prometa,
- odpiranje domačega transportnega trga tujim prevoznikom (ob poostrenem nadzoru pogojev poslovanja in spoštovanju načela vzajemnosti),
- zagotavljanje zadovoljive stopnje tehnične varnosti prometa in varovanja,
- učinkovito povezovanje prometnega sektorja in spodbujanje kakovostnih storitev, s čimer bo mogoče zagotoviti učinkovito izvajanje skupnih ciljev za kakovostno oskrbo gospodarstva,
- ukrepi fiskalne politike ter ostali ukrepi za vzpodbujanje intermodalnosti in usmerjanje prometnega sistema k sodobnim rešitvam v oskrbovalnih verigah, pri čemer morajo biti tovrstni državni ukrepi ekonomsko upravičeni,
- vzpodbujanje razvoja logističnih centrov, pretovornih terminalov in intermodalnih vozlišč, kjer se bo s skupnimi vlaganji gospodarstva in države zagotavljala ponudba kakovostnih logističnih storitev in upravljanje oskrbnih verig,
- oblikovanje modela vlaganja zasebnega kapitala za posodobitev in izgradnjo sodobnih pretovornih terminalov v pristaniščih in na letališčih v Sloveniji, s čimer bomo dosegli učinkovitejšo povezavo kopenskega prometa s pomorskim in zračnim prometom,
- sistem medsebojno primerljivih uporabnin prometne infrastrukture, s čimer se zagotavlja učinkovita izraba celotne prometne infrastrukture ob upoštevanju mejnih družbenih stroškov, povzročenih s strani posameznega transportnega sistema in uporabnika,
- dosledno spoštovanje in izvajanje mednarodnih sporazumov o prevozu nevarnih snovi v vseh prometnih sistemih, s čimer bo zaradi nadzora in urejanja prevoza nevarnih snovi zmanjšana nevarnost onesnaževanja okolja v tem segmentu tovornega prometa,
- zagotavljanje pogojev za konkurenco na transportnem trgu in vzpodbujanje celovitih logističnih storitev v smislu načrtovanja globalne zunanje logistike, sodelovanja industrije in prevoznikov ter upravljanje oskrbnih verig; s tem bo dosežena učinkovita oskrba gospodarstva, možnost zaposlovanja ljudi v transportnem sektorju in večja konkurenčnost slovenskega gospodarstva na svetovnem trgu,
- vzpodbujanje raziskav in vpeljevanje inovativnih, okolju prijaznejših storitev pri oskrbi gospodarstva, s čimer bo dosežen prispevek transportnega sektorja pri implementaciji Kjotskega protokola,
- oblikovanje ustreznega pravnega reda, standardov in primerov dobre prakse, multilateralnega ali bilateralnega dogovarjanja in učinkovitega nadzora nad izvajanjem navedenega, kar bo zagotavljalo pogoje za učinkovito vključevanje slovenskih ponudnikov logističnih storitev na mednarodnem trgu,
- razvijanje ustreznega izobraževalnega sistema na področju prometa.

2.4.6 Izvajanje prometne politike v praksi

Čeprav v preteklih letih v R Sloveniji ni bilo sprejetega posebnega dokumenta, ki bi celovito urejal prometno politiko, je bil prometni sektor predmet številnih strukturnih in organizacijskih sprememb zaradi vključevanja R Slovenije v EU. Že od osamosvojitve naprej je R Slovenija aktivno uresničevala svojo evropsko usmeritev in postopno gradila institucionalne odnose z EU. Najprej je bil v letu 1993 sklenjen Sporazum o sodelovanju, nato pa je R Slovenija z vložitvijo prošnje za članstvo (10.6.1996) in istočasnim podpisom Sporazuma o pridružitvi, ki je bil nato leta 1997 ratificiran v Državnem zboru, postala kandidatka za članstvo v tej gospodarski integraciji. Pogajanja za članstvo so se začela v letu 1998, kot integralni dokument za pripravo R Slovenije na članstvo, pa je bila v letu 1997 sprejeta Strategija R Slovenije za vključitev v EU. V procesu vključevanja v EU je morala R Slovenija sprejeti in v svojo nacionalno zakonodajo prenesti zakonodajo Skupnosti s področja prometa, s katero so se določali pogoji za vzpostavitev enotnega prometnega trga.

V nadaljevanju prikazujemo ukrepe v Sloveniji, ki so se v preteklih letih sprejeli na področju prometa. Najprej so predstavljeni nekateri ukrepi skupaj za vse prometne podsisteme (npr. investicije), v nadaljevanju pa so ukrepi predstavljeni tudi po posameznih prometnih podsistemih, kjer so smiselno razdeljeni v sorodne skupine.

2.4.6.1 Ocena implementacije ukrepov prometne politike v skladu z Belo knjigo

Glede izvajanja ukrepov evropske prometne politike je v primerjavi z novimi članicami Slovenija povprečno uspešna. V tabeli 2.32 je na podlagi ocen Evropske komisije prikazan napredek Slovenije na posameznih področjih v obdobju 2001-2005. Slovenija ocene »visok napredek« ni dobila na nobene področju, najbolje pa sta bili ocenjeni področji na izboljšanju kakovosti v sektorju cestnega transporta ter na področju izgradnje vseevropskega prometnega omrežja. Na področju kakovosti Evropska komisija omenja nov zakon o prevozu nevarnega blaga, pravila glede izdajanja licenc v cestnem tovornem prometu ter nov dokument o prometni politiki, ki poudarja vlogo železnice.

Tabela 2.33: Ocena implementacije aktivnosti evropske prometne politike Slovenije (julij 2005)

	Aktivnosti prometne politike	Napredek pri:			
		Implementacija ukrepov PP	Porabljena sredstva (investicije)	Razvoj institucionalnih sprememb	Potencialni učinek na razvoj transp. sektorja
A	MEDSEBOJNO URAVNOTEŽENJE POSAMEZNIH VRST PROMETA				
1	Izboljšanje kakovosti v sektorju cestnega transporta				
2	Revitalizacija železnic				
3	Kontrola rasti letalskega prometa				
4	Spodbujanje prevoza po morju in celinskih plovnih poteh				
5	Uvajanje intermodalnosti v realnost				
B	ODPRAVA OZKIH PROMETNIH GRL				
6	Izgradnja vseevropskega				

	prometnega omrežja (TEN)				
C	**POSTAVITEV UPORABNIKA V SREDIŠČE PROMETNE POLITIKE**				
7	Izboljšanje varnosti v cestnem prometu				
8	Uvajanje politike učinkovitega zaračunavanja prevoza				
9	Priznavanje pravic in obveznosti uporabnikov				
10	Razvoj visoko kakovostnega mestnega transporta				
11	Zagotavljanje raziskovanja in tehnologije za čist in učinkovit promet				
D	**UPRAVLJANJE PROCESOV GLOBALIZACIJE PROMETNEGA SEKTORJA**				
12	Obvladovanje učinkov globalizacije	ni podatka	ni podatka	ni podatka	ni podatka

Vir: Evropska komisija, DG TREN (študija ASSESS)

Najmanj napredka je bilo po ocenah Evropske komisije na področju uvajanja politike učinkovitega zaračunavanju prevoza (uporabnina, cestnine) ter na področju priznavanja pravic in obveznosti uporabnikov.

2.4.6.2 Investicije v prometno infrastrukturo

Investicije v prometno infrastrukturo so eden izmed pomembnih pokazateljev razvoja infrastrukture, od katerega so odvisne obstoječe in prihodnje gospodarske aktivnosti na področju prometa. Glavna značilnost na področju investicij v prometno infrastrukturo v Sloveniji v zadnjih letih je ta, da jih je večina usmerjena v cestni promet (preko 90 %), predvsem v gradnjo avtocestnega omrežja. Železnice so tako v zadnjih letih investicijsko zanemarjene in vse bolj nekonkurenčne, zaradi slabega stanja infrastrukture pa so dovoljene nižje hitrosti.

Tabela 2.34: Investicije v prometno infrastrukturo v Sloveniji od 2001-2006 mio EUR

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CESTE	**271,07**	**329,63**	**476,03**	**550,87**	**591,99**	**642,61**
- avtoceste	221,95	287,84	415,22	485,13	525,56	542,87
- državne ceste	49,12	41,78	60,82	65,75	66,43	99,74
ŽELEZNICE	**35,21**	**17,88**	**18,86**	**15,29**	**2,27**	**16,86**
VODNI PROMET	**0,82**	**0,32**	**0,44**	**0,50**	**0,45**	**0,49**
ZRAČNI PROMET	**4,25**	**2,92**	**3,38**	**11,83**	**12,54**	**1,00**
SKUPAJ INV. V PROMET	**311,34**	**350,75**	**498,71**	**578,49**	**607,25**	**660,95**
Delež proračuna	6,2%	6,4%	8,2%	8,7%	8,5%	8,5%

Opomba: Podatki s v tekočih cenah, preračunani v EUR po tečaju zamenjave 1 EUR=239,64 SIT. V investicije ni vključeno tekoče in sprotno vzdrževanje. Pri investicijah v cestni promet (avtoceste) je v vključeno tudi zunanje (izvenproračunsko) financiranje (npr. financiranje iz prihodkov DARS od prejetih

cestnin). Pri zračnem in vodnem prometu so vključena tudi sredstva za zagotavljanje varnosti in nadzora.
Vir podatkov: Letna poročila DARS od 2001-2006, Zaključni računi Proračuna RS od 2001-2005 in Proračun na leto 2006.

Tabela 2.35: Deleži investicij v prometno infrastrukturo v Sloveniji od 2001-2006 po prometnih podsistemih

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CESTE	**87,1%**	**94,0%**	**95,5%**	**95,2%**	**97,5%**	**97,2%**
- avtoceste	71,3%	82,1%	83,3%	83,9%	86,5%	82,1%
- državne ceste	15,8%	11,9%	12,2%	11,4%	10,9%	15,1%
ŽELEZNICE	**11,3%**	**5,1%**	**3,8%**	**2,6%**	**0,4%**	**2,6%**
VODNI PROMET	**0,3%**	**0,1%**	**0,1%**	**0,1%**	**0,1%**	**0,1%**
ZRAČNI PROMET	**1,4%**	**0,8%**	**0,7%**	**2,0%**	**2,1%**	**0,2%**
Skupaj	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
CESTE	**87,1%**	**94,0%**	**95,5%**	**95,2%**	**97,5%**	**97,2%**

Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov iz Letnih poročil DARS od 2001-2006, Zaključnih računov Proračuna RS od 2001-2005 in Proračuna na leto 2006.

Investicije v cestno infrastrukturo so se v Sloveniji v zadnjih letih gibale v višini 8 % slovenskega državnega proračuna[81]. Leta 2006 so skupne investicije v prometno infrastrukturo znašale 661 mio EUR (tabela 2.34). V strukturi investicij prevladuje cestni promet in zavzema več kot 90 % delež vseh investicij. Investicije v železniški promet so bile v zadnjih letih zavzemale le nekaj odstotni delež vseh investicij. Še nižji, marginalni delež, predstavljata vodni in zračni promet (tabela 2.35). Je pa potrebno poudariti, da je vodni promet (predvsem luški) deležen precejšnjih investicij s strani privatnega sektorja.

Najvišji delež železnic je bil v letu 2001, ko je bila izgrajena nova proga Pragersko-Hodoš, ki je slovensko omrežje povezala z Madžarsko. Nadalje tako obsežnih investiciji na področju železniške infrastrukture več ni bilo. Novi razvojni programi in načrti za prihodnje obdobje na področju infrastrukture sicer predvidevajo obrnitev tega trenda oz. višji delež železnic v modal splitu na področju investicij v prometno infrastrukturo. Tako so predvidene posodobitve, rekonstrukcije in novogradnje nekaterih prog, za hitrosti do 160 km/h, pri tem so prioriteta glavne proge V. in X. koridorja.

Med načrtovanimi investicijami so tudi elektrifikacija proge Pragersko-Hodoš, gradnja drugega tira na progi Divača-Koper in gradnja proge Divača-Trst. V obliki javno-zasebnega partnerstva je predvidena izgradnja proge Lendava-Redics, ki bo povezala Lendavo z Madžarsko, s tem bi se precej skrajšala pot do Madžarske, ki sedaj poteka preko Hrvaške.

Delež državnih investicij v prometno infrastrukturo se giblje okoli dobra 2 odstotka BDP. V letih 2005 in 2006 je ta delež znašal natančneje 2,2 %.

Medtem ko Strategija prostorskega razvoja RS izpostavlja pomen enakomernega razvoja uravnoteženih in enakomerno obremenjenih podsistemov, pa prometna politika RS ne opredeljuje razmerij vlaganj v infrastrukturo posameznih podsistemov, izpostavlja zgolj potrebo po vlaganjih na vseh področjih. V strukturi investicij zato železnice predstavljajo zelo nizki delež, kar ne zagotavlja teženja k ciljem somodalnosti, oziroma večji uravnoteženosti prometni podsistemov, k čimer teži Evropska unija oz. se

[81] Glej opombo pod tabelo 2.33.

razkorak še povečuje, saj cestni tovorni promet narašča precej hitreje kot železniški (glej podpoglavje 2.4.3.).

2.4.6.3 Cestni promet

Temeljni cilji, ki so se na področju cestnega prometa zasledovali predvsem v procesu integracije Slovenije v EU, so okrepitev konkurenčnosti cestnega prometa v povezavi z železniškim prometom, izboljšanje varnosti cest, zmanjšanje negativnih vplivov cestnega prometa na okolje, uskladitev nacionalne zakonodaje s predpisi Skupnosti ter nadgraditev obstoječih tehničnih predpisov in standardov na področju cestnega prevoza. V nadaljevanju je prikazan pregled posameznih ukrepov, ki so se v preteklih letih izvedli na področju cestnega prometa.

Razvoj trga cestnega prevoza blaga

Prost dostop do prevoznega trga je zelo pomemben ukrep pri oblikovanju konkurenčnosti prevoznih storitev. Popolno liberalizacijo trga cestnega prevoza blaga je v Sloveniji omogočal že v letu 1994 sprejet Zakon o prevozih v cestnem prometu (Ur.l. RS, št. 72/94, 18/95, 54/96, 48/98, 65/99 in 36/00), ki je določal, da se tako notranji kot tudi mednarodni prevoz blaga opravlja po konkurenčnih pogojih. Prevozne storitve so lahko opravljali prevozniki (domače pravne ali fizične osebe), ki so izpolnjevali predpisane pogoje in so pridobili licenco. O podelitvi licence je odločala Gospodarska ali Obrtna zbornica. Posebne omejitve so bile določene glede mednarodnega prevoza blaga, saj so ga lahko opravljali samo tisti slovenski prevozniki, ki so pridobili dovolilnico za prevoz stvari v mednarodnem cestnem prometu, le-to pa sta lahko Gospodarska in Obrtna zbornica podelili samo tistim prevoznikom, ki so imeli poravnane vse davčne obveznosti. Tudi tuji prevozniki so lahko opravljali mednarodni prevoz v Sloveniji samo na podlagi dovolilnice, ki jo je izdalo Ministrstvo za promet. Nadalje je bila za tuje prevoznike v Sloveniji možna tudi kabotaža (notranji prevoz blaga), vendar le v primeru, če je tuj prevoznik za to pridobil posebno dovoljenje, ki ga je lahko Ministrstvo za promet izdalo le v primeru, če zaradi pomanjkanja ustreznih transportnih zmogljivosti v državi, prevoza blaga ni bilo mogoče drugače prepeljati.

Nadaljnjo krepitev konkurence na področju cestnega prometa je prinesel novi Zakon o prevozih v cestnem prometu – ZPCP-1 (Ur.l. RS, št. 59/01) iz leta 2001, ki je v slovenski pravni red prenesel zakonodajo Skupnosti s področja cestnega prometa. Prinesel je novo delitev upravnih nalog s področja prevoza blaga med Ministrstvo za promet in Direkcijo RS za ceste, na Gospodarsko in Obrtno zbornico pa je prenesel širša pooblastila. Tako sta Gospodarska in Obrtna zbornica zraven podeljevanja licenc in dovolilnic za opravljanje mednarodnega prometa, prevzeli tudi naloge preverjanja strokovnih znanj in spretnosti odgovornih oseb in voznikov. Na novo se je za opravljanje mednarodnega cestnega prevoza blaga uvedla možnost pridobitve licence Skupnosti, za pridobitev licence pa so se v primerjavi s prejšnjo ureditvijo predpisali dodatni, strožji pogoji. Nadalje je zakon prinesel prenovljen postopek in pogoje za podeljevanje dovolilnic domačim prevoznikom za opravljanje mednarodnega prevoza blaga, medtem ko se pogoji za dodelitev dovolilnic tujim prevoznikom niso posebej spremenili. Novost, katere veljavnost je bila vezana na polnopravno članstvo Slovenije v EU in pomeni korak k vzpostavitvi enotnega trga prevoznih storitev, predstavlja pravica prevoznikov Skupnosti[82], da lahko na območju Slovenije uporabijo vozila za cestni prevoz blaga, ki so jih najele brez voznika. Spremembe, ki so se prav tako vezale na polnopravno članstvo Slovenije v EU in pomenijo večanje konkurenčnosti na prevoznem trgu, pa so se nanašale na kabotažo in so omogočile, da so prevozniki Skupnosti s priključitvijo Slovenije k

[82] Prevozniki Skupnosti so pravne in fizične osebe, ki so registrirane za opravljanje dejavnosti prevoza in imajo svoj sedež v državi članici EU.

EU pridobili pravico, da lahko na območju Slovenije opravljajo notranji prevoz blaga pod enakimi pogoji kot slovenski prevozniki.

Konec leta 2006 je pričel veljati nov Zakon o prevozih v cestnem prometu – ZPCP-2 (Ur.l. RS, št. 131706), ki sledi strukturi in ogrodju prejšnjega zakona. Sprejet je bil predvsem s ciljem, da se nerazumljive in odvečne določbe, s katerimi se je v prej veljavnem zakonu v slovenski pravni red prenašala zakonodaja EU, odpravijo ter da se vsi pogoji, ki so bili strožji od zakonodajnega okvira Skupnosti, uskladijo z minimumom, ki ga dovoljuje evropska zakonodaja. Tako so z novim zakonom uvedeni blažji pogoji za pridobitev licenc in usposobljenosti voznikov, s čimer se želi pozitivno pristopiti tudi k reševanju problema kroničnega primanjkovanja usposobljenih voznikov tovornih vozil v Sloveniji, ki je predvsem posledica hitre rasti slovenskega cestnega tovornega prometa v preteklih letih. Prevoz blaga znotraj Skupnosti je možen samo z licenco Skupnosti, zato se je z novim zakonom poenostavil tudi postopek delitve dovolilnic, saj se je število vrst dovolilnic, ki so po članstvu Slovenije v EU sploh še potrebne, zelo zmanjšalo.

Pogoji za opravljanje cestnega prevoza blaga

S prenosom zakonodaje Skupnosti v slovenski pravni red so se za opravljanje prevoznih storitev določili celo strožji pogoji, ki jih je narekovala evropska zakonodaja, to stanje pa se je skušalo odpraviti z novim Zakonom o prevozih v cestnem prometu iz leta 2007. Dejavnost prevoza tovora lahko opravljajo le tisti prevozniki, ki imajo licenco Skupnosti ali pridobijo nacionalno licenco za mednarodni prevoz blaga ali licenco za prevoz blaga v notranjem cestnem prometu. Nacionalna licenca se lahko podeli prevozniku, če izkaže: dober ugled (nekaznovanost za kazniva dejanja in hujše prekrške), ustrezen finančni položaja (razpoložljiv kapital in rezerve v določeni višini za vsako motorno vozilo), ustrezno strokovno usposobljenost in lastništvo ali najem vsaj enega vozila, ki je registrirano v Sloveniji. Strokovna usposobljenost se izkazuje s spričevalom, ki ga pridobi odgovorna oseba za prevoz po uspešno opravljenem preizkusu znanja. Vsebina znanj, oblika in način opravljanja izpita ter oblika spričevala je podrobneje urejena s Pravilnikom o programu, postopku in načinu opravljanja preizkusa znanja za pridobitev spričevala o strokovni usposobljenosti odgovorne osebe za opravljanje prevozov v cestnem prometu (Ur.l. RS, št. 131/06). Licenca se lahko pridobi le za obdobje petih let in jo je v času veljavnosti možno odvzeti, če prevoznik ne izpolnjuje pogojev, na osnovi katerih se je licenca podelila, kot tudi v nekaterih drugih, z zakonom določenih primerih.

Vozniki morajo pridobiti temeljno kvalifikacijo (izkazuje se s spričevalom po uspešno opravljenem praktičnem in teoretičnem preizkusu znanja ali po uspešno opravljenem pospešenem pridobivanju temeljnih kvalifikacij) in se vsakih pet let redno usposabljati, da posodobijo znanja, ki je nujno za njihovo delo (predvsem glede varnosti v cestnem prometu in racionalni porabi goriva). Spričevalo o pridobljenih temeljnih kvalifikacijah in spričevalo o rednem usposabljanju predstavljajo osnovo za Izkaznico o vozniških kvalifikacijah, zraven tega pa mora voznik tovornih vozil imeti tudi vozniško dovoljenje za ustrezno kategorijo motornih in priklopnih vozil.

Prevoznik mora vršiti trajno kontrolo nad izpolnjevanjem predpisanih zdravstvenih (izvajanje obdobnih in kontrolnih zdravstvenih pregledov), delovnih (pregled izpolnjenih zapisnih list, izpisov iz zapisnih voznikovih kartic ter digitalnih tahografov , idr.) in drugih pogojev, ki jih morajo izpolnjevati vozniki za varno upravljanje vozila, kot tudi trajno kontrolo nad tehnično ustreznostjo svojega voznega parka (izvajanje dnevnih in periodičnih preventivnih pregledov vozil) ter izvajati druge ukrepe, od katerih je odvisna varnost prometa. Podrobnejša pravila določa Pravilnik o notranji kontroli (Ur.l. RS, št. 137/04), prevozniki pa mora sprejeti interni akt, s katerim določijo organizacijo, nosilce in način izvajanja notranje kontrole.

Z vidika varnosti so predpisani tudi posebni pogoji za tovorna vozila, ki morajo imeti brezhibne naprave in opremo ter morajo izpolnjevati okoljske zahteve, prav tako pa se zahteva, da so tovor in naprave, ki so namenjene za prevoz ali pritrditev tovora, ustrezno nameščene. Posebna pozornost je namenjena tudi trajanju vožnje mobilnih delavcev v cestnih prevozih, ki mora vsebovati obvezne počitke, podatki o vožnji, odmorih in počitkih ter drugih dejavnostih voznika v tekočem tednu pa morajo biti razvidni iz tahografa, ki je nameščen v vozilu.

Uvedba stroškovno učinkovitih tarif

Uvedbo stroškovno učinkovitih tarif v okviru cestnega prometa, ki bodo postopoma vključevale vse eksterne stroške, je predstavljal enega izmed temeljnih ukrepov, ki se je načrtoval za povečanje konkurenčnosti cestnega in železniškega prometa. Takse in povračila za uporabo javnih cest določa Zakon o javnih cestah, ki je bil sprejet v letu 1997 in je bil do danes večkrat noveliran[83]. Najpomembnejši proračunski prihodek predstavljajo letna povračila za uporabo javnih cest[84] in cestnina, zaračunavajo pa se tudi povračila za izredne cestne prevoze[85] ter povračilo za čezmerno uporabo cest. Pogoje in način plačila letnega povračila za uporabo javnih cest za motorna vozila določa Uredba o določitvi letnih povračil za uporabo cest, ki je bila sprejeta leta 1999 in se je do danes večkrat novelirala, cene letnih povračil pa se določajo s posebnimi uredbami. Letno povračilo za uporabo cest se obračuna za vsa motorna vozila, ki se registrirajo v Sloveniji, in predstavlja nenamenski prihodek državnega proračuna. Pri določanju letnega povračila za uporabo cest se je kot izhodišče upošteval tudi okoljski vidik, saj Uredba vsebuje spodbude kot so oprostitev ali nižja letna povračila za okolju bolj prijazna, čista vozila. Tako se v primeru električnih vozil to povračilo sploh ne zaračuna, v primeru hibridnih vozil se obračuna nižje povračilo, v primeru tovornih vozilih, specialnih tovornih vozilih ali vlečnih vozilih, ki so se izdelala in prvič registrirala po letu 1994, pa se lahko letno povračilo zniža za 10%, če vozila izpolnjujejo tehnične zahteve po standardu EURO I oziroma za 20%, če vozila izpolnjujejo tehnične zahteve po standardu Euro II ali Euro III .

Pogoje in način zaračunavanja cestnin podrobneje ureja Uredba o cestninskih cestah in cestnini za uporabo cestninskih objektov iz leta 2005, ki je bila do danes večkrat novelirana. Cestnina se lahko uvede za uporabo avtocest in hitrih cest, možno pa jo je uvesti tudi za uporabo cestnih objektov (predorov[86], mostov, gorskih prelazov), kadar je to potrebno zaradi stroškov gradnje in vzdrževanja tega objekta, ali na določenih odsekih javnih cest, kadar je to potrebno zaradi varnostnih razlogov oziroma zaradi regionalnega ali mednarodnega težkega tovornega prometa, če gradnja avtocestnega omrežja na območju, kjer ta tovorni promet poteka, ni ekonomsko upravičena. Cestnina je diferenciran v štiri cestninske razrede glede na vrsto vozila, število osi in višino vozila nad prvo osjo ter glede na opravljeno prevozno razdaljo. Cestnino za posamezen odsek določi upravljavec ceste v soglasju z Vlado RS[87]. Pri določanju višine cestnine še vedno ni obvezna vključitev okoljskega vidika, čeprav je zakonsko dopustna diferenciacija cestnine glede na emisije plinov, ki jo povzročajo motorna vozila. Tudi v tem primeru pa ni možno vključiti dejanskih eksternih stroškov vozila, saj je cenovna diferenciacija

[83] Zakon o javnih cestah - ZJC-UPB1 (uradno prečiščeno besedilo, Ur.l. RS, št. 33/06).

[84] Za motorna vozila, ki niso bila registrirana v Slovenije in so vozila po cestah v Republiki Sloveniji se je uvedla cestna taksa, ki jo je pobiral carinski organ. Cestno takso je podrobneje urejal Zakon o prevozih v cestnem prometu – ZPCP-1 (uradno prečiščeno besedilo, Ur.l. RS, št. 26/05), ki je z dnem 28.12.2006 prenehal veljati, nov Zakon o prevozih v cestnem prometu – ZPCP-2 (Ur.l. RS, št. 131/06), ki velja od začetka leta 2007 pa te takse več ne pozna.

[85] Povračilo za izredne prevoze ureja Uredba o povračilu za izredne cestne prevoze (Ur.l. RS, št. 48/99, 67/2000, 62/2001 in 88/2003), višina povračila pa se določi glede na skupno maso, dimenzije ali osne obremenitve vozila, same ali skupaj s tovorom, ki so v primerjavi z dovoljenimi prekoračene. Višina povračila se določi glede na km prevozne poti.

[86] Uredba o cestnini za uporabo cestnega predora Karavanke (Ur.l. RS, št. 132/06).

[87] Višina cestnine vključuje stroške gradnje ceste, stroške obratovanja, ponderirano povprečje cestnine za zadnje leto in oceno za tekoče poslovno leto ter zmanjšanje administrativnih stroškov pri plačilih cestnine zaradi popustov.

omejena in lahko znaša cestnina za ekološko najbolj oporečna vozila le za 50% več kot znaša cestnina za enakovredno vozilo, ki je ekološko najmanj oporečno.

Razvoj cestninskega sistema

Izhodišča za cestninski sistem v R Sloveniji določa Državni zbor. Izgradnja avtocest je bila v R Sloveniji sprva vezana na zaprt cestninski sistem (cestnina se plača glede na dejansko prevoženo razdaljo na avtocesti), z nacionalnim programom izgradnje avtocest iz leta 1996 pa se je pričelo uvajanje odprtega cestninskega sistema (višina cestnine je za vse uporabnike enaka, ne glede na dejansko prevoženo razdaljo na avtocesti), za katerega se je izkazalo, da je primeren samo za daljinski promet, ne pa tudi za prevoze na krajše razdalje.

V letu 1999 je Državni zbor naložil Ministrstvu in DARS, da se pripravi predlog za optimiziranje cestninskega sistema in tehnološka posodobitev, poenotenje in optimizacija cestninskega sistema kot celote, ki bo podpiral sistem elektronskega cestninjenja v prostem prometnem toku. Ministrstvo za promet je Vladi predlagalo fazno uresničevanje sinteznega scenarija, ki vsebuje kratkoročni ukrep, da se do leta 2004/2005 zgradijo samo tiste cestninske postaje (Vodice, Vogersko, Ivančna gorica, Krtina in Lukovica), katerih stroški izgradnje in obratovanja bodo do leta 2008 nižji od višine pobranih cestnin, ter da se na študijskem nivoju prouči upravičenost vzpostavitve elektronskega sistema carinjenja v prostem prometnem toku, ki se nato preizkusi v okviru testnega projekta.

Z letom 2005 se je na celotnem avtocestnem križu RS pričelo testiranje delovanja elektronskega sistema cestninjenja v prostem prometnem toku (PPT), ki omogoča, da se uporabnikom cestnih površin za plačilo ni potrebno ustavljati ali zmanjševati hitrosti, s čimer se povečuje varnost in zmanjšujejo negativni vplivi na okolje. Sistem temelji na satelitskem določanju vstopa in izstopa vozila na avtocestno območje z uporabo vgrajenega modula GPS. Modul se nahaja v posebni napravi, imenovani OBU, ki vsebuje tudi modul za prenos podatkov v obračunski center. Ta center nudi uporabnikom sistema podatke o prevoženih poteh in porabi v realnem času. Spremljanje je možno na spletnem portalu ali s pomočjo mobilnega telefona. Enkrat mesečno obračunski center uporabniku izda konvergenčni račun za cestnino in druge storitve, vezane na napravo OBU. Rezultati v testnem obdobju kot tudi simulacije večjega števila uporabnikov in testiranje obremenitve strežnikov so zelo obetavni in zagotavljajo dobro osnovo za prehod Slovenije na nov, pravičnejši sistem zaračunavanja cestnin.

Končna vizija in cilj cestninskega sistema v Republiki Sloveniji so se oblikovali na seji vlade v juniju 2006 s sprejemom Akcijskega načrt uvedbe elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku s pogoji za interoperabilnost v EU, ki jasno in podrobno opredeljuje smernice in aktivnosti nadaljnjega razvoja.

Omejitev in prepoved prometa tovornih vozil

Časovne ali druge omejitve za promet tovornih vozil predstavljajo sredstvo, s katerim se skuša zmanjšati negativne učinke tovornega cestnega prometa na okolje, po drugi strani pa se na omejitvenem območju v času omejitev omogoča tudi bolj pretočen promet drugih udeležencev cestnega prometa. V Sloveniji so na nekaterih državnih cestah vpeljane časovne omejitve za težka tovorna vozila, (t.s. tovorna vozila, katerih največja dovoljena masa presega 7,5 t), na nekaterih cestah pa je za ta vozila uvedena celodnevna prepoved prometa.

Časovne omejitve na državnih cestah so uvedene na podlagi Odredbe o omejitvi prometa na cestah v R Sloveniji (Ur.l. RS, št. 63/06, 73/06, 5/07 in 57/07), ki je pričela veljati v juliju 2006 in je nadomestila

Odredbo iz leta 2004. V času časovne omejitve je na omejitvenem območju prepovedan promet za težka tovorna vozila[88], časovne omejitve pa so podrobneje predstavljene v spodnji tabeli.

Tabela 2.36: Režim časovnih omejitev za tovorni promet na državnih cestah

Dnevi	Splošni režim omejitev (SRO)		Posebni režim omejitev (PRO)	
	Neturistična sezona	Turistična sezona[89]	Neturistična sezona	Turistična sezona
sobota	-	8.00-13.00 ure	-	6.00-16.00 ure
nedelja, prazniki, dela prosti dnevi	8.00-21.00 ure	8.00-21.00 ure	8.00-21.00 ure	8.00-22.00 ure
petek pred veliko nočjo	14.00-21.00 ure	-	14.00-21.00 ure	-

Vir: Odredba o omejitvi prometa na cestah v R Sloveniji

Časovne omejitve so predpisane na območju avtocest, hitrih cest ter na nekaterih regionalnih in glavnih progah. Pri tem je na večini omejitvenih območij vpeljan splošni režim omejitev, posebni režim omejitev pa je vpeljan na cestah: Ljubljana-Klanec (A1), Ljubljana-Kozina-Klanec-Srmin (R2-409, g2-102, R2-409, R1-209, R2-409), Škofije-Sečovlje (H5, R2-406, R3-741, G2-111), Koper-Dragonja (G1-11) in Postojna Jelšane (G1-6). V času turistične sezone v letu 2007 so se na cesti Pesnica-Dolga vas (G1-3 in R1-235) vpeljale dodatne časovne omejitve od 8.00h v soboto do 22:00h v nedeljo, saj je stalno povečevanje tovornega prometa na omenjeni cesti pričelo oteževati normalno življenje prebivalcev, prav tako pa je prišlo do zmanjšanja prometne varnosti in velike škode zaradi zidnih razpok na obcestnih zgradbah in komunalnih objektih[90].

Zaradi varstva pred škodljivimi posledicami emisij tovornih vozil se je s Pravilnikom o omejitvi uporabe državnih cest za promet tovornih vozil, katerih največja dovoljena masa presega 7,5 ton (Ur.l. RS, št. 102/06) prepovedal promet za vsa težka tovorna vozila, razen za prevoze lokalnega pomena. Prepoved prometa se je uvedla na posameznih odsekih regionalnih cest (R3-646: Ivančna Gorica-Grm; R2-447: Trojane-Trzin; R2-437: Šentilj-Pesnica; R2-430: Sl. Bistrica-Trojane; R2-430: Sl. Konjice-Celje; R2-447: Šentrupert-Vransko; R1-211: Kranj-Labore-Ljubljana-Šentvid; R3-615: Volčja Draga-Tri hiše; R2-409: Ljubljana Vič-Logatec; R2-409: Logatec Senožeče; R2-409: Divača-Črni Kal), ki potekajo skozi ali mimo naselij in obstaja možnost prevoza po drugih državnih cestah, ki imajo enakovredne ali boljše prometno-tehnične lastnosti. Z uvedba te prepovedi se je želelo doseči, da se vozniki tovornih vozil z uporabo brezplačnih vzporednih državnih cest več nebi mogli izogibati plačevanju cestnin na avtocestah, kot

[88] Iz režima časovnih omejitev so izvzeta težka tovorna vozila, ki:
- vršijo storitve v javnem interesu (reševanje življenj, odprava posledic naravnih nesreč, ipd.),
- prevažajo tovor, ki je v javnem interesu (npr. vleka ali odvoz pokvarjenih vozil, prevoz poštnih pošiljk, prevoz naftnih derivatov, kombiniran prevoz z železniškim ali ladijskim prometom, ipd.), ali hitro pokvarljivo blag (npr. prevoz enodnevnih piščancev, prevoz svežega mleka, prevoz sveže rezanega cvetja, ipd.), in prazna tovorna vozila, ki gredo na razkladanje ali se vračajo z razkladanja takšnega blaga,
- ceste na območju omejitev le prečkajo,
- imajo posebno dovoljenje Direkcije Republike Slovenije za ceste.

[89] Turistične sezone se začne z vključno zadnjo soboto in nedeljo v juniju ter traja do konca prve sobote in nedelje v septembru.

[90] Ukrep je v praksi po eni strani prinesel zmanjšanje prometa čez vikend, po drugi strani pa je bil promet v nedeljo zvečer, ko je omejitev za tovorna vozila prenehala, še bolj skoncentriran. Časovna omejitev se je tako izkazala le kot delna rešitev, ki bi jo bilo potrebno podpreti še z nekaterimi drugimi ukrepi, kot so preusmeritev prometa na vzporedne koridorje, uvedba cestnin ter spodbujanje preusmeritve tranzitnega cestnega prometa na železnico.

tudi, da se na regionalnih cestah izboljša prometna varnost ter da se tranzitni cestni tovorni promet dosledno preusmeriti nazaj na avtoceste.

Izboljšanje varnosti v cestnem prometu

Varnost v cestnem prometu se je v zadnjih letih izboljšala, še vedno pa v primerjavi z drugimi prometnimi podsistemi predstavlja enega največjih izzivov prometne politike. V letu 2002 je bil za štiriletno obdobje kot strateška in ključna podpora Zakonu o varnosti cestnega prometa sprejet prvi Nacionalni program varnosti cestnega prometa (Ur.l. RS, št. 63/02), ki si je kot glavni cilj zastavil zmanjšanje števila žrtev v prometni nesrečah. Program obravnava pešce, kolesarje in mlade voznike osebnih vozil kot najbolj izpostavljene kategorije udeležencev cestnega prometa. Kot najpomembnejši dejavnih pri prometnih nesrečah se je evidentirala neprilagojena hitrost, ki predstavlja 2/3 vseh prometnih nesreč, prav tako pa se veliko prometnih nesreč zgodi zaradi voznikov, ki so pod vplivom alkohola. Za izboljšanje tega stanja se je predvidelo uvajanje naprav in ukrepov za umirjanje prometa zunaj in v naseljih, izvajanje alkoholne politike, preventivne in propagandne akcije ter izboljšanje nadzora. V Poročilu o uresničevanju nacionalnega programa varnosti cestnega prometa v letu 2003 (junij 2004) se je ocenilo, da je bila prometna varnost v letu 2003 v Sloveniji boljša kot v preteklih letih, saj se je zmanjšalo število mrtvih in hudo poškodovanih zaradi posledic prometnih nesreč. K temu je prispevala vrsta dejavnikov: ukrepi na cestah (izgradnja avtocest, odpravljanje nevarnih mest, in vse bolj načrtno urejanje naselij z ukrepi za varnost in umirjanje prometa, kot so krožišča, fizične ovire, izgradnja pločnikov, kolesarskih stez); vse boljša varnost vozil (danes so tudi manjši avtomobili, ki pri nas prevladujejo, opremljeni z vsemi elementi pasivne varnosti in z dodatno opremo kot so varnostni mehovi, samozateznimi varnostnimi pasovi, klima, ABS in drugo, ki pomembno vplivajo na varnost); bolj povezano in načrtno represivno in preventivno delo ter ozaveščanje udeležencev v prometu; sodelovanje državne in lokalne oblasti ter druge zainteresirane javnosti (predvsem nevladnih in civilnih organizacij) pri reševanju varnostne problematike.
Nadaljnji razvoj varnosti v cestnem prometu pomeni Resolucija o nacionalnem programu varnosti cestnega prometa za obdobje 2007-2011: Skupaj za večjo varnost (Ur.l. RS, št. 2/07), ki je bila sprejeta v Državnem zboru konec leta 2006. Velik del aktivnosti se z novim programom prenaša na lokalne ravni, ki morajo sprejeti lokalne programe varnosti ter predvsem izvajati naloge varnega in nemotenega prometa na občinskih cestah, podpirati dejavnost svetov za preventivno delovanje na področju cestne varnosti in sodelovati z nosilci programa varnosti. Kot osrednji cilj še vedno ostaja zmanjšanje števila mrtvih, ki se želi doseči predvsem z naslednjimi ukrepi: prometna vzgoja, izvajanje preventivnih akcij in prisilnih ukrepov, spreminjanje prometne infrastrukture, uvajanje ukrepov za umirjanje prometa v okolici šol, vrtcev, naselij, križiščih in nivojskih prehodih, povečanje uporabe varnostnih pasov, znižanje hitrosti vožnje, preprečevanje zlorab alkohola in drugih drog, ozaveščanje udeležencev prometa o nevarnostih prehitre vožnje in vožnje pod vplivom alkohola ali druge droge, spodbujanje varčne vožnje, izvajanje naključne in sistematične kontrole hitrosti in vožnje pod vplivom drog, idr..

2.4.6.4 Železniški promet

Na področju železnic je bilo v Sloveniji v procesu prilagajanja EU zakonodaji sprejetih več zakonskih in podzakonskih aktov. Največkrat sta bila novelirana Zakon o železniškem prometu (uradno prečiščeno besedilo) (ZZelP-UPB4) (Ur.l.RS, št. 44/2007) in Zakon o varnosti v železniškem prometu (Ur.l. RS, št. 61/2007). Zakona z ustreznimi podzakonskimi akti predstavljata podlago za določitev pogojev za vstop na javno železniško infrastrukturo v R Sloveniji in s tem odprtje trga železniškega prevoza v mednarodnem prometu.

Organizacija trga prevoznih storitev

V procesu priključevanja Slovenije k EU se je postopoma pričel liberalizirati tudi trg železniških prevoznih storitev. Prvi korak v tej smeri pomeni sprejem Zakon o železniškem prometu – ZZelP, ki je bil sprejet v letu 1999. S sprejemom novega zakona se je ukinil monopolni položaj javnega podjetja Slovenske Železnice[91], opravljanje tovornih prevoznih storitve v železniškem prometu pa se je podvrglo tržnim pogojem. Zakon je vpeljal pravico do pristop na javno železniško infrastrukturo vsem prevoznikom pod enakimi pogoji in brez diskriminacije. S tem zakonom se je dodeljevanje pristopa na javno železniško infrastrukturo preneslo v pristojnost upravljavca, za pristop na javno železniško infrastrukturo pa se je predpisal postopek dodelitve vlakovne poti. Za uresničevanje teh nalog se je predvidela tudi reorganizacija javnega podjetja SŽ d.d., in sicer v obliki ločitve infrastrukturnega dela za opravljanje nalog upravljavca javne železniške infrastrukture, vzdrževanja in modernizacije javne železniške infrastrukture in vodenja železniškega prometa na njej, ter na del podjetja za izvajanje dejavnosti prevoza v železniškem prometu. Kot organ v sestavi Ministrstva za promet in zveze se je ustanovila Direkcija za železniški promet, ki je med drugim prevzela tudi vodenje pritožbenih postopkov pri dodeljevanju vlakovnih poti in določanju uporabnine.

Nadaljnje ukrepe pri liberalizaciji železniškega trga v Sloveniji je narekoval sprejem drugega in tretjega infrastrukturnega zakonodajnega paketa EU, ki se je v slovenski pravni red prenesel z osmimi novelacijami Zakona o železniškem prometu. V okviru teh sprememb se je zaradi potrebe po zagotovitvi neodvisnega upravljavca obstoječa Direkcija za železniški promet preoblikovala v Agencijo za železniški promet (AŽP) in je od javnega podjetja Slovenske železnice prevzela vse naloge povezane z dodeljevanjem vlakovnih poti. Pristojnosti AŽP so tako med drugim obsegale podeljevanje licenc, varnostnih spričeval, pripravo in objavo Programa omrežja ter določanje metodologije za izračun in opredelitev višine uporabnine za uporabo javne železniške infrastrukture. Reforma je obsegala tudi reorganizacijo javnega podjetje Slovenske železnice, d.d. v holdinški sistem s tremi neodvisnimi družbami, ki pa v praksi, kljub ustanovitvi Holdinga Slovenske železnice, d.o.o. in treh odvisnih družb, zaradi spremembe področnega zakona v letu 2007 ni bila do konca izpeljana.

Z Zakonom o spremembah in dopolnitvah zakona o železniškem prometu – ZZelP-F (Ur.l. RS, št. 15/07), ki je pričel veljati 7.3.2007, se je tako organizacijska struktura železniškega sektorja ponovno reformirala. Veljavna zakonodaja narekuje, da se vzpostavljeni holdinški sistem s tremi odvisnimi družbami preoblikuje in reorganizira v enovito družbo Slovenske železnice, d.o.o., ki bo v okviru svojih osnovnih dejavnosti (prevozne storitve, vzdrževanje javne železniške infrastrukture in vodenje prometa) ponovno prevzela tudi naloge upravljanja z javno železniško infrastrukturo, nediskriminatornost, ki jo zahteva evropska zakonodaja, pa se bo zagotavljala z ločenim računovodstvom. Kljub prenosu upravljanja z javno železniško infrastrukturo v pristojnost enovitega podjetja, pristojnost dodeljevanja vlakovnih poti še vedno ostaja v pristojnosti Agencije za železniški promet, čeprav je del nalog, ki so povezane s postopkom dodeljevanja vlakovnih poti (izdelava in objava programa omrežja ter pobiranje uporabnine), prenesen v pristojnost enovitega podjetja. Dejavnost Agencije za železniški promet se je z zadnjo novelo zakona razširila na opravljanje nalog varnostnega organa, za pripravo, organizacijo in vodenje investicij ter za organizacijo in izvajanje revizij projektne dokumentacije pa se je kot organ v sestavi Ministrstva za promet ustanovila Direkcija za vodenje investicij v javno železniško infrastrukturo.

[91] Do leta 1999 je organizacijo železniškega sektorja urejal Zakon o načinu opravljanja in financiranja prometa na obstoječi železniški mreži ter reorganizaciji in lastninskem preoblikovanju javnega podjetja SŽ (Ur.l. RS št. 71/93), ki je Slovenske Železnice opredelil kot javno podjetje, ki opravlja železniške prometne storitve na obstoječi železniški mreži kot javno službo v javnem interesu. Javna služba je zraven prevoznih storitev obsegala tudi dejavnost vzdrževanja in razvoja železniške infrastrukture ter varnosti in urejenosti železniškega prometa.

Opravljanje železniških prevoznih storitev

Prevozne storitve v železniškem prometu lahko izvajajo prevozniki, ki pridobijo varnostno spričevalo in licenco. Licence za opravljanje železniških prevozov se izdajajo na podlagi Uredbe o postopku za ugotavljanje izpolnjevanja pogojev za izdajo licence za opravljanje prevoznih storitev v železniškem prometu, njen odvzem ali podaljšanje in postopek obveščanja tujih licenčnih organov (Ur.l. RS, št. 34/2001). Nacionalnemu prevozniku (družba Holding Slovenske železnice, d.o.o.) je bila licenca že podeljena in velja v celotni EU, tako kot v Sloveniji veljajo licence izdane v drugih državah članicah. Do sedaj v Sloveniji za licenco za opravljanje železniškega prevoza še ni zaprosilo nobeno drugo podjetje.

Drugi pogoj za opravljanje prevozov v železniškem prometu je veljavno varnostno spričevalo, ki ga podeli AŽP na podlagi dokazil o izpolnjevanju pogojev, ki so opredeljeni v Uredbi o kriterijih za ugotavljanje izpolnjevanja pogojev za pridobitev varnostnega spričevala in o postopku za izdajo varnostnega spričevala (Ur.l. RS, št. 4/2001 in 48/2004). Varnostno spričevalo je potrebno pridobiti v vsaki državi posebej. Poleg nacionalnega prevoznika, družbe, Holding Slovenske železnice, ki ima veljavno varnostno spričevalo, so v Sloveniji za izdajo tega dokumenta zaprosili trije tuji prevozniki, ki trenutno ne izpolnjujejo vseh predpisanih pogojev, zato jim varnostna spričevala niso bila podeljena.

V okviru Programa omrežja so opredeljene tudi dodatne storitve, dostopne prevozniku, ki pridobi vlakovno pot. Storitve dostopa po tirih do storitvenih zmogljivosti so pod enakimi pogoji in brez posebej izražene zahteve omogočene vsem prosilcem, ki jim je bila dodeljena vlakovna pot. Prevoznik si mora prej naštete storitve zagotoviti s posebno pogodbo, ki jo sklene z upravljavcem javne železniške infrastrukture oziroma ob njegovem posredovanju s ponudnikom teh storitev. Te storitve so: uporaba naprav za napajanje z električno energijo, kjer je to možno, uporaba naprav za oskrbo z gorivom, uporaba potniških postaj in postajališč, njihovih zgradb in drugih pomožnih objektov oziroma prostorov, uporaba tovornih postaj in terminalov, uporaba ranžirnih postaj, uporaba objektov za sestavo vlakov, uporaba nakladalno razkladalnih tirov, uporaba objektov za popravilo in vzdrževanje železniških vozil, uporaba drugih tehničnih naprav.

Upravljavec javne železniške infrastrukture ali drugi ponudniki storitev lahko prevozniku skladno s posebno pogodbo, ki temelji na tržnih načelih, ponujajo tudi druge storitve, kot so: pomoč pri prevozu izrednih pošiljk, nadzor prevoza nevarnega blaga, ranžiranje vlakov, predogrevanje potniških vlakov, dobava električne energije za vleko, dobava dizelskega goriva za vleko, vožnja muzejskega vlaka, vožnja agencijskega potniškega vlaka, vožnja avtovlaka, vožnja intervencijskega vlaka, vožnja vlaka izven obratovalnega časa proge ali postaje, pristop do telekomunikacijskega omrežja, zagotavljanje dodatnih informacij, tehnični nadzor železniških vozil.

Pristojbina za tako storitev je odvisna od stroškov njene izvedbe in določena v posebni pogodbi med upravljavcem javne železniške infrastrukture oziroma drugim ponudnikom in prevoznikom.

Uporabnina

AŽP na podlagi Uredbe o dodeljevanju vlakovnih poti in uporabnini na javni železniški infrastrukturi (Ur.l. RS, št. 26/2001 in 91/2001), v zakonsko določenih rokih pripravi in objavi Program omrežja (ponudba, razpoložljivost JŽI) v okviru katerega je tudi formula za izračun uporabnine za vlakovno pot ter višina uporabnine za vlakovni km, ki trenutno znaša 2,23 €.

Uporabnina se plačuje na račun upravljavca JŽI – Holding Slovenske železnice. Najmanjši obseg storitev upravljavca, ki jih zagotavlja upravljavec JŽI in so zajeti v uporabnini, zajema naslednje storitve: obravnavanje zahtev za vlakovno pot, uporabo tirov na dodeljeni vlakovni poti, uporabo kretnic in križišč

na dodeljen vlakovni poti, uporabo vozne mreže na dodeljeni vlakovni poti (izvzeta je oskrba z električno energijo), nadzor vlaka, skupaj s signaliziranjem, regulacijo, odpravo in komunikacijo z vlakom ter zagotavljanjem informacij o gibanju vlaka in druge informacije.

Kombiniran promet

Prevozniku, ki je registriran v Sloveniji in opravlja kombinirani prevoz, država zaradi uresničevanja posebnih interesov nadomešča del sredstev za naložbe, za raziskave in del stroškov prevozov, s katerimi se mu zagotavlja enakopraven ekonomski položaj s prevozniki blaga in potnikov v drugih vrstah prometa, oziroma zagotavlja povračilo stroškov, ki jih ima zaradi tega, ker opravlja prevoz, ki ga ne bi opravljal, če bi ga opravljal le zaradi svojega ekonomskega interesa[92].

Edini prevoznik v železniškem prometu v Sloveniji - Holding Slovenske železnice d.o.o. zaradi visokih stroškov ter posledično nekonkurenčnosti prejema s strani države nadomestilo za opravljanje prevozov v kombiniranem prometu. Nadomestilo prejema na osnovi mesečnega poročanja o opravljenih kombiniranih prevozih.

Posodobitve na področju železniškega prometa

Na področju železniškega tovornega prometa v preteklih letih ni bilo obsežnih vlaganj, predvsem ko govorimo o posodobitvi javne železniške infrastrukture (z izjemo gradnje proge Lendava-Redics). Ker so investicije v infrastrukturo opisane že v podpoglavju 2.4.6.2., bomo v nadaljevanju opisali le stanje na področju voznih sredstev.

Slovenske železnice, kot trenutno edini operater v železniškem tovornem prometu v Sloveniji, so za zagotavljanje dolgoročnih ciljev - postati glavni operater na področju tovornega prometa v regiji - začeli z novimi investicijami v vozna sredstva, predvsem v vlečna vozila. Tako je bilo oz. bo v letih od 2006-2007 nabavljenih 20 visoko zmogljivih lokomotiv večsistemskih lokomotiv, ki bodo zagotavljala kakovostno ponudbo, in si skušala konkurirati prihajajoči tuji konkurenci. Predvidene so tudi dodatne nabave. Lokomotive, ki se nabavljajo ali so se že nabavile, omogočajo izvajanje interoperabilnosti med državami.

Po drugi strani so tovorni vagoni zastareli in ne zagotavljajo kakovostnih storitev. V povpraševanju so danes namreč visoko prostorni štiriosni vagoni, z dvižnimi stranicami in drsnimi stenami, ki omogočajo prevoz visokoluminoznega, predvsem gotovih proizvodov z visoko dodano vrednostjo. Pri tovrstnih vagonih je omogočeno enostavno nakladanje in razkladanje katerih prevozi prinašajo visoko dodano vrednost. Omenjenih vagonov Slovenskim železnicam primanjkuje. Čeprav je bilo nabavljenih 100 tovrstnih vagonov, ki pa še vedno predstavljajo nizki delež v strukturi vseh vagonov. Pri investicijah v vozna sredstva ima država precejšnjo vlogo, saj je s posebnimi zakoni prevzela poroštva za dolgoročne obveznosti iz kreditov za pretekle investicije. Vendar pa lahko ob prihodnji liberalizaciji trgov pričakujemo vse manj tovrstnih ukrepov.

Varnost

Železniški promet je v primerjavi s cestnim prometom bistveno bolj zanesljiva in varna oblika prometa in med samo vožnjo le redko pride do poškodovanja blaga. Pogoje zagotavljanja varnosti predpisuje Zakon o varnosti v železniškem prometu – ZZelP (Ur.l. RS, št. 61/07) in na njegovi podlagi sprejeti podzakonski predpisi, posebne nacionalne strategije pa na tem področju ni sprejete. V pretežni meri se

[92] 4. člen Zakona o železniškem prometu (uradno prečiščeno besedilo, Ur.l.RS, št. 44/2007)

predpisani varnostni standardi nanašajo na železniško omrežje (protihrupne ograje, zavarovanje nivojskih prehodov, varnostne naprave in signalizacija, idr.), za prevoze v železniškem prometu pa so posebni pogoji določeni za vozna sredstva (minimalni pogoji opremljenosti voznih sredstev, pridobitev obratovalnega dovoljenja za posamezno vozilo, vzpostavitev registra tirnih vozil, idr.), glede strokovne (strokovni izpit in redno izobraževanje) in zdravstvene (predhodni, redni in izredni zdravstveni pregledi ter preverjanje psihofizične usposobljenosti) usposobljenost strojevodij ter glede opravljanja prevoza (izmensko delo).

Interoperabilnost

Vzpostavitev interoperabilnega železniškega omrežja je eden izmed ključnih ciljev EU, ki je že sprejela zakonodajni okvir za oblikovanje pravno in tehnično enotnega evropskega železniškega območja. S tem se je sprožil proces priprave in sprejema tehničnih specifikacij za interoperabilnost (TSI), ki določajo harmonizirane zahteve za vseevropski sistem hitrih in konvencionalnih prog, podsistemov in sestavnih delov interoperabilnosti. V našo zakonodajo so bile te zahteve delno implementirane s spremembo Zakona o varnosti v železniškem prometu – ZVZP-A in na njegovi podlagi pripravljenimi podzakonskimi predpisi, v celoti pa so se v našo nacionalno zakonodajo prenesle z novim Zakonom o varnosti v železniškem prometu – ZVZelP (Ur.l. RS, št. 61/07), ki je začel veljati v juliju 2007. Pripravljen je tudi nov predlog Resolucije o nacionalnem programu razvoja javne železniške infrastrukture (junij 2007), ki obravnava razvoj nacionalnega železniškega omrežja do leta 2023 in je trenutno predmet strokovne diskusije. Nov razvojni dokument v okvir nacionalnih strateških prioritet vključuje tudi ukrepe za zagotovitev interoperabilnosti slovenskega železniškega omrežja, Slovenija pa je tudi vključena v mednarodne strokovne priprave in dogovarjanja o uvedbi ERTMS tehnologije na koridorju D, ki obsega železniško os Valencia–Lyon–Sežana-Ljubljana-Hodoš-Budimpešta.

Kot pomemben del zagotavljanja interoperabilnosti je potrebno zagotoviti tudi medsebojno združljivost med voznimi sredstvi in železniško infrastrukturo. Z implementacijo interoperabilne tehnologije na javni železniški infrastrukturi, na kateri trenutno obratuje samo nacionalni prevoznik in ima nanjo prilagojen obstoječ vozni park, se bodo za vozna sredstva spremenili obratovalni pogoji, predvsem varnostni pogoji vožnje, vzpostavili pa se bodo tudi novi mehanizmi vodenja prometa, ki jih v praksi ne bo mogoče uporabiti brez ustrezne tehnološke posodobitve obstoječega voznega parka. Zaradi medsebojne interakcije interoperabilne železniške infrastrukture in voznih sredstev je zato potrebno skladno z razvojem interoperabilne železniške infrastrukture identificirat tudi realno časovno strategijo (prehodno obdobje) in potrebne tehnološke prilagoditve železniških vozil, kot tudi nivo strokovne usposobljenosti strojevodij (za katere je že pridobljeno veljavno varnostno spričevalo in licenca), da bo čim manj stroškov z vzporednim delovanjem obstoječega in novega sistema ter, da bo železniški promet na interoperabilni infrastrukturi potekal varno.

2.4.6.5 Zračni promet

Za potrebe uspešnega vključevanje Slovenije v enoten letalski trg je morala Slovenija pred vključitvijo v EU oblikovati in sprejeti potrebno zakonodajo in podzakonske predpise. Med sprejetimi zakoni je tudi v letu 2001 sprejet Zakon o letalstvu (Ur.l. RS št. 18/01, 114/02, 31/05, 39/05, 79/06), ki v skladu s splošno priznanimi načeli mednarodnega letalskega prava ureja ter določa pogoje in zahteve, ki zadevajo zrakoplove, letalsko osebje in drugo strokovno osebje, zračni prevoz in druge letalske aktivnosti, letališča in vzletišča, infrastrukturo navigacijskih služb zračnega prometa, zagotavljanje varnosti zračnega prometa in ukrepe za olajšave zračnega prevoza, iskanje in reševanje zrakoplovov ter letalske nesreče in incidente, opravljanje letaliških služb in navigacijskih služb zračnega prometa ter javno infrastrukturo, nadzor ter določa sankcije za letalske prekrške.

Zaradi napovedanega povečanja zračnega prometa v naslednjem desetletju (tudi potniškega), je potrebno zagotoviti zadostne kapacitete letališč, kakor tudi zadostne kapacitete sistema za vodenje in kontrolo zračnega prometa. Nadzirati je treba pogoje prostega trga v letalskem prometu, ustvariti pogoje za naložbe v letalsko infrastrukturo in letalske storitve, uskladiti intermodalne načine prevoza in ohranjati specifičnost naravnih lepot in ekološkega ravnovesja. Zaradi razvoja logističnih transportnih centrov se bo močno povečal tudi zračni tovorni promet.

Slovenija je v letu 2006 sprejela Letalski varnostni program Republike Slovenije. S tem je izpolnila obveznost Republike Slovenije iz člena 5 Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 2320/2002 o določitvi skupnih pravil na področju varnosti civilnega letalstva. Dokončno področje o varnosti v letalstvu ureja že predhodno omenjeni Zakon o letalstvu. (Ur.l. RS št. 18/01, 114/02, 31/05, 39/05, 79/06).

Letališča

V Sloveniji sta za tovorni promet odprta dva mednarodna letališča, letališče Jožeta Pučnika (Ljubljana) in letališče Maribor. Letališče Jožeta Pučnika (Ljubljana) je glavno in osrednje letališče Republike Slovenije, ki leži 26 kilometrov severno od Ljubljane v neposredni bližini avtoceste Ljubljana – Kranj. Redni promet na letališču, kjer je sedež nacionalne letalske družbe Adria Airways, je stekel leta 1964.

Letališče Maribor, ki leži v kraju Slivnica, je drugo največje letališče v Sloveniji. Ustanovljeno je bilo leta 1976, kot podjetje v javni lasti. Leta 2002 je podjetje Prevent d.d. kupilo gospodarsko družbo Aerodrom Maribor d.o.o. in del infrastrukture letališča. Aerodrom Maribor je del infrastrukture že obnovil ter pripravlja projekte za celotno obnovitev letališča. Dolgoročni načrti med drugim vključujejo izgradnjo logističnega centra na letališču Maribor, s čemer bi se lahko letalski tovorni promet tudi na letališču Maribor bistveno povečal.

2.5 VZPOREDNA KRITIČNA ANALIZA S PREDLOGI USMERITEV

2.5.1 Metodologija analize

V nadaljevanju je predstavljena vzporedna kritična analiza ukrepov v tovornem prometu s predlogi usmeritev, ki vključuje ukrepe s področja prometne politike, ki bi bili po naši oceni smiselni za implementacijo v Sloveniji (tabela 2.39). Kot je bilo opisano v predhodnih podpoglavjih, so se nekateri predlagani ukrepi že uspešno obnesli v drugih državah Evropske unije in so se tudi pri nas že začeli uspešno uvajati.

Ukrepi so stroškovno in časovno ovrednoteni, prikazani so tudi pričakovani učinki in nosilci izvedbe. Ukrepi so razporejeni po naslednjih osmih vsebinskih področjih:

- splošni ukrepi za učinkovito izvajanje prometne politike (načini izvajanja PP, vloga in pomen dolgoročnih strategij PP, nadzor in pristojnosti izvajanja PP, financiranje,..)
- zaračunavanje uporabe infrastrukture,
- razvoj prometne infrastrukture (posodobitve in gradnja infrastrukture),
- izboljšanje kakovosti storitev v TP,
- intermodalnost in kombinirani transport (intermodalna vozlišča, ukrepi za vzpodbujanje kombiniranega transporta,..)
- omejitve v tovornem prometu (prepovedi voženj v TP glede na čas in vrste vozil, drugi kriteriji,..)

- ekologija in vpliv tovornega prometa na okolje (npr. vzpodbujanje uporabe ekoloških voznih sredstev, ozaveščanje),
- varnost, nadzor in upravljanje v tovornega prometa (npr. izvajanje nadzora TP, ozaveščanje)

Veliko obravnavanih ukrepov dosega več ciljev iz različnih zgoraj navedenih vsebinskih področij (npr. ukrep omejitve prometa na določenem območju vpliva na področje ekologije, lahko pa tudi na področje varnosti, itd.), zato so ti ukrepi uvrščeni v tisto vsebinsko področje, kateremu ustrezajo glavni oz. najpomembnejši cilji predlaganega ukrepa.

Ukrepi so stroškovno razvrščeni v tri kategorije - nizki stroški, srednji stroški in visoki stroški. Pri tem kategorije pomenijo naslednje:

- nizki stroški: ukrepi so administrativne narave (npr. sprejem uredbe o omejitvah prometa) ali pa so za izvedbo ukrepa potrebna manjša vlaganja, predvsem kratkoročna.
- srednji stroški: za realizacijo so potrebne večje, lahko tudi večletne investicije, ali pa so potrebni veliki politični napori ali tudi prizadevanja za pridobitev podpore udeleženih interesnih skupin v TP ter zagotovitev dodatnih človeških virov za izvajanje ukrepov
- visoki stroški: obsežne investicije (npr. v infrastrukturo), ki v glavnem zahtevajo visoko participacijo države in trajajo več let.

Časovno so ukrepi razvrščeni na naslednje kategorije: dolgoročni, srednjeročni, kratkoročni. Pri tem kategorije pomenijo naslednje:

- kratkoročni ukrepi: možno jih je izvesti v obdobju enega leta od začetka uvajanja,
- srednjeročni ukrepi: možno jih je izvesti v obdobju 2-3 let od začetka uvajanja,
- dolgoročni ukrepi: možno jih je začeti izvajati v preteku 4 ali več let po začetku uvajanja, njihovo izvajanje pa lahko traja tudi več let.

Nosilci izvedbe ukrepov so lahko država in njeni oblastni nivoji. Najvišji oblastni nivo pri sprejemanju prometne politike predstavljata izvršilna oblast (Vlada RS) ter zakonodajna oblast (Parlament). Prva sprejema uredbe in predpise, parlament pa zakone in druge akte. V nadaljevanju sta Vlada RS in Parlament poimenovana pod skupnim izrazom »država«. Pri sprejemanju in izvajanju ukrepov prometne politike lahko sodelujejo tudi nižji nivoji oblasti, kot so regije, občine ter v prihodnje pokrajine (ko bo sprejet zakon o pokrajinah). V nadaljevanju so slednji poimenovani »lokalna oblast«. Ukrepe prometne politike, ki jih sprejme oz. vzpodbuja država, nadalje izvajajo tudi privatni sektor oz. privatna podjetja ter se v končni fazi odražajo v načinu izvajanja transportnih storitev na trgu.

Pri uvedbi nekaterih ukrepov prometne politike (predvsem investicije v infrastrukturo) se vse pogosteje uporablja skupno sodelovanje države in privatnega sektorja (javno-zasebno partnerstvo oz. public private partnership – PPP). Načine spodbujanja javno-zasebnega partnerstva določa Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Ur.l.RS št. 127/2006), ki je bil sprejet v letu 2006. Javni partner tako mora pri projektih, ki so lahko predmet javno-zasebnega sodelovanja, pripraviti oceno možnosti izvedbe projekta v okviru javno-zasebnega sodelovanja, pri projektih gradenj v vrednosti, ki presega 5.278.000 EUR, pa je lahko država investitor le v primeru, če se glede na ekonomske in druge okoliščine projekta ugotovi, da se le-ta ne more izvesti v eni izmed oblik javno-zasebnega partnerstva ali da javno-zasebno partnerstvo ni ekonomsko upravičeno.

V sami fazi uvajanja ukrepov lahko naletimo na številne probleme, ki so bodisi tehnične, administrativne in druge narave, pogosto pa predstavljajo problem pri uresničevanju ukrepov pomanjkanje politične volje ali močan lobi interesnih združenj iz področja prometa, ekologije, ipd..

2.5.2 Rezultati analize predlaganih ukrepov

Iz analize možnih ukrepov prometne politike, ki so predstavljeni v tabeli 2.39, ugotavljamo, da je večino ukrepov možno izvesti na srednji ali dolgi rok. Razlog za to so visoki stroški ukrepov, za katere bo potrebno visoko politično soglasje in obsežne priprave (npr. analize, študije).

Dolgoročni ukrepi se nanašajo predvsem na področje posodobitev infrastrukture, kot so modernizacije, gradnje prog. Srednjeročni ukrepi se nanašajo predvsem na ukrepe, ki zahtevajo manjše investicije ali na ukrepe, ki so bolj ali manj administrativne narave in zahtevajo angažiranje novih kadrov, pa tudi na ukrepe, ki zahtevajo obsežne priprave in študije v okviru njihove izvedbe.

Ukrepi, ki jih je možno uvesti na kratek rok (posebej so prikazani v tabeli 2.37.), so predvsem iz področja kontrole, varnosti in nadzora tovornega prometa oz. kontrole izvajanja že sprejetih ukrepov. Na kratek rok je možna tudi uvedba ukrepov, ki so administrativne narave in pripomorejo k izboljšanju izvajanja prometne politike ter nekateri restriktivni ukrepi, za katere se ne predvideva večje soglasje z interesnimi skupinami.

Splošni ukrepi za učinkovito izvajanje prometne politike so še posebej pomembni, saj pripomorejo k boljšemu izvajanju že sprejetih ali novih ukrepov, npr. letno planiranje in letni pregledi izvajanja strateških planov ali npr. prenašanje pristojnosti na nižje ravni oblasti, kar bo možno uresničevati še posebej takrat, ko bo sprejet zakon o pokrajinah. Večino splošnih ukrepov je možno izvesti na kratek ali srednji rok, seveda pa je za to potrebna tudi politična volja.

Slovenija precej zaostaja na področju uravnoteženega zaračunavanja prometne infrastrukture, tako je bilo tudi mnenje Evropske komisije ob vmesnem pregledu Bele knjige leta 2005, zato je na tem področju predlaganih precej ukrepov, ki bi morali iti v smeri zaračunavanja dejanskih eksternih stroškov v uporabnini infrastrukture, kjer je cestni promet v Sloveniji njihov največji povzročitelj. Ukrepe je možno izvesti na srednji rok, nekaj pa tudi na kratek rok.

Infrastrukturni ukrepi so največji in najobsežnejši. Glede na to, da je bila do sedaj prioriteta cestni promet (predvsem gradnja avtocestnega križa), je v prihodnje pričakovati večje posodobitve in novogradnje na področju železniškega prometa, predvsem na V. in X. koridorju, saj je današnja infrastruktura v izredno slabem stanju. Tovrstni ukrepi, ki zahtevajo visoke stroške, so dolgoročni, odvisni pa so predvsem od politične volje, usklajenega iskanja virov financiranja ter določanja prioritet med posameznimi ukrepi. Pri gradnjah in financiranju je še posebej pomembno sodelovanje javnega in zasebnega partnerstva, saj lahko na ta način pridobi država pomembna finančna sredstva za realizacijo ukrepov prometne politike.

Na področju izboljšanja kakovosti v cestnem prometu velja še posebej omeniti železniški promet, kjer bi bilo ob ukrepih izboljšanja infrastrukture potrebno uvesti še nekatere druge ukrepe in tako vzpodbuditi ta okolju prijaznejši način transporta. Predvsem se kažejo možnosti v tesnejšem sodelovanju z drugimi železniškimi upravami, uvajanju elektronskega poslovanja ter uvajanju naprednih tehnologij v železniškem prometu.

Z ukrepi na področju vzpodbujanja intermodalnosti je potrebno doseči boljšo posameznih prometnih podsistemov z izboljšanjem kakovosti storitev intermodalnih logističnih storitev, posodobitvami logističnih terminalov, uvajanjem naprednih tehnologij, idr.

Restriktivni ukrepi, kot so omejitve in prepovedi, se uporabljajo predvsem tam, kjer drugih ukrepov ni na razpolago ali ne prinašajo v zadostni meri zadovoljivih učinkov. Gre npr. predvsem za dodatne omejitve

voženj težkih tovornih na regionalnih in občinskih cestah, omejitve glede na ekološko ustreznost vozil, idr.

Ukrepi, ki se tičejo ekologije, se nanašajo bodisi na vzpodbujanje uporabe železniškega prometa ali pa diferenciacije cen znotraj posameznega prometnega sistema (cesta, železnica) za tiste uporabnike, ki uporabljajo čistejša vozna sredstva. Učinkovito izvajanje prometne politike na področju ekologije dopolnjujejo tudi ukrepi ozaveščanja o uporabi energetsko učinkovitih in okolju prijaznih virov energije.

Na področju varnosti je pomemben predvsem dosledni nadzor nad upoštevanjem ukrepov in predpisov ter drugi preventivni ukrepi, kot so izobraževanje, ozaveščanje, itd.

Navedeni predlagani ukrepi težijo k večji usklajenosti med posameznimi prometnimi podsistemi oz. somodalnosti ter povečani vlogi okolju sprejemljivejših oblik prevoza, kar je tudi v skladu z usmeritvami Evropske prometne politike in krovnim dokumentom prometne politike Republike Slovenije.

Tabela 2.37: Nabor in vrednotenje najprimernejših ukrepov na področju prometne politike za Slovenijo

Področje	Vrsta ukrepa	Stroški uvedbe ukrepa	Nosilec izvedbe ukrepa	Rok izvedbe	Možni problemi	Pričakovani rezultati - učinki
1. Splošni ukrepi za učinkovito izvajanje prometne politike (v nadaljevanju PP)	- prenos pristojnosti na nižje nivoje oblasti (pokrajine) in izboljšanje koordinacije medsebojnega sodelovanja	nizki do srednji	država	srednjeročni	zakon o pokrajinah še ni sprejet, problemi pri usklajevanju z nižjimi ravnmi oblasti	boljše izvajanje ukrepov PP
	- navzkrižno financiranje TP (uvedba ustreznih mehanizmov za preusmeritev npr. prejetih sredstev iz cestnega prometa (npr. cestnine) v žel. promet	srednji	država	srednjeročni	problemi pri definiranju prioritet financiranja znotraj prometnih podsistemov, nizek politični interes, močan lobi cestnih interesnih združenj	novi viri financiranja
	- letni pregledi in revizije strateških planov na področju TP	nizki	država	kratkoročni	stroški dodatne administracije in dodatna proračunska sredstva	boljše izvajanje ukrepov
	- spodbujanje javno-zasebnega partnerstva (dosl. Izvajanje že spr. zak, davčne olajšave,..)	nizki	država	srednjeročni, permanentno izv.	premalo politične volje	povečanje investicij za izboljšanje kakovosti TP
	- usklajeno in racionalno izvajanje ukrepov na področju regionalnega razvoja z učinkovitim črpanjem sredstev iz evropskih strukturnih in kohezijskih skladov na področju prometa	nizki do srednji	država in lokalna oblast, privatni sektor	kratkoročni (permanentno izvajanje)	stroški dodatne administracije in dodatna proračunska sredstva	več sredstev in izvedenih več ukrepov
	- spodbujanje raziskav za uvajanje inovativnih in okolju prijaznejših storitev pri oskrbi gospodarstva (sofinanciranje raziskav)	srednji	država, privatni sektor	srednjeročni (permanentno izvajanje)	pomanjkanje finančnih sredstev	okolju prijaznejše logistične storitve
	- usklajevanje z okoljsko, energetsko in prostorsko politiko ter politiko regionalnega razvoja	nizki	država, lokalna oblast	kratkoročni, (permanentno izvajanje)	nekoordiniranost in nepripravljenost sodelovanja različnih ministrskih resorjev in lokalnih oblasti	večja integralna povezanost področnih politik in ugoden vpliv na razvoj
	- pridobitev soglasja oz. pridobitev pravic za zaščito okolja, zdravja in infrastrukture pred tujim tovornim prometom (odobritev pozitivne diskriminacije)	nizki	država	srednjeročni	šibko pogajalsko izhodišče Slovenje	izvajanje ukrepov prometne politike

2. Zaračunavanje uporabe prometne infrastrukture **- splošno**	- priznavanje nezaračunanih eksternih stroškov v tovornem prometu okolju prijaznejšim oblikam voznih sredstev znotraj posameznega prometnega podsistema	nizki do srednji	država	kratkoročni do srednjeročni	problemi pri določitvi oz. poenotenju metodologije za ugotavljanje višine eksternih stroškov	povečanje vloge ŽP, vzpodbujanje intermodalnosti
- cesta	- uvedba cestnin poleg avtocest tudi na drugih cestah (možne olajšave za ekološka vozila)	srednji	država	srednjeročni	protesti s strani držav izvajalcev tranzita (država in cestna interesna združenja)	preusmeritev s ceste na železnico ali na obvozne poti mimo Slovenije
	- uvedba tranzitnih taks v CP (možne olajšave za ekološka vozila)	nizki	država	kratkoročni	protesti s strani držav izvajalcev tranzita (država in cestna interesna združenja)	preusmeritev s ceste na železnico ali na obvozne poti mimo Slovenije
	- dogovor o opredelitvi okoljsko občutljivih območij s preobremenjeno avtocestno infrastrukturo, kjer je mogoče povišati cestnino za financiranje alternativne infrastrukture	nizki	država	srednjeročni	močan lobi cestnih interesnih združenj	preusmeritev s ceste na železnico
	- postopna vključitev eksternih stroškov v stroške uporabe cestne infrastrukture (cestnine, povračila za uporabo cest)	nizki	država	srednjeročni	močan lobi cestnih interesnih združenj	pridobljena dodatna sredstva za kritje eksternih stroškov (onesnaževanje, nesreče), preusmeritev sredstev k okolju prijaznejšemu žel. prometu
- železnica	- dosledno izvajanje veljavne zakonodaje na področju zaračunavanja stroškov infrastrukture (uporabnine)	nizki	država	kratkoročni, (permanentno izvajanje)	nezadovoljstvo uporabnikov storitev zaradi višjih prevoznin, slabša konkurenčnost v primerjavi s tujimi prevozniki	kritje stroškov vzdrževanja in izboljšanje infrastrukture ter boljša kakovost prevozov
	- postopno vključevanje eksternih stroškov v stroške uporabnine	nizki	država	srednjeročni	nezadovoljstvo uporabnikov storitev zaradi višjih prevoznin, slabša konkurenčnost v primerjavi s tujimi prevozniki	izboljšanje vplivov na okolje, vlaganje v žel. infrastrukturo (npr. protihrupne ograje)

3. Razvoj prometne infrastrukture	- posodobitev žel. infrastrukture, predvsem na V. in X. koridorju	visoki	država	dolgoročni	težave pri določanju prioritet, kompleksne rešitve, pomanjkanje finančnih sredstev	izboljšanje kakovosti ŽP (višje hitrosti, večja varnost, večja zmogljivost prog), preusmeritev tovora s ceste na železnico, odprava ozkih grl
	- novogradnje železniške infrast na 5 in 10 koridorjuukture (npr. proga Divača –Trst, drugi tir Divača-Koper)	visoki	država, PPP	dolgoročni	težave pri določanju prioritet, kompleksne rešitve, pomanjkanje finančnih sredstev	izboljšanje kakovosti ŽP (višje hitrosti, večja varnost, večja zmogljivost prog), preusmeritev tovora s ceste na železnico, odprava ozkih grl
	- novogradnja in posodobitve cest - predvsem 5 in 10 koridorju (dograditev avtocestnega križa,..)	visoki	država	dolgoročni	pomanjkanje virov financiranja, težave pri pridobivanju zemljišč	odprava ozkih grl,.. preusmeritev tranzita na AC
	- uvajanje interoperabilnosti v žel. prometu	visoki	država, privatni sektor	dolgoročni	dolgotrajno testiranje, vzdrževanje dvojnega sistema v času uvajanja	izboljšano upravljanje in žel. vodenje prometa (prihranki pri času in str. dela), povečana zmogljivost prog, izboljšana varnost
	- vzpodbujanje reg. razvoja – regionalne žel. povezave s sosednjimi državami - proga Lendava-Redics	visoki	PPP	srednjeročni	premajhen interes s strani Slovenije na državni ravni	spodbujanje ŽP, preusmeritev tovora s ceste na železnico
	- dograditev 3. pomola v Luki Koper in izgradnja intermodalne infrastrukture	visoki	PPP	dolgoročni	premajhna podpora države, protesti ekoloških interesnih skupin	povečanje pomorskega in žel. prometa, vzpodbujanje intermodalnosti
	- povezava letališča z žel. progo in izgradnja intermodalne infrastrukture	visoki	država, PPP??	dolgoročni	pomanjkanje finančnih sredstev	vzpodbujanje intermodalnosti, preusmeritev iz ceste na žel.
	- uvedba pomorskih avtocest	visoki	džava	dolgoročni	??	Povečanje obsega storitev in intermodalnosti
	- dosledno spoštovanje določil Alpske konvencije – novogradnja cestnega omrežja na območju Alp le v primeru, kadar so izčrpane vse druge možnosti razvoja regije (npr. revitalizacija železnice)	visoki	država	dolgoročni	močan lobi cestnih interesnih združenj v primerih gradnje železniških prog, pomanjkanje finančnih sredstev	vzpodbujanje žel. prometa

4. Izboljšanje kakovosti storitev v TP	- dosledni nadzor na področju licenciranja v cestnem prometu	srednji	država	srednjeročni		izboljšana kakovost in tudi varnost storitev
	- povezovanje posameznih ponudnikov prevoznikov prevoznih storitev v združenja, ki bodo lahko ponudila celovito logistično storitev in konkurirala tuji konkurenci	nizki do srednji	privatni sektor s pomočjo države	srednjeročni	ovire zaradi različnosti interesov posameznih ponudnikov storitev, medsebojna konkurenca	izboljšanje kakovosti storitev in boljša mednarodna konkurenčnost, vzpodbujanje intermodalnosti
	- podpora države pri uvedbi enotnega informacijskega in komunikacijskega sistema na področju železnic (kompatibilnost Slovenije z drugimi državami, predvsem sosednjimi)	srednji	privatni sektor s pomočjo države	srednjeročni	prevelike razlike med obstoječimi informacijskimi sistemi in zato visoki stroški	boljša kakovost storitev, zaradi skrajšanja postopkov, znižanje stroškov in izboljšanje konkurenčnosti
	- uvajanje elektronskih dokumentov v tovornem prometu	nizki (za državo), srednji do visoki (za prevoznike)	država in privatni sektor	srednjeročni	nepripravljenost na spremembe (predvsem pri malih prevoznikih) in zato neodobravanje interesnih združenj	hitrejša obdelava podatkov prihranki pri času in hitrejše storitve v TP, boljša kakovost
	- spodbujanje sklepanja sporazumov z železnicami sosednjih držav (npr. odškodninske odgovornosti - zaščita tovora, predpisi o kakovost	nizki	država, privatni sektor (žel. operaterji)	kratkoročni (permanentno izvajanje)		vzpodbujanje železniškega prometa med državami, vzpodbujanje intermodalnosti
	- podpora pri uvajanju tehnologije sledenja tovornih vagonov	nizki (za državo), srednji do visoki (za prevoznike)	država in privatni sektor	srednjeročni	pomanjkanje fin. Sredstev, pomanjkanje interesa	povečanje konkurenčnosti (hitrejši in bolj učinkovit prevoz)
5. Intermodalnost in kombinirani transport	- izboljšanje kakovosti storitev intermodalnih logističnih terminalih	srednji?	PPP, privatni sektor	srednjeročni in dolgoročni	pomanjkanje finančnih sredstev	vzpodbujanje intermodalnosti in povečanje vloge ŽP ter povezava z zračnim in pomorskim prometom
	- uvajanje posebnih za lažje izvajanje intermodalnosti (npr. vagoni z nakladalnimi pripomočki)	visoki	privatni sektor z vzpodbudo vlade	dolgoročni	pomanjkanje finančnih sredstev	vzpodbujanje intermodalnosti in kombiniranega transporta med cesto in železnico
	- oprostitev plačila dajatev prevoznikov, ki izvajajo intermodalni transport v Sloveniji	srednji do visoki – na kratek rok (izguba pror. prih.), koristi na	država	srednjeročni		preusmeritev tovora iz ceste na železnico

		dolgi rok				
6. Omejitve v tovornem prometu	- uvedba spodbud in prepovedi ter diferenciacije cen uporabe cestne infrastrukture glede na starost in ekološko ustreznost vozil	nizki do srednji	država, lokalna oblast	srednji rok	veliki stroški za prevoznike, neodobravanje cestnih interesnih združenj	preusmeritev s ceste na železnico, ugoden vpliv na okolje
	- preusmeritev težkega cestnega tovornega prometa na avtoceste in hitre ceste (prepoved prometa, razen za lokalni tovorni promet) in uvedba namenskih povračil za uporabo cest v primeru kršitev	nizki do srednji (odvisno od sistema nadzora)	država	srednji rok	protesti cestnih interesnih združenj, premajhen politični interes, izvajanje nadzora	razbremenitev reg. in lokalnih cest, dodatna sredstva za vzdrževanje, izboljšanje varnosti
	- ureditev ustreznih (plačljivih) počivališč za tovorna vozila na omejitvenih območjih	srednji do visoki	država, privatni sektor, PPP	dolgoročni	pomanjkanje prostorskih kapacitet, visoki stroški gradnje	boljše upoštevanje omejitev, zadovoljstvo in večja varnost prevoznikov, večja varnost
	- prepovedi prehitevanj za težka tovorna vozila na avtocestah, razen kjer obstaja odstavni pas	nizki do srednji	država	kratkoročno	močan lobi interesnih združenj	boljša varnost, zaščita uporabnikov šibkejših motornih vozil
	- poostren nadzor pristojnih organov nad omejitvami	nizki do srednji (odvisno od sistema nadzora)	država, lokalna oblast	srednjeročni	stroški dodatne administracije in dodatna proračunska sredstva	boljše izvajanje ukrepov PP, izboljšanje varnosti
7. Ekologija in vpliv tovornega prometa na okolje	- omejevanje licenc ali strožji pogoji za ekološko manj sprejemljiva vozila (določitev kriterijev – npr. diferenciacija cen)	nizki	država	srednjeročni	nasprotovanje cestnega lobija, zvišanje cen prevoznih storitev	izboljšanje kakovosti okolja, učinkovitejša raba energije
	- preusmeritev prevozov nevarnih snovi in prevozov izrednega tovora na železnico (sprejem pravnih predpisov) kadar je to smiselno in tehnično izvedljivo (npr. oprtni vlaki)	nizki	država	srednjeročni	omejenost železniške infrastrukture	zmanjšanje tveganja ekoloških katastrof, vzpodbujanje ŽP
	- spodbujanje uporabe varnejših in ekološko sprejemljivejših vozil, ozaveščanje državljanov o alternativnih virih in izobraževanje o učinkoviti rabi energije (seminarji, kampanje,.)	nizki do srednji	država, lokalna oblast	kratkoročni (permanentno izvajanje)	organizacija izvedbe	seznanitev izvajalcev prevoza in uporabnikov storitev o koristih in prednosti ter dvig zavesti o ekoloških vrednotah

	- vzpostavitev okoljskega monitoringa (spremljanje vplivov prometa na okolje, učinki ukrepov)	srednji	država, lokalna oblast	srednjeročni (permanentno izvajanje)		podlaga za izvajanje prometne politike ter merjenje učinkovitosti že uvedenih ukrepov
	- pridobitev soglasja oz. pridobitev pravic za zaščito okolja, zdravja in infrastrukture pred tujim tovornim prometom (odobritev pozitivne diskriminacije s strani EU)	nizki	država	srednjeročni	šibko pogajalsko izhodišče Slovenje	izvajanje ukrepov prometne politike
	- spodbujanje uporabe alternativnih goriv (npr. povečanje oskrbovalnih mest)	Nizki (država), srednji (investitor)	PPP, privatni sektor	srednjeročni (permanentno izvajanje)		povečanje dostopnosti in uporabe alternativnih virov energije in zmanjšanje od nafte odvisnih energetskih virov
8. Varnost, nadzor in upravljanje tovornega prometa	- poostren inšpekcijski in drug nadzor (upoštevanje predpisov, npr. sporazum ADR, upoštevanje omejitev..) in opredelitev ustreznosti sankcij za kršitelje ter namenska uporaba izrečenih glob za izboljšanje varnosti v TP, idr.	nizki do srednji (odvisno od sistema nadzora)	država, lokalna oblast	kratkoročni do srednjeročni (permanentno izvajanje)	dodatni stroški administracije	boljše izvajanje ukrepov PP, večja varnost
	- izobraževanje voznikov tovornih vozil (šole varne vožnje,..)	srednji	država	srednjeročni		boljše izvajanje ukrepov PP, izboljšanje varnosti v TP
	- ustanovitev centra za operativno upravljanje prometa ter obveščanje uporabnikov, ki bo zadolžen za poenoteno zbiranje podatkov o prometu in prometni infrastrukturi ter spremljanje aktivnosti na področju inteligentnih transportnih sistemov	srednji	država	kratkoročni		izboljšanje varnosti v TP

Tabela 2.38: Kratkoročni ukrepi za izvajanja prometne politike tovornega prometa v Sloveniji

Področje	Vrsta ukrepa	Stroški uvedbe ukrepa	Nosilec izvedbe ukrepa	Pričakovani rezultati - učinki
Splošni ukrepi za učinkovito izvajanje prometne politike	- letni pregledi in revizije strateških planov na področju TP	nizki	država	boljše izvajanje ukrepov
Splošni ukrepi za učinkovito izvajanje prometne politike	- usklajeno in racionalno izvajanje ukrepov na področju regionalnega razvoja z učinkovitim črpanjem sredstev iz evropskih strukturnih in kohezijskih skladov na področju prometa	nizki do srednji	država in lokalna oblast, privatni sektor	več sredstev in izvedenih več ukrepov
Splošni ukrepi za učinkovito izvajanje prometne politike	- usklajevanje z okoljsko, energetsko in prostorsko politiko ter politiko regionalnega razvoja	nizki	država, lokalna oblast	večja integralna povezanost področnih politik in ugoden vpliv na razvoj
Zaračunavanje stroškov infrastrukture	- dosledno izvajanje veljavne zakonodaje na področju zaračunavanja stroškov infrastrukture (uporabnine)	nizki	država	kritje stroškov vzdrževanja in izboljšanje infrastrukture ter boljša kakovost prevozov
Zaračunavanje stroškov infrastrukture	- uvedba tranzitnih taks v CP (možne olajšave za ekološka vozila)	nizki	država	preusmeritev s ceste na železnico ali na obvozne poti mimo SLO
Izboljšanje kakovosti storitev v TP	- spodbujanje sklepanja sporazumov z železnicami sosednjih držav (npr. odškodninske odgovornosti - zaščita tovora, predpisi o kakovost	nizki	država, privatni sektor (žel. operaterji)	vzpodbujanje železniškega prometa med državami, vzpodbujanje intermodalnosti
Ekologija in vpliv tovornega prometa na okolje	- spodbujanje uporabe varnejših in ekološko sprejemljivejših vozil, ozaveščanje državljanov o alternativnih virih in izobraževanje o učinkoviti rabi energije (seminarji, kampanje,.)	nizki do srednji	država, lokalna oblast	seznanitev izvajalcev prevoza in uporabnikov storitev o koristih in prednosti ter dvig zavesti o ekoloških vrednotah
Varnost in nadzor v tovornem prometu	- ustanovitev centra za operativno upravljanje prometa ter obveščanje uporabnikov, ki bo zadolžen za poenoteno zbiranje podatkov o prometu in prometni infrastrukturi ter	srednji	država	izboljšanje varnosti v TP

	spremljanje aktivnosti na področju inteligentnih transportnih sistemov			
Varnost in nadzor v tovornem prometu	- poostren inšpekcijski in drug nadzor (upoštevanje predpisov, npr. sporazum ADR, upoštevanje omejitev..) in opredelitev ustreznosti sankcij za kršitelje ter namenska uporaba izrečenih glob za izboljšanje varnosti v TP, idr.	nizki do srednji (odvisno od sistema nadzora)	država, lokalna oblast	boljše izvajanje ukrepov PP, večja varnost
Varnost in nadzor v tovornem prometu	- prepovedi prehitevanj za težka tovorna vozila na avtocestah, razen kjer obstaja odstavni pas	nizki do srednji	država	boljša varnost, zaščita uporabnikov šibkejših motornih vozil

3 DELOVNI SKLOP 3: GOSPODARSKA STRUKTURA IN TOVORNI PROMET

3.1 UVOD

Smotrn razvoj prometnega sistema je zelo pomemben za uspešen gospodarski in družbeni razvoj države. Pri oblikovanju politik za razvoj prometnega sistema v Sloveniji je potrebno upoštevati usmeritve prometne politike EU, ki kot ustrezno smer razvoja predlaga integracijo posameznih prometnih sistemov v skupno in usklajeno delujočo celoto.

Za podporo pri oblikovanju ukrepov prometne politike so pomembne kvalitetne in primerljive podatkovne osnove. Med podatkovne osnove štejejo predvsem podatki, ki opisujejo generacijo blagovnih tokov, strukturo in obseg obstoječih blagovnih tokov. Gospodarska struktura posamezne države je neposredno povezana z blagovnimi tokovi. Razvitost države vpliva tako na promet in prometno infrastrukturo kot tudi na prometno politiko.

3.1.1 Cilji raziskave

Glavni cilj naloge v okviru delovnega sklopa 3 je opredeliti gospodarsko strukturo Slovenije v povezavi z blagovnimi tokovi. Gospodarska struktura predstavlja prostorske porazdelitve gospodarskih subjektov, terminalov, skladišč in logističnih centrov.

Poleg gospodarske strukture je za opis blagovnih tokov pomembna tudi vpetost Slovenije v mednarodne transportne koridorje, tranzitni tokovi in razvojne usmeritve blagovne menjave. Opredelitev teh dejavnikov predstavlja drugi cilj v okviru delovnega sklopa 3.

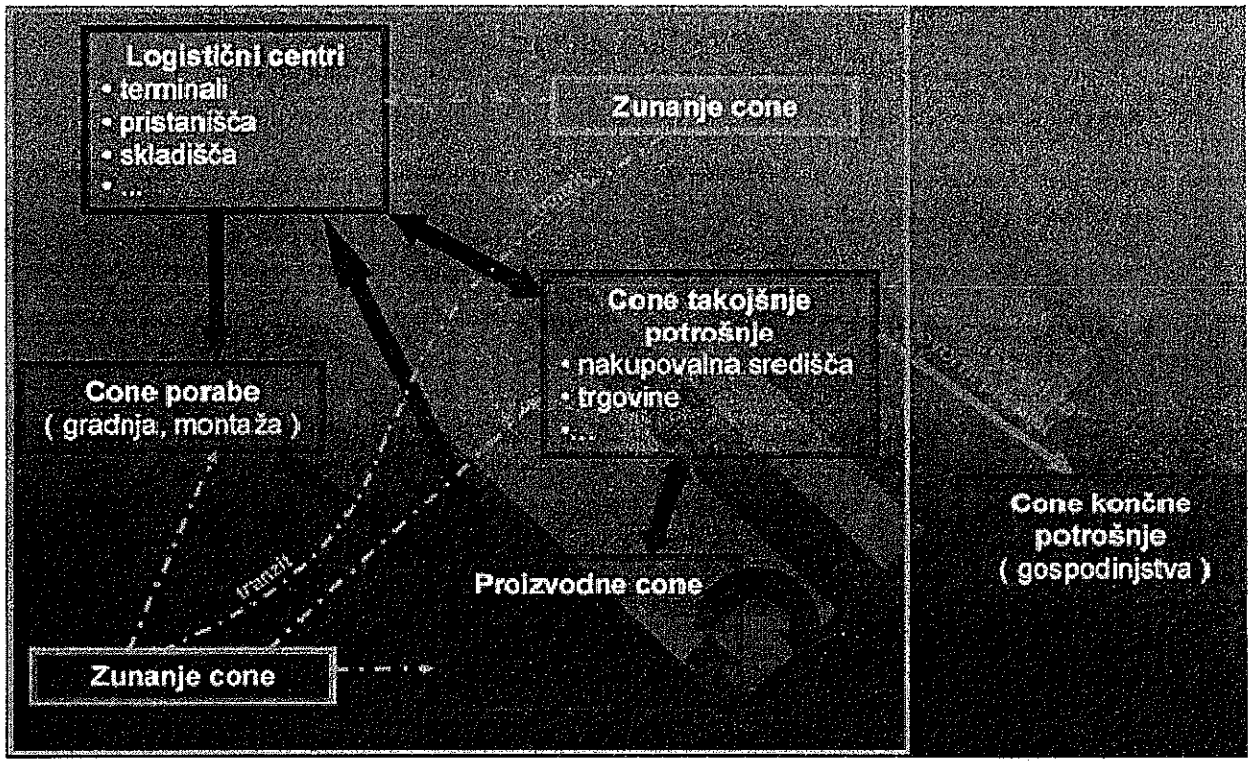
Tretji cilj delovnega sklopa 3 pa predstavlja analiza razpoložljivih podatkov, ki so bili uporabljeni pri analizi prvega in drugega cilja. Opisana je kvaliteta razpoložljivih podatkov in njihova medsebojna primerljivost. Razpoložljivi podatki so opisani tudi z vidika primernosti za uporabo pri določitvi parametrov modelov produkcije (generacije), distribucije in izbire prevoznega sredstva.

3.2 METODOLOGIJA

Tovorni promet predstavlja največ 20% vseh poti v industrijskih državah, a je pomemben dejavnik predvsem pri nastanku zastojev. Za modeliranje tovornega prometa se uporablja model povpraševanja po tovornih prevozih. To je štiristopenjski prometni model, prilagojen za tovorni prevoz. Najbolj splošni faktorji, ki vplivajo na generacijo in atrakcijo tovornih potovanj so:

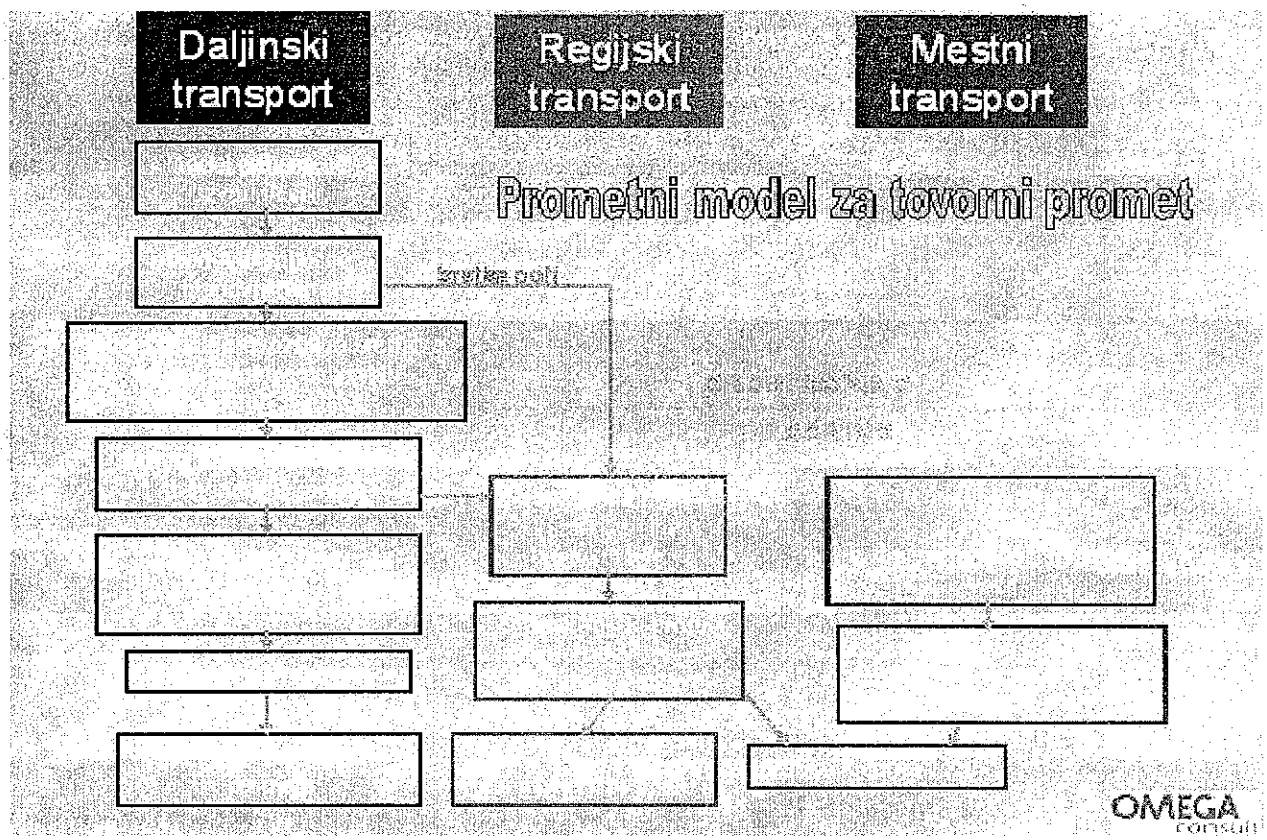
- število zaposlenih (po dejavnostih),
- obseg poslovanja (po dejavnostih),
- pokrite površine terminalov in logističnih centrov ter
- njihova celotna površina.

Za ocenitev blagovnih tokov oziroma obsegov blagovnega prometa se v praksi izvaja anketiranje velikih generatorjev tovornega prometa. Anketni podatki predstavljajo tudi osnovo za ocenitev elastičnosti povpraševanja po prevozih tovora glede na modalitete. Slika 3.1 prikazuje strukturo modela povpraševanja za tovorni promet. Prikazane so vse enote proizvodnje (izvorov), porabe (ciljev) in pretovorov (logistični centri).



Slika 3.1: Struktura modela povpraševanja za tovorni promet

Vir: Cube Cargo: Cube Cargo Help System. Citilabs Inc., november 2007.



Slika 3.1: Struktura prometnega modela za tovorni promet

Vir: Cube Cargo: Cube Cargo Help System. Citilabs Inc., november 2007.

V okviru predmetne naloge bodo zbrani in predstavljeni vhodni podatki, ki so potrebni za določitev prometnega povpraševanja na nivoju grobega coninga.

Analiza je izdelana na nivoju SKTE-3. Slovenija se na nivoju SKTE-3 deli na 12 statističnih regij: Pomurska, Podravska, Koroška, Savinjska, Zasavska, Spodnjeposavska, Jugovzhodna Slovenija, Osrednjeslovenska regija, Gorenjska, Notranjsko-kraška, Goriška in Obalno-kraška.

3.2.1 Analiza razpoložljivih podatkov

V nadaljevanju poglavja so predstavljeni podatkovni viri, ki so bili uporabljeni za analizo gospodarske strukture Slovenije in opredelitev parametrov ponudbe in povpraševanja. Predstavljena je tudi kvaliteta podatkov in njihova primerljivost.

3.2.2 Pridobivanje podatkov

Glavni vir podatkov s področja gospodarske strukture in tovornega prometa v Sloveniji je Statistični urad RS (v nadaljevanju: SURS). SURS pripravlja širok nabor podatkov za področje demografije in gospodarstva, za področje tovornega prometa pa zbira in ureja podatke o prometnih sredstvih, transportni infrastrukturi, prevoženih kilometrih, prepeljanih tonah, opravljenih tonskih kilometrih in druge. Podatki o cestnem prevozu so obdelani v sklopu statističnega raziskovanja 'Cestni blagovni prevoz', ki je izvedeno na vzorcu uporabnikov tovornih vozil (približno 2.040 vozil), enota je tovorno vozilo, zajetih pa je približno 1.500 tovornih vozil. Raziskovanje se izvaja četrtletno. Za področje železniškega prometa podatke sporočajo Slovenske železnice.

V sklopu naloge so bili poleg podatkov SURS-a uporabljeni tudi podatki o prometu, ki jih zbira in ureja Direkcija RS za ceste (v nadaljevanju: DRSC). Tretji pomemben vir predstavljajo sekundarni viri podatkov.

Glede na to, da poteka analiza podatkov na nivoju SKTE-3, smo se pri pridobivanju podatkov osredotočili na podatke po regijah, kjer so bili slednji dostopni. V nasprotnem primeru so bili zbrani podatki za celotno Slovenijo. Na relevantnih mestih so vključene tudi primerjave Slovenije s petimi, za Slovenijo najpomembnejšimi evropskimi državami (Avstrija, Hrvaška, Italija, Madžarska in Nemčija).

Zaradi majhnosti Slovenije in njenih geografskih značilnosti, so podatki po regijah dostopni le za cestni in železniški promet. Tudi sicer je v poročilu poudarek na cestnem in železniškem tovornem prometu.

V sklopu poročila so na relevantnih mestih podane definicije, ki so povzete iz metodoloških pojasnil SURS za posamezne podatkovne sklope.

3.2.3 Kvaliteta in medsebojna kompatibilnost podatkov

Podatki, ki jih zbira SURS, so pripravljeni v skladu z evropskimi standardi kakovosti. Zagotavlja se ustreznost statističnih konceptov, kar pomeni, da statistike zadovoljujejo potrebe uporabnikov. Nadalje zagotovljena točnost ocen kaže na prileganje vrednosti, pridobljene ob koncu statistične obdelave, pravi, vendar neznani populacijski vrednosti. Pravočasnost in točnost objave podatkov sta za uporabnika ključna. Informacije so jasne in dostopne, kar pomeni, da so pripravljene v primerni obliki in znotraj sprejemljivega časovnega obdobja. Primerljivost statistik je zagotovljena po posameznih

referenčnih območjih in je bistvena za kakovost podatkov. Skladnost podatkov je kvaliteta, ki omogoča zanesljivost povezovanja na različne načine in za različne uporabnike. Popolnost podatkov pa se zagotavlja z obsegom razpoložljivih statistik v primerjavi s statistikami, ki bi po evropskih zahtevah morale biti na razpolago.

Na splošno pri podatkih predstavljajo problem časovne vrste oziroma ažuriranost podatkov. Razlike se pojavljajo predvsem pri primerjavah cestnega in železniškega prometa, saj podatki za posamezne kategorije niso dostopni za primerljiva leta. Problem so tudi podatki za nivo regij (SKTE-3) - na voljo so zelo osnovni podatki, saj se specifični podatki zbirajo izključno za nivo Slovenije kot celote in za posamezne regije niso na voljo. Pomanjkljivi oziroma nedostopni so tudi podatki o logističnih centrih v Sloveniji in po posameznih regijah.

Podatki, ki so obravnavani v okviru predmetne naloge, so primerni za izračun parametrov, ki se uporabljajo pri prometnem modeliranju. Ti parametri opisujejo generacijo, distribucijo in izbiro prevoznega sredstva. V okviru ciljno raziskovalnega projekta smo se osredotočili na nivo SKTE-3 regij. Za modeliranje ukrepov prometne politike so na opisanem nivoju obdelave podatki primerni.

3.3 GEO-STRATEŠKA LEGA SLOVENIJE

Slovenija je z vstopom v Evropsko unijo (v nadaljevanju: EU) postala del širšega ekonomskega in prometnega prostora. S tem se je podvrgla vsem sistemskim ukrepom, s katerimi želi EU uresničiti intenzivnejši in trajnostni razvoj na vseh področjih. Sloveniji so se odprle nove možnosti uresničitve komparativnih prednosti, ki bi jih lahko razvijala po načelu komplementarnosti funkcij, in ji bodo dolgoročno omogočale stabilen ekonomski in družbeni razvoj. Geo-strateška lega uvršča Slovenijo na pomembno mesto v evropskem prostoru, lega na stiščišču velikih evropskih regij in evropskih prometnih osi pa prinaša dodatne priložnosti za razvoj prometnega sistema.

3.3.1 'Usmeritve' blagovne menjave

Pomembno področje prometne politike EU predstavlja blagovni promet. Bistvene strateške usmeritve za področje prometa so združene v Beli knjigi o prometni politiki EU do leta 2010 (*White Paper – European Transport Policy for 2010: Time to Decide*)[153] (v nadaljevanju: bela knjiga). Bela knjiga kot temeljne cilje določa: vzpostavitev ravnovesja med različnimi oblikami prometa, odpravljanje prometnih ozkih grl, postavljanje uporabnika v središče prometne politike in obvladovanje učinkov globalizacije v prometu.

V sklopu navedenih temeljnih ciljev so določeni tudi ukrepi, ki se nanašajo na področje tovornega prometa in so natančneje že predstavljeni v predhodnem poročilu DS2: Prometna politika in tovorni promet. Ukrepi za področje tovornega prometa se nanašajo na problem neuravnoteženosti med različnimi oblikami transporta in na tem področju zasledujejo dva glavna cilja: vzpostavitev regulirane konkurence med vsemi vrstami prevoza in vzpostavitev pogojev za uspešno intermodalnost med različnimi oblikami prometa. Gre predvsem za omejevanje blagovnega prometa po cestah in v zračnem prostoru, ter ustvarjanje konkurenčnih pogojev za ostale oblike prometa, predvsem za železniški promet. Drugi sklop ukrepov se nanaša na odpravljanje prometnih ozkih grl v evropskem prostoru, kar z vidika tovornega prometa pomeni ustrezen razvoj vse-evropskega prometnega omrežja, s prednostjo oz. izključno namembnostjo za tovorni promet. V okviru cilja postavljanja uporabnika v središče prometne politike, je na področju cestnega tovornega prometa poudarek na prometni varnosti ter na pravičnejšem zaračunavanju stroškov uporabe prometne infrastrukture. V sklopu obvladovanja učinkov globalizacije v prometu, je pozornost usmerjena na razvoj trajnostnega prometnega sistema, ki bo

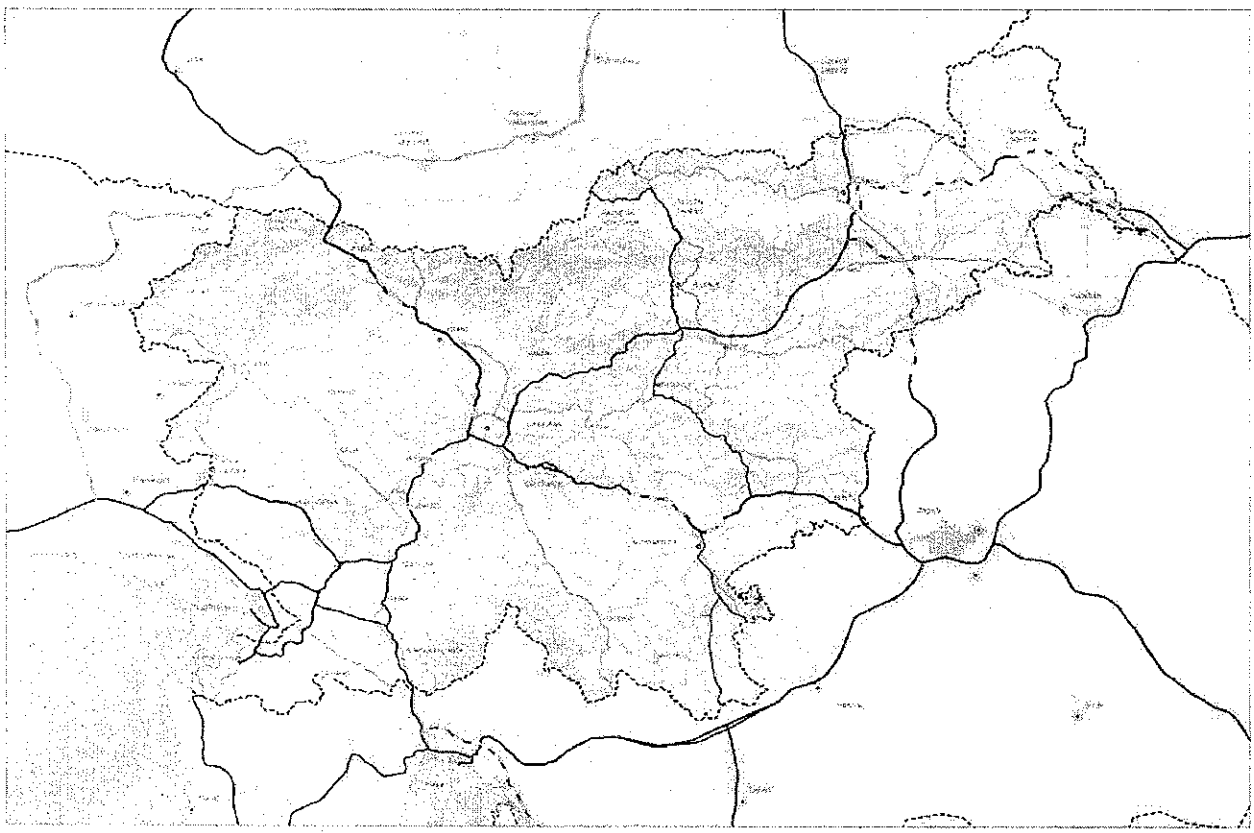
trajnostnega prometnega sistema, ki bo odgovarjal povečanju mednarodnih blagovnih tokov, ki so posledica širitve EU. Kljub ciljem, zastavljenim v Beli knjigi, pa prihodnji trendi rasti tovornega prometa v EU še vedno kažejo, da bo rast cestnega tovornega prometa intenzivnejša od rasti železniškega prometa.

3.3.2 Vpetost v mednarodne transportne koridorje

Slovensko cestno omrežje je del TEN evropskega infrastrukturnega omrežja. TEN evropsko infrastrukturno omrežje je pomemben element ekonomske in socialne kohezije ter konkurenčnosti in vzdržnega razvoja držav EU. Temelji na policentričnem prostorskem razvoju. Panevropski prometni koridorji med seboj povezujejo glavna evropska središča z namenom večje integracije evropskega prostora.

Na območju Slovenije predstavlja V. TEN koridor prvo razvojno os, X. TEN koridor pa drugo razvojno os. Slovenija je tudi zaradi pomena in kategorizacije V. in X. TEN koridorja, ki potekata čez njeno ozemlje, opredeljena kot pomorska in tranzitna država. Danes se v Sloveniji večina potniškega in tovornega prometa na teh koridorjih odvija po cestah. Stičišča med posameznimi transportnimi panogami predstavljajo intermodalna vozlišča – terminali za potniški in tovorni promet, ki funkcionalno in logistično združujejo različne vrste in vsebine prometa. Poleg tega, da imajo izrazito logistično funkcijo, s katero neposredno vplivajo na gospodarstvo, imajo tudi zelo pomembno socialno in okoljsko funkcijo.[93]

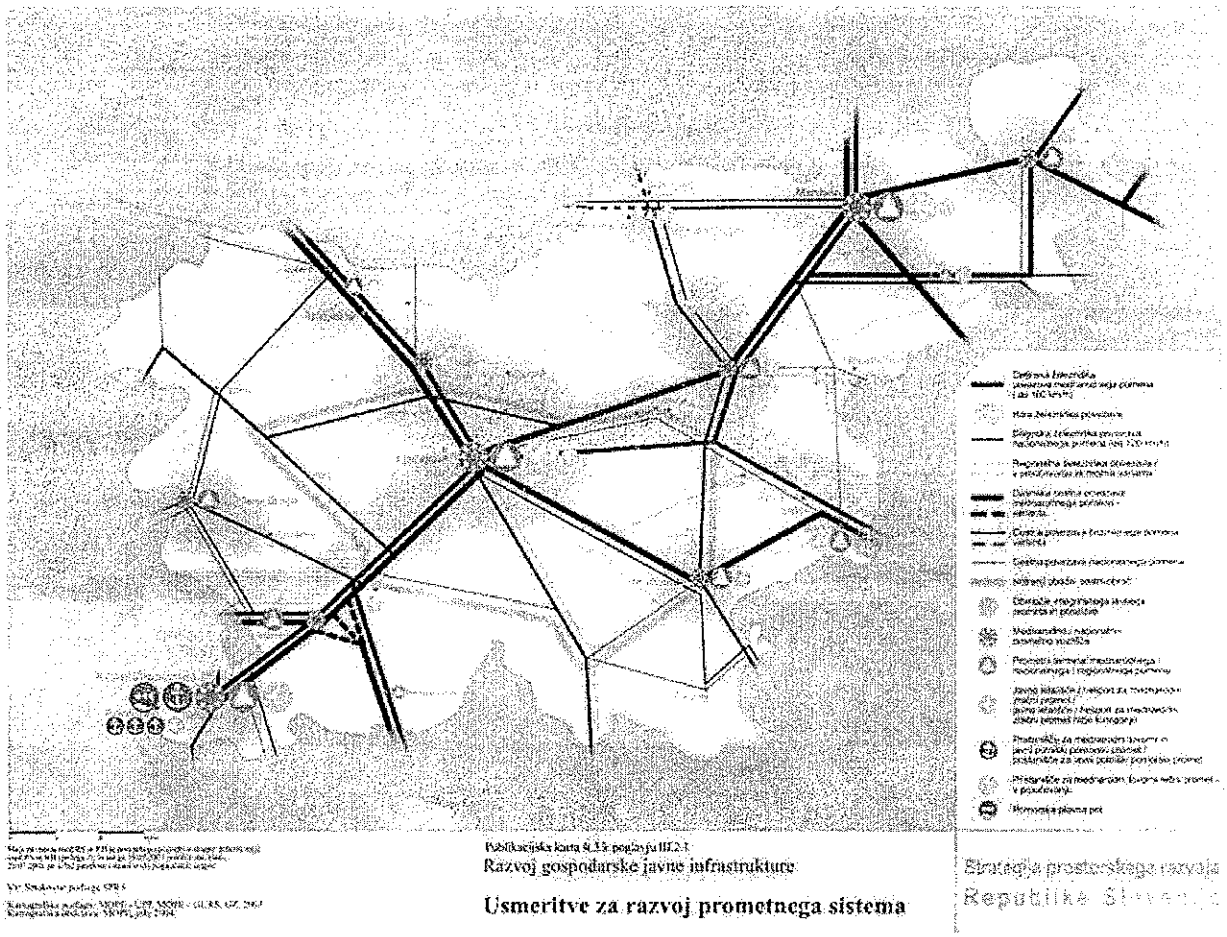
Vejo X. TEN koridorja čez Slovenijo predstavlja Phyrinska smer, ki povezuje mejna prehoda Šentilj in Gruškovje, in prevzema tranzitne tokove iz smeri severne in vzhodne Evrope na Hrvaško in proti Balkanu.



Slika 3.2: Potek mednarodnih transportnih koridorjev čez Slovenijo

Pomembna transportna povezava, ki poteka čez Slovenijo, je tudi Jadransko - Jonska prometna os, ki je opredeljena v okviru Pakta stabilnosti. Transportni koridor povezuje Italijo, Slovenijo, Hrvaško, Bosno in Hercegovino, Srbijo, Črno Goro, Albanijo in Grčijo ter obsega naslednje modalitete prometa: cestni, železniški in pomorski promet. Povezava v okviru Jadransko – Jonske pobude med Italijo preko Slovenije do Hrvaške ustreza kriteriju mednarodnosti. Os med drugim povezuje največja obmejna gravitacijska središča kot so Trst, Rijeka in Koper, ki predstavljajo tri velika severnojadranska pristanišča.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije[0] (v nadaljevanju: SPRS) kot enega od ciljev na področju infrastrukture opredeljuje uresničevanje učinkovite povezanosti slovenskih infrastrukturnih omrežij v evropska infrastrukturna omrežja – TEN, vse-evropske prometne koridorje ter povezanost najvrednejših delov narave v omrežja. Celotno področje infrastrukture v Sloveniji sledi smernicam EU.



Slika 3.3: Usmeritve za razvoj prometnega sistema v SPRS

Vir.Odlok o Strategiji prostorskega razvoja Slovenije. Uradni list RS, št. 76/04.

Glede na smernice EU je tudi v SPRS podana ugotovitev, da je slovensko prometno omrežje neenakomerno razvito in da se bo v prihodnosti spodbujalo predvsem razvoj železniške in pomorske infrastrukture, pa razvoj modernih terminalov za kombinirani tovorni transport. Gre predvsem za vzpodbujanje razvoja logističnih centrov.

V okviru mednarodnih transportnih koridorjev predstavlja Slovenija pomembno orientacijsko točko, kot mesto prehoda med dvema kulturnima sistemoma oziroma kot vrata med vzhodno in zahodno kulturo,

predvsem pa iz Italije proti vzhodno evropskim državam ter iz Centralne Evrope s končnim ciljem v Koprskem pristanišču. Prepoznavnost Slovenije kot makro gravitacijskega zaledja koprskega pristanišča se dopolnjuje na srednjeevropski ravni kot makro gravitacijsko zaledje Ljubljane. Pomembna je tudi lega na prometni osi, ki poteka od osrednje Evrope proti Dalmaciji ter na prometni osi Salzburg – Ljubljana.

Za Slovenijo je zato strateško pomemben razvoj vsaj treh logističnih centrov in intermodalnih vozlišč na evropski ravni (Koper, Ljubljana, Maribor) ter povečanje vloge Letališča Jožeta Pučnika. Ti centri bodo odigrali vlogo pomembnih generatorjev razvoja ter povezave s sosednjimi in drugimi evropskimi državami, imeli pa bodo tudi ključni vpliv na razvoj slovenskih obmejnih območij in lastnih centrov moči. Koper je pomemben predvsem kot 'severno-jadranska vrata' (*gate-way city)*, saj se vključuje v eventualno delitev funkcij med severnojadranskimi pristanišči. Pri tem je potrebno izkoristiti tudi križanja pomembnih smeri Italija - Hrvaška ter Slovenija - Madžarska na območju Sežane – Divače - Kozine.

3.3.3 Tranzit (cesta in železnica)

Tranzitne poti čez Slovenijo potekajo po mednarodnih koridorjih, opredeljenih v predhodnem poglavju. Glavne tranzitne poti iz smeri Madžarske proti Italiji in obratno potekajo po V. vse-evropskem koridorju, tranzitne poti iz smeri Avstrije proti Hrvaški in na Balkan ter obratno pa potekajo po X. vse-evropskem koridorju. Pomembne tranzitne poti potekajo tudi iz smeri Avstrije v smeri proti Italiji in obratno deloma po X. in deloma po V. vse-evropskem koridorju ter iz smeri Dunaja proti Hrvaški in Balkanu ter obratno po X. vse-evropskem koridorju.

Alpska konvencija je konvencija o varstvu Alp in predstavlja mednarodno pogodbo med Avstrijo, Francijo, Italijo, Monakom, Nemčijo, Lihtenštajnom, Slovenijo, Švico in EU. Njen glavni namen je zagotoviti varstvo in trajnostno-sonaravni razvoj alpskega prostora, obenem pa zaščititi gospodarske in kulturne interese prebivalcev, ki živijo na tem območju. Pomembno področje obravnave predstavlja tudi promet, med drugim umeščanje in razvoj cestne infrastrukture na območju Alp ter obremenitve posameznih koridorjev zaradi tranzitnega prometa. Alpska konvencija omejuje izgradnjo novih cestnih povezav, zato je potrebno ta določila upoštevati tudi pri načrtovanju novih povezav znotraj Slovenije – tako npr. po predvideni 3. razvojni osi v Sloveniji ne bo potekal mednarodni tranzitni promet, temveč čezmejni in notranji regionalni promet. Mednarodni tranzitni prometni tokovi med Avstrijo in Slovenijo so danes utečeni in usmerjeni izključno na V. in X. vse-evropski koridor preko mejnih prehodov Karavanke ter Šentilj.

Z vstopom Slovenije v EU, carinska služba ni več zavezana k zbiranju podatkov o vstopu in izstopu vozil iz držav članic EU, zato so podatki o tranzitnem prometu manj zanesljivi. Tranzit tovornega prometa se je povečeval že v letih pred vstopom Slovenije v EU, z letom 2004 pa se je tranzitni promet pričel povečevati še bistveno hitreje. Slovenija je zato že pristopila k uvedbi določenoh ukrepov za omejevanje predvsem cestnega tranzitnega prometa.

3.4 GOSPODARSKA STRUKTURA SLOVENIJE TER PARAMETRI PONUDBE IN POVPRAŠEVANJA

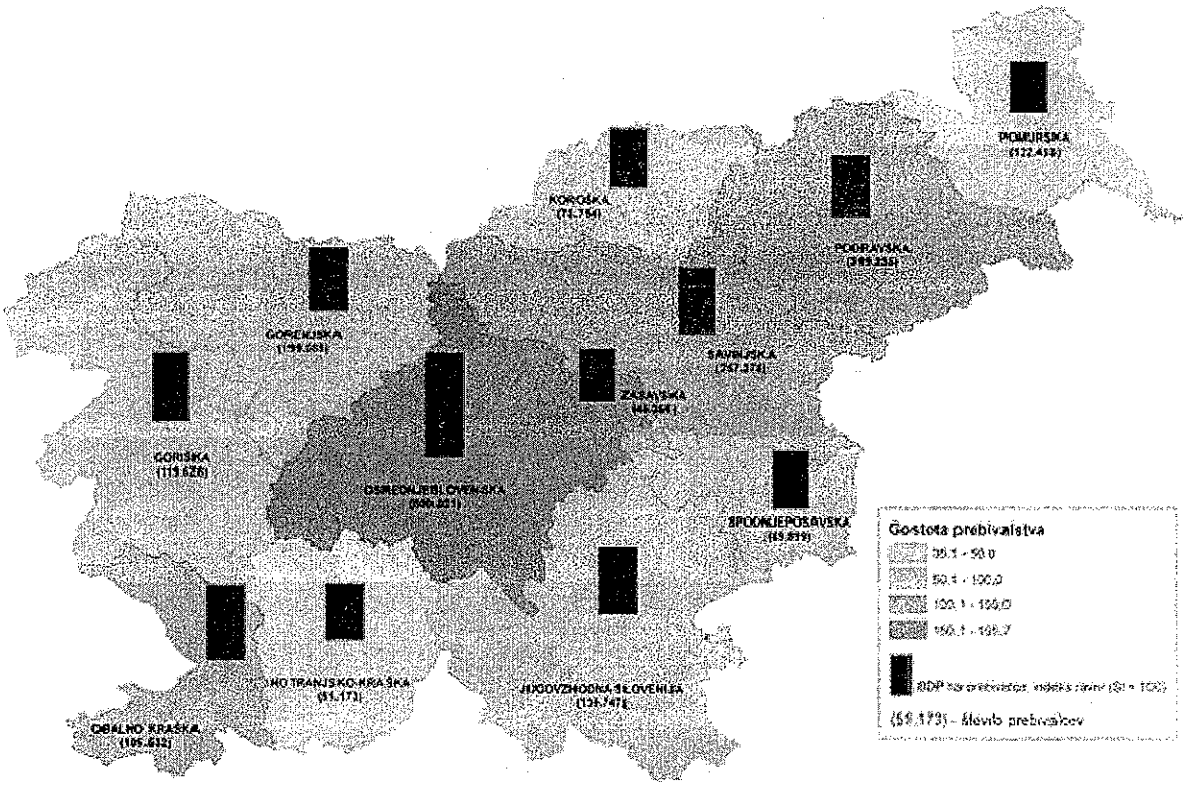
3.4.1 Generacija (lokacijska raven)

Prostorske razporeditve predstavljajo koncept generacije in atrakcije potovanj. Za opredelitev lokacije in obsega generacije potovanj na eni strani in atrakcije potovanj na drugi strani, uporabimo družbeno-ekonomske značilnosti prostora.

V predmetnem poglavju so na strani proizvodnje predstavljena podpoglavja, ki opredeljujejo gospodarsko strukturo, lokacijo proizvodnje in potrošnje, značilnosti in volumen blaga za potrošnjo, značilnosti in kapaciteto sistema proizvodnje ter opredelitev skladišč, terminalov in logističnih centrov. Na strani potrošnje pa so opredeljene značilnosti prebivalstva, gospodarska razvitost in poselitev. Opredeljene so tudi značilnosti logističnih centrov, ki so povezani tako z generacijo kot z atrakcijo potovanj.

3.4.1.1 Prebivalstvo, poselitev in gospodarska struktura

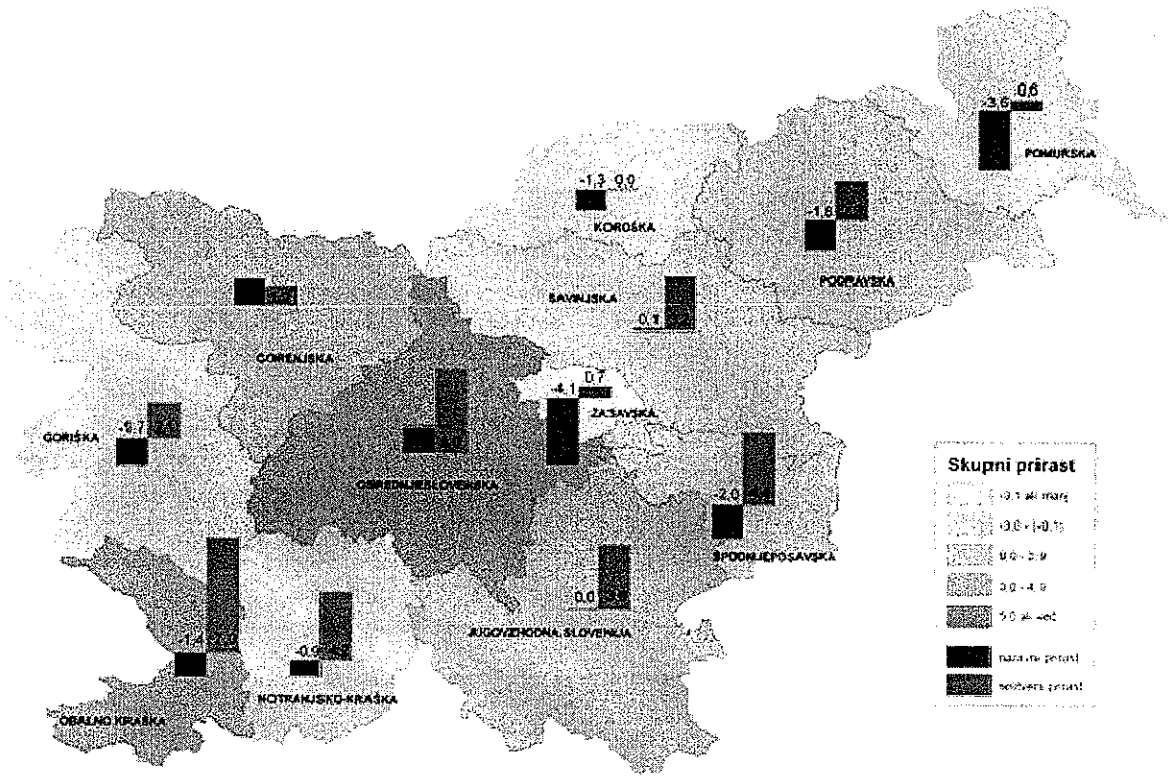
Za začetni prikaz demografske strukture sta na sliki 3.5 prikazana kazalnika števila in gostote prebivalstva. Tako število prebivalcev kot tudi gostota naseljenosti sta najvišja v Osrednjeslovenski regiji. Gostota naseljenosti je najnižja v Notranjsko-kraški regiji. Dodan je tudi podatek o BDP na prebivalca (indeks ravni), ki kaže na gospodarsko razvitost regij. Gospodarski strukturi in razvitosti je večja pozornost namenjena v nadaljevanju poglavja.



Slika 3.4: Število in gostota prebivalcev, 2005 ter BDP na prebivalca, indeks ravni (SI = 100), 2004

Vir: Slovenske regije v številkah 2007. Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2007.

Z namenom prikazati demografske značilnosti posameznih regij so na sliki 3.6 v nadaljevanju prikazani skupni, naravni in selitveni prirast na 1000 prebivalcev za leto 2005. Upoštevan je selitveni prirast s tujino in selitveni prirast med statističnimi regijami.



Slika 3.5: Skupni, naravni in selitveni prirast na 1000 preb., 2005

Vir: Slovenske regije v številkah 2007. Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2007.

Skupni prirast je najvišji v Osrednjeslovenski in v Obalno-kraški regiji, naravni prirast je pozitiven le v Gorenjski in Osrednjeslovenski regiji ter v Jugovzhodni Sloveniji, medtem ko je v vseh ostalih regijah negativen. Selitveni prirast je najvišji v Obalno-kraški regiji, sledijo Osrednjeslovenska, Spodnjeposavska, Notranjsko-kraška, Jugovzhodna Slovenija in Savinjska regija. Selitveni prirast prebivalstva je mogoče posredno povezati z uspešnostjo gospodarstva v posamezni regiji, saj regije z uspešnim gospodarstvom in večjim številom delovnih mest pritegnejo tudi delovno silo.

V nadaljevanju se osredotočamo predvsem na gospodarsko strukturo in razvitost posameznih regij. Koeficient variacije BDP na prebivalca po regijah ravni SKTE-3 v državah EU kot glavni kazalnik medregionalnih razlik kaže, da so medregionalne razlike v Sloveniji primerjalno gledano nizke. Visok kazalnik običajno kaže na veliko odstopanje regije z glavnim mestom, ki praktično v vseh državah izkazujejo bistveno boljše ekonomske kazalnike od drugih regij v državi. Slovenija pri tem ni izjema. Osrednjeslovenska regija, ki ima najvišje število in gostoto prebivalcev, ima tudi najvišji indeks BDP na prebivalca.

V nadaljevanju so v tabeli 3.1 prikazani indeksi BDP na prebivalca v slovenskih regijah za obdobje med letoma 1995 in 2005. Naraščajoči trend je v zadnjih petih letih značilen predvsem za Osrednjeslovensko regijo.

Tabela 3.1: BDP na prebivalca v slovenskih regijah (v % glede na povprečje za Slovenijo) – tekoče cene

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Pomurska	78%	78%	77%	77%	72%	71%	71%	70%	69%	69%	67%
Podravska	82%	82%	81%	81%	82%	83%	83%	84%	83%	84%	84%
Koroška	79%	79%	79%	79%	80%	82%	82%	80%	78%	77%	78%
Savinjska	94%	93%	94%	93%	91%	90%	89%	89%	89%	89%	89%
Zasavska	84%	83%	82%	81%	82%	79%	75%	73%	72%	72%	71%
Spodnjeposavska	84%	83%	85%	89%	84%	85%	85%	84%	80%	80%	80%
Jugovzhodna Slovenija	90%	90%	92%	94%	91%	92%	92%	91%	90%	91%	91%
Osrednjeslovenska	137%	137%	136%	137%	140%	140%	141%	141%	144%	143%	144%
Gorenjska	89%	89%	90%	89%	88%	87%	88%	88%	87%	86%	85%
Notranjsko-kraška	76%	77%	79%	80%	78%	79%	78%	79%	76%	77%	74%
Goriška	97%	98%	98%	97%	99%	98%	99%	97%	95%	96%	96%
Obalno-kraška	108%	109%	108%	108%	106%	105%	104%	104%	103%	103%	104%

Vir: www.stat.si/

Na osnovi višine BDP na prebivalca je mogoče sklepati tudi na obseg generacije in atrakcije blagovnih tokov. Blagovni tokovi so namreč po predpostavki najmočnejši iz regije in v regijo z najvišjim BDP na prebivalca.

V nadaljevanju je v tabeli 3.2 prikazana primerjava vrednosti BDP na prebivalca v EUR in letnih stopenj rasti BDP v % za Slovenijo, EU-25 ter za pet za Slovenijo najpomembnejših evropskih držav Avstrijo, Hrvaško, Italijo, Madžarsko in Nemčijo, za obdobje med letoma 2004 in 2006.

Tabela 3.2: BDP na prebivalca

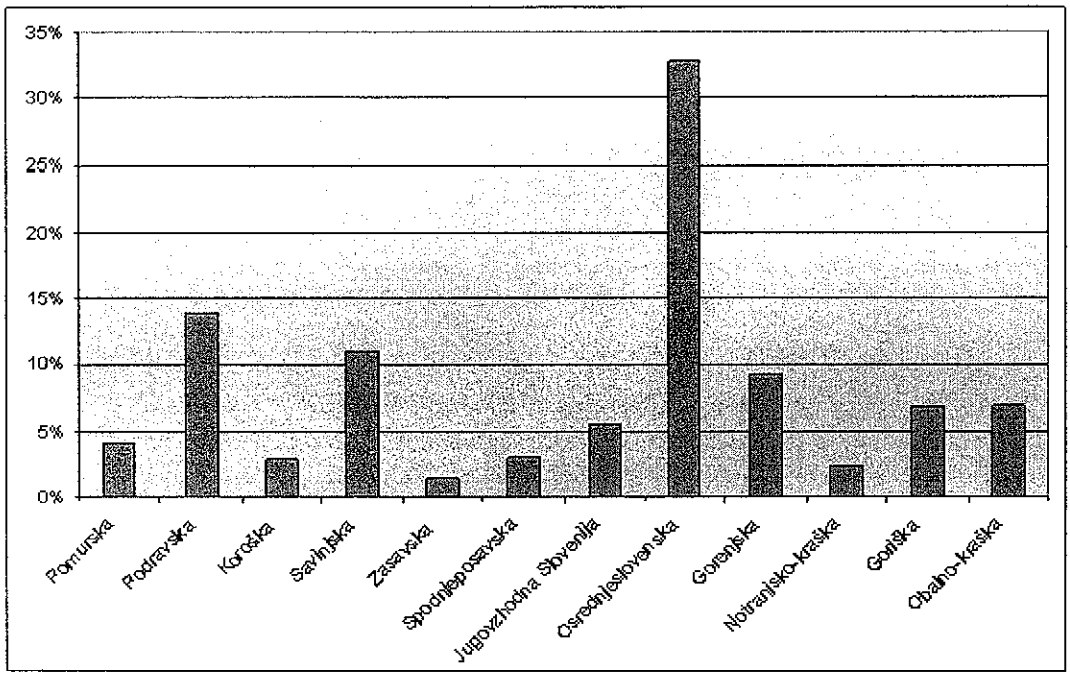
	BDP na prebivalca (EUR)			Letna stopnja rasti BDP (%)		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
EU-25	**22.800**	**23.500**	**24.700**	**2,4**	**1,8**	**3,0**
Slovenija	**13.400**	**14.116**	**15.167**	**4,4**	**4,1**	**5,7**
Avstrija	28.900	29.800	31.100	2,3	2,0	3,3
Hrvaška	6.900*	7.000*	7.700*	/	/	/
Italija	23.900	24.300	25.100	1,2	0,1	1,9
Madžarska	8.100	8.800	8.900	4,8	4,1	3,9
Nemčija	26.800	27.200	28.200	1,1	0,8	2,9

*Napoved.

Vir: www.stat.si/, URL://europa.eu.int/comm/eurostat/

Slovenija beleži višje letne stopnje rasti BDP kot EU-25 in kot države Avstrija, Italija in Nemčija. Podobne letne stopnje rasti BDP kot Slovenija beleži Madžarska. BDP na prebivalca pa je v državah Avstriji in Nemčiji približno dvakrat višji kot v Sloveniji.

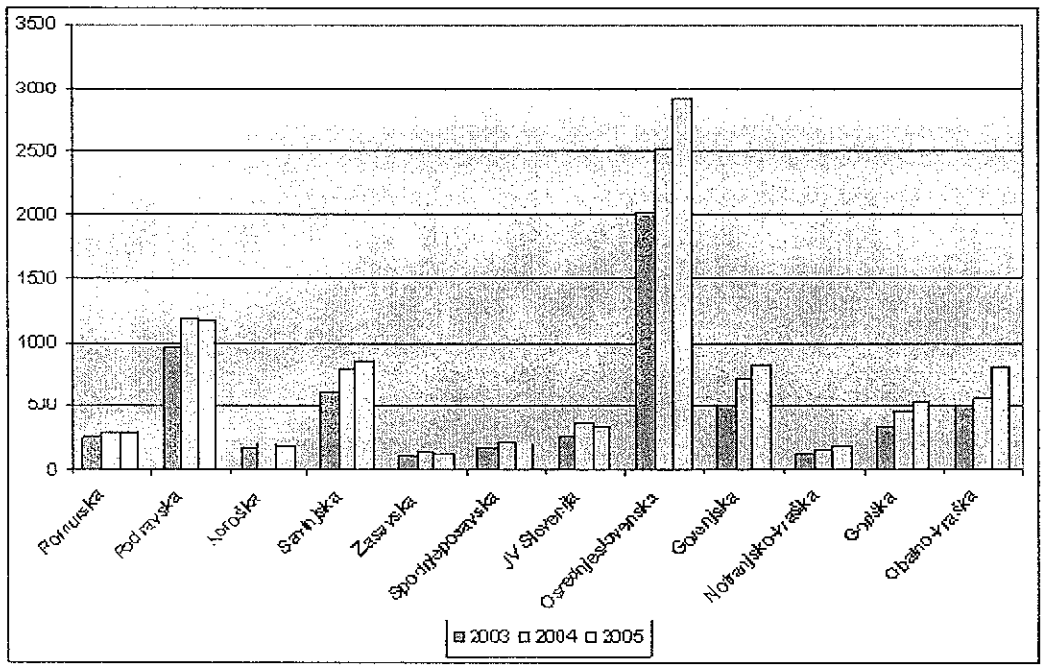
Za prikaz gospodarske strukture v Sloveniji je v nadaljevanju na sliki 3.7 prikazan delež podjetij po slovenskih regijah v letu 2005. Največji delež podjetij se po pričakovanjih nahaja v Osrednjeslovenski regiji.



Slika 3.6: Delež podjetij po slovenskih regijah v letu 2005

Vir: www.stat.si/

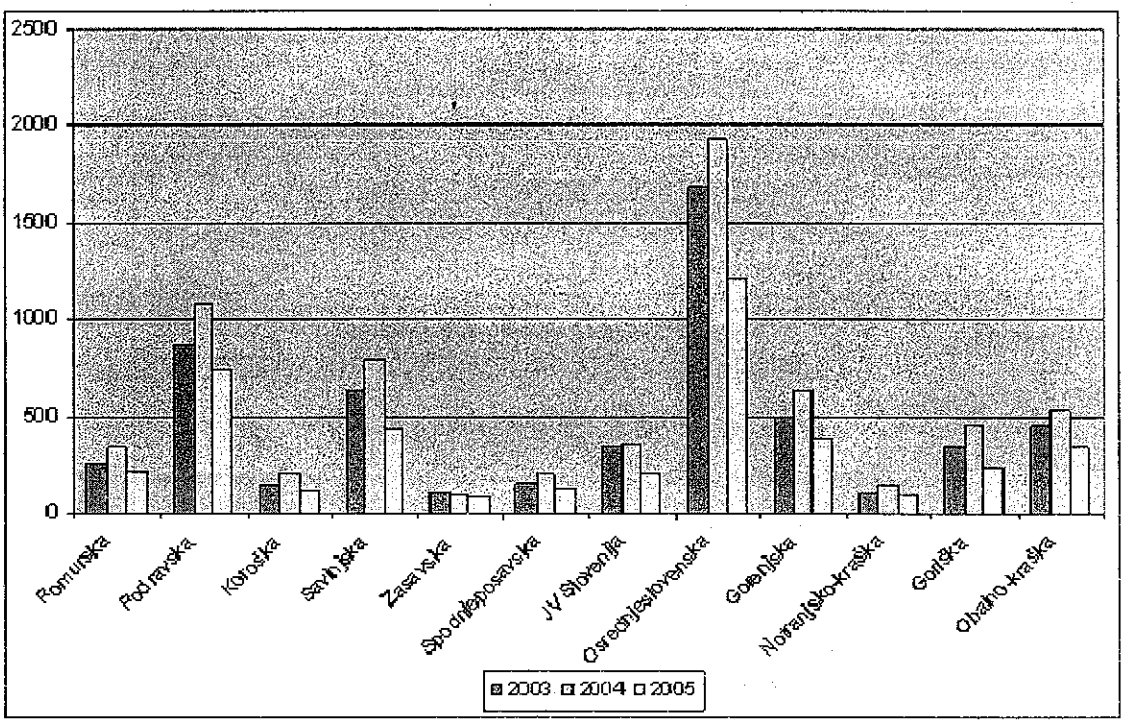
V nadaljevanju je poleg števila podjetij za posamezne regije prikazan tudi prihodek podjetij ter število zaposlenih, še prej pa so na slikah 3.8 in 3.9 prikazani podatki o številu novonastalih podjetij oziroma podjetij, ki so prenehala poslovati. Število novonastalih podjetij brez predhodnika se je med letoma 2003 in 2004 povečalo v vseh regijah, v letu 2005 pa se je število novonastalih podjetij v regijah Podravski, Koroški, Zasavski, Spodnjeposavski in JV Sloveniji zmanjšalo.



Slika 3.7: Novonastala podjetja brez predhodnika po regijah

Vir: www.stat.si/

Število podjetij, ki so prenehala poslovati in so brez naslednika se je med letoma 2003 in 2004 v vseh regijah, razen v Zasavski regiji, povečevalo, v letu 2005 pa se je v vseh regijah število takšnih podjetij zmanjšalo (slika 3.8).

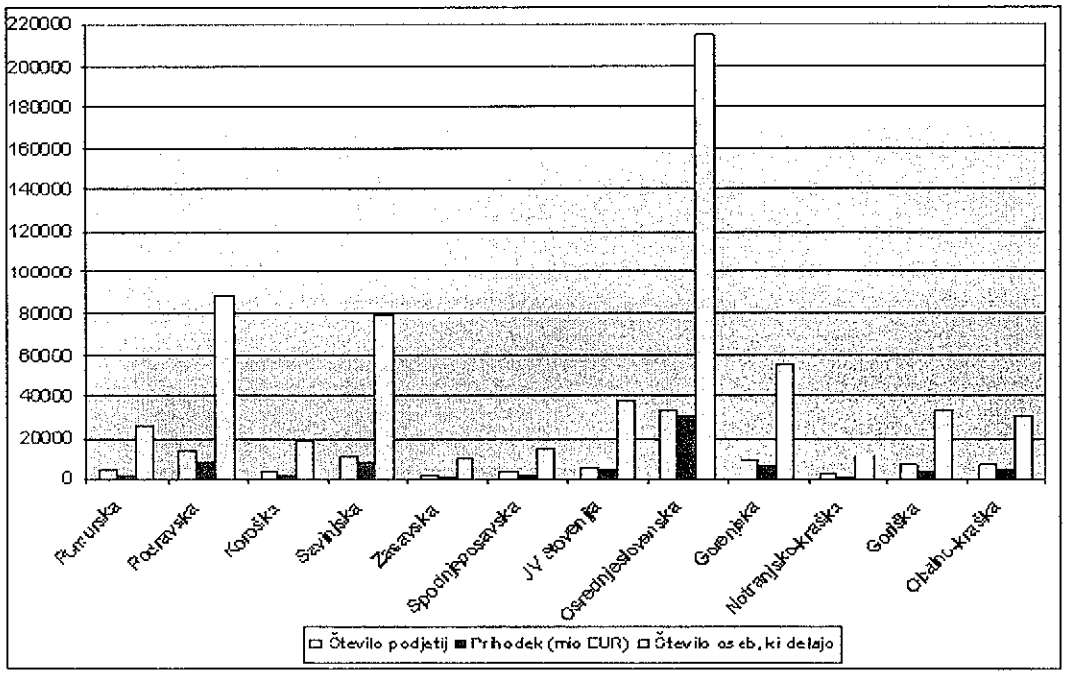


Slika 3.8: Podjetja, ki so prenehala poslovati in so brez naslednika, po regijah

Vir: www.stat.si/

Za področje gospodarstva v Sloveniji je pomemben podatek, da se je v letu 2005 zmanjšalo število podjetij, ki so prenehala poslovati in so brez naslednika, saj to posredno kaže na uspešnost podjetij ter ustvarjanje ustrezne klime za razvoj gospodarstva.

Slika 3.9 v nadaljevanju prikazuje število podjetij, prihodek podjetij v mio EUR in število oseb, ki delajo. Število oseb, ki delajo, je število vseh zaposlenih in samozaposlenih oseb skupaj. V vseh kategorijah zopet izstopa Osrednjeslovenska regija.

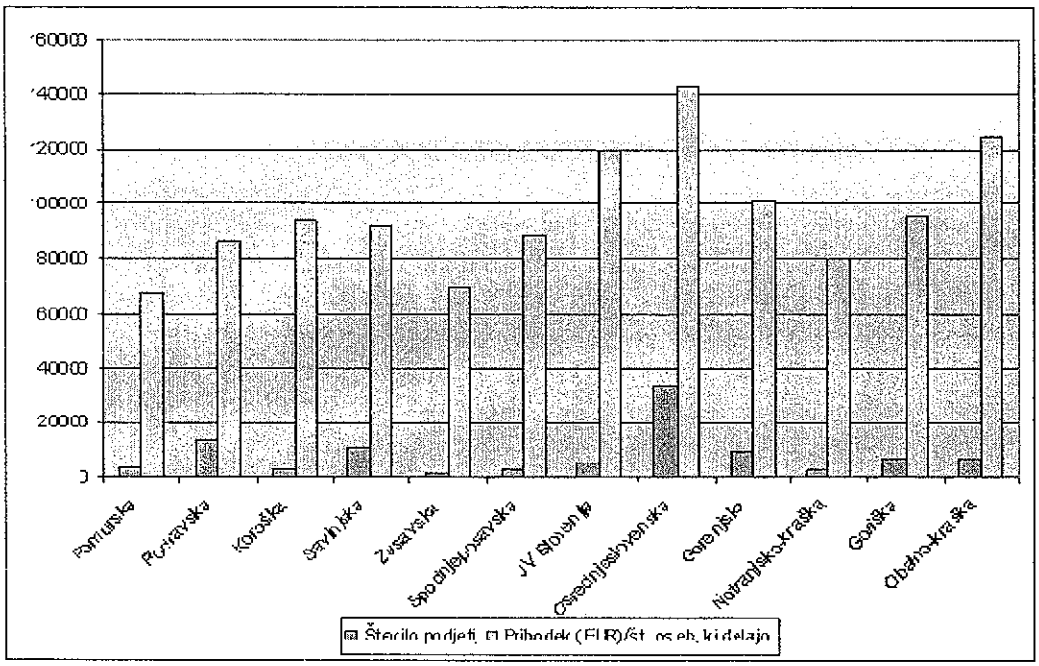


Slika 3.9: Število podjetij, prihodek (mio EUR) in število oseb, ki delajo, leto 2006

Vir: www.stat.si/

V Osrednjeslovenski regiji je registrirano največje število podjetij, ki skupno ustvarijo najvišji prihodek v Sloveniji, izstopa pa tudi število oseb, ki delajo. V smislu generatorja in atraktorja potovanja oziroma blagovnega prometa je v Sloveniji v ospredju Osrednjeslovenska regija.

Na sliki 3.10 je prikazan še drugi vidik podatkov o številu podjetij, prihodku podjetij in številu oseb, ki delajo. Poleg števila podjetij po regijah je prikazan prihodek podjetij na število oseb, ki delajo (v EUR).

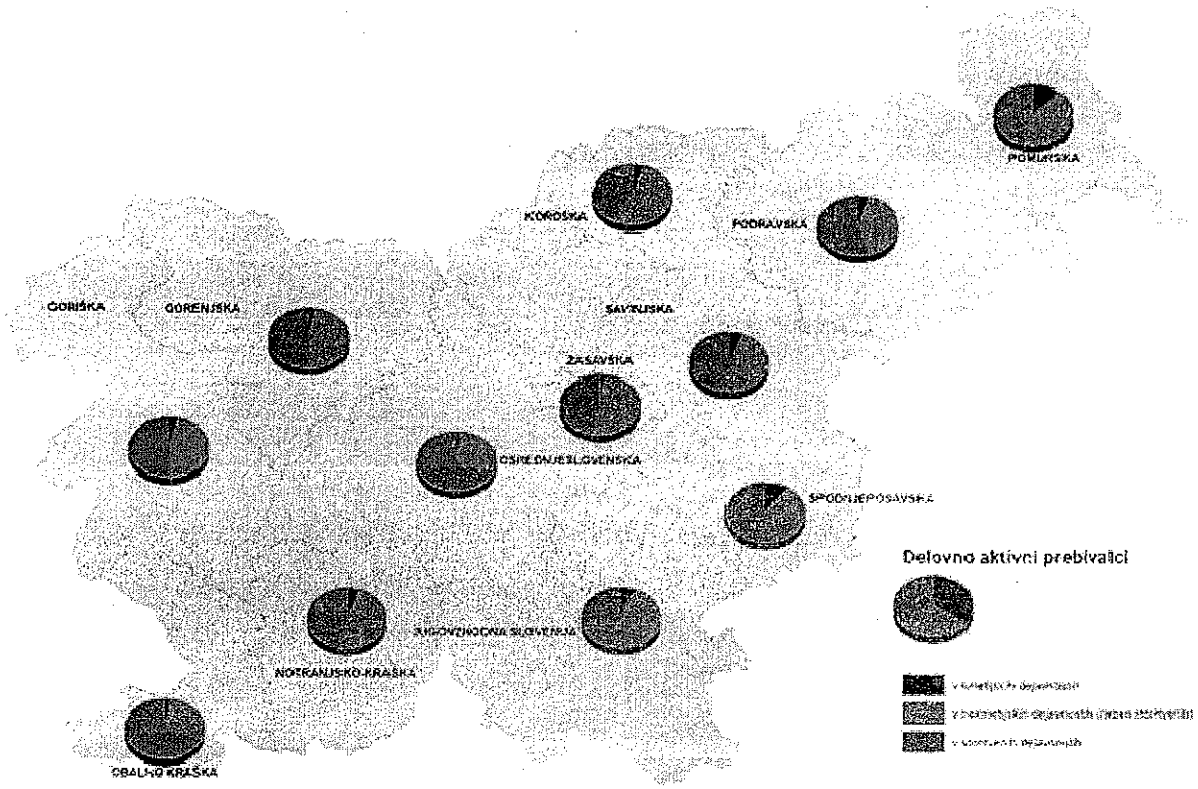


Slika 3.10: Število podjetij in prihodek na število oseb, ki delajo (EUR), leto 2006

Vir: www.stat.si/

Prihodek podjetij na število oseb, ki delajo (v EUR), kaže prednost Osrednjeslovenske regije pred ostalimi regijami, kljub temu pa Obalno-kraška regija in Jugovzhodna Slovenija ne zaostajata bistveno.

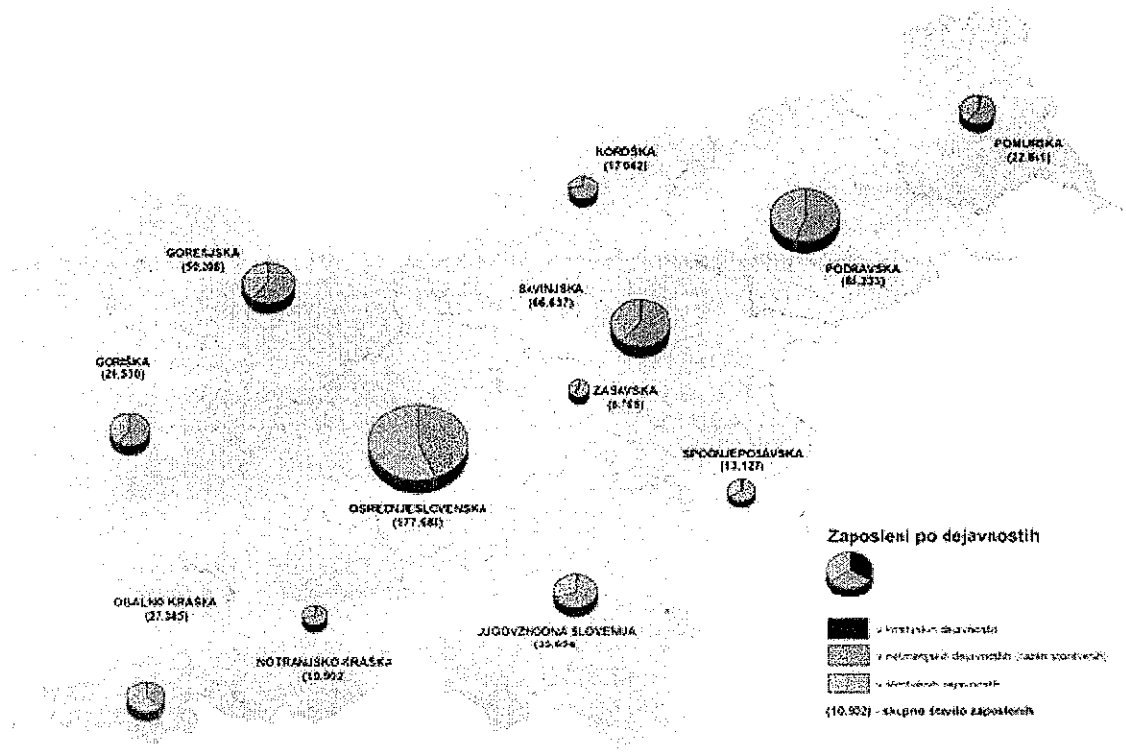
V nadaljevanju so na sliki 3.11 prikazani stopnja delovne aktivnosti in strukturni deleži delovno aktivnega prebivalstva po dejavnostih za leto 2005. Stopnja delovne aktivnosti je najvišja v regijah Osrednjeslovenski, Gorenjski, Goriški, Notranjsko-kraški in Jugovzhodni Sloveniji.



Slika 3.11: Stopnja delovne aktivnosti in strukturni deleži delovno aktivnega prebivalstva po dejavnostih, 2005

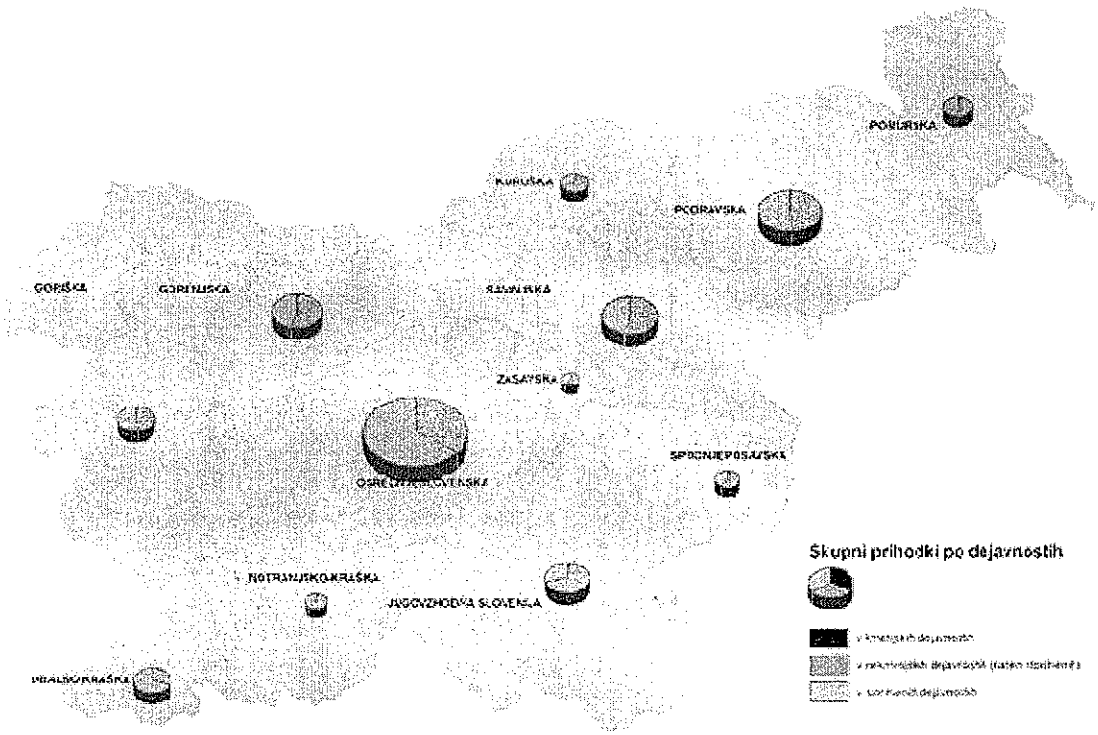
Vir: Slovenske regije v številkah 2007. Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2007.

Po dejavnostih je v vseh regijah najnižji delež delovno aktivnega prebivalstva zaposlenega v kmetijstvu. V vseh regijah je največ delovno aktivnega prebivalstva zaposlenega v nekmetijskih dejavnostih (industrija) oziroma v storitvenih dejavnostih. V storitvenih dejavnostih je največji delež delovno aktivnega prebivalstva zaposlenega v Obalno-kraški, Osrednjeslovenski in Podravski regiji.



Slika 3.12: Deleži zaposlenih po dejavnostih, leto 2005

Vir: iBON bonitete poslovanja za družbe in s.p., 2006.



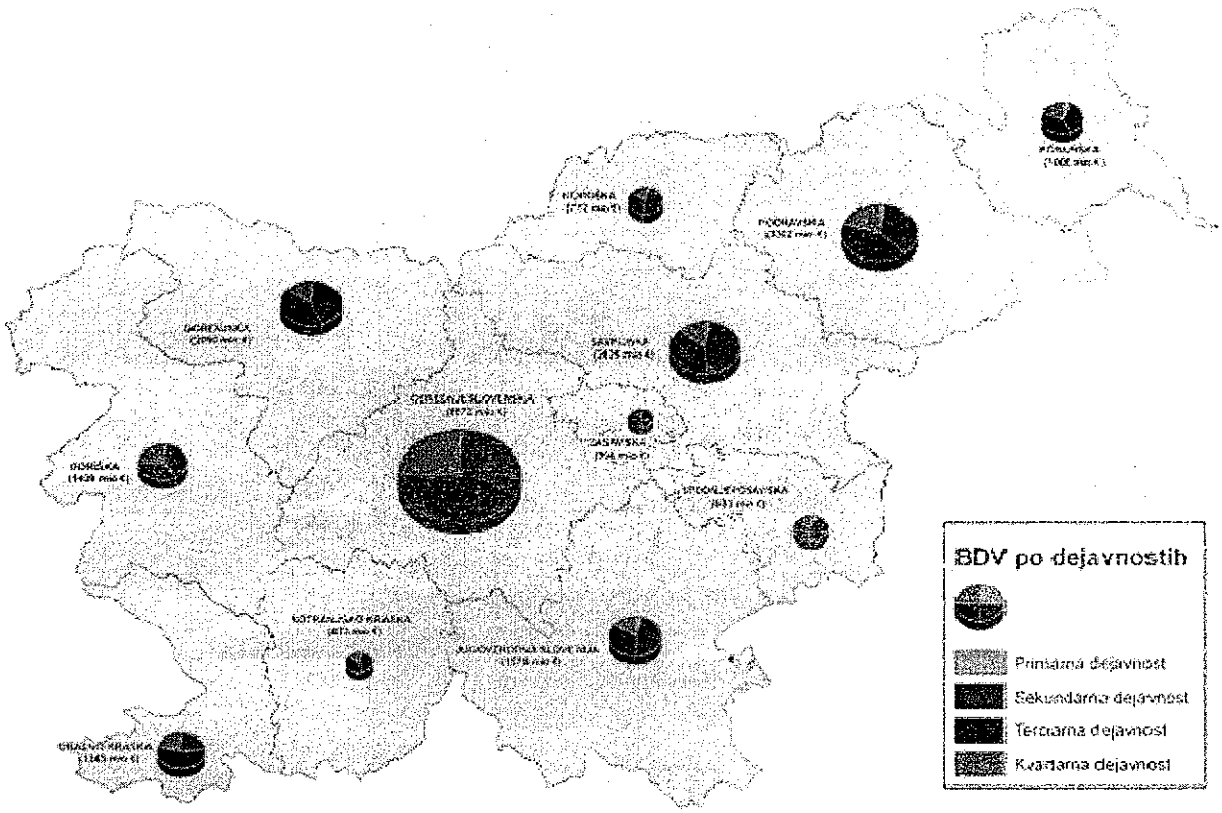
Slika 3.13: Skupni prihodki po dejavnostih, leto 2005

Vir: iBON bonitete poslovanja za družbe in s.p., 2006.

Na sliki 3.12 so za leto 2005 prikazani podatki o deležih zaposlenih po glavnih skupinah dejavnosti. Tudi ta slika kaže na največje število zaposlenih v indrustriji oziroma v storitvenih dejavnostih. Gre za sekundarni in terciarni sektor, ki v Sloveniji generirata tudi največ blagovnih tokov.

Na sliki 3.13 prikazani skupni prihodki po dejavnostih. Najvišji prihodki iz nekmetijskih dejavnosti se nanašajo na regije JV Slovenijo, Spodnjeposavsko, Zasavsko, Koroško, Gorenjsko in Savinjsko, najvišji prihodki iz storitvenih dejavnosti pa gredo Osrednjeslovenski in Obalno-kraški regiji.

Slika 3.14 za posamezne regije prikazuje bruto dodano vrednosti po dejavnostih v mio EUR. Bruto dodana vrednost je prikazana za primarno, sekundarno, terciarno in kvartarno dejavnost.



Slika 3.14: Regionalna bruto dodana vrednost po dejavnosti, v osnovnih cenah, tekoče cene (mio EUR), leto 2005

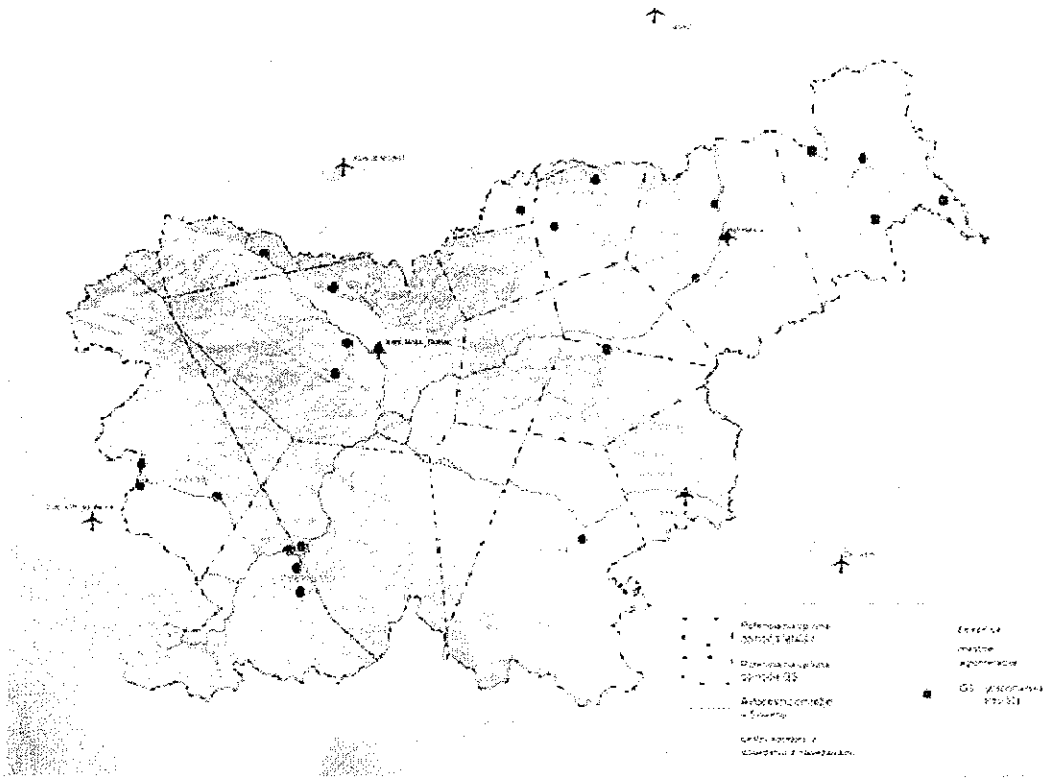
Vir: www.stat.si/

V vseh regijah je bruto dodana vrednost najnižja za primarno dejavnost. Bruto dodana vrednost v sekundarni dejavnosti je razmeroma visoka v Koroški regiji, JV Sloveniji, Spodnjeposavski, Zasavski in Savinjski regiji. V terciarni dejavnosti je bruto dodana vrednost visoka v Obalno-kraški, Osrednjeslovenski, Podravski in Gorenjski regiji. Bruto dodana vrednost v kvartarni dejavnosti pa je sorazmerno visoka v Osrednjeslovenski regiji.

3.4.1.2 Lokacija proizvodnje in potrošnje

Lokacija proizvodnje in potrošnje je prikazana na sliki 3.15, in sicer na osnovi pomembnejših industrijsko logističnih con v Sloveniji. Slika je izdelana ob upoštevanju predpostavke, da je vplivno območje

posamezne industrijsko logistične cone omejeno z vplivnimi območji sosednjih gospodarskih con in letališč.



Slika 3.15: Vplivna območja gospodarskih središč v Sloveniji

Vir: Strokovne podlage za umeščanje projektov Posavske gospodarske platforme (PGP) v prostor (strateška študija), OMEGA consult, d.o.o., Ljubljana, oktober 2007.

3.4.1.3 Značilnosti in obseg blaga za potrošnjo

Za prikaz obsega blaga za potrošnjo, ki je tudi predmet blagovnega prevoza, so v nadaljevanju prikazani podatki o cestnem in železniškem blagovnem prevozu v Sloveniji. V tabeli 3.3 je prikazan cestni blagovni prevoz po vrstah blaga v tonah.

Tabela 3.3: Cestni blagovni prevoz po vrstah blaga, leto 2007 (v 1000 tonah)

Vrsta blaga	Notranji prevoz	Mednarodni prevoz
Kmetijski pridelki in žive živali	4.209	2.104
Živila in živalska krma	3.022	1.081
Nafta in naftni derivati	4.923	661
Rude in kovinski odpadki	448	92
Kovinski izdelki	1.552	2.063
Surovi in predelani materiali, gradbeni materiali	49.723	2.919
Gnojila	118	81
Kemikalije	851	1.313
Stroji, transportna oprema, industrijski izdelki in mešani izdelki	6.776	7.032

Vir: www.stat.si/

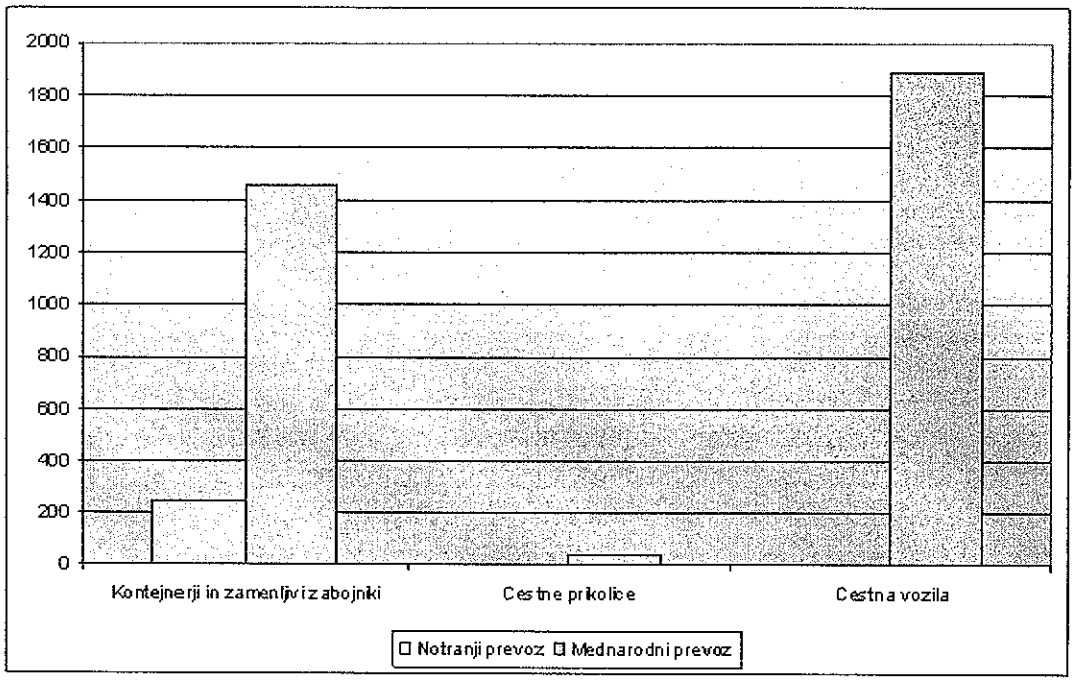
V notranjem cestnem blagovnem prometu je bilo v letu 2007 prepeljanih daleč največ ton surovih in predelanih materialov ter gradbenih materialov, v mednarodnem prevozu pa je bilo prepeljanih največ strojev, transportne opreme, industrijskih izdelkov in mešanih izdelkov. V tabeli 3.4 je prikazan železniški blagovni promet po vrstah blaga za leto 2006.

Tabela 3.4: Železniški blagovni prevoz po vrstah blaga, leto 2006 (v 1000 tonah)

Vrsta blaga	Notranji prevoz	Mednarodni prevoz
Žita	24	430
Žive živali, sladkorna pesa	29	36
Les in pluta	128	1546
Tkanine in odpadki, druga živalska in rastlinska surovina	0	2
Živila in živalska krma	34	327
Oljna semena in oljni plodovi ter maščobe	3	18
Trdna mineralna goriva	548	348
Naftni izdelki	955	481
Železova ruda, železovi in jekleni odpadki in plavžev prah	147	2926
Rude in odpadki neželeznih kovin	132	38
Kovinski izdelki	46	1267
Cement, apno, industrijski gradbeni material	355	103
Neobdelane in industrijske surovine	503	507
Naravna in kemična gnojila	0	222
Premog, kemikalije, katran	0	2
Ostale kemikalije (brez premoga in katrana)	261	613
Papirna kaša in odpadni papir	24	228
Vozila in transportna oprema, stroji, aparati, motorji, sestavljeni ali ne in njihovi deli	69	473
Končni kovinski izdelki	0	1
Steklo, steklena posoda, keramični izdelki	9	92
Usnje, tkanine, obleka, drugi industrijski izdelki	45	357
Mešani izdelki	307	3417

Vir: www.stat.si/

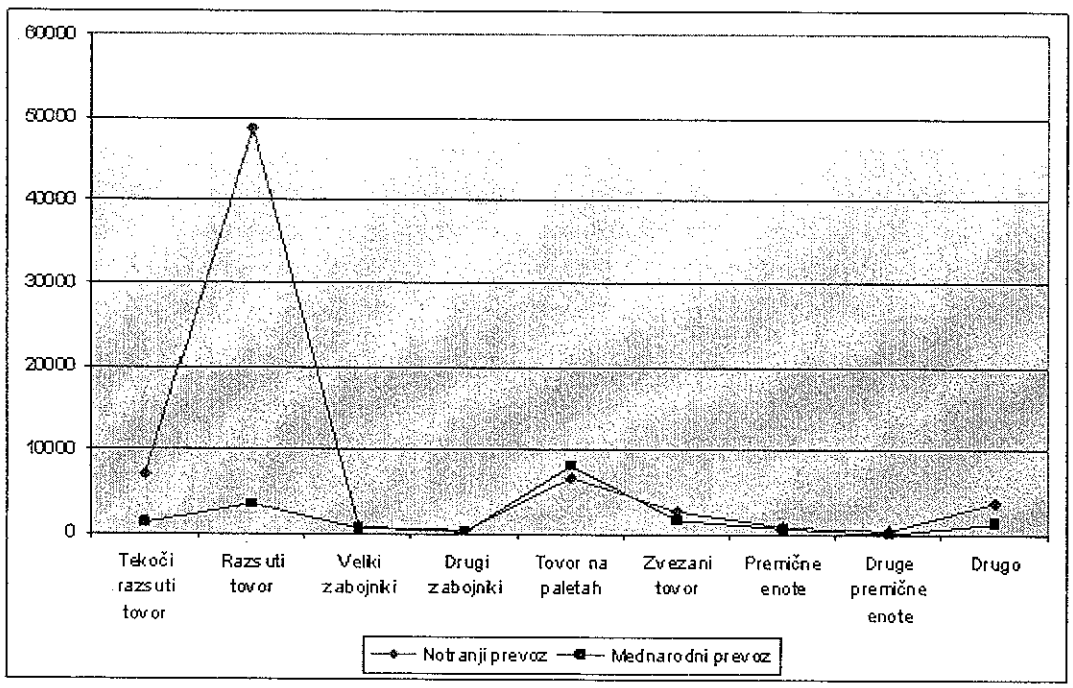
V železniškem blagovnem prometu je bilo v letu 2006 v notranjem prevozu prepeljanih največ ton naftnih izdelkov, trdnih mineralnih goriv ter neobdelanih in industrijskih surovin. V mednarodnem prevozu je bil največji blagovni promet opravljen z mešanimi izdelki, železovo rudo, železovimi in jeklenimi odpadki ter plavževim prahom, z lesom in pluto ter s kovinskimi izdelki. Na splošno je bil mednarodni prevoz blaga intenzivnejši od notranjega prevoza (povprečno skoraj štirikrat večji). V nadaljevanju je na sliki 3.16 prikazan železniški blagovni prevoz v intermodalnih transportnih enotah.



Slika 3.16: Železniški blagovni prevoz v intermodalnih transportnih enotah, leto 2006 (v 1000 tonah)

Vir: www.stat.si/

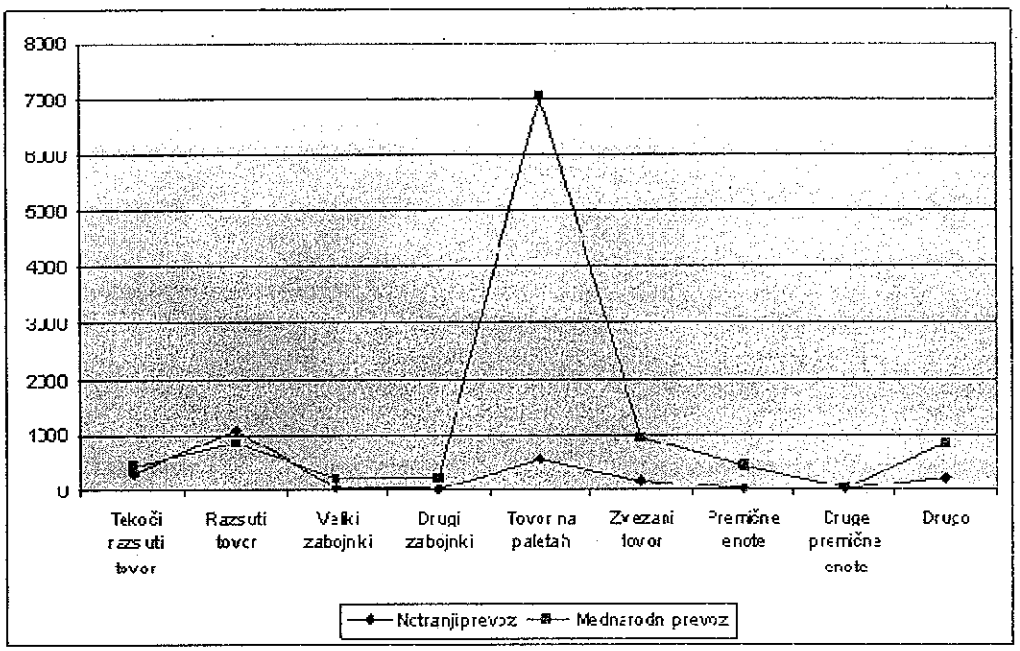
V letu 2006 je bilo v intermodalnih transportnih enotah blago v notranjem prevozu prepeljano s kontejnerji in zamenljivimi zabojniki, v mednarodnem prevozu pa je bilo največ ton prepeljanih s cestnimi vozili oziroma s kontejnerji in zamenljivimi zabojniki. V nadaljevanju je na sliki 3.17 prikazan obseg cestnega blagovnega prevoza po obliki tovora, in sicer v tonah.



Slika 3.17: Cestni blagovni prevoz po obliki tovora, leto 2007 (v 1000 tonah)

Vir: www.stat.si/

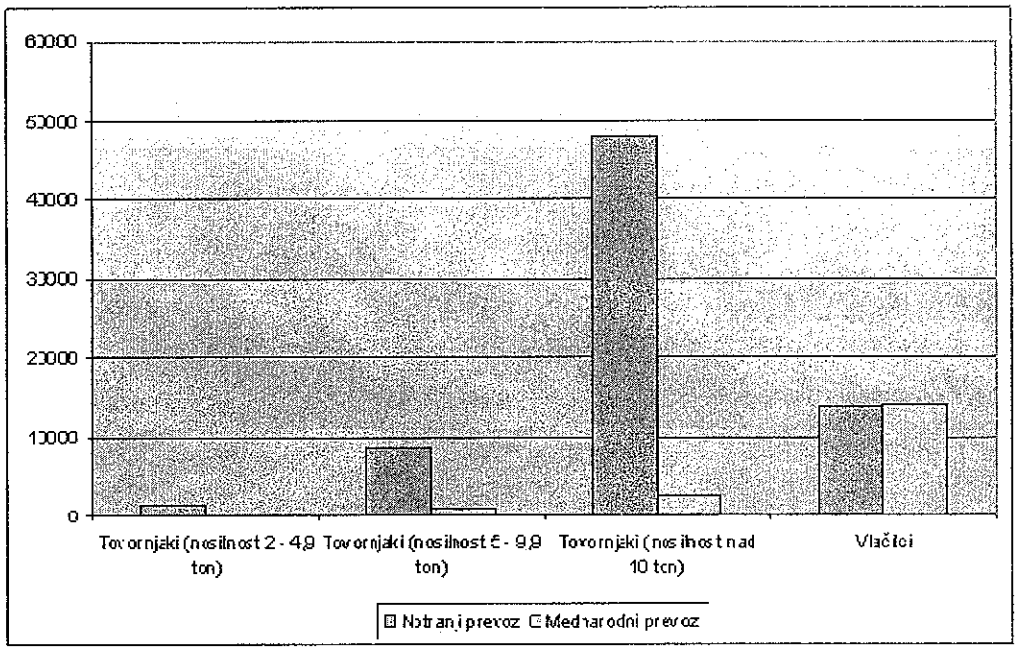
V notranjem cestnem prevozu je bilo v letu 2007 prepeljanih največ ton razsutega tovora, v mednarodnem prevozu pa je bilo največ ton prepeljanih v obliki tovora na paletah. Na sliki 3.18 je prikazan cestni blagovni prevoz po obliki tovora v tonskih km.



Slika 3.18: Cestni blagovni prevoz po obliki tovora, leto 2007 (v mio tonskih km)

Vir: www.stat.si/

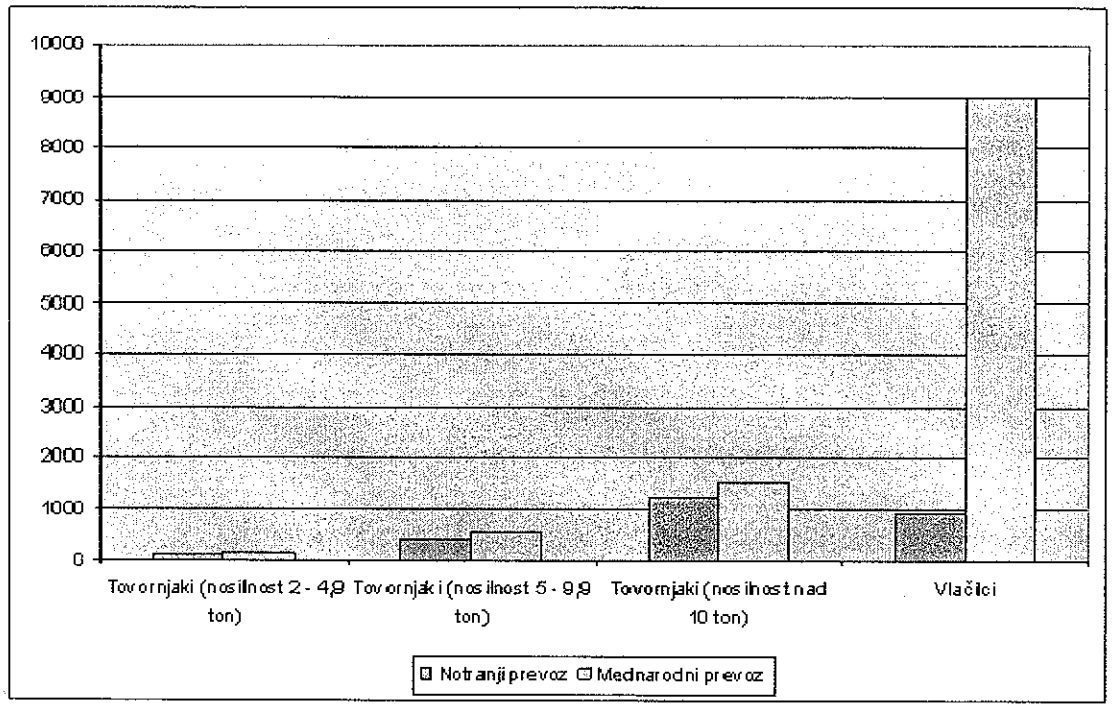
Največ prometnega dela je v notranjem prevozu opravljenega z razsutim tovorom, v mednarodnem prometu pa s tovorom na paletah. Na sliki 3.19 je prikazan obseg cestnega blagovnega prevoza.



Slika 3.19: Cestni blagovni prevoz po vrsti vozila, leto 2007 (v 1000 tonah)

Vir: www.stat.si/

V notranjem prometu največ ton blaga prepeljejo tovornjaki z nosilnostjo nad 10 ton, v mednarodnem prometu pa je največ ton blaga prepeljejo vlačilci. Na sliki 3.20 je prikazano prometno delo po vrstah vozil.



Slika 3.20: Cestni blagovni prevoz po vrsti vozila, leto 2007 (v mio tonskih km)

Vir: www.stat.si/

Enako kot pri obsegu prepeljanega blaga, je največ prometnega dela v notranjem prometu opravljenega s tovornjaki z nosilnostjo nad 10 ton, v mednarodnem prometu pa z vlačilci.

Cestni blagovni prevoz po vrsti vozila se navezuje tudi na posamezne vrste gospodarske dejavnosti ter odraža dostopnost in povezljivost posameznih gravitacijskih središč v Sloveniji. Gravitacijska središča v Sloveniji predstavljajo nosilce družbeno-ekonomskega razvoja na območju prometnih povezav, po katerih poteka tudi blagovni promet.

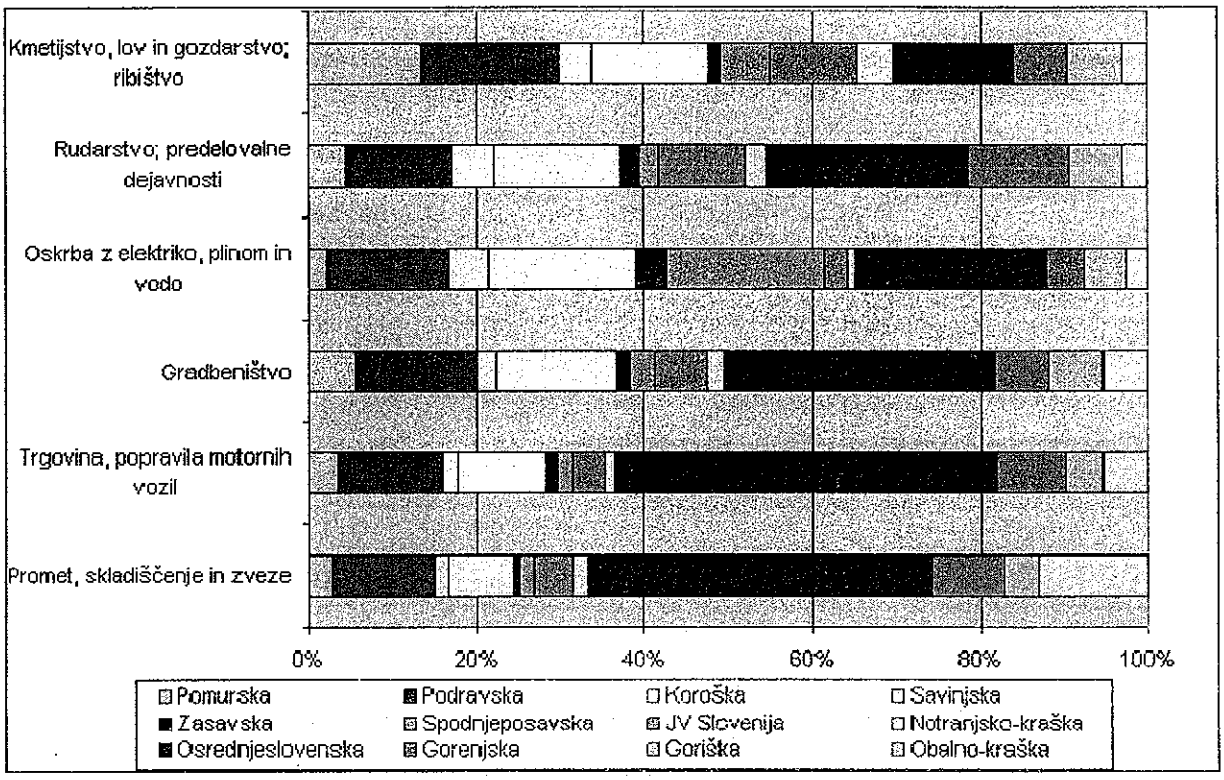
Za dejavnost sekundarnega sektorja je tako značilen tovorni promet, ki vključuje predvsem težka tovorna vozila, medtem ko je za dejavnosti terciarnega sektorja značilen promet lahkih tovornih vozil.

3.4.1.4 Značilnosti in kapaciteta sistema proizvodnje

Po posameznih slovenskih regijah so posamezne dejavnosti različno razvite. Za prikaz so izbrane dejavnosti, ki so najbolj povezane s tovornim prometom. Deleži bruto dodane vrednosti po izbranih dejavnostih so prikazani na sliki 3.21. Podatki so za leto 2005, prikazana pa je struktura po regijah.

Razdelitev deležev bruto dodane vrednosti po izbranih dejavnostih kaže, da ima, razen v kmetijstvu, lovu, gozdarstvu in ribištvu, največji delež BDV v vseh dejavnostih Osrednjeslovenska regija. V kmetijstvu, lovu, gozdarstvu in ribištvu ima največji delež BDV Podravska regija.

Bistveni delež slovenske proizvodnje je lociran v Osrednjeslovenski regiji, zato sta tako generacija kot atrakcija tovornih prometnih tokov najmočnejši v omenjeni regiji. Predstavljena področja dejavnosti generirajo in privlačijo tako lažji tovorni promet kot tudi težji tovorni promet.



Slika 3.21: Regionalna bruto dodana vrednost po izbranih dejavnostih, tekoče cene, leto 2005

Vir: www.stat.si/

3.4.1.5 Lokacije terminalov, skladišč in logističnih centrov

Intermodalni terminali železniškega transporta v Sloveniji

Železniški kontejnerski terminali sprejemajo in odpravljajo blago v cestnem in železniškem prometu. Predstavljajo podaljšek železniškega prometa, saj omogočajo dostavo do končne točke s cestnim prevozom. Sekcija za kombinirani promet Ljubljana v sistemu Slovenskih železnic upravlja z naslednjimi kontejnerskimi terminali:

- kontejnerski terminal v Ljubljani;
- prekladalna postaja v Celju;
- prekladalna postaja v Mariboru;
- prekladalna postaja v Novem mestu.

Največji slovenski železniški terminal je v Ljubljani. Terminal je opremljen za sprejem, prekladanje in odpravo vseh sistemov kombiniranega transporta v mednarodnem in domačem prometu. Opravlja storitve prekladanja in skladiščenja kontejnerjev, preklopnikov in zamenljivih zabojnikov, organizacijo in izvajanje prevozov enot kombiniranega transporta v cestnem prometu, preglede in popravila kontejnerjev, polpriklopnikov in zamenljivih zabojnikov. Na terminalu se opravlja konsolidacija blaga v kontejnerjih (zbiranje, polnjenje, praznjenje in prekladanje) in druge storitve, ki so potrebne za izvajanje kombiniranega transporta. Osnovni podatki o železniškem terminalu Ljubljana so v tabeli 3.5.

Tabela 3.5: Železniški terminal Ljubljana

Splošen opis	
Vrste prevoza	kontejnerski transport, nespremljani transport, spremljani transport
Površine terminala	
Skupna površina terminala	99.250 m²
Odprte skladiščne površine	21.500 m²
Parkirni prostor za cestna tovorna vozila za oprtni vlak	15.000 m²
Parkirni prostor za lastna cestna vlečna vozila	10.000 m²
Prekladne postaje	
Portalno dvigalo	nosilnost 370 kN
Kontejnerski manipulator	2 x - nosilnost 400 kN
Viličar s spreaderjem	nosilnost 50 kN
Viličar	nosilnost 120 kN
Viličar-2x	nosilnost 20 kN
Železniški tiri	
Število x uporabna dolžina	4 x 500 m
Vlečna vozila	7
Vozila ADR	da
Priključki	40 priključkov za kontejnerje Frigo
Spremljajoči objekti	železniško odprto carinsko skladišče
	delavnica za popravilo kontejnerjev, zam. zabojev

Prekladna postaja Celje – Čret se nahaja na lokaciji tovorne postaje Celje in opravlja prekladanje, skladiščenje in dostavo kontejnerjev. Terminal obsega 6.000 m² površine, od tega je 1.500 m² namenjenih skladiščnim površinam za kontejnerje in 4.500 m² voznim in manipulativnim površinam. Prekladna postaja nima pravega prostora za deponiranje kontejnerjev. Podatki o prekladni postaji so predstavljeni v tabeli 3.6.

Tabela 3.6: Železniški terminal Celje - Čret

Splošen opis	
Vrste prevoza	kontejnerski transport, nespremljani transport
Površine terminala	
Skupna površina terminala	1.500 m²
Prekladne postaje	
Kontejnerski manipulator	nosilnost 400 kN
Železniški tiri	
Število x uporabna dolžina	1 x 200 m
Vlečna vozila	2
Vozila ADR	ne

V tabeli 3.7 so prikazani osnovni podatki o železniškem terminalu Maribor – Tezno.

V tabeli 3.8 so prikazani osnovni podatki o železniškem terminalu Novo mesto.

Tabela 3.7: Železniški terminal Maribor - Tezno

Splošen opis	
Vrste prevoza	kontejnerski transport, nespremljani transport
Površine terminala	
Skupna površina terminala	6.800 m²
Prekladne postaje	
Kontejnerski manipulator	nosilnost 400 kN
Železniški tiri	
Število x uporabna dolžina	2 x 259 m
Vlečna vozila	2
Vozila ADR	da

Tabela 3.8: Železniški terminal Novo mesto

Splošen opis	
Vrste prevoza	kontejnerski transport
Prekladne postaje	
Kontejnerski manipulator	nosilnost 360 kN
Železniški tiri	
Število x uporabna dolžina	2 x 100 m
Vlečna vozila	2
Vozila ADR	ne

Terminal v Luki Koper je največji slovenski terminal. Povezan je z železniško progo, v prihodnosti pa bo priključen tudi na avtocestni priključek. Luka Koper je učinkovito in moderno opremljeno pristanišče, ki je specializirano za pretovor kontejnerjev, vozil, generalnega, sipkega, razsutega in tekočega tovora. Pristanišče obsega 400 hektarjev površin in ima 2.284 m operativne obale s privezi. V terminalu je 935.000 m² odprtih skladiščnih površin in 260.000 m² zaprtih skladiščnih površin ter številna specializirana skladišča: hladilnica in kondicionirana skladišča, rezervoarji za tekoči tovor ter silos za žitarice in glinico. Celotna površina pristanišča ima statuts ekonomske cone. Vse operativne površine v Luki Koper so dostopne po železnici in cesti. V pristanišču je 25 km železniških prog in 104.000 m² cestnih površin.

Skladišča in logistični centri v Sloveniji

Logistika postaja vedno pomembnejša gospodarska panoga, ki med drugim predstavlja gonilno silo razvoja transporta, predvsem tovornega. Transport predstavlja pomemben del urejanja mednarodnih oskrbnih verig logistike. Vloga prometne politike s tega vidika je, da z zagotavljanjem tekočega, učinkovitega, ekonomičnega in varnega poteka prometa odgovarja zahtevam moderne logistike. V sklopu logistike se spodbuja tudi intermodalnost prometnega sistema, ki omogoča najbolj učinkovito dostavo blaga od proizvajalca do uporabnika.

Logistiko v ožjem smislu predstavljajo naslednje dejavnosti: prekladanje in skladiščenje (npr. BTC), druge pomožne dejavnosti v prometu (npr. Luka Koper), dejavnosti drugih prometnih agencij (npr. DHL logistika), cestni tovorni promet (npr. Viator Vektor) in železniški promet (npr. Slovenske železnice). Logistična podjetja so sicer registrirana tudi pod drugimi dejavnostmi, vendar za namen naloge privzemamo zgoraj navedene dejavnosti.

Podatki o številu zaposlenih za zadnjih 5 let (tabela 3.9) kažejo zelo visoko rast zaposlenosti pri cestnih prevoznikih, zmerno rast v dejavnostih prekladanja, skladiščenja ter drugih pomožnih dejavnosti v prometu ter upadanje zaposlenosti v dejavnosti prometnih agencij.

Tabela 3.9: Število zaposlenih v logističnih dejavnostih

ZAPOSLENI	2001	2002	2003	2004	2005	p.l.s.r.
I 63.1 Prekladanje, skladiščenje	1.644	1.694	1.585	1.680	1.857	3,1%
I 63.2 Druge pomožne dejavnosti v prometu	694	944	559	679	806	3,8%
I 63.4 Dejavnosti drugih prometnih agencij	4.384	4.353	4.291	3.683	3.445	-5,8%
I 60.240 Cestni tovorni promet (gd)	4.985	5.256	5.773	6.334	6.948	8,7%
I 60.100 Železniški promet		2.089	1.991	1.937		-3,7%

Vir: Strokovne podlage za umeščanje projektov Posavske gospodarske platforme (PGP) v prostor (strateška študija), OMEGA consult, d.o.o., Ljubljana, oktober 2007.

Obseg sredstev kot kazalnik povečevanja fizičnih zmogljivosti podjetij (tabela 3.10) kaže, da so se ta v preteklih letih najhitreje povečevala pri cestnih prevoznikih ter v dejavnosti prekladanja, skladiščenja ter drugih pomožnih dejavnosti v prometu.

Tabela 3.10: Obseg sredstev v logističnih dejavnostih, v EUR

SREDSTVA	2001	2002	2003	2004	2005	p.l.s.r.
I 63.1 Prekladanje, skladiščenje	587.565.714	654.282.480	658.683.469	696.949.342	724.601.141	5,4%
I 63.2 Druge pomožne dejavnosti v prometu	105.976.108	109.742.708	107.224.242	121.466.195	139.784.602	7,2%
I 63.4 Dejavnosti drugih prometnih agencij	422.756.946	446.660.594	458.958.766	430.020.560	460.766.510	2,2%
I 60.240 Cestni tovorni promet (gd)	355.966.515	408.279.569	456.225.333	529.025.081	631.772.735	15,4%

Vir: Strokovne podlage za umeščanje projektov Posavske gospodarske platforme (PGP) v prostor (strateška študija), OMEGA consult, d.o.o., Ljubljana, oktober 2007.

Tabela 3.11: Obseg prihodkov v logističnih dejavnostih v EUR[0]

PRIHODKI	2001	2002	2003	2004	2005	p.l.s.r.
I 63.1 Prekladanje, skladiščenje	185.949.920	204.170.407	187.978.588	216.017.583	210.091.317	3,1%
I 63.2 Druge pomožne dejavnosti v prometu	40.772.217	46.836.768	38.120.764	47.018.431	62.893.012	11,4%
I 63.4 Dejavnosti drugih prometnih agencij	573.792.548	561.003.984	546.243.615	490.312.076	465.299.171	-5,1%
I 60.240 Cestni tovorni promet (gd)	441.583.442	487.418.387	570.793.874	649.656.466	746.852.770	14,0%
I 60.100 Železniški promet	24.370	26.351	28.851	30.644	30.334	5,6%

Vir: Strokovne podlage za umeščanje projektov Posavske gospodarske platforme (PGP) v prostor (strateška študija), OMEGA consult, d.o.o., Ljubljana, oktober 2007.

Rast obsega prihodkov v logističnih dejavnostih (tabela 3.11) je v cestnem tovornem prometu in pomožnih dejavnostih v prometu višja od rasti sredstev, kar pomeni precejšnje povečevanje produktivnosti, kar potrjujejo tudi podatki o rasti zaposlenosti, ki je precej nižja od rasti prihodkov. Podatki o dejavnosti drugih prometnih agencij kažejo na krčenje dejavnosti, verjetno zaradi zmanjševanja obsega špedicijskih poslov.

Logistične centre za potrebe intermodalnih prevozov je na podlagi podatkov o letnem pretoku tovora skozi posamezna območja možno razvijati v Ljubljani, Celju, Mariboru, Kopru, Sežani in Novem mestu oz. povsod tam, kjer je gospodarski interes. Za to morajo obstajati prometno logistične potrebe in biti zagotovljene prostorske možnosti. Logistične centre in terminale se razvija v neposredni povezavi z gospodarskimi conami, ki se jih načrtuje kot njihov sestavni del ali pa kot samostojne prostorske enote v njihovi bližini.

3.4.1.6 Primerjava med regijami

Na osnovi prikaza izbranih družbeno-ekonomskih kazalnikov je mogoče na splošno opredeliti relacije med posameznimi regijami v Sloveniji. V večini evropskih držav regija z glavnim mestom odstopa od ostalih regij v državi in podobno je tudi v Sloveniji. Osrednjeslovenska regija od ostalih regij odstopa v večini družbeno-ekonomskih kategorij. Visoka razvitost gospodarstva je posredno povezana z visoko gostoto prebivalstva in visokim skupnim prirastom prebivalstva. Skupno število podjetij, ter največji obseg novonastalih podjetij pomeni visoko število delovnih mest in visok delež delovno aktivnega prebivalstva. Razvito gospodarstvo z vsemi posrednimi učinki je tako generator kot atraktor blagovnih prometnih tokov. Blagovni tokovi so najbolj intenzivni v in iz Osrednjeslovenske regije.

Glede na to, da se v Osrednjeslovenski regiji izvaja predvsem dejavnost sekundarnega, terciarnega in kvartarnega sektorja, se generira oziroma privlači predvsem cestni tovorni promet z lahkimi in težkimi tovornimi vozili.

Tudi za vse ostale slovenske regije velja, da imajo najbolj razvit sekundarni in terciarni sektor. Dejavnost primarnega sektorja v nobeni slovenski regiji ne predstavlja pomembnega deleža, je pa najvišja v regijah vzhodne Slovenije (Pomurska, Podravska).

Pomembni generatorji in atraktorji potovanj so tudi logistični centri oziroma pomembna gospodarska središča. Pomembna gospodarska središča se nahajajo v vseh slovenskih regijah, generirajo pa v največji meri blagovne tokove znotraj posameznih regij. Cestni blagovni tokovi iz in v posamezno regijo so po deležu približno enaki, le v JV Sloveniji, Gorenjski, Goriški in Koroški regiji se več blaga pripelje v regijo, medtem ko je pri Obalno-kraški regiji več blaga prepeljanega iz regije. Izvozni in uvozni tokovi predstavljajo pri vseh regijah relativno nizek delež blagovnih tokov.

3.4.2 Distribucija (relacijska raven)

3.4.2.1 Blagovni prevoz in promet Slovenije

Distribucija blaga se izvaja z različnimi oblikami prevoza, ki lahko potekajo po kopnem, morju ali zraku. Ločimo cestni in železniški prevoz (ki predstavljata obliki kopenskega transporta) ter pomorski prevoz in zračni prevoz. Po metodoloških pojasnilih SURS za podatke, ki se nanašajo na blagovni promet v nadaljevanju povzemamo definicije s področij cestnega in železniškega prevoza blaga ter opredelitev sestave podatkov o letališkem in pristaniškem prometu.

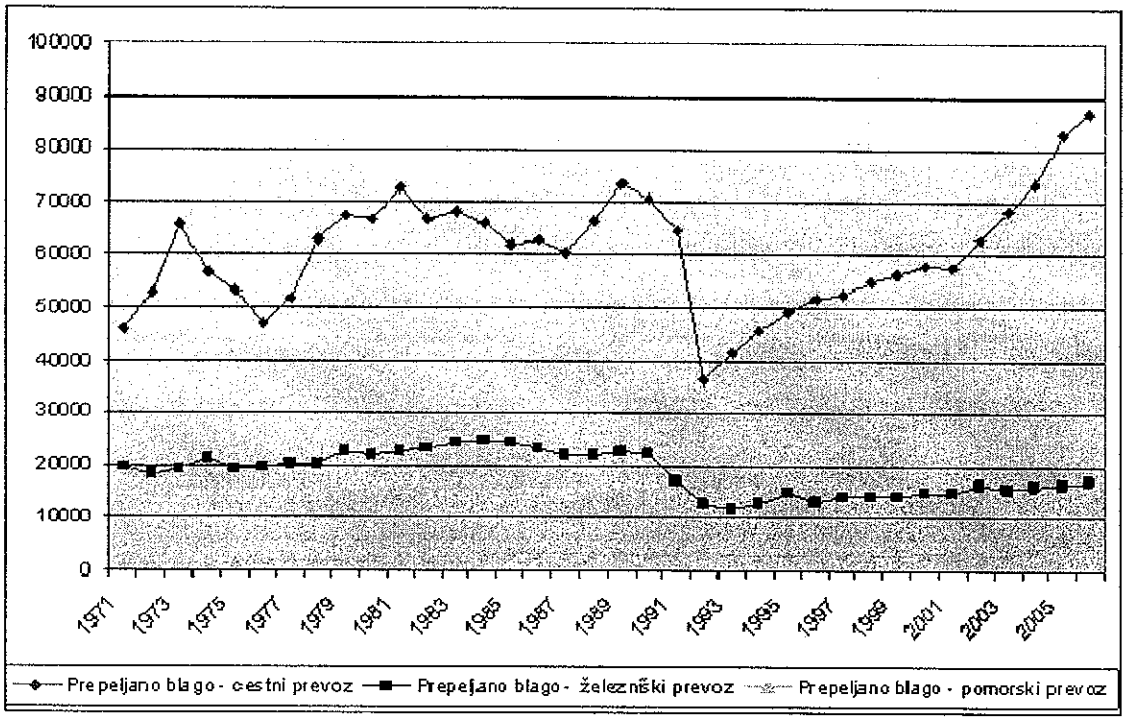
Cestni prevoz je kakršno koli premikanje blaga in/ali potnikov, ki uporabljajo cestna vozila na določeni cestni mreži. Cestni prevoz blaga vključuje prevoze, ki so jih na ozemlju Slovenije in v tujini, opravila vozila, registrirana v Sloveniji, in sicer vozila z vsaj 2 tonama nosilnosti. Prevozi na ozemlju Slovenije, ki so jih opravila vozila, registrirana v tujini, niso vključeni. Podatki so pridobljeni na osnovi vzorca. Tovorno cestno motorno vozilo je vsako posamezno cestno motorno vozilo, ki je namenjeno za prevoz blaga (tovornjak), ali kombinacija cestnih vozil, oblikovanih za prevoz blaga (npr. tovornjak s priklopnikom oz. priklopniki ali cestni vlačilec s polpriklopnikom in s priklopnikom ali brez njiju). Tonski kilometer (tkm) je merska enota prevoza blaga; predstavlja prevoz ene tone blaga po cesti na razdalji enega kilometra.

Železniški prevoz je kakršno koli premikanje blaga in/ali potnikov, ki uporabljajo železniška vozila na določeni železniški mreži. Železniški prevoz vključuje prevoze, ki jih je opravilo železniško podjetje Holding Slovenske železnice, d.o.o., na ozemlju Slovenije. Tonski kilometer (tkm) je merska enota prevoza blaga, ki predstavlja prevoz ene tone po železnici na razdalji enega kilometra.

V podatke o letališkem prometu so vključeni potniki, ki so na katero izmed treh slovenskih mednarodnih letališč pripotovali, in tisti, ki so z njih odpotovali, ter blago, ki je na ta letališča prispelo, in tisto, ki je bilo z njih odpremljeno, in sicer v javnem prometu.

V podatke o pristaniškem prometu so vključeni potniki, ki so v katero izmed treh slovenskih pristaniščih (Koper/Capodistria, Izola/Isola in Piran/Pirano) pripotovali, in tisti, ki so iz njih odpotovali, ter blago, ki je v ta pristanišča prispelo, in tisto, ki je bilo iz njih odpremljeno.

Na sliki 3.22 prikazan splošni pregled transporta, in sicer prepeljano blago v tonah, za obdobje od leta 1971 do 2005.



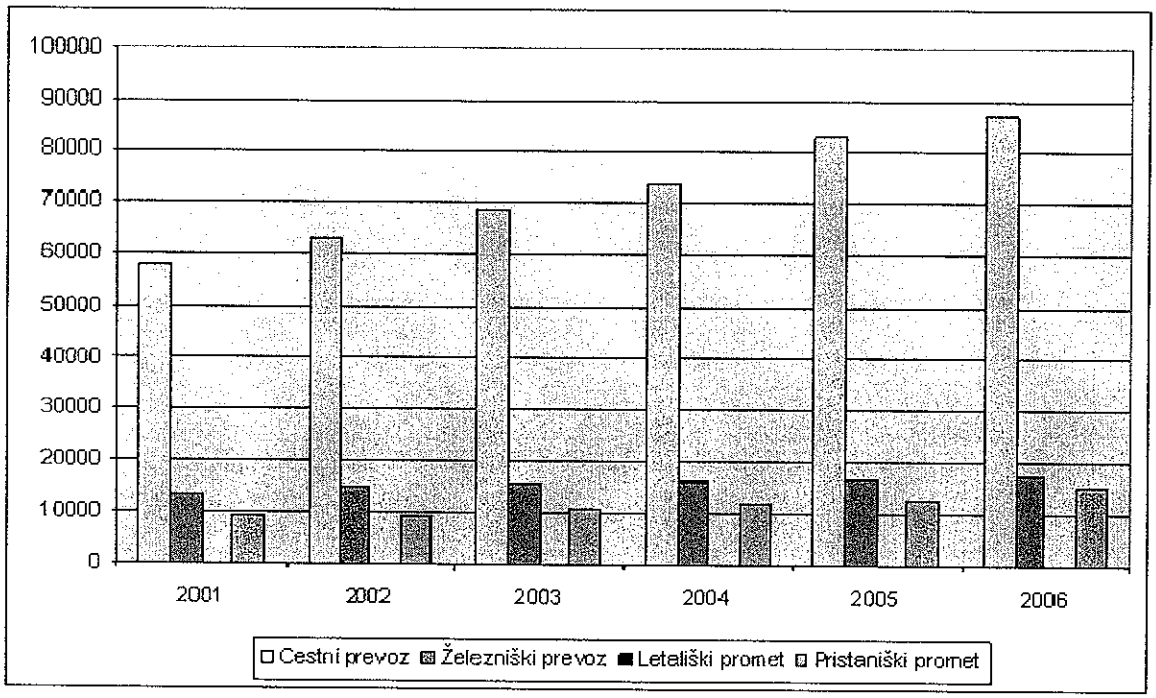
Slika 3.22: Splošni pregled transporta, (v 1000 tonah)

Vir: www.stat.si/

Podatki o prepeljanem blagu s cestnim prevozom odražajo prelom v časovni seriji in sicer v letu 1992. Po metodoloških pojasnilih SURS, ki se nanašajo, na splošni pregled transporta, je to posledica dejstva, da so pred letom 1992 o javnem prevozu blaga po cestah poročala podjetja (pravne osebe), registrirana v dejavnosti cestnega blagovnega prevoza, ki so dosegla določen prag glede na višino prihodkov in število zaposlenih ter o prevozu za lastne potrebe podjetja, registrirana v ostalih dejavnostih, ki so imela v lasti vsaj eno tovorno vozilo z nosilnostjo nad 1 tono. Poleg tega prevoz, ki so ga opravile fizične osebe, ni bil zajet. Letni podatki o cestnem blagovnem prevozu za leta 1992 – 2000 so ocenjeni na podlagi prejšnjega raziskovanja tega prevoza, poskusnih projektov, izvedenih v letih 1999 in 2000, tekočega raziskovanja cestnega blagovnega prevoza, podatkov o mejnih prehodih tovornih vozil, rezultatov štetja prometa in podatkov o poslovnih subjektih, ki se ukvarjajo s cestnim blagovnim prevozom. Podatke o cestnem blagovnem prevozu od leta 2001 redno poročajo poslovni subjekti (pravne in fizične osebe), ki imajo v lasti, najemu ali upravljanju registrirana tovorna motorna vozila z vsaj 2 tonama nosilnosti.

Časovna vrsta kaže, da količina prepeljanega blaga po morju v obravnavanem obdobju dokaj enakomerno narašča, le v zadnjih letih je rast nekoliko bolj pospešena. Trend obsega prepeljanega blaga po železnici je bil enakomerno naraščajoč nekje do leta 1985, po tem letu pa je začel padati. Ponovna razmeroma enakomerna rast se je pričela leta 1993 in traja še danes. Največja količina blaga je prepeljana s cestnim prevozom – od leta 1992 količina prepeljanega blaga po cesti strmo narašča. Čeprav bela knjiga opredeljuje drugačne cilje, se nadaljuje trend pospešene rasti cestnega prometa, posebej v primerjavi z železniškim prometom.

Na sliki 3.23 prikazan obseg blagovnega prevoza v Sloveniji za obdobje med 2001 in 2006.

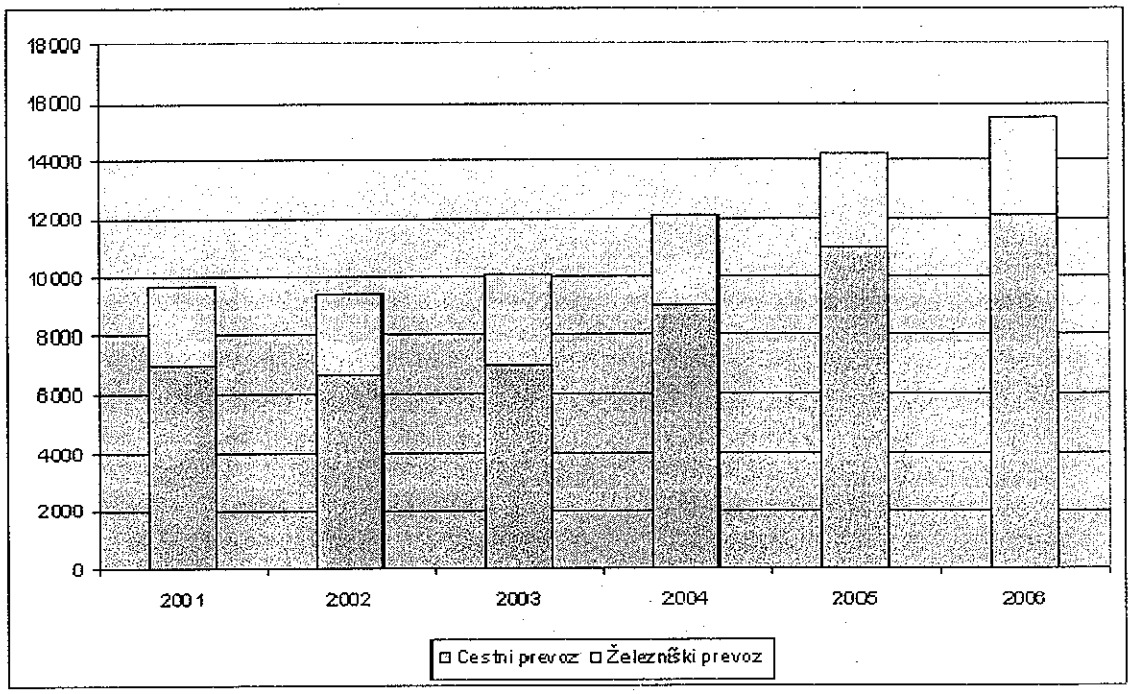


Slika 3.23: Blagovni prevoz v Sloveniji, v obdobju 2001 – 2006 (v 1000 tonah)

Vir: www.stat.si/

Največji obseg tovora je prepeljan po cesti (slika 3.23). Obseg prepeljanega tovora po cesti konstantno narašča od 57.809.000 ton leta 2001 do 86.896.000 ton leta 2006. Tudi obseg prepeljanega tovora po železnici in po morju se iz leta v leto povečuje. Železniški promet je narasel od 13.588.000 ton leta 2001 do 17.052.000 ton leta 2006, pristaniški promet pa od 9.146.000 ton leta 2001 do 15.483.000 ton leta 2006. Obseg tovora, prepeljanega z letalskim prevozom (okoli 6.000 ton), zaradi nizkih vrednosti prepeljanih ton v primerjavi z ostalimi oblikami prevoza, na sliki ni razviden.

Na sliki 3.24 je prikazan kopenski blagovni prevoz v Sloveniji po tonskih kilometrih. Po definiciji iz metodoloških pojasnil SURS[126], ki se nanašajo na kopenski blagovni prevoz, so tonski kilometri (tkm) seštevki zmnožkov količine blaga in razdalj, na katerih je bilo to blago prepeljano. En tonski kilometer predstavlja prevoz ene tone blaga na razdalji enega kilometra.



Slika 3.24: Kopenski blagovni prevoz v Sloveniji v obdobju 2001 – 2006, (v mio tkm)

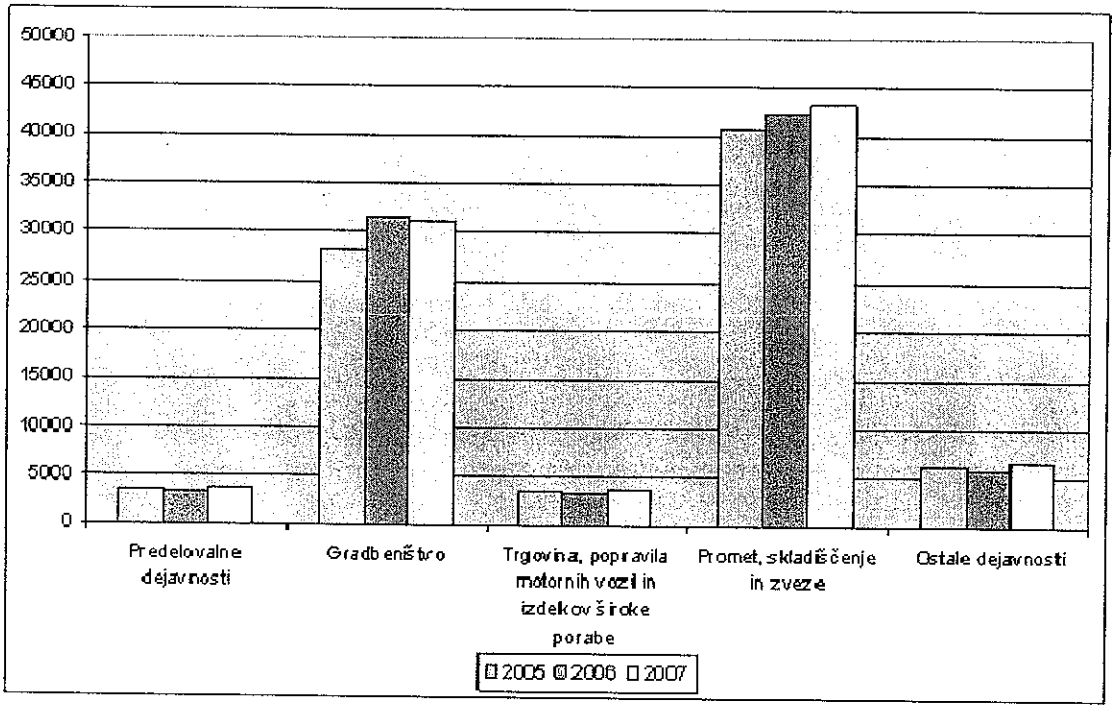
Vir: www.stat.si/

Med kopenskimi prevozi se največji obseg prometnega dela opravi s cestnimi prevozi. Obseg prometnega dela v obdobju od leta 2001 do 2006 konstantno narašča tako pri cestnih kot tudi pri železniških prevozih. Opravljeni tonski kilometri s cestnim prevozom naraščajo od 7.035 (mio) leta 2001 do 12.112 (mio) leta 2006, z železniškim prevozom pa od 2.605 (mio) leta 2001 do 3.373 (mio) leta 2006.

Podatki za kopenski blagovni promet kažejo na najvišjo rast v cestnem blagovnem prometu in nekaj nižjo v železniškem prometu. Za cestni blagovni promet je značilno podaljševanje povprečne prevožene razdalje, saj se tonski kilometri povečujejo precej hitreje od prepeljanih ton. To pomeni, da cestni prevozniki pridobivajo tržne deleže v mednarodnem blagovnem prometu.

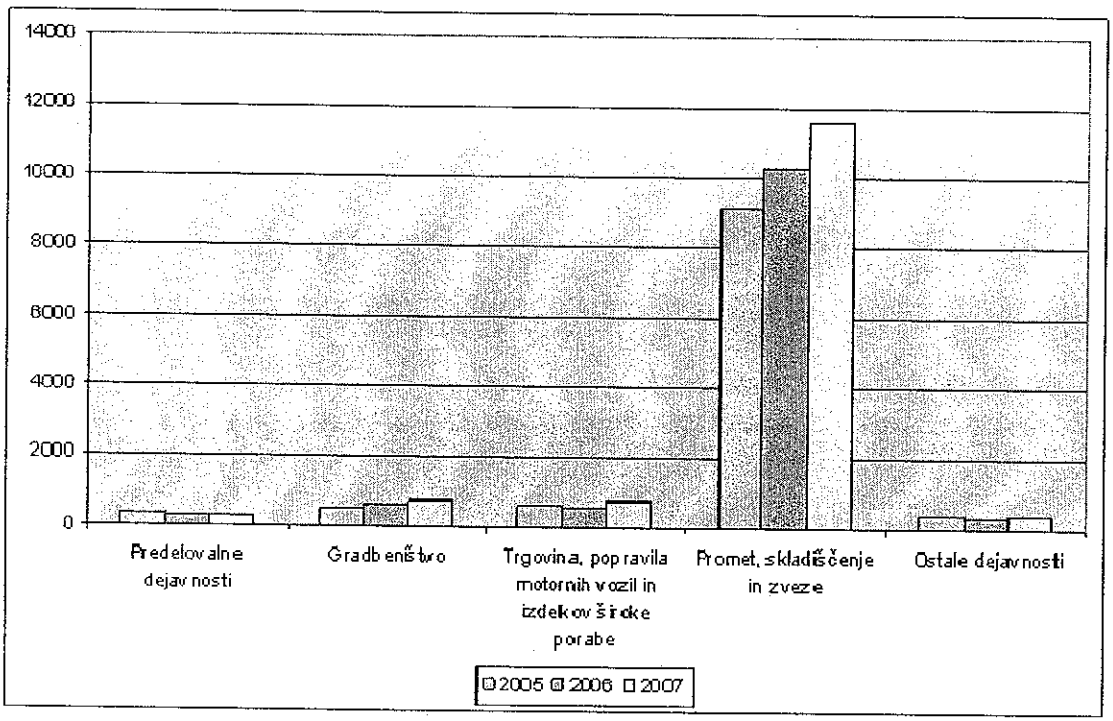
Na slikah 3.25 in 3.26 je prikazan cestni blagovni prevoz po dejavnosti, in sicer po obsegu prepeljanega tovora in obsegu prometnega dela v obdobju 2005 - 2007.

Največji obseg tovora je prepeljan v dejavnosti 'Promet, skladiščenje in zveze', in sicer 43.356.000 ton v letu 2007. V dejavnosti 'Gradbeništvo' znaša obseg prepeljanega tovora 31.240.000 ton v letu 2007. Pri predelovalni dejavnosti ter dejavnosti povezani s 'Trgovino, popravili motornih vozil in izdelkov široke porabe' obseg prepeljanega blaga dosega vrednosti do 4.000.000 ton v vseh obravnavanih letih.



Slika 3.25: Cestni blagovni prevoz po dejavnosti, (v 1000 tonah)

Vir: www.stat.si/



Slika 3.26: Cestni blagovni prevoz po dejavnosti, (v mio tkm)

Vir: www.stat.si/

Največji obseg prometnega dela opravi dejavnosti 'Promet, skladiščenje in zveze'. Obseg prometnega dela v obdobju od leta 2005 do 2007 konstantno narašča od 9.136 (mio) leta 2005 do 11.594 (mio) leta 2007.

3.4.2.2 Notranji in mednarodni prevoz blaga

V začetku podpoglavja na osnovi metodoloških pojasnil SURS za področje notranjega in mednarodnega prevoza blaga[126] navajamo opredelitvi notranjega in mednarodnega prevoza.

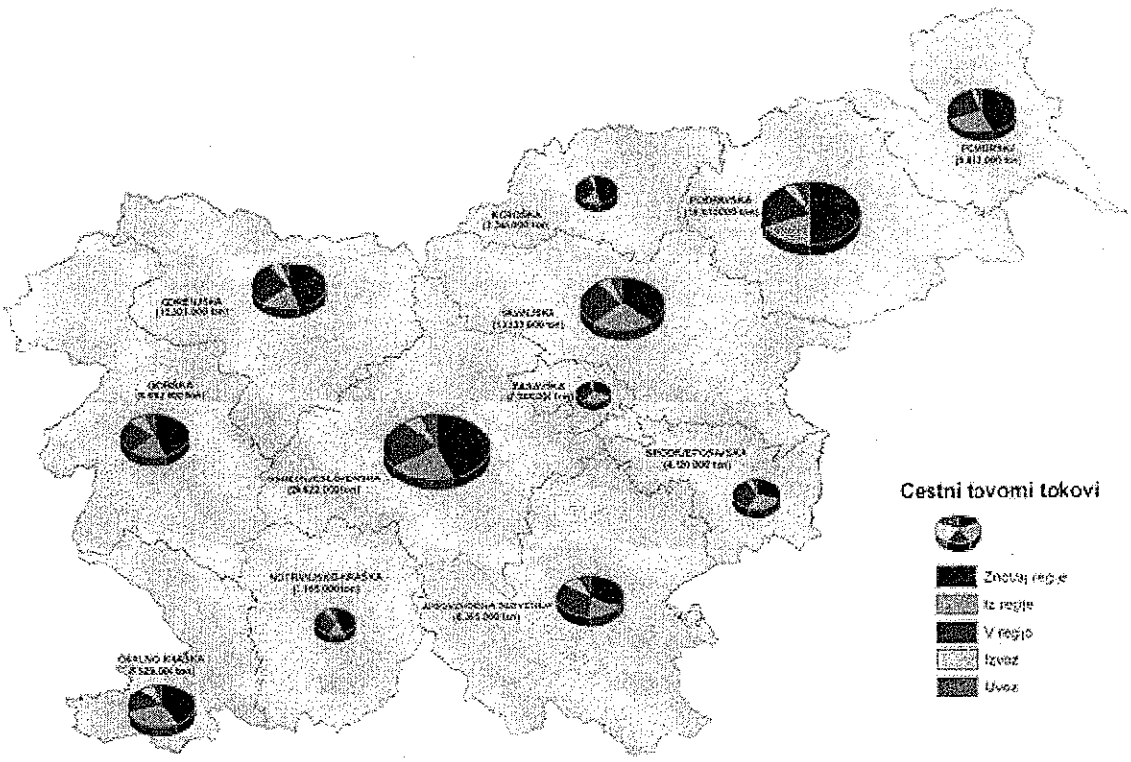
Notranji prevoz blaga je prevoz blaga med dvema krajema (krajem nalaganja in krajem razlaganja), ki se nahajata v isti državi (Sloveniji). Lahko zajema tudi tranzit skozi drugo državo.

Mednarodni prevoz je prevoz med dvema krajema (krajem nalaganja/vstopanja in krajem razlaganja/izstopanja) v dveh različnih državah. Mednarodni prevoz blaga:

- *mednarodni prevoz blaga, naloženega v Sloveniji,* je prevoz blaga med dvema krajema, pri katerem je kraj nalaganja v državi, ki poroča (Slovenija), kraj razlaganja pa v drugi državi;
- *mednarodni prevoz blaga, razloženega v Sloveniji,* je prevoz blaga med dvema krajema, pri katerem je kraj nalaganja v drugi državi, kraj razlaganja pa v državi, ki poroča (Slovenija).

Na sliki 3.27 sta prikazana notranji in mednarodni cestni prevoz blaga. Notranji prevoz blaga med statističnimi regijami v Sloveniji prikazujejo kategorije 'Znotraj regije', 'Iz regije' in 'V regijo', mednarodni prevoz blaga pa prikazujeta kategoriji 'Izvoz' in 'Uvoz'.

Pojem 'Znotraj regije' vključuje prepeljano blago v tisoč tonah, ki so bile naložene in razložene znotraj posamezne regije. Kategorija 'Iz regije' prikazuje količine blaga v tisoč tonah, ki so bile naložene v obravnavani regiji ter razložene v drugi regiji v Sloveniji. Prav tako tudi kategorija 'V regijo' pomeni, da je bilo blago naloženo v eni od regij v Sloveniji ter razloženo v obravnavani regiji. Mednarodni prevoz je prikazan v kategorijah 'Izvoz' in 'Uvoz'. Izvoz se nanaša na nalaganje blaga v obravnavani regiji ter razlaganje blaga v tujini, uvoz pa na nalaganje v tujini ter razlaganje v obravnavani regiji.



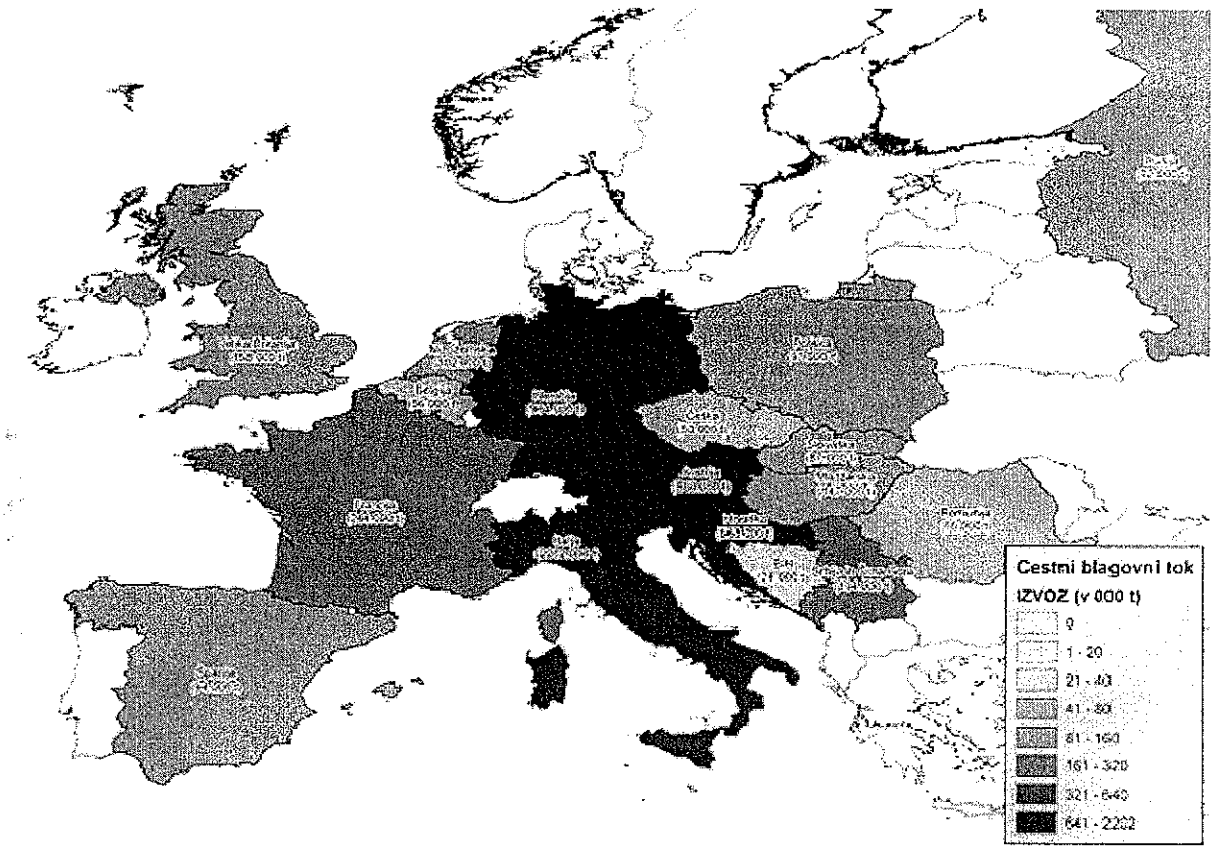
Slika 3.27: Notranji in mednarodni cestni prevoz blaga v Sloveniji[Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.]

Vir: www.stat.si/

Prometni tokovi znotraj regij v večini slovenskih regij predstavljajo največji delež tovornih tokov. V Zasavski in Spodnjeposavski regiji ter Jugovzhodni Sloveniji so največji tisti tokovi, ki izvirajo iz drugih slovenskih regij. Iz slike je razvidno, da zavzemajo izvozni in uvozni tovorni tokovi v vseh slovenskih regijah najmanjši delež.

Cestni blagovni prevoz

Cestni blagovni promet poteka tako znotraj Slovenije kot tudi izven nje. Na sliki 3.28 prikazan obseg cestnega blagovnega prometa, in sicer blago naloženo v Sloveniji po državi razlaganja blaga.



Slika 3.28: Cestni blagovni prevoz, blago naloženo v Sloveniji po državi razlaganja blaga, leto 2007

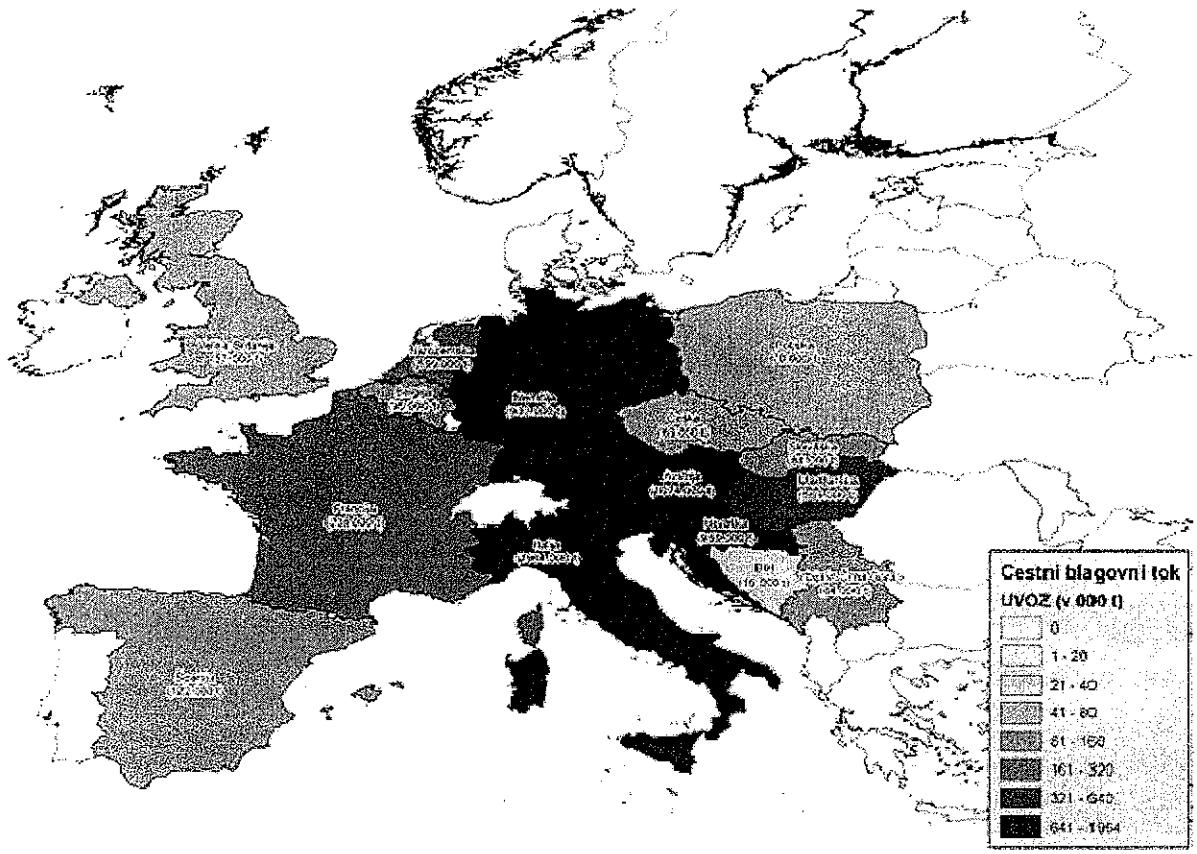
Vir: www.stat.si/

Iz slike je razvidno, da se največ tovora po cesti izvozi v Italijo, in sicer 2.202.000 ton blaga, kar predstavlja 35,9% vseh izvoznih tovornih tokov v tujino. Slovenija veliko tovora izvozi tudi v Nemčijo, Avstrijo in Hrvaško, in sicer več kot 600.000 ton. Blagovni promet iz Slovenije v Italijo poteka večinoma po V. vse-evropskem koridorju, medtem se blagovni tokovi iz Slovenije proti Hrvaški, Avstriji in Nemčiji odvijajo predvsem po X. vse-evropskem koridorju.

Na sliki 3.29 je prikazan cestni blagovni prevoz, in sicer za blago razloženo v Sloveniji po državah nalaganja.

Največ tovora se uvozi iz Italije, in sicer 1.964.000 ton blaga, kar predstavlja 29,6% vseh uvoznih tovornih tokov v Slovenijo. Poleg Italije so pomembne partnerice pri uvozu še Avstrija, Hrvaška in Nemčija, iz katerih uvozimo nad 900.000 ton blaga ter Madžarska s 569.000 tonami blaga. Enako kot pri

izvozu, potekajo blagovni tokovi iz Italije predvsem po V. vse-evropskem koridorju, blagovni tokovi iz Hrvaške, Avstrije in Nemčije pa predvsem po X. vse-evropskem koridorju.



Slika 3.29: Cestni blagovni prevoz, blago razloženo v Sloveniji po državi nalaganja blaga, leto 2007

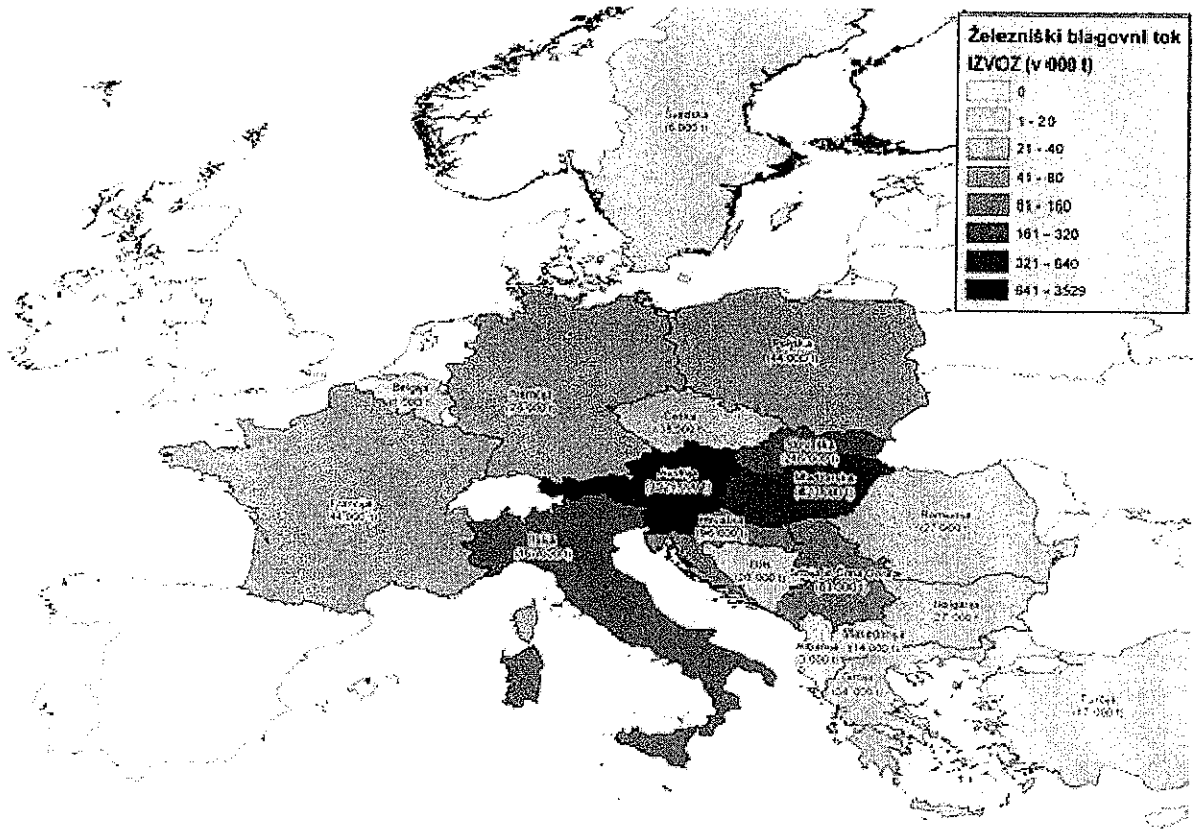
Vir: www.stat.si/

V okviru študije 'Analiza prometne ankete na mejnih prehodih' iz leta 2003 je bilo s pomočjo razdelitve izvorov in ciljev vožnje v cone ugotovljeno, da na splošno potekajo najmočnejši tranzitni tokovi med conami: Italija in Hrvaška (Istra), Hrvaška (Zagreb) in Avstrija (Gradec), Italija in Hrvaška (Reka) ter Hrvaška (Zagreb) in Avstrija (Celovec) oziroma Italija. Vsekakor je potrebno upoštevati, da so se po vstopu Slovenije v EU leta 2004 tranzitni tokovi precej spremenili.

Železniški blagovni prevoz

V nadaljevanju so prikazani uvozni, izvozni ter tranzitni tokovi za železniški promet. Po metodoloških pojasnilih SURS za tranzitni prevoz[126] je tranzit definiran kot prevoz blaga skozi državo (Slovenijo) med dvema krajema (krajem nalaganja in krajem razlaganja), ki se nahajata izven države, ki poroča (Slovenije). Na sliki 3.31 je prikazan železniški blagovni prevoz, po blagu naloženem v Sloveniji po državi razlaganja. Podatki so za leto 2006.

Za železniške izvozne tokove je najpomembnejša Avstrija, kamor se prepelje 3.529.000 ton blaga, kar predstavlja 72,1% vseh tovornih tokov. Slovenija od 167.000 do 423.000 ton blaga prepelje tudi na Madžarsko, Slovaško in v Italijo. Železniški blagovni tokovi proti Avstriji potekajo pretežno po X. vse-evropskem koridorju, tokovi v smeri proti Italiji ter v smeri proti Madžarski in Slovaški pa potekajo predvsem po V. vse-evropskem koridorju.

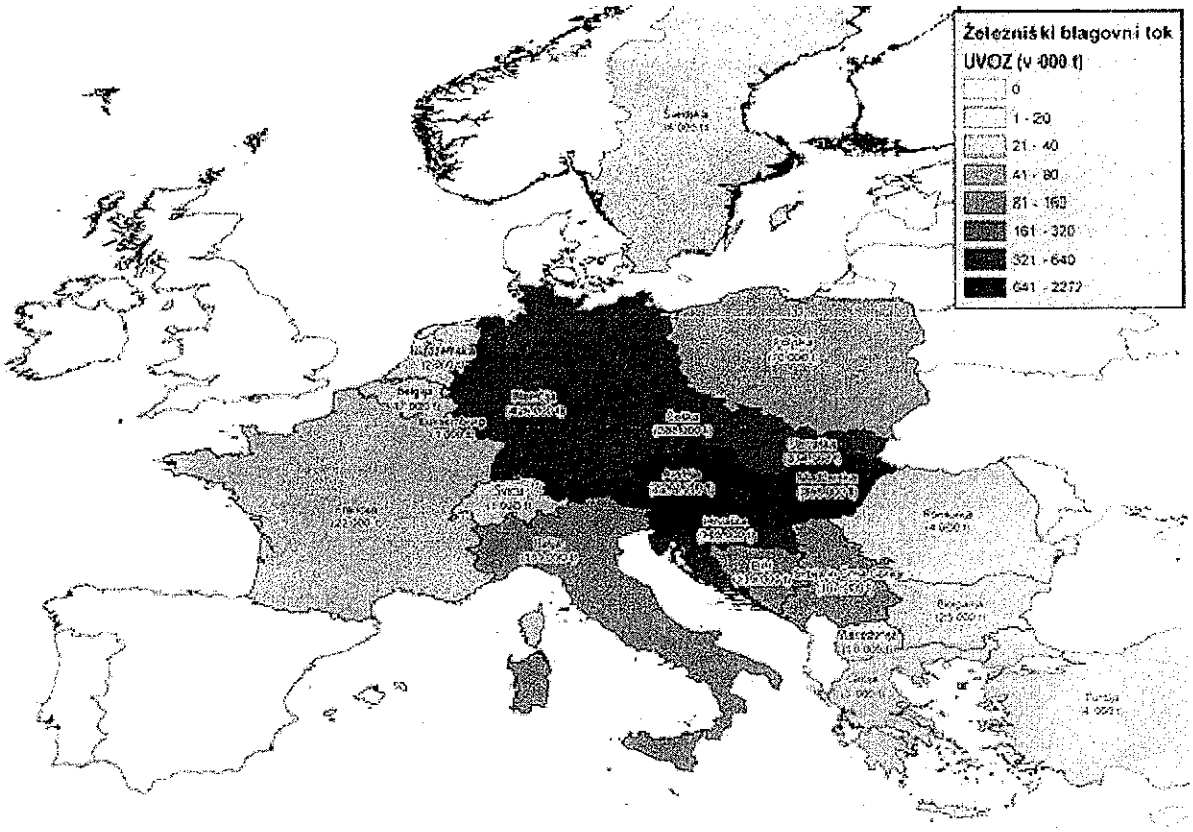


Slika 3.30: Železniški blagovni prevoz, blago naloženo v Sloveniji po državi razlaganja blaga, leto 2006

Vir: www.stat.si/

Na sliki 3.31 je prikazan železniški blagovni prevoz, in sicer glede na blago razloženo v Sloveniji in po državah nalaganja. Iz slike je razvidno, da je tudi za uvozne železniške tovorne tokove najpomembnejša Avstrija, saj se v Slovenijo uvozi 2.272.000 ton blaga, kar predstavlja 43,4% vseh uvoznih železniških tovornih tokov. Železnica je pomembna tudi za uvoz iz Madžarske, iz katere se prepelje 898.000 ton blaga ter za uvoz iz Nemčije, Češke, Hrvaške in Slovaške (nad 300.000 ton blaga). Iz smeri Avstrije poteka blagovni promet pretežno po X. vse-evropskem koridorju, podobno velja tudi za Hrvaško, Nemčijo in Češko. Tokovi iz smeri Slovaške potekajo pretežno po V. vse-evropskem koridorju.

V nadaljevanju je v tabeli 3.12 predstavljen tranzit blaga po železnici in sicer po državah nalaganja in razlaganja. Prikazane so države, ki ustvarijo največ ton tranzitnega prometa čez Slovenijo.Iz tabele je razvidno, da poteka največ železniškega tranzitnega prometa po V. vse-evropskem koridorju, predvsem iz držav jugovzhodne Evrope proti Italiji. Pomembni železniški blagovni tokovi pa čez Slovenijo potekajo tudi po X. koridorju, iz smeri zahodne Evrope proti Hrvaški.



Slika 3.31: Železniški blagovni prevoz, blago razloženo v Sloveniji po državi nalaganja blaga, leto 2006

Vir: www.stat.si/

Tabela 3.12: Železniški blagovni prevoz, tranzit blaga po državah nalaganja in razlaganja blaga, Slovenija, leto 2006

Država nalaganja	Država razlaganja	tone (1000)
Avstrija	Bolgarija	24
	Bosna in Hercegovina	18
	Grčija	60
	Hrvaška	336
	Makedonija	5
	Srbija in Črna Gora	49
	Turčija	84
Bolgarija	Italija	52
Bosna in Hercegovina	Avstrija	44
	Italija	29
Češka Republika	Hrvaška	94
	Italija	34
Francija	Hrvaška	11
Hrvaška	Avstrija	66
	Hrvaška	27
	Italija	552
	Nemčija	12
Italija	Bolgarija	15

	Grčija	54
	Hrvaška	81
	Madžarska	162
	Romunija	200
	Srbija in Črna Gora	21
Madžarska	Italija	518
Nemčija	Grčija	18
	Hrvaška	105
	Srbija in Črna Gora	17
Romunija	Italija	241
Slovaška	Italija	31
Srbija in Črna Gora	Italija	230
Švica	Hrvaška	15

Vir: www.stat.si/

3.4.2.3 Napovedi za prihodnost

Napovedi se nanašajo na evropski trg prevozov. Evropska komisija je objavila dolgoročne napovedi kopenskega prevoza blaga (tabela 3.13), ki temeljijo na dolgoročnih napovedih gospodarskih in demografskih gibanj.

Tabela 3.13: Napoved rasti obsega blagovnega prometa

Vrsta prevoza	Obdobje		
	2000-2010	2010-2020	2020-2030
Cestni prevoz blaga (tkm)	2,4	2,0	1,4
Železniški prevoz blaga (tkm)	0,7	0,5	0,4

Vir: Strokovne podlage za umeščanje projektov Posavske gospodarske platforme (PGP) v prostor (strateška študija), OMEGA consult, d.o.o., Ljubljana, oktober 2007.

Napoved kaže na še nadaljnje povečevanje obsega prevozov, vendar se bo rast postopoma umirjala. Cestni prevoz ostaja po obsegu višji od železniškega prevoza.

3.4.3 Izbira prevoznega sredstva in izbira poti

V Sloveniji je 6.421 km državnih cest in 32.138 km občinskih cest. Največ km državnih cest je v Osrednjeslovenski regiji (834 km), največ km občinskih cest pa v Podravski regiji (5.702 km). Podrobnejši podatki o dolžini cest po statističnih regijah in po kategorijah cest so prikazani v tabeli 3.14.

Po kilometrih je največ avtocest lociranih v Osrednjeslovenski regiji, največ hitrih cest pa v Goriški regiji. Podravska regija izstopa po največji skupni dolžini glavnih cest I. reda, Goriška regija pa po največji skupni dolžini glavnih cest II. reda. V nadaljevanju je v tabeli 3.15 prikazano opravljeno prometno delo tovornih vozil na državnih cestah.

Težka tovorna vozila in tovorna vozila s priklopniki opravijo v primerjavi z lahkimi in srednjimi tovornimi vozili bistveno več prometnega dela na avtocestah in manj na glavnih in regionalnih cestah. To prikazuje tudi slika 3.33.

Tabela 3.14: Dolžina cest v Sloveniji po statističnih regijah, leto 2006 (v km)

	AC	HC	G1	G2	R1	R2	R3	RT
SLOVENIJA	**504,5**	**101,2**	**482,0**	**446,8**	**953,4**	**1.223,6**	**2.114,5**	**594,7**
Pomurska	14,2	-	54,0	5,4	74,6	132,9	174,2	-
Podravska	48,3	10,9	147,3	-	63,8	136,8	264,6	88,0
Koroška	-	-	71,7	-	33,8	34,6	92,8	39,0
Savinjska	64,4	-	64,0	51,4	84,5	239,5	248,8	44,2
Zasavska	0,6	-	-	15,2	40,3	17,3	19,8	0,4
Spodnjeposavska	36,5	-	30,3	-	52,1	52,1	135,7	6,0
Jugovzhodna Slovenija	27,5	21,8	-	88,2	171,9	76,9	290,5	141,5
Osrednjeslovenska	160,8	16,0	2,9	108,6	47,9	197,1	281,0	19,8
Gorenjska	52,7	5,2	9,4	30,5	162,7	91,4	101,7	131,1
Notranjsko-kraška	31,3	0,6	55,0	-	46,1	64,1	67,3	71,2
Goriška	-	36,0	8,7	124,9	125,5	91,1	283,3	45,9
Obalno-kraška	68,0	10,7	38,6	22,6	50,2	89,8	154,5	7,6

Legenda: AC-avtoceste, HC-hitre ceste, G1-glavne ceste I. reda, G2- glavne ceste II. reda, R1-regionalne ceste I. reda, R2-regionalne ceste II. reda, R3-regionalne ceste III. reda, RT-regionalne turistične ceste

Vir: www.stat.si/

Tabela 3.15: Opravljeno prometno delo na državnih cestah, tovorna vozila, leto 2006 (v mio voznih km/leto)

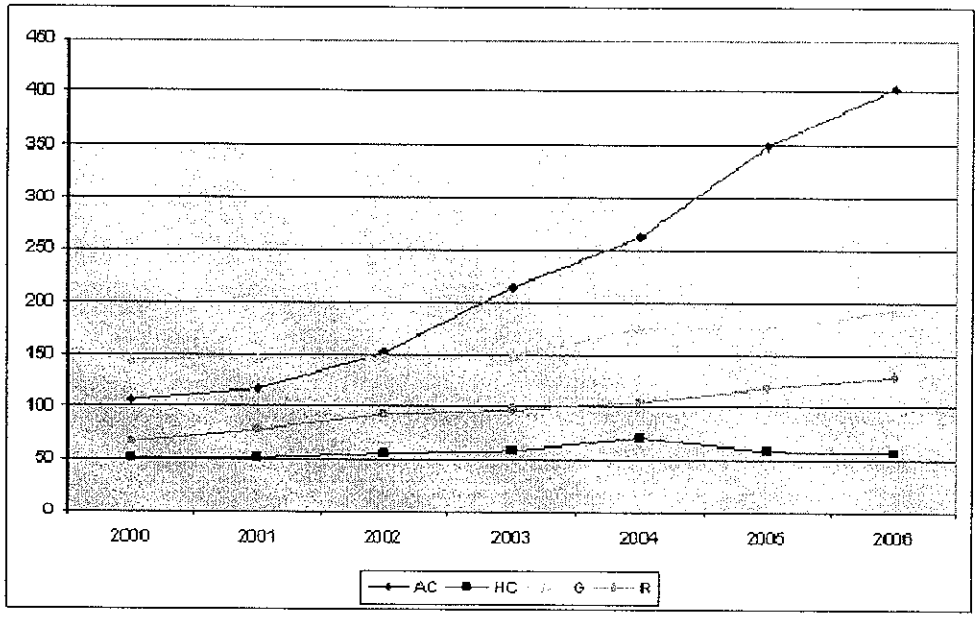
		Prometno delo	
Vrsta ceste	**Povprečen PLDP**	**Lahki in srednji tov.**	**Težki tov. in tov. s prikl.**
Skupaj AC	**24.893,90**	**269,9**	**402,9**
Skupaj HC	**23.443,00**	**50,8**	**57,4**
G1	9.481,20	126,5	158
G2	7.263,80	79,1	**34,1**
Skupaj G	**8.414,50**	**205,6**	**192,1**
R1	4.097,10	94,2	**46,1**
R2	3.888,90	121,8	**62,7**
R3	1.494,20	73,3	**19,6**
RT	326,40	3,7	**1,1**
Skupaj R	**2.458,30**	**293,1**	**129,4**
Ceste AC+HC+G+R	**5.026,90**	**819,3**	**781,7**

*V prometnem delu niso vključeni priključki cest.

Vir: www.dc.gov.si/fileadmin/dc.gov.si/pageuploads/Stetje_prometa/Prometno_delo_06_.pdf

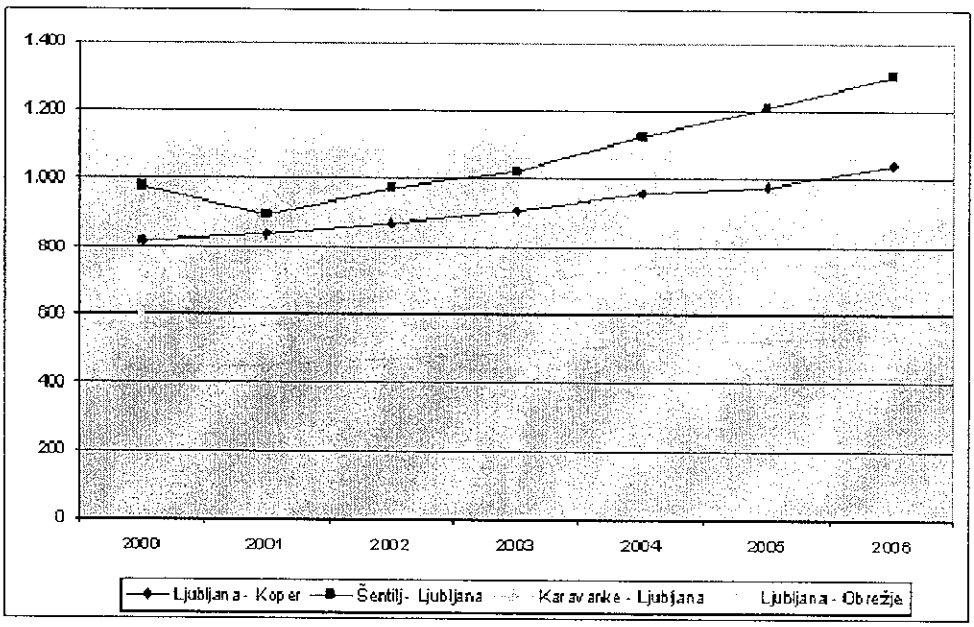
Opravljeno prometno delo težkih tovornih vozil in tovornih vozil s priklopniki po državnih cestah je v obdobju med letoma 2001 in 2006 daleč najbolj naraščalo na avtocestah. Strma rast je povezana tako s splošno rastjo prometa kot tudi z odprtjem novih avtocestnih odsekov in povečanjem tranzita tovornih vozil v okviru povezovanja Slovenije v evropske integracije. Slika 3.33 v nadaljevanju prikazuje, sicer za vsa vozila, prometno delo po posameznih smereh.

Prometno delo vseh vozil skupaj narašča na vseh obravnavanih smereh, izstopa pa naraščanje prometnega dela vozil na smeri Šentilj – Ljubljana. Povečanje prometnega dela je delno povezano z odprtjem meje leta 2004 in posledičnim povečanjem prometa (predvsem tranzita) iz držav vzhodne Evrope.



Slika 3.32: Opravljeno prometno delo težkih tovornih vozil in tovornih vozil s priklopniki po državnih cestah (v mio voznih km/leto)

Vir: Promet 2006 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana, 2007.



Slika 3.33: Prometno delo po smereh za vsa vozila, 2000 – 2006 (v mio voznih km/leto)

Vir:Promet 2006 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana, 2007.

V nadaljevanju so prikazani podatki o železniškem prometu v Sloveniji. V tabeli 3.16 je prikazana dolžina železniških prog v Sloveniji v letu 2006.

Tabela 3.16: Dolžina železniških prog v Sloveniji, leto 2006 (v km)

Vrste prog	Kilometri
Dolžina železniške mreže	2.192,8
Dejanska dolžina prog	1.228,1
Enotirne proge	897,7
Dvotirne proge	330,4
Elektrificirane proge	502,7
Proge samo za potniški prevoz	2,2
Proge samo za tovorni prevoz	106,1
Proge za potniški in tovorni (mešani) prevoz	1.119,8

Vir: www.stat.si/

V Sloveniji znaša dejanska dolžina železniških prog 1.228 km, od tega je 106 km prog namenjenih izključno za tovorni promet. V tabeli 3.17 so prikazane železniške postaje v Sloveniji.

Tabela 3.17: Železniške postaje, leto 2006

Železniške postaje	
za tovorni promet	11
za potniški promet	8
za mešani promet	108
ranžirne	1
Skupaj	**128**

Vir: www.slo-zeleznice.si

Na slovenskem železniškem omrežju je skupaj 128 železniških postaj. Samo tovornemu prometu je namenjenih 11 železniških postaj. V tabeli 3.18 je prikazan tovorni promet po železnici.

Tabela 3.18: Tovorni promet po železnici, leto 2006

Podatki o tovornem prometu na železnici	
Storitve tovornih vlakov (000 vlakovnih km)	8.024
Gostota tovornih vlakov / dan / linijo	204
Obtek tovornih vagonov (dni)	4,5
Brutotone na tovorni vlak	916,5
Prepeljane tone na tovorni vlak	486,3

Vir: www.slo-zeleznice.si

V letu 2006 je bilo s tovornim prometom na železnici opravljenih 8.024.000 vlakovnih km. Gostota tovornih vlakov je znašala 204 tovorne vlake na dan na linijo. Prepeljanih je bilo 917 brutoton na tovorni vlak, oziroma 486 ton na tovorni vlak.

3.4.4 Plani za razvoj prometne infrastrukture

Povpraševanje po transportnih storitvah je v ekonomskem smislu izvedeno povpraševanje, ki se pojavlja zaradi drugih družbenih in ekonomskih dejavnosti. Opremljenost nekega prostora z infrastrukturo še ne zagotavlja razvoja tega odmočja, po drugi strani pa odsotnost infrastrukture lahko pomeni pomembno zavoro pri razvoju določenega območja. Vlaganja v infrastrukturo se pogosto odrazijo v gospodarski učinkovitosti zelo posredno in na dolgi rok. Potrebe razvoja prometne infrastrukture se kažejo po vseh vrstah prometa.
V cestnem prometu so na državnih cestah predvideni ukrepi rednega vzdrževanja, ukrepi obnavljanja in ohranjanja obstoječega omrežja, ukrepi za povečevanje prometne varnosti, ukrepi za izboljšanje stanja okolja, ukrepi ureditev kolesarskih povezav ter ukrepi razvoja omrežja in sicer za povečevanje kapacitet obstoječih cest in novogradnje. Na področju avtocest se v prihodnosti načrtujejo projekti iz nacionalnega programa – dodatni program.

Na področju železniške infrastrukture so potrebe do leta 2020 sestavljene iz: obnov, razvojnega dela in vzdrževanja javne železniške infrastrukture ter vodenja prometa na njej. Obnove se nanašajo na glavne proge in postaje, regionalne proge in postaje, vozne mreže in stabilne naprave elektrovleke, signalno-varnostne in telekomunikacijske naprave ter spodnji ustroj prog. Razvojni del se nanaša na nadgradnje, novogradnje, gradnje visoko zmogljivostnih prog in proge v proučevanju. Vzdrževanje infrastrukture pa vključuje tekoče in investicijsko vzdrževanje ter vzdrževalna dela v javno korist.

Za učinkovito oskrbo gospodarstva je potrebno vzpodbujati tudi razvoj logističnih centrov, pretovornih terminalov in intermodalnih vozlišč. Z razvojem logističnih centrov se zagotavljajo pogoji za konkurenco na transportnem trgu in vzpodbujanje celovitih logističnih storitev v smislu načrtovanja globalne zunanje logistike, sodelovanja industrije in prevoznikov ter managementa oskrbnih verig. Tako bo dosežena učinkovita oskrba gospodarstva, možnost zaposlovanja ljudi v transportnem sektorju in večja konkurenčnost slovenskega gospodarstva na svetovnem trgu.

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 – 2023 (v nadaljevanju: resolucija) je programski dokument, ki opredeljuje bistvene razvojne projekte za prihodnje obdobje. Vključuje tudi projekte s področja transporta in logistike.

Resolucija v okviru projektov za doseganje konkurenčnega gospodarstva in hitrejše rasti navaja izgradnjo oziroma razvoj naslednjih gospodarskih središč (v nadaljevanju: GS): GS Jugovzhodne Slovenije, GS PHOENIX v Posavju, GS Gorenjske z mrežnimi podpornimi inštitucijami, GS PERSPEKTIVA na Notranjskem, GS OKO v Pomurju, gospodarskega razvojnega projekta IN PRIME na Goriškem, GS OREH v Podravju, GS NOORDUNG na Koroškem in GS TEHNOPOLIS+ v Savinjski dolini .

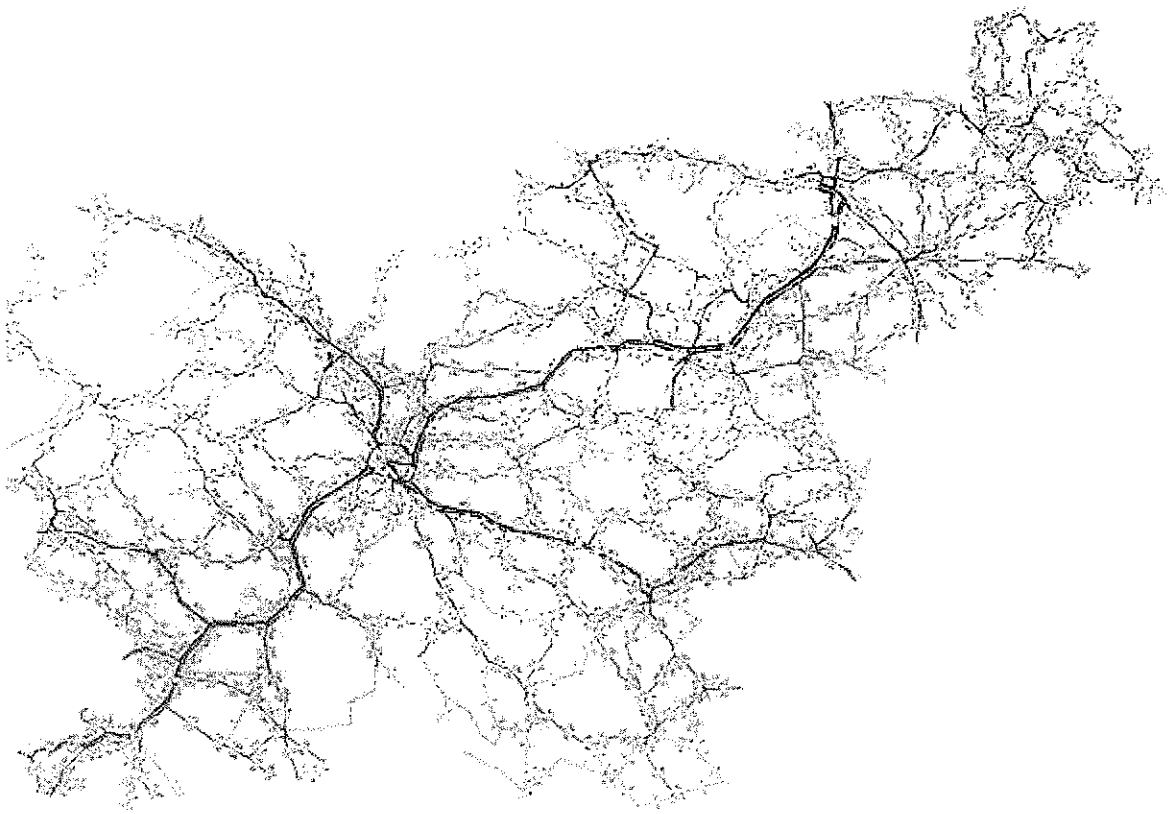
V okviru povezovanja ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja resolucija opredeljuje modernizacijo železniškega omrežja, modernizacijo državnega cestnega omrežja na prioritetnih razvojnih oseh in dodatni avtocestni program. Modernizacija železniškega omrežja vključuje posodobitev in novogradnjo na poteku železniške povezave V. koridorja Koper / Trst – Hodoš ter posodobitev in novogradnjo na poteku železniške povezave X. koridorja. V okviru modernizacije državnega cestnega omrežja na prioritetnih razvojnih oseh so predvidene izgradnja, posodobitev in obnova državnega cestnega omrežja na prioritetnih razvojnih oseh 3., 3a. in 4. razvojne osi. Dodatni avtocestni program pa vključuje gradnjo in dokončanje posameznih odsekov avtocestnega križa.

3.5 Prometne obremenitve

3.5.1 Cestni tovorni promet

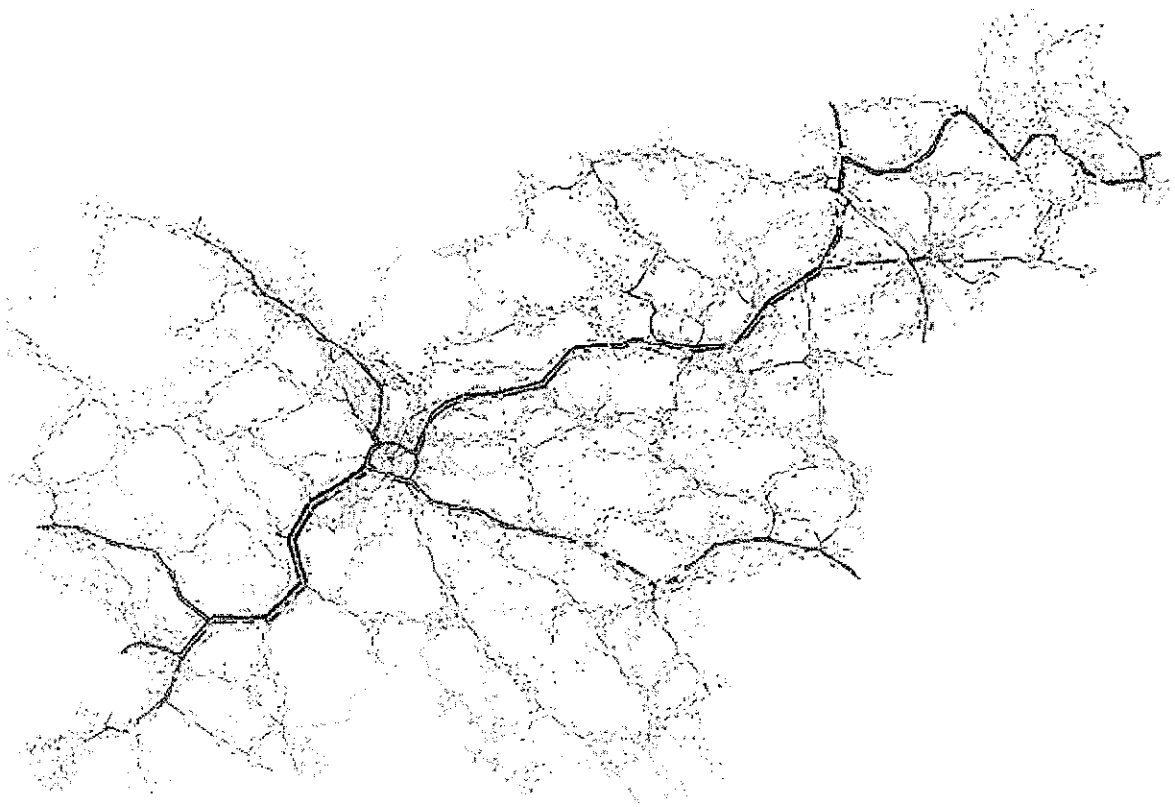
Prometne obremenitve cestnega omrežja s tovornimi vozili strmo naraščajo. V tem poglavju so predstavljeni obsegi in rasti cestnega tovornega prometa.

Na slikah 3.34 in 3.35 prikazujemo PLDP lahkih in težkih tovornih vozil v Sloveniji. Podatki so kalibrirani na leto 2004.



Slika 3.34: PLDP lahkih tovornih vozil, leto 2004

Vir. Promet 2004 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana, 2005.



Slika 3.35: PLDP težkih tovornih vozil, leto 2004

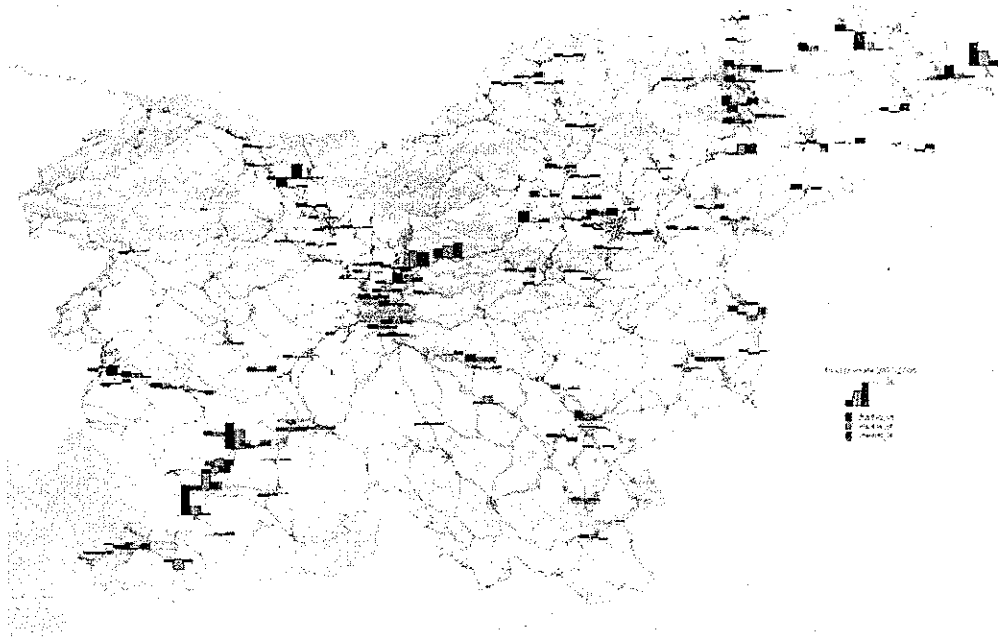
Vir. Promet 2004 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana, 2005.

Na slikah 3.36 in 3.37 so prikazane letne stopnje rasti prometa vseh vozil in posebej tovornih vozil v obdobju od leta 2003 do 2006 na avtomatskih števnih mestih državnega cestnega omrežja. Najvišje stopnje rasti tovornih vozil so bile zabeležene med letoma 2003 in 2004 v Prekmurju na G1-3, na Primorskem na AC-A1 ter na Gorenjskem na AC-A2. Visoke rasti med tema letoma so predvsem posledica vstopa Slovenije v EU.

Med letoma 2004 in 2006 so bile visoke stopnje rasti tovornih vozil zabeležene na relaciji Ljubljana – Celje na AC-A1, na katere je vplivalo predvsem odprtje avtocestnega odseka Vransko – Blagovica.

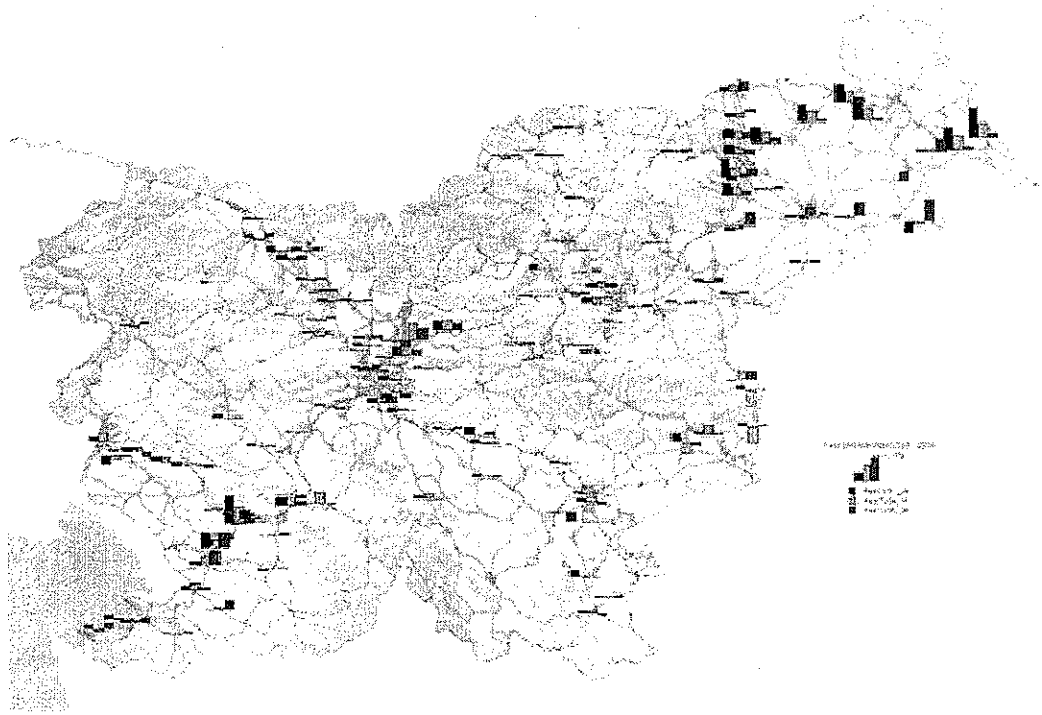
Na slikah 3.37 do 3.44 v nadaljevanju so prikazane stopnje povečanja števila tovornih in posebej težkih tovornih vozil na vseh odsekih državnih cest za naslednja obdobja:

- od leta 2000 do 2006,
- od leta 2003 do 2004 in
- od leta 2004 do 2006.



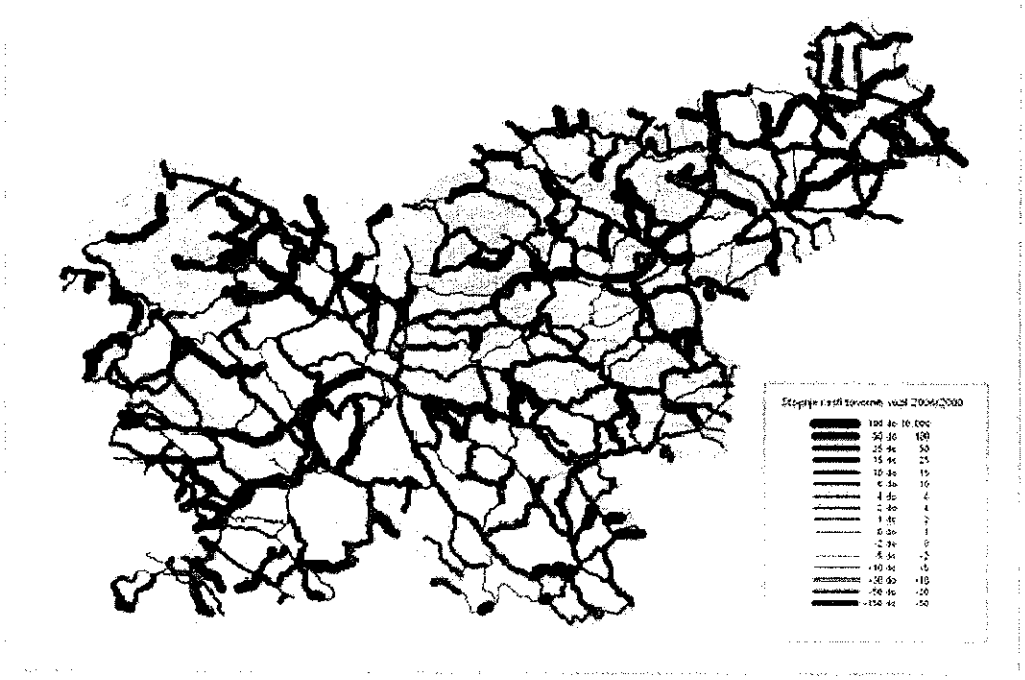
Slika 3.36: Letne rasti prometa vseh vozil v obdobju 2003-2006 (v %)

Vir. Promet 2003/2004/2005/2006 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste.



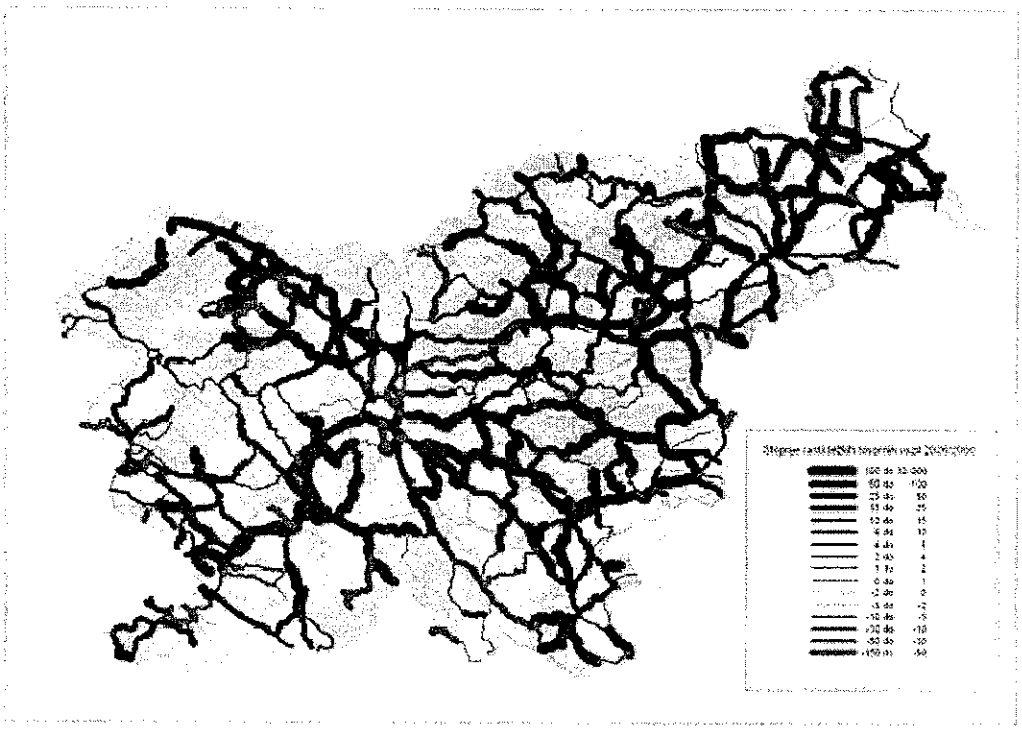
Slika 3.37: Letne rasti prometa tovornih vozil v obdobju 2003-2006 (v %)

Vir. Promet 2003/2004/2005/2006 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste.



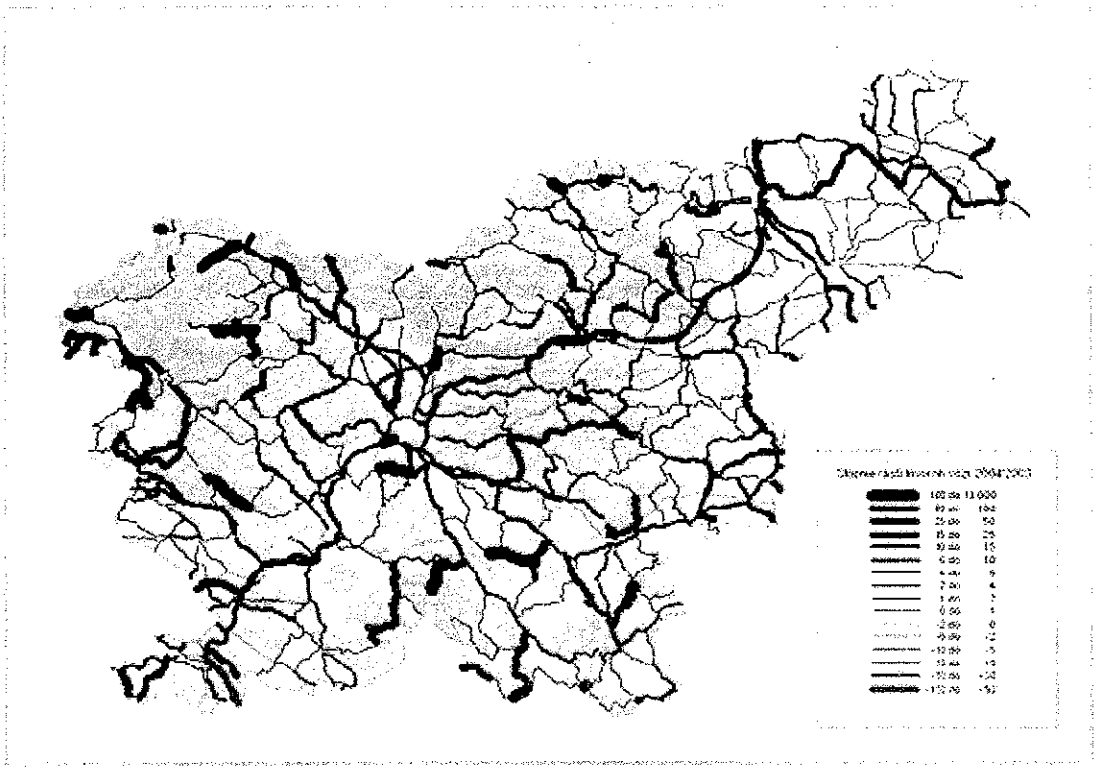
Slika 3.38: Povečanje števila tovornih vozil v obdobju 2000-2006 (v %)

Vir. Promet 2000/2006 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste.



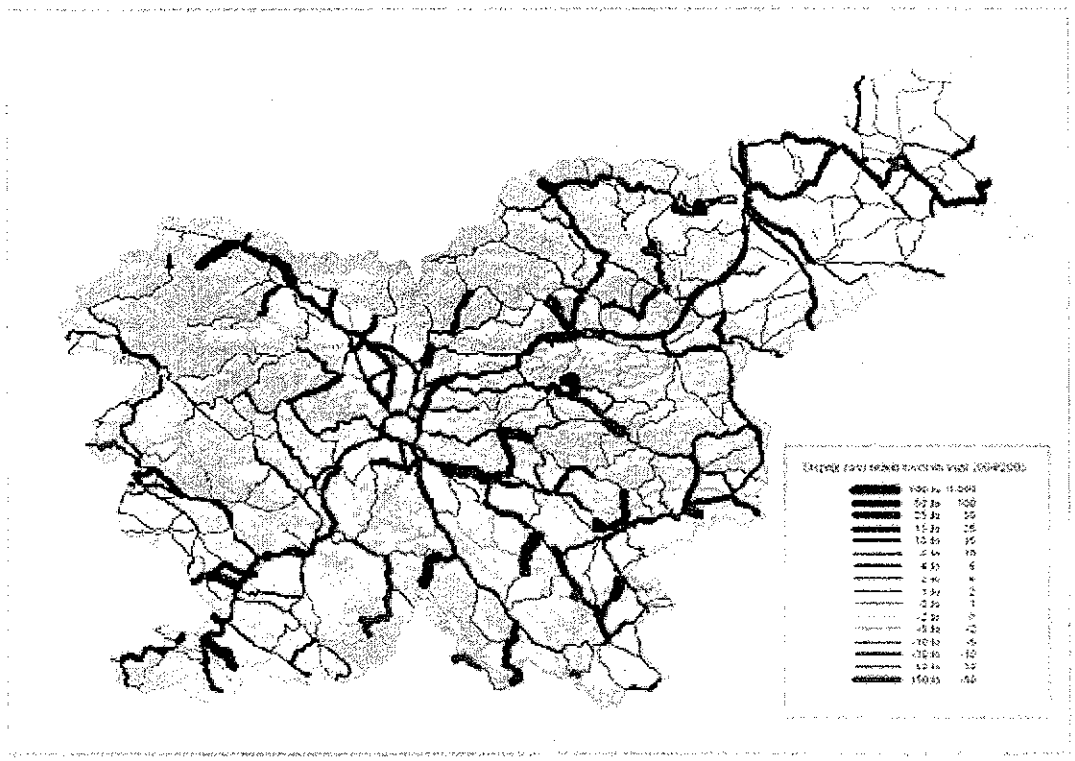
Slika 3.39: Povečanje števila težkih tovornih vozil v obdobju 2000-2006 (v %)

Vir. Promet 2000/2006 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste.



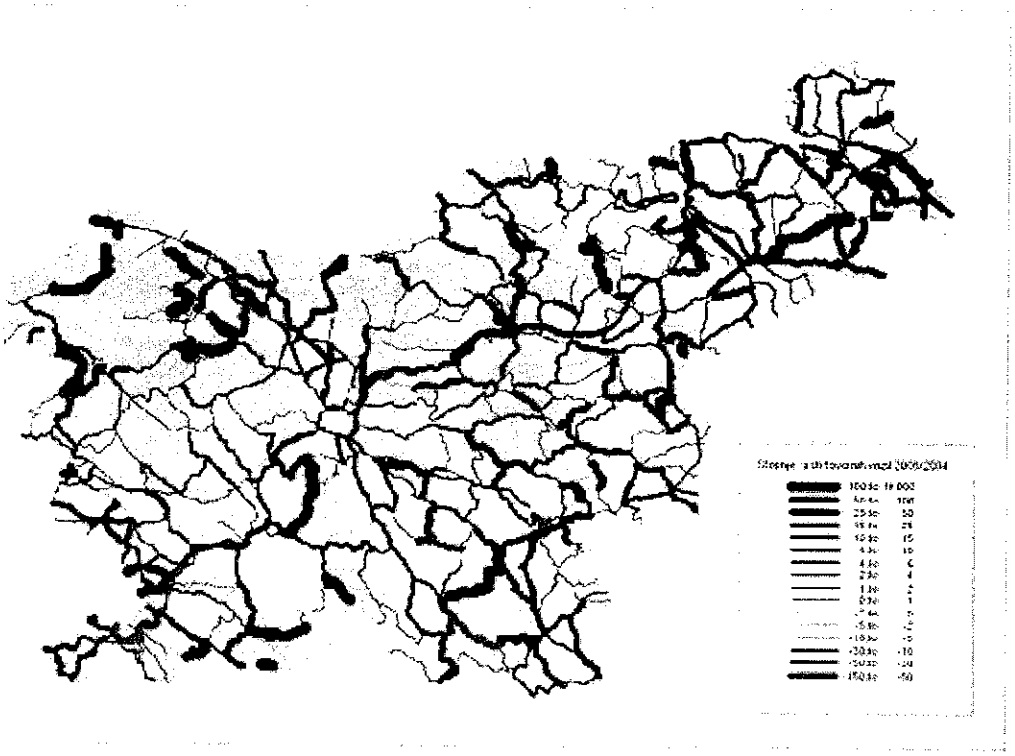
Slika 3.40: Povečanje števila tovornih vozil med letoma 2003 in 2004 (v %)

Vir. Promet 2003/2004 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste.



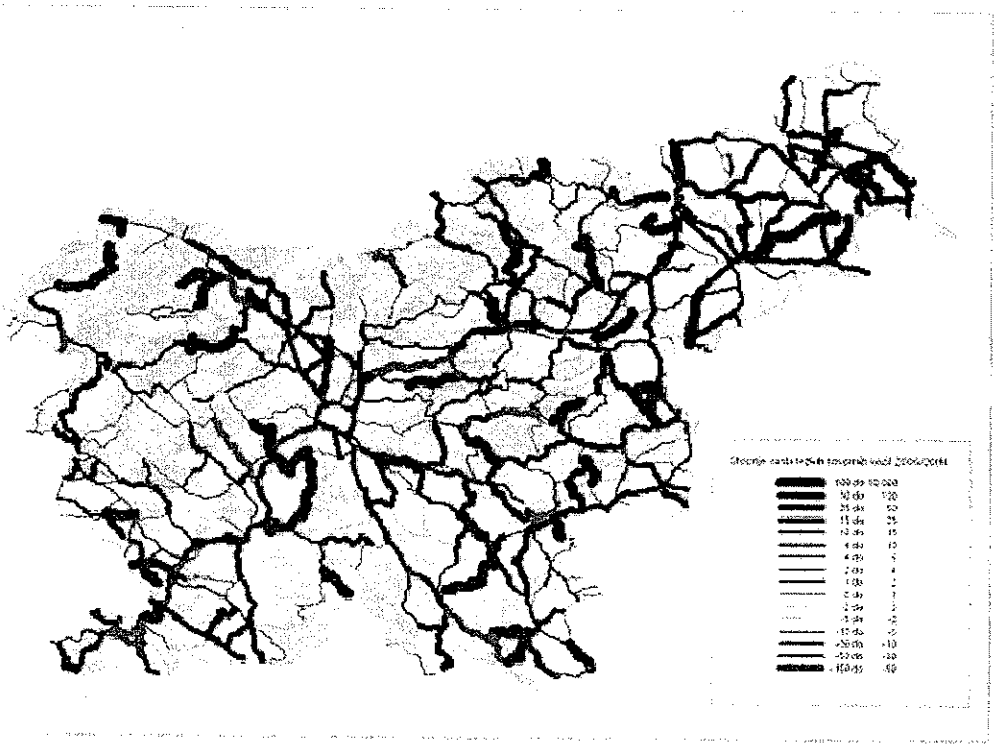
Slika 3.41: Povečanje števila težkih tovornih vozil med letoma 2003 in 2004 (v %)

Vir. Promet 2003/2004 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste.



Slika 3.42: Povečanje števila tovornih vozil med letoma 2004 in 2006 (v %)

Vir. Promet 2004/2006 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste.



Slika 3.43: Povečanje števila težkih tovornih vozil med letoma 2004 in 2006 (v %)

Vir. Promet 2004/2006 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste.

3.5.1.1 Daljinski tokovi tovornih vozil

Daljinske tokove tovornih vozil predstavljajo težka tovorna vozila. Pri prometnih tokovih težkih tovornih vozil, ki prečkajo slovensko državno mejo, lahko predpostavimo, da gre za daljinski tovorni promet.

Število lahkih, težkih tovornih vozil in vseh vozil na mejnih prehodih Republike Slovenije je za leto 2007 prikazano v tabeli 3.19.

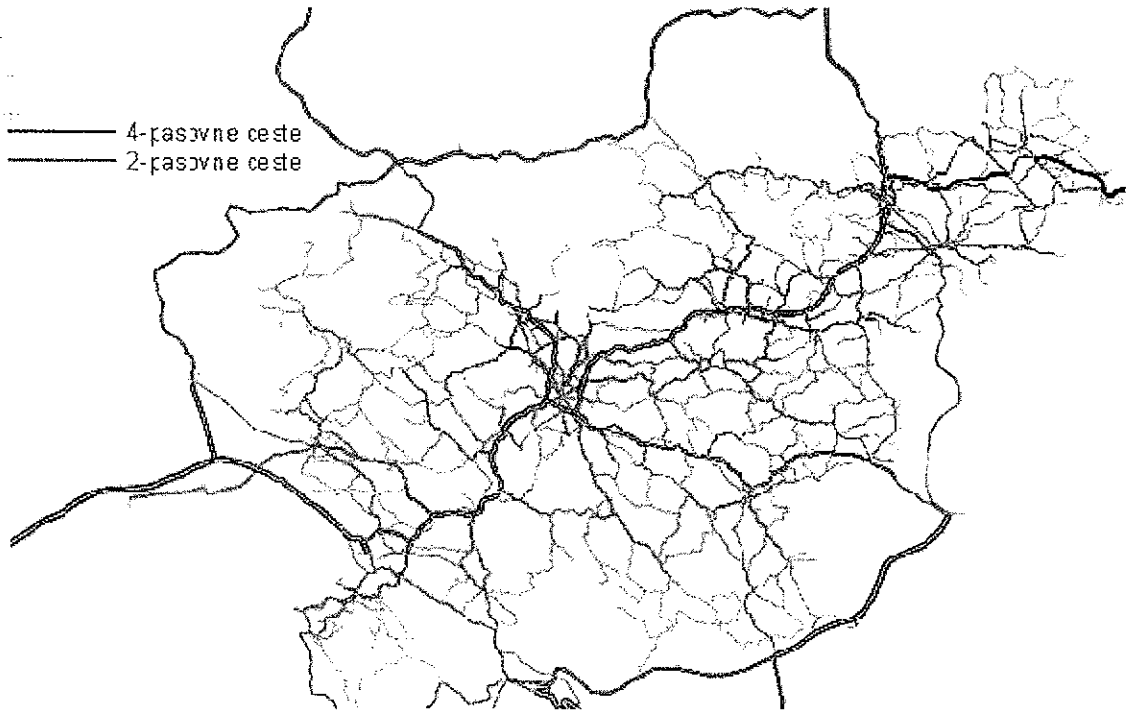
Tabela 3.19: Prometne obremenitve na mejnih prehodih, PLDP 2007, razporejeno po skupnem številu motornih vozil

Kat. cest e	Štev. ceste	Števno mesto	Ime števnega mesta	Lahka tovorna vozila	Težka tovorna vozila	Vsa vozila (PLDP)
AC	A3	653	MP Fernetiči	789	3.401	13.296
G1	3	141	MP Dolga vas	230	3.292	5.258
AC	A1	664+674	MP Šentilj AC + SC	1.252	1.863	16.855
HC	H4	671	MP Vrtojba	444	1.325	6.973
AC	A2	673	MP Karavanke	647	886	6.604
AC	A2	511	MP Obrežje	379	1.072	8.964
HC	H5	651	MP Škofije	754	386	14.242
G1	7	652	MP Kozina	325	385	5.404
G1	11	14	MP Dragonja	444	173	7.475
G1	7	503	MP Starod	249	304	4.070
G1	6	504	MP Jelšane	246	186	4.199
R1	228	340	MP Zavrč	115	259	1.839
G1	1	663	MP Vič	113	238	1.703
G2	110	665	MP Gornja Radgona	146	180	4.716
G1	2	522	MP Središče ob Dravi	85	205	1.112
G2	107	337	MP Dobovec	114	161	1.099
G2	109	143	MP Petišovci	140	90	2.321
G2	111	500	MP Sečovlje	211	8	4.267
R1	205	418	MP Lipica	199	16	4.013
R1	208	502	MP Sočerga	100	65	1.936
R2	441	142	MP Gederovci	136	25	3.751
R3	675	677	MP Slovenska vas	159	0	2.703
G2	105	155	MP Metlika	72	79	2.401
R2	423	411	MP Bistrica ob Sotli	38	112	569
R2	434	668	MP Radelj	93	39	738
G2	112	662	MP Holmec	63	61	1.591
R2	432	414	MP Rogatec	84	39	1.594
R1	202	658	MP Rateče	101	15	1.979
G2	101	660	MP Ljubelj	103	8	1.995
R2	402	550	MP Neblo	94	3	1.558
R1	218	154	MP Vinica	70	9	1.020
R1	201	659	MP Korensko sedlo	73	4	1.671

Kat. cest e	Štev. ceste	Števno mesto	Ime števnega mesta	Lahka tovorna vozila	Težka tovorna vozila	Vsa vozila (PLDP)
R2	443	675	MP Pince	64	12	517
R2	406	650	MP Lazaret	67	7	1.777
R1	230	156	MP Ormož	68	1	820
G2	102	655	MP Robič	65	0	1.034
R2	444	654	MP Rožna Dolina	62	0	6.116
R1	231	431	MP Gibina	45	11	558
R2	420	676	MP Rigonce	41	15	829
R2	433	144	MP Trate	47	0	1.972
R1	203	657	MP Predel	38	8	556
R1	213	384	MP Babno Polje	26	18	545
R2	440	666	MP Kuzma	19	10	1.048
R1	210	661	MP Jezersko	16	11	238
R1	232	430	MP Hodoš	18	6	232
R2	436	553	MP Jurij	20	3	415
G2	106	507	MP Petrina	15	3	714

Vir: www.dc.gov.si/fileadmin/dc.gov.si/pageuploads/Promet/Stetje2007.xls

Količina daljinskega cestnega tovornega prometa, ki poteka preko Slovenije, je odvisna tudi od cestnih povezav sosednjih držav: Avstrije, Italije in Hrvaške.



Slika 3.44: Cestno omrežje širšega prostora Slovenije s poudarjenimi 4-pasovnimi cestami

S težkimi tovornimi vozili bodo najbolj obremenjene 4-pasovne daljinske cestne povezave. Le-te so z rdečo barvo prikazane na sliki 3.44 (kot 4-pasovne cestne povezave so označene tudi tiste, ki so trenutno v gradnji).

4 DELOVNI SKLOP 4: ANALIZA DEJANSKEGA STANJA TOVORNEGA PROMETA GLEDE NA REALNE DANOSTI IN OMEJITVE NACIONALNEGA GOSPODARSTVA TER LOKALNIH ZNAČILNOSTI SLOVENIJE

4.1 UVOD

Kooperacija med cestnimi in železniškim prevozniki predstavlja (pred)pogoj za učinkovit transport kajti železniški promet je rentabilen pri prevozih na dolge razdalje medtem ko se začetni in končni del prevoznega procesa izvaja v obliki cestnega transporta. To narekuje potrebo po uvedbi sodobnih intermodalnih terminalov oz. transportno logističnih centrov, pri tem pa predstavlja prvi korak k uvajanju intermodalnosti bolj učinkovita uporaba obstoječe infrastrukture.

Intermodalnost bo v prihodnosti narekovala spremenjeno stopnjo soodvisnosti med načini prevoza, tako da bi bilo zagotovljeno večje ravnovesje med njimi, učinkovitejša uporaba razpoložljive infrastrukture ter razvoj gospodarskih in okoljevarstvenih aktivnosti v duhu trajnostenega razvoja. Soodvisnosti sedaj potekajo predvsem na meddržavnem nivoju (npr.: soodvisnost prometnih sistemov posameznih držav), intermodalnost pa je tudi ena od pomembnejših komponent skupne prometne politike EU.

Proces globalizacije, problemi transporta, posebej infrastrukture in suprastrukture, niso več stvar posameznih držav in skupnosti, kot je EU, ampak zajemajo širše geografsko območje. Pomembno vlogo pri odvijanju transportnih in logističnih procesov imajo danes terminali. Prometni terminali so definirani kot končne točke določene vrste prometa in stične točke različnih prometnih podsistemov.
Koncept razvoja infrastrukture intermodalnega prometa v EU ne opredeljuje povezav, temveč zgolj terminale za intermodalni tovorni promet na različnih prostorskih ravneh, ki opravljajo vlogo vozlišč tovornih prometnih tokov. Glede na izhodišča konceptov so terminali povezani na nivoju obravnavanih prometnih regij in njihovih središč. Osnovne funkcije, ki poudarjajo njihove prednosti se izkazujejo kot prometna, okoljska, ekonomska in razvojna funkcija. Obstoj intermodalnih terminalov omogoča enakomernejši razvoj v širšem območju, možnost novih gospodarskih dejavnosti, možnost novih zaposlitev, povečanje konkurenčnosti regionalnega gospodarstva in istočasno zmanjšuje vlaganja v prometno infrastrukturo in obremenjevanje okolja, saj so tu vse dejavnosti koncentrirane na enem mestu.

Intermodalni centri oz. terminali imajo velik vpliv na razvoj gospodarstvo, saj vplivajo na večjo prepoznavnost države oz. regije in hkrati pripomorejo k boljšem izkoristku ugodne lege ob koridorjih, kjer se bodo lahko razvijal dodatne storitve v verigi dodane vrednosti. Pričakovani učinki intemodalnih centrov se bodo odražali na makroekonomski ravni, kjer se bo upošteval multiplikacijski faktor, ki ga bo imel posamezni terminal na gospodarsko rast celotnega območja. Povečala se bo zaposlenost in s tem socialna varnost ter gospodarsko stanje. Omogočen bo razvoj vrste poslovnih dejavnosti, ki so posredno ali pa neposredno povezane z delovanjem terminalov.

Cilj naloge

Za učinkovito izvajanje ukrepov prometne politike v zvezi s spremembo ravnotežja v tovornem prometu v prid manj obremenjujočim oblikam prometa je potrebna v prvi vrsti zadovoljiva ocena obstoječih in predvidenih tovornih tokov glede na vrsto prometnega sredstva (cesta, železnica) ter glede na smeri prometnih tokov, v nadaljevanju pa celovit pregled potrebnih pogojev za zagotavljanje prenosa tovora na železnico ter učinkovitejšo uporabo cestnega tovornega prometa.

Slovenski prometni sistem kaže znake neučinkovitosti zaradi naraščajočega tovornega prometa ter povečanega nesorazmerja med deleži različnih prometnih panog, gledano tako z družbeno ekonomskega kot okoljskega vidika. V vedno večji meri je viden in občuten kot vir družbenih in ekonomskih stroškov. Prav tako predstavljajo oviro tovornemu prometu in ekonomskemu razvoju, ki ga ta podpira, naraščajoči prometni zastoji, ki se pojavljajo kot posledica uporabe cestnih vozil. Ta problem je najbolj pereč v mestnih središčih in v urbanih okoljih, kjer veliko število tovornih vozil predstavlja vsakodnevno nadlogo in nevarnost. To je vsekakor posledica slabo organizirane distribucije blaga, uporabe velikega števila tovornjakov, ki velikokrat niso polno naloženi, posledično temu pa prihaja tudi do (pre)velikih stroškov. Z obstojem večjega števila skladišč na različnih lokacijah se namreč povečajo stroški dovoza in odvoza blaga, stroški pretovornih manipulacij, večja je obremenjenost cest na določenem območju, neracionalno se uporablja večje število tovornjakov, itd. Ena od rešitev tega problema je v izgradnji transportno logističnih centrov na ustreznih lokacijah.

Kooperacija med cestnimi in železniškim prevozniki je (pred)pogoj za učinkovit transport. Železniški promet je rentabilen pri prevozih na dolge razdalje, začetni in končni del prevoznega procesa pa je, in bo tudi ostal, v obliki cestnega transporta. Zato se pojavlja potreba po uvedbi sodobnih intermodalnih terminalov oz. transportno logističnih centrov. Prvi korak pri uvajanju intermodalnosti predstavlja bolj učinkovita uporaba obstoječe infrastrukture, in sicer preko diferencirane delitve nalog med posameznimi prometnimi panogami in bolj učinkovite povezave med urbanim in interurbanim prometnim omrežjem.

Intermodalnost bo v prihodnosti narekovala spremenjeno stopnjo soodvisnosti med načini prevoza, tako da bi bilo zagotovljeno večje ravnovesje med njimi, učinkovitejša uporaba razpoložljive infrastrukture ter razvoj gospodarskih in okoljevarstvenih aktivnosti v duhu trajnostenega razvoja.

Vse navedene soodvisnosti že sedaj potekajo predvsem na meddržavnem nivoju (npr.: soodvisnost prometnih sistemov posameznih držav). Intermodalnost je tudi ena od pomembnejših komponent skupne prometne politike EU.

Izhodišča

Koncept razvoja infrastrukture intermodalnega prometa v EU ne opredeljuje povezav, temveč zgolj terminale za intermodalni tovorni promet na različnih prostorskih ravneh, ki opravljajo vlogo vozlišč tovornih prometnih tokov. Glede na izhodišča konceptov so terminali povezani na nivoju obravnavanih prometnih regij in njihovih središč.

Transportna razdalja je pomemben dejavnik pri razdelitvi deležev opravljenih prevozov po vrstah transporta. Največ prometa je in bo predvsem na kratkih (do 50 km) in srednjih (200-500 km) razdaljah. V naslednjem obdobju se pričakuje porast izmenjave vrednejšega blaga (le-to veže večji kapital, daje večji poudarek časovnem faktorju, zahteva večjo varnost - predvsem pri manipuliranju v stičnih mestih). Prav tako se pričakuje izrazito povečanje deleža visokologističnega segmenta v strukturi prepeljanega blaga. Ta segment zahteva večjo individualnost pri določanju optimalne transportne poti in transportnega nosilca. Porast segmenta vrednejšega blaga in pomembno povečanje visokologističnega segmenta bosta vplivala na povečanje obsega in še večjo dominacijo cestnega transporta.

Velike možnosti se kažejo v primeru prelaganja tovorov s ceste na železnico na srednjih razdaljah (200-500 km). Ta segment naj bi v letu 2010 po podatkih Evropske komisije dosegel približno 1,7 milijard ton, kar predstavlja pomembno količino in pomemben potencial za kombinirani transport. Možnosti prelaganja tovorov v tem segmentu bodo odvisne predvsem od izboljšanja konkurenčnosti železnic oziroma ponudbe, ki bo enakovredna (ali se bo približala) ponudbi v cestnem transportu, zlasti pa z izgradnjo ustrezne infrastrukture.

Zaradi velikih razvojnih potencialov je intermodalni transport v središču evropske prometne politike. Komisija EU se trudi, da bi ustvarila okolje, ki ga le-ta potrebuje za pozitiven razvoj. Bodoči razvoj je in bo v veliki meri odvisen od tehničnega razvoja. Različne možnosti, ki so danes v uporabi in tehnični principi, na katerih sloni kombinirani transport, se niso pokazali kot dokončni ali edini (tu so še skrite rezerve).

Pri modalno orientiranih transportnih sistemih vsaka sprememba načina prevoza med samim transportom vključuje tudi spremembo sistema. To povzroča torne stroške, ki lahko intermodalni transport v primerjavi z unimodalnim spremenijo v nekonkurenčnega. So merilo neučinkovitosti neke transportne akcije in se izražajo v obliki višjih cen, daljših relacij, večjih zamud in manjše zanesljivosti časovnega parametra, nižje uporabnosti kakovostnih storitev, omejitev glede na tip tovora, rizikov poškodb tovora, bolj zapletenih administrativnih postopkov.

Torni stroški nastajajo zaradi neusklajenosti med infrastrukturo in transportnimi sredstvi, operacijami in uporabo infrastrukture - posebno terminalov, modalnih storitev in regulacij.
Intermodalni transport v sedanjosti kaže nezmožnost dohitevanja vedno večjih kompleksnih logističnih zahtev ekonomije, ki operira v konkurenčnem in globalnem trgu. Prehod med načini transporta v splošnem proizvaja več tornih stroškov, ki ne dopuščajo zadostnega področja delovanja za ponudbo storitev z dodano vrednostjo v ponudbi "od vrat do vrat". Boljša uporaba infrastrukture v okviru vseh različnih načinov transporta bo zato postala nujna, še posebno z vidika planirane rasti tovornega transporta.

Koncipiranje prostorske in poselitvene politike v Sloveniji kaže na vse tiste značilne specifičnosti in dileme s katerimi se srečujejo tudi ostale manjše države v sodobnem procesu evropske integracije. Evropa regij je koncept, v katerem se bodo majhne države funkcionalno utopile v večjih regionalnih nadnacionalnih enotah. Meje regij bodo tako potekale preko nacionalnih meja in narekovale postopno ekonomsko in kulturno integracijo na višjem nivoju povezovanja. Slovenija predstavlja v geostrateškem smislu predvsem prehod iz Italije proti vzhodno evropskim državam oziroma prehodno območje iz centralne Evrope do jadranskih pristanišč. Razumljivo je, da želita Italija in Avstrija (Nemčija) predvsem proste prehode s čim manjšim številom ovir za realizacijo svojih strateških ciljev. Zato je potrebno zastaviti nacionalne strateške cilje, ki bodo zagotavljali ekonomsko učinkovitost, zaščito prostora in prometno omrežje z razvitimi logističnimi centri, kot generatorji regionalnega in lokalnega razvoja.

4.2 METODOLOGIJA

Prometna infrastruktura skozi neposredne in posredne gospodarske učinke omogoča večjo konkurenčnost območij in je zato eno glavnih orodij razvojnih politik držav in regij. Načrtovanje nove prometne infrastrukture je tako priložnost za uresničevanje razvojnih ciljev širših območij ob prometni osi obenem pa tudi širših razvojnih ciljev v prostoru.

Vseevropski prometni koridorji, kot pomemben instrument evropskih politik, povezujejo med seboj glavna evropska urbana in gospodarska središča z namenom večje integracije evropskega prostora. Slovenijo vpenjata v evropsko prometno omrežje V. in X. vseevropska prometna koridorja, ki skupaj povezujeta Slovenijo z njenimi glavnimi interesnimi območji ter obenem preko Slovenije povezujeta več evropskih makroregij.

Razvoj prometa ima namreč tudi negativne sekundarne posledice. Te so mogoče še najbolj vidne v kopenskem prometu na relativno širokem regionalnem območju kot je Evropska unija. Razvoj prometnih sredstev, zlasti tovornih vozil za cestni promet, je omogočal, da se z relativno majhnimi stroški

vzpostavlja zelo fleksibilen in s tem tudi hiter sistem prevoza znotraj zaokroženih celinskih regij. Vzpostavljene so cestne povezane in koridorji, ki so postali konkurenčni drugim prometnim tokovom, zlasti železnici, letalskemu prometu in rečni plovbi. Seveda ima stalna rast cestnega prometa tudi negativne posledice, ki se kažejo v zadnjem času tudi v Slovenskem prostoru zaradi preobremenjenosti cestnega križa.

Pogoj za učinkovito izvajanje intermodalnih transportnih storitev je optimalno oblikovan splet omrežja prometne infrastrukture, transportnih in manipulacijskih sredstev ter storitev, kar omogoča medsebojno delovanje med manjšimi, srednje velikimi in velikimi podjetji kakor tudi integriranje majhnih in velikih pošiljk ter tokov. Pri takem vključevanju se v Sloveniji srečujejo predvsem z ovirami, kot so premalo razvita intrmodalna infrastruktura, neučinkovitost prometne politike, ki bi spodbujala intermodalni transport in v končni fazi tudi preslabo poznavanje osnov intermodalnega transporta in koristi, ki jih le ta prinaša.

Na podlagi tega je mogoče ugotoviti, da bo povečevanje mednarodne konkurenčnosti eden izmed bistvenih izzivov in nalog, s katerimi se soočamo danes in se bomo tudi v prihodnosti. Upoštevati je potrebno, da zahteva povečevanje konkurenčnosti Slovenije temeljite spremembe v implemetaciji ukrepov prometne politike RS, ki predvideva spodbujanje razvoja tehnologiji, ki so alternativa cestnemu prometu, kar se najbolje odraža prav pri vzpostavitvi sistema intermodalnega transporta, ki nujno vključuje izgradnjo in razvoj intermodalnih centrov oz. terminalov.
Predpostavljamo lahko, da bodo koristi, ki jih bo prinesel posamezni intermodani center oz. terminal regiji večje od škod, ki so povezane predvsem z degradacijo okolja in ostalimi okoljevarstvenimi stroški. Pri tem je potrebno poudariti, da so gospodarski učinki intermodalnih centrov neposredni in posredni, saj je prometna dejavnost ena izmed gospodarskih področji s širšo gospodarsko odvisnostjo in ima zato dokaj velik multiplikativni učinek.

Zato je potrebno dobro razmisliti v katero smer naj gre razvoj prometne infrastrukture in razvoj tovornega prometa v Sloveniji. Za ocenitev dejanskega stanja tovornega prometa v RS smo upoštevali podatke pridobljene v Statističnem letopisu RS, v Eurostatu ter podatke EU komisije o načrtovanem razvoju evropskega prometnega sistema.

4.3 UMEŠČENOST IN POMEN INTERMODALNIH TERMINALOV V PROMETNEM SISTEMU

S predvidenim naraščanjem mednarodne menjave, širitvijo Evropske unije (v nadaljevanju EU) v srednjo in vzhodno Evropo ter povečanim sodelovanjem s sredozemskimi državami, postaja vloga transporta vedno bolj pomembna. Prioritetni cilji EU se zato nanašajo na uravnoteženje regionalnega razvoja znotraj posameznih držav in EU kot celote. Izboljšanje transportnih pogojev omogoča induciranje večje produktivnosti procesov ali potrebne predpogoje zanj. Ti impulzi intenzivirajo prostorsko delitev dela, krepijo menjalne odnose in omogočajo (dopuščajo) izkoriščanje latentnih regionalnih razvojnih potencialov. Transportno-ekonomski razvoj praviloma najprej zadovolji določena področja ali regije, nato pa tudi celotni gospodarski sistem.

Intermodalni transport se pojavlja kot pomemben element integracije znotraj EU, posebej pa integracije novih držav članic EU. Tovorni promet v srednji in vzhodni Evropi namreč strmo narašča in potreba po preusmeritvi vsaj dela tega prometa s ceste na ostale prometne panoge je več kot očitna.

Neučinkovit evropski prometni sistem (povečanje tovornega prometa ter nesorazmere med deleži različnih prometnih panog) prebivalci vidijo in zaznavajo kot vir družbenih in ekonomskih stroškov.

Nadaljnji ekonomski razvoj in obenem razvoj sistema tovornega prometa, ovirajo ali celo zavirajo, naraščajoči prometni zastoji, do katerih prihaja predvsem zaradi naraščajoče uporabe cestnih vozil, med katerimi delež tovornih cestnih vozil strmo narašča. Ta problem je najbolj pereč v mestnih središčih in v urbanih področjih, kjer veliko število tovornih vozil zaznano kot vsakodnevna nadloga in nevarnost.

Takšno stanje je vsekakor posledica slabo organizirane distribucije blaga, ki narekuje uporabo velikega števila tovornih vozil, ki pa velikokrat niso polno naloženi. Takšna organizacija povzroča (pre)velike stroške logističnih procesov – z obstojem večjega števila skladišč na različnih lokacijah se namreč povečajo stroški dovoza in odvoza blaga, stroški pretovornih manipulacij, večja se obremenjenost cest na določenem območju, neracionalno se uporablja večje število tovornjakov. Tovorni promet tudi vedno bolj povečuje okoljevarstvene ter socialno-zdravstvene stroške populacije.

Do sedaj je bil razvoj transportne znanosti podrejen predvsem zasledovanju gospodarske politike, zato je veljalo, da mora biti transportna politika v soglasju s potrebami tržišča. Transportna politika je definirana že v 74. čl. Rimske pogodbe (1957) kot sredstvo za doseganje ciljev splošne ekonomske politike Evropske skupnosti. Transportno povpraševanje in učinkovitost obstoječega transportnega sistema je oblikovalo delitev transportnih načinov (modal split), ki jo imamo danes.

Danes seveda ne gre več zgolj za ekonomski razvoj ampak tudi za širše cilje. Poleg zadovoljevanja transportnega povpraševanja bo v vse večji meri pomembno vzpostavljanje ravnovesja med prostorom (okoljem) in transportom (ustvarjanje okolju prijaznega transporta).

Razvoj mest in prostorska politika bodo determinante, ki jih bosta morala v večji meri upoštevati transportna znanost in transportna politika. Čeprav bo v naslednjem obdobju promet naraščal, se bo po pričakovanjih onesnaženje okolja zmanjšalo.

4.3.1 Koncept intermodalnega transporta

Pojem intermodalnega transporta oz. intermodalnosti je širok pojem, saj po sami definiciji vključuje praktično vse vrste prometnih tehnologij. Intermodalni transport lahko označimo kot gibanje blaga (v eni in isti nakladalni enoti ali vozilu) z zaporednimi vrstami transporta, brez vmesnega rokovanja neposredno z blagom samim ob spremembi načina transporta.

V praksi ima intermodalni transport še veliko drugih definicij, ki pa so si med seboj skoraj enake in zelo podobne. Pojem intermodalnosti se v širšem pomenu besede uporablja pri opisovanju sistema transporta, kjer sta dve ali več vrst transporta uporabljeni za transport iste nakladalne enote ali tovornega transportnega sredstva v integrirani transportni verigi (brez nakladanja ali razkladanja) »od vrat do vrat« (ang. door-to-door).

Intermodalni transport je v bistvu sodobnejša oblika kombiniranega transporta, katere glavna značilnost in razlika je v tem, da je med tovorom in tovornim prostorom vozila nekaj vmesnega (paleta, kontejner ...), kar pri ravnanju s tovorom onemogoča, neposreden stik z njim. Kombinirani transport je po terminologiji Organizacije Združenih Narodov intermodalni transport[93] pri katerem poteka večina potovanja po železnici, notranjih plovnih poteh ali morju in pri katerem je začetni in/ali končni del potovanja, ki se nanaša na cestni transport čim krajši. V mednarodnih transportnih sistemih se uporablja predvsem multimodalni transport, katerega značilnosti se odražajo v specifični organiziranosti,

[93] The Intersecretariat Working Group on Transport Statistics: Glossary for transport statistics (Second edition), Intermodal transport, 1997

odgovornosti, dokumentaciji in enotno urejeni pravni regulativi za prevozne procese, pri katerih se istočasno uporablja kombinacijo dveh ali več različnih vrst transportnih sredstev.

Intermodalnost je neke vrste kazalnik kakovosti integracijske ravni med različnimi načini transporta, kar pomeni, da večji kot je obseg intermodalnosti, večji je obseg integracije in s tem komplementarnosti med različnimi transportnimi tehnologijami. To sorazmerje pa zagotavlja učinkovitejšo in optimalno uporabo transportnega sistema. Osnovni cilj intermodalnega transporta je hiter, varen in kakovosten transport blaga ob čim manjših stroških in obravnavanje celostne transportne poti od proizvajalca do potrošnika.

Evropska komisija[94] pojmuje intermodalni transport kot optimalno integracijo različnih prevoznih načinov, ki omogočajo zmogljivo in stroškovno učinkovito uporabo transportnega sistema skozi neprekinjene, potrošniško orientirane storitve »od vrat do vrat« ter favoriziranje konkurence med različnimi transportnimi operaterji.

Učinkovit prometni sistem je nujen za dobrobit konkurence v EU. Zmogljiva in regulirana uporaba obstoječih kapacitet v okviru celotnega evropskega transporta, z namenom doseganja socio-ekonomske in okoljevarstvene vzdržljivosti, je dejansko postala izziv.

Intermodalni transportni tokovi so v EU koncentrirani na določenih poteh (povezavah, koridorjih ali oseh), intermodalni transport železnica/cesta pa predstavlja najpomembnejšo obliko intermodalnega transporta v Evropi.

Splošno razširjeno je mnenje, da je intermodalni transport v primerjavi s cestnim konkurenčen (učinkovit in stroškovno primerljiv) šele na razdaljah večjih od 500 km. Vendar pa nekateri primeri stroškovno učinkovitih transportnih operacij po železnici in notranjih plovnih poteh, jasno kažejo, da je intermodalni transport v določenih okoliščinah mogoče izvajati tudi na krajših razdaljah. Kajti dejavnik učinkovitosti intermodalnega transporta ni le razdalja ampak tudi obseg in frekvenca opravljene storitve. Tako znašajo kritične razdalje za (zasebna) železniška podjetja, ki v primerih ustreznih količin blaga in frekvence uspešno izvajajo intermodalni transport na razdaljah, ki znašajo tudi do 100 km od večjih pristanišč.

Pri korak pri uvajanju/izvajanju intermodalnosti predstavlja bolj učinkovita (inteligentna) uporaba obstoječe infrastrukture, preko diferencirane delitve nalog med posameznimi prometnimi panogami, ter povečanje učinkovitosti povezave med urbanim in interurbanim prometnim omrežjem. Smernice uvajanja intermodalnosti na področju tovornega prometa potekajo predvsem v smeri izboljševanja medebojnih povezav s terminali hitre železnice, koordinacije med interurbanimi in urbanimi omrežji ter uvajanju novih sistemov mestne logistike.

Tovorni promet v urbanih področjih se v večini evropskih držav pojavlja kot področje kjer je nujno potrebno takojšnje ukrepanje. Tovorni promet zavzema znaten delež celotnega urbanega cestnega prometa, kar posledično vpliva na pojav prometnih zastojev, problemov s parkiranjem, lokacijo in razvojem določenih aktivnosti ter pojav okoljskih problemov. Učinkovito rešitev teh problemov predstavlja izgradnja perifernih logističnih terminalov oz. točk izmenjave tovora, s čimer so omogočene intermodalne povezave, ki zmanjšujejo obseg gibanja vozil v urbanih središčih. Seveda pa lahko takšne točke učinkovito delujejo le v primeru izpolnjevanja ustreznih pogojev, ki bodo podrobneje predstavljeni v nadaljevanju.

[94] http://ec.europa.eu/ten/transport/index_en.htm

4.3.2 Terminali v prometnem in logističnem sistemu

Prometno logistični terminali se oblikujejo tam kjer se, na določenem geografskem področju (ozemlju), pojavi potreba po koncentraciji večje količine blaga oz. blagovnih tokov, na njih pa se izvajajo aktivnosti, ki so posebej pomembne za to področje.

Spekter aktivnosti, ki se lahko izvajajo na prometno logističnih terminalih je širok: skladiščenje, hramba in varovanje blaga, opravljanje prekladalnih manipulacij, paletizacija in kontejnerizacija v integralnem transportu, pakiranje, sortiranje in tehtanje, zbiranje in distribucija, organizacija prevozov in dostava blaga, vodenje evidence blaga in izdelava transportne in druge dokumentacije, itd..

Vloga prometno logističnih terminalov se kaže skozi neposredno integracijo različnih vrst in načinov transporta, izvajanje paletizacije in kontejnerizacije, pospeševanje stopnje mehanizacije pri poljnjenju in praznjenju kontejnerjev in transportnih sredstev, organizacijo zbirnega prometa, distribucijo, itd.

Prometno logistični terminali združujejo infrastrukturne, tehnološke in organizacijske kapacitete. Prav zaradi tega dejstva pa takšni centri omogočajo znižanje naložb v izgradnjo in obratovanje drugih transportno logističnih kapacitet ter tudi koncentracijo terciarnih dejavnosti kot so špedicije, agencije, carina itd.

Prometno logistični terminali so povezani s fizično distribucijo blaga. Kot takšni imajo tudi širši družbeni pomen, tako da jih lahko obravnavamo še iz naslednjih vidikov:

- z vidika njihove lokacije (pri lokaciji blagovno transportnih centrov upoštevamo sečišče transportnih poti ter prostor gospodarskega središča z močnim industrijskim in trgovskim zaledjem, kjer so močni blagovni tokovi),
- z vidika koncentracije blaga (okoli takšne lokacije pride do koncentracije: skladiščnih in poslovnih površin, infrastrukture, prekladalne in druge mehanizacije, storitev vzdrževanja in varovanja območja, blaga, transportnih storitev, terciarnih dejavnosti in objektov družbenega standarda),
- z vidika racionalizacije (s koncentracijo se omogoča višja stopnja racionalizacije, predvsem povečanje učinkovitosti zaradi uporabe sredstev integralnega transporta) in z vidika kooperacije.

Prometno logistični terminali znotraj področja, kjer je prisotna večja koncentracija industrije in uporabnikov, imajo mnogo širšo funkcijo od običajno pojmovane funkcije skladiščenja. Sem sodijo še druge organizacijske naloge v smislu notranje priprave blaga, distribucije, razvoza itd.

So tudi mesta, kjer se omogoča tehnološko in tehnično povezavo med nosilci transporta (intermodalni transport), na kar najbolj ekonomičen in varen način. Zahteve po uvajanju alternativ cestnemu transportu so vedno večje. V okviru sodelovanja med železniškimi in cestnimi operaterji lahko pridemo do dobre organizacije železniškega transporta na dolge relacije, ki je v primerjavi z cestnim transportom veliko bolj ekološko naravnan in tudi ekonomičen. Izboljšana intermodalnost predstavlja tako kritični element celotne učinkovitosti sistema tovornega prometa, kajti cestni transport bo najverjetneje tudi v bodoče ostal prva izbira začetnega in končnega dela intermodalnega procesa prevoza tovora.

Pogoj za učinkovit intermodalni transport na Evropskem nivoju predstavlja uvajanje koherentnega omrežja učinkovitih transfernih točk in terminalov širom Evrope. Nekatere izmed teh transfernih točk se razvijajo oz. se bodo razvile v centre aktivnosti lokalnih gospodarstev, ob istočasni integraciji regionalne ponudbe in povpraševanja v logistične strukture in trge transporta na velikih razdaljah. Pravilno

načrtovanje, razvoj in kasneje učinkovito upravljanje s takšno infrastrukturo so posamezni koraki procesa učinkovitega uvajanja intermodalnosti.

Vloga intermodalnih terminalov

Terminali[95] predstavljajo površine, ki so opremljene z ustrezno opremo za pretovarjanje in skladiščenje blaga in intermodalnih transportnih enot (ITU – ang. Intermodal Transport Unit)[96]. So najpomembnejša vozlišča, ki medsebojno povezujejo več različnih transportnih mrež. Na teh lokacijah se blago pretovarja iz prevoznega sredstva ene prometne panoge na prevozno sredstvo druge prometne panoge ali pa se združuje en način transporta z drugim, zaradi česar predstavljajo ti terminali vezni člen med različnimi oblikami in načini transporta.

Nenehno večanje obsega števila privatiziranih voznih parkov in porast povpraševanja po vedno daljših transportnih relacijah, večji hitrosti, večji zanesljivosti, optimalnih transportnih stroških in logistiki dodane vrednosti, je privedlo do zasičenosti evropskega infrastrukturnega omrežja. Preprečevanje problema naraščajočih prometnih obremenitev zgolj z nfrastrukturo je v večini primerov nemogoče. Eden od dejavnikov onemogočanja širitve infrastrukture je družbeno neodobravanje takega načina reševanja problema in sicer zaradi bremena, ki ga zaradi take prenatrpanosti nosi okolje, kar pa pomeni velike eksterne stroške.

Razvoj intermodalnih terminalov na s strateškega vidika, primernih lokacijah v intermodalni transportni mreži EU, je zato zelo pomemben. Identifikacija in vrednotenje teh potencialnih lokacij ne bi smelo temeljiti zgolj na transportno – ekonomskem vidiku (npr. stroški/dolžina relacije) ampak bi moral biti upoštevan tudi alternativni pristop, ki bi obravnaval tako splošne in specifične terminalske parametre kot tudi javne in zasebne interese.

Hiter razvoj na področju telematike (telekomunikacijskih in informacijskih tehnologij) je privedel do znatnega povečanja učinkovitosti transporta ter omogočil natančen nadzor nad pretokom blaga. Obsežnejša raba konceptov moderne logistike za razvoj lokalnih, nacionalnih, regionalnih in kontinentalnih logistično-distribucijskih centrov za evropske in izven evropske tovore, je še posebej pomembna zaradi postavljanja vzorcev za prihodnost, ki jih bo, ko bodo enkrat končno določeni, težko spreminjati.

Pomen intermodalnih vozlišč

Vozlišče intermodalne transportne mreže predstavlja točko prehajanja blaga med posameznimi prometnimi panogami oz. zamenjave načina transporta. Namen dejavnosti in storitev, ki potekajo v teh vozliščih je dodajanje vrednosti vsesplošni transportni verigi.

Ustanovitev proizvodnje ali carinskih zvez, mreže lokalnih verig zalog in organizacije distribucijskih vzorcev centriranih okoli vozliščnih točk, lahko privede ta vozlišča onkraj transportnih funkcij. Za ponudnike transportnih storitev in transportnih operaterjev, predstavlja podpora določenih funkcij, kot so možnost zakupa ali najema transportnih sredstev ali nakladalnih enot za določen obseg različnih načinov transporta, zanimiv argument pri izbiri in podpori intermodalnega transporta.

Novi pretovorni koncepti in stopnjevanje avtomatizacije lahko zmanjšajo torne stroške uporabnikov, s hitrejšim pretovorom med različnimi načini prevoza. Ti koncepti tudi dovoljujejo učinkovito razpršitev

[95] The Intersecretariat Working Group on Transport Statistics: Glossary for transport statistics (Second edition), Intermodal transport, 1997.
[96] Sem sodijo kontejnerji, zamenljivi zabojniki in polpriklopniki, ki so primerni za intermodalni transport.

višje specifičnih transportnih tokov v nižje specifične regionalne tokove. Prav tako povečujejo možnost ojačanja transportnih tokov iz različnih virov v splošne tokove centralne transportne mreže. Terminali in vozlišča delujejo kot nekakšne mejne ploskve med visoko obsežnimi transportnimi koridorji in nižje obsežnimi regionalnimi in lokalnimi transportnimi mrežami.

Uvajanje koherentnega omrežja intermodalnih vozlišč – učinkovitih transfernih točk in terminalov, širom Evrope je pogoj za učinkovit intermodalni transport. Nekatere izmed teh transfernih točk se razvijajo oz. se bodo razvile v centre aktivnosti lokalnih ekonomij ob istočasni integraciji regionalne ponudbe in povpraševanja v logistične strukture in trge transporta na velikih razdaljah. Pravilno načrtovanje, razvoj in kasneje učinkovito upravljanje s takšno infrastrukturo so posamezni koraki procesa učinkovitega uvajanja intermodalnosti.

Integracija prometnega omrežja in terminalov (v intermodalna vozlišča) je nujna za učinkovit intermodalni transport. Integracija se lahko izvede v več različnih kombinacijah omrežja in terminala, kjer je od primera do primera odvisno katere tehnologije in operativni koncepti bodo uporabljeni. Potrebno pa je poudariti, da lahko tehnični koncepti povečajo konkurenčnost intermodalnega transporta le v kombinaciji z učinkovitimi operativnimi strategijami ter ostalimi organizacijskimi ukrepi. Sinergija med tehničnimi in operativnimi ukrepi je pomembna tako za terminale kot omrežja. Prednosti sodobnih transportnih in manipulacijskih sredstev ne morejo biti v celoti izkoriščene le v konvencionalnih operacijah, ker te v kompleksnih sodobnih omrežjih dajejo suboptimalne rezultate.

4.3.3 Definiranje in klasifikacija prometno logističnih terminalov

Osnovna oznaka prometno logističnega terminala je, da je to področje kjer so locirana različna podjetja, ki so kakorkoli povezana s transportom, kot so npr. špediterji, ponudniki logističnih storitev... Na prometno logističnem terminalu se opravlja pretovarjanje med prevoznimi sredstvi najmanj dveh prometnih panog – intermodalno vozlišče torej. Običajno je to stičišče cestnega in železniškega transporta, v koncept pa sta lahko integrirana tudi vodni in zračni transport. Koncentracija tovrstnih podjetij znotraj terminalov prispeva k sinergijskim in primarnim učinkom, v kolikor so ti procesi načrtovani in izveden v sodelovanju med podjetji in lokalnimi skupnostmi.

Osnovne namene oz. funkcije prometno logističnih terminalov lahko povzamemo v sledečih točkah:
- vse vrste transporta na večjih razdaljah (posebej kombinirani transport),
- zbirni / distribucijski transport (zbiranje in distribucija blaga v regiji),
- skladiščenje blaga (vključno s hlajenim in nevarnim blagom),
- ostale manipulacije z blagom (pakiranje, komisioniranje...).

Prav tako so ta mesta v funkciji izvajanja dodatnih dejavnosti kot so:
- oskrba, popravila in vzdrževanje vozil, kontejnerjev in pretovorne opreme in mehanizacije,
- zagotavljanje infrastrukturnih elementov kot so železniški tiri, parkirišča...,
- zagotavljanje pogojev za delovanje vseh potrebnih služb (carinskih in ostalih organov, varovanja...),
- informacijskim sistemi in informacijske storitve,
- usposabljanje in svetovanje.

4.3.3.1 Razlogi za ustanavljanje prometno logističnih terminalov

Ustanovitev prometno logističnega terminala omogoča doseganje različnih prometnih in ekonomskih ciljev, ki jih lahko obravnavamo z družbenega vidika in vidika operaterjev ter transportnih podjetij.

Z družbenega vidika so posamezni prometni cilji sledeči:
- povečanje učinkovitosti distribucije v urbanih področjih (tj. zmanjšanje števila voženj ob hkratnem povečanju izkoristka vozil),
- zmanjšanje obsega transporta na večje razdalje se doseže s preusmeritvijo transporta s cest na železnico. Implementacija učinkovite pretovorne opreme na tovornih platformah povečuje pretovorno učinkovitost in tako zmanjšuje stroške intermodalnega transporta,

Cilji zasebnih podjetij na območju prometno logističnega terminala so osredotočeni predvsem na zvišanje učinkovitosti in sicer preko:
- zagotavljanja ustreznih površin,
- združevanjem pošiljk,
- uporabo intermodalnega transporta,
- ekonomskih učinkov dodatnih ponujenih storitev,
- pridobivanja novih strank...

4.3.3.2 Kategorizacija prometno logističnih terminalov

Obstajajo različni tipi prometno logističnih terminalov, ki pa niso vsi enako primerni za doseganje prej omenjenih ciljev. Kategorizacija tipov prometno logističnih terminalov glede na velikost ali glede na vrste prometa, ki jih povezujejo, ne vključuje različnih učinkov prometno logističnih terminalov, ki jih imajo le-ti na lokalna področja ter gospodarstvo. Bolj primerna je kategorizacija po njihovi funkciji, ko jih na ta način razdelimo v štiri skupine, ki se glede na posamezne karakteristike lahko tudi nadalje delijo:
- mestni terminali,
- blagovno transportni centri,
- industrijski in logistični parki in
- posebna logistična področja.

a) Mestni terminali so običajno pretovorni centri tipa cesta – cesta, locirani v bližini mest ali znotraj mestnih območij, postavljeni s ciljem pretovarjanja tovora z večjih vozil na manjša vozila, ki opravljajo mestno dostavo blaga. Ti terminali so lahko organizirani kot terminali odprtega tipa, kar pomeni, da so na voljo vsem operaterjem, ali pa kot pretovorne točke v posebnih logističnih verigah, ki pogosto vključujejo železniški transport.

b) Blagovno transportni centri so osredotočeni predvsem na multimodalni transport. Bistven razlikovalni element je tu pretovorni terminal. Ponudniki tovrstnih storitev so stacionirani na samem terminalu, kakor tudi špediterji in prevozniki. Ti terminali so pogosto locirani v bližini mest kjer se stikajo tako daljinski transport kot mestna distribucija. Nekateri od teh terminalov služijo kot pretovorna mesta na evropskem nivoju, spet druge pa so primarno namenjene regionalnemu tovornemu prometu. Pogosto jih srečamo v Nemčiji (GVZ) in Italiji (Interporto).

c) Lokacije z visokim deležem industrijskih aktivnosti se nahajajo v **industrijskih in logističnih parkih**. Ta področja se poleg tega, da so v funkciji transporta, uporabljajo tudi kot industrijska področja. Prisotnost transportno logističnih dejavnosti služi tudi privabljanju novih industrijskih dejavnosti na to področje. V splošnem razlikujemo dve vrsti teh terminalov, in sicer:

- področja z visokim deležem transportno intenzivne industrije, ki zahteva na terminalu visoko razvite logistične funkcije, ter
- področja kjer se pojavljajo podjetja, ki imajo manjše potrebe po logističnih storitvah.

d) Posebna logistična področja (kot npr. zračni tovorni centri in morske luke) se pojavljajo kot vmesni element za ostale vrste transporta.

Tabela 4.1: Osnovne značilnosti različnih tipov prometno logističnih terminalov

Tip terminala / *Značilnost*	**Mestni terminal**	**Blagovno transportni centri**	**Industrijski in logistični park**	**Posebna logistična področja**
Vrsta transporta	Cesta – cesta Cesta – železnica	Cesta – železnica – (barže)	Cesta – cesta Cesta – železnica	Cesta – morje/zrak Cesta – železnica – morje/zrak
Glavni namen	Zmanjšanje prometa v mestih	Modalna delitev ter zmanjšanje mestnega prometa	Regionalna gospodarska rast in modalna delitev	Regionalna gospodarska rast
Operater	Večji špediter ali trgovec na drobno	Operativno podjetje (javni vpliv)	Ni operaterja	Letališke ali pristaniške oblasti
Struktura podjetja	Večji špediter ali trgovec na drobno	Manjša podjetja, tudi večja transportna podjetja	Velika industrijska podjetja in transportna podjetja	Velika podjetja
Uporaba zemljišča	Manjša področja v mestu	Večja področja na obrobju mest	Večja področja na obrobju mest ali v starih industrijskih conah	Razširitev obstoječih področij v mestih ali na obrobju mest
Cena zemljišča	Zelo visoka	Relativno nizka	Relativno nizka	Visoka
Infrastrukturne zahteve	Dober dostop do mesta	Direktne povezave z glavno infrastrukturo in dostop do mesta	Direktna povezava z glavno infrastrukturo	Zelo dober dostop do mednarodne infrastrukture
Naravnanost	Mesto	Regionalna / mednarodna	Regionalna / mednarodna	Mednarodna / medkontinentalna

Natančneje si velja ogledati prometno logistične terminale (oz. intermodalna vozlišča), ki so namenjene distribuciji tovora v urbanih področjih. Karakterizirajo jih predvsem lokacija terminala ter uporabljena tehnologija. Splošno velja, da lahko sem uvrščamo vse terminale omenjene v predhodni tabeli, če izpolnjujejo sledeče pogoje:

- obstajati mora zanesljiva fizična (infrastrukturna) povezava med platformo in mestom in
- znaten delež aktivnosti mora biti povezan z mestno distribucijo (kar kljub lokaciji v neposredni bližini mesta velikokrat ne velja).

Običajno pa imajo le mestni terminali in blagovno transportni centri omenjene karakteristike. Večina do sedaj operativnih tovrstnih prometno logističnih terminalov je terminalskega tipa, mestni terminali kot samostojni prometno logistični terminali ali kot del urbanega distribucijskega omrežja so šele v fazi razvoja in uveljavljanja, zato ostale vrste terminalov v določeni meri opravljajo to funkcijo.

Upravljavci teh terminalov so običajno podjetja v mešani lasti (zasebni in javni kapital), v začetni fazi pa je bilo zagotovljeno družbeno sofinanciranje. Zasebna podjetja se odločajo za upravljanje prometno logističnih terminalov predvsem na podlagi primerjave med potrebnimi vlaganji in pričakovanim dobičkom.

Tabela 4.2: Povezava med dejavniki vpliva in stroški ter koristmi

Dejavniki vpliva / *Stroški in koristi*	**Distribucija**	**Infrstaruktura**	**Prometne razmere**	**Intermodalni transport**	**Struktura podjetja**
STROŠKI					
Zemljišče (fiksni)					
Stroški preselitve (fiksni)					
Dodatne investicije	0	*	0	**	*
KORISTI					
Prihranek časa (oskrba mest)	***	***	***	0	0
INTERMODALNI TRANSPORT					
Na daljše razdalje	0	**	**		0
Mestna distribucija	0	***	***		0
SINERGIJSKI UČINKI					
Posebne storitve	0	0	0	0	***
Prihranek časa (storitve)	0	*	***	0	***
Souporaba opreme	0	0	0	*	***
Dogovori o sodelovanju	**	*	**	0	***

4.3.3.3 Regionalni intermodalni prometno logistični terminali

Intermodalni terminal mora biti obravnavan kot posamezni element znotraj logistične verige (ang. supply chain). Tako lahko rečemo, da je terminal je poslovna enota, ki mora zadovoljiti osnovne naloge, za katere je bil izgrajen istočasno pa mora biti komercialno zanimiv za investitorje oz. operaterje. Delovati mora skladno z družbenimi in socialnimi normami, istočasno mora omogočati skladen razvoj regije in upoštevati zahteve trajnostnega razvoja.

Intermodalni terminali imajo širši družbeni pomen, saj jih lahko obravnavamo z različnih vidikov:

- z vidika lokacije - tu upoštevamo sečišče transportnih poti ter prostor gospodarskega središča z močnim industrijskim in trgovskim zaledjem, kjer so močni blagovni tokovi,
- z vidika koncentracije blaga – okoli take lokacije pride do koncentracije skladiščnih in poslovnih površin, infrastrukture in prekladalne mehanizacije, storitev varovanja in vzdrževanja območja...
- z vidika racionalizacije – s koncentracijo blago in s tem koncentracijo vseh dejavnosti na enem mestu se poveča racionalizacija celotnega transporta,
- z vidika trajnostnega razvoja - vzpostavitev in delovanje intermodalnih vozlišč ima pomembno vlogo pri razvoju okolju prijaznih tehnologij transporta blaga in povečanju intermodalnosti.

4.3.3.4 Osnovne funkcije regionalnega intermodalnega terminala

Regionalni / lokalni distribucijski terminal (center):

Distribucijski terminal je pogosto poimenovan tudi »inteligentni terminal«, saj dodatne storitve, ki se izvajajo na njem, ustvarjajo dodano vrednost. Te storitve lahko zagotavlja operater terminala ali ustrezno transportno logistično podjetje. Blagovni tokovi, ki prihajajo v terminal, se tam lahko iz manjših združujejo v večje (v primeru zbirne funkcije terminala), lahko pa večji vhodni blagovni tokovi delijo v manjše blagovne tokove (v primeru distribucijske funkcije terminala). Za tovrstne terminale so značilne ustrezne skladiščne kapacitete, učinkovito izvajanje pretovornih operacij, intenzivna uporaba informacijske tehnologije (IT) ter učinkovit notranji transport na terminalu.

Transportno logistični terminal – platforma, ki servisira predvsem tranzitne blagovne tokove (na regijskem, nacionalnem in mednarodnem nivoju):

Tovrstni terminal je namenjen skoraj izključno servisiranju tranzitnih (kopenskih) blagovnih tokov. Aktivnosti povezanih z regionalnim in lokalnim zbiranjem ali distribucijo blaga običajno ni, ali pa so prisotne v izredno majhnem obsegu. Blagovni tokovi na takšnem terminalu so običajno zelo veliki, za terminal pa so značilne velike površine, ki omogočajo izvajanje obsežnih (predvsem) pretovornih operacij.

Kopenski (zaledni) terminal, ki primarno servisira bližnja pristanišča, lahko pa opravlja tudi dve prej omenjeni funkciji:

V primeru ko kopenski terminal oskrbuje bližnja morska pristanišča je značilno, da se na terminalu združujejo manjši blagovni tokovi iz notranjosti. Obseg blagovnih tokov omogoča uporabo transportnih sredstev večjih kapacitet.

Potek blagovnih tokov pa je lahko tudi obraten. V zadnjih letih je prišlo, na podlagi številnih izkušenj širom sveta, tudi v Evropi do intenzivnega razvoja in povečevanja vloge kopenskih oz. zalednih logističnih terminalov, kjer se izvajajo logistične operacije za katere ni nujno potrebno, da se izvedejo prav v pristanišču, ali pa se iz različnih razlogov ne morejo izvajati v pristanišču. Tako so se pojavili novi koncepti terminalov kot so regionalni distribucijski centri, kopenski terminali in t.i. distriparki. V nadaljevanju je podrobneje predstavljen koncept razvoja regionalnih distribucijskih centrov na nivoju Evrope, t.i. Evropskih distribucijskih centrov.

Kljub različnim poimenovanjem posameznih konceptov terminalov, pa ne moremo potegniti ostre ločnice med njimi v pogledu prostorske komponente – dimenzij, funkcije, ki jo imajo, ter organizacijskega statusa.

Predstavljena delitev potencialnih funkcij regionalnega intermodalnega terminala pa ne omogoča jasne in nedvoumne opredelitve vloge popolnoma vseh terminalov na področju EU. Nekateri terminali lahko namreč opravljajo dve ali celo vse tri izmed predstavljenih funkcij. Splošne značilnosti vseh terminalov pa lahko strnemo v naslednje oznake: terminali zavzemajo znatne površine, so običajno locirani v samem urbanem področju ali v njegovi bližini, največje število uporabnikov terminala je omejeno, določeno je minimalno gravitacijsko območje terminala, odprt dostop do terminala – omogočena uporaba vsem zainteresiranim podjetjem, se je izkazal kot zelo pomemben.

4.3.3.5 Razvoj regionalnih intermodalnih terminalov

Pričakovanja različnih akterjev, predvsem pa lokalnih oblasti, glede implementacije regionalnih intermodalnih terminalov so, predvsem s strani lokalnih oblasti, pogosto precenjena. Intermodalni terminali tako niso optimalno načrtovani, da bi lahko ustrezali potrebam in zahtevam določenega področja, kar vodi do finančnih izgub vseh udeleženih. Takšne napake so pogosto posledica naslednjih dejavnikov:

- neustrezna analiza obstoječih prometnih tokov v urbanih območjih,
- podcenjeni ali precenjeni prometni tokovi (količina tovora),
- podcenjene ali precenjene logistične potrebe,
- nejasno zastavljeni cilji (lokalnih) oblasti,
- dajanje prednosti posameznim tipom terminalov,
- preference do večjih platform namesto implemenatcije specializiranih omrežij manjših terminalov.

Intermodalni terminali morajo biti oblikovani in implementirani skladno z regionalnimi zahtevami in ob upoštevanju vseh pomembnih vplivov in njihovih medsebojnih interakcij. Pri tem pa je potrebno opraviti:

- izračun potencialnega obsega pretovora,
- definirati optimalni tip terminala,
- določiti optimalno lokacijo,
- integrirati obstoječe nepovezane terminale v funkcionalno omrežje,
- izračunati prometni učinek terminalov,
- analizirati prometne učinke,
- ugotoviti okoljske učinke ter
- ugotoviti možnosti za delovanje in nadaljnji razvoj terminalov.

Izmed omenjenih karakteristik je najpomembnejša analiza regionalnih potreb po intermodalnem terminalu, ki predstavlja tudi osnovo za sprejemanje vseh nadaljnjih odločitev. Terminali pogosto niso načrtovani skladno s tem, kar v kasnejših fazah vodi do neustreznih kapacitet in posledično njihove neučinkovitosti. V preliminarni fazi je pri analizi potencialnega obsega pretovora zato potrebno posebej preučiti:

- strukturo blaga in obseg tovora v gravitacijskem območju terminala,
- površina terminala, ki je na voljo za pretovorne operacije,
- obstoječe vrste transporta in tehnologije,
- kvaliteto povezav z lokalno in nacionalno infrastrukturo,
- razdalje do strank in ostalih destinacij.

Večina teh dejavnikov, ki vplivajo na obseg pretovora je odvisna od samih parametrov intermodalnega terminala, vseeno pa na celotni obseg vplivajo v veliki meri regionalni blagovni tokovi ter struktura blaga. Struktura blaga je pomemben dejavnik, zato ker ni ves tovor enako primeren za pretovor in ostale manipulacije na intermodalnem terminalu. V tabeli 3 so predstavljene določene vrste blaga in njihova afiniteta do manipulativnih operacij na intermodalnih terminalih.[97]

Razlike v afiniteti gre večinoma pripisati različni vrsti embalaže, ki ni vedno primerna za manipulativne operacije. Idealno tovorno enoto predstavlja kontejner, zaradi naraščajoče kontejnerizacije tovora pa bodo afinitete posameznih vrst blaga še naraščale.

[97] Podatki so bili pridobljeni na podlagi raziskave o potencialih tovornih platform opravljene za Nemčijo. Upoštevan je bil daljinski promet ter železniški promet.

Poleg strukture in obsega blaga imajo pomembno vlogo tudi ekonomske integracije in še povprečna razdalja na kateri se opravlja transport blaga. Glede na trenutne razmere (čas in stroški pretovora, transportne organizacije) je intermodalni transport konkurenčen na razdaljah večjih od 500 km. Te konkurenčne razdalje se lahko z uporabo sodobnih pretovornih tehnologij, uvajanjem novih dosežkov telematike, učinkovitejšo organizacijo manipulativnih operacij in/ali ob velikih količinah tovora skrajšajo na manj kot 500 km.

Tabela 4.3: Vrste blaga in njihova afiniteta do manipulativnih operacij na platformi

Vrsta tovora	Afiniteta do intermodalnih terminalov
Kmetijski proizvodi	10%
Žitarice	20%
Premog	10%
(Surova) nafta	0
Gorivo, plini, ostali naftni proizvodi	1%
Minerali, odpadne kovine	0
Jeklo	5%
Gradbeni material	15%
Kemični proizvodi, umetna gnojila	35%
Vozila	10%
Strojna oprema, elektromehanski proizvodi	25%
Steklo, keramika	10%
Tekstil	20%
Polproizvodi in končni proizvodi	35%
Generalni tovor	80%

4.3.3.6 Ekonomski učinki regionalnega intermodalnega terminala (zagotavljanje novih delovnih mest)

Intermodalni terminali omogočajo (tudi) ustvarjanje pogojev za razvoj novih delovnih mest – zaposlitev, neposrednih in posrednih. Število potencialnih delovnih mest je odvisno od velikosti terminala in vrste ter obsega osnovnih in spremljajočih aktivnosti, ki se izvajajo na lokaciji intermodalnega terminala, predvsem pa obsega prometa – pretovora na terminalu. Pogosto prisotno in obenem zmotno splošno mnenje je, da predstavljajo intermodalni terminali, tudi regionalni, ki sodijo med nekoliko manjše, znaten zaposlitveni potencial.

Regionalni intermodalni terminali nudijo relativno majhne neposredne možnosti zaposlitve. Mini terminali oz. po nekaterih ocenah majhni terminali na primer, na katerih se opravi pretovor do 5.000 ITE oziroma do 10.000 ITE letno, omogočajo zaposlitev dveh oziroma štirih do petih ljudi, katerih delo je neposredno povezano z osnovno aktivnostjo, ki se izvaja na terminalu, to je opravljanje pretovora z manipulacijskimi napravami (glede na obseg pretovora so to lahko viličarji ali kontejnerski manipulatorji).

V primerih ko je na intermodalnem terminalu zagotovljen ustrezno velik letni pretovor, lahko to ustvari potrebo po nekaterih dodatnih površinah in objektih, skladiščih na primer, kar predstavlja neposredno možnost ustvarjanja delovnih mest.

Izvajanje aktivnosti na regionalnem intermodalnem terminalu lahko vpliva tudi na ustvarjanje t.i. sekundarnih oziroma posrednih možnosti zaposlitve. Ta delovna mesta se nanašajo na storitve in procese, ki se izvajajo neodvisno od terminala, so pa nastali predvsem zaradi prisotnosti terminala. Sem sodijo različne storitvene in proizvodne dejavnosti.

4.3.3.7 Vloga manjših (regionalnih) intermodalnih terminalov v sistemu intermodalnega transporta

Povečanje tržnega deleža intermodalnega transporta preko povečevanja njegove učinkovitosti in konkurenčnosti je mogoče z uvajanjem novih konceptov – tehničnih, tehnoloških in organizacijskih.

Stroške storitev intermodalnega transporta sestavljajo stroški cestnega in železniškega prevoza, katerim so dodani še stroški pretovornih manipulacij ter stroški organiziranja intermodalne transportno logistične verige. Iz tega izhaja, da naj bi bilo primarno tržno področje intermodalnega transporta prevozi na daljših razdaljah.

V kolikor je mogoče nekoliko spremeniti strukturo stroškov intermodalnega transporta in jih tudi zmanjšati, se lahko doseže povečanje njegove konkurenčnosti in tržnega deleža v primerjavi s cestnimi prevozi blaga. Pri zmanjševanju stroškov je pomembno predvsem zmanjševanje stroškov pretovornih manipulacij in skladiščenja.

Tako se lahko pojavijo nove tržne niše in nove poslovne priložnosti, ki temeljijo na intermodalnem transportu na srednjih razdaljah in na območju – v regijah z manjšimi blagovnimi tokovi.

Povezava med velikostjo intermodalnega terminala in tržnim deležem intermodalnega transporta je bila obravnavana v več raziskovalno aplikativnih projektih. Ugotovljeno je bilo, da ima uporaba majhnih terminalov pozitiven kvalitativen in kvantitativen vpliv na trg intermodalnih prevoznih storitev.

4.3.4 Povezovanje v omrežja tovornih platform

Konkurenčnost in učinkovitost intermodalnih terminalov se lahko poveča z ustanovitvijo omrežja intermodalnih terminalov, ki med seboj sodelujejo. Na ta način se poveča tudi konkurenčnost železnice (in posredno intermodalnega transporta), ki je konkurenčna le v pogojih ko so pretovorni časi minimalni, ko so uporabljeni direktni in redni vlaki. Učinkovito povezani terminali pozitivno vplivajo ne le na obseg tovora in ekonomsko uspešnost posameznih intermodalnih terminalov ampak celotne mreže.

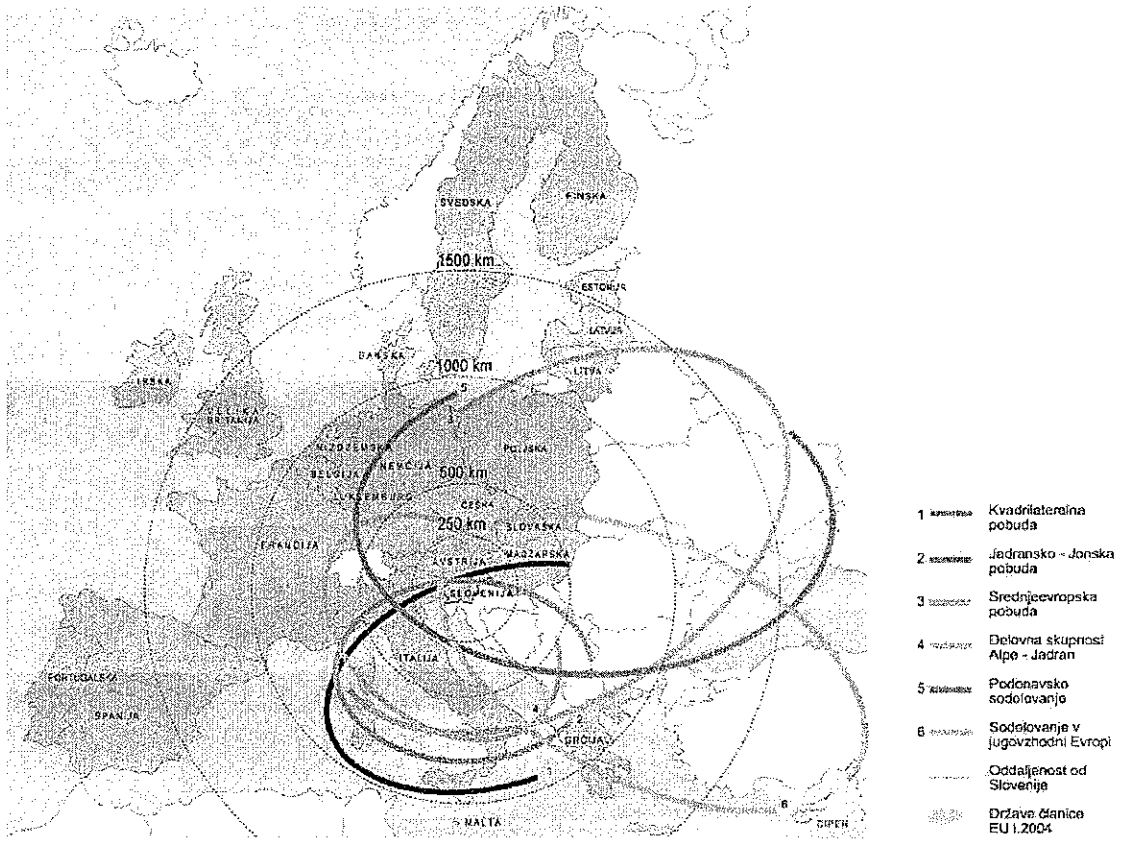
Povezave lahko potekajo na Evropskem, nacionalnem ali regionalnem nivoju. Na manjših mestnih terminalih, kjer gre praviloma za relativno majhne količine tovora, ki potuje na številne različne destinacije, ne moremo govoriti o učinkovitih neposrednih povezavah z intermodalnimi terminali velemest. So pa lahko celo manjši intermodalni terminali integrirani v Evropsko omrežje tovornih centrov preko železnice (z direktnim vlakom ali vlakom, ki pobira tovor po več manjših platformah in ga prevaža do večjih terminalov).

4.4 USPOSOBLJENOST INFRASTRUKTURE SLOVENIJE IN UMEŠČENOST V PROMETNI SISTEM EU

Mednarodna omrežja prometnih povezav imajo ključen vpliv na zagotavljanje pogojev za širši socio-ekonomski razvoj in stabilnost posameznih področij ter gospodarsko konkurenčnost same EU.

Potrebe in predvsem prioritete posamezne države članice EU glede razvoja prometne infrastrukture znotraj nacionalnih meja morajo biti usklajene s ključnimi obstoječimi ali načrtovanimi mednarodnimi povezavami. Tako se lahko vzpostavijo pogoji za oblikovanje učinkovitih mednarodnih infrastrukturnih omrežij.

Z vstopom novih držav iz srednje in vzhodne Evrope v članstvo EU leta 2004 so bile vzpostavljene nove geopolitične razmere in tudi pogoji na področju prometa. Slovenija je, kot ena izmed teh držav, postala del širšega evropskega prostora. Da bi lahko izkoristila vse prednosti novo vzpostavljenih povezav v evropskem prostoru ter promovirala in izkoristila lastne prednosti, ki jih opredeljuje njen geostrateški položaj obalne države, ki sodi v alpsko, sredozemsko, podonavsko in srednjeevropsko območje (slika 4.1), mora zagotoviti pogoje za učinkovito izvajanje sodobnih transportno logističnih procesov, predvsem pa učinkovito vodenje prometnih in blagovnih tokov.



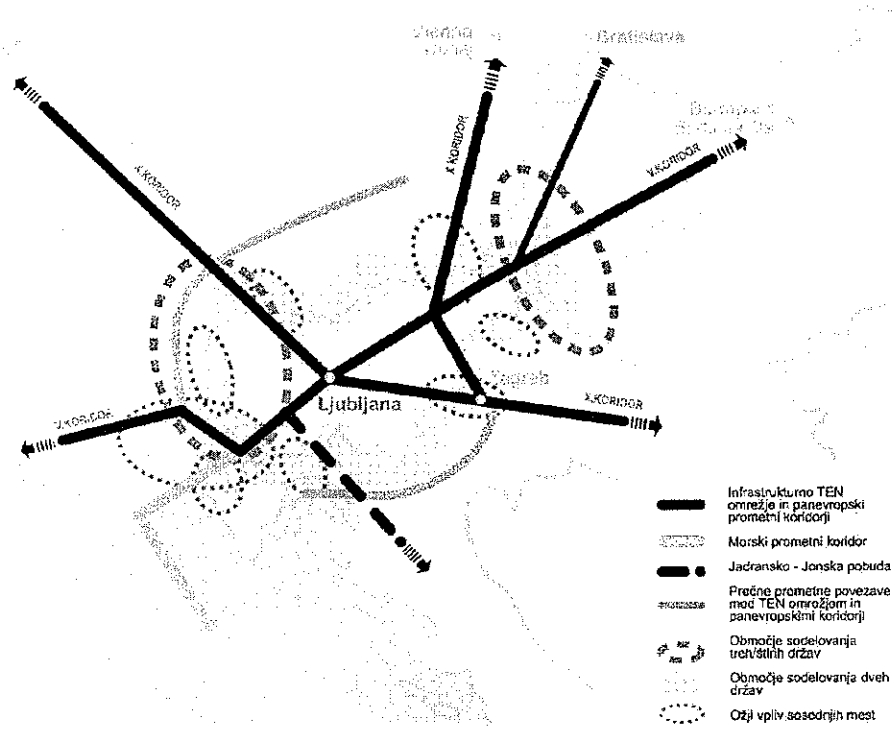
Slika 4.1: Umeščenost Slovenije v evropski prostor in območja mednarodnega sodelovanja

Vir: Strategija prostorskega razvoja Slovenije, Ur.l. RS 76/2004

Začetki (učinkovitega) vzpostavljanja omrežja evropskih prometnih povezav segajo v 1990-a leta z oblikovanjem Pan-Europskega tranportnega omrežja, ki ga sestavljajo Pan-Europski transportni koridorji in Pan-Europska transportna področja. Koncepta transportnih koridorjev in transportnih področij sta bila

razvita zlasti zato, da bi se državam, ki vstopajo v EU, omogočila postavitev osnov za bodočo prometno infrastrukturo.

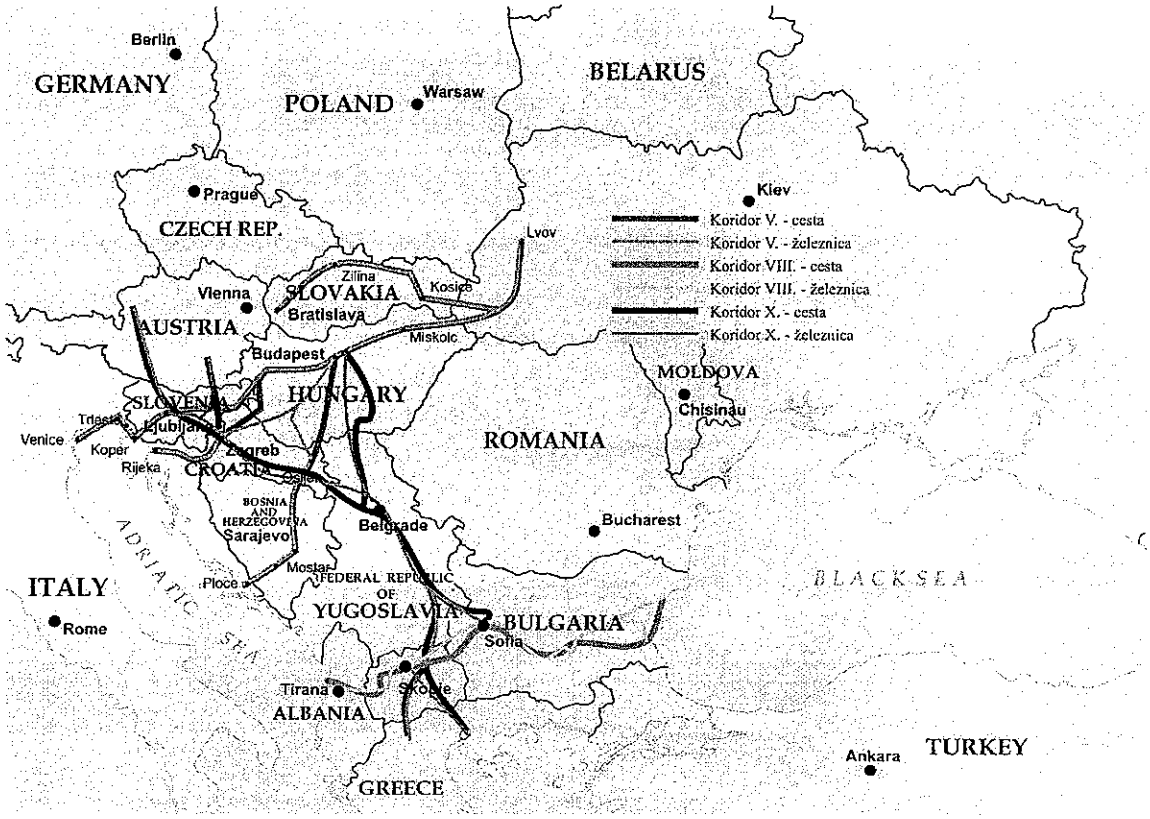
Slovenija je se s svojo prometno infrastrukturo vključena v evropska infrastrukturna omrežja (TEN), morski prometni koridor, prečne prometne povezave med prometnimi koridorji ter navezana na Jadransko – Jonsko pobudo (slika 4.2).



Slika 4.2: Mednarodna povezanost slovenske prometne infrastrukture

Vir: Strategija prostorskega razvoja Slovenije, Ur.l. RS 76/2004

Pan-evropski transportni koridorji



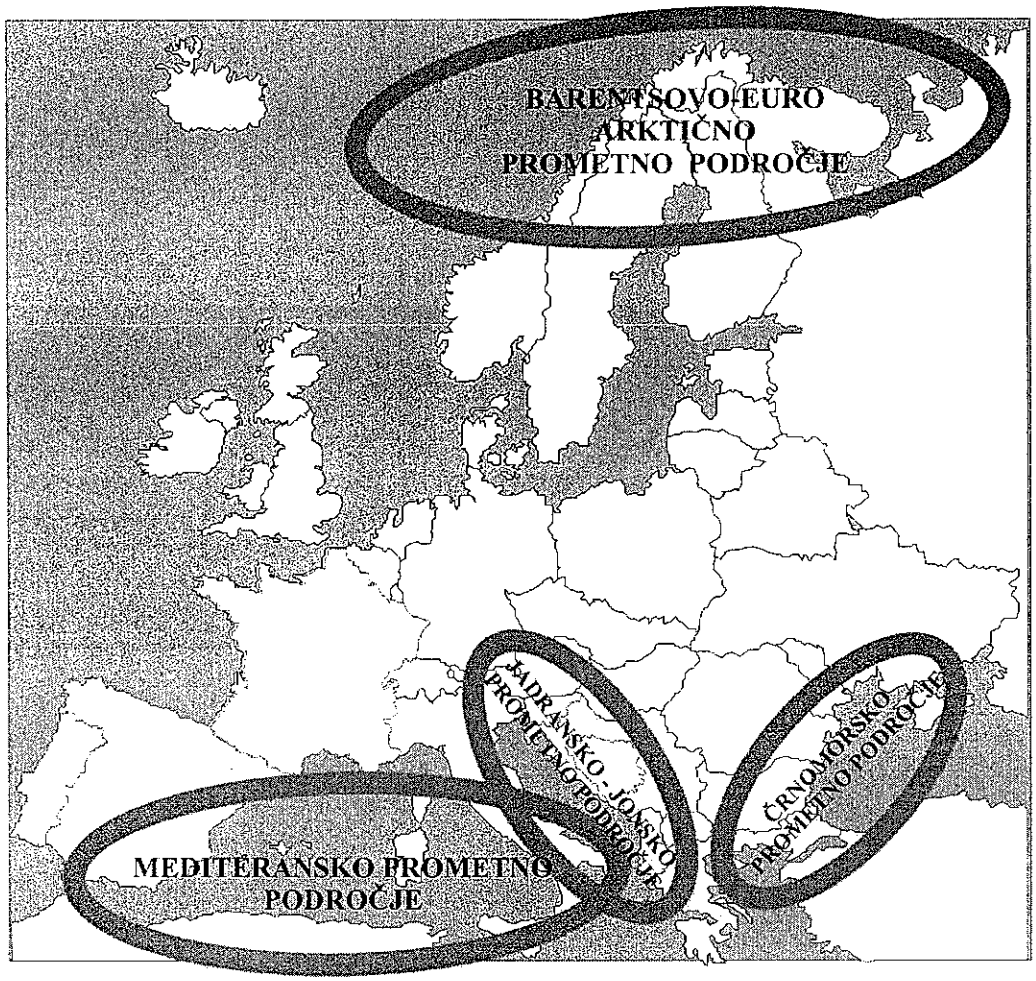
Slika 4.3: Potek V. in X. Pan-evropskega transportnega koridorja

Posamezni Pan-evropski transportni koridorji, ki so sestavni del Pan-evropskega transportnega omrežja so opredeljeni z lastnimi karakteristikami, t.j. s potekom koridorja, geografskim področjem, ki ga pokrivajo ter vrsto prometa, ki ga omogočajo. Pole tega pa vsak izmed desetih koridorjev opredeljuje tudi način oz. možnosti poteka blagovnih tokov, t.j. distribucije, na področju, ki ga pokrivajo.

Slovenija se s svojo prometno infrastrukturo vključuje v V. in X. Pan-evropski prometni koridor (slika 4.3).

Pan-evropska transportna področja

Zaradi neustreznosti sistema Pan-evropskih koridorjev za uporabo na področjih, ki jih pokriva predvsem pomorski promet, so bila, glede na geografski položaj področja, definirana tudi Pan-Evropska transportna področja: Barentsovo euro-artično transportno področje, Črnomorsko transportno področje, Jadransko-Jonsko transportno področje in Mediteransko transportno področje (slika 4.4).



Slika 4.4: Pan-Evropska prometna področja

Slovenija je zaradi svoje lege del Jadransko-Jonskega transportnega področja. Jadransko-Jonsko prometno področje omogoča prometne in gospodarske povezave v smeri sever–jug zlasti zaradi geografskega položaja, pa tudi zaradi zgodovinskih socio-ekonomskih vzrokov. Področje je s posameznimi prometnimi panogami kakor tudi intermodalno povezano vse-evropskim infrastrukturnim omrežjem (TEN) v smereh:

- vzhod - zahod (Lyon – Torino – Milano – Venezia - Trst), kjer se dalje povezuje s severo-zahodno osjo (Lyon – Paris – London / Bruselj -Amsterdam) in jugo - zahodno osjo, ki povezuje Španijo in Portugal,
- sever - jug (Verona – Brennero – München – Nürinberg - Berlin), predvsem za vrste kombiniranega transporta in
- sever - vzhod (Udine – Klagenfurt – Graz - Wien).

Jadranski koridor pa je povezan tudi s koridorji Pan-evropskega transportnega omrežja (PEN), in sicer:

- s koridorjem V. preko osi Trst – Ljubljana – Budimpešta – Bratislava – Uzgorod – Lvov (ta povezava omogoča gravitacijo vseh srednje in vzhodno evropskih držav na severno Jadranska pristanišča) in
- s koridorjem VIII. na osi Drač – Tirana – Skopje – Sofija – Varna, ki istočasno predstavlja povezavo med Jadranskim in Črnim morjem.

4.4.1 Kopenska prometna infrastruktura

Kopenska prometna infrastruktura v Sloveniji z njenim glavnim delom predstavlja del, z ostalim delom pa se navezuje na V. in X. Pan-evropski koridor, ki sta opredeljena tako za cestni kot za železniški promet.

Koridor V predstavlja intermodalni koridor, ki se začenja v več mestih v južni in jugovzhodni Evropi. Glavni krak cestne in železniške povezave poteka od Benetk (Italija) preko Trsta (Italija), Sežane (Slovenija) in Ljubljane (Slovenija) do Budimpešte (Madžarska).

Eden od štirih pomožnih krakov V. koridorja, ki poteka v Sloveniji se s cestno in železniško povezavo prične v Kopru in se v Divači priključi na glavni krak. Poteka V. Pan-evropskega koridorja preko Slovenije je predstavljen na sliki 4.3.

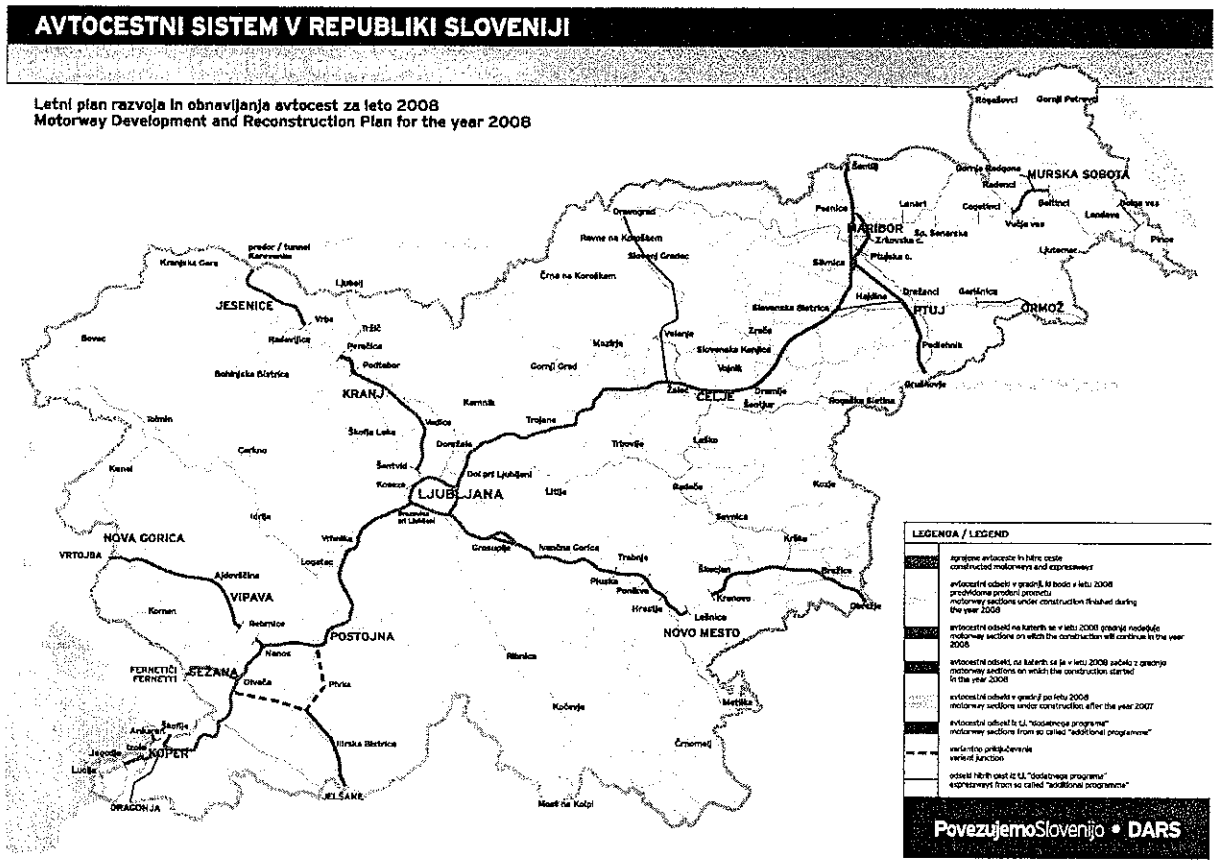
Koridor X, kot zadnji definiran koridor izmed desetih, je intermodalni koridor kjer poteka glavni krak od Salzburga (Avstrija), preko Ljubljane, Zagreba (Hrvaška), Beograda (Jugoslavija), Skopja (Makedonija) do Grčije (Thessaloniki). Glavni in eden od štirih pomožnih krakov potekata preko Slovenije. Potek X. koridorja je predstavljen na sliki 4.3.

Osnovno državno cestno omrežje, ki je sestavljeno iz omrežij daljinskih cestnih povezav mednarodnega pomena, cestnih povezav čezmejnega pomena in cestnih povezav nacionalnega pomena, med seboj povezuje slovenska središča mednarodnega in nacionalnega pomena ter regionalna središča, ki jih povezuje tudi z mednarodnim evropskim in čezmejnim prostorom (Vir: SPRS).

Omrežje daljinskih cest, ki so mednarodnega pomena je povezano z omrežjem enakih daljinskih cest sosednjih držav, poteka pa v smeri od Jesenic do Ljubljane in naprej proti Zagrebu, od Kopra prek Ljubljane in Maribora do Lendave in naprej proti Budimpešti, z odcepom od Divače proti Trstu, od Gradca do Maribora, Ptuja in naprej proti Zagrebu, z odcepom od Lendave proti Zalalovem ter odcepom od Postojne/Divače preko Ilirske Bistrice naprej proti Reki.

Posamezne smeri slovenskega avtocestnega omrežje sovpadajo s potekom V. in X. Pan-evropskega transportnega koridorja preko Slovenije: avtocestna smer vzhod - zahod sovpada s potekom V., avtocestna smer sever - jug pa s potekom X. Pan-evropskega transportnega koridorja. V načrtovanju je avtocestna povezava proti Reki, ki bo pomenila vzpostavitev povezave v okviru Jadransko – Jonske pobude.
V celoti zgrajeno avtocestno omrežje v Sloveniji bo omogočilo celovit sistem kopenskega prometa, ki bo učinkovito povezoval posamezna nacionalna središča in prometno logistične terminale ter omogočal njihovo povezovanje v evropska omrežja.

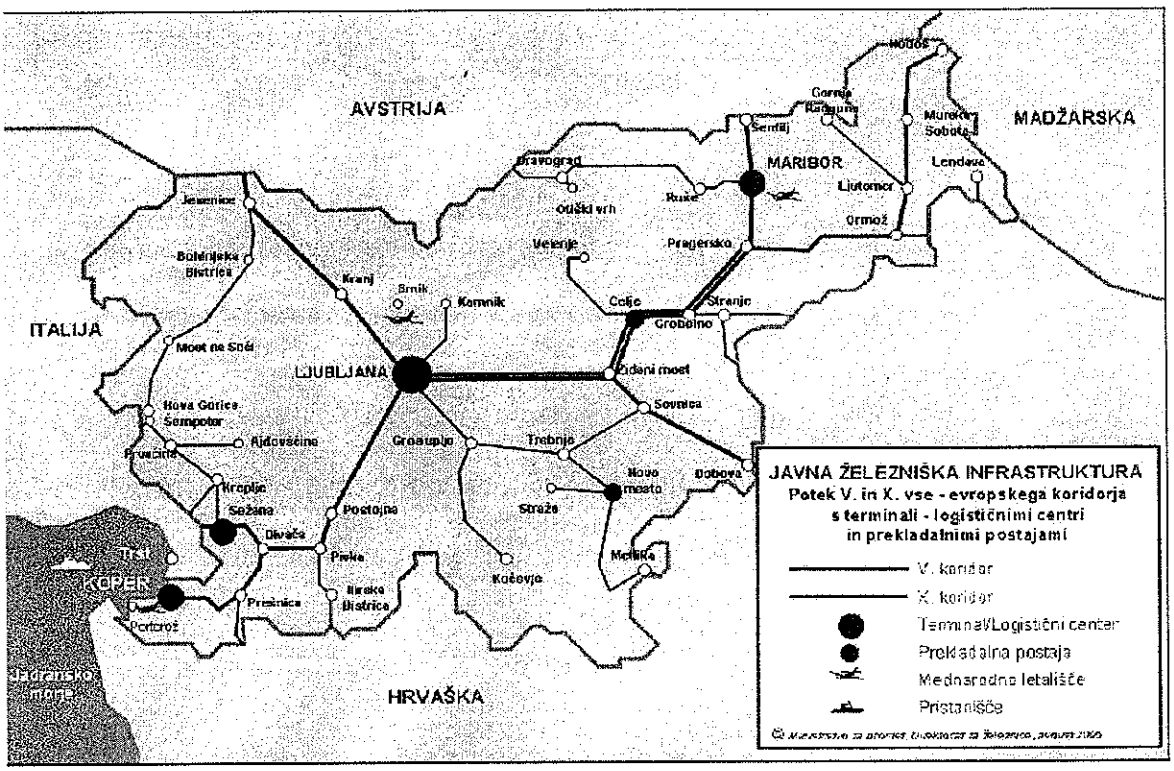
Povezave na slovenskem avtocestnem omrežju vzdolž obeh koridorjev so v večinoma zgrajene. Trenutno stanje je predstavljeno na sliki 4.5.



Slika 4.5: Avtocestni sistem v Sloveniji vzdolž V. in X. Pan-evropskega koridorja

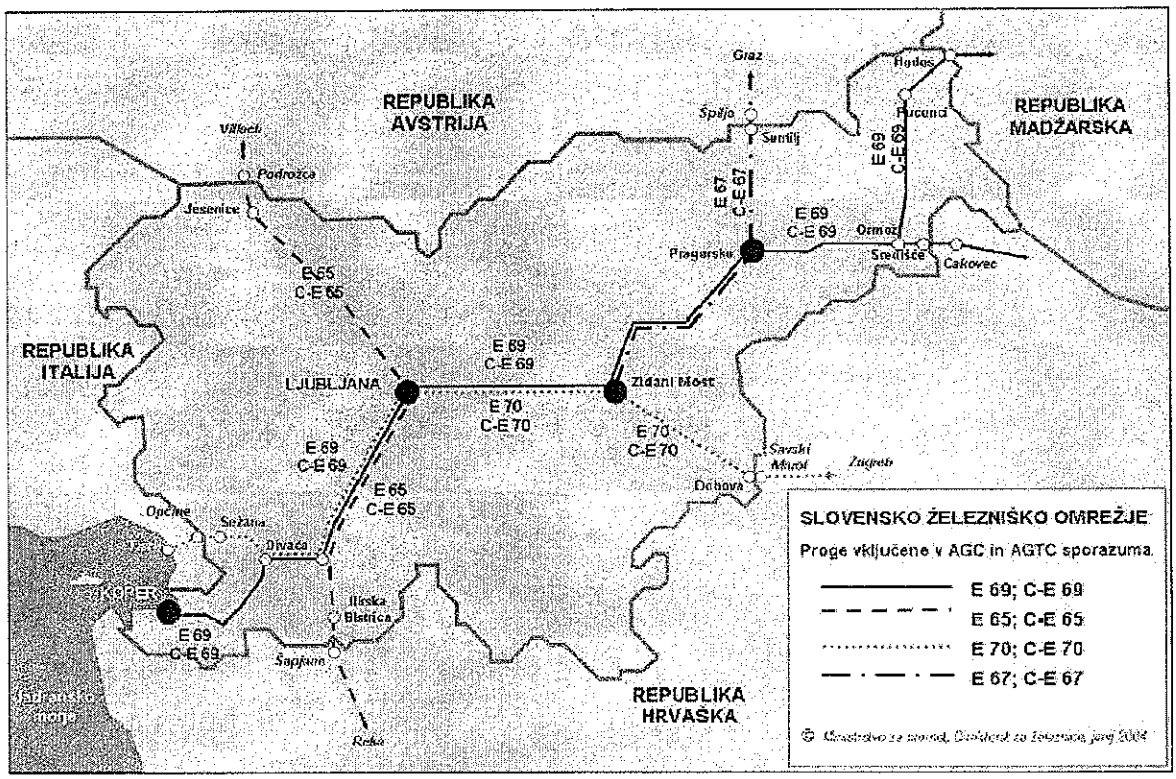
Vir: http://www.avtoceste.si/?id=80276

Omrežje javne železniške infrastrukture je predstavljeno na sliki 4.6. Stanje infrastruktura na slovenskem železniškem omrežju narekuje čimprejšnjo posodobitve in novogradnje. Zaradi izrabljenosti na določenih odsekih prog vzdolž V. in X. koridorja se pojavljajo ozka grla, ki onemogočajo izkoriščanje kapacitet preostalega dela omrežja in tako onemogočajo tudi učinkovito izvajanje transpportno logističnih procesov, ki vključujejo železniške prevoze. Te pomanjkljivosti naj bi bile odpravljene do leta 2015. Zaradi intermodalnega značaja obeh koridorjev, ki potekata preko Slovenije, je ustrezna železniška infrastruktura ključnega pomena za zagotavljanje konkurenčnosti železniških prevozom v primerjavi s cestnimi, tako v domačem kot v mednarodnem tovornem prometu. Na sliki 4.7 so predstavljene proge, ki so vključene v AGC in AGTC sporazuma, ki določata pomembne mednarodne povezave za izvajanje kombiniranega prometa.



Slika 4.6: Javna železniška infrastruktura v Sloveniji

Vir: http://www.mzp.gov.si/si/delovna_podrocja/zeleznice_in_zicnice



Slika 4.7: Proge slovenskega železniškega omrežja vključene v AGC in AGTC sporazuma

Vir: http://www.mzp.gov.si/si/delovna_podrocja/zeleznice_in_zicnice

4.4.2 Pomorska prometna infrastruktura - Luka Koper

Koprsko pristanišče operira z 2.549.000 m^2 površine, ki ima status ekonomske cone. Ima 3.134 m operativnih obal in 26 ladijskih privezov, največja globina morja pa znaša 18 m. V pristanišču je tudi 30.000 m železniških tirov. Na razpolago z 387.900 m^2 zaprtih, 73.400 m^2 nadkritih in 945.000 odprtih skladiščnih površin. Rezervoarne kapacitete znašajo 110.000 m^3, kapacitete silosnih skladišč pa 81.000 ton.

Terminali v loprskem pristanišču so tržno-programsko in tehnično-tehnološko zaključeni deli podjetja in poslujejo kot profitni centri. Strokovne službe, ki so organizirane v okviru pristaniške uprave, zagotavljajo enovito pripravo in izvajanje različnih podpornih ter razvojnih aktivnosti v družbi. Luka Koper, d.d., je matična družba koncerna. Storitve, ki jih nudijo v koncernu povezane družbe, zaokrožujejo celovito ponudbo storitev v koprskem pristanišču.

Kontejnerski in RO-RO terminal

Terminal je opremljen z obalnimi kontejnerskimi dvigali in s številno premično mehanizacijo. Usposobljen je za vse vrste manipulacij z navadnimi, frigo, zbirnimi in drugimi specialnimi kontejnerji. Na terminalu opravljajo poleg pretovora kontejnerjev tudi razne dopolnilne storitve, kot so: polnjenje in praznjenje kontejnerjev, dezinfekcija, kemično čiščenje kontejnerjev ter čiščenje kontejnerjev s paro, popravila kontejnerjev in druga dela na kontejnerjih. Na tem terminalu je možno tudi servisiranje frigo kontejnerjev. Poleg tega je terminal usposobljen za manipuliranje s projektnimi tovori in za pretovor težkih tovorov do 50 ton. Luka Koper opravlja tudi pretovor vozil. Pretovoru vozil so namenjene tri RO-RO rampe, njihovemu skladiščenju pa 8 ha površin v neposrednem zaledju obale ter 200 parkirnih mest na kamionskem parkirišču ob vhodu v pristanišče. Značilnosti terminala:

- površina terminala: 200.000 m2
- dolžina obale: 450 m
- število privezov za kontejnerske ladje: 3
- za RO-RO ladje: 3
- maximalni dovoljeni ugrez: 11,2 m
- kapaciteta skladiščenja: 12.400 TEU
- električni priključki za frigo kontejnerje: 200
- letna kapaciteta pretovora 350.000 TEU

Kontejnerski terminal je po razpadu Jugoslavije največ izgubil. Preusmeritev na druga tržišča kot so Madžarska, Avstrija, Češka in druga ter sklenitev dolgoročnih pogodb z večjimi ladjarji (MAERSK SEA LAND, EVERGREEN, MSC, CMA-CGM, itd)), ki so dvignili kakovost pomorskih prevozov, je neposredno vplivalo na dvig števila pretovorjenih TEU, ki je v letu 2006 preseglo mejo 200.000 TEU v začetku decembra.

Terminal za avtomobile

Luka Koper je usposobljena za pretovor avtomobilov. Poleg hitrega in kakovostnega pretovora avtomobilov nudi skladiščenje na asfaltiranih, nadzorovanih, ograjenih in ponoči osvetljenih površinah. Video nadzor omogoča varovanje 24 ur na dan, se pravi celoten čas zadrževanja avtomobilov v pristanišču. Operativno delo na terminalu je v celoti računalniško podprto. Do skladiščnih površin sta speljana dva železniška tira z rampami.

Slika 4.8: ***Avtomobilski terminal***

Vir: www.luka-kp.si

V neposredni bližini terminala so zaprta skladišča z možnostjo skladiščenja rezervnih delov, demontažo in pakiranje avtomobilskih delov. Terminal razpolaga z garažno hišo z enkratno kapaciteto 3.500 avtomobilov. Značilnosti terminala:

- dolžina obale: 800 m
- globina morja: - 12m
- število privezov: 7
- razkladalne rampe: 4
- vagonske nakladalne rampe: 6
- enkratna kapaciteta odkritih površin skladiščenja: 40.000 avtomobilov
- letna kapaciteta pretovora 500.000 avtomobilov

Terminal za generalne tovore

Terminal generalnih tovorov je zaradi svoje specifike (raznolikost tovora- kava, riž, sladkor, bombaž, kovinski in nekovinski izdelki, papir in celuloza, leseni izdelki, idr) eden izmed najzahtevnejših terminalov glede organizacije dela. Delovne izkušnje, poznavanje zahtev blaga in želja strank je pripeljalo do koncentracije generalnega tovora v Koper v domačem in mednarodnem prometu. Ponudba pretovora in skladiščenja se dopolnjuje z raznimi drugimi storitvami (označevanje, uvrečevanje, tehtanje, čiščenje, vzorčenje, pakiranje, poliranje, paletiranje, ovijanje paletnega blaga in druga dopolnilna dela). Karakteristike terminala:

- dolžina obale: 840 m
- globina morja: 7 – 12,5 m
- število privezov: 6
- večnamenska zaprta skladišča: 134.000 m2
- nadkrita skladišča: 3.600 m2
- odprte skladiščne površine: 40.000 m2

Terminal za generalne tovore je vsekakor najbolj donosen terminal v sklopu Luke Koper. S pretovorjeno količino cca 1,2 mio ton raznovrstnega blaga ustvarja daleč največji prihodek. Morebitni razvoj se kaže v

možnosti razširitve skladiščnih kapacitet ter v nudenju fizične distribucije blaga, dodatnih pretovornih storitev, kot so: prepakiranje, markiranje itd.

Terminal za sipke tovore

Na terminalu se pretovarjajo rudnine, industrijske minerale in ostale sipke tovore. Gre predvsem za boksit, boraks, cement, fosfate, perlit, sintermagnezit, staro železo itd. Na terminalu dnevno natovorijo-raztovorijo do 4 vlakovne dispozicije. Značilnosti terminala:

- operativna obala: 525 m
- globina morja 6 do 12,5m
- število privezov: 3
- kapaciteta odprtih skladišč: 40.000 ton
- zaprta in nadkrita skladišča: 80.000 ton

Terminal za glinico

Terminal za glinico je specializiran za pretovor glinice tipa »sandy«. Tovor prihaja izključno iz morske strani to pomeni pretežno za uvoz. Ladje ki prihajajo se razkladajo s pomočjo razkladalnega stroja. Tovor se preko zaprtega sistema (tekoči trak + zračna drča) pospravi v namenski silos. Silos pa je tudi opremljen z sistemom za nakladanje vagonov. Terminal za glinico ima naslednje karakteristike in opremo:

- dolžina obale 250 m
- globina morja 14 m
- število privezov: 1
- skladiščne kapacitete: 20.000 ton
- nakladalne kapacitete: 100 ton/h
- razkladalne kapacitete 220 ton/h

Terminal za žitarice in krmila

Kot je že iz naslova razvidno se na tem ukvarjajo s pretovorom in skladiščenjem raznovrstnih žitaric. Pretovor predelane soje in ostalih žitaric poteka preko silosa in talnih skladišč (trikotna skladišča). Oba sistema sta računalniško vodena ter opremljena s tehtnicami. Terminal si je pridobil certifikat NON GMO, kar pomeni da lahko ločeno skladiščijo gensko nespremenjeno sojo. Vzpostavljen imajo sistem, kateri omogoča ločeno pretovarjanje in skladiščenje gensko nespremenjene soje brez možnosti kontaminacije. Na terminalu opravljajo tudi dodatne storitve, kot so: fumigacija, separacija, mešanje, kontrola in druge storitve. Na tem terminalu se je v zadnjih 5 letih krepko povečala količina pretovrjenega tovora. Terminal ima naslednje značilnosti:

- dolžina obale: 500 m
- globina morja: 13,5 m
- skladiščna kapaciteta – silos: 60.000 ton
- skladiščna kapaciteta - talna skladišča: 55.000 ton

Terminal za tekoče tovore

V sklop tekočih tovorov sodi nekaj moderno opremljenih in specializiranih terminalov za kemikalije, fosforno kislino, rastlinska olja, palmino olje, vino in sokove, lateks, naftne derivate. Ti terminali se stalno posodabljajo in širijo. Na terminalih poleg osnovnih pristaniških dejavnosti pretovora in skladiščenja izvajajo dodatne storitve, kot so mešanje, polnjenje sodov ipd. Posebno skrb se posveča varovanju okolja, posodobitvi in vpeljavi čistih ter varnih tehnologij.

V okviru tega terminala sodi tudi privez za tankerje z nafto in derivati. Privez je lociran na drugem pomolu, ki je prek produktovoda povezan z bližnjimi rezervoarskimi kapacitetami za nafto in naftne derivate. Na terminalu opravljajo dodatne storitve na blagu kot so: filtriranje, mešanje, denaturiranje, označevanje, polnjenje sodov in kontejnerjev. Terminal je opremljen tudi z napravo za obdelavo kalužnih vod, kar omogoča njihovo reciklažo. Značilnosti terminala za tekoče tovore:

- število privezov: 3
- dolžina obale: 170 m
- globina morja: 12 – 13 m
- skladiščne kapacitete za: 50.000 m3
- vagonske nakladalne postaje: 3
- kamionske nakladalne postaje: 3
- rezervoarji z možnostjo ogrevanja: 5.

Terminal za sadje

Sadje zahteva zaokrožen tehnološki in tehnični pristop in obenem spada med hlajene tovore. V Luki Koper imajo dolgoletne izkušnje s pretovarjanjem in manipuliranjem z lahkopokvarljivim blagom. Izkušene oz. usposobljene ekipe z moderno opremo zagotavljajo hiter, zanesljiv in kakovosten pretovor blaga, ko so sadje, zelenjava in ostalo zamrznjeno blago. Terminal razpolaga z sodobno računalniško opremo, ki nadzira regulacijo temperatur v posameznih skladiščih, kot tudi vlaženje in kroženje zraka. Na terminalu nudijo tudi različne storitve od sortiranja, tehtanja, prebiranja do pakiranja in etiketiranja. Trendi gredo v smeri zagotavljanja neprekinjene hladilne verige in distribucije. Terminal za sadje in lahkopokvarljivo blago ima naslednje karakteristike:

- 450m operativne obale,
- 8-11m globoko morje,
- 3 privezi,
- 15.000 m^2 kondicioniranega skladišča z možnostjo reguliranja vlage in temperature od 0 do 20 stopinj Celzija,
- 2.000 m^2 hladilnica za globoko zmrzovanje,
- zorilnica za banane – 1.500 t/mesec.

Terminal za les

Dobri klimatski pogoji, ki so značilni za pristanišče predstavljajo konkurenčno prednost pri pretovoru lesa pred drugimi sredozemskimi pristanišči. V Luki Koper obstajajo idealni pogoji za naravno sušenje in s tem dvig kakovosti lesa. V zadnjih letih se je pretovor lesa povečal, kljub recesiji in ekološki ozaveščenosti. Na omenjenem terminalu, kjer so tehnično in strokovno zelo usposobljeni lahko pretovarjajo in skladiščijo največ žaganega lesa, lesenih polizdelkov ter tudi hlodovino. Na terminalu lahko nudijo paketiranje, čeljenje, markiranje, letvičenje, paranje, sušenje, sortiranje itd. Največ se pretovarja lesa, ki prihaja iz Avstrije in nato odhaja za severnoafriške države ter države Bližnjega in Srednjega vzhoda. Zmogljivosti terminala:

- zaprte skladiščne površine: 60.500 m^2,
- odprte skladiščne površine: 75.000 m^2,
- letna kapaciteta 1.000.000 m^3.

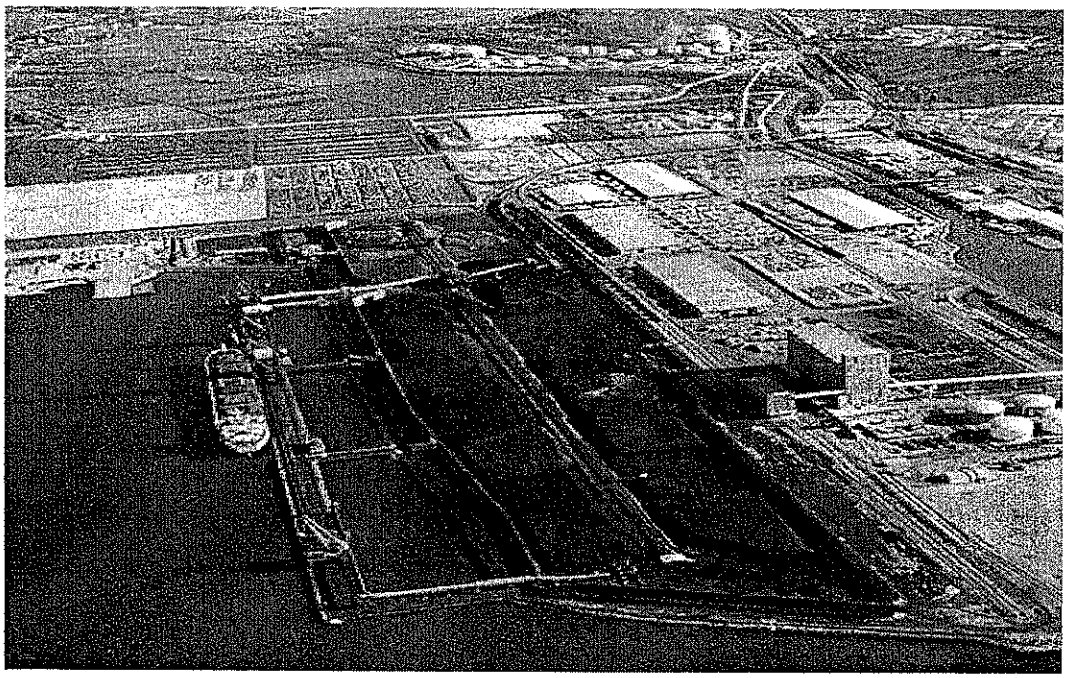
Evropski energetski terminal

Na evropskem energetskem terminalu se izvaja pretovor in skladiščenje razsutih tovorov, to je premoga in železove rude.Da bi omejili negativne vplive delovanja terminala, predvsem prašenje, so vpeljali naslednje rešitve:

- računalniško voden zaprt tračni sistem za razkladanje ladij,
- ladijski nakladalec je opremljen s protiprašno teleskopsko cevjo,
- okoli terminala so postavili sistem vodnih prh in aluminijasto pregrado (11 metrov),
- prhe na posameznih delovnih strojih,
- dvakrat dnevno čiščenje (pranje) transportne poti okoli terminala,
- voda, ki se uporablja na terminalu za prhanje tovora in čiščenje mehanizacije, se zbira, prečisti in ponovno uporabi.

Kapaciteta in oprema terminala:

- operativna obala 630 m,
- število privezov 3,
- max. dovoljeni ugrez 17,20 m,
- obalno dvigalo 15 ton - 2 dvigali,
- mostno dvigalo 32 ton - 2 dvigali,
- skladiščna kapaciteta: premog 500.000 t; železova ruda 300.000 t.



Slika 4.9: ***Evropski energetski terminal***

Vir: www.luka-kp.si

Terminal za živino

Na terminalu za živino se nahajajo sodobni hlevi in oprema za pretovor živine ter ostali spremljajoči objekti, namenjeni za vzdrževanje veterinarsko-sanitarnega reda ter oskrbi in predpisanemu počitku živine. Terminal je prostorsko ločen od ostalih delov pristanišča, kar zagotavlja pogoje za prijazen in

miren pretovor ter dobro počutje živali v času počitka. Prevoznikom živine so zagotovljene vse možnosti za pranje in dezinfekcijo tovornjakov. Zmogljivosti terminala:

- število hlevov: 2,
- globina morja na privezu: 4 do 8 m,
- število privezov: 1 + 1,
- enkratna kapaciteta skladiščenja: 1300 glav živine.

4.4.2.1 Obstoječi blagovni tokovi

Koprsko pristanišče je večnamensko pristanišče, ki trži svoje storitve na domačem in tujem trgu. Po letu 1990 se je delež in pomen tranzitnih tokov povečeval, prav tako se je povečeval tudi skupni pretovor. Ta se je povečal s 4,3 milijona ton v letu 1991 na 6,7 milijona ton v letu 1995. V letu 2000 je skupni pretovor znašal 9,3 milijona ton, v letu 2005 pa 13 milijonov ton. Leta 2007 je bila presežena meja 15 milijonov ton.

Po letu 1999 predstavlja pretovor blaga v tranzitu okrog 2/3 delež. V tabeli 4.4 v nadaljevanju je predstavljena struktura pretovora v koprskem pristanišču po posameznih blagovnih skupinah v obdobju 2000 – 2007. Skupni pretovor se je v obravnavanem obdobju povečal za več kot 64 %. Največji del pretovora pri tem odpade na sipke in razsute tovore, sledijo jim pa tovor v zabojnikih, tekoči tovori, generalni tovori in avtomobili. V letu 2007 je pretovor zabojnikov znašal več kot 300.000 TEU.

Tabela 4.4: Pretovor po posameznih vrstah blaga v koprskem pristanišču v obdobju 2000 – 2007

Leto / Tovor	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Generalni tovori (ton)	699.031	816.954	1.145.414	1.257.402	927.222	1.087.303	1.180.924	1.607.027
Sipki in razsuti tovori (ton)	5.441.298	5.462.360	4.966.066	6.321.403	7.411.224	7.702.234	8.106.467	8.124.931
Tekoči tovori (ton)	1.934.630	1.898.091	1.891.942	1.885.761	1.998.159	2.030.570	2.052.321	2.240.441
Zabojniki (ton)	915.575	964.467	1.206.114	1.285.262	1.593.424	1.762.596	2.120.807	2.637.910
Vozila (ton)	331.299	212.119	221.960	286.629	472.568	483.426	570.214	744.610
SKUPAJ	9.321.832	9.353.991	9.431.497	11.036.457	12.402.607	13.066.102	14.030.732	15.354.919
Zabojniki (TEU)	86.679	93.187	114.864	126.237	153.347	179.745	218.970	305.678
Vozila (kos)	205.026	127.764	123.975	196.151	334.803	332.271	399.099	522.800

Vir: www.luka-kp.si

4.4.2.2 Tranzitni pretovor

Promet vsakega pristanišča je odvisen predvsem od njegovega gravitacijskega zaledja, ki predstavlja gospodarsko organiziran in razvit prostor v zaledju pristanišča. Ta »prostor« je s pristaniščem povezan preko transportnih poti, preko pristanišča pa poteka uvoz in izvoz blaga.

Gravitacijsko območje pristanišča se lahko zaradi ekonomskih, ali političnih razlogov hitro razširi ali zoži. Poznamo primarno in sekundarno zaledje. K primarnemu zaledju spadajo območja, katerih usmerjenost k določenem pristanišču je nesporna in brez konkurence. V sekundarnem zaledju pa obstaja konkurenca drugih pristanišč, pri čemer ima prednost tisto pristanišče, ki ponuja ugodnejše storitve. Na nastajanje in oblikovanje gravitacijskega zaledja vpliva niz dejavnikov, med katerimi prevladujejo geografski, tehnično – tehnološki, ekonomski in politični.

Gravitacijsko območje severno jadranskih pristanišč zajema Avstrijo, Madžarsko, Češko, Slovaško, del Švice in južno Nemčijo. Z izjemo Nemčije so vse srednjeevropske države brez lastnega izhoda na morje in so prisiljene v čezmorsko menjavo preko tujih morskih pristanišč.

Tradicionalno gravitacijsko zaledje Luke Koper je omejeno in ga ni možno poljubno širiti. Poleg fizičnih razdalj ga določajo še (ne)ustrezna cestna in železniška povezava, večje število pristanišč ob severnem Jadranu, donavska pot s povezavo R.M.D. (Rhein – Maina- Donau) in konkurenčnost severnoevropskih pristanišč.

Tabela 4.5: Razdelitev pristaniškega prometa glede domači/tranzit 2006 – 2007

	DOSEŽENO 2006		DOSEŽENO 2007				Index 2007/06
	SKUPAJ JAN-DEC	str. %	Nakladanje IZVOZ	Razkladanje UVOZ	SKUPAJ JAN-DEC	str. %	
SLOVENIJA	4,089,941	29.1	864,473	3,541,959	4,406,431	28.7	107.7
TRANZIT	9,940,791	70.9	2,885,135	8,063,353	10,948,488	71.3	110.1
SKUPAJ	14,030,732	100	3,749,608	11,605,311	15,354,919	100	109.4

Vir: www.luka-kp.si

Tabela 4.6: Pretovor v koprskem pristanišču po posameznih državah (2006 - 2007)

	DOSEŽENO 2006	DOSEŽENO 2007	
	str. %	str. %	ind. 2007/06
Avstrija	25.5	26.1	112.2
Češka	1.3	1.3	107.9
Hrvaška, BIH, Ex Yu	3.3	3.0	100.0
Italija	15.3	15.2	109.0
Madžarska	8.0	8.5	116.1
Nemčija	1.9	1.7	97.6
Ostalo	3.7	2.1	63.6
PCC	3.9	4.6	130.6

Slovaška	3.0	4.6	166.0
Transhipment	5.0	4.2	90.1
SKUPAJ	**100**	**100**	**109.4**

V kopenski del gravitacijskega zaledja Luke Koper spadajo poleg Slovenije še Avstrija, Madžarska, Češka, Slovaška, južna Nemčija in delno Švica. V prekomorski del pa spadajo sredozemske in črnomorske dežele, dežele Bližnjega, Srednjega in Daljnega vzhoda, delno tudi afriške države. Ostala področja pa so zaradi konkurenčnosti severnoevropskih pristanišč manj zanimiva. V tabeli 4.5 je predstavljena delitev pristaniškega prometa v letih 2006 in 2007 glede na domači in tranzitni promet. Razmerje med domačim in tranzitnim pretovorom je že nekaj zadnjih let približno 1/3 : 2/3.

V tranzitnem pretovoru preko Luke Koper prevladujejo tovori iz Avstrije, Italije, Madžarske ter Slovaške. V tabeli 4.6 je predstavljena podrobnejša porazdelitev skupnega tranzitnega pretovora po posameznih državah za leti 2006 in 2007.

4.4.2.3 Značilnosti pretovora po posameznih trgih

Poleg Slovenije, je koprsko pristanišče pomembno tudi za sosednje države, Avstrijo, Italijo, Madžarsko, ter za srednjo Evropo, predvsem za Češko, Slovaško, Bavarsko, države bivše Jugoslavije in celo Poljsko, čedalje bolj pa tudi za Romunijo in Bolgarijo. V nadaljevanju so predstavljene ključne oznake posameznih trgov.

- **Slovenski trg** - Domači trg je s skoraj tretjinskim deležem pretovora največji in kljub pomembnim stopnjam rasti ohranja v času svoj relativni delež. Najpomembnejšo blagovno skupino predstavljajo predvsem energetski tovori (premog in naftni derivati).

- **Avstrijski trg** je za pretovor v tranzitu tradicionalno največji trg koprskega pristanišča, na katerem je to prisotno že četrt stoletja. Svoje storitve opravljajo pri uvozu surovin (železova ruda, fosfati, boksit) ter pri izvozu polproizvodov in proizvodov (les, papir, celuloza, železovi proizvodi). S strateškim partnerjem, avstrijskim prevoznikom GKB Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH, je Luka Koper, d.d., ustanovila podjetje Adria Transport, d.o.o., za izvajanje železniških prevozov blaga iz koprskega pristanišča. V letu 2008 bodo poleg aktivnosti za pridobivanje pretovora sodelovali tudi pri vzpostavitvi rednih povezav z blok vlaki z Gradcem, Dunajem in Ennsom. S tem se bo povečal 10 % delež pretovora kontejnerjev na avstrijskem trgu..

- **Italija** je drugi najpomembnejši trg za koprsko pristanišče na katerem se sooča z močno konkurenco, saj ima Italija svoja pristanišča, tudi v severnem Jadranu. Največji delež pretovora predstavlja premog, ki se prevaža za potrebe termoelektrarn na vzhodni obali Italije. Z vstopom Slovenije v schengensko območje se koprskemu pristanišču odpirajo nove priložnosti, zlasti na območju severne Italije.

- **Madžarski trg** je eden pomembnejših za koprsko pristanišče na katerem je prisotno predvsem pri pretovoru kontejnerjev, kjer ima približno 50 % tržni delež, pri uvozu soje za živilsko krmo in pri izvozu žit. Po sprostitvi madžarskega trga za tuje naložbe se odpirajo nove potencialne priložnosti za pretovor izdelkov. Slovenija ima z Madžarsko tudi zelo dobre prometne povezave, uvedba novega blok vlaka v septembru 2007 pa je dodatno izboljšala pretok blaga.

- **Slovaška** predstavlja v skupnem pretovoru koprskega pristanišča okoli 5 %, na slovaškem trgu pa predstavlja največji delež pretovor železovih proizvodov. Slovaška je med največjimi svetovnimi proizvajalci avtomobilov, zaradi izgradnje tovarne Kia na Slovaškem je koprskemu pristanišču uspelo pridobiti pretovor osebnih vozil in delov za vozila. V letu 2008 se pričakuje povečanje prometa predvsem na področju pretovora kontejnerjev in avtomobilov.

- **Češki trg** predstavlja za koprsko pristanišče 1% delež v skupnem pretovoru. Najpomembnejše blagovne skupine so kontejnerji, železovi proizvodi in avtomobili. Nove priložnosti predstavljajo gradnja tovarne Hyundai v Nošovicah in sodelovanje s Sonyem, ki ima skladišče v Pragi.

4.4.2.4 Ocena bodočega pretovora

Pri napovedi bodočih blagovnih tokov lahko izhajamo iz dosedanjih trendov rasti pristaniškega prometa. Za jadransko območje lahko predpostavimo 3,5% letno rast in opravimo prognozo pretovora za koprsko pristanišče za leto 2020. Ocenjena rast pretovora velja v primeru ohranjanja stopnje sedanje rasti gospodarstva in izvajanja načrtovanih povečanj kapacitet v pristanišču. V kolikor te predpostavke ne bodo izpolnjene bo letna stopnja rasti nekoliko manjša. V tabeli 4.7 so predstavljene prognozirane vrednosti pretovora po posameznih blagovnih skupinah za leti 2010 in 2020, izhodiščno leto je 2005.

Tabela 4.7 :*Pričakovani pretovor v koprskem pristanišču v letih 2010 in 2020*

Leto / Blagovna skupina	2005	2010	2020
Sipki in razsuti tovori	7.702	9.050	11.746
Generalni tovori	2.850	3.349	4.346
Tekoči tovori	2.031	2.386	3.097
Vozila	483	568	737
Skupaj	29.756	34.963	45.378

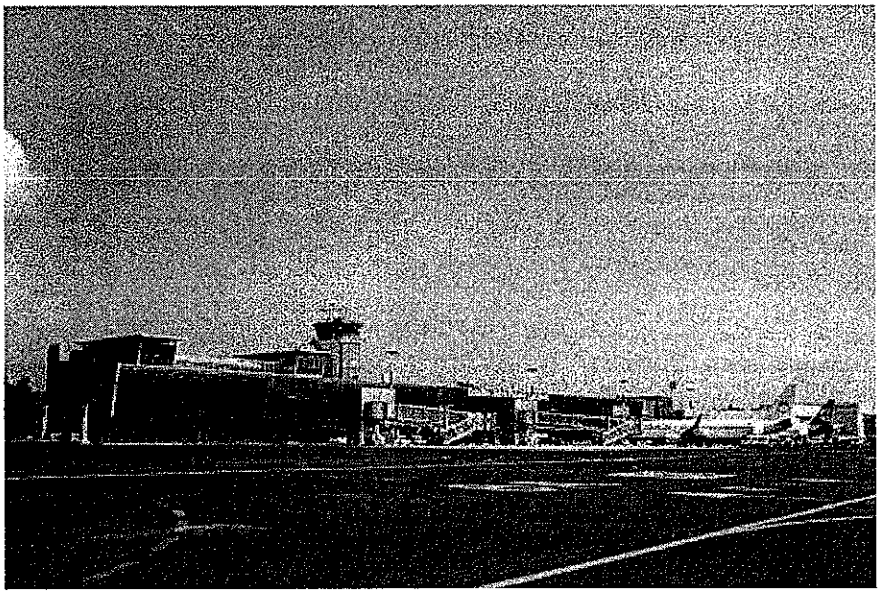
4.4.3 Infrastruktura v zračnem prometu

Hitrost, zmogljivost in učinkovitost so tri ključne prednosti letalskega transporta blaga.Na letališču Jožeta Pučnika na Brniku se izvajajo vse storitve, povezane z zračnim tovornim prometom, kjer so na voljo na enem mestu. Uvozne, izvozne in tranzitne formalnosti izvaja logistični center oziroma špediterska podjetja, ki imajo svoje poslovalnice v logističnem centru. Prav tako delujejo tudi Carinska izpostava Brnik ter veterinarska, zdravstvena in fitosanitarna inšpekcija.

Letališče poseduje tako uvozna kot tudi izvozna skladišča skupne površine 4.000 m^2, ki vključujejo prostor za živali (AVI), skladišče za radioaktivni material (RRY), trezor, kontejner za nevarno blago, ogrevan prostor, prostor za eksplozive (RXS), hladilnice (2° C do 8° C), zmrzovalnica (- 20° C) in prostor za shranjevanje posmrtnih ostankov.

Med strojno in ostalo opremo velja omeniti: viličarje Linde E16 (nosilnosti 1.600 kg), Linde H30 (nosilnosti 3.000 kg), Linde H80 (nosilnosti 8.000 kg), ročni viličar Linde L12 (nosilnosti 1.200 kg), vlečni traktorji Leprotto in Rofan, rentgenski aparat Haiman, tehtnice (do 50 kg, do 1.000 kg, do 2.000 kg, do 3.000 kg, do 6.000 kg, do 9.000 kg), prostor za manipulacijo 14 ULD enot z dvižno mizo nosilnosti 8.000

kg, dvižno platforma za ULD nosilnosti 18 ton in višino dvigovanja 5,5 m, dvižno platformo za ULD nosilnosti 7 ton in višino dvigovanja 3,7 m in »dolly« voz za ULD.



Slika 4.10: Nov terminal na Brniku

Vir: www.lju-airport.si

Tabela 4.7: Tovorni promet na letališču Jožeta Pučnika (2003-2007)

	2003	2004	2005	2006	2007
Tovor(v tonah)	12.018	11.78	11.56	15.308	21.717
Letalo	5.027	5.014	5.244	8.059	13.175
Kamion	5.479	5.45	5430	6.408	7.696
Pošta	1.212	1.121	806	746	815
Ostalo***	300	195	80	95	31

** premik: pristanek ali vzlet letala*
*** splošno letalstvo: letala do 41 ton MTOW (največje vzletne teže), ki prevažajo manj kot 19 potnikov; oziroma tovorna letala pod 10 ton MTOW, ki ne letijo na rednih linijah*
**** ostalo (Operacije in potniki): letala na šolskem, pozicijskem ali tehničnem letu*
**** ostalo (Tovor): potrdila za carinsko blago*

Vir: www.lju-airport.si

4.5 USPOSOBLJENOST VOZNEGA PARKA CESTNIH IN ŽELEZNIŠKIH VOZIL

4.5.1 Usposobljenost voznega parka v cestnem prometu

4.5.1.1 Registrirana tovorna vozila

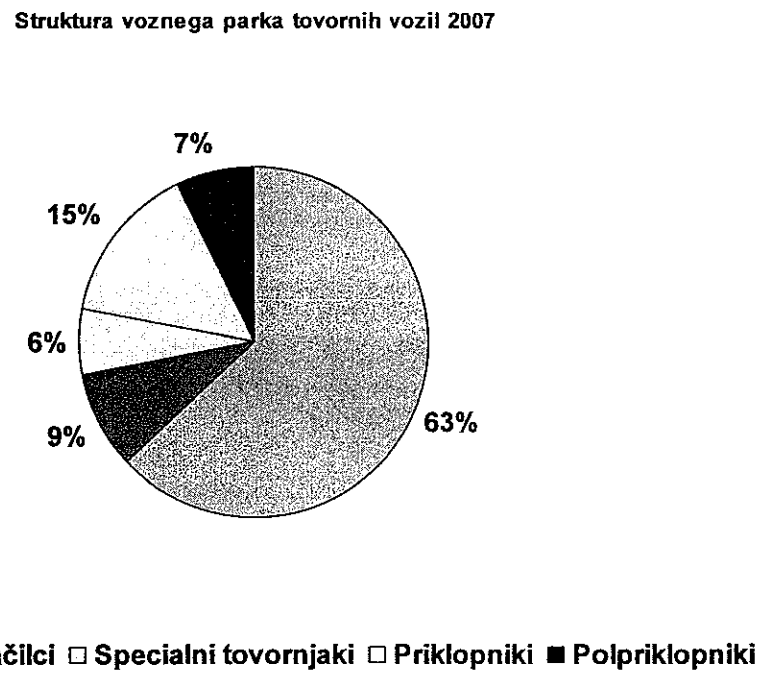
Razvoj in učinkovitost tovornega cestnega prometa sta v veliki meri odvisna od števila tovornih vozil ter strukture in starosti voznega parka tovornih vozil. Med tovorna cestna vozila prištevamo tovorna motorna vozila, kamor se uvrščajo tovornjaki, vlačilci, specialni tovornjaki, ter tovorna priklopna vozila, kamor se uvrščajo priklopniki in polpriklopniki.

Konec leta 2007 je bilo v Slovenji registriranih 99.308 tovornih vozil. Od tega je bilo 63% tovornjakov, 9% vlačilcev, 6% specialnih tovornjakov, 15% priklopnikov in 7% polpriklopnikov (slika 4.11). Podrobna predstavitev podatkov o številu registriranih tovornih vozil v Sloveniji v obdobju od leta 1995 do leta 2007 je podana v tabeli 9. Skupno število tovornih vozil v Sloveniji se je v obdobju 1995 – 2007 povečalo za več kot 90%, v obdobju 2000 – 2007 se je povečalo za okrog 48%, po vstopu Slovenije v EU leta 2004 pa za 25%. Letna stopnja povečanja števila registriranih tovornih vozil 2007/2006 je znašala 11%. Grafična predstavitev podatkov o skupnem številu vseh registriranih tovornih vozil v Sloveniji ob koncu leta za obdobje 1995 – 2007 je podana na sliki 4.12.

Tabela 4.8: Število vseh registriranih tovornih vozil v Sloveniji ob koncu leta (na dan 31.12.)

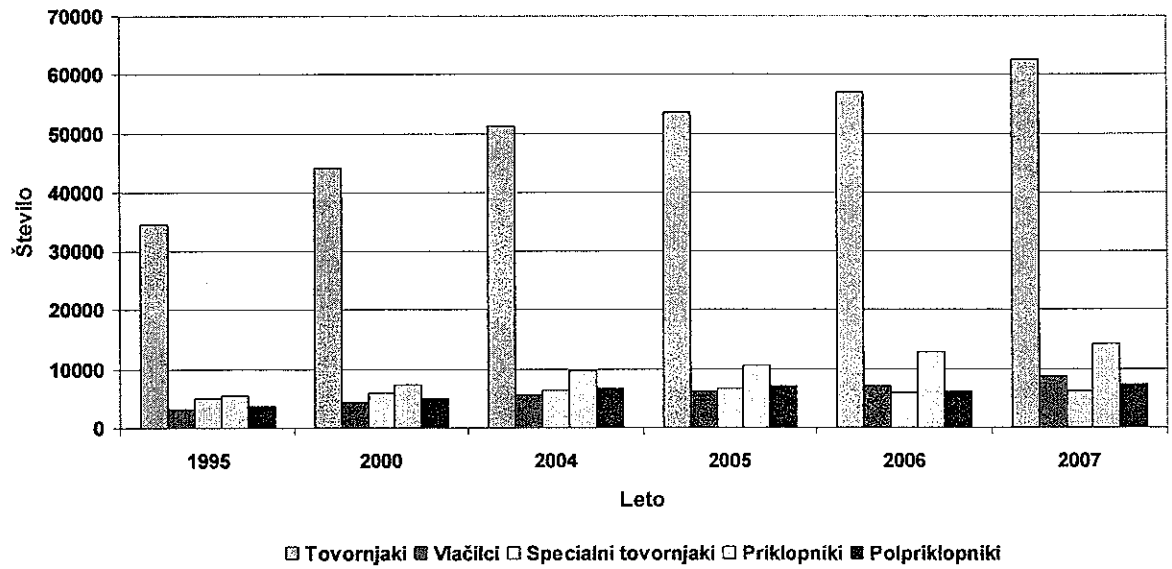
Leto / Tovorna vozila	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007	Indeks 2007/ 2006
Tovornjaki	34.553	44.027	48.673	51.241	53.646	57.051	62.635	1,09
Vlačilci	3.333	4.281	4.969	5.577	6.213	7.168	8.677	1,21
Specialni tovornjaki	4.981	5.955	6.159	6.360	6.588	5.913	6.256	1,05
Priklopniki	5.433	7.456	8.904	9.598	10.560	12.937	14.435	1,11
Polpriklopniki	3.593	5.018	5.994	6.601	7.244	6.260	7.305	1,16
Skupaj	51.893	66.737	74.699	79.377	84.251	89.329	99.308	1,11

Vir: SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



Slika 4.11: Struktura voznega parka tovornih vozil v Sloveniji konec leta 2007

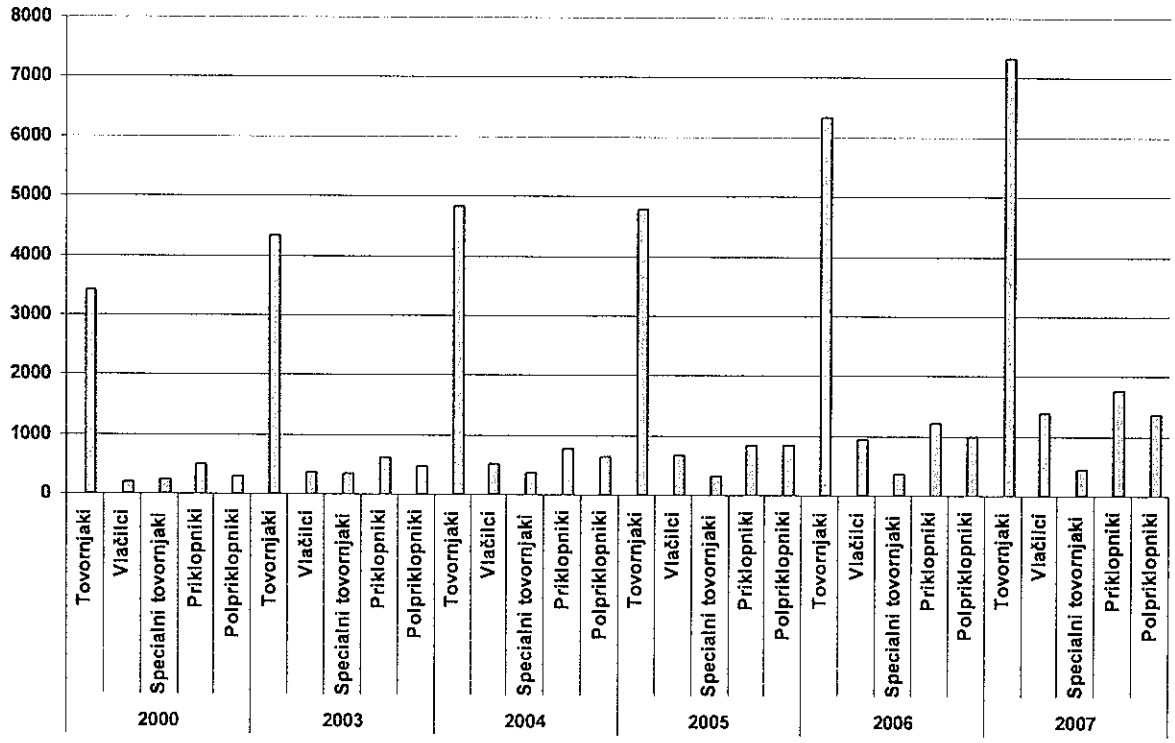
Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



Slika 4.12: Število vseh registriranih tovornih vozil v Sloveniji ob koncu leta (na dan 31.12.)

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Izmed vseh prvič registriranih tovornih vozil v obdobju 2000 -2007 se je najbolj povečalo število registriranih tovornjakov, v istem obdobju pa se je najbolj povečal delež novo registriranih vlačilcev, polpriklopnikov in priklopnikov. Podrobnejša predstavitev podatkov o številu novo registriranih tovornih vozil po tipu in letih je podana na sliki 4.13.



Slika 4.13: Število prvih registracij tovornih vozil (nova vozila) v Sloveniji

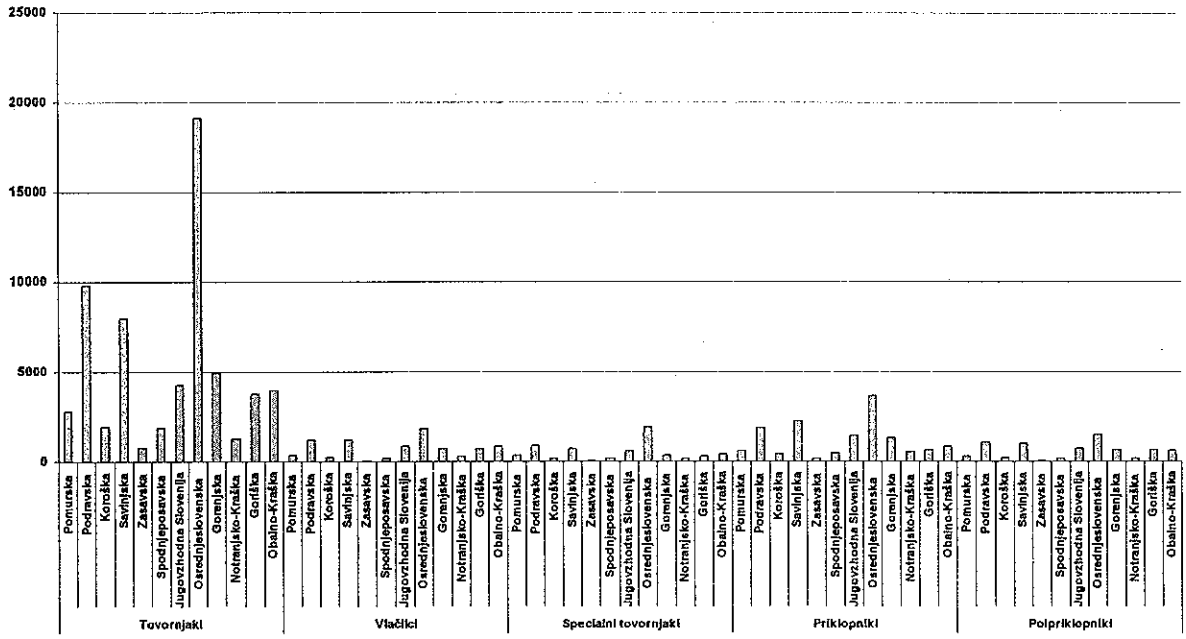
Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Pri pregledu porazdelitve števila registriranih tovornih vozil v Sloveniji ob koncu leta 2007 po posameznih statističnih regijah lahko ugotovimo, da je bilo največ tovornjakov registriranih v osrednjeslovenski regiji (19.152 vozil), sledita pa ji podravska (9.822 vozil) in savinjska (8.00 vozil) regija.

Ob koncu leta 2007 je bilo največ vlačilcev registriranih prav tako v osrednjeslovenski regiji (1.829 vozil), sledita pa ji podravska in savinjska regija (1.219 vozil oz. 1.206 vozil). Največ registriranih specialnih tovornjakov konec leta 2007 je bilo osrednjeslovenski regiji, in sicer 1.931.

Pri priklopnikih je bilo največ registriranih vozil prav tako v osrednjeslovenski regiji (3.656), sledita pa ji savinjska in podravska regija z 2.271 in 1.913 registriranimi vozili. Pri številu registriranih polpriklopnikov konec leta 2007 so razlike med posameznimi regijami manjše.

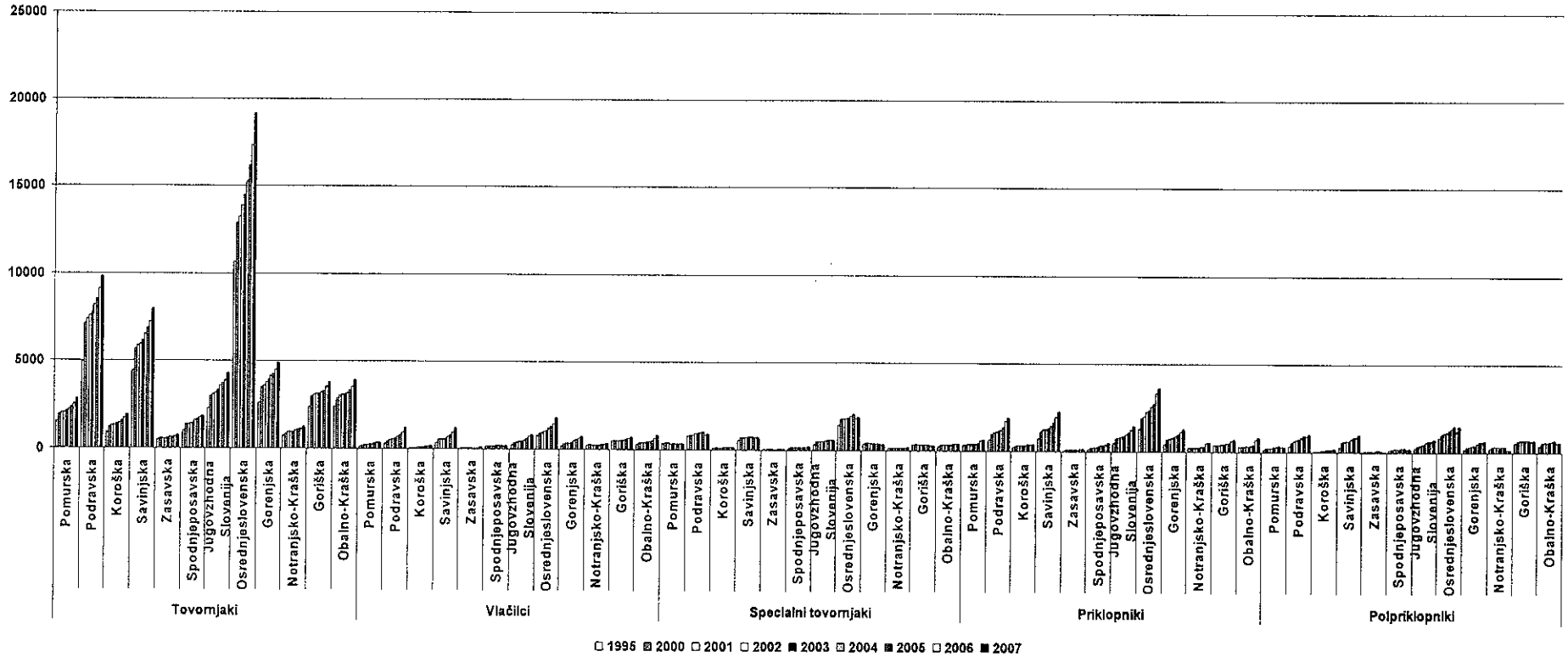
Največ polpriklopnikov je bilo registriranih v osrednjeslovenski regiji (1.505), kateri sledita podravska (1.078) in savinjska (1.028) regija. Podrobnejša predstavitev podatkov o številu registriranih tovornih vozil po posameznih vrstah in po statističnih regijah Slovenije ob koncu leta 2007 je podana na sliki 4.14.



Slika 4.14: Število vseh registriranih tovornih vozil v Sloveniji konec leta 2007 glede na vrsto vozila in statistično regijo

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Podrobna predstavitev podatkov o številu registriranih tovornih vozil po posameznih vrstah vozil in po statističnih regijah za obdobje 1995 – 2007 je podana na sliki 4.15. Iz grafa izhaja, da je bilo v obravnavanem obdobju največje število tovornih vozil vseh vrst registriranih v osrednjeslovenski regiji, sledita pa ji podravska in savinjska regija.

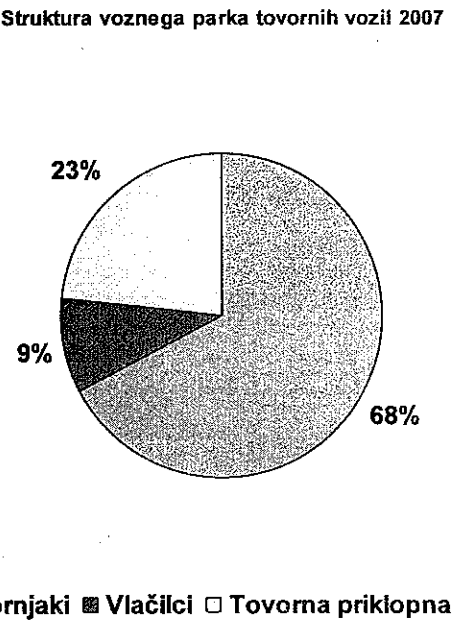


Slika 4.15: Število vseh registriranih tovornih vozil v Sloveniji v obdobju 1995 – 2007 glede na vrsto vozila in statistično regijo (na dan 31.12.)

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

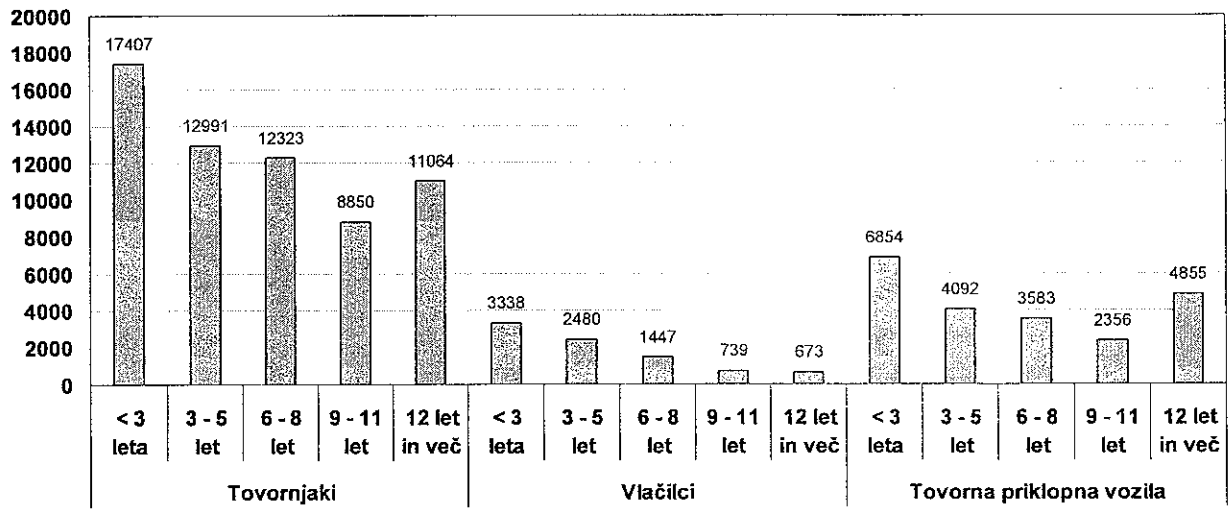
4.5.1.2 Starostna struktura voznega parka tovornih vozil

V Sloveniji je bilo konec leta 2007 registriranih 93.052 tovornjakov, vlačilcev in tovornih priklopnih vozil (priklopnikov in polpriklopnikov). Od tega je bilo 62.635 tovornjakov (68%), 8.677 vlačilcev (9%) in 21.740 priklopnikov in polpriklopnikov (23%) (slika 4.16). Podrobni podatki o številu tovornih vozil v Sloveniji konec leta 2007 glede na starostno strukturo in vrsto registriranih vozil so predstavljeni v grafu na sliki 4.17.



Slika 4.16: Struktura voznega parka tovornih cestnih vozil v Sloveniji konec leta 2007

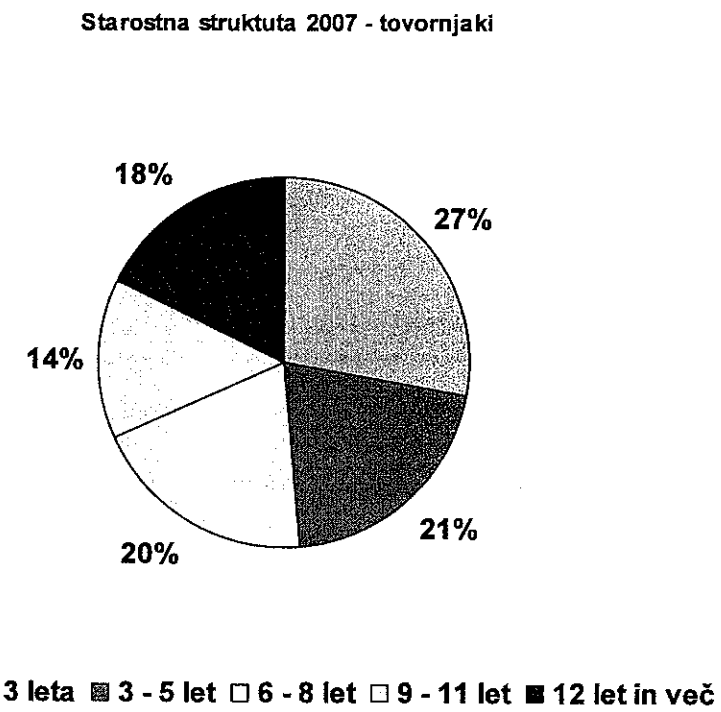
Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



Slika 4.17: Število tovornih cestnih vozil v Sloveniji glede na vrsto vozila in starost konec leta 2007

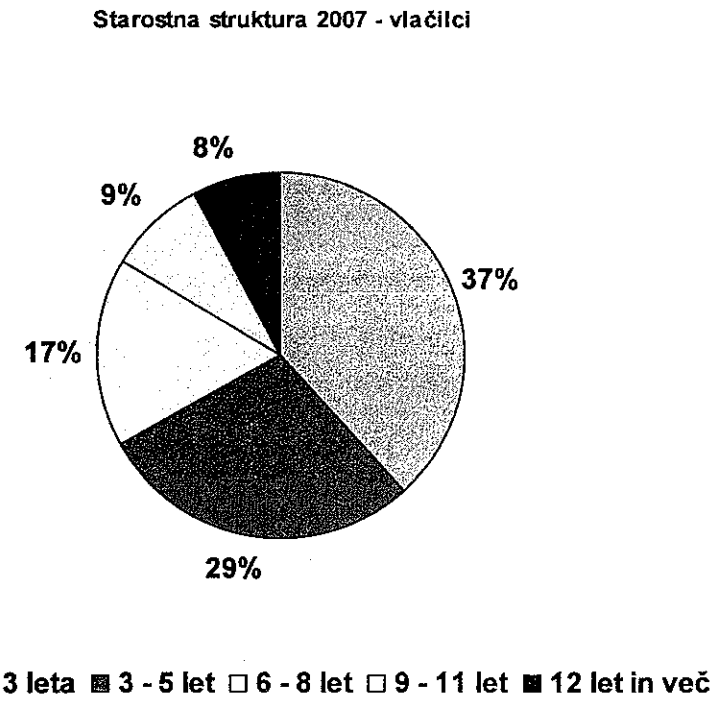
Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Starostna struktura konec leta 2007 registriranih tovornih vozil po posameznih vrstah je predstavljena na slikah 4.18, 4.19 in 4.20. Delež vozil starih do tri leta je pri tovornjakih znašal 27%, pri vlačilcih 37% in pri priklopnikih ter polpriklopnikih 32%. Pri tovornjakih je delež vozil starih tri do pet let znašal 21%, pri vlačilcih 37% in pri priklopnih vozilih 19%. Šest do osem leta stara vozila so pri tovornjakih zavzemala 20% delež, pri vlačilcih 17% delež in pri priklopnih vozilih 16% delež. Delež devet in več let starih vozil je znašal pri tovornjakih 32%, pri vlačilcih 17% in pri priklopnih vozilih 33%.



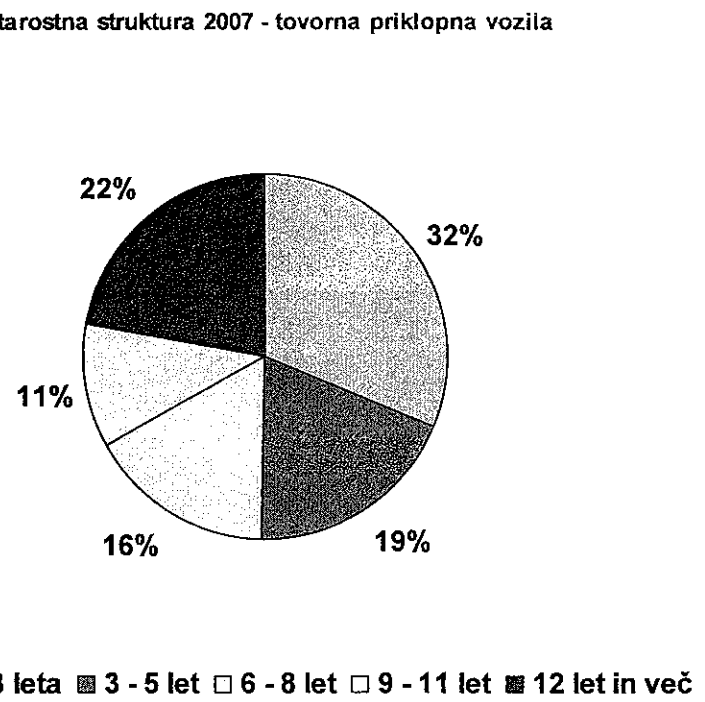
Slika 4.18: Starostna struktura vseh registriranih tovornjakov v Sloveniji v letu 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



Slika 4.19: Starostna struktura vseh registriranih vlačilcev v Sloveniji v letu 2007

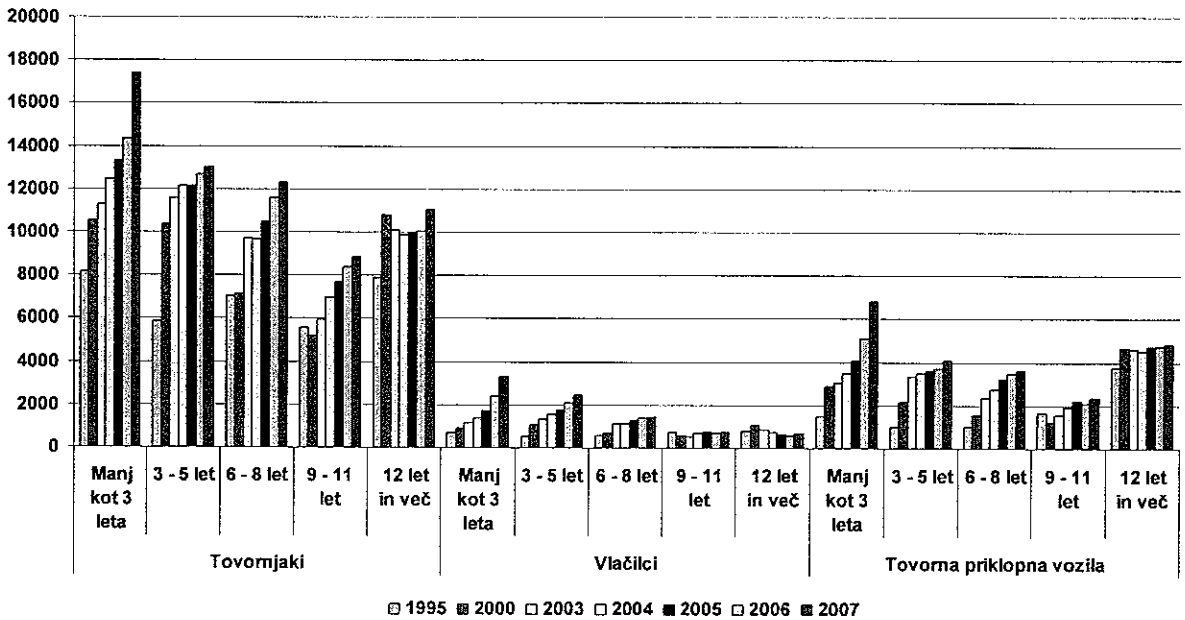
Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



Slika 4.20: Starostna struktura vseh registriranih tovornih priklopnih vozil (priklopnikov in polpriklopnikov) v Sloveniji v letu 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Na sliki 4.21 so prikazani podatki o številu registriranih tovornih cestnih vozil v Sloveniji glede na vrsto vozila in starost v obdobju 1995 - 2007. Za obravnavano obdobje je predstavljena razdelitev vrst tovornih vozil v posamezne starostne razrede po posameznih letih.

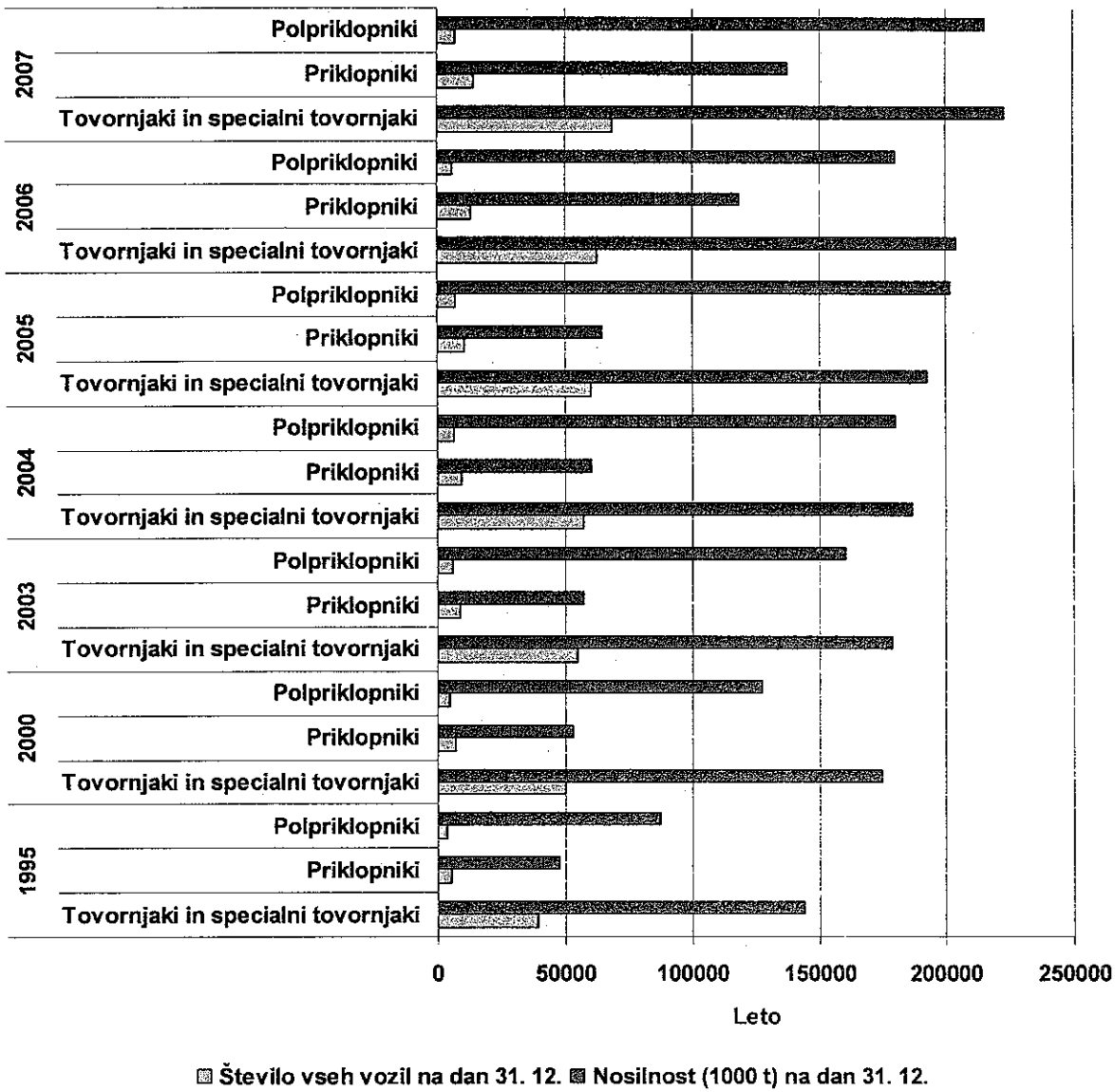


Slika 4.21: Število tovornih cestnih vozil v Sloveniji glede na vrsto vozila in starost v obdobju 1995 - 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

4.5.1.3 Nosilnost tovornih vozil

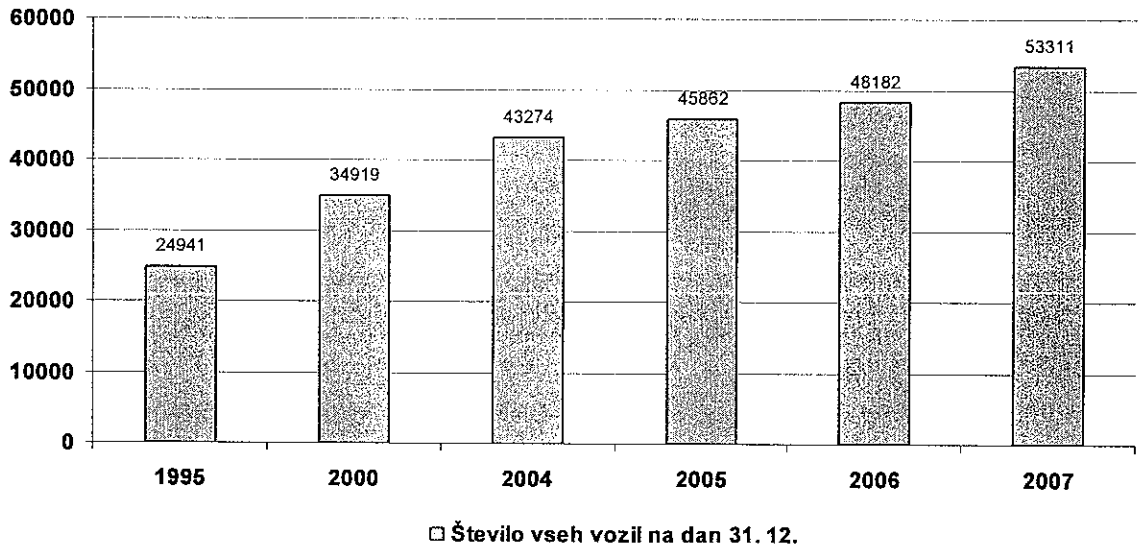
Nosilnost voznega parka tovornih vozil v Sloveniji se povečuje skladno z večanjem števila registriranih tovornih vozil. Podatki o velikosti voznega parka posameznih vrst tovornih cestnih vozil in njihovi nosilnosti v obdobju 1995 – 2007 so predstavljeni na sliki 4.22. Iz grafa je razvidno da se je skupna nosilnost polpriklopnikov v obravnavanem obdobju povečala za 146%, priklopnikov za 198% in tovornjakov ter specialnih tovornjakov za 54%.



Slika 4.22: Število in nosilnost tovornih cestnih vozil v Sloveniji glede na vrsto vozila v obdobju 1995 - 2007

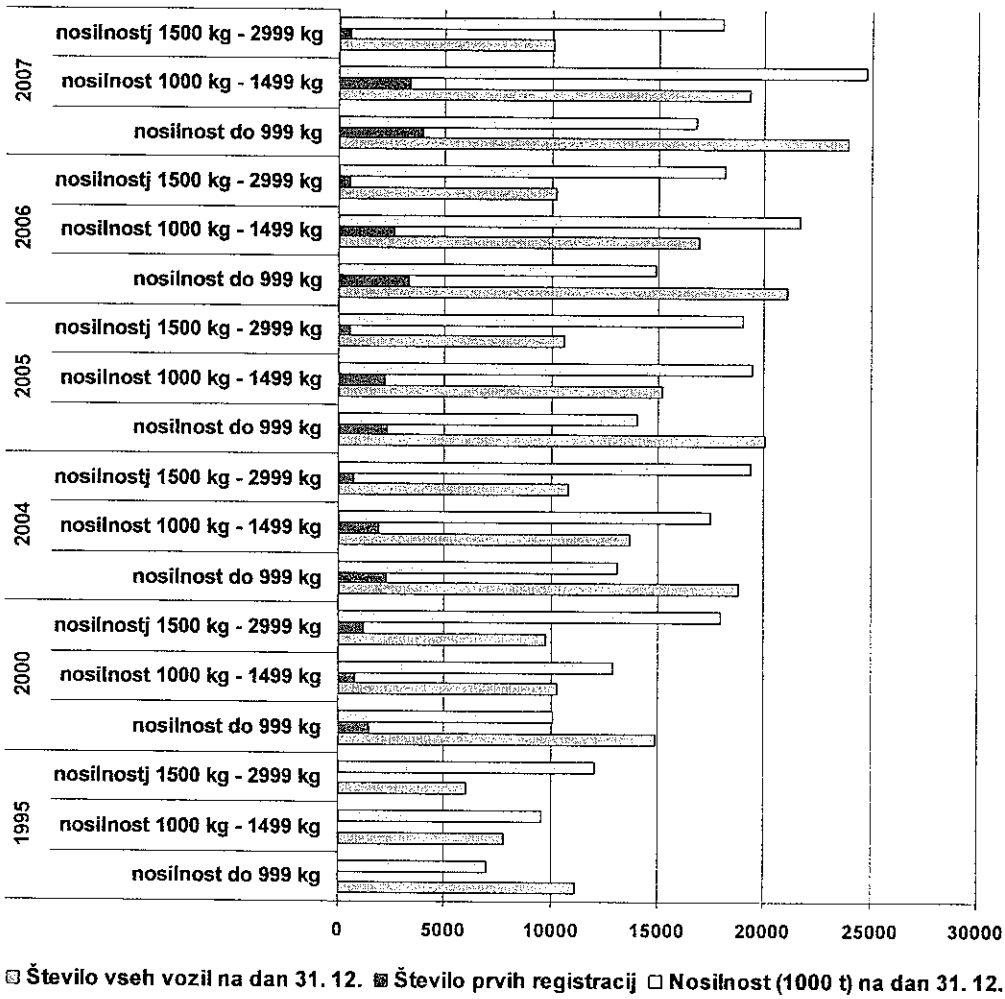
Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

V skupini tovornih vozil predstavljajo lahka tovorna vozila najbolj hitro rastoč segment vozil, v katerega se uvrščajo vozila z nosilnostjo do 3 tone. Povečevanje števila registriranih lahkih tovornih vozil v Sloveniji v obdobju 1995 – 2007 je razvidno na sliki 4.23. Število registriranih vozil se je v tem obdobju povečalo za več kot dvakrat. V obdobju 2004 – 2006 se je število vozil povečevalo letno za okrog 5%, povečanje števila vozil v letu 2007/2006 pa je znašalo skoraj 7%.



Slika 4.23: Število registriranih lahkih tovornih vozil v Sloveniji v obdobju 1995 - 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



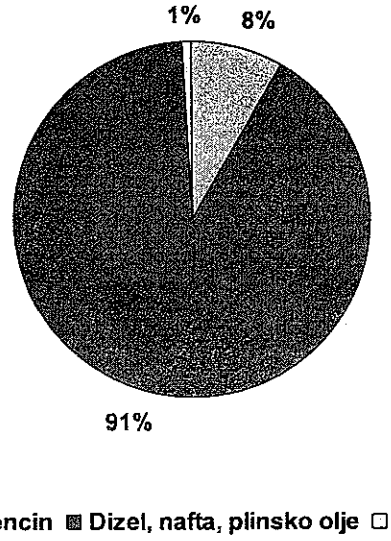
Slika 4.24: Število vozil in skupna nosilnost voznega parka lahkih tovornih vozil v Sloveniji v obdobju 1995 - 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Na sliki 4.24 so predstavljeni podatki o številu vozil in nosilnosti voznega parka lahkih tovornih vozil v Sloveniji v obdobju 1995 – 2007. Iz grafa je razvidno povečanje števila vseh registriranih vozil, novo registriranih vozil ter skupne nosilnosti vozil po posameznih razredih (do 999 kg, 1.000 kg – 1.499 kg, 1.500 kg – 2.999 kg) za posamezno obravnavano leto.

4.5.1.4 Pogonsko gorivo tovornih vozil

Najbolj pogosto uporabljeno pogonsko gorivo pri tovornih vozilih v Sloveniji je dizelsko gorivo. Več kot 90% tovornjakov, delovnih motornih vozil, vlačilcev in specialnih tovornjakov uporablja kot pogonsko gorivo dizelsko gorivo, okrog 8% bencin in okrog 1% vozil uporablja kot pogonsko gorivo plin (slika 4.25).



Slika 4.25: Delež posameznih pogonskih goriv tovornih cestnih vozil v Sloveniji v letu 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

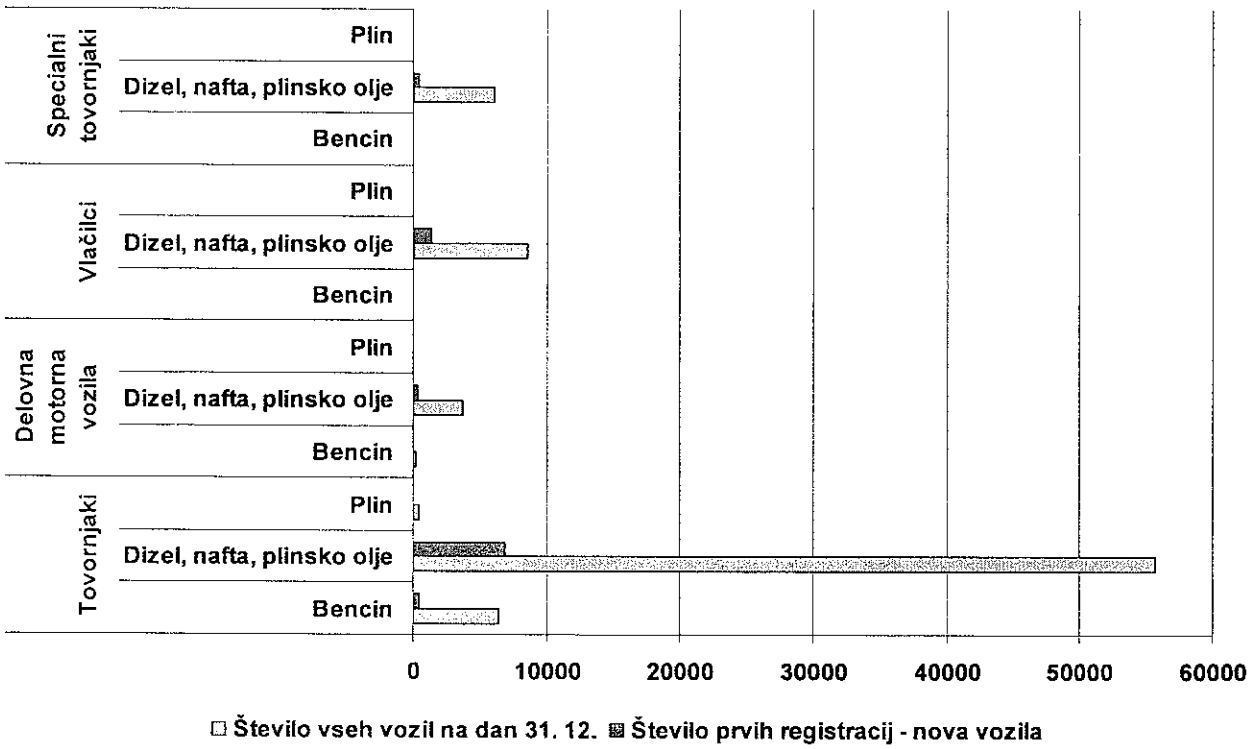
V tabeli 4.9 so predstavljeni podatki o številu tovornih cestnih vozil v Sloveniji glede na vrsto vozila in pogonskega goriva v letu 2007, delitev pa je opravljena na število registriranih vozil ob koncu leta in prve registracije novih vozil. Najbolj obsežno skupino predstavljajo tovornjaki kjer je dizelsko gorivo običajno pogonsko gorivo tako pri že registriranih kot na novo registriranih vozilih. Tudi pri ostalih vrstah tovornih vozil je razvidna izrazita uporaba dizelskega goriva za pogon. Grafična ponazoritev podatkov je podana na sliki 4.26.

Na sliki 4.27 so predstavljeni podatki o številu registriranih tovornih vozil v Sloveniji glede na vrsto pogonskega goriva v obdobju 1995 – 2007. Iz grafa je razviden enakomeren trend povečevanja skupnega števila registriranih vozil in števila prvih registracij (to so vozila, ki so bila prvič registrirana v drugi državi) in prvih registracij za nova vozila v obravnavanem obdobju.

Tabela 4.9: Število registriranih tovornih vozil v Sloveniji glede na vrsto vozila in pogonskega goriva v letu 2007

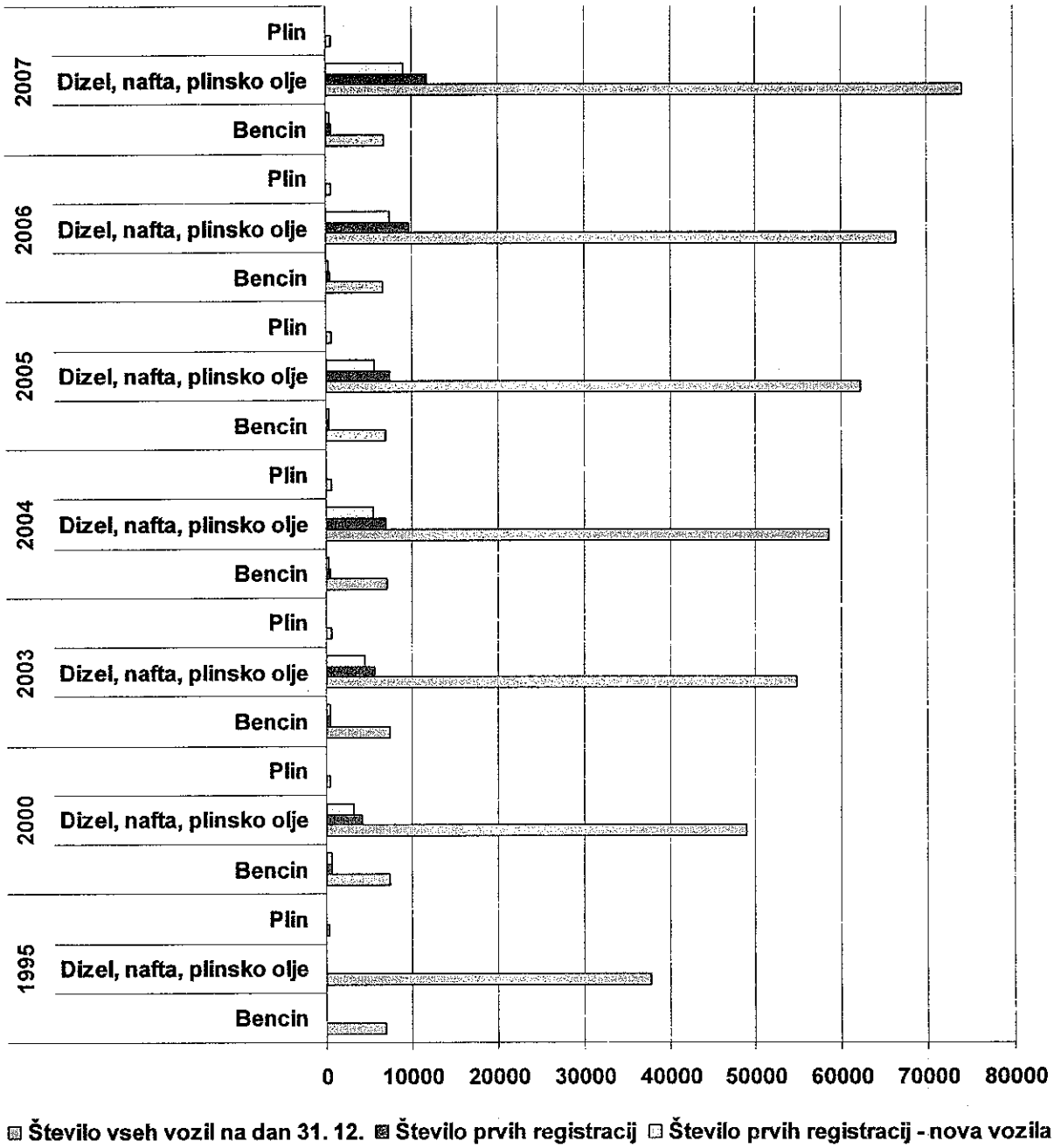
Tovorna vozilo	Pogonsko gorivo	Število vseh vozil na dan 31. 12.	Število prvih registracij – nova vozila
Tovornjaki	Bencin	6.419	433
	Dizel, nafta, plinsko olje	55.740	6.872
	Plin	471	16
Delovna motorna vozila	Bencin	205	9
	Dizel, nafta, plinsko olje	3.726	287
	Plin	19	1
Vlačilci	Bencin	23	-
	Dizel, nafta, plinsko olje	8.607	1.377
	Plin	47	-
Specialni tovornjaki	Bencin	96	3
	Dizel, nafta, plinsko olje	6.122	448
	Plin	37	-

Vir: SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



Slika 4.26: Število tovornih cestnih vozil v Sloveniji glede na vrsto vozila in pogonskega goriva v letu 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



Slika 4.27: Število tovornih cestnih vozil v Sloveniji glede na vrsto pogonskega goriva v obdobju 1995 - 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

4.5.2 Usposobljenost voznega parka v železniškem prometu

4.5.2.1 Prevozna sredstva v železniškem prometu

Tehnična sredstva v železniškem prometu omogočajo izvajanje železniškega prometa, njihovo zadostno število oz. obseg ter ustrezno tehnično stanje pa omogočajo konkurenčno izvajanje prevoznih storitev.

Med mobilna tehnična sredstva v železniškem prometu sodijo vlečna in vlečena sredstva. V tovornem železniškem prometu med vlečna sredstva prištevamo lokomotive in motorne vlake (ki prevažajo tovor ali tovor in potnike), med vlečena sredstva pa tovorne vagone.

Ustrezna struktura in obseg vlečnih in vlečenih sredstev imajo ključen vpliv na učinkovito izvajanje prevoza blaga v železniškem prometu. Ustrezati morajo specifičnostim prevozov, ki se opravljajo, izhajajo pa iz značilnosti prevažanega tovora, karakteristik železniške infrastrukture, itd.

Tovorni vagoni

V Sloveniji je bilo leta 2007 v uporabi skupno 4.501 tovorni vagon, skupne nosilnosti 235.518 ton. Od tega je bilo v lasti Slovenskih železnic (SŽ) 3.979 tovornih vagonov skupne nosilnosti 204.661 ton, v zasebni lasti pa je bilo 522 tovornih vagonov skupne nosilnosti 30.857 ton.

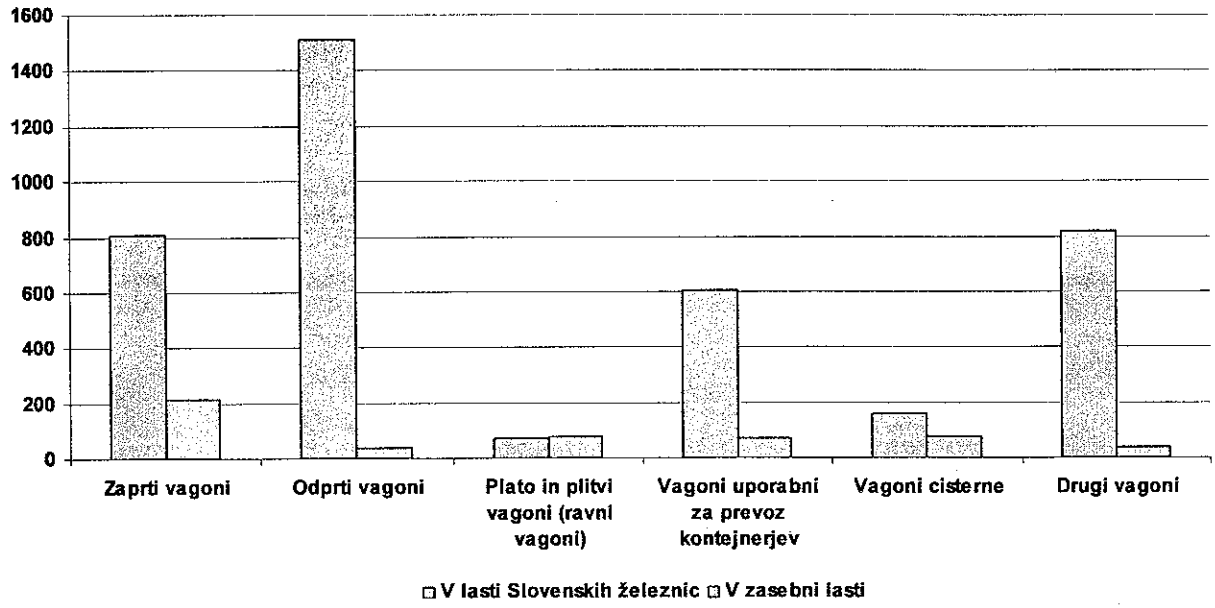
Podrobnejša predstavitev podatkov o številu tovornih vagonov v Sloveniji, glede na lastništvo in tip vagona za leto 2007, je podana v tabeli 4.10. Največji delež vagonov v lasti SŽ predstavljajo zaprti in odprti vagoni, sledijo pa jim vagoni, ki so uporabni za prevoz zabojnikov ter drugi vagoni. Med zasebnimi vagoni pa je največ zaprtih vagonov, sledijo pa jim vagoni cisterne ter vagoni za prevoz zabojnikov in ravni vagoni. Porazdelitev števila tovornih vagonov glede na lastništvo in tip vagona v Sloveniji v letu 2007 je predstavljena tudi na sliki 4.28.

Tabela 4.10: Železniški vagoni v Sloveniji glede na lastništvo in tip vagona v letu 2007

Vir: SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

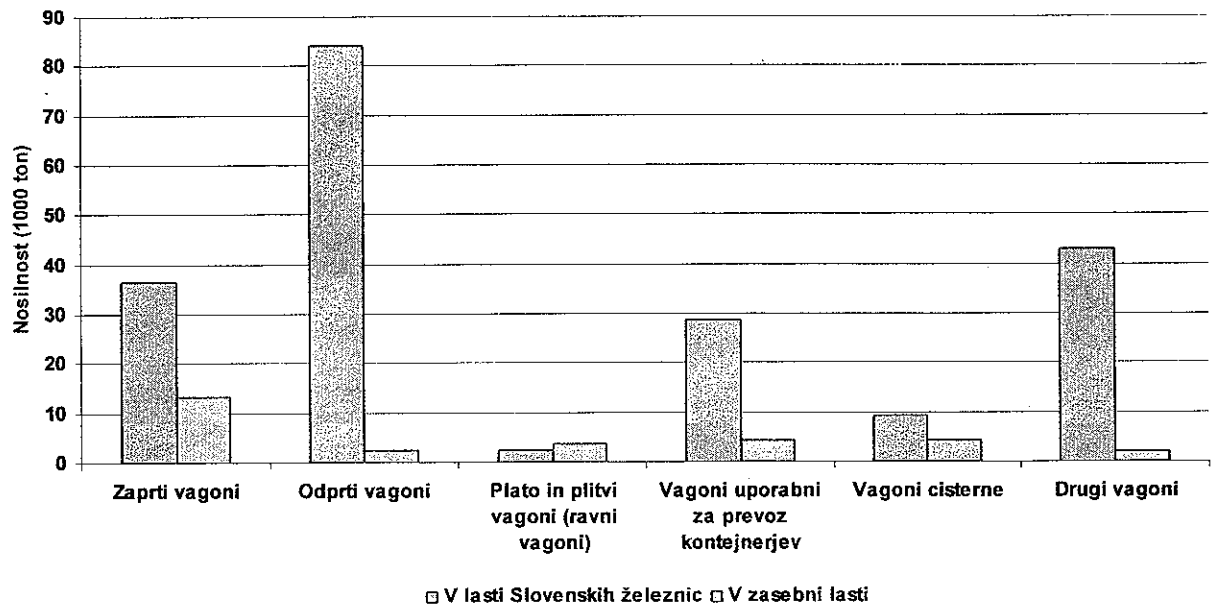
Lastništvo	Tip vagona	Število vagonov	Nosilnost vagonov (ton)
Slovenske železnice	Zaprti vagoni	806	36.633
	Odprti vagoni	1.512	84.225
	Plato in plitvi vagoni (ravni vagoni)	74	2.624
	Vagoni uporabni za prevoz kontejnerjev	606	28.702
	Vagoni cisterne	162	9.361
	Drugi vagoni	819	43.116
V zasebni lasti	Zaprti vagoni	215	13.443
	Odprti vagoni	41	2.394
	Plato in plitvi vagoni (ravni vagoni)	76	3.855
	Vagoni uporabni za prevoz kontejnerjev	72	4.475
	Vagoni cisterne	77	4.389
	Drugi vagoni	41	2.301

Iz podatkov o nosilnosti voznega parka tovornih vagonov izhaja, da predstavljajo v voznem parku SŽ odprti vagoni s 84.225 tonami največji delež, sledijo jim drugi vagoni s 43.116 tonami nosilnosti ter vagoni za prevoz zabojnikov z 28.702 tonami skupne nosilnosti. Med vagoni v zasebni lasti pa predstavljajo največji delež skupne nosilnosti zaprti vagoni, sledijo pa jim vagoni za prevoz zabojnikov in vagoni cisterne. Primerjava med posameznimi tipi vagonom ter razdelitev glede na lastništvo je predstavljena na sliki 4.29.



Slika 4.28: Število železniških vagonov glede na lastništvo in tip vagona v Sloveniji v letu 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



Slika 4.29: Nosilnost voznega parka tovornih vagonov v Sloveniji glede na lastništvo in tip vagona v letu 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Skupno število tovornih vagonov v Sloveniji se je v preteklem desetletju zmanjšalo, kar je skladno s trendom zmanjševanja števila tovornih vagonov, ki je prisoten v skoraj vseh evropskih državah. Podrobnejši podatki o številu tovornih vagonov v Sloveniji glede na tip in lastništvo, v obdobju od leta 2001 do leta 2007 so predstavljeni v tabeli 4.11.

Za vagone v lasti SŽ je bilo v obravnavanem obdobju značilno zmanjšanje skupnega števila vagonov za vse tipe vagonov razen drugih vagonov katerih število se je v letih 2006 in 2007 nekoliko povečalo. Najbolj sta se zmanjšala skupno število in delež zaprtih vagonov, nekoliko manj pa število in delež odprtih vagonov. Precej se je zmanjšal tudi delež ravnih vagonov medtem ko sta se števili vagonov za prevoz zabojnikov in vagonov cistern le malo zmanjšali.

Za vagone v zasebni lasti so bili v obravnavanem obdobju značilni različni trendi spreminjanja števila vagonov glede na tip vagona. Število zaprtih vagonov se je povečevalo, za odprte in ravne vagone ter vagone za prevoz zabojnikov je bilo v obravnavanem obdobju značilno začetno povečanje in nato zmanjšanje števila, število vagonov cistern pa se je nekoliko zmanjšalo.

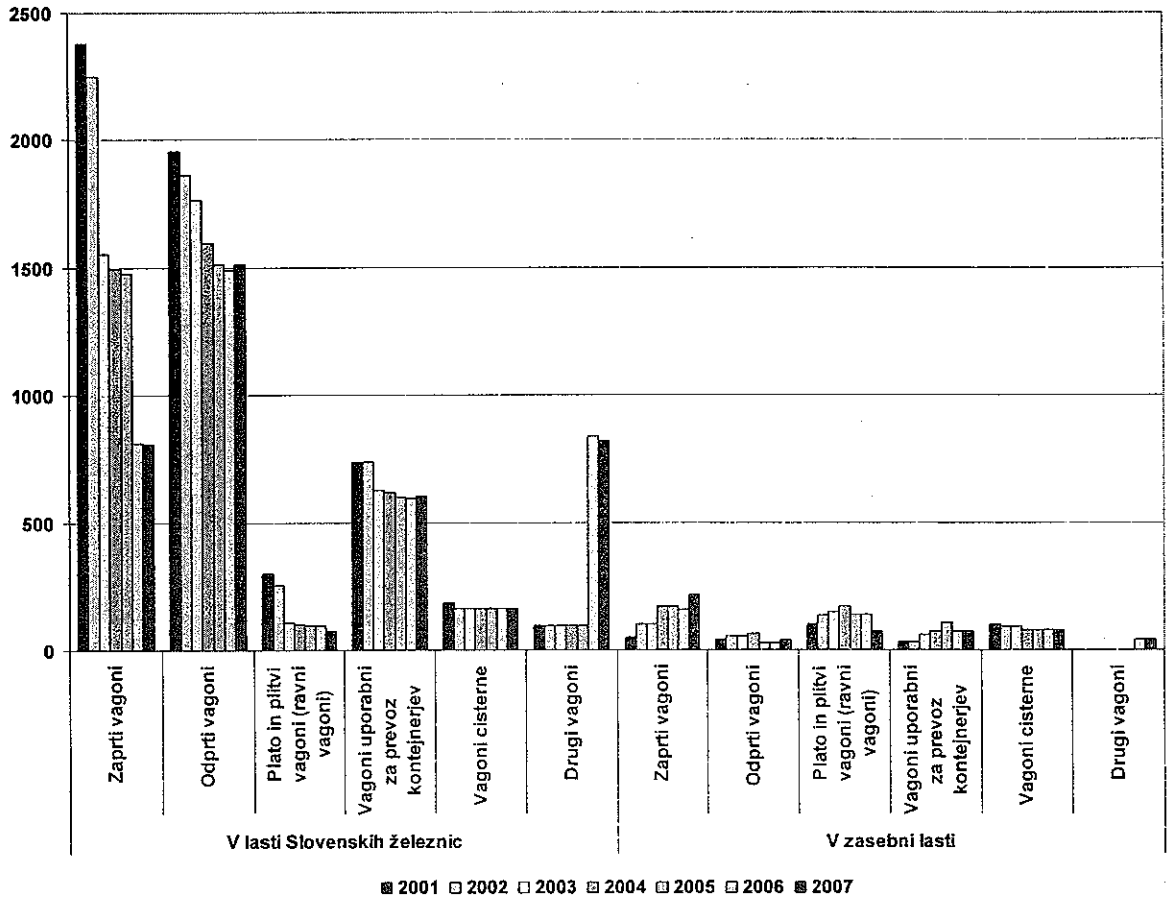
Grafična predstavitev spremembe števila tovornih vagonov glede na tip vagona in lastništvo je podana na sliki 4.30.

Tabela 4.11: Železniški vagoni v Sloveniji v obdobju 2001 – 2007 glede na tip in lastništvo

Lastništvo	Tip vagona	Leto 2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
V lasti Slovenskih železnic	Zaprti vagoni	2.378	2.251	1.556	1.494	1.474	813	806
	Odprti vagoni	1.956	1.864	1.767	1.594	1.512	1.490	1.512
	Plato in plitvi vagoni (ravni vagoni)	300	253	104	102	99	96	74
	Vagoni uporabni za prevoz kontejnerjev	739	737	627	619	600	595	606
	Vagoni cisterne	183	163	162	162	162	162	162
	Drugi vagoni	99	99	99	99	99	839	819
V zasebni lasti	Zaprti vagoni	51	101	100	171	170	159	215
	Odprti vagoni	40	54	54	66	26	26	41
	Plato in plitvi vagoni (ravni vagoni)	102	132	149	169	138	138	76
	Vagoni uporabni za prevoz kontejnerjev	30	30	62	72	106	72	72
	Vagoni cisterne	103	90	90	79	79	77	77
	Drugi vagoni	-	-	-	-	-	41	41

Vir: SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

S spreminjanjem skupnega števila vagonov se je spreminjala tudi skupna nosilnost voznega parka tovornih vagonov. V tabeli 4.12 so predstavljeni podatki o številu in skupni nosilnosti tovornih vagonov v Sloveniji glede na lastništvo v obdobju 2001 – 2007.
Za vagone v lasti SŽ je bilo značilno znatno zmanjšanje skupnega števila vagonov in tudi skupne nosilnosti v obdobju 2001 – 2004, skupno število tovornih vagonov se je zmanjšalo iz 5.655 v letu 2001 na 4.070 v letu 2004, skupna nosilnost pa iz 274.924 ton v letu 2001 na 206.553 ton v letu 2004. Za vagone v zasebni lasti je bilo v obravnavanem obdobju 2001 – 2007 značilno povečevanje skupnega števila vagonov v obdobju 2001 – 2004, ki pa se je v obdobju 2005 – 2007 nekoliko zmanjšalo.



Slika 4.30: Železniški vagoni v Sloveniji v obdobju 2001 – 2007 glede na tip in lastništvo

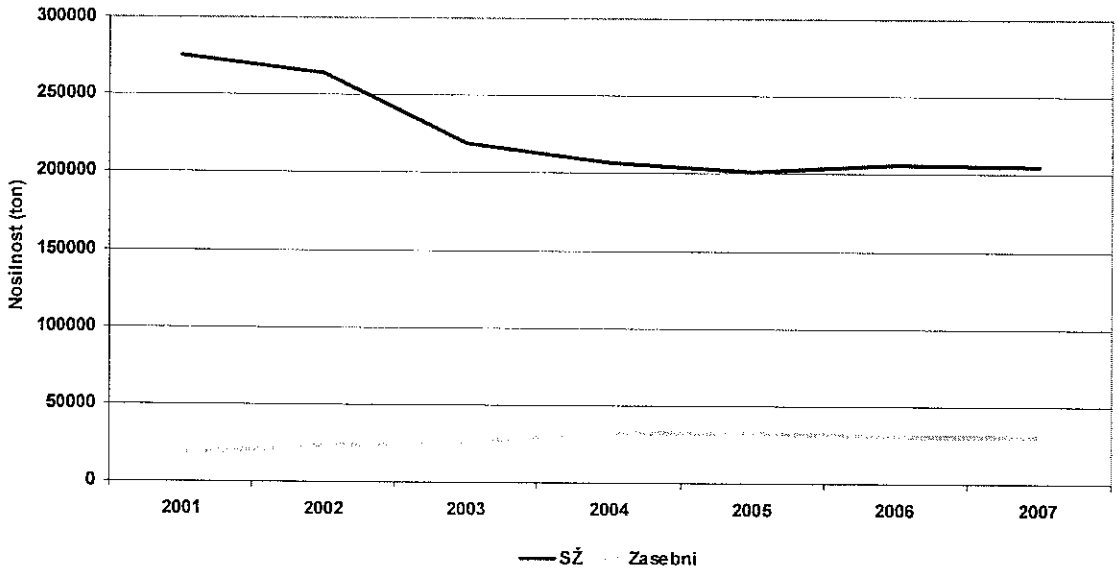
Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Tabela 4.12: Število in skupna nosilnost tovornih vagonov glede na lastništvo v Sloveniji v obdobju 2001 – 2007

Leto	Lastništvo	Število vagonov	Skupna nosilnost (ton)
2001	V lasti SŽ	5.655	274.924
	V zasebni lasti	326	18.064
2002	V lasti SŽ	5.367	263.853
	V zasebni lasti	407	23.149
2003	V lasti SŽ	4.315	218.796
	V zasebni lasti	455	25.834
2004	V lasti SŽ	4.070	206.553
	V zasebni lasti	557	32.327
2005	V lasti SŽ	3.946	201.101
	V zasebni lasti	519	32.245
2006	V lasti SŽ	3.995	205.425
	V zasebni lasti	513	30.438
2007	V lasti SŽ	3.979	204.661
	V zasebni lasti	522	30.857

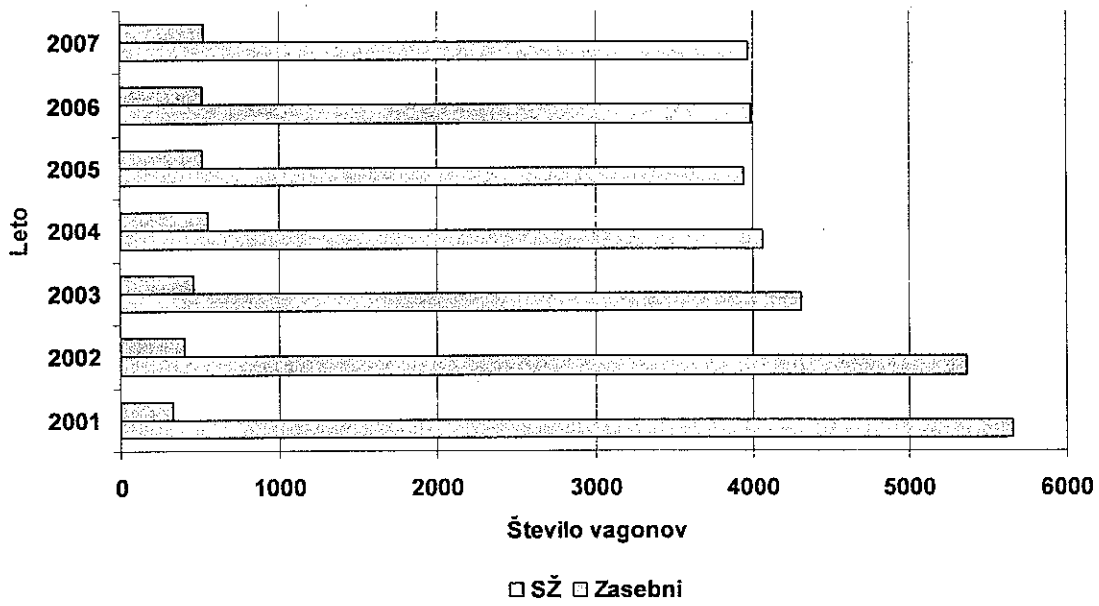
Vir: SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Grafična predstavitev podatkov in trendov spreminjanja skupnega števila in nosilnosti vagonov glede na njihovo lastništvo v obdobju 2001 – 2007 se nahaja na slikah 4.31 in 4.32.



Slika 4.31: Skupna nosilnost tovornih vagonov glede na lastništvo v Sloveniji v obdobju 2001 - 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008



Slika 4.32: Skupno število tovornih vagonov glede na lastništvo v Sloveniji v obdobju 2001 - 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Slovenske železnice imajo v lasti največje število tovornih vagonov v Sloveniji. Vozni park tovornih vagonov SŽ sestavljajo navadni in specialni odprti vagoni, navadni zaprti vagoni, navadni in specialni plato vagoni, vagoni s premično streho, specialni vagoni ter vagoni cisterne. Podrobni podatki o številu tovornih vagonov v voznem parku SŽ po posameznih tipih oz. serijah za obdobje 2003 – 2006 so predstavljeni v tabeli 4.13. Največji delež voznega parka SŽ so predstavljali navadni odprti vagoni, sledijo pa jim vagoni s premično streho ter specialni odprti vagoni. Tabela vsebuje tudi podatke o povprečni nosilnosti posameznih tipov vagonov v letu 2006 ter podatke o številu zasebnih vagonov, ki so bili v obravnavanem obdobju uvrščeni v vozni park SŽ.

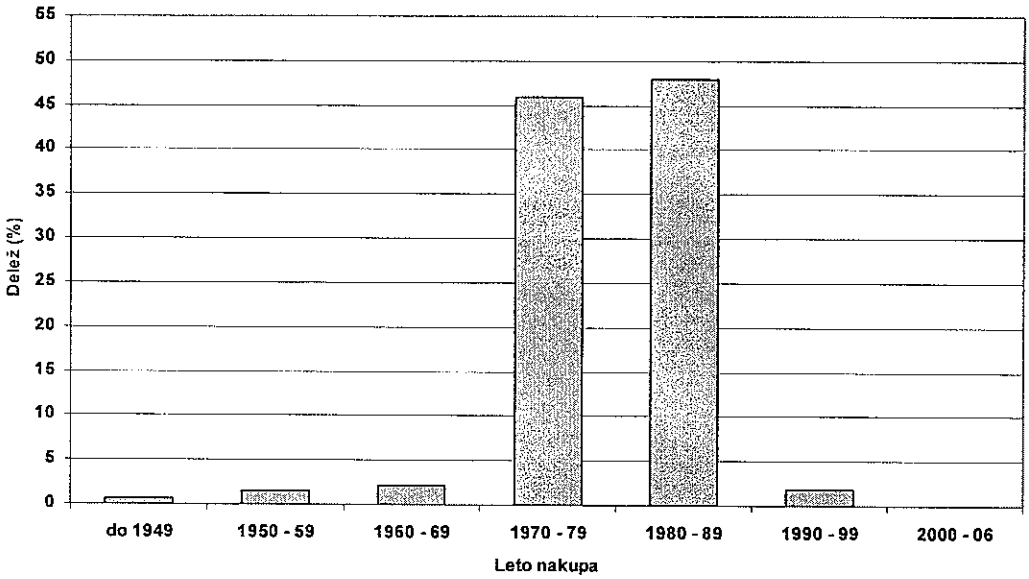
Tabela 4.13: Inventarno stanje tovornih vagonov v voznem parku Slovenskih železnic

Vir: Slovenske železnice v številkah, Slovenske železnice, 2006

Leto / Vrsta vagona (serija)	2003	2004	2005	2006	Povpreč. nosilnost vagonov (ton)
Odprti – navadni (E)	1.265	1.091	1.023	1.001	51,4
Odprti – specialni (F)	502	503	489	489	55,2
Zaprti – navadni (G)	443	427	421	418	41,7
Zaprti – navadni (H)	320	313	303	395	49,2
Plato – navadni (K)	194	187	184	184	26,6
Plato – specialni (L)	65	65	65	65	33,1
Plato – štiriosni navadni (R)	184	181	174	172	55,6
Plato – specialni (S)	288	288	276	270	56,7
S premično streho (T)	793	754	750	740	52,2
Specialni (U)	99	99	99	99	57,2

Cisterne (Z)	162	162	162	162	57,8
Zasebni vagoni uvrščeni v park Slovenskih železnic	455	557	519	513	59,3

Starostne struktura voznega parka tovornih vagonov SŽ v letu 2006 je predstavljena na sliki 4.33. Iz slike je razvidno, da je bilo leta 2006 več kot 90% tovornih vagonov starejših od 20 let. Nekaj več kot 45% tovornih vagonov je bilo kupljenih v obdobju 1970 – 1979, podoben delež pa v obdobju 1980 – 1989. Okrog 5% tovornih vagonov je bilo izdelanih pred letom 1969, okrog 3% pa je bilo kupljenih v obdobju 1990 – 1999.

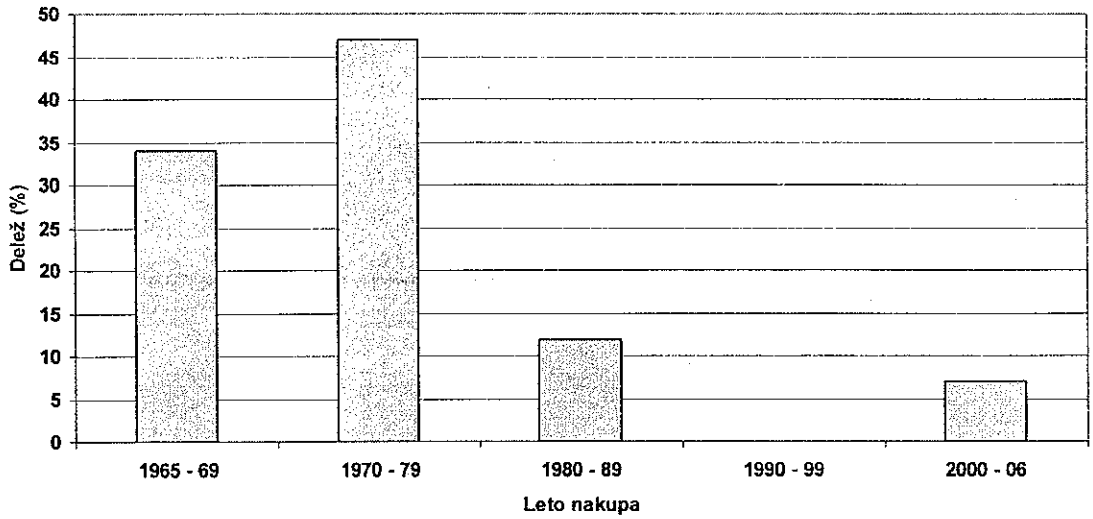


Slika 4.33: Struktura nabave tovornih vagonov v voznem parku Slovenskih železnic (stanje 31.12.2006)

Vir: Prirejeno po Slovenske železnice v številkah, Slovenske železnice, 2006

Lokomotive

Na slovenskem železniškem omrežju se za vleko vlakov uporabljajo električne in dizelske lokomotive, ki so v lasti Slovenskih železnic, ki so bile do nedavnega tudi edini železniški prevoznih na slovenskih progah. Električne lokomotive se, glede na njihove tehnične karakteristike, uporabljajo za vleko potniških in tovornih vlakov na različnih progah, dizelske lokomotive pa se uporabljajo za premikanje vagonov na postajah ter tudi vleko potniških in tovornih vlakov.



Slika 4.34: Struktura nabave lokomotiv v voznem parku Slovenskih železnic (stanje 31.12.2006)

Vir: Prirejeno po Slovenske železnice v številkah, Slovenske železnice, 2006

Tabela 4.14: Železniška vlečna vozila v Sloveniji glede na vir energije in moč v obdobju 2001 – 2007

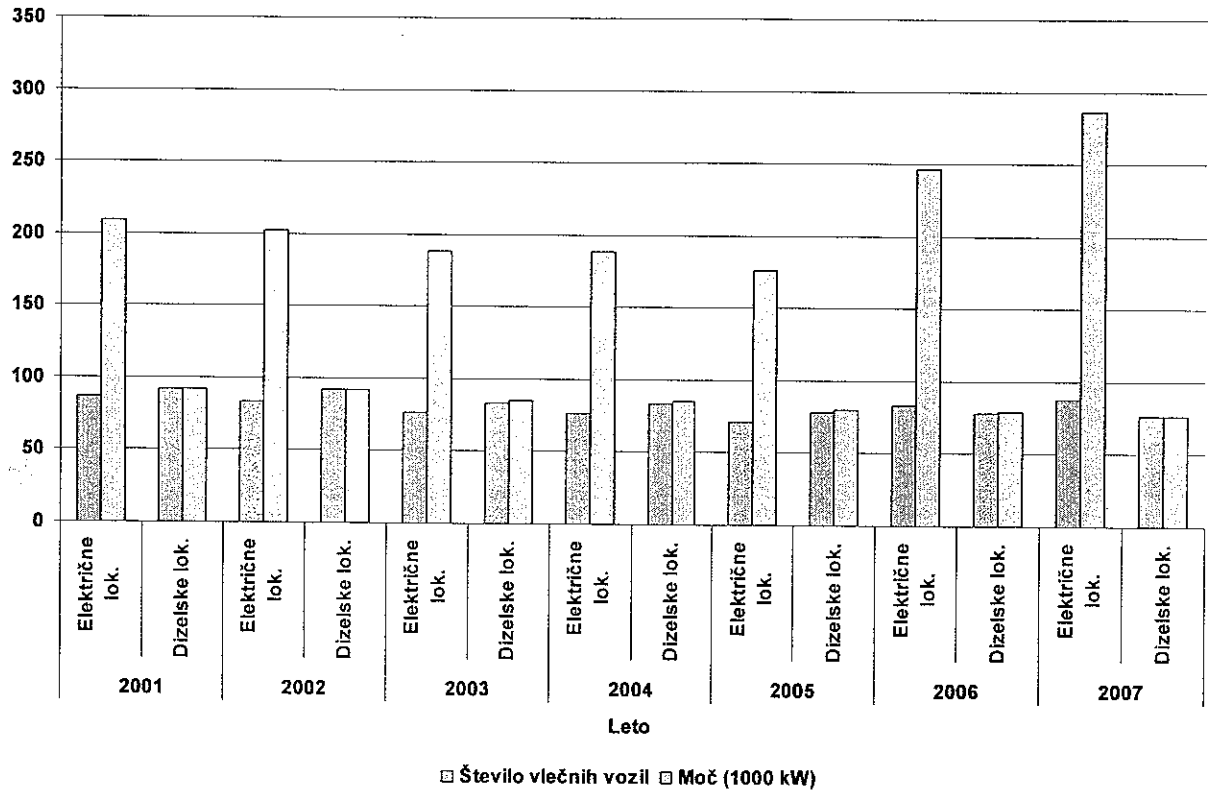
Leto	Vrsta vozila glede na vir energije	Število vlečnih vozil	Moč (kW)
2001	Električne lokomotive	87	209.540
	Dizelske lokomotive	92	92.468
2002	Električne lokomotive	83	202.020
	Dizelske lokomotive	92	92.468
2003	Električne lokomotive	76	188.100
	Dizelske lokomotive	83	84.787
2004	Električne lokomotive	76	188.100
	Dizelske lokomotive	83	84.787
2005	Električne lokomotive	71	176.420
	Dizelske lokomotive	78	79.513
2006	Električne lokomotive	83	246.520
	Dizelske lokomotive	78	79.192
2007	Električne lokomotive	88	286.600
	Dizelske lokomotive	76	76.772

Vir: SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Slika 4.34 prikazuje starostno strukturo lokomotiv v voznem parku SŽ. Okrog 80% lokomotiv je bilo izdelanih med leti 1965 in 1979. Povprečna starost električnih in dizelskih lokomotiv znaša, glede na vrsto lokomotive, med 25 in 40 let. Tolikšna povprečna starost lokomotiv pomeni, da so te manj zanesljive, stroški njihovega vzdrževanja so visoki, lokomotive pa ne omogočajo zadovoljevanja potreb

po povečanem obsegu dela. Do nedavnega je bil vozni park lokomotiv SŽ dokaj zastarel in izrabljen, stanje pa se je nekoliko izboljšalo po letu 2006 ko so SŽ kupile nove električne lokomotive.

Podrobnejši podatki o železniških vlečnih vozilih v Sloveniji, kamor poleg lokomotiv sodijo tudi motorni vlaki, v obdobju 2001 – 2007 so predstavljeni v tabeli 4.14. Za posamezno leto v obravnavanem obdobju sta predstavljena skupno število in moč električnih in dizelskih lokomotiv. Grafična ponazoritev podatkov iz tabele se nahaja na sliki 4.35. Iz grafa je razviden trend zmanjševanja skupne moči zlasti električnih lokomotiv do leta 2006 ko se je zaradi nakupa novih lokomotiv skupna moč občutno povečala, iz 176.420 kW v letu 2005 na 286.600 kW v letu 2007.



Slika 4.35: Železniška vlečna vozila v Sloveniji glede na vir energije in moč v obdobju 2001 - 2007

Vir: Prirejeno po SI – Stat podatkovni portal (http://www.stat.si), junij 2008

Slovenske železnice so v letih 2006 in 2007 kupile 20 novih sodobnih električnih lokomotiv. To so večsistemske lokomotive, ki jih uporabljajo tudi v nekaterih drugih evropskih državah. Osnovne tehnične karakteristike pa so naslednje: so štiriosne izvedbe, tehtajo 87 ton, so moči 6 MW, največja vlečna sila znaša 300 kN, najvišja hitrost vožnje znaša 200 oz. 230 km/h.

Ena od ključnih značilnosti teh lokomotiv je, da omogočajo interoperabilno obratovanje, saj lahko obratujejo v različnih napetostnih sistemih in sicer pri enosmerni napetosti 3 kV ter izmenični napetosti 15 kV in 25 kV, kar pomeni, da lahko te lokomotive poleg Slovenije vozijo po progah Avstrije, Nemčije, Italije, Madžarske in Hrvaške. Pomembna je tudi energetska učinkovitost lokomotiv katero zagotavlja zmožnost vračanja energije nazaj v omrežje med zaviranjem. Do konca leta 2009 bodo Slovenske železnice kupile še 12 novih večsistemskih električnih lokomotiv.

4.5.2.2 Prevozna sredstva v železniškem prometu EU

Spreminjajoče se razmerje med obsegom cestnega in železniškega tovornega prometa v korist povečevanja deleža cestnega prometa se odraža tudi na področju prevoznih – vlečnih in vlečenih sredstev v železniškem prometu. Spreminjanje obsega in deleža tovornega železniškega prometa neposredno vpliva na povpraševanje po lokomotivah in tovornih vagonih.

Tabela 4.15: Število tovornih vagonov po posameznih evropskih državah v obdobju 1990 – 2003 (v 1000)

Leto / Država	1990	2000	2002	2003	Sprememba 1990 -2003 (v %)
EU-25	-	-	694	-	-
EU-15	825	-	472	-	-
BE	30.3	18.8	20.3	20.1	-34%
BG	42.5	29.7	17.5	17.3	-59%
CZ	-	58.5	46.8	45.5	-
DK	4.6	2.2	2.2	-	-
DE	366.7	189.6	179.0	176.8	-52%
EE	-	5.9	7.5	17.4	-
IE	1.8	1.9	1.9	1.6	-12%
EL	11.0	3.5	3.5	3.5	-68%
ES	37.7	26.5	26.2	25.4	-33%
FR	148.1	94.8	107.0	103.8	-30%
IT	99.7	70.1	56.9	56.2	-44%
LV	11.1	9.1	7.9	8.0	-28%
LT	12.9	13.2	12.4	12.1	-6%
LU	2.7	2.6	3.1	3.3	22%
HU	-	23.5	21.8	22.2	-
NL	6.7	4.7	2.1	1.8	-73%
AT	34.3	24.0	24.1	22.7	-34%
PL	275.6	130.1	95.4	111.0	-60%
PT	4.6	4.2	4.3	4.0	-13%
RO	166.1	118.0	101.8	75.5	-55%
SI	8.7	6.3	5.8	4.8	-45%
SK	-	27.0	24.5	24.0	-
FI	15.8	12.6	11.8	11.6	-26%
SE	27.5	17.6	9.9	8.5	-69%
UK	34.4	-	19.1	-	-
HR	13.7	10.0	8.8	7.9	-42%
TR	21.9	17.9	17.0	16.8	-23%
CH	27.1	19.9	19.6	19.5	-28%

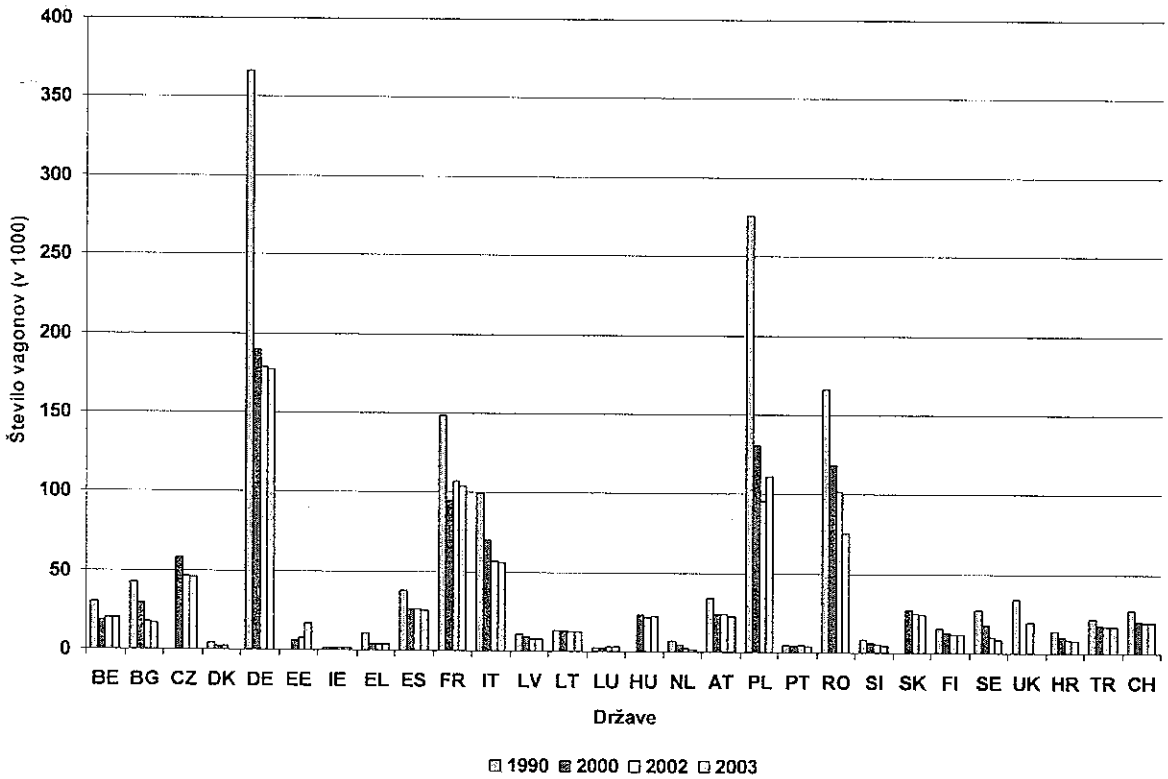
Vir: Panorama of Transport, 1990 – 2005, EC, 2007

V tabelah v nadaljevanju so predstavljeni podatki o številu tovornih vagonov ter lokomotiv in motornih vlakov po posameznih evropskih državah v obdobju od 1990 do 2003. Predstavljeni podatki se nanašajo na železniška podjetja, ki so člani Mednarodne železniške zveze (UIC), v podatke pa lahko niso vključena prevozna sredstva, ki so bila dana v najem. Trenutno prisotni trendi najemanja železniških prevoznih sredstev (in ne nakupa) v evropskem prostoru lahko vplivajo na nepopolnost ali celo nedostopnost podatkov o obstoječih vlečnih in vlečenih sredstvih.

Na možnost napačne interpretacije podatkov o številu lokomotiv in vagonov lahko vplivajo tudi postopki zamenjave zastarelih in izrabljenih prevoznih sredstev z novimi, bolj učinkovitimi, zaradi česar se lahko skupno število sredstev zmanjša, njihova (skupna) storilnost pa ostane kljub temu enaka ali se celo poveča.

V tabeli 4.15 so predstavljeni podatki o številu tovornih vagonov po posameznih evropskih državah v obdobju od 1990 do 2003. Izmed vseh železniških prevoznih sredstev se je najbolj spremenilo prav število tovornih vagonov. V EU-15 se je v obravnavanem obdobju zmanjšalo za kar 43%. Poleg procesa menjave prevoznih sredstev je na zmanjšanje do določene mere vplivala tudi preusmeritev tovora z železnice na cesto. V vseh predstavljenih evropskih državah, z izjemo Luksemburga, se je število tovornih vagonov v obravnavanem obdobju zmanjšalo, zlasti pa v Nemčiji in na Poljskem. Število tovornih vagonov v Sloveniji se je v obravnavanem obdobju zmanjšalo za 45%, iz 8.700 na 4.800, kar predstavlja nekoliko večje zmanjšanje od povprečja EU-15.

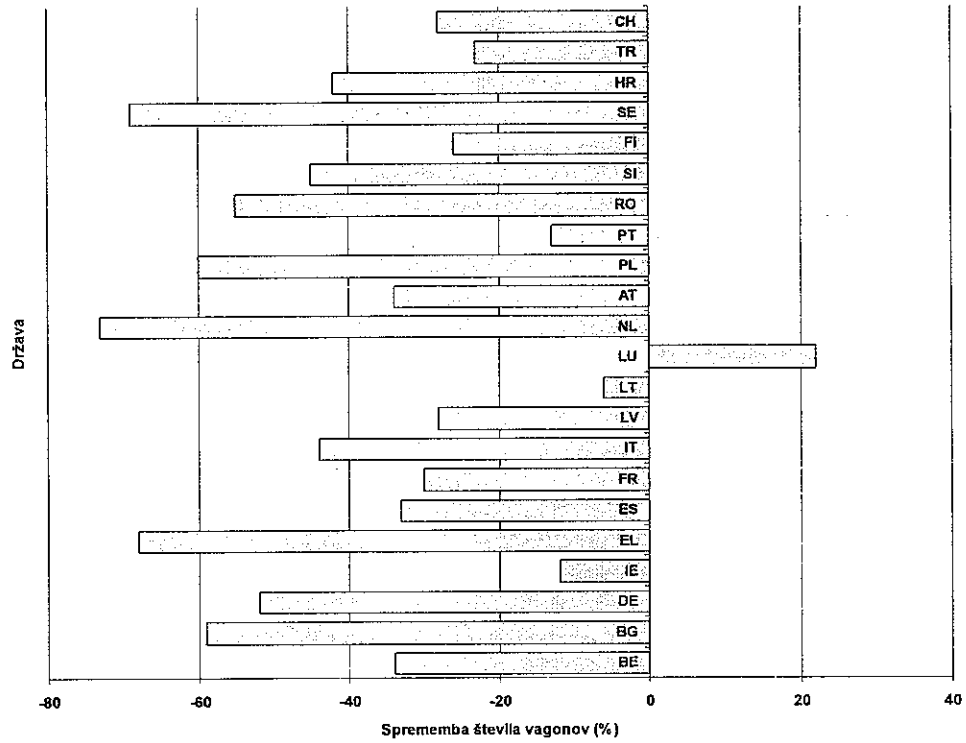
Grafična predstavitev podatkov o skupnem številu tovornih vagonov po posameznih evropskih državah v obdobju 1990 – 2003 je podana na sliki 4.36, slika 4.37 pa predstavlja spremembe števila tovornih vagonov v odstotkih za posamezne evropske države v tem obdobju.



Slika 4.36: Število tovornih vagonov po posameznih evropskih državah v obdobju 1990 – 2003 (v 1000)

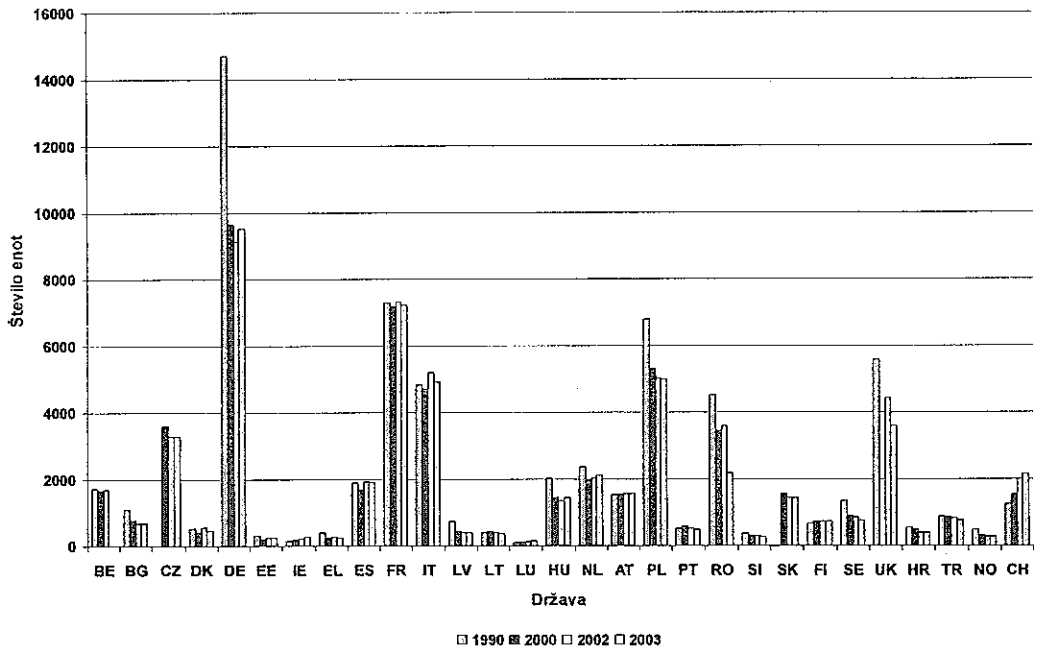
Vir: Panorama of Transport, 1990 – 2005, EC, 2007

V tabeli 4.16 so predstavljeni podatki o številu lokomotiv in motornih vlakov (ti lahko prevažajo potnike ali tovor) v obdobju 1990 – 2003. V tem obdobju se je v EU 25 njihovo število zmanjšalo za 21% na 47.944. Najbolj se je zmanjšalo število lokomotiv in motornih vlakov v Nemčiji, največji % zmanjšanja pa je zabeležila Latvija.



Slika 4.37: Sprememba števila tovornih vagonov v posameznih evropskih državah v obdobju 1990 – 2003 (v %)

Vir: Panorama of Transport, 1990 – 2005, EC, 2007



Slika 4.38: Število lokomotiv in motornih vlakov po posameznih evropskih državah v obdobju 1990 – 2003 (v enotah)

Vir: Panorama of Transport, 1990 – 2005, EC, 2007

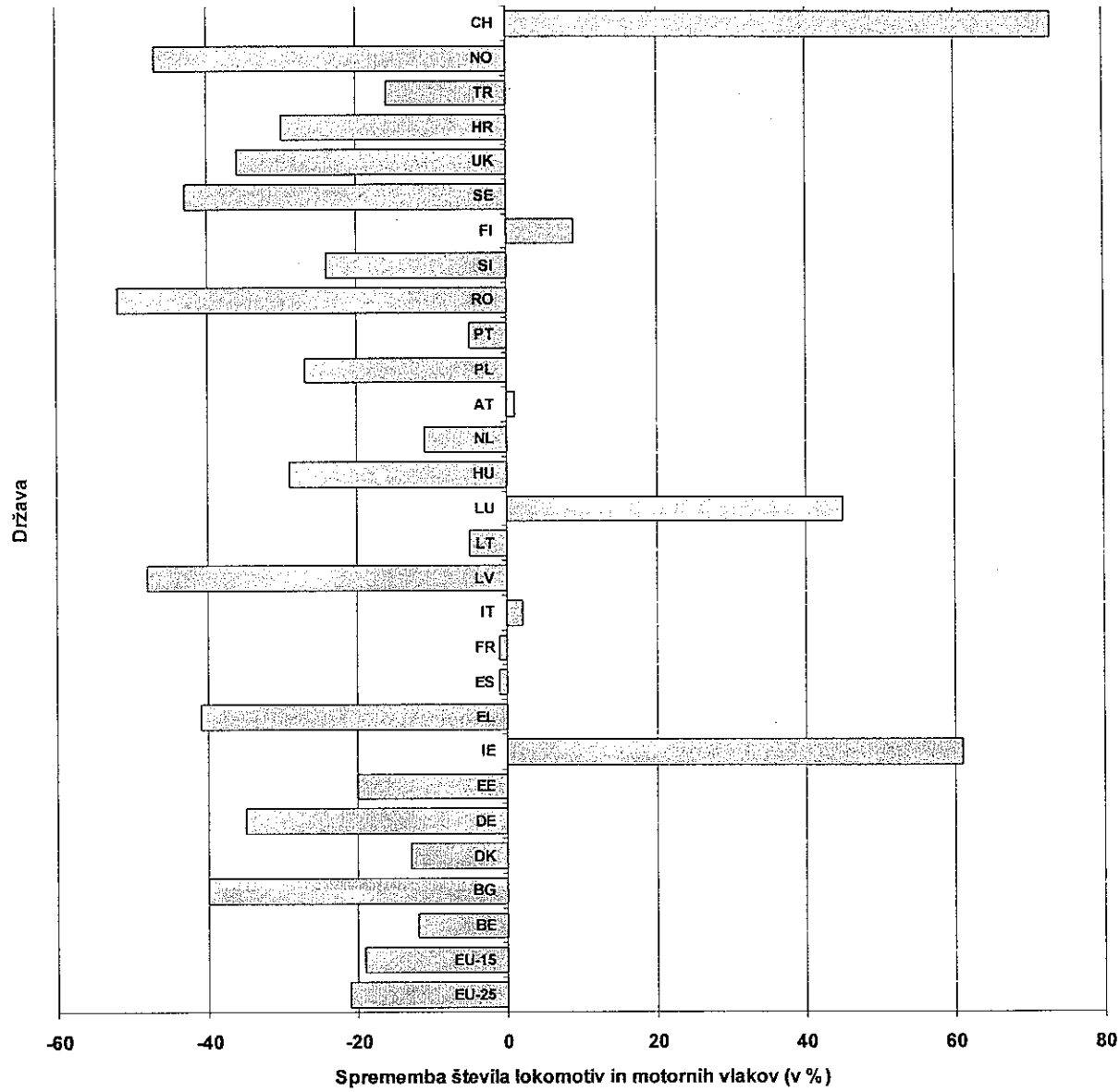
V nekaterih državah je bilo zabeleženo tudi povečanje števila lokomotiv in motornih vlakov, kot na primer na Irskem (za 61%) in v Luksemburgu (za 45%). Število lokomotiv in motornih vlakov v Sloveniji se je v obdobju 1990 – 2003 zmanjšalo za 24%, iz 358 na 273, kar znaša nekoliko več od EU-25 povprečja 21%.

Tabela 4.16: Število lokomotiv in motornih vlakov po posameznih evropskih državah v obdobju 1990 – 2003 (v enotah)

Leto / Država	1990	2000	2002	2003	Sprememba 1990 -2003 (v %)
EU-25	60.350	-	49.099	47.944	-21%
EU-15	43.710	-	36.628	35.519	-19%
BE	1.727	1.670	1.678	1.522	-12%
BG	1.119	762	680	671	-40%
CZ	-	3.596	3.301	3.280	-
DK	524	415	566	458	-13%
DE	14.703	9.656	9.149	9.533	-35%
EE	300	194	236	241	-20%
IE	166	172	225	268	61%
EL	400	244	278	237	-41%
ES	1.922	1.693	1.931	1.911	-1%
FR	7.279	7.158	7.336	7.240	-1%
IT	4.818	4.697	5.205	4.937	2%
LV	739	433	392	386	-48%
LT	389	419	390	371	-5%
LU	97	124	131	141	45%
HU	2.040	1.453	1.363	1.458	-29%
NL	2.372	1.965	2.029	2.118	-11%
AT	1.543	1.530	1.555	1.556	1%
PL	6.801	5.293	5.028	4.975	-27%
PT	530	589	515	506	-5%
RO	4.515	3.440	3.594	2.173	-52%
SI	358	300	310	273	-24%
SK	-	1.570	1.451	1.441	-
FI	669	735	731	731	9%
SE	1.350	887	869	773	-43%
UK	5.610	-	4.430	3.588	-36%
HR	563	480	396	393	-30%
TR	897	849	819	755	-16%
NO	502	299	269	266	-47%
CH	1.254	1.528	2.008	2.164	73%

Vir: Panorama of Transport, 1990 – 2005, EC, 2007

Sprememba skupnega števila lokomotiv in motornih vlakov po posameznih evropskih državah je predstavljena na sliki 4.38. Sprememba števila lokomotiv in motornih vlakov v odstotkih po posameznih evropskih državah v obravnavanem obdobju pa je predstavljena na sliki 4.39.



Slika 4.39: Sprememba števila lokomotiv in motornih vlakov po posameznih evropskih državah v obdobju 1990 – 2003 (v %)

Vir: Panorama of Transport, 1990 – 2005, EC, 2007

4.6 INTEMODALNOST V SLOVENIJI

Delež intermodalnega prevoza v Sloveniji je, v okviru celotnega tovornega prometa, majhen. V strukturi kombiniranega prevoza predstavlja spremljani kombinirani prevoz (oprtni vlaki) tretjino in nespremljani intermodalni kombinirani prevoz dve tretjini celotnega intermodalnega prevoza. V tovornem prometu ima pomembno vlogo koprsko pristanišče, preko katerega se opravi okrog 90 % celotnega slovenskega prekomorskega prometa. Od tega je največji del prepeljanega blaga je v uvozu, izvoz pa predstavlja le majhen delež. Pretovor blaga slovenskih uvoznikov in izvoznikov pomeni okrog polovico celotnega

pretovora, preostala polovica pa se opravlja za tuje naročnike. Povezava pristanišča z zaledjem je zagotovljena po cestah in železnici, po kateri so prepeljane do tri četrtine blaga, ki začenja ali končuje prekomorsko pot v tem pristanišču.

Razvoj na področju intermodalnega transporta v Sloveniji zaostaja v primerjavi z državami Evropske unije. To se kaže predvsem v pomanjkanju ustreznega števila transportnih sredstev, primerne pretovorne mehanizacije in opremljenosti primernih terminalov. Da bi to zaostajanje in neskladnost sistema intermodalnega transporta v čim krajšem času odpravili in obenem ohranili ustaljene blagovne tokove, ter se približali zahtevam in kriterijem, ki veljajo v državah EU, se je potrebno osredotočiti na naslednje ukrepe:

- izpolniti vsaj minimalne pogoje, priporočila in zahteve evropske standardizacije,
- sprotno in aktivno spremljati razvoj in tokove intermodalnega sistema transporta ter vključevati Slovenijo in njene transportne nosilce v ustanove mednarodnega multimodalnega transporta,
- posodobiti in prilagoditi vozni park vseh transportnih nosilcev standardiziranim oblikam, ki so v Evropi v multimodalnem transportu že uveljavljene,
- sprejeti in uskladiti vse standarde in tehnične normative v intermodalnem transportu z evropskimi,
- razvijati nove in modernizirati obstoječe terminale in manipulativna mesta za intermodalni transport,
- uvesti ustrezno tarifno politiko v oprtnem sistemu transporta,
- uvesti ustrezni informacijski sistem za spremljanje enot v intermodalnem transportu med prevozom ali pa med zadrževanjem v terminalih zaradi lažje manipulacije v mednarodnem prometu,
- vzpostaviti je treba enovit evropsko primerljiv nacionalni informacijski sistem, ki bo združeval podatke in informacije s področja prevoza potnikov in tovora po ozemlju Slovenije in podatke o obremenitvah in stanju prometne infrastrukture. Le na tak način bo mogoče sproti prilagajati ukrepe prometne politike novo nastalim družbenim in okoljskim razmeram in podobno.

Spremembe v transportnem sektorju so običajno dinamične in zapletene. Tudi v evropskem prostoru je največja težava, kako uskladiti vse kompleksne logistične zahteve, ki jih pogojuje intermodalnost. To zahtevnost pogojuje tudi hiter tehnološki napredek na področju prometa.

Pri razvoju politik, ki bodo zadovoljevale jutrišnje potrebe je potrebno računati s sedanjo in prihodnjo razvojno dejavnostjo. Za uresničevanje približevanja in zmanjševanja zaostanka za državami EU so potrebni tudi politično-administrativni ukrepi, ki so v pristojnosti vlad in njhovih ministrstev. Takšni ukrepi, ki jih sprejemajo vlade držav EU, večinoma pa se nanašajo na različne spodbude za razvoj intermodalnega sistema transporta, so:

- ugodni krediti za naložbe v razvoj intermodalnega transporta,
- neposredna vlaganja namenskih nevračljivih sredstev v infrastrukturo in opremo za terminale in prekladalno mehanizacijo,
- davčne in carinske olajšave za nabavo suprastrukture za intermodalni transport,
- restrikcije pri dovoljenjih v mednarodnem cestnem transportu,
- zaostreni predpisi o maksimalni dopustni masi vozil v cestnem transportu in zmanjševanje poti, kjer niso potrebne dovolilnice.

Cilj naštetih ukrepov politične narave je dosegati harmonizacijo položaja različnih transportnih nosilcev predvsem s stališča stroškov transportna, ki vplivajo na celotno narodno gospodarstvo.

Enakopravna ureditev in pogoji poslovanja med cestnim in železniškim transportom lahko prispeva k razvoju intermodalnega sistema transporta in tako pokaže vse gospodarske in okoljevarstvene prednosti tega prevoza. Sklenemo lahko, da je s političnimi ukrepi potrebno:

- oblikovati okvirne pogoje, da se uveljavijo prednosti intermodalnega transporta v primerjavi s klasičnim načinom transporta,
- z vlaganjem v tehnično in organizacijsko strukturo povečati učinkovitost in prednosti intermodalnega transporta.

Izvedbenih ciljev prometne politike na področju intermodalnosti torej ne manjka. Preusmerjanje na intermodalni transport se bo doseglo s spodbujanjem in popularizacijo te dejavnosti na vseh ravneh. Ti nujni ukrepi bi pripomogli, da Slovenija ujame korak z razvitim sistemom intermodalnega transporta v Evropi in hkrati poveča konkurenčno sposobnost na transportnem tržišču doma in v državah EU.

4.6.1 Intermodalni terminali v Sloveniji

Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/2004) v točki, kjer so navedeni prometni terminali določa, da se prometne terminale za kombinirani promet na mednarodni ravni razvija v Kopru, Ljubljani in Mariboru, prometne terminale nacionalnega pomena pa ob nacionalnih prometnih vozliščih. V Sloveniji je šest opredeljenih intermodalnih terminalov. Poleg dveh kontejnerskih terminalov in dveh prekladalnih postaj s katerimi upravljajo Slovenske železnice sodita med intermodalne terminale tudi terminal v Sežani in koprsko pristanišče kot največji logistični intermodalni terminal v Sloveniji. Terminali s katerimi upravljajo SŽ sta kontejnerska terminala v Ljubljani in Mariboru kontejnerski terminali - prekladalne postaje v Celju, in Novem mestu. V tabeli 4.17 so predstavljeni podatki o železniškem intermodalnem prometu v letu 2006.

Tabela 4.17: Železniški prevoz intermodalnih transportnih enot (ITE) po vrsti prometa, 2006

	Skupaj	Notranji prevoz		Mednarodni prevoz	
			naloženo v Sloveniji	razloženo v Sloveniji	tranzit
SKUPAJ	**3627**	**244**	**1419**	**1535**	**429**
Kontejnerji in zamenljivi zabojniki	1704	244	549	519	392
Cestne prikolice	37	0	0	0	37
Cestna vozila	1887	0	870	1017	0
SKUPAJ	**142522**	**9696**	**64623**	**53976**	**14227**
Kontejnerji in zamenljivi zabojniki	77984	9696	32035	22757	13496
Cestne prikolice	733	0	1	1	731
Cestna vozila	63805	0	32587	31218	0
SKUPAJ	**25820**	**7975**	**5808**	**9825**	**2212**
Kontejnerji in zamenljivi zabojniki	25754	7975	5793	9774	2212
Cestne prikolice	1	0	1	0	0
Cestna vozila	65	0	14	51	0

Vir: www.stat.si/letopis/

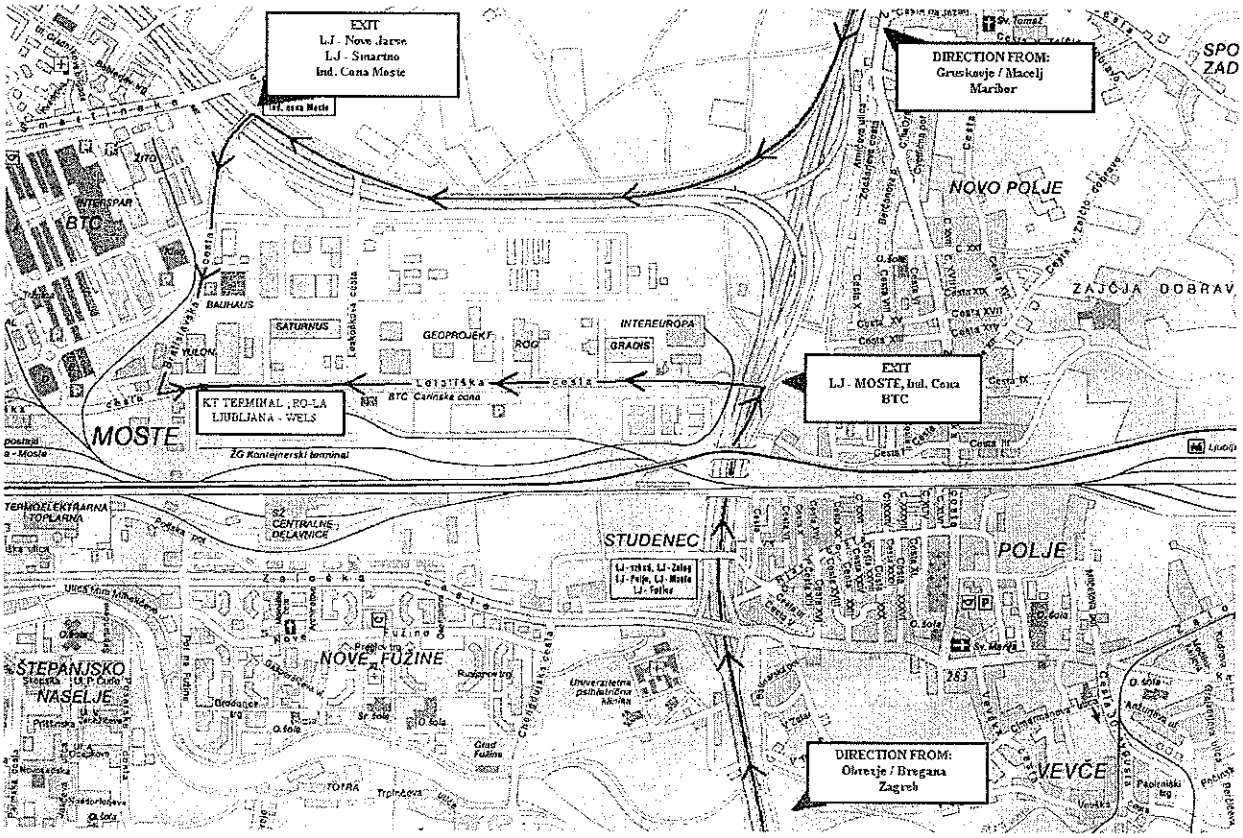
Dva največja terminala, ki sta v upravljanju SŽ sta opisana v nadaljevanju. Poudarek je dan Terminalu Tezno.

4.6.2 Terminal Ljubljana

Največji slovenski železniški terminal je v Ljubljani. Kontejnerski terminal Ljubljana se nahaja na Letališki ulici v bližini BTC-ja.

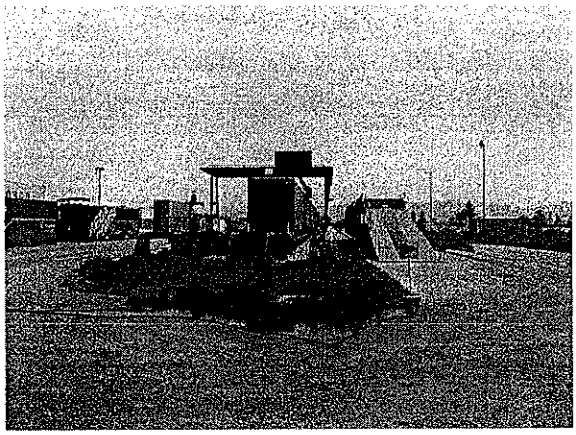
Terminal je usposobljen za pretovor cestnih vozil na železniške vagone, kot tudi za pretovor kontejnerjev. Za to imajo na razpolago eno čelno rampo za nakladanje tovornjakov na vagone in eno čelno rampo za nakladanje osebnih avtomobilov v dve etaži na vagone.

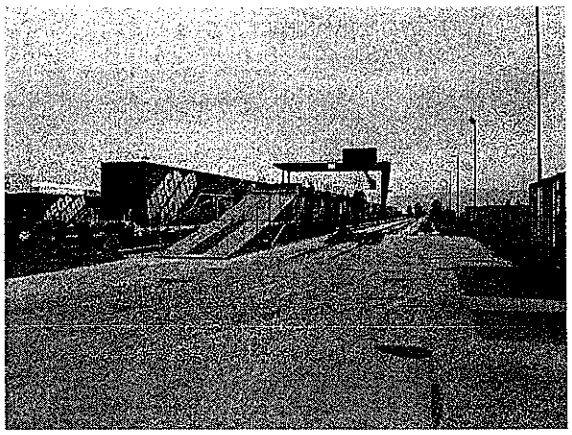
Terminal je opremljen za sprejem, prekladanje in odpravo vseh sistemov kombiniranega transporta v mednarodnem in domačem prometu. Opravlja storitve prekladanja in skladiščenja kontejnerjev, preklopnikov in zamenljivih zabojnikov, organizacijo in izvajanje prevozov enot kombiniranega transporta v cestnem prometu, preglede in popravila kontejnerjev, polpriklopnikov in zamenljivih zabojnikov. Na terminalu opravljajo konsilidacijo blaga v kontejnerjih (zbiranje, polnjenje, praznjenje in prekladanje) in druge storitve, ki so potrebne za izvajane kombiniranega transporta.



Slika 4.40: Lokacija kontejnerskega terminala Ljubljana

Vir:www.adriakombi.si





Slika 4.41: Nakladalna rampa

V načrtu imajo posodobitev terminala, kjer je predvidena tudi boljša oz. diretna navezava na glavno železniško progo, kar bi jim omogočilo hitrejšo odpravo oprtnih vlakov, s tem pa krajši tranzitni čas. Taka navezava na glavno progo bi jim omogočila tudi sprejem blok vlakov, ki jih v današnjih razmerah ne morejo.

Tabela 4.18: Značilnosti kontejnerskega terminala Ljubljana

Lokacija terminala	1000 Ljubljana Letališka c. 14
Delovni čas	pon.-pet. 6.00-18.00 , sob. 6.00 - 14.00
Splošni opis	
Vrste prevoza	kontejnerski transport , nespremljani transport , spremljani transport
Površine terminala	
Skupna površina terminala	99.250 m^2
Odprte skladiščne površine	21.500 m^2
Parkirni prostor za cestna tovorna vozila za oprtni vlak	15.000 m^2
Parkirni prostor za lastna cestna vlečna vozila	10.000 m^2
Prekladne postaje	
Portalno dvigalo	nosilnost 370 kN
Kontejnerski manipulator	2 x - nosilnost 400 kN
Viličar s kontejnerskim prijemalom	nosilnost 50 kN
Viličar	nosilnost 120 kN
Viličar-2x	nosilnost 20 kN
Železniški tiri	
Število x uporabna dolžina	4 x 500 m
Vlečna vozila	7
Vozila ADR	da
Priključki	40 priključkov za hladilne zabojnike
Spremljajoči objekti	železniško odprto carinsko skladišče delavnica za popravilo kontejnerjev, zam. zabojev

Vir: http://www.sz-tovornipromet.si/sl/vrste_prevozov/kombinirani_prevoz/kontejnerski_terminali/

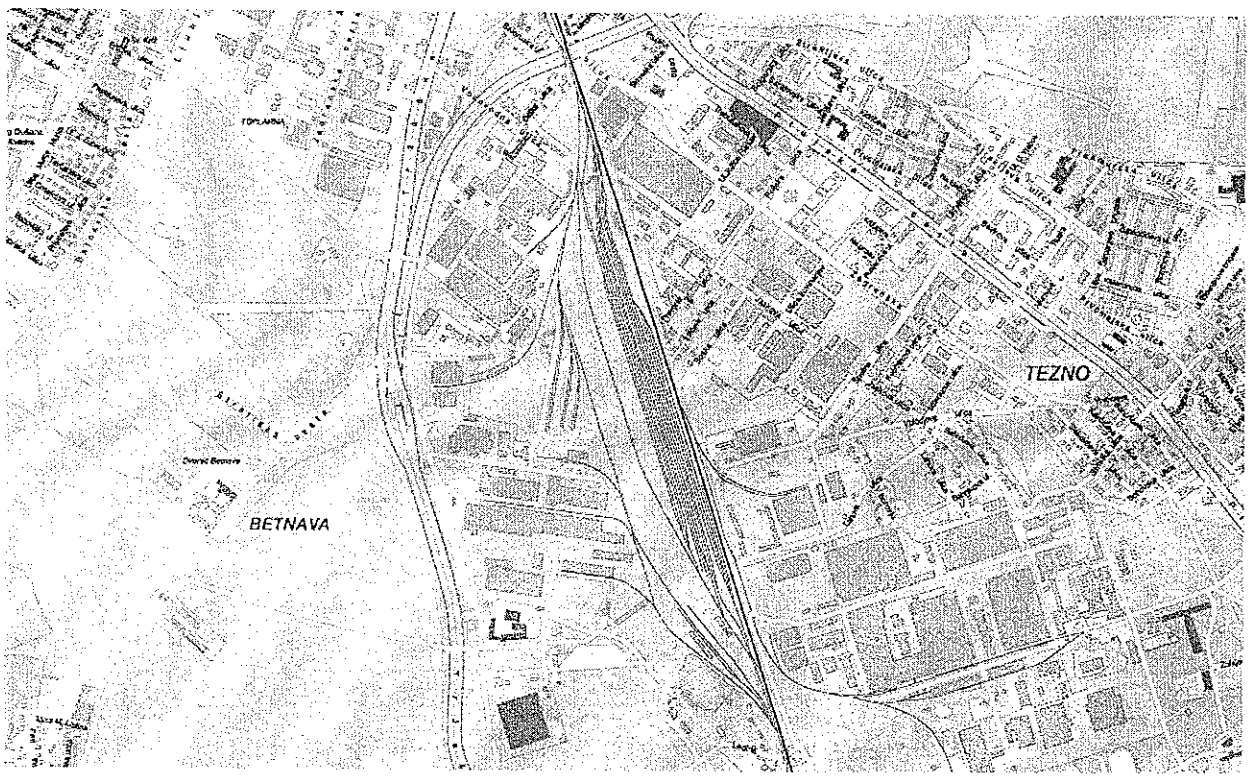
4.6.3 Terminal Tezno

Štajerski del Slovenije je s svojo specifično geografsko lego že stoletja križišče trgovinskih poti med vzhodom in zahodom, med severom in jugom. Ta naravna ugodnost pa daje štajerski regiji še poseben pomen v sedanjih evropskih povezovalnih procesih, kakor tudi pri revitalizaciji nacionalnih ekonomij držav srednje in vzhodne Evrope.

Posebno specifiko tej naravni danosti pa daje somestje mest Maribora, Ptuja in Celja, kot naravnega gospodarskega trikotnika te regije, na čigar ogliščih ležijo. Vloga in položaj teh mest se je v zgodovini precej spreminjala, to pa je rezultiralo (pre)pogosto tudi v nezdravi konkurenci in medsebojni tekmovalnosti.

Z vstopom v EU so nastopile možnosti, da se stari antagonizmi presežejo in somestje zaživi kot skupnost partnerjev, ki jih povezujejo skupni interesi in skupna potreba po zaščiti lastnih gospodarskih interesov v nastajajočih novih razmerah. Med mnogimi možnostmi sodelovanja, ki so na voljo, je ena od najperspektivnejših prav sodelovanje na področju logistike.

Maribor, kot naravno središče slovenske Štajerske, to je postal zahvaljujoč prav najboljši prometni legi, že od nekdaj predstavlja križišče pomembnih cestnih in železniških smeri, na obeh omenjenih sodobnih prometnih koridorjih; petega evropskega koridorja (Barcelona – Benetke - Trst/Koper – Ljubljana – Celje – Maribor – Budimpešta - Kijev), ki je bil opredeljen kot prednostni evropski prometni koridor na panevropski transportni konferenci na Kreti leta 1994, in desetega »a« panevropskega prometnega koridorja Nurnberg – Graz – Maribor - Zagreb, ki je bil dogovorjen na Panevropski transportni konferenci v Helsinkih leta 1997; zraven pa se tu križa še tako imenovani Dravski prometni koridor, pomemben prometno koridor Evropskih regij, kijih označuje reka Drava na vsej svoji dolžini: od Avstrije, preko Slovenije do Hrvaške. Omeniti velja še pomemben del prometnega sistema, to je Letališče Maribor.



Slika 4.42: Lokacijska umeščenost terminala Maribor - Tezno

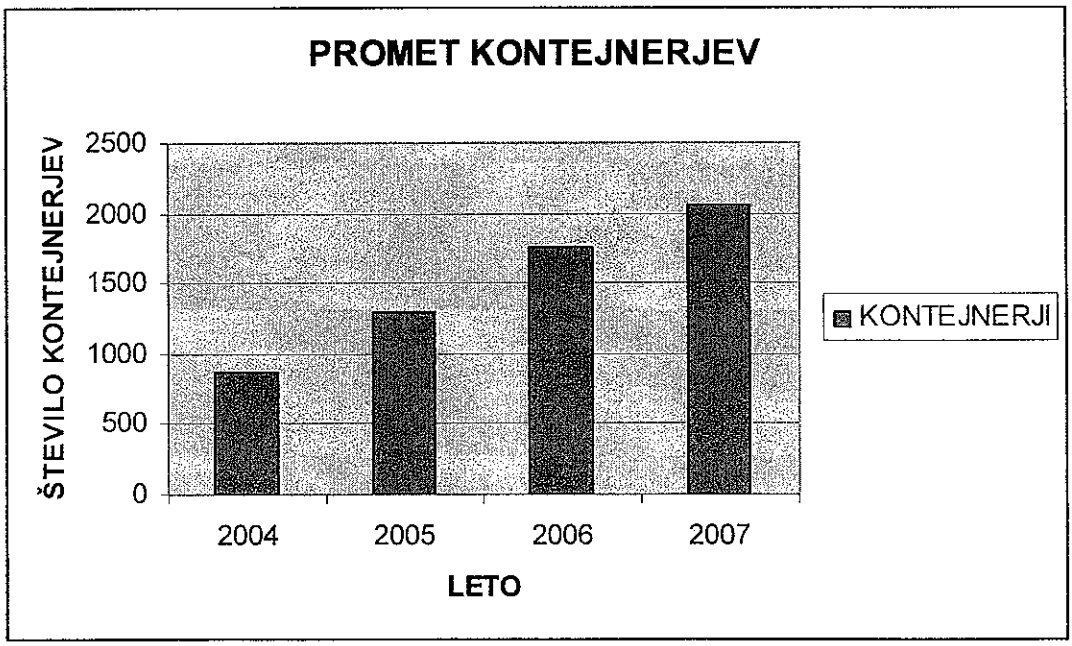
Lokacija ožjega območja Distribucijskega središča Maribor je v jugovzhodnem delu mesta Maribor med dvema najpomembnejšima mestnima vpadnicama iz smeri Ljubljana – Celje in iz smeri Zagreb – Ptuj, ki se obe nadaljujeta v smeri Graz-a in Budimpešte. Skozi obravnavano področje poteka pomembna železniška proga Koper – Ljubljana – Celje – Maribor; tu je tudi železniški terminal. V neposredni bližini je Letališče Maribor. V upravnem smislu sodi obravnavano področje v Mestno občino Maribor; zemljišča, ki so potencialno na voljo za širitev sedanjega vozlišča pa spadajo tudi v občino Hoče in Miklavž na Dravskem polju. Jedro tega središča tvori logistično vozlišče v lasti poslovnega sistema Inereurope.

Obstoječe stanje

Poleg cestnega terminala so na tem območju locirane industrijske in transportne cone, centralna obrtna in komunalna cona z obširnimi prostimi površinami zemljišča. Najzanimivejša je mestna cona T1, ki o zasedajo špediterska podjetja, prometnice, parkirišča in druge manipulacijske površine. V neposredni bližini se nahaja kontejnerski terminal Slovenskih železnic, preko katerega se izvaja kombinirani transport.

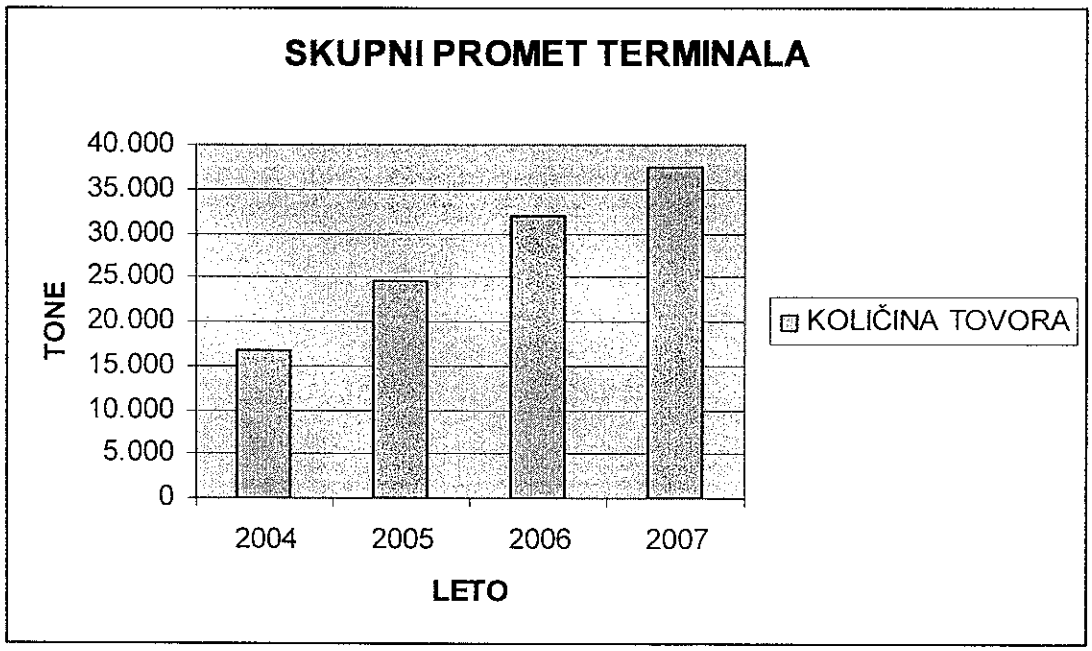
Danes na terminalu Tezno poteka transportna povezava oprtne tehnike A med Mariborom in avstrijskim Welsom. Kljub začetnim težavam zaradi neizkušenosti in ob sprotnem dopolnjevanju tehničnih sredstev je korenito spremenjeni tehnološki proces dela na postaji Maribor Tezno potekal skorej brez omembe vrednih težav.

Pri oprtnih vlakih na relaciji Maribor – Tezno – Wels gre za visoko izkoriščenost oprtnih vlakov, ki je v povprečju kar 93 odstotna. Trenutno se izvaja 6 parov oprtnih vlakov na dan.
Ob tem je na terminalu Maribor – Tezno prav tako kontejnerski terminal. Že iz imena je razvidno, da je terminal namenjen transportu z kontejnerji. Ta vrsta transporta je še v razvojni fazi, vendar pa se povečuje iz dneva v dan, kar je razvidno tudi iz spodnjega grafa.



Slika 4.43: Promet kontejnerjev po posameznih letih v terminalu Tezno.

Prav tako je na področju terminala večje število skladišč, od katerih se nekatera uporabljajo, nekatera pa so zapuščena in niso primerna za opravljanje skladiščne dejavnosti. Prav zaradi teh skladišč, ki se počasi obnavljajo in s tem sprejemajo več tovora, se povečuje tudi promet na terminalu Tezno.

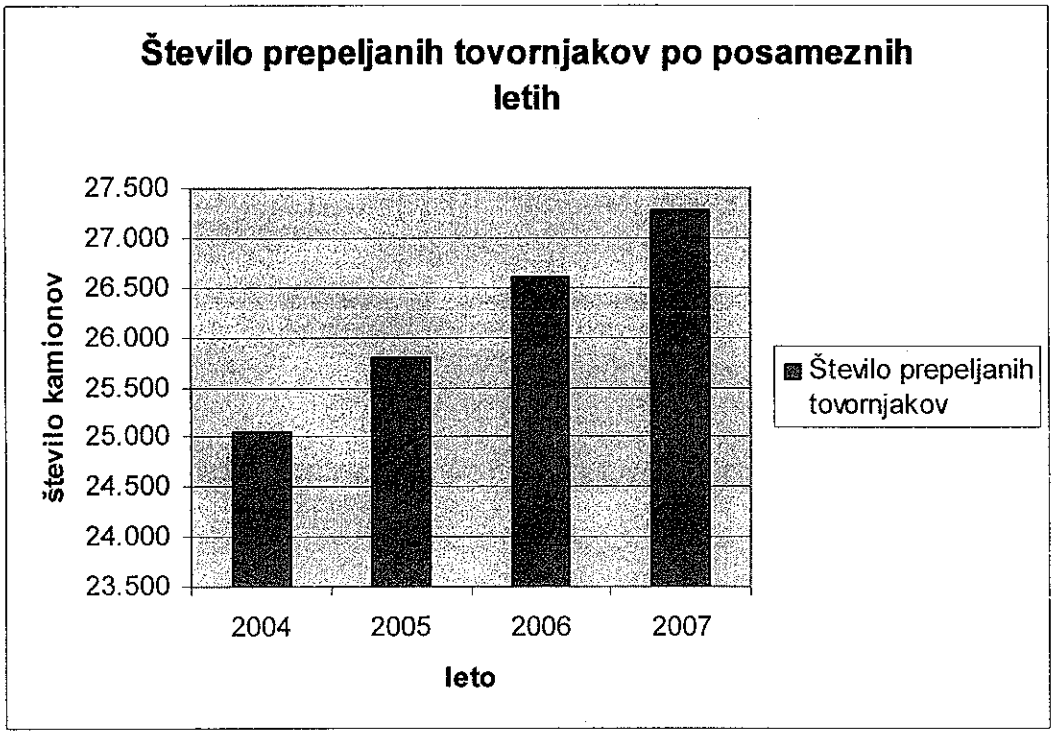


Slika 4.44: Skupni promet tovora na terminalu Tezno, po posameznih letih.

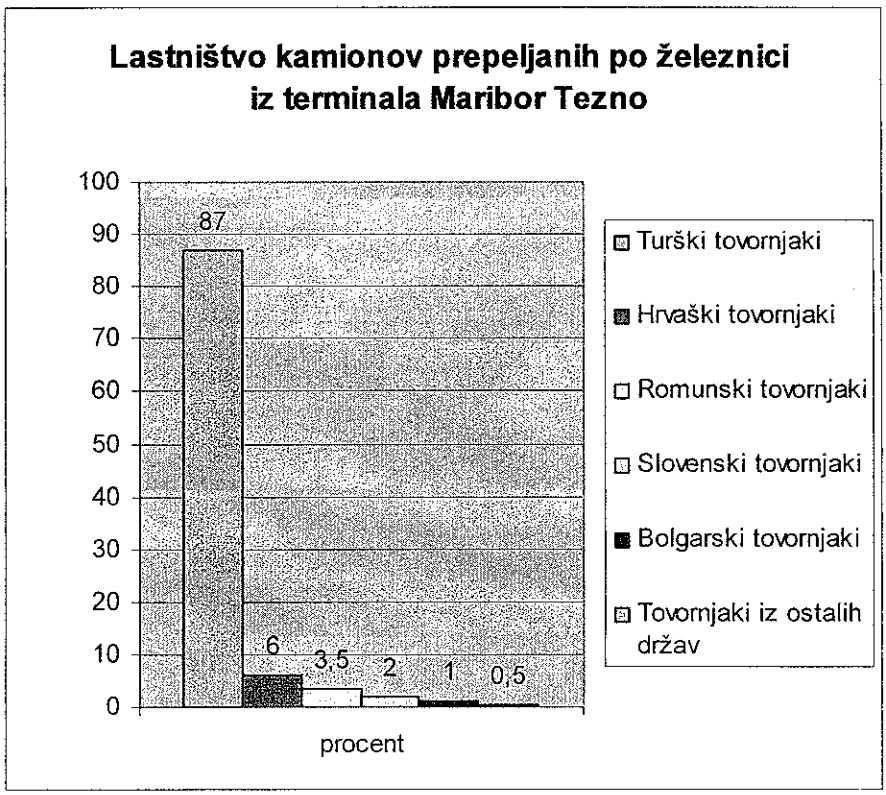
Terminal Tezno po skupnem prometu zaostaja za konkurenčnimi sodobnimi intermodalni terminali, saj je njegova velikost samo 6.800 m², kar pomeni da je kar za več kot desetkrat manjši od najbližjega terminala, ki mu predstavlja veliko konkurenco – to je terminal v Grazu, opremljen je z enim kontejnerskim manipulatorom z nosilnostjo 400 kN in skromno opremo, zato se mora razvijati postopoma.
V zadnjem času se največ pozornosti posveča oprtnemu transportu tehnika A, ki je za uporabnike zanimiv prav zaradi omenjene vsakodnevne relacije Maribor – Wels.

Tabela 4.19: število prepeljanih tovornjakov po železnici iz Terminala Tezno po letih

Leto	Število prepeljanih tovornjakov
2004	25.050
2005	25.790
2006	26.610
2007	27.280



Slika 4.45: Število prepeljanih kamionov iz terminala Maribor – Tezno



Slika 4.46: Lastništvo tovornjakov, ki uporabljajo oprtni transport na terminalu Maribor - Tezno

Možnosti preoblikovanja terminala Tezno v sodoben intermodalni terminal

Takojšnje preoblikovanje terminala Tezno v velik intermodalni terminal bi pomenilo velike stroške in ne bi bilo učinkovito, saj ni nujno da bi bilo veliko tovora in da bi bila vsa delovna sredstva, ki so potrebna za nemoteno delovanje terminal zasedena. Kot omenjeno bi se s konstantnim pritokom tovora terminal postopoma razvijal – zato je smiselno da se terminal Tezno najprej preoblikuje v zelo velik regionalni terminal, na katerem se prav tako izvaja intermodalni transport. Z večanjem tovora bi se povečeval tudi terminal, ki bi z leti večji poudarek dajal na intermodalnost še vedno pa bi postal vodilni terminal v regiji, saj bi z zagotavljanjem kvalitetnih storitev privabil še ostala podjetja, ki veliko distribuirajo.

Na terminalu bi bilo potrebno s povečanjem obsega delovanja, organizirati različne službe, ki so potrebne za nemoteno izvajanje logističnih storitev. Z kakovostnimi storitvami bi se privabil velik del uporabnikov logističnih storitev, ki bi sedaj na enem mestu lahko naredili vse potrebno za prevoz. Velika prednost bi v bodoče lahko bila cena, saj so stroški dela na terminalu Tezno v primerjavi s terminaloma v Grazu in Zagrebu bistveno nižji.

Nadalje je prednost in priložnost za razvoj terminal oziroma preoblikovanje v intermodalni terminal v tem da je terminal nameščen ob petem koridorju. To pomeni, da bi z povečanjem in z kakovostnimi storitvami terminal lahko privabil tudi tuje uporabnike, katerih pot vodi skozi peti koridor. Na terminalu bi se za njih lahko opravljale celotne storitve (vsa potrebna dokumentacija za prevoz se lahko pridobi v kratkem času) ali pa dopolnilne storitve kot so npr. dotovori blaga, carinjenje, začasno skladiščenje... To je priložnost na katero je potrebno računati in kateri je potrebno posvetiti posebno pozornost, saj bi to pomenilo pomembno prepoznavnost tudi v mednarodnem merilu.

Kljub temu, da bi se čez čas terminal oblikoval v intermodalni terminal, pa je še vedno pomembno upoštevati majhne regionalne terminale v manjših mestih, saj je obstoj terminala odvisen od blaga, ki prihaja v terminal. Manjše regijske terminale je prav tako potrebno razvijat izboljševat infrastrukturo in delovna sredstva. Zraven tega je potrebno vzpostaviti redne transporte blaga med terminalom v Mariboru in regijskimi terminali, lahko pa se oblikuje dejavnost zbirnega transporta manjših pošiljk, pri čemer bi se blago transportiralo direktno od terminala do večjih in tudi malih uporabnikov. Distribucija bi lahko potekala po železnici (v zadnjem času je bilo veliko narejeno na področju železniškega omrežja na progi Maribor – Ptuj – Ormož – Ljutomer - Murska Sobota) ali pa po cesti, kjer se z izgradnjo avtocest med Mariborom in Mursko Soboto ter Mariborom in Ptujem in že obstoječo avtocestno povezavo z Celjem pojavile dodatne možnosti.

V mednarodnem merilu pa je potrebno na terminalu Tezno razvijati in organizirati prevoz tovornih vozil po železniških tirih tako imenovano – potujočo avtocesto in oprtni transport – tehnika A. Kot je bilo že omenjeno je vzpostavljena povezava med Mariborom in Welsom (Avstrija). Tu je največja prednost terminal Tezno, saj je velika večina uporabnikov oprtnega transporta prihaja iz Turčije. Ti tovornjaki vstopijo v Slovenijo v glavnem na mejnih prehodih Gruškovje (od Maribora oddaljen 45 km), Zavrč (50 km) in Središče ob Dravi (60 km), kar pomeni da je terminal relativno blizu meje kar pomeni tudi nekakšno prednost. Prav tako pa Turški prevozniki nimajo vsi dovolilnic za prevoz pa Avstriji zato je to še toliko večji motiv za razvoj oprtnega transporta na terminalu.

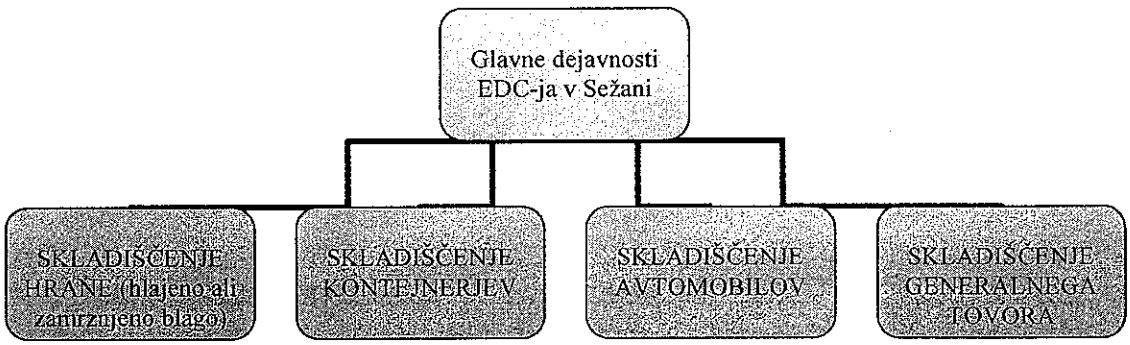
4.6.4 Razvoj novega logističnega in distribucijskega centra Sežana

Luka Koper je konec leta 2006 od Emone Obale, ki je bila tedaj lastnica BTC Terminala Sežana, za okroglih 6,6 milijona evrov (1,6 milijarde tolarjev) odkupila zemljišča, skladiščne objekte, poslovne stavbe in prometno infrastrukturo v kompleksu Blagovno transportnega centra ter opremo za izvajanje

skladiščne dejavnosti in sicer okoli 20.000 m² skladiščnih površin, od tega 16.094 m² zaprtih površin, 2.151 m² pokritih površin in 13.290 m² parkirišč za skladiščenje vozil.

Območje, na katerem bo nastal nov največji suhozemni terminal Luke Koper, je bilo v prostorskih planih občine že prej namenjeno razvoju gospodarskih dejavnosti. Logistično – distribucijska dejavnost pa je po svojih vplivih na okolje vsekakor najbolj prijazna in sprejemljiva. Lastnik zemljišč je Luka Koper d.d., njena hčerinska družba Adria Terminali d.d. pa le upravlja logistični center v Sežani.

V skladu s svojo razvojno strategijo naj bi Luka Koper začela razvijati mrežo transportno logističnih centrov, ki bodo predstavljali hrbtenico logističnega sistema Luke Koper. Tako naj bi Transportno logistični center v Sežani postopoma prerasel v regionalni evropski distribucijski center. Luke Koper si prizadeva, da bi za terminal v Sežani uredila status ekonomske cone. V sodelovanju z Občino Sežana naj bi nujno uredili prostorske dokumente, saj naj bi Luka na območju Sežane za svoje potrebe pridobila še 80 do 90 hektarov površin. Luka Koper načrtuje, da bo v evropskem distribucijskem centru obdelovala blago z nekaterih najbolj razvitih območij Evropske unije (Furlanija – Julijska krajina, avstrijska Koroška in del avstrijske Štajerske) iz Slovenije, Hrvaške, Madžarske in bolj oddaljenih trgov (Rusije, Ukrajine, Balkana....).



Slika 4.47: Glavne dejavnosti EDC-ja v Sežani

Logistični center Sežana se ponaša z izredno ugodnim geo-prometnim položajem, ob 5. panevropskem koridorju, ki povezuje Barcelono in Kijev. Razdalje po cesti: Sežana – Ljubljana: 88 km, Sežana – Zagreb: 245 km, Sežana – Sarajevo: 575 km, Sežana – Beograd: 607 km, Sežana – Skopje: 1028 km, Sežana – Rim: 675 km, Sežana – Dunaj: 461 km, Sežana – Budimpešta: 539 km, Sežana – Munchen: 485 km, Sežana –Praga: 796 km, Sežana – Bratislava: 516 km

Po železnici: industrijski tir podjetja Adria Terminali se navezuje neposredno na V. panevropski koridor, ki se v Ljubljani naveže na X. panevropski železniški koridor.

Po morju: od pristanišč Koper, Trst in Tržič (Monfalcone) je oddaljenost manj kot 30 km, od pristanišč Reka in Benetke pa okoli 120 km. Z vsemi pristanišči je vzpostavljena povezava z avtocesto in železnico.

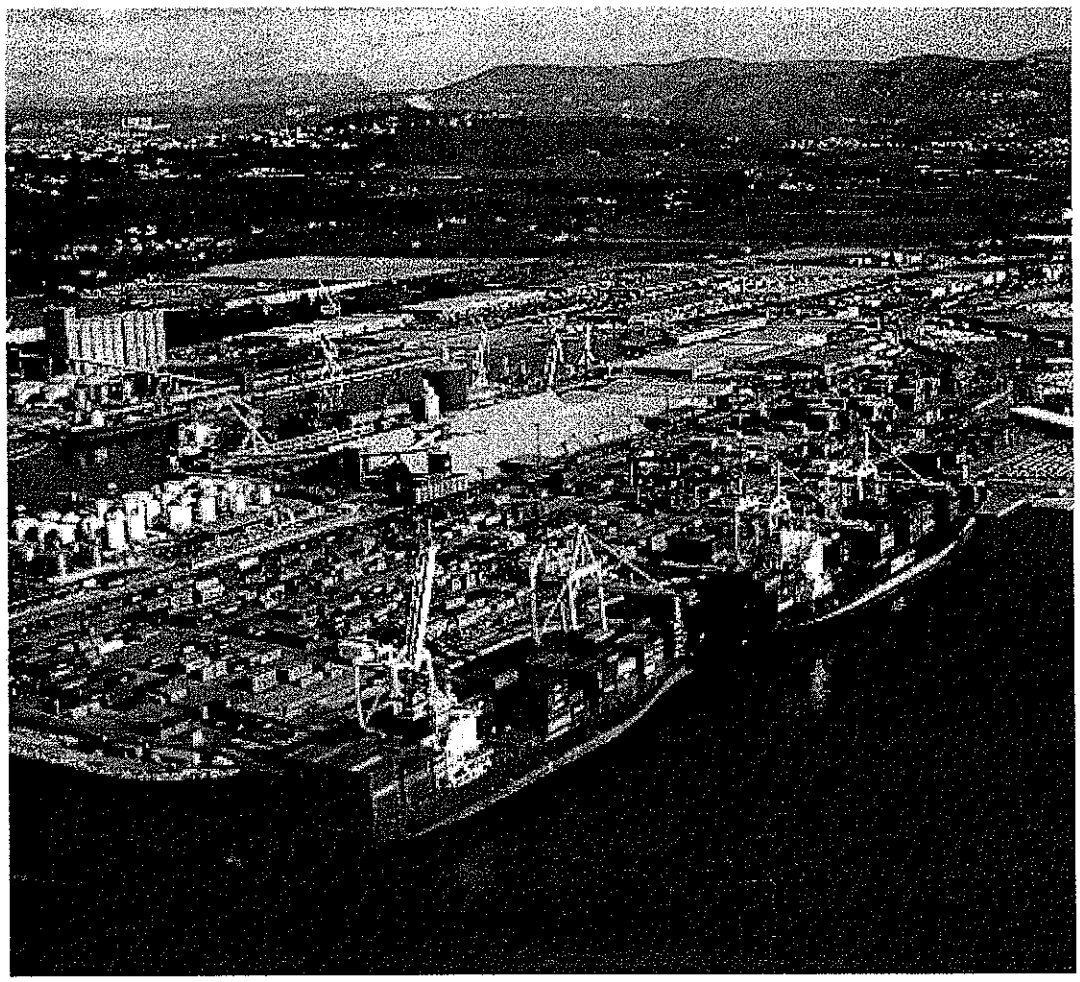
Tabela 4.20: Kapacitete in oprema terminala v Sežani

Površine	
skupaj zemljišče	84.550 m²
skladiščni prostor	37.600 m²
Zaprta skladišča	**16.600 m²**
carinska skladišča	7.500 m²
hladilna komora	1.225 m²
zmrzovalna komora	70 m²
skladišče za nevarne snovi ADR	222 m²
Nadstrešnica/prosto skladišče	1.200 m²
Odprta skladišča	**72.800 m²**
carinsko skladišče	5.700 m²
parkirišče za vozila	13.290 m²
Kontejnerski terminal	**6.000 m²**
Oprema	
kontejnerski manipulator	1
avtodvigalo (50 ton)	2
avtodvigalo (80 ton)	1
viličarji – večji	4
viličarji – manjši	11
obračalna miza za coilse (24 ton)	1
kljuka za coilse (20 ton)	1
klešče za coilse (24 ton)	1
hidravlične rampe	5
kombinirano cestno tirno vozilo	1
traktor	1
Ostala infrastruktura	
industrijski tiri	3 x 2.700 m
cestni dostopi	1.350 m

Izvedba zamisli o evropskem distribucijskem centru v Sežani ni samo v interesu Luke Koper in Občine Sežana, gre za daljnosežen projekt, ki je nedvomno nacionalnega pomena. Na območje Slovenije lahko pritegne pomembne blagovne tokove, ki bi upravičili dosedanja in omogočali bodoča vlaganja v prometno infrastrukturo. Z dejavnostjo tega centra se bodo odprle številne možnosti za razmah spremljajočih gospodarskih dejavnosti. Projekt bo imel pozitivne učinke na trend zaposlovanja v regiji. Ko bo Evropski distribucijski center polno zaživel, bo nudil neposredno zaposlitev približno 400 ljudem.

4.6.5 Načrtovani tretji pomol v koprskem pristanišču

Koprsko pristanišče je pristanišče s sodobnim kontejnerskim terminalom, ki pa zaradi naraščanja pretovora kontejnerjev nujno potrebuje novo lokacijo terminala za nadaljno širitev. Kot idelana možnost se kaže preselitev terminala na III. pomol



Slika 4.48: Obstoječi kontejnerski terminal v luki Koper

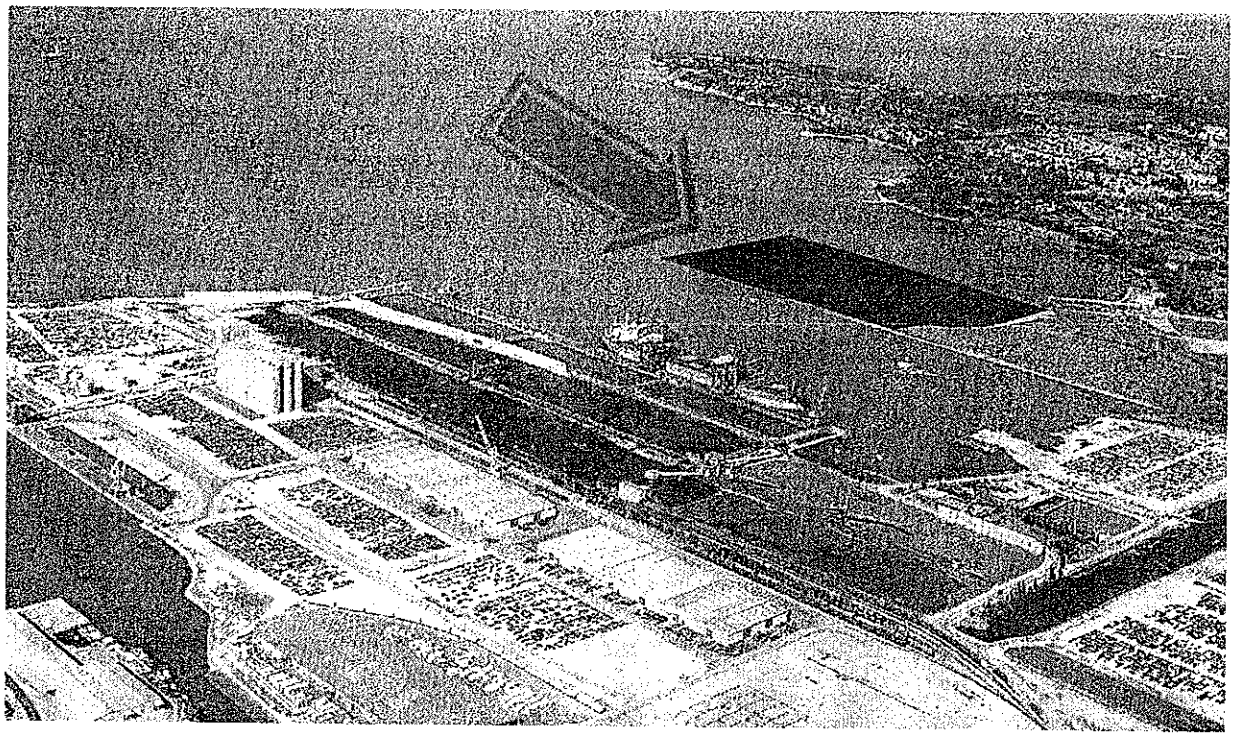
Vir: Internet www.luka-kp.si

Na kontejnerskem terminalu v luki Koper poleg pretovora in skladiščenja opravljajo tudi razne dopolnilne storitve kot so polnjenje in praznjenje kontejnerjev (CFS), dezinfekcija, kemično čiščenje kontejnerjev ter čiščenje kontejnerjev s paro, PTI ali pre-trip inspection kontejnerjev, popravila kontejnerjev in druga dela na kontejnerjih.

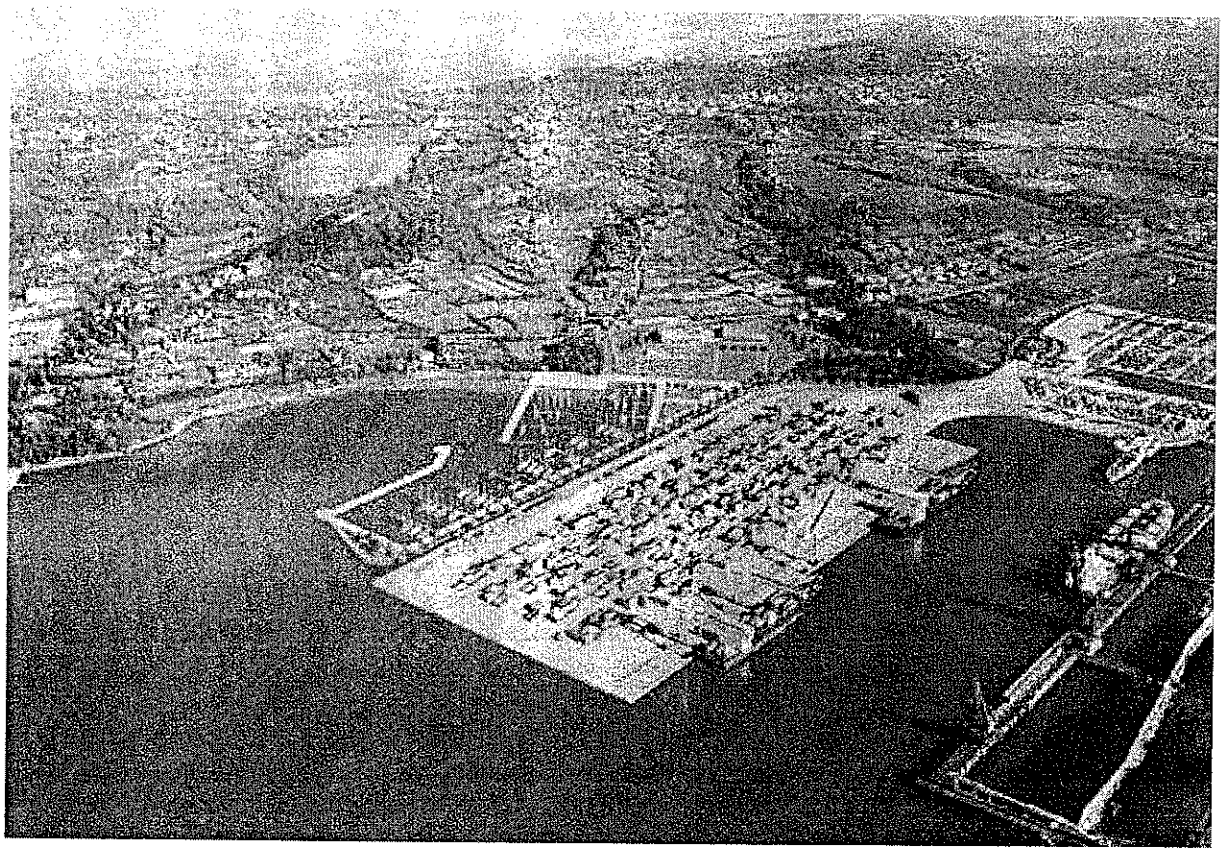
Organizirano je tudi servisiranje frigo kontejnerjev, tako da so uporabnikom na voljo naslednje storitve: 24-urni monitoring stanja frigo kontejnerjev, kar vključuje pregled temperature trikrat dnevno, poleg popravljanja kontejnerjev tudi servisiranje in popravljanje elektro instalacij frigo kontejnerjev, montaža / demontaža gen-setov, popravila in servisiranje gen-setov, polnjenje s plinom in gorivom, PTI ali pre-trip inspection kontejnerjev in gen-setov, dobava potrebnih nadomestnih delov.

Pretovor kontejnerjev se sedaj opravlja na I. luškem pomolu. Ob operativni obali dolžine 500 m je za odlaganje kontejnerjev na razpolago 150.000 m^2 urejene površine. Obstoječa infrastruktura ter tehnološka oprema terminala omogočata največji letni pretovor 170.000 TEU[98]. Prekomorski prevoz blaga v kontejnerjih je najsodobnejša oblika transporta in po vsem svetu stalno narašča. Trend rasti je občuten tudi pri delu na luškem terminalu, saj se že približuje meji zmogljivosti.

[98] TEU je enota in pomeni 1 kontejner dolžine 20 čevljev



Slika 4.49: Predvideni tretji pomol (označen z rdečo puščico)



Slika 4.50: Prostorska umestitev tretjega pomola

Na sedanji lokaciji je kontejnerski terminal vpet med druge proizvodne programe, zato tukaj širitev ni možna. Sicer pa sodobnim, kontejnerjem prilagojenim ladjam niti ne ustrezajo maritimni pogoji (globina

morja) ter obstoječa pretovorna oprema na sedanjem terminalu in zato se tukaj ne more sprejemati večjih kontejnerskih ladij. Selitev na novo obalo, s primerno globino morja, ki je v III. luškem bazenu že bila izkopana, je torej nujna. Terminal na III. pomolu bo imel za letno zmogljivost 450.000 TEU. Operativne obale bo skupno 700 m, skladiščnih površin v zaledju pa 280.000 m^2. Z nabavo štirih sodobnih dvigal za pretovor kontejnerjev bo ustrezala zadnji generaciji ladij z nosilnostjo do 8.000 TEU.

Na novi lokaciji se predvideva tudi dve Panamax dvigali s sedanjega terminala. Novi kontejnerski terminal na III. pomolu se bo po zmogljivostih nekoliko približal Tržaškemu VII. pomolu, ki je narejen za 750.000 TEU letno. Še vedno pa se po velikosti ne bomo mogli primerjati s tem, ki ima že dandanes 1.304 m operativnih obal, 400.000 m^2 površin za skladiščenje kontejnerjev ter sedem sodobnih Panamax in Post Panamax dvigal. Obala na sedmem pomolu je operativna z obeh strani pomola, na našem III. pomolu pa bodo luške operacije potekale le na južni strani ob III. bazenu, torej v smeri proti Kopru.

4.6.6 Dejavniki preusmerjanja blagovnih tokov v severno jadranska pristanišča

Ključni akter v (globalni) pomorski transportno logistični verigi, ki lahko realizira preusmeritev blagovnih tokov namenjenih v srednjo in vzhodno Evropo, iz severno evropskih pristanišč v severno jadranska, je ladjar. Dejansko to pomeni, da je potrebno zagotoviti pogoje, da bo glavni nosilec tega globalnega logističnega podjema spremenil koncept njegovega izvajanja.

Rezultate analiziranja stanja in pogojev v katerih bi potencialno lahko prišlo do preusmeritve blagovnih tokov v severno jadranska pristanišča, lahko strnemo v ugotovitve, ki so podane v nadaljevanju.

Uporabniki transportno-logističnih storitev zahtevajo cenovno ustrezen servis, ki jim zagotavlja nemoteno poslovanje s čim manjšimi zalogami, s čim manj angažiranih sredstev in z maksimalno varnostjo.

Izkušnje kažejo, da geografsko najbližje poti niso vedno tudi logistično najbolj ustrezne. Ko razmišljamo o geografskih pogojih bi logično pričakovali ugodnejše cene, krajše transportne čase in s tem povezano tudi večjo varnost in zanesljivost storitve. V praksi se tako pogosto dogaja, da je logistično ustreznejša daljša transportna pot, ki pa je dobro infrastrukturno opremljena, informacijsko podprta in na kateri so udeleženci dobro organizirani in koordinirani.

Da bi lahko uporabnik prišel do odločitve ali uporabiti severno evropsko ali jadransko transportno pot, in za katere vrste tovora uporabiti eno ali drugo, mora opraviti ustrezne primerjalne analize, ki so, ob upoštevanju cenovne, časovne in varnostne komponente, lahko dobra osnova za odločitev o izbiri transportne poti.

Pri odločanju o izbiri severno evropskih ali severno jadranskih pristanišč, in od tega odvisnih kopenskih transportnih poti je v praksi pogosto uporabljen še dodaten element, to je razpršitev tveganja. Uporabniki transportno-logističnih storitev ne želijo tvegati in uporabljati le eno rešitev - povezavo, temveč imeti po približno enakih pogojih zagotovljeno vsaj eno alternativno transportno pot. Tako se lahko izognejo morebitnim zastojem zaradi naravnih, vojnih, političnih ali drugih razlogov (avstrijska železarska industrija na primer, polovico svojih surovin dobavi preko severno evropskega pristanišča, drugo polovico pa preko severno jadranskega pristanišča).

Možnosti preusmeritev dela blagovnih tokov iz severno evropskih v severno jadranska pristanišča lahko ocenimo kot realne, še bolj realne pa so možnosti pritegnitve novih – bodočih blagovnih tokov, v severno jadranska pristanišča.

Tabela 4.21: Pretovor v severnojadranskih pristaniščih (v TEU)

Vir: spletne strani pristanišč

Leto	Koper	Trst	Reka	Tržič	Benetke	Ravena	Skupaj
1995	58.383	151.680	18.000	231	127.878	193.374	549.546
1996	64.622	176.939	18.729	399	168.805	190.784	620.278
1997	66.869	204.318	15.858	406	211.969	188.223	687.643
1998	72.826	174.080	7.948	321	206.389	172.524	634.088
1999	78.204	189.311	6.990	48	193.000	173.405	640.958
2000	86.679	206.134	9.100	160	209.000	181.387	692.460
2001	93.187	200.623	17.852	788	246.196	158.353	716.999
2002	114.863	185.301	21.500	675	262.667	160.613	745.619
2003	126.237	120.438	28.298	1.188	283.667	160.360	720.188
2004	153.347	174.729	60.864	2.234	290.898	169.467	851.539
2005	179.745	198.319	76.258	1.115	289.860	168.588	913.885
2006	218.970	220.310	94.390	1.523	316.641	162.052	1.013.886
2007	305.648	265.863	145.040	1.519	322.657	206.580	1.247.307

Koprsko pristanišče je za tovore, ki gredo v smeri Mediteran - Srednja Evropa izredno atraktivna. Zato si v prisztanišču zastavljajo visoke cilje, ko naj bi do l. 2015 dosegli 18.000.000 ton pretovora in kar 700.000 TEU. Vsekakor pa bo brez ustrezne pristaniške, železniške in cestne infrastrukture take cilje zelo težko doseči.

Ob upoštevanju trendov rasti tovora posameznih blagovnih skupin, tržnih priložnosti ter zahtev kupcev, bo potrebno v prihajajočem obdobju poskrbeti za drastične infrastrukturne posege. Prioritetne naloge, ki si jih Luka Koper zastavlja[99]:

- preureditev in dograditev površin na pomolu I. za tekoče potrebe kontejnerskega prometa,
- preureditev in dograditev površin na pomolu II. za potrebe avtomobilskega terminala in tekočih tovorov,
- izgradnja in ureditev multimodalnega in kontejnerskega terminala na pomolu III. in v njegovem neposrednem zaledju,
- ureditev in razvoj skladiščnih zmogljivosti,
- selitev kontejnerskega terminala na pomol III. ter preoblikovanje pomola 1 za potrebe generalnih tovorov in avtomobilov oz. RO-RO prometa.

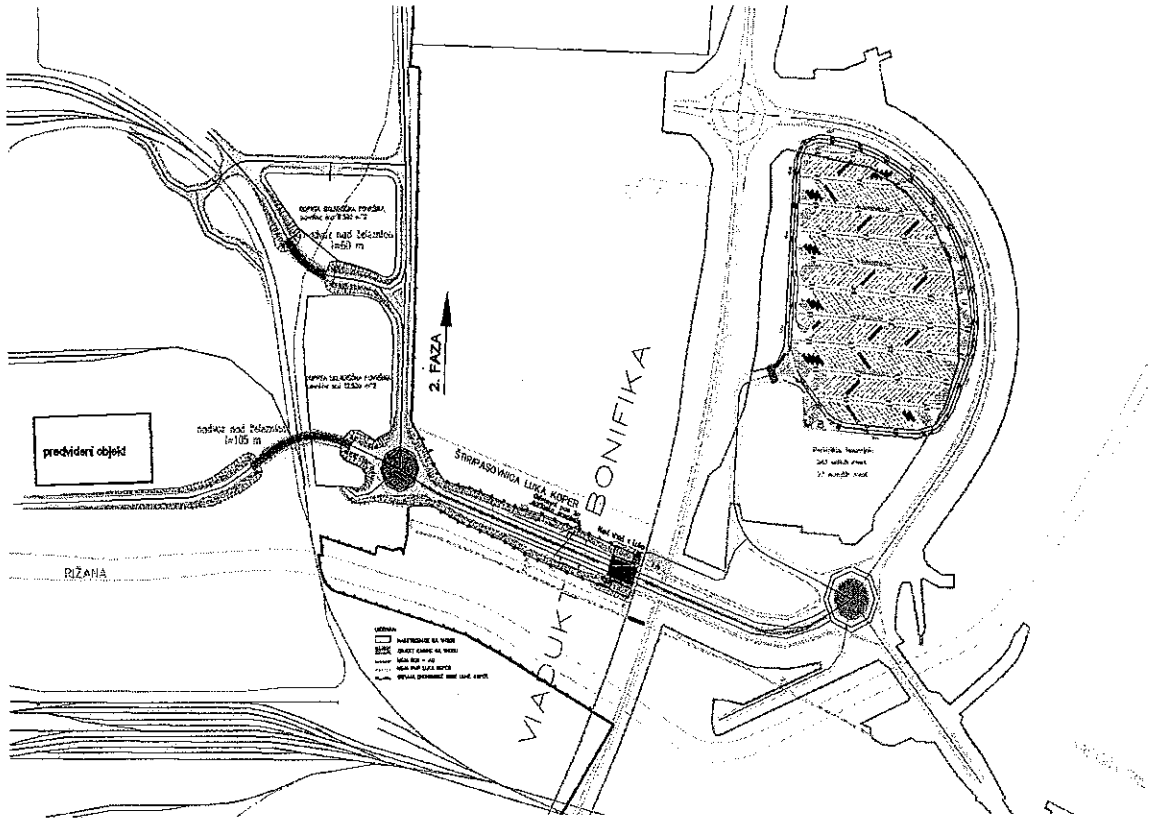
Vzporedno z dograjevanjem pomolov in terminalskih zmogljivosti že poteka razvoj cestne ter železniške infrastrukture, tako v samem pristanišču, kot tudi izven njega. Gre za izgradnjo cestne luške vpadnice, novega cestnega vhoda v Luko in posodobitev železniške povezave med Koprom in Divačo.

Velika večina prepeljanega tovora iz pristanišča oz. v pristanišče poteka po železniških tirih. Toda glede na stanje, ki vlada v pristanišču Koper bi bilo potrebno čimprej vzpostaviti že dolgo načrtovani drugi tir. Čeprav je vzpostavitev drugega tira naloga nacionalnega načrta, pa vse skupaj poteka prepočasi. Po železnici se dnevno odpremi od 12.000 do 14.000 ton blaga[100].

[99] Vir:Luka Koper,d.d.

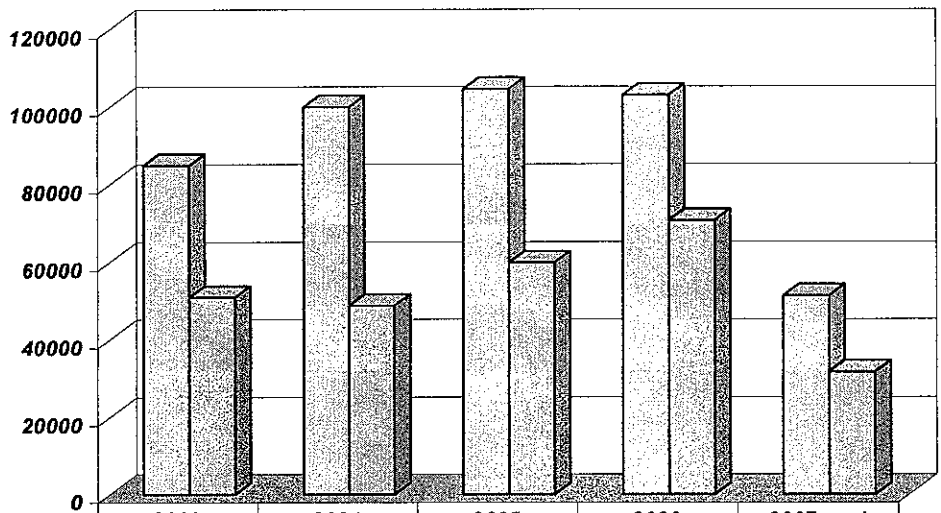
[100] Po podatkih iz Luke Koper d.d.

Koprsko pristanišče dnevno zapusti od 15 do 18 vlakovnih kompozicij. Če upoštevamo dejstvo, da je v povprečju vsak vagon naložen s približno težo 45 ton, pridemo do ugotovitve, da v enem dnevu Luko zapusti približno 300 vagonov. V Luko Koper pa dnevno prispe od 10 do 14 vlakovnih kompozicij, katere pripeljejo od 5.000 do 7.000 ton blaga.



Slika 4.51: Prostorska umestitev novega vhoda v Luko Koper, d.d.

Vir:Luka Koper,d.d.



	2003	2004	2005	2006	2007- maj
naloženi vagoni	84968	99999	104538	103007	51242
razloženi vagoni	50904	48703	59795	70660	31649

Slika 4.52: Prepeljan tovor iz koprskega pristanišča po železnici

V zadnjih letih dosega pomorski promet v svetu izredno hiter in tehnično-tehnološko kvaliteten razvoj. V procesu globalizacije svetovnega tržišča je blagovna menjava, ki jo opravlja pomorski promet, ključnega pomena. Največje in najhitrejše spremembe se dogajajo na področju kontejnerskih prevozov. Trendi v razvoju prometa kažejo na to, da se bo v prihodnosti bistveno povečal prav prevoz kontejnerjev. To povečanje se bo odražalo tudi v sredozemskih in severnojadranskih pristaniščih.

V prihodnjih letih lahko pričakujemo povečan kontejnerski promet v Sredozemlju, kar bi moralo izkoristiti tudi koprsko pristanišče. Realno je pričakovati, da bodo tudi v Koper redno plule večje kontejnerske ladje, z nosilnostjo krepko preko tri tisoč TEU (največja ladja, ki je pristala v Luki Koper[101], je imela kapaciteto 5.100 TEU). Tem novim zahtevam mednarodnega trga se bo potrebno tehnično in tehnološko prilagoditi, kar predstavlja velika finančna vlaganja v infrastrukturo in suprastrukturo celotnega kontejnerskega terminala.

Podatki o prometu na kontejnerskem terminalu Luke Koper kažejo, da terminal že danes dosega mejo svojih zmogljivosti. Luka Koper skuša reševati ta problem s posodabljanjem kontejnerskega terminala na že obstoječi lokaciji. Ta posodobitev bo začasno rešila problem, dolgoročno gledano pa je tudi to premalo.

Vendar pa analizirani problem koprskega pristanišča ni samo poslovanje kontejnerskega terminala (na obstoječi lokaciji), ampak tudi neustrezna in zastarela železniška infrastruktura v gravitacijskem zaledju pristanišča, ki ne dopušča zadostnega pretoka blaga. Zato obstaja realna nevarnost, da bodo prometni tokovi Slovenijo zaobšli. Tak scenarij pomeni izgubo poslov za Luko Koper in s tem izgubo poslov za vse sodelujoče v transportni verigi.

Kot edina možna rešitev za ohranitev konkurenčnosti in možnosti nadaljnjega razvoja Luke Koper je takojšen pristop k izgradnji drugega tira železniške povezave Koper – Divača. Ta drugi tir bi bil že danes rentabilen in bi omogočal vsaj 30 % dodatni delež preusmeritve celotnega kontejnerskega prometa Luke Koper s cest na tire. Tako bi se promet iz Kopra lahko približal razmerju 80 % : 20 % v korist prevoza po železni cesti. Postavitev drugega tira pa bi tudi povečal propustnost proge za več kot dva krat, saj bi bile odpravljene omejitve glede na dolžino vlakov, ki nastanejo zaradi izogibališč na enotirni progi. Tako bi bile vlakovne kompozicije sedaj omejene samo s težo in s zmogljivostjo vleke.

Povečana propustnost proge pa bi omogočila tudi skladiščenje tovora na zalednih terminalih (Sežana, Ljubljana) in s tem bi Luka Koper pridobila dodatne površine za skladiščenje. Na lokaciji v samem pristanišču so vse razpoložljive površine že izkoriščene. Zaradi možnosti organizacije nadaljnjega prevoza kontejnerjev je bolj zanimiv terminal Ljubljana, saj leži na stičišču V. in X. koridorja. Od tam gredo železniške povezave v München, v Beljak, na Dunaj, Budimpešto, Beograd, Istanbul. Sežana je kot lokacija primerna za skladiščenje avtomobilov, sadja in ostalih tovorov, na katerih se lahko izvajajo dodatne storitve.

4.7 USKLAJENOST SLOVENSKE PROMETNE POLITIKE (DEKLARATIVNA IN IZVEDBENA) Z NACIONALNIMI ZNAČILNOSTMI

V Evropi potekajo intenzivni integracijski procesi, ki vodijo k postopni funkcionalni, ekonomski in prometni integraciji evropskih držav. Sodelovanje med državami se kaže v obliki dostopne, učinkovite in okolju prijazne tehnologije transporta, ki omogoča intenzivne transportne povezave na velikih razdaljah, ter tako prispeva k procesu močnejše in hitrejše evropske globalizacije.

[101] http://www.luka-kp.si/slo/medijski-koticek/1491

Cilji Evropske komisije na področju prometa so zapisani v Beli knjigi Evropska prometna politika do 2010: čas odločitev. Bistvo njihove vsebine je: izboljšati varnost v cestnem prometu, postaviti varnost na prvo mesto pri vseh načinih prevoza, preprečevati zastoje in preusmeriti prometne tokove na železnico ter notranje plovne poti, reševati zasičenost letalskih linij z vzpostavitvijo enotnega evropskega zračnega prostora, zavzemati se za pravice potnikov, zagotoviti visoko kakovost prometnih storitev, zgraditi večje infrastrukturne projekte, obvladovati učinke globalizacije, odpreti mednarodni trg železniškega tovora in s tem zagotoviti konkurenčnost storitev, itd.

Sodobni prometni sistem mora biti trajnosten z gospodarskega, socialnega in okoljskega vidika, zato je potrebno, da prometna politika zagotovi delovanje ustrezno organizirane institucionalne nadgradnje, ki bo omogočala spremljanje, analiziranje in predvidevanje razvoja prometnega sistema v Republiki Sloveniji s sprotnim proučevanjem vplivov posameznih ukrepov prometne politike na celovit prometni sistem in posledično na celotno družbo.[102]

Nekateri osnovni dogovori in posledice procesa vključevanja Slovenije v Evropsko unijo[103]

- Liberalizacija dostopa do skupnega transportnega trga za vse operaterje, ki izpolnjujejo predpisane pogoje. Na področju cestnega transporta Slovenija nima nikakršnih omejitev pri kabotaži (prevoz na notranjih relacijah), kar odpira slovenskim cestnim prevoznikom nove tržne priložnosti.
- Odprava državnih pomoči pri vseh vrstah transporta ter reorganizacija javnega podjetja SŽ.
- Finančna in poslovna samostojnost transportnih podjetij.
- Spodbujanje razvoja kombiniranega prevoza.
- Prispevek k še bolj usklajeni izgradnji transportne infrastrukture preko neposredne navezave na trans-evropska transportna omrežja.
- Na področju letalskega prevoza – možnost vključitve v Skupni evropski zračni prostor.

EU spodbujala intenzivnejši razvoj železniškega prometa, kot okoljsko najprimernejšega. V tem kontekstu so intermodalni terminali pomemben element razvoja, saj predstavljajo vstopno – izstopne točke transevropskega omrežja (Panevropski koridorji), zato se posamezne države, regije in tudi mesta borijo za njihove lokacije, saj jim ti terminali prinašajo veliko ugodnosti. Na evropskem nivoju intermodalni terminali predstavljajo sestavni del načrtnih usmeritev evropske prometne politike.

Razvoj intermodalnih terminalov je torej priložnost, ki bi omogočila Sloveniji, da oblikuje na prometnih koridorjih temelječe omrežje intermodalnih terminalov, ki bi delovali kot učinkoviti generatorji razvoja in kot takšni omogočali dostop do mednarodnega ekonomskega prostora, na drugi strani pa do regionalnega oz. lokalnega zaledja. Na ta način bodo ustvarjeni pogoji za večjo gospodarsko učinkovitost in s tem hitrejši razvoj določenih regij, krajev oz. mest.

EU želi v doglednem času preusmeriti del cestnega tovornega prometa na železniški, rečni in pomorski promet, zato spodbuja izvajane intermodalnega transporta in s tem tudi izgradnjo intermodalnih vozlišč. Pripravljeni so bili trije scenariji razvoja intermodalnih vozlišč.

a) Prvi scenarij, imenovan »scenarij odprtih koridorjev«, predvideva razvoj intermodalnega transporta tam, kjer bo dovolj velika koncentracija tovora na enem mestu. Tu naj bi bila zajeta predvsem vsa večja morska pristanišča in njihova povezava z zaledjem naj bi temeljila predvsem na železniškem transportu z direktnimi (»shuttle« in »blok«) vlaki. Ta scenarij je tržno orientiran in predvideva odprt dostop do planiranih železniških koridorjev. Kratkoročno gledano bi to pomenilo zmanjšanje tržišča, kasneje bi

[102] PREDVIDLJIVO V SKUPNO PRIHODNOST, Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije, 2004
[103] http://www.svez.gov.si/fileadmin/svez.gov.si

intermodalni transport zopet narastel, vendar je možno, da 20 let nebi dosegel današnje stopnje razvoja.

b) Drugi scenarij, poimenovan »visoko produktivna mreža«, predvideva razvoj intermodalnih terminalov ob načrtovanih nacionalnih progah, ki se vključujejo v evropske koridorje. Zahteva izboljšavo storitev, ki jih danes nudijo poamezni železniški operaterji in znižanje njihovih cen, saj se bodo tu železniški prevozi srečevali z močno konkurenco cestnih prevozov. Ta scenarij zahteva inovativne rešitve s katerimi bi tovor preusmerili na železnico, dober servis s strani železnice in nujno vpeljavo direktnih vlakov. Po tem scenariju naj bi intermodalni transport naraščal skupaj s tržiščem. Izboljšave v železniškem transportu pa bi komaj zagotavljale njegovo konkurenčnost v primerjavi s cestnim prometom.

c) Tretji scenarij, »odprte evropske povezave«, nudi komercialno atraktiven intermodalni transport vsem evropskim državam, s tem pa naj bi postal alternativa cestnim prevozom. Po tem scenariju ne bi bilo nujno, da imajo vse evropske regije svoj terminal. To je dolgoročni scenarij, ki za svojo izvedbo zahteva veliko investicij v infrastrukturo, močno podporo intermodalnega transporta, naraščanje eksternih stroškov v cestnem transportu. Po tem scenariju naj bi se intermodalni transport do leta 2020 več kot podvojil, zajel naj bi čim širše področje in v popolnosti zadovoljiv naraščajoče potrebe tržišča.

Kako se bodo posamezni nacionalni terminali oz. platforme vključili v evropsko mrežo intermodalnih terminalov je odvisno od hitrosti izgradnje oz. posodobitve obstoječih platform, od njihove lokacije, cestne in železniške infrastrukture na tem področju, ki mora biti čim bolj usklajena s planiranimi panevropskimi koridorji.

V Sloveniji je delež intermodalnega prevoza v sistemu celotnega prevoza blaga majhen. V strukturi kombiniranega prevoza pomeni spremljani kombinirani prevoz (oprtni vlaki) tretjino in nespremljani intermodalni kombinirani prevoz dve tretjini celotnega intermodalnega prevoza. V primerjavi z državami Evropske unije je v Sloveniji precejšnji zaostanek v razvoju intermodalnega transporta. To se kaže predvsem v pomanjkanju ustreznega števila transportnih sredstev, primerne pretovorne mehanizacije in opremljenosti terminalov. Ukrepi, ki bi jih bilo potrebno sprejeti, da bi to neskladnost v čim krajšem času odpravili so:

- sprotno in aktivno spremljanje razvoja intermodalnega sistema transporta v EU, ter spodbujanje aktivnega vključevanja Slovenije in njenih transportnih nosilcev v ustanove mednarodnega multimodalnega transporta,
- posodobitev in prilagoditev voznih parkov vseh transportnih nosilcev standardiziranim oblikam, ki so v Evropi v multimodalnem transportu že uveljavljene,
- razvoj novih in modernizacija obstoječih terminalov in manipulativnih sredstev za omogočanje intermodalnega transporta,
- uvedba ustrezne tarifne politike v intermodalnem sistemu transporta,
- uvedba ustreznega informacijskega sistema za spremljanje enot v intermodalnem transportu med prevozom ali pa med zadrževanjem v terminalih,
- vzpostavitev enovitega evropsko primerljivega nacionalnega informacijskega sistema, ki bo združeval podatke in informacije s področja prevoza potnikov in tovora po ozemlju Slovenije in podatke o obremenitvah in stanju prometne infrastrukture. Le na tak način bo mogoče sproti prilagajati ukrepe prometne politike novo nastalim družbenim in okoljskim razmeram in podobno.

Za uresničevanje približevanja in zmanjševanja zaostanka za državami EU so potrebni tudi politično-administrativni ukrepi, ki so v pristojnosti vlade in njenih ministrstev. Takšne ukrepe sprejemajo tudi

vlade držav EU, večinoma pa se nanašajo na različne spodbude za razvoj intermodalnega sistema transporta:

- ugodni krediti za naložbe v razvoj intermodalnega transporta,
- neposredna vlaganja namenskih nevračljivih sredstev v infrastrukturo in opremo za terminale in prekladalno mehanizacijo,
- davčne in carinske olajšave za nabavo prevoznih in manipulativnih sredstev za intermodalni transport,
- restrikcije pri dovoljenjih v mednarodnem cestnem transportu,
- zaostreni predpisi o maksimalni dopustni masi vozil v cestnem transportu in zmanjševanje poti, kjer niso potrebne dovolilnice.

Enakopravna ureditev položaja in pogojev poslovanja cestnih in železniških prevoznikov bodo prispevali k razvoju intermodalnega sistema transporta ter pokazali vse gospodarske in okoljevarstvene prednosti tega prevoza. Zato je potrebno s političnimi ukrepi:

- oblikovati okvirne pogoje, da se uveljavijo prednosti intermodalnega transporta v primerjavi s klasičnim načinom transporta,
- z vlaganjem v tehnično in organizacijsko strukturo povečati učinkovitost in prednosti intermodalnega transporta.

Spodbujanje uporabe intermodalnega transporta se bo doseglo s finančno podporo in popularizacijo te dejavnosti na vseh ravneh. Ti nujni ukrepi bi pripomogli, da Slovenija ujame korak z razvitim sistemom intermodalnega transporta v Evropi in hkrati poveča konkurenčno sposobnost na transportnem tržišču doma in v državah EU.

5 DELOVNI SKLOP 5: IZDELAVA SCENARIJEV IN VREDNOTENJE

Na podlagi prometno-političnih usmeritev EU in srednjeročnih ter dolgoročnih predvidevanj o rasti tovornega prometa smo izdelali tri scenarije:

- Uvedba enotne evropske intermodalne tovorne enote
- Uvedba nove transportne tehnologije cestnega tovornega prometa t.i. »cestnega vlaka«
- Izboljšan sistem pridobivanja prometnih podatkov o čezmejnem tovornem prometu

V nadaljevanju so predstavljene in opisane aktivnosti, ki bi jih bilo potrebno izvesti za uspešno implementacijo v slovenskem prostoru. Opravljena je tudi analiza učinkov uvedbe navedenih ukrepov oz. scenarijev na tovorni promet, predvsem iz vidika njegove gospodarske vzdržnosti in trajnostne naravnanosti.
Pri oblikovanju scenarijev smo izhajali iz več dejstev in predpostavk, ki v glavnem izhajajo iz trenutnih razmer na trgu, geo-strateške lege in gospodarske strukture Slovenije ter prometno-političnih usmeritev EU. V nadaljevanju bodo posamezna dejstva in predpostavke podrobneje predstavljene, vendar če povzamemo je v prihodnje mogoče pričakovati še nadaljnjo rast tovornega prometa. To generalno velja za vse prometne veje, pri čemer pa je potrebno poudariti, da trenutne prognoze EU še naprej predpostavljajo najizrazitejšo rast cestnega tovornega prometa.

Sklepamo torej lahko, da kljub izvajanju številnih ukrepov za preusmeritev cestnega tovornega prometa na druge, za okolje sprejemljivejše načine prevoza, v prihodnje ne bo mogoče občutno zmanjšati rasti cestnega tovornega prometa.
Smiselno je torej izdelati scenarije in ukrepe s pomočjo katerih bo mogoče omiliti negativne vplive cestnega tovornega prometa na ljudi in okolje. Če v tem kontekstu upoštevamo še geo-strateško lego in gospodarsko strukturo Slovenije je mogoče ugotoviti, da smo že sedaj in bomo tudi v prihodnje izpostavljeni precejšnjim tranzitnim tokovom ter da bo cestni tovorni promet tudi v prihodnje ostal ključni prevozni način znotraj Slovenije (prevozi na krajše razdalje).
Kar seveda ne pomeni, da je železnica manj pomembna, nasprotno, da bi uspeli uravnotežiti tovorni promet bo potrebno v prihodnje veliko pozornosti posvečati ravno železniškemu prometnemu sistemu.

Pregled evropskih usmeritev

Pregled evropskih usmeritev na področju tovornega prometa ni enostaven, saj je na eni strani precej obsežen in na drugi strani podvržen skorajda kontinuiranim spremembam. Ne glede na navedeno je mogoče izpostaviti naslednje zaključke:

- Prevoz tovora, od surovin do končnih izdelkov, je za gospodarsko dejavnost in kakovost življenja v EU ključnega pomena. Omogoča delitev dela, dopušča ekonomijo obsega in aktivira primerjalne prednosti. Tovorni promet je torej za evropsko konkurenčnost bistvenega pomena[104].
- Dobro organizirani tovorni promet prispeva tudi k trajnostnim in energetsko učinkovitim storitvam ter bo okrepil povezanost, saj bo podjetjem po vsej Evropi, vključno z obrobnimi regijami, omogočil boljši dostop in izkoriščanje ugodnosti iz notranjega trga.
- Vmesni pregled bele knjige Evropske komisije iz leta 2001 napoveduje 50-odstotno rast dejavnosti tovornega prometa v EU-25 (glede na tkm) med letoma 2000 in 2020. Vendar to

[104] SPOROČILO KOMISIJE: Agenda EU za tovorni promet, Izboljšanje učinkovitosti, povezanosti in trajnosti tovornega prometa v Evropi, Bruselj dne 18.10.2007.

pomeni, da sproža tovorni promet tudi številna politična vprašanja, ki jih je treba obravnavati, da se zagotovita učinkovitost in trajnost:

- Preobremenjenost v nekaterih delih evropskega prometnega sistema negativno vpliva na stroške in čas prevoza ter povečano porabo goriva.
- Tovorni promet mora opraviti svojo vlogo pri izpolnjevanju ciljev glede podnebnih sprememb v EU[105] ter zmanjševanju emisij onesnaževal in hrupa.
- Tovorni promet je močno odvisen od fosilnih goriv, katerih velik del se uvozi.
- Varnost in varovanje prevoza se morata še dodatno povečati.
- Vse kaže, da imajo industrijski sektorji, povezani s prometom in logistiko, pri privabljanju usposobljenega osebja težave.

Če se ne bo sprejelo blažilnih ukrepov, se bodo ta vprašanja zaradi predvidenega povečanja v tovornem prometu poslabšala.

Vendar se poleg teh izzivov pojavljajo tudi priložnosti, ki jih ne gre zamuditi:

- Heterogenost EU se je s postopnimi širitvami povečala, nov celinski trg pa zahteva, da se prične posodobljene logistične metode in najboljše prakse hitro izvajati v vsej Uniji.
- Logistika tovornega prometa je postala vse bolj vključeni in strnjeni svetovni trg, na katerem se je več evropskih podjetij uveljavilo kot svetovni voditelji.
- Možnosti povečanja trgovinskih odnosov z državami zunaj EU so pomembne. Zato predlagane politične pobude upoštevajo tudi potrebo po zagotovitvi večje učinkovitosti zlasti prometa s sosednjimi državami.
- Pospešeni napredek v informacijskih in komunikacijskih tehnologijah (IKT) je revolucionarno spremenil način, na katerega se lahko organizira logistiko tovornega prometa.

5.1 RAZVOJ NOVE EVROPSKE INTERMODALNE TOVORNE ENOTE

Izdelovanje tovornih enot še danes poteka pod istimi pogoji delovanja trga. Različnost izvedb, velikosti ter tehničnih in tehnoloških lastnosti tovornih enot otežuje intermodalnost, saj nastajajo zamude pri preverjanju velikosti posamezne tovorne enote, da bi se izbral ustrezen način pretovora in prevoza. To poleg časovne zamude povzroča predvsem nepotrebne stroške v celotni intermodalni prevozni verigi. Vsi omenjeni dejavniki narekujejo potrebo po uskladitvi lastnosti tovornih enot intermodalnega prevoza.

5.1.1 Potreba po usklajevanju lastnosti tovornih enot v intermodalnem prevozu

S ciljem nadaljnjega razvoja intermodalnega prevoza si Evropska unija prizadeva za usklajenost predpisov ter za določitev enotnih mer intermodalnih tovornih enot. Evropski parlament, Svet Evrope in Evropska komisija se zavedajo, da pomanjkanje usklajenosti predpisov in enotnih mer tovornih enot v intermodalnem prevozu ovira njegovo nadaljnjo rast in razvoj.

Intermodalne tovorne enote imajo številne med seboj zelo različne lastnosti. Nekatere se dvigujejo od spodaj navzgor (dvigovanje na primer z viličarji), druge se dvigujejo in oprijemajo od zgoraj (s pomočjo spreaderja) in podobno. Oprijemalna mesta so nameščena na različnih delih (intermodalnih) tovornih enot. Zelo različna je tudi čvrstost njihove osnovne konstrukcije. Te težave je moč premagati z uvedbo niza usklajenih in poenotenih skupin značilnosti tovornih enot, ki bi omogočale poenoteno in enostavnejšo uporabo le-teh.

105 Sklepi predsedstva Evropskega sveta v Bruslju z dne 8. in 9. marca 2007.

Enotne lastnosti intermodalnih tovornih enot se lahko nanašajo na priklopne elemente, elemente za oprijemanje oziroma za natovarjanje, na opremo za natovarjanje in ostale dodatke intermodalnih tovornih enot, ki so potrebni za rokovanje in prevoz. Enotno nameščanje podpornih nog bi omogočilo lažje vmesno skladiščenje intermodalnih tovornih enot, enotni vogalni elementi za prijemanje tovornih enot in enotni nakladalni žepki za natovarjanje z viličarji bi prispevali k enotnosti opreme za natovarjanje in pretovarjanje tovornih enot. Enotne konstrukcijske rešitve nosilnih elementov tovornih enot bi zmanjšale tveganje poškodb blaga med prevozom in bi olajšale »enotno« nameščanje tovora znotraj intermodalne tovorne enote. Nadalje bi lahko bil poenoten sistem pričvrstitve tovora na vozilih in v vozilih, vagonih ali ladjah. S poenotenim sistemom pričvrstilnih elementov bi to bila pomembna pocenitev tovornih varnostnih naprav.

Z natančnim sistematiziranjem intermodalnih tovornih enot, v skladu z njihovimi dimenzijami, statičnimi lastnostmi, lokacijo in kvaliteto oprijemalnih elementov in podobno, bi lahko opredelili njihovo ustreznost za določene vrste prevoza oziroma tovora.

Intermodalne tovorne enote z enotnimi dimenzijami bi bile označene z ustrezno oznako ali skupino ustreznih oznak v skladu s kategorijo oziroma razredom, kateremu bi pripadale. Oznaka bi omogočala prepoznavo tovorne enote in njeno primernost za določene namene uporabe in njene značilnosti, pomembne za proces manipulacij. Oznako bi intermodalna tovorna enota pridobila samo na osnovi uradne verifikacije skladnosti z ustreznimi evropskimi standardi. Če bi bile intermodalne tovorne enote enotne in opremljene z ustreznimi oznakami, bi bile pretovorne operacije enostavnejše in hitrejše.

Z ekonomskega stališča pa ni smiselno zahtevati, da se obstoječe tovorne enote dograjujejo ali prenavljajo v skladu z novimi zakoni. Zato bodo še tako dolgo, kot bodo »stare« tovorne enote ostale v obtoku. Realno je pričakovati, da bodo šibka zamenljiva tovorišča v povprečju 5-ih let, in močnejši ISO zabojniki v povprečju 10–15 let izginili s tržišča. Vendar pa ne gre pričakovati, da bi bile vse tovorne enote enako močno konstrukcijsko grajene kot ISO zabojniki. Zamenljiva tovorišča, ki so grajena iz šibkejše konstrukcije, bodo ostala na tržišču, ker so cenejša in so večnamensko uporabna, predvsem na področju kopenskega multimodalnega prevoza.

5.1.2 Oblikovanje evropske intermodalne tovorne enote

Evropska intermodalna tovorna enota »EILU« (European Intermodal Loading Unit) združuje prednosti ISO zabojnikov (predvsem na področju možnosti zlaganja enega na drugega, dviganja (oprijemanja) z zgornje strani in odpornosti na nevarnosti na morju) in zamenljivih tovorišč (predvsem njihovo veliko dimenzijsko prilagodljivost). Tako tovorno enoto bi bilo smiselno uporabljati prav na vseh celinah in v vseh prometnih podsistemih prevoza, saj bi bila le tako zagotovljena neprekinjena intermodalna prevozna veriga in izvajanje načel »od vrat do vrat« ter »ravno ob pravem času«. Pričakovanja prevozne industrije so usmerjena v takšno obliko in dimenzije, ki bi omogočale uporabo poenotenih tovornih enot v vseh prometnih podsistemih ter zagotovile kar največjo stopnjo varnosti. Z uskladitvijo izvedbe vogalne opreme in opredelitvijo konstrukcije ter s tem tudi trdnostnih lastnosti se olajša postavitev zabojnikov na prevozno sredstvo. Hkrati se zmanjša nevarnost poškodb na tovoru in prevoznih sredstvih.

CEN[106] je izdelal enotne dimenzije in nosilnosti za zamenljiva tovorišča razreda C (C715, C745 in C782), katerih dolžina je več kot 7 m, in razreda A (A1219, A1250 in A1360), katerih dolžina je več kot 12 m.

[106] European Comittee for Standardisation – Evropski komite za standardizacijo.

Projekt UTI-NORM[107] je izdelal predloge o zamenljivih tovoriščih, katere je možno zlagati v višino. Na podlagi evropske zakonodaje o dimenzijah cestnih vozil (Direktiva 96/53/ES) so razvili novo zamenljivo tovorišče, ki omogoča zlaganje v višino, dimenzij 2.550 mm x 2.900 mm x 13.600 mm in predstavlja ustrezen kompromis za Evropo. Poleg daljše različice so razvili tudi krajšo različico zamenljivega tovorišča dimenzij 2.550 mm x 2.900 mm x 7.450 mm. Študije so pokazale, da bi ta na novo ustvarjen tip zamenljivega tovorišča utegnil povzročati določene težave na posebnih celičnih ladjah (celular ships), baržah in na nekaterih železniških povezavah.

Iz evropske zakonodaje (Direktiva 96/53/ES) za zamenljiva tovorišča in projekta UTI-NORM so se tvorile osnove za oblikovanje evropskih intermodalnih tovornih enot. Zunanje dimenzije evropske intermodalne tovorne enote so tako:

- Dolžina: znani sta dve različici:
    - Prva različica evropske intermodalne tovorne enote je dolžine 13.600 mm. Ta dolžina je bila izbrana zaradi ustrezne povezave z ISO paletami, kajti omogoča natovor 11-ih ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm po dolžini. Izbrana pa je bila tudi zaradi maksimalne dopustne dolžine v cestnem prevozu.
    - Druga različica evropske intermodalne tovorne enote je dolžine 7.450 mm. Ta tovorna enota omogoča natovor 6-ih ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm po dolžini. Izbrana pa je bila tudi zato, ker je blizu maksimumu, ki se lahko na primer prevaža v paru na cestnih vlačilcih brez posebne konstrukcije vozila, brez kratkega sklapljanja.
- Širina: Notranja širina evropske intermodalne tovorne enote znaša 2.440 mm – 2.460 mm, kar omogoča natovor dveh ISO palet (2 x 1200 mm) ali treh ISO palet (3 x 800 mm) ene poleg druge. Potrebna je tudi dodatna širina za manevriranje z ISO paletami, ki pa ne presega največje dovoljene širine v cestnem prevozu, tj. 2.550 mm.
- Višina: Višina evropske intermodalne tovorne enote je enaka, kot je pri zamenljivih tovoriščih. Ta višina, 2.670 mm, je večja kot pri ISO zabojnikih serije 1, pri katerih znaša 2.438 mm oziroma 2.591 mm. Evropske intermodalne tovorne enote se lahko prevažajo na glavnih železniških progah, na vagonih enotnih višin.

Evropska intermodalna tovorna enota omogoča zlaganje ene enote na drugo, zato je zanimiva tako za kratke prevoze po morju (short sea shiping) kot za celinske plovne poti. RO-RO ladje lahko izkoriščajo svojo prevozno kapaciteto veliko bolj ekonomično, če lahko prevažajo najmanj dve enoti, naloženi eno na drugo. LO-LO ladje zlagajo tovorne enote (zabojnike) do 6 enot v višino. Možnost nalaganja tovornih enot v višino je zelo pomembna pri vmesnem skladiščenju v terminalih in skladiščih, kjer je posebej poudarjena ekonomična izraba razpoložljivega prostora.

Krajša evropska intermodalna tovorna enota (short EILU) dolžine 7.450 mm ima enake nosilne lastnosti, kot jih ima ISO zabojnik dolžine 20 čevljev (6.058 mm). Te lastnosti so pridobljene predvsem zaradi sposobnosti prenašanja vertikalnih obremenitev (ki izhajajo iz zgoraj ležečih tovornih enot) preko močnih vogalnih konstrukcijskih elementov.

Za 13.600 mm dolgo evropsko intermodalno tovorno enoto (long EILU) pa je potrebno najti kompromis med zmožnostmi zlaganja ene enote na drugo in samo težo enote. Zgornji vogalni priključki (top corner fittings) pri 13.600 mm dolgi evropski intermodalni tovorni enoti verjetno ne bodo nameščeni na zgornjih vogalih, ampak bodo v skladu z enotnimi lastnostmi dodani na stranskih stenah. V primeru ojačitve stranskih sten bi povečalo težo same enote in stroške izdelave. Možnost zlaganja štirih enot ene na

[107] Trenutni standardi in prihodnje potrebe določitve enotnih mer in nosilnosti intermodalnih tovornih enot v Evropi (UTI-NORM), Končno poročilo, September 1999, Frankfurt/Main, Hannover, London, Pariz.

drugo bi bila v morskih razmerah bolj realistična kot polna skladnost s sposobnostmi ISO zabojnika dolžine 40 čevljev (12.129 mm).

5.1.3 Tehnične in konstrukcijske značilnosti evropskih intermodalnih tovornih enot

Dimenzije evropskih intermodalnih tovornih enot so enake kot so pri zamenljivih tovoriščih. Evropske intermodalne tovorne enote se delijo na kratke evropske intermodalne tovorne enote (short EILU) in na daljše evropske intermodalne tovorne enote (long EILU).
Krajše evropske intermodalne tovorne enote so dolžine 7.450 mm in 7.820 mm, širine 2.500 mm in 2.550 mm ter višine 2.670 mm.
Daljše evropske intermodalne tovorne enote so dolžine 13.600 mm, širine 2.500 mm in 2.550 mm ter višine 2.670 mm.

ISO zabojnik dolžine 45 čevljev (13.716 mm) ponuja dodatnih 120 mm notranje natovorne dolžine v primerjavi z evropsko intermodalno tovorno enoto dolžine 13.600 mm. Ta ne omogoča dodatnega prostora za ISO palete. Natovarjanje in pretovarjanje takšne tovorne enote povzroča daljše natovorno-raztovorne čase v primerjavi z evropsko intermodalno tovorno enoto dolžine 13.600 mm. Iz teh razlogov ISO zabojnik dolžine 45 čevljev (13.716 mm) ni bil izbran kot osnovno izhodišče za novo evropsko intermodalno tovorno enoto. V tabeli 4.1 so prikazane dimenzije evropskih intermodalnih tovornih enot.

Tabela 5.1:Dimenzije evropskih intermodalnih tovornih enot.

Tip evropske intermodalne tovorne enote	Zunanje dimenzije v mm			Notranje dimenzije					Teža v tonah		
	Dolžina	Širina	Višina	Dolžina (mm)	Širina (mm)	Višina (mm)	Prostornina (m^3)	Površina (m^2)	Celotna teža	Teža tovorne enote	Koristna teža
Short EILU[108] 7.450 mm	7.450	2.500	2.670	7.285	2.440	2.479	44.1	17.8	30.5	2.8	27.7
Short EILU 7.450 mm	7.450	2.550	2.670	7.285	2.460	2.479	44.4	17.9	30.5	2.9	27.7
Short EILU 7.820 mm	7.820	2.500	2.670	7.655	2.440	2.479	46.3	18.7	34.0	2.6	31.4
Short EILU 7.820 mm	7.820	2.550	2.670	7.655	2.460	2.479	46.7	18.8	34.0	2.7	31.3
Long EILU[109] 13.600 mm	13.600	2.500	2.670	13.435	2.440	2.479	81.3	32.8	34.0	4.8	29.2
Long EILU 13.600 mm	13.600	2.550	2.670	13.435	2.460	2.479	81.9	33.1	34.0	4.8	29.2
Long EILU 13.716 mm	13.716	2.500	2.670	13.551	2.440	2.479	82.0	33.1	34.0	4.8	29.2
Long EILU 13.716 mm	13.716	2.550	2.670	13.551	2.460	2.479	82.6	33.3	34.0	4.8	29.2

Vir: Economic Analysis of ILU, Standarisation and Harmonisation, Draft Final Report, 2003, str. 8–9.

V tabeli je prikazan izkoristek tovornega prostora evropskih intermodalnih tovornih enot pri natovoru ISO palet. Neizkoriščenega tovornega prostora je pri evropskih intermodalnih tovornih enotah manj kot pri ISO zabojnikih. Evropske intermodalne tovorne enote so za razliko od ISO zabojnikov daljše in širše, zato notranji tovorni prostor omogoča natovor večjega števila ISO palet. Notranja širina zamenljivih

[108] Short EILU – krajša evropska intermodalna tovorna enota.
[109] Long EILU – daljša evropska intermodalna tovorna enota.

tovorišč omogoča postavitev dveh ISO palet po dolžini (2 x 1.200 mm) oziroma treh ISO palet po širini (3 x 800 mm). Tako ostane zelo malo neizkoriščenega tovornega prostora v širini. Neizkoriščenega tovornega prostora v dolžini je več in je odvisen od same postavitve ISO palet v tovorno enoto kot tudi od same dolžine tovorne enote. Vendar pa nekaj neizkoriščenega tovornega prostora mora biti, predvsem za lažji natovor in za lažje manevriranje z ISO paletami.

Tabela 5.2: Prikaz izkoriščenosti tovornega prostora evropskih intermodalnih tovornih enot pri natovoru ISO palet.

Tip evropske intermodalne tovorne enote »EILU«	Število ISO palet na tovorno enoto		Neizrabljen prostor glede na natovor ISO palet (800 x 1200 mm)		Možnost dvigovanja evropskih intermodalnih tovornih enot v višino
	EURO 800 X 1200 mm	EURO 1000 x 1200 mm	V širini	V dolžini	DA/NE
Short EILU 7.450mm/2.500 mm	18	14	40	85	DA
Short EILU 7.450 mm/2.550 mm	18	14	60	85	DA
Short EILU 7.820 mm/2.500 mm	18	14	40	455	DA
Short EILU 7.820 mm/2.550 mm	18	14	60	455	DA
Long EILU 13.600 mm/2.500 mm	33	26	40	235	DA
Long EILU 13.600 mm/2.550 mm	33	26	60	235	DA
Long EILU 13.716 mm/2.500 mm	33	26	40	351	DA
Long EILU 13.716 mm/2.550 mm	33	26	60	351	DA

Vir: Economic Analysis of ILU, Standarisation and Harmonisation, Draft Final Report, str. 8–9.

5.1.4 Možni konflikti z evropsko infrastrukturo in suprastrukturo

Problemi, ki jih lahko povzročijo dimenzije evropskih intermodalnih tovornih enot, so naslednji:

- Dolžina: dolžini 13.600 mm in 7.450 mm lahko povzročita težave na celičnih ladjah (cellular ships) in baržah. Celične ladje bi morale prirediti svoja celična vodila na novo dolžino, kar bi povzročilo nekaj dodatnih stroškov. Tako prirejanje teh vodil pri različnih dolžinah tovornih enot se izvaja že danes. V primerih, ko so ladje konstruirane za določeno dolžino tovorne enote, bi obravnavane spremembe povzročile slabši izkoristek ladijskega tovornega prostora. Problemi bi nastopili tudi na železnici, saj so običajni železniški vagoni grajeni za ISO zabojnike dolžine 20 (6.058 mm) in 40 čevljev (12.129 mm) ali za zamenljiva tovorišča dolžine 7.150 mm – 7.820 mm. Ti vagoni ne bi bili izkoriščeni z novo evropsko intermodalno tovorno enoto dolžine 13.600 mm.

- Širina: zunanja širina nove evropske intermodalne tovorne enote ne presega največje dovoljene širine v cestnem prometu, ki znaša 2.550 mm. Širina tovorne enote nad 2.500 mm povzroča težave na primer na celičnih ladjah, kjer je maksimalna širina celice 2.500 mm in bi bilo potrebno prilagajanje (nastavljanje) celičnih vodil. Do neracionalnega izkoristka tovornega prostora bi nove dimenzije tovorne enote privedle tudi na nekaterih ladjah na kontinentalnih plovnih poteh, še posebej na tistih, ki so konstruirane tako, da lahko nalagajo štiri ISO zabojnike vzporedno brez vmesnega praznega prostora.
- Višina: maksimalna višina evropske intermodalne tovorne enote znaša 2.670 mm. Tovorne enote te višine lahko prevažajo na glavnih železniških progah na vagonih enotnih višin. Velika Britanija ima nižje mere za prevoz tovornih enot na železniških vagonih. Te mere dovoljujejo maksimalno višino tovora 2.540 mm. Veliko železniških linij, ki vodijo do in od Rokavskega preliva, omogoča prevoz tovornih enot višine 2.670 mm le, če se uporabljajo znižane platforme (vagoni) višine 1.045 mm.

5.1.5 Varnost evropskih intermodalnih tovornih enot

Varnost prevoza in opreme je eden od glavnih ciljev evropske prometne politike. V Evropi morajo intermodalne tovorne enote ustrezati strogim varnostnim zahtevam. Morajo biti ustrezno vzdrževane in redno pregledane s ciljem, da se uporabniki izognejo varnostnim tveganjem.

Mednarodna konvencija za varne zabojnike (International Convention for Safe Containers – CSC), ki so jo sprejeli Združeni narodi v Ženevi 2. decembra 1972, predstavlja mednarodni instrument, ki ima za cilj ohranjati visoko stopnjo varnosti človeških življenj pri prevozu in rokovanju z zabojniki tako, da določa testne postopke in statične zahteve za nosilnost zabojnikov. Prav tako tudi olajšuje mednarodni prevoz zabojnikov na osnovi enotnih mednarodnih varnostnih predpisov, ki so uporabni za vse načine prevoza. Večina držav članic Evropske unije je to konvencijo ratificirala. CSC vključuje tudi obvezno vzdrževanje in občasne kontrolne preglede zabojnikov. Tako bi lahko CEN (European Comittee for Standardisation) za evropsko intermodalno tovorno enoto pripravil ustrezna določila o pregledih.

Določila CSC-ja se nanašajo samo na mednarodni prevoz. Varnost intermodalnih tovornih enot je potrebno upoštevati pri vseh operacijah prevoza, zato bi morali zahteve po vzdrževanju in občasnih pregledih evropskih intermodalnih tovornih enot upoštevati tako pri prevoznih operacijah znotraj Evropske unije kot tudi pri mednarodnem prevozu.

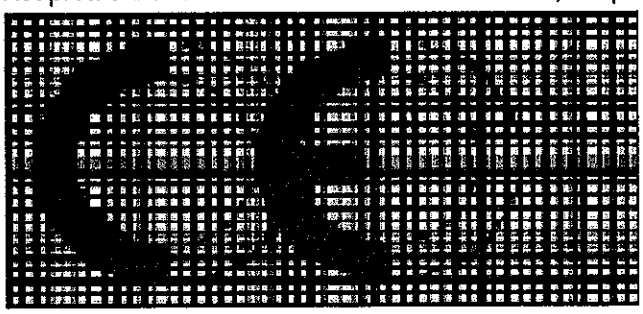
Za občasne preglede vseh intermodalnih tovornih enot bi lahko določili časovna razdobja, in sicer:
- prvi pregled v prvih petih letih od datuma izdelave,
- naslednji pregledi bi si nato sledili vsako drugo leto.

Določila po obveznem vzdrževanju in občasni kontroli bi morala veljati za vse intermodalne tovorne enote, ki bi bile v obtoku znotraj Evropske unije.
Poleg osnovnih ukrepov na področju varnosti evropskih intermodalnih tovornih enot bi morala biti taka tovorna enota opremljena tudi z alarmno napravo. Ta bi opozarjala, če bi bila tovorna enota odprta, delovala bi tudi v primeru natovarjanja, predvsem pa bi služila za preprečevanje morebitnih nesreč med prevozom.

5.1.5.1 Označevanje pregledanih evropskih intermodalnih tovornih enot

Pregledane evropske intermodalne tovorne enote bi morale biti tudi ustrezno označene. Oznaka o pregledu bi morala biti pritrjena na določeno evropsko intermodalno tovorno enoto, ki je »uspešno« opravila pregled. Oznaka bi morala biti sestavljena iz naslednjih potrebnih označb:

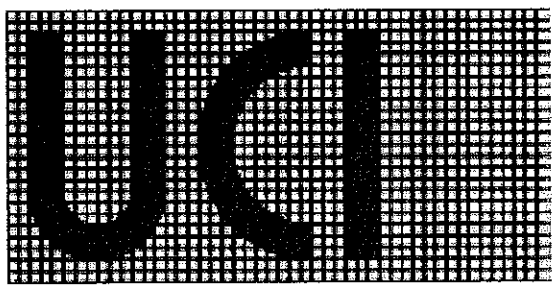
Kot prva označba bi morala biti oznaka »CE«[110], kot prikazuje slika.

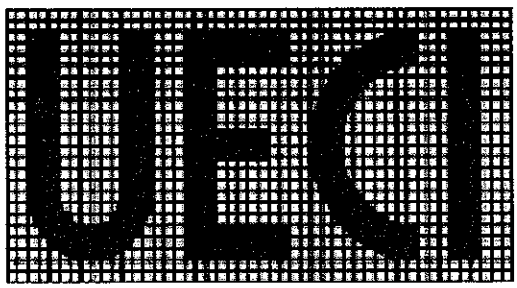


Slika 5.1: Oznaka »CE«.

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 42.

Naslednja potrebna označba bi morala biti oznaka »UECI« (slika 4.2), ki označuje evropsko intermodalno tovorno enoto, uporabljeno znotraj Evropske unije, medtem ko bi se za intermodalne tovorne enote, uporabljene v mednarodnem prevozu, rabila oznaka »UCI«. Ta označba mora biti poleg





označbe »CE«.

Slika 5.2: Oznaki »UCI« in »UECI«.

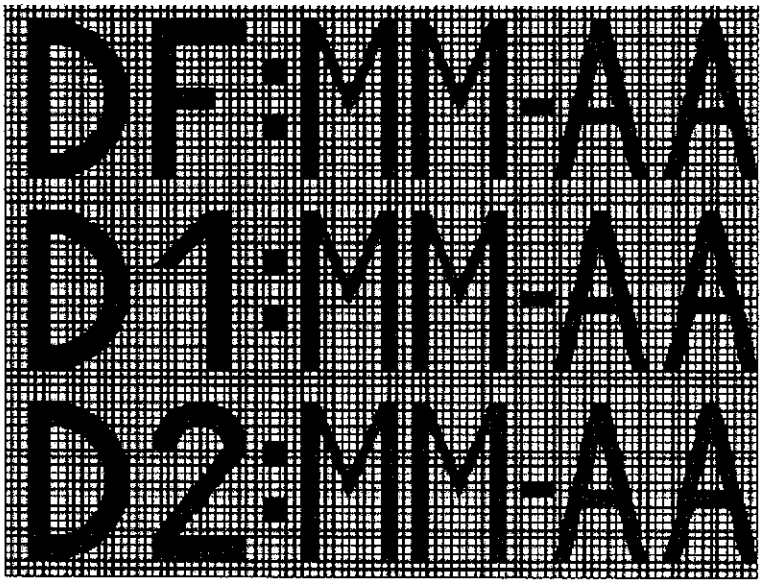
Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 42.

Vsaka intermodalna tovorna enota, uporabljena v skupnem ozemlju, pa mora imeti še označbe periodičnih pregledov :

- Prvi sklop označb sestavljata začetnici »DF«, ki označujeta datum izdelave intermodalne tovorne enote. K tej oznaki se dodajo še štiri števila (dve za mesec izdelave in dve za leto izdelave).
- Drugi sklop označb sestavljata začetnici »D1«, ki označujeta datum zadnjega pregleda intermodalne tovorne enote. K tej oznaki se dodajo še štiri števila (dve za mesec pregleda in dve za leto pregleda).

[110] Oznaka CE je kratica francoske besedne zveze »Conformité Européene« (»evropska skladnost«). Z oznako CE, ki je na proizvodu, proizvajalec izjavlja, da ta proizvod izpolnjuje bistvene zahteve za varnost, zdravje in varovanje okolja, ki jih določa evropska regulativa oziroma večina tako imenovanih direktiv za proizvode.

- Tretji sklop označb sestavljata začetnici »D2«, ki označujeta datum naslednjega pregleda intermodalne tovorne enote. K tej oznaki se dodajo še štiri števila (dve za mesec naslednjega pregleda in dve za leto naslednjega pregleda).



Slika 5.3: Oznake periodičnega pregleda evropske intermodalne tovorne enote.

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 43.

Oznake na evropskih intermodalnih tovornih enotah ne smejo biti manjše od 5-ih centimetrov. Števila morajo biti arabska.

5.1.6 Raznolikost tehničnih značilnosti intermodalnih tovornih enot

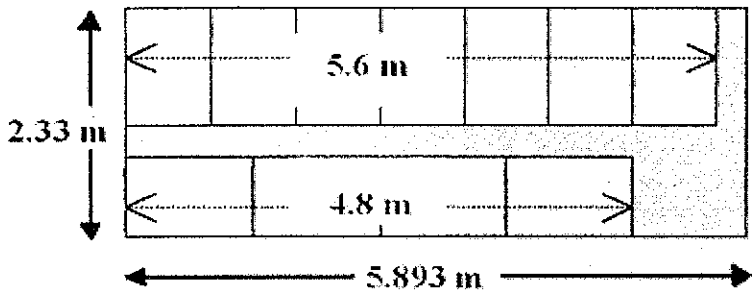
Med sedanjimi tovornimi enotami (ISO zabojniki in zamenljiva tovorišča) ter evropskimi intermodalnimi tovornimi enotami obstajajo določene razlike. Najpomembnejša lastnost novih evropskih intermodalnih tovornih enot je prilagodljivost dimenzij. Poleg tega se taka tovorna enota lahko uporablja v vseh prometnih podsistemih in jo je možno dvigovati ter zlagati v višino preko zgornje vogalne opreme. Evropska intermodalna tovorna enota omogoča boljši izkoristek tovornega prostora ob natovoru ISO palet kot ISO zabojnik. Iz tega razloga so podane primerjave v izkoriščenosti tovornega prostora med tovornimi enotami, ki vplivajo tudi na končno izbiro določene tovorne enote.

5.1.6.1 Primerjava izkoriščenosti tovornega prostora iso zabojnika dolžine 20 čevljev (6.058 mm) in krajše evropske intermodalne tovorne enote (»short eilu«) pri natovoru iso palet

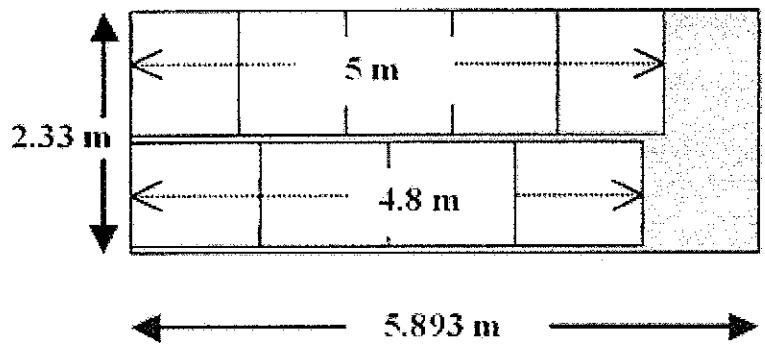
ISO zabojnik dolžine 20 čevljev (6.058 mm)

ISO zabojnik dolžine 20 čevljev (6.058 mm) ima notranjo dolžino 5.893 mm in širino 2.330 mm. Na podlagi notranjih dimenzij je možno natovoriti skupno 11 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 9 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. Notranja širina ne dopušča natovora dveh ISO palet ene poleg druge, ampak dopušča natovor ene vrste po dolžini, v katero gre 7 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm ali 5 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm, in ene vrste po širini, v katero gredo 4 ISO palete dimenzij

800 x 1200 mm ali 1000 x 1200 mm. Na sliki je prikazan izkoristek tovornega prostora ISO zabojnika dolžine 20 čevljev (6.058 mm) pri natovoru ISO palet.



11 ISO palet
(800 x 1200 mm)



9 ISO palet
(1000 x 1200 mm)

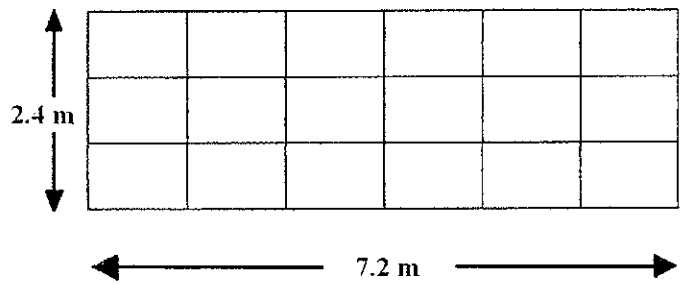
Slika 5.4: Prikaz izkoriščenosti tovornega prostora ISO zabojnika dolžine 20 čevljev (6.058 mm) pri natovoru ISO palet.

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 14–17.

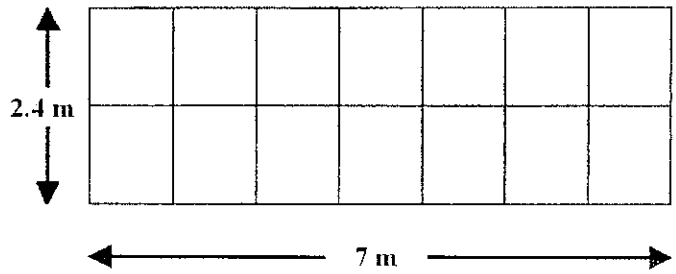
Krajša evropska intermodalna tovorna enota (short EILU)

Primer natovora dveh ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm ene poleg druge po dolžini:
Zunanja dolžina krajše evropske intermodalne tovorne enote znaša 7.820 mm in je enakovredna vrednosti 9.775 x 0.800 mm. Zaradi tega je možno natovoriti v eno vrsto samo 9 ISO palet. Ob natovoru 9-ih ISO palet v eni vrsti zadošča 7.200 mm dolg prostor. Tako je v dveh vrstah skupaj 18 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm.

Primer natovora treh ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm ene poleg druge po širini:
Zunanja dolžina krajše evropske intermodalne tovorne enote znaša 7.820 mm in je enakovredna vrednosti 6.52 x 1.200 mm. Zaradi tega je možno natovoriti v eno vrsto samo 6 ISO palet. Ob natovoru 6-ih ISO palet v eni vrsti zadošča 7.200 mm dolg prostor. Tako je v treh vrstah skupaj 18 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm.
Primer natovora ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm:
ISO palete dimenzij 1000 x 1200 mm se lahko natovarjajo le v dve vrsti ena poleg druge po dolžini. Notranja koristna dolžina znaša 7.000 mm in omogoča natovor 14-ih ISO palet. Na sliki je prikazan izkoristek tovornega prostora krajše evropske intermodalne tovorne enote pri natovoru ISO palet.



18 ISO palet
(800 x 1200 mm)



14 ISO palet
(1000 x 1200 mm)

Slika 5.5:Prikaz izkoriščenosti tovornega prostora krajše evropske intermodalne tovorne enote »short EILU« pri natovoru ISO palet

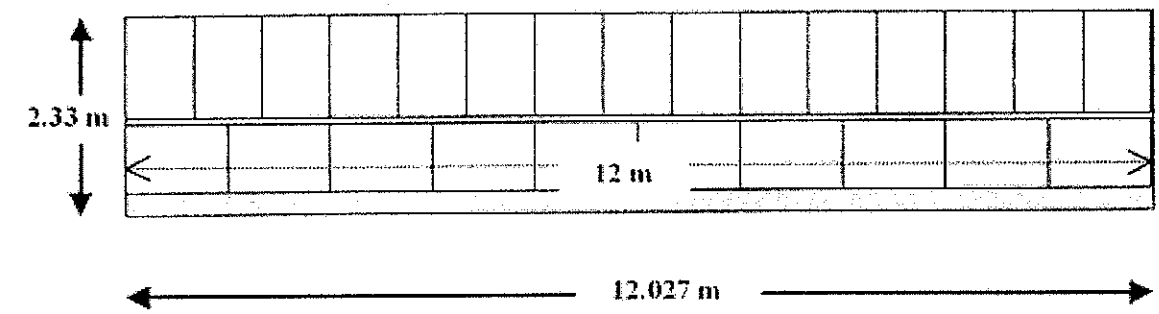
Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 14–17.

Na podlagi primerjave se lahko podajo neke končne rešitve, in sicer:
Najboljša notranja dolžina je 7.200 mm. V tem primeru bi 620 mm preostalega prostora lahko bilo na razpolago za stene na obeh straneh tovorne enote. Ta enota bi morala biti ustreznejša od ISO zabojnika, ki dopušča le 165 mm za stene na obeh straneh.

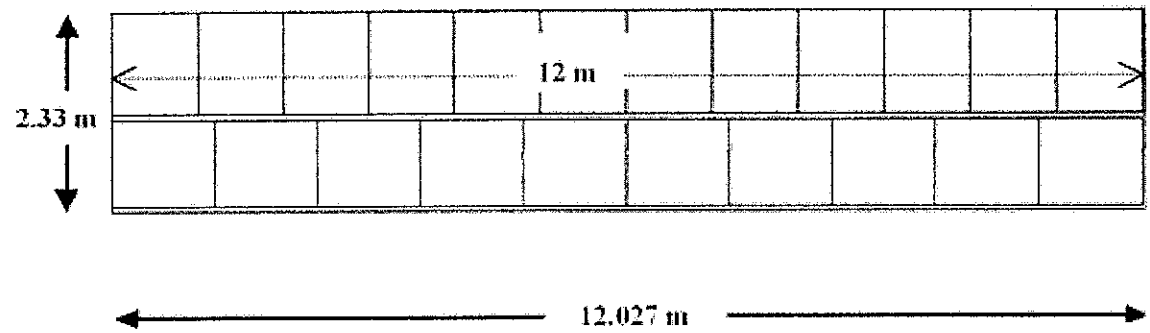
5.1.6.2 Primerjava izkoriščenosti tovornega prostora iso zabojnika dolžine 40 čevljev (12.129 mm) in daljše evropske intermodalne tovorne enote (»long eilu«) pri natovoru iso palet

ISO zabojnik dolžine 40 čevljev (12.129 mm)

ISO zabojnik dolžine 40 čevljev (12.129 mm) ponuja notranjo dolžino 12.000 mm in širino 2.330 mm. Na podlagi notranjih dimenzij je možno natovoriti skupno 25 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 22 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. Notranja širina ne dopušča natovora dveh ISO palet ene poleg druge, ampak dopušča natovor ene vrste po dolžini, v katero gre 15 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm ali 12 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm, in ene vrste po širini, v katero gre 10 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm ali 1000 x 1200 mm. Na sliki je prikazan izkoristek tovornega prostora ISO zabojnika dolžine 40 čevljev (12.129 mm) pri natovoru ISO palet.



25 ISO palet (800 x 1200 mm)



22 ISO palet (1000 x 1200 mm)

Slika 5.6: Prikaz izkoriščenosti tovornega prostora ISO zabojnika dolžine 40 čevljev (12.129 mm) pri natovoru ISO palet.

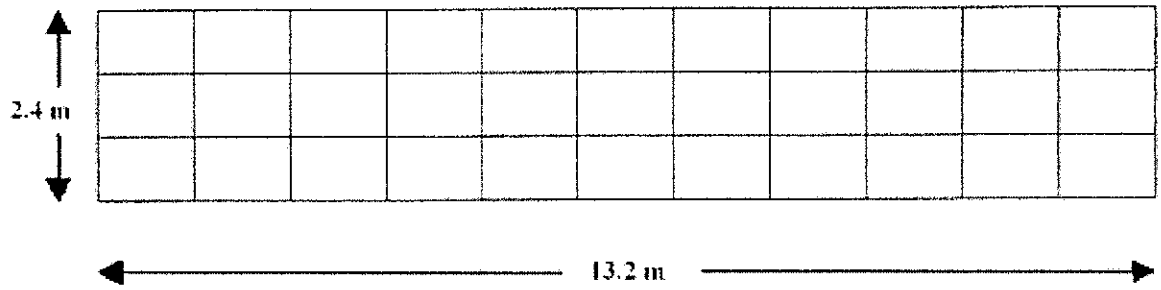
Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 14–17.

Daljša evropska intermodalna tovorna enota (long EILU)

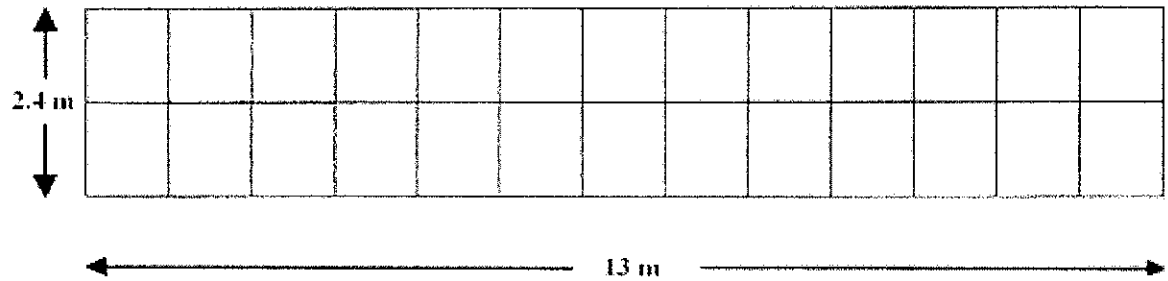
Primer natovora dveh ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm ene poleg druge po dolžini:
Zunanja dolžina daljše evropske intermodalne tovorne enote znaša 13.600 mm in je enakovredna vrednosti 17 x 0,800 mm. Ker pa se mora upoštevati debelina stene, se število ISO palet v eni vrsti zmanjša na 16. Ob natovoru 16-ih ISO palet v eni vrsti zadošča 12.800 mm dolg prostor. Tako je v dveh vrstah skupaj 32 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm.

Primer natovora treh ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm ene poleg druge po širini:
Zunanja dolžina daljše evropske intermodalne tovorne enote znaša 13.600 mm in je enakovredna vrednosti 11.33 x 1.200 mm. Zaradi tega je možno natovoriti v eno vrsto 11 ISO palet. Ob natovoru 11-ih ISO palet v eni vrsti zadošča 13.200 mm dolg prostor. Tako je v treh vrstah skupaj 33 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm.

Primer natovora ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm:
ISO palete dimenzij 1000 x 1200 mm se lahko natovarjajo le v dve vrsti, in sicer ena poleg druge po dolžini. Notranja koristna dolžina znaša 13.000 mm in omogoča natovor 26-ih ISO palet. Spodaj je prikazan izkoristek tovornega prostora daljše evropske intermodalne tovorne enote pri natovoru ISO palet.



33 ISO palet (800 x 1200 mm)



26 ISO palet (1000 x 1200 mm)

Slika 5.7: Prikaz izkoriščenosti tovornega prostora daljše evropske intermodalne tovorne enote »long EILU« pri natovoru ISO palet.

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 14–17.

Na podlagi primerjave se lahko podajo neke končne rešitve:
Najboljša notranja dolžina je 13.200 mm. V tem primeru bi 400 mm preostalega prostora lahko bilo na razpolago za stene na obeh straneh tovorne enote. Ta enota bi morala biti ustreznejša od ISO zabojnika, kateri dopušča le 129 mm za stene na obeh straneh.

V spodnji tabeli je prikazana primerjava v izkoriščenosti tovornega prostora tovornih enot pri natovoru ISO palet.

Iz tabele je tudi razvidno, da predlagane evropske intermodalne tovorne enote zaradi večjih dimenzij omogočajo večji izkoristek tovornega prostora pri natovoru ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm in 1000 x 1200 mm.

Krajša evropska intermodalna tovorna enota omogoča za kar 63 % oziroma 55 % večji izkoristek tovornega prostora pri natovoru ISO palet kot ISO zabojnik dolžine 20 čevljev (6.058 mm). Daljša evropska intermodalna tovorna enota pa omogoča za 32 % oziroma 18 % večji izkoristek tovornega prostora pri natovoru ISO palet kot ISO zabojnik dolžine 40 čevljev (12.129 mm).

Tabela 5.3: Primerjava med ISO zabojniki in evropskimi intermodalnimi tovornimi enotami v izkoristku tovornega prostora.

	ISO palete	
	800 x 1200 mm	1000 x 1200 mm
Krajša evropska intermodalna tovorna enota: notranja dolžina 7.200 mm	18	14
ISO zabojnik dolžine 20 čevljev (6.058 mm)	11	9
Razlika med krajšo evropsko intermodalno tovorno enoto in ISO zabojnikom dolžine 20 čevljev (6.058 mm)	7 (+63 %)	5 (+55 %)
Krajša evropska intermodalna tovorna enota: notranja dolžina 7.200 mm	18	14
ISO zabojnik dolžine 30 čevljev (9.125 mm)	19	15
Razlika med krajšo evropsko intermodalno tovorno enoto in ISO zabojnikom dolžine 30 čevljev (9.125 mm)	–1 (–6 %)	–1 (–7 %)
Daljša evropska intermodalna tovorna enota: notranja dolžina 13.200 mm	33	26
ISO zabojnik dolžine 40 čevljev (12.129 mm)	25	22
Razlika med daljšo evropsko intermodalno tovorno enoto in ISO zabojnikom dolžine 40 čevljev (12.129 mm)	8 (+32 %)	4 (+18 %)

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 18.

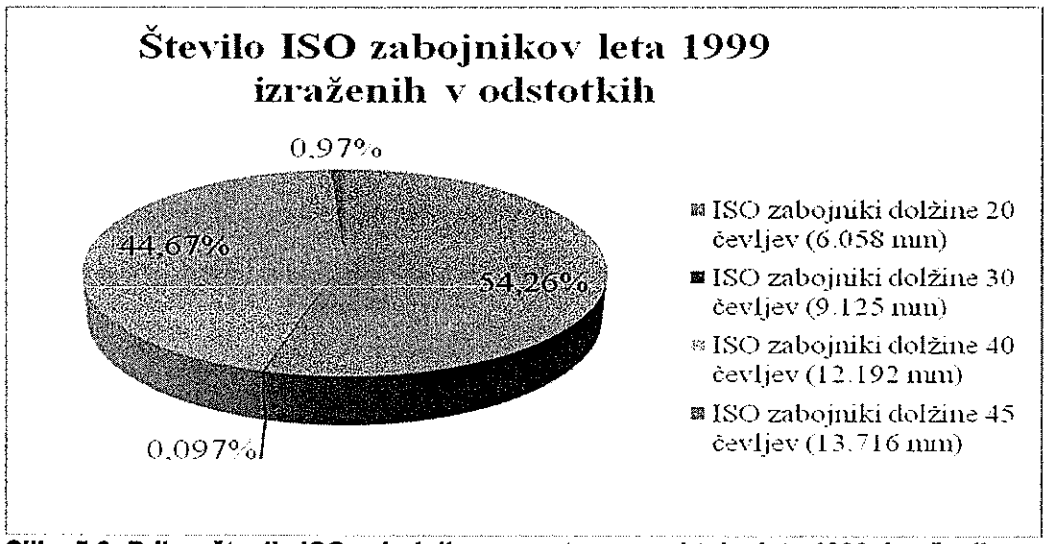
5.1.7 Kalkulativni izračun prihranka tovornih enot pri natovoru ISO palet

Leta 1999 je bilo v svetovnem obtoku slabih 13 milijonov ISO zabojnikov. Prevladovali so ISO zabojniki dolžine 20 čevljev (6 982 404 enot), sledili so jim ISO zabojniki dolžine 40 čevljev (5 748 558 enot), ISO zabojniki dolžine 45 čevljev (125 200 enot) in ISO zabojniki dolžine 30 čevljev (12 520 enot), kot prikazujeta tabela 5.2 in grafikon 5.1.

Tabela 5.4: Število ISO zabojnikov v svetovnem obtoku leta 1999.

ISO zabojniki leta 1999	Število ISO zabojnikov	V odstotkih
ISO zabojniki dolžine 20 čevljev (6.058 mm)	6 982 404	54,26 %
ISO zabojniki dolžine 30 čevljev (9.125 mm)	12 520	0,097 %
ISO zabojniki dolžine 40 čevljev (12.192 mm)	5 748 558	44,67 %
ISO zabojniki dolžine 45 čevljev (13.716 mm)	125 200	0,97 %
SKUPAJ	12 868 682	100 %

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 19.



Slika 5.8: Prikaz števila ISO zabojnikov v svetovnem obtoku leta 1999, izraženih v odstotkih.

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 19.

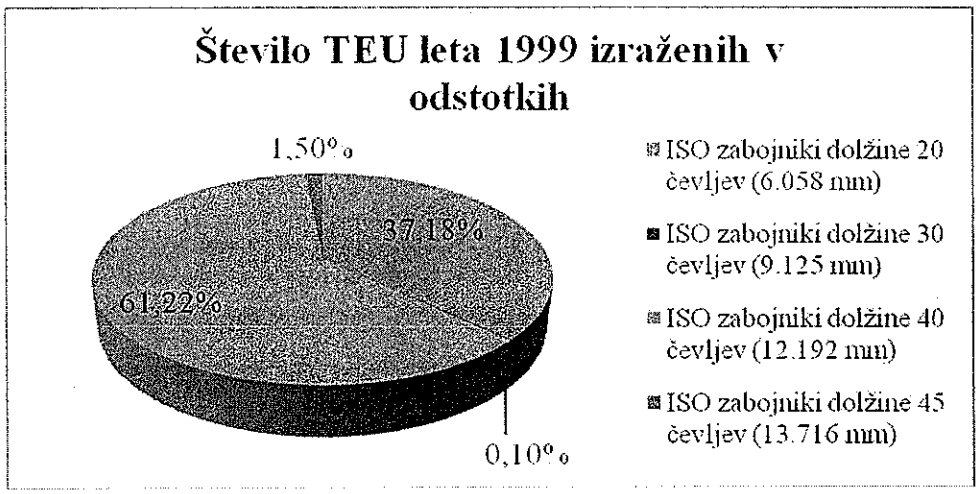
Na tej osnovi se meri tudi svetovni promet, kjer se za ISO zabojnik dolžine 20 čevljev (6.058 mm) vzame enota 1 TEU, za ISO zabojnik dolžine 40 čevljev (12.192 mm) pa enota 2 TEU.

S tega stališča imajo največji delež ISO zabojniki dolžine 40 čevljev (11 497 116 TEU oziroma 61,22 %), sledijo jim ISO zabojniki dolžine 20 čevljev (6 982 404 TEU oziroma 37,18 %), ISO zabojniki dolžine 45 čevljev (281 700 TEU oziroma 1,5 %) in ISO zabojniki dolžine 30 čevljev (18 780 TEU oziroma 0,10 %), kot prikazujeta tabela 5.3 in grafikon 5.2.

Tabela 5.5: Prikaz števila TEU leta 1999.

ISO zabojniki leta 1999		
Vrsta	TEU	Delež TEU
ISO zabojniki dolžine 20 čevljev (6.058 mm)	6 982 404	37,18 %
ISO zabojniki dolžine 30 čevljev (9.125 mm)	18 780	0,10 %
ISO zabojniki dolžine 40 čevljev (12.192 mm)	11 497 116	61,22 %
ISO zabojniki dolžine 45 čevljev (13.716 mm)	281 700	1,50 %
SKUPAJ	18 780 000	100 %

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 19.



Slika 5.9: Prikaz števila TEU leta 1999, izraženih v odstotkih.

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 19.

Na podlagi izkoriščenosti tovornega prostora ISO zabojnikov pri natovoru ISO palet je možno izračunati dejansko število ISO palet, katere je mogoče natovoriti v ISO zabojnike, ki so bili v obtoku leta 1999.

V ISO zabojnik dolžine 20 čevljev (6.058 mm) gre 11 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 9 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. Leta 1999 je bilo tako možno v ISO zabojnike dolžine 20 čevljev (6.058 mm) natovoriti 76 806 444 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 62 841 636 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm.

V ISO zabojnik dolžine 30 čevljev (9.125 mm) gre 19 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 15 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. Leta 1999 je bilo tako možno v ISO zabojnike dolžine 30 čevljev (9.125 mm) natovoriti 237 880 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 187 800 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm.

V ISO zabojnik dolžine 40 čevljev (12.129 mm) gre 25 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 22 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. Leta 1999 je bilo tako možno v ISO zabojnike dolžine 40 čevljev (12.129 mm) natovoriti 143 713 950 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 126 468 276 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm.

V ISO zabojnik dolžine 45 čevljev (13.716 mm) gre 33 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 26 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. Leta 1999 je bilo tako možno v ISO zabojnike dolžine 45 čevljev (13.716 mm) natovoriti 4 131 600 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 3 255 200 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm.

Tabela 5.6: Kalkulativni izračun natovorjenih ISO palet v ISO zabojnikih.

ISO zabojniki leta 1999				Natovor ISO palet	
Vrsta	Število ISO zabojnikov	TEU	Delež TEU enot	800 X 1200	1000 X 1200
ISO zabojniki dolžine 20 čevljev (6.058 mm)	6 982 404	6 982 404	37,18 %	76 806 444	62 841 636
ISO zabojniki dolžine 30	12 520	18 780	0,10 %	237 880	187 800

čevljev (9.125 mm)					
ISO zabojniki dolžine 40 čevljev (12.192 mm)	5 748 558	11 497 116	61,22 %	143 713 950	126 468 276
ISO zabojniki dolžine 45 čevljev (13.716 mm)	125 200	281 700	1,50 %	4 131 600	3 255 200
SKUPAJ	12 868 682	18 780 000	100 %	224 889 874	192 752 912

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 19.

Za enako število natovorjenih ISO palet se lahko določi potrebno število evropskih intermodalnih tovornih enot, ki imajo za razliko od ISO zabojnikov večji tovorni prostor.

Za ISO zabojnike dolžine 20 (6.058 mm) in 30 čevljev (6.058 mm) se tako vzame krajša evropska intermodalna tovorna enota (short EILU), za ISO zabojnike dolžine 40 (12.129 mm) in 45 čevljev (13.716 mm) pa se vzame daljša evropska intermodalna tovorna enota (long EILU).

V ISO zabojnike dolžine 20 čevljev (6.058 mm) je bilo možno leta 1999 natovoriti 76 806 444 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 62 841 636 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. V krajšo evropsko intermodalno tovorno enoto gre 18 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 14 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. S tega stališča se lahko določi dejansko število potrebnih krajših evropskih intermodalnih tovornih enot za natovor enakega števila ISO palet. Pri natovoru 76 806 444 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm zadostuje že 4 267 025 krajših evropskih intermodalnih tovornih enot, pri natovoru 62 841 636 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm pa zadostuje 4 488 688 krajših evropskih intermodalnih tovornih enot.

V ISO zabojnike dolžine 30 čevljev (9.125 mm) je bilo možno leta 1999 natovoriti 237 880 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 187 800 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. V krajšo evropsko intermodalno tovorno enoto gre 18 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 14 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. S tega stališča se lahko določi dejansko število potrebnih krajših evropskih intermodalnih tovornih enot za natovor enakega števila ISO palet. Pri natovoru 237 880 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm zadostuje 13 216 krajših evropskih intermodalnih tovornih enot, pri natovoru 187 800 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm pa zadostuje 13 414 krajših evropskih intermodalnih tovornih enot, kar je v obeh primerih več kot pa pri ISO zabojniku dolžine 30 čevljev (9.125 mm).

V ISO zabojnike dolžine 40 čevljev (12.129 mm) je bilo možno leta 1999 natovoriti 143 713 950 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 126 468 276 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. V daljšo evropsko intermodalno tovorno enoto gre 33 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 26 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. S tega stališča se lahko določi dejansko število potrebnih daljših evropskih intermodalnih tovornih enot za natovor enakega števila ISO palet. Pri natovoru 143 713 950 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm zadostuje že 4 354 968 daljših evropskih intermodalnih tovornih enot, pri natovoru 126 468 276 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm pa zadostuje 4 486 164 daljših evropskih intermodalnih tovornih enot.

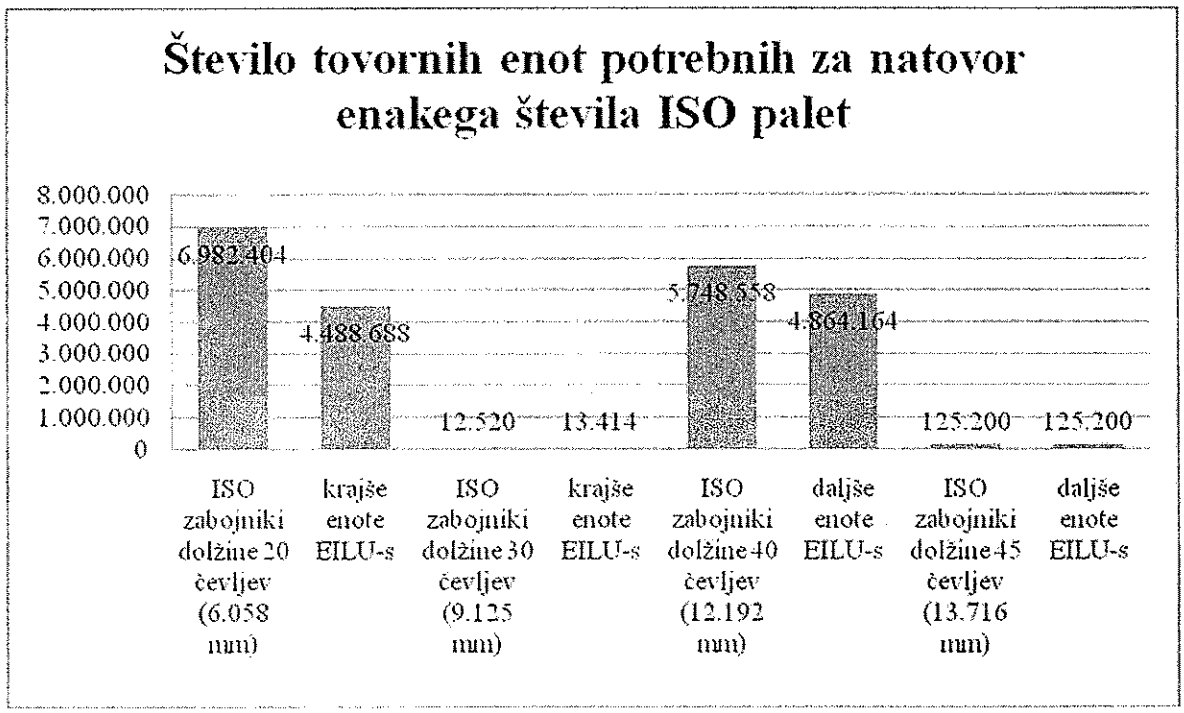
V ISO zabojnike dolžine 45 čevljev (13.716 mm) je bilo možno leta 1999 natovoriti 4 131 600 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 3 255 200 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. V daljšo evropsko intermodalno tovorno enoto gre 33 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 26 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. S tega stališča se lahko določi dejansko število potrebnih daljših evropskih intermodalnih tovornih enot za natovor enakega števila ISO palet. Pri natovoru 4 131 600 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm zadostuje že 125 200 daljših evropskih intermodalnih tovornih enot, pri

natovoru 3 255 200 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm pa zadostuje enako število potrebnih daljših evropskih intermodalnih tovornih enot kot pri natovoru ISO palet dimenzij 800 x 1200, in sicer 125 200.

Tabela 5.7: Kalkulativni izračun potrebnih evropskih intermodalnih tovornih enot pri natovoru enakega števila ISO palet.

ISO zabojniki		Natovor ISO palet		Evropske intermodalne tovorne enote					
Vrsta ISO zabojnika	Število ISO zabojnikov	800 X 1200	1000 X 1200	Vrsta evropske intermodalne tovorne enote	Število potrebnih EILU v primeru natovora enakega števila ISO palet		maksimum	prihranek	prihranek v %
20 čevljev	6 982 404	76 806 444	62 841 636	Short EILU	4 267 025	4 488 688	4 488 688	2 493 716	35,71
30 čevljev	12 520	237 880	187 800	Short EILU	13 216	13 414	13 414	-894	-7,14
40 čevljev	5 748 558	143 713 950	126 468 276	Long EILU	4 354 968	4 864 164	4 864 164	884 394	15,38
45 čevljev	125 200	4 131 600	3 255 200	Long EILU	125 200	125 200	125 200	0	0
SKUPAJ	12 868 682	224 889 874	192 752 912	SKUPAJ	8 760 408	9 491 467	9 491 467	3 377 215	26,24

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 19.



Slika 5.10: Grafični prikaz potrebnega števila tovornih enot pri natovoru enakega števila ISO palet.

Vir: Commission of the European Communities: Directive of the European Parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, Brussels, 2003, str. 19.

Na podlagi primerjave se lahko podajo neke končne rešitve:

Krajša evropska intermodalna tovorna enota ima za kar 63 % večji izkoristek tovornega prostora pri natovoru ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm od ISO zabojnika. V primerjavi z ISO zabojniki dolžine 20 čevljev (6.058 mm) je ta krajša evropska intermodalna tovorna enota bolj izkoriščena, kar se vidi tudi v prihranku tovornih enot, in sicer za več kot 35 %.
Daljša evropska intermodalna tovorna enota ima za kar 32 % večji izkoristek tovornega prostora pri natovoru ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm od ISO zabojnika. V primerjavi z ISO zabojniki dolžine 40 čevljev (12.129 mm) je ta daljša evropska intermodalna tovorna enota bolj izkoriščena, kar se vidi tudi v prihranku tovornih enot, in sicer za več kot 15 %.
Kar se tiče ISO zabojnikov dolžine 30 čevljev (9.125 mm) in 45 čevljev (13.716 mm), pa so evropske intermodalne tovorne enote izkoriščene nekoliko slabše oziroma enako kot pri ISO zabojnikih, vendar so ta odstopanja minimalna.

5.1.8 Analiza in napoved rasti prevoza zabojnikov v kopenskem multimodalnem prevozu Evropske

Gibanje in rast prevoza zabojnikov v Evropski uniji sem ocenil s pomočjo podatkov (tabela 5.7) o beleženih prepeljanih zabojnikih v multimodalnem kopenskem prevozu cesta/železnica v državah članicah UIRR-ja. Te podatke zbira UIRR (International Union of combined Road – Rail transport companies).

Podatki so zajeti od naslednjih podjetij, članov UIRR-ja: Adria Kombi (Slovenija), Alpe Adria (Italija), Bohemiakombi (Češka republika), Cemat (Italija), Combiberia (Španija), Conliner (Nizozemska), Crokombi (Hrvaška), C.T.L. (Nemčija), Hungarokombi (Madžarska), Hupac (Švica, Nemčija), Hupac NV (Nizozemska), ICA (Avstrija), Kombi Dan (Danska), Kombiverkehr (Nemčija), Naviland Cargo (Francija), Novatrans (Francija), Ökombi (Avstrija), Polkombi (Poljska), Polzug (Nemčija), Rocombi (Romunija), Swe-Kombi (Švedska) in T.R.W. (Belgija).

Tabela 5.8: Promet zabojnikov med leti 2002 in 2006 v Evropski uniji.

	Promet zabojnikov v EU					
	Mednarodni		Nacionalni		Skupaj mednarodni	Skupaj nacionalni
Leto	Spremljani	Nespremljani	Spremljani	Nespremljani	Spremljani + nespremljani	Spremljani + nespremljani
2002	865 978	2 129 205	202 221	1 363 282	2 995 182	1 565 503
2003	867 901	2 251 505	189 309	1 841 408	3 119 405	2 030 717
2004	718 357	2 563 038	160 508	1 257 583	3 281 164	2 108 091
2005	624 016	2 934 633	102 049	1 785 532	3 558 648	1 887 581
2006	648 748	3 478 451	229 796	1 893 834	4 127 199	2 123 630
% 2006/2005	4 %	19 %	125 %	6 %	16 %	13 %

Vir: podatki:[111] http://www.uirr.com/?action=page&page=51&title=Transported+volume.

[111] Med podatke so zajeti vsi ISO zabojniki, zamenljiva tovorišča in polprikolice, uporabljene v multimodalnem kopenskem prevozu Evropske unije. Da pa se pridobi dejansko število enot TEU, je potrebno vse ISO zabojnike, zamenljiva tovorišča in polprikolice pomnožiti s koeficientom 2,3 (koeficient UIRR-ja).

Na podlagi podatkov iz tabele 5.7 je možno preko različnih izračunov napovedati gibanje rasti prevoza zabojnikov v prihodnosti. Napoved gibanja rasti prevoza zabojnikov za leta od 2007 do 2016 sem določil s pomočjo »napovedovanja na osnovi eksponentnega trenda«.

Primer napovedi gibanja mednarodnega prevoza zabojnikov za leto 2016:

Določitev potrebnih podatkov:

t = 1, 2, 3, 4, 5 (število obravnavanih let)

$\Sigma t = \underline{15}$ (vsota števila let)

$\Sigma t^2 = (1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2) = \underline{55}$

$\Sigma \log Y_t = (\log 2\,995\,182 + \log 3\,119\,405 + \log 3\,281\,164 + \log 3\,558\,648 + \log 4\,127\,199) = \underline{32{,}65346}$

$\Sigma (t * \log Y_t) = ((1 * \log 2\,995\,182) + (2 * \log 3\,119\,405) + (3 * \log 3\,281\,164) + (4 * \log 3\,558\,648) + (5 * \log 4\,127\,199)) = \underline{98{,}33998}$

Izračun:

5 log a + 15 log b = 32,65346

15 log a + 55 log b = 98,33998

Iz sistema normalnih enačb se določita parametra a in b:

log a = 6,42999 > a = <u>2691473</u>

log b = 0,03357 > b = <u>1,08036</u>

Za končni izračun je potrebna še eksponentna funkcija:

$Y_{2016} = a * b^t$

$Y_{2016} = 2691473 * 1{,}08036^{(5+10)}$

Y_{2016} = <u>8 580 597 TEU v mednarodnem prometu</u>

Primer napovedi gibanja nacionalnega prevoza zabojnikov za leto 2016:

Določitev potrebnih podatkov:

t = 1, 2, 3, 4, 5 (število obravnavanih let)

$\Sigma t = \underline{15}$ (vsota števila let)

$\Sigma t^2 = (1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2) = \underline{55}$

$\Sigma \log Y_t = (\log 1\,565\,503 + \log 2\,030\,717 + \log 2\,108\,091 + \log 1\,887\,581 + \log 2\,123\,630) = \underline{31{,}42918}$

$\Sigma (t * \log Y_t) = ((1 * \log 1\,565\,503) + (2 * \log 2\,030\,717) + (3 * \log 2\,108\,091) + (4 * \log 1\,887\,581) + (5 * \log 2\,123\,630)) = \underline{94{,}52064}$

Izračun:

5 log a + 15 log b = 31,42918

15 log a + 55 log b = 94,52064

Iz sistema normalnih enačb se določita parametra a in b:

log a = 19,4354 > a = <u>1644670</u>

log b = 0,02331 > b = <u>1,05514</u>

Za končni izračun je potrebna še eksponentna funkcija:

$Y_{2016} = a * b^t$

$Y_{2016} = 1644670 * 1{,}05514^{(5+10)}$

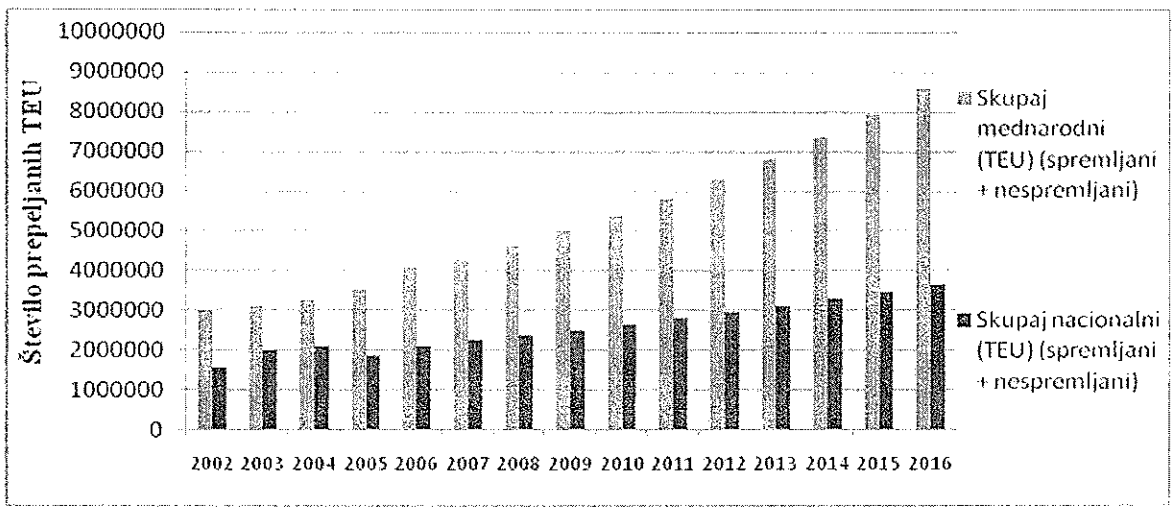
Y_{2016} = <u>3 679 003 TEU v nacionalnem prometu</u>

Tabela 5.9: Izračun napovedi rasti prevoza zabojnikov v Evropski uniji (glede na zabeležene zabojnike (TEU) med članicami UIRR-ja). Ocena je narejena z eksponentno funkcijo.

Leto	Skupaj mednarodni (TEU) (spremljani + nespremljani)	Skupaj nacionalni (TEU) (spremljani + nespremljani)
2002	2 995 182	1 565 502
2003	3 119 405	2 030 717
2004	3 281 164	2 108 091
2005	3 558 648	1 887 581
2006	4 127 199	2 123 630
2007	4 279 579	2 269 548
2008	4 623 486	2 394 691
2009	4 995 029	2 526 734
2010	5 396 430	2 666 058
2011	5 830 087	2 813 065
2012	6 298 593	2 968 177
2013	6 804 747	3 131 842
2014	7 351 577	3 304 532
2015	7 942 350	3 4867 44
2016	8 580 597	3 679 003

Vir: Lastni izračun.

Slika 5.11: Stolpčni prikaz gibanja prometa zabojnikov od leta 2002 do 2016 v Evropski uniji.



Vir: Lastni izračun.

Prevoz zabojnikov (TEU) se bo v mednarodnem in nacionalnem prometu iz leta v leto povečeval, kar je vidno tudi iz tabele 5.8 in slika 5.11. Za leto 2016 (na podlagi izračuna) je možno napovedati, da se bo mednarodni prevoz zabojnikov v desetih letih povečal za okrog 108 % in nacionalni za okrog 74 %.

5.1.9 Kalkulativni izračun potrebnih novih evropskih intermodalnih tovornih enot pri prevozu enakega števila ISO palet na podlagi napovedi rasti prevoza

V primeru, da se v zabojnikih prevažajo ISO palete dimenzij 800 x 1200 mm in 1000 x 1200 mm, je možno napovedati, koliko novih evropskih intermodalnih tovornih bo potrebnih za prevoz enakega števila ISO palet.

Izhajam iz predpostavke, da v 1 TEU gre 11 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 9 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm. V novo krajšo evropsko intermodalno tovorno enoto (short EILU) gre 18 ISO palet dimenzij 800 x 1200 mm oziroma 14 ISO palet dimenzij 1000 x 1200 mm.

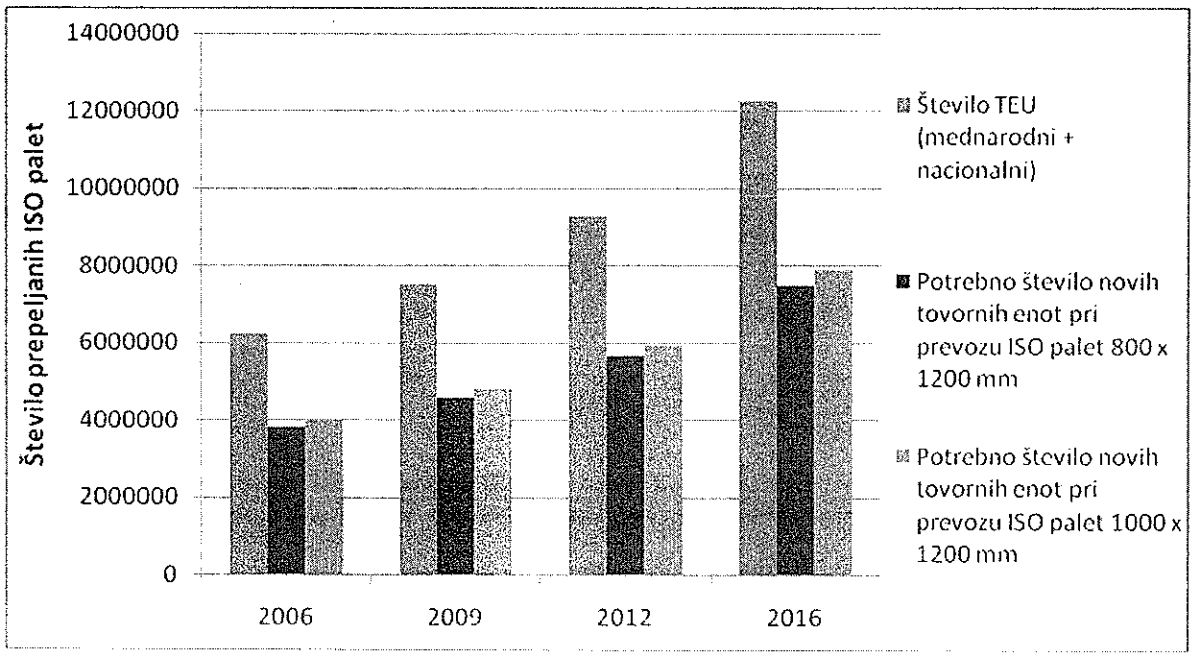
Tabela 5.9 in slika 5.12 prikazujeta, koliko novih evropskih intermodalnih tovornih enot je potrebnih za prevoz enakega števila ISO palet, določenih s pomočjo napovedi rasti prevoza zabojnikov

Tabela 5.10: Prikaz potrebnega števila novih evropskih intermodalnih tovornih enot pri prevozu ISO palet na podlagi napovedi rasti prevoza zabojnikov.

	Število TEU	Prevoz ISO palet		Potrebno število novih tovornih enot	
LETO	mednarodni + nacionalni	800 x 1200 mm	1000 x 1200 mm	pri prevozu ISO palet 800 x 1200 mm	pri prevozu ISO palet 1000 x 1200 mm
2006	6 250 829	68 759 119	56 257 461	3 819 952	4 018 391
2009	7 521 763	82 739 393	67 695 867	4 596 633	4 835 520
2012	9 266 770	101 934 470	83 400 930	5 663 027	5 957 210
2016	12 259 600	134 855 600	110 336 400	7 491 198	7 881 172

Vir: Lastni izračun.

Slika 5.12: Primerjava med potrebnim številom novih evropskih intermodalnih tovornih enot in zabojniki (TEU) pri prevozu enakega števila ISO palet na podlagi napovedi rasti prevoza zabojnikov.



Vir: Lastni izračun.

Nova evropska intermodalna tovorna enota bo zaradi svoje dimenzijske prilagodljivosti z ISO paletami zagotovo vplivala na boljši in večji izkoristek tovornega prostora, kar prikazuje tudi slika 5.12. Nova evropska intermodalna tovorna enota bi bila bolje izkoriščena, potrebnih bi bilo manj prevoznih sredstev, bilo bi manj negativnih vplivov na okolje in stroški prevoza bi se zmanjšali. To je zagotovo korak k uresničevanju Evropske prometne politike, ki teži k zmanjševanju negativnih vplivov na okolje in racionalnejšim prevozom.

5.2 UVEDBA NOVE TRANSPORTNE TEHNOLOGIJE CESTNEGA TOVORNEGA PROMETA – »CESTNEGA VLAKA«

Najbolj uveljavljeni modularni koncept, katerega že dobrih 10 let uporabljata Švedska in Finska, delno tudi Rusija, se imenuje »cestni vlak«. Gre za kompozicije vozil, katere se sestavljajo iz obstoječih klasičnih tovornih vozil in priklopnikov, s čimer je zagotovljena modularnost ter hkrati tudi praktičnost in cenovna dostopnost. Uporaba takšnega modularnega koncepta nove skupine vozil EU, nam omogoča prevažati do 50 % več blaga z enim motornim tovornim vozilom in enim voznikom – 60 t SDM [112], s čimer se zmanjša število tovornih vozil na cestah. Dovoljena dolžina takšnih vozil znaša 25,25 m in ima koristnih 150 m^3 prostornine nakladalnega prostora. Le-ta znižuje porabo goriva za 15 % na tono prepeljanega blaga, operativni stroški za prevoznika pa so nižji za 16 % na eno paletno mesto. Z uvedbo takšnih kompozicij bi se število prevozov lahko zmanjšalo za cca 23 %.

Prevoz dobrin predvideva optimizacijo logističnih postopkov, izboljšanje sledenja tovoru, boljše poznavanje poti ter optimalno zasedanje tovornega prostora.

Za uvedbo takšnega koncepta prevoza tovora mora biti zagotovljeno ustrezno lociranje skladišč in povezovanje izven urbanih in urbano transportnih načinov ter razvoj novih konceptov mest in prijazne distribucije ter sistemov nalaganja/razlaganja/dostave blaga, s katerimi zmanjšujemo škodljive emisije na okolje.

S tem želi mednarodni prevoz dobrin doseči boljši izkoristek in učinkovitost transportnih poti s spoznavanjem različnih praks dostave blaga. Novi koncepti, kot so npr. cestni vlaki, povečujejo učinkovitost transporta na daljše razdalje, k temu pa sledi proučevanje ustreznosti infrastrukture, ki bi potrebovala manjše vzdrževanje ter imela majhen vpliv na okolje, kljub temu pa povečala pretočnost prometa [125,142].

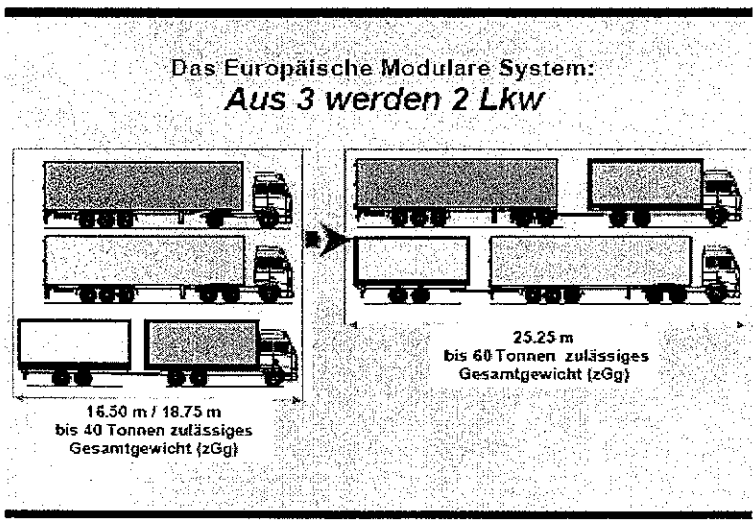
5.2.1 Delovanje cestnega vlaka

Cestni vlak omogoča, da se danes tri običajna tovorna vozila z dopustno skupno težo 40 t in dolžino 16,5 oz. 18,75 m z majhnimi tehničnimi spremembami konfigurirajo v kombinacijo le dveh tovornih vozil s skupno težo 60 t in dolžino 25,25 m.

Sistem deluje na principu priključitve tovornega vozila na priklopnik, ki je povezan z vlačilcem preko sedla, na priklopnik pa standardna prikolica. Za ta modularni koncept so se odločili iz praktičnih razlogov. Prikolico je možno namreč povsem preprosto odpeti od priklopnika in jo priključiti k običajnemu tovornemu vozilu. S tem so se izognili neprijetnostim, ki bi jih imeli z dolgimi tovornimi vozili tam, kjer prevoz z njimi ne bi bil dovoljen. Ko odpnemo dvoosno prikolico iz sistema, nastane običajno tovorno vozilo, ki ne presega dolžine 18,75 m, dvoosno prikolico pa odpelje drugo tovorno vozilo [17].

V praksi združevanje treh tovornih vozil povzroči pojav dveh kombiniranih tovornih vozil, ki sta prikazani na sliki.

[112] 60 SDM – 60 ton skupne dovoljene mase

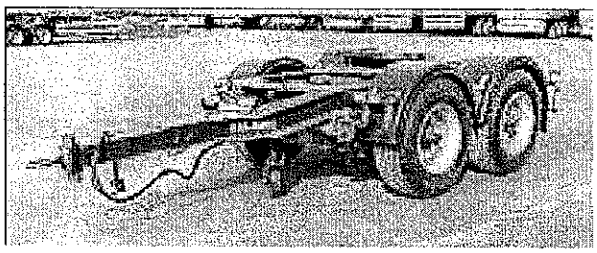


Slika 5.13: Združevanje sedanjih kompozicij v modularne sisteme t.i. cestne vlake.

Vir: http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Positionspapier_60-Tonnen-Lkw.pdf

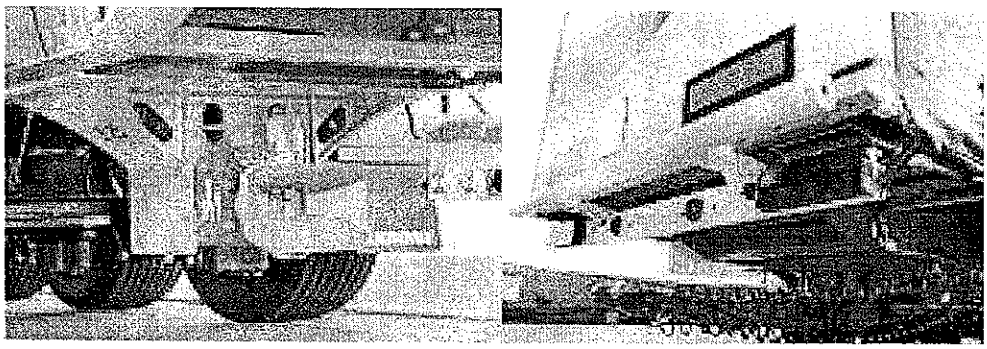
Prva kombinacija je rdeče-rumena kombinacija, oz. A-kombinacija vlečnega vozila, na katerega je priklopljen oprtni priklopnik s pomočjo vmesnega vozička, ki so ga poimenovali z »Dolly«. Druga kombinacija je modro-zelena kombinacija oz. B-kombinacija sedlastega vlačilca s polpriklopnikom, na katerega je s pomočjo posebnega bloka sklopke, priključen še običajen tandem priklopnik.

Seveda povezovanje takšnih kompozicij ne bi bilo mogoče brez posebnih vmesnih priklopov, ki sta namenjena izključno za povezovanje kompozicij [18].
Ta dva priklopa sta prikazana na slikah.



Slika 5.14: Slika prikazuje vmesni voziček t.i. »Dolly«, s katerim se sestavi A- kombinacija.

Vir: http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Broschuere-Lkw.pdf.



Slika 5.15: Prikazan je poseben blok za sestavljanje B-kombinacije.

Vir: http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Broschuere-Lkw.pdf

Nasprotnikov takšnih dolgih tovornih vozil je v Evropi zelo veliko. Imajo prav nasprotne dokaze kot zagovorniki. Trdijo, da velika teža tovornih vozil pretirano poškoduje ceste, predvsem mostove in da so le-ti velika ovira na cestah v naseljenih predelih.

Zato se predlaga kompromisna rešitev, da dolžina takšnih tovornih vozil ne presega 25,25m, skupna teža tovornih vozil bi bila 50 t (in ne 60 t kot na Švedskem), vožnja z njimi pa bi naj bila dovoljena le na avtocestah in nikakor ne v mestih.

V notranjosti mest 25,25 m dolge kompozicije nimajo veliko smisla. Njihova moč je v dolgih progah na avtocestah in v lokalnem prometu med skladiščno-transportnimi centri in področji pristanišč.
Na dolgih progah je tako mogoče uporabiti veliko-prostorska tovorna vozila z manjšo porabo goriva, medtem ko pridejo v poštev za v notranjost mest manjše tovorne enote. V pristaniščih in skladiščno-transportnih centrih, kjer je gostota prometa že danes dokaj visoka, bi bilo mogoče naložiti več tovora z manj vozili. Ena od rešitev je uporaba takšnih tovornih vozil [18].

Ker se hoče javnost prepričati o prednostih, ki jih prinašajo takšna vozila v evropski promet, so se za takšna testiranja odločile že številne evropske države, kot so Nemčija, Nizozemska, Danska itd [17].

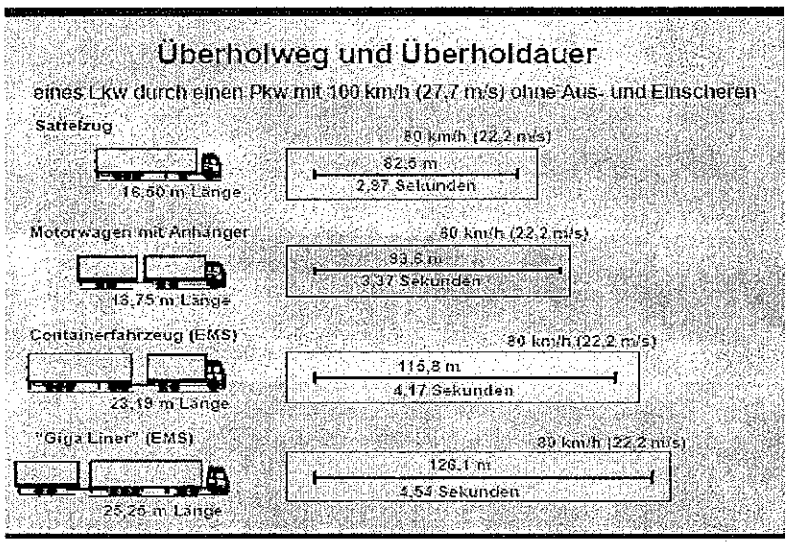
Vpliv takšnih sodobnih transportnih sistemov se proučuje na različnih področjih vplivanja, ki bodo podrobneje opisana v točki 5.4.

Vplivi tehnologije cestnega vlaka na varnost v cestnem prometu

Po izkušnjah Švedske in Finske, kjer takšna tovorna vozila vozijo že dalj časa in Nizozemske, kjer že dve leti testirajo 125 tovrstnih vozil, glede prometne varnosti ni negativnih posledic.

Ker naj bi se t.i. cestni vlak uporabljal v glavnem na avtocestnem omrežju, je pogosto potencial ogroženosti za pešce in kolesarje zelo majhen.

Postopek prehitevanja 60 tonskega vozila traja pri diferenci hitrosti 20 km/h največ 1,5 s dlje, kot pri običajnih tovornih vozilih, kar je prikazano na sliki.



Slika 5.16: Prehitevanje os. vozila običajnih ter 25,25 m dolgih tovornih vozil pri diferenci hitrosti 20 km/h.

Vir: http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Positionspapier_60-Tonnen-Lkw.pdf.

Varovalne ograje pri udarni hitrosti 64 km/h in udarnem kotu 20 stopinj držijo tudi sedaj tovorno vozilo s težo 38 ton, kar pomeni da cestni vlak ni niti boljši niti slabši od običajnih tovornih vozil.

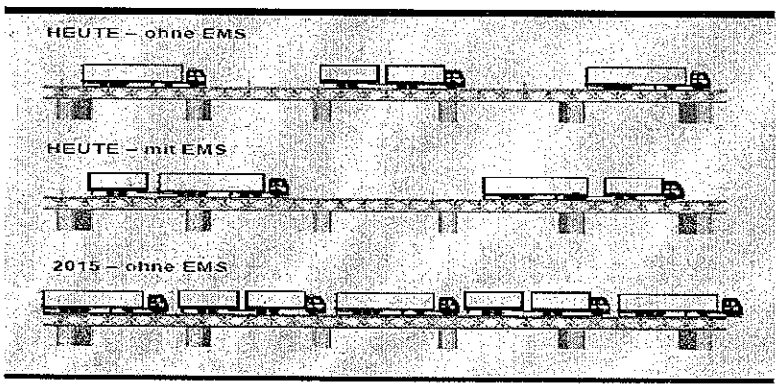
Švedska testiranja kažejo, da so lastnosti na spolzkih cestah pri tovrstnih vozilih celo boljše kot pri običajnih tovornih vozilih s priklopnikom ter polpriklopnikom. Izpostaviti je potrebno, da je stopnja nesreč, po nekaterih raziskavah, pri potniških avtobusih za trikrat višja kot pri tovornih vozilih. Seveda moramo upoštevati tudi to, da se avtobusi lahko oz. morajo gibati po mestih, kjer se vsak dan srečujejo s pešci in kolesarji, kjer je količina le-teh večja, tovorna vozila pa nimajo dostopa do centrov mest, razen v primerih zahtevane dostave. Vendarle mora imeti prometna varnost pri uporabi cestnih vlakov najvišjo prioriteto – od posebnega šolanja voznikov do obrisnih trakov in opozorilnih napotkov na vozilu ter mogočih sistemov asistence.

Vpliv na obremenitev mostov

Pri dopustni skupni teži 60 ton sta potrebni dve pogonski osi. S tem se zniža pritisk osi, ki ga izvajajo tovrstna vozila na cesto iz 10 ton na 7,5 ton. Posledica tega je, da se obraba ceste zmanjša za približno 30 % po transportirani toni. Tudi lažja varianta s skupno težo 46 ton bistveno manj obremenjuje ceste, kajti namesto pet osi le-ta razpolaga s sedmimi in prevaža 50 % več volumenskega blaga.

Še posebej pri vprašanju obremenitve mostov se vedno operira z napačnimi zaključki. Obremenitev mostov se ugotavlja s fiktivno sliko obremenitve, ki je sestavljena iz mešanice osebnih ter tovornih vozil. Če se današnje kompozicije tovornih vozil zamenjajo z omenjenim konceptom, se bo vedno izključil učinek »iz treh naredimo dva«, kar je za cestni vlak tipično.

Pri napovedi rasti cestnega tovornega prometa do leta 2015, se bodo trije 40 tonski tovornjaki danes zamenjali s petimi do omenjenega leta, kar je prikazano tudi na sliki.



Slika 5.17: Prikaz obremenitve mostov danes in v bodoče s cestnimi vlaki in brez njih.

Vir:http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Positionspapier_60-Tonnen-Lkw.pdf

Kot posledica tega bo višja obremenitev mostov, ker bo preko mostov vozilo številčno več 40 tonskih vozil hkrati, kot pa je bilo predvideno. Rezultat tega prinese številčno prednost omenjenih modularnih konceptov, ki bi pripomogli k zmanjšanju obremenitve cest in tudi mostov.

Vpliv na parkirna mesta

Parkirišča so večen problem na naših cestah. Ker se cestni tovorni promet vseskozi povečuje, je potrebno zagotoviti zadostno število parkirnih mest. Problem, ki se pojavi, je v tem, da včasih vozniki ne morejo narediti potrebnega počitka, ki je obvezen za tovorna vozila. Posledica tega pa je tudi ogrožanje varnosti na cesti.

Povprečna dolžina parkirnih mest je cca. 22 m, nekatera so tudi daljša, do 27 m. Da bi zagotovili varnost ter zadostno število parkirnih mest na počivališčih, bi morali ta ozka grla povečati ter na podlagi štetja prometa ugotoviti potrebno število parkirnih mest za posamezen odsek.

Vpliv v mestih ter na podeželskih cestah

Cestni vlaki naj bi vozili v logističnih območjih, pristaniščih in po avtocestah. Dovozne poti preko deželnih cest morajo biti tako kakovostne, da se ogrožanje tretjega izključi. Na Danskem tako v času testiranja ne sme priti do mešanja s kolesarskimi in pešpotmi. To je mogoče zagotoviti le tako, da se vsi centri (obrtni, logistični...) nahajajo izven mest ter v bližini avtocest. Vendarle lahko posebno šolanje voznikov in opozarjanje pešcev ter kolesarjev z različnimi tablami pripomore k zmanjšanju števila in teže konfliktnih situacij.

V mestu Reutlingen so bili testirani avtobusi s priklopniki, ki so merili v dolžino 23 m in ki so se izkazali za zelo uspešno kompozicijo. Vendar, kot je bilo že poudarjeno, mestni promet ni ciljno področje cestnih vlakov. Takšno vozilo je mogoče brez težav preklopiti v manjšo kompozicijo in brez prekladanja zapeljati v mesto.

Krožni tokovi niso nobena ovira za takšen promet, če so pravilno skonstruirani. Težave, ki nastanejo pri zavijanju za 90 ter 180 stopinj, je mogoče rešiti z zgibnimi osmi. Problematičen ni zunanji premer, temveč notranji. Vendarle velja tudi tukaj, da vozila naj ne bi vozila skozi vsak majhen kraj. Odobriti je potrebno določene koridorje, ki bi bili namenjeni tovrstnim vozilom.
Na sliki se prikazujejo tovorna vozila, ki so namenjena različnim kategorijam cest.

Slika 5.18: Namen različnih kompozicij tovornih vozil glede na notranjost mest in izven njih brez prekladanja.

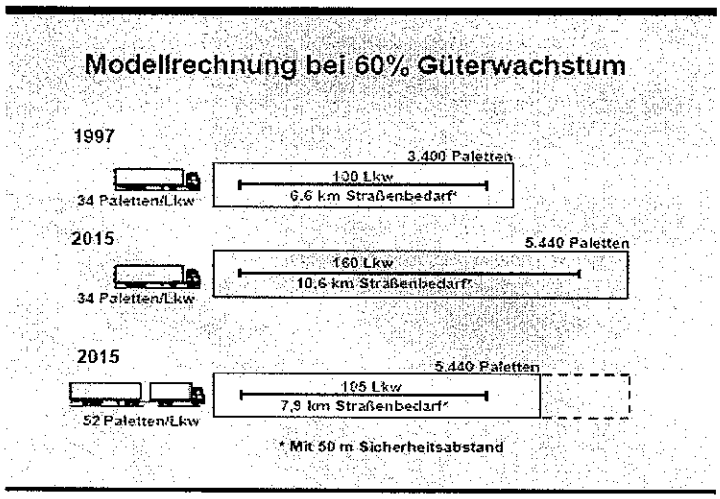
Vir:http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Positionspapier_60-Tonnen-Lkw.pdf

Uporaba takšnih vozil mora temeljiti na izbranem: » majhna vozila, če je potrebno ter daljše kompozicije, če je mogoče«.

Razbremenitev cest

Če se bo cestni tovorni promet v EU po napovedih do leta 2015 povečal za več kot 50 %, bo količina tovora presegla količino razpoložljivih tovornih vozil. S tem se bo tudi potreba po razpoložljivosti cestnega omrežja dvignila za 60 %, kar posledično pomeni tudi povečanje števila dovoljenih cestnih prevoznih kompozicij.

Z uporabo modularnih konceptov bi pri rasti tovora za 60 %, število tovornih vozil ostalo približno enako, potreba po cestah pa bi se zvišala zgolj za 12 %, kar prikazuje slika 5.19.



Slika 5.19: Izračun rasti tovora glede na potrebo cestnih tovornih vozil do leta 2015.

Vir: URL: http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Positionspapier_60-Tonnen-Lkw.pdf

Izračun velja pri varnostni razdalji 50 m.

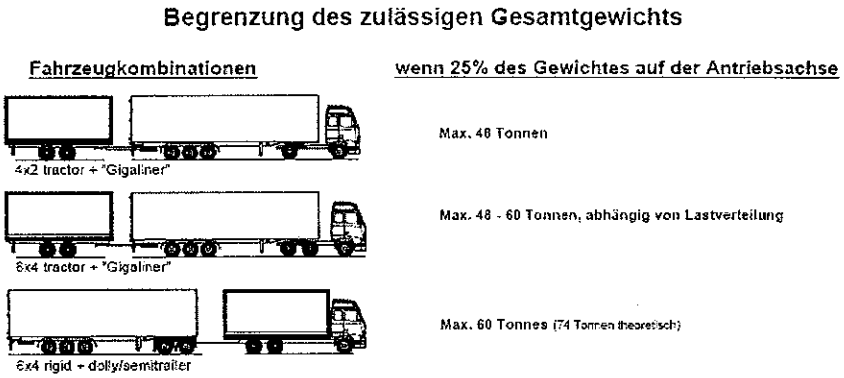
Z uvedbo cestnega vlaka bi lahko različne tovarne privarčevale na stroških prevozov, ki bi jih bilo manj pri bistveno večjem volumnu prevoza tovora.[18].

5.2.2 Tehnične karakteristike cestnega vlaka

Ko je govora o povečanju dolžine ter skupne mase tovrstnih vozil, se seveda takoj pojavi vprašanje glede tehničnih karakteristik cestnega vlaka, ki so zelo pomembne za varnost v cestnem prometu.
Le-te so [116]:

- maksimalna skupna dolžina vozila ne sme presegati 25,25 m,
- minimalna nakladalna dolžina znaša 18 m ali 3 TEU,
- maksimalna skupna masa vozila ne sme presegati 60 ton. Pri različnih vozilih le-ta znaša:
    - pri vozilu 4 x 2 znaša najvišja skupna masa 48 ton (B – kombinacija),
    - pri vozilu 6 x 4 znaša masa od 48 - 60 ton z zaporo diferenciala (B – kombinacija),
    - tudi pri vozilu 6 x 4 le-ta znaša 60 ton z zaporo diferenciala (A – kombinacija),

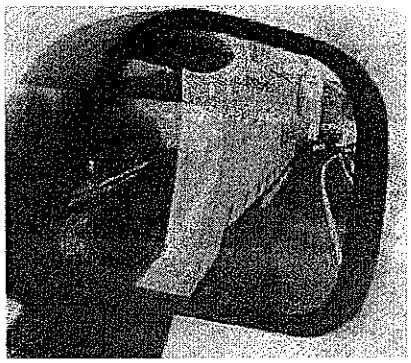
Vse tri dovoljene kombinacije so prikazane na naslednji sliki.



Slika 5.20: Prikaz dovoljene skupne mase »cestnih vlakov«.

Vir:http://www.euro-combi.de/dwl/60-Tonnen-Lkw.pdf

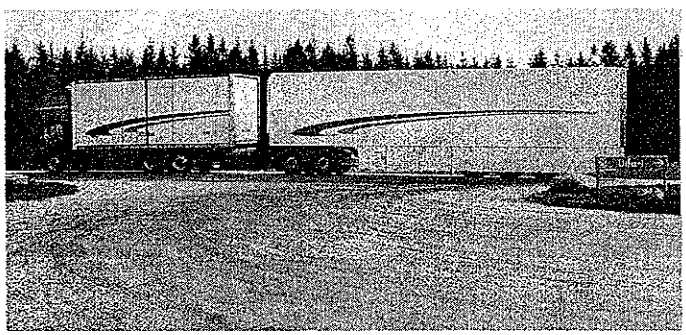
- vozilo mora biti opremljeno najmanj z EURO 4 motorjem, ki zagotavlja manj škodljive izpuste plinov,
- mora biti opremljeno z ABS zavorami,
- da bi zagotovili varno vožnjo pri zavijanju ter pogled na zadnji del vozila, mora le-to vsebovati ogledalo za mrtvi kot ali kamero, kar je prikazano na sliki.



Slika 5.21: Prikaz ogledala za mrtvi kot ter vpogled na zadnji del vozila.

Vir:http://www.euro-combi.de/dwl/transport-2006-07-29.pdf

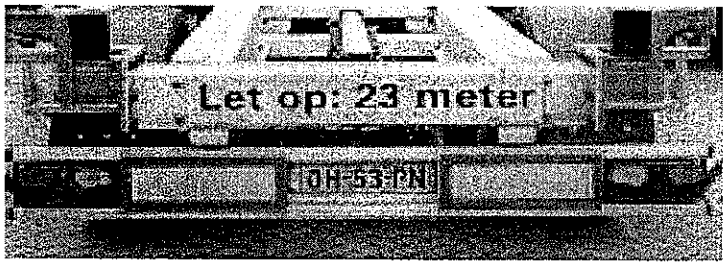
- priporočena je bočna zunanja stranska maska koles, katera preprečuje trk oz. vožnjo udeleženca v prometu pod kolo polpriklopnika. Ta zaščita je prikazana na sliki,



Slika 5.22: Zaščita koles pred vdorom vozila pod polpriklopnik.

Vir: TRANSPORT – revija o prometu, logistiki in gradbeni mehanizaciji.

- na zadnjem delu vozila mora biti nameščen odsevni trak, ki služi za večjo vidljivost vozila pri nevarnih situacijah,
- zaščita pred speljevanjem,
- opozorilna tabla na zadnji strani, ki je prikazana na sliki,



Slika 5.23: Opozorilna tabla, ki opozarja, da se nahajamo za daljšo kompozicijo vozila.

Vir: http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Broschuere-Lkw.pdf

- minimalna zmogljivost motorja mora biti 5 kW/tono,
- imeti mora maksimalno dva vrtišča, da omogočata vrtenje priklopnika ter polpriklopnika,
- zasuk ovinka znaša največ 8 m, v krogu z zunanjim radijem od 14,50 m,
- vozne lastnosti vozila vsebujejo:
  - izpit iz preizkusnega terena,
  - preizkuša se stabilnost vozila pri hitrosti 85 km/h,
  - zaviranje le-tega pri hitrosti 60 km/h,
  - vožnja po deželnih cestah s hitrostjo 80 km/h.

Varnost cestnega tovornega prometa se lahko bistveno izboljša s sistemi, ki dodatno pripomorejo, da ne pride do konfliktnih situacij s tovrstnimi vozili. Ti sistemi vplivajo na vozno dinamiko, zavore, premikanje vozila, obnašanje vozila v ovinku ter prehitevanje. Zato so razvili različne sisteme, ki omogočajo varnejšo vožnjo v vseh pogledih.

Le-ti so:

- elektronski zavorni sistem (EBS[113]), ki je posebno učinkovit pri daljših prevozih,
- ACC[114] za kontrolo potovanja, ki zmanjšuje riziko trčenja z zadnjim delom vozila in je učinkovitejši, če je vozilo težje,
- sistem FUPS[115], ki preprečuje tovornim vozilom, da zapelje čez osebno vozilo pred njim in je koristen za vse vrste tovornih vozil,
- elektronski sistem stabilnosti (ESP[116]) ščiti vozilo pred prevračanjem. Naprava je bolj primerna za vozila s krajšo medosno razdaljo, vendar se je tudi preizkus na modularnih sistemih izkazal za nepogrešljivega.

[113] angl. Electronic Breaking System
[114] angl. Adaptive Cruise Control
[115] angl. Front Underrun Protection System

Najpomembnejša je naša varnost. Zaradi tega razloga so cestni vlaki opremljeni z najnovejšimi varnostnimi sistemi, ki omogočajo varno vožnjo blaga, samega vozila ter varnost do vseh ostalih udeležencev v prometu.

5.2.3 Nizozemski preizkus uvedbe cestnega vlaka

Nizozemska je kot prva država članica EU pričela testirati tovrstna vozila. Poizkus so pričeli izvajati od januarja 2000, kjer so sodelovala štiri prevozna podjetja. Prevozi so se v glavnem odvijali med tovornimi terminali rotterdamskega pristanišča in Waalhavenom [22].
Leta 1994 je nizozemsko podjetje TLN pričelo lobirati za preizkus s cestnimi vlaki. Nato je sledila leta 1998 predstavitev gospodarskega vozila t.i. »ecocombija« v Amsterdamu. To je bilo prvo vozilo, s katerim je Nizozemska pričela izvajati teste na svojih cestiščih. To vozilo je prikazano na sliki.

Slika 5.24: Prvo vozilo namenjeno testiranju na Nizozemskem.

Vir:http://www.euro-combi.de/dwl/60-Tonnen-Lkw.pdf

Leta 1999 se je poizkusu pridružilo še Ministrstvo za promet in leta 2000 so pričeli s prvo vožnjo. Ko se je temu večjemu poizkusu pridružil še osebno minister za promet in dal zeleno luč, se je leta 2004 začel eden večjih poizkusov na Nizozemskem.

Pri prvem poizkusu so bile zelo težke predpostavke, kot so:
- test se je moral opravljati maksimalno v dolžini 50 km,
- izvajati ga je bilo potrebno v povezavi z intermodalnim transportom,
- vožnja se ni smela izvajati le med 6. in 10. uro zjutraj.

Cestno infrastrukturo se je smelo uporabljati maksimalno s štirimi udeleženci na relacijo in iz tega je bilo potrebno podati tudi podrobno analizo.

Pozitivne izkušnje so pokazale, da je modularni koncept na Nizozemskem možno uvesti, saj se poraba goriva zmanjša od 4 – 30 % na tkm, kar posledično zmanjšuje izpust škodljivih snovi v ozračje. Opravljeno bi bilo bistveno manj transportnih voženj, prav tako bi se zmanjšal tudi riziko prometnih nesreč. Pri voznikih ni reakcij strahu pred daljšimi kompozicijami, kar pomeni, da ni težav z manevriranjem na obstoječi infrastrukturi. Za dokončen sklep je bilo še vedno premalo informacij.

[116] angl. Electronic Stability Program

Cilj, ki si ga je zastavila ta država, je moral vsebovati:
- preizkus teorije,
- odgovore na veliko vprašanj, npr:
    - posledice za intermodalni transport,
    - za varnost v prometu,
    - posledice za okolje, promet in gospodarstvo,
    - kako takšen sistem vpliva na logistiko.

Poizkus je bil odločilen za uvedbo cestnega vlaka na Nizozemskem.

Med letoma 2004 in 2006, ko je bilo testiranje v samem vrhu, so veljali tudi splošni pogoji, ki so vsebovali:
- udeleženci so lahko uporabljali vozilo 20 ur na dan, prepoved se je izvajala le na poledenelem cestišču ter v gosti megli,
- sodelovalo je največ 100 podjetij in 300 tovrstnih vozil,
- prepovedano je bilo prevažanje tovora v tekočem stanju, nevarnih snovi ter 45 – čeveljnih kontejnerjev oz. zabojnikov ali tovora, ki presega dovoljene dimenzije,
- udeleženci so bili zadolženi izčrpno informirati ministrstvo o poteku preizkusa.

Tako, kot je bilo že omenjeno, je tudi Nizozemska med preizkusom uvedla določene koridorje, po katerih se lahko vozijo daljše kompozicije. Le-ti so:
- na avtocestah, kjer je lahko eno prevozno podjetje opravilo maksimalno 10 prevozov,
- načeloma se je morala uporabljati cesta z ločeno infrastrukturo,
- ni se smelo voziti v conah z omejitvijo hitrosti 30 km/h, stanovanjskih četrtih, mestnih središčih in čez železniške prehode,

Nizozemski parlament se je decembra 2003 sporazumel, da tem 100 podjetjem omogoči dostop do vseh hitrih cest, kar je pokrivalo 2.250 km dolžine cest. Tem tovornim vozilom je bilo dovoljeno, da vozijo po cestah v 20 kilometrskem pasu ob hitrih cestah, izjema pa so mestna središča in majhna mesta [116].

Nizozemska je tako leta 2006 uspešno zaključila tovrsten poizkus in dovolila uvedbo 25,25 m dolgih tovornih vozil na celotnem avtocestnem omrežju. Ta poizkus je zahvaljujoč številnim varnostnim ukrepom potekal brez težav. Velika pozornost je bila namenjena izbiri voznikov, ki so morali imeti v lasti vozniško dovoljenje najmanj 5 let in niso smeli povzročiti nobene prometne nesreče ter so se morali obvezno udeležiti usposabljanja tovrstnih vozil. Tudi vozila so morala biti opremljena z varnostnimi napravami in tablami, katere so že bile omenjene v prejšnjem poglavju.

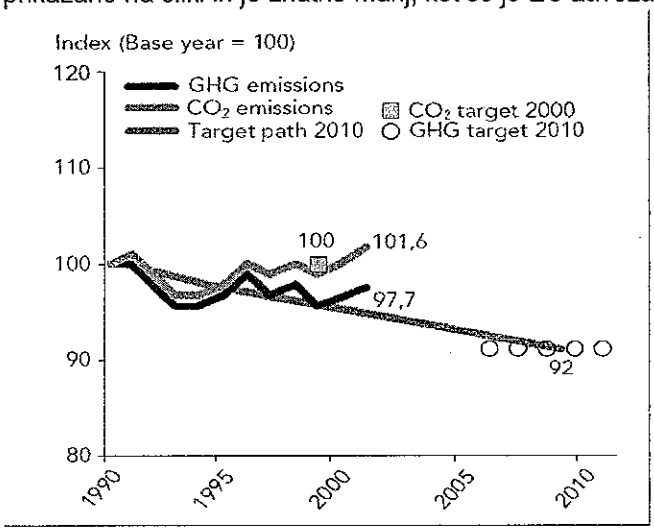
5.2.4 Pozitivni učinki uvedbe cestnega vlaka na različne dejavnike

Zadnjih nekaj desetletij je prevoz tovora gibalo naše ekonomije. Za tekmovalnost v industriji sta odločilni in ultimativni fleksibilnost in cenovna učinkovitost v cestnem tovornem prometu. Cestni vlaki predstavljajo prihodnost cestnega tovornega prevoza, saj bodo obvladali višanje cen goriva in

omejevanje infrastrukture. V nadaljevanju bodo predstavljeni dejavniki, na katere ima le-ta pozitivne učinke.

5.2.4.1 Okoljski vidik

Industrializirane države sveta so leta 1997 v Kyotu na Japonskem dosegle sporazum o zmanjšanju svetovnih emisij toplogrednih plinov. Podpisale so Kyotski protokol in se sporazumele, da do obdobja 2008 – 2012 zmanjšajo količino emisij toplogrednih plinov za 5,2 % v primerjavi z letom 1990. V letih od 1990 – 2001 so se v EU skupne emisije TGP[117] zmanjšale za 2,3 %. V nasprotju s tem pa so se v enakem obdobju povečale emisije, ki ga oddaja področje transporta in sicer za 21 %. V EU odgovarja področje transporta za 20 % skupnih emisij ogljikovega dioksida. Če bo EU izpolnila vse splošno načrtovane mere do leta 2010, bo pričakovani rezultat zmanjšanja emisij znašal 5,1 %, kar je tudi prikazano na sliki in je znatno manj, kot se je EU zavezala doseči.



Slika 5.25: Prikaz zmanjšanja toplogrednih plinov v EU do leta 2010.

Vir: http://www.euro-combi.de/dwl/study-sweden-oct-2004.pdf

Jasno je, da je prometni sektor odgovoren za povečanje emisij CO_2 [118] v EU in da znotraj transportnega sektorja cestni tovorni promet pripomore k večanju TGP. Zato je zmanjšanje števila cestnih tovornih vozil na evropskih cestah nujen cilj. Obstaja mnogo rešitev, vendar se bomo tukaj osredotočili le na eno, ki je najbolj izvršljiva v tako kratkem času. To so 25,25 m dolge kompozicije cestnih tovornih vozil t.i. cestni vlaki, ki jih Švedska in Finska uporabljata že 10 let in so se izkazali za zelo pozitivne v pogledu vplivov na okolje.

Če bi dovolili 25,25 m dolge kompozicije s skupno maso vozil 60 t po vsej EU, bi to pomenilo številne prednosti, od katerih so nekatere direktno vezane na politično – pogodbene dogovore, ki jih je splošno težko doseči.

Emisije ogljikovega dioksida se zmanjšajo. Daljše kompozicije tovornih vozil izboljšujejo povprečno izgorevanje goriva za 20 %, kar se popolnoma sklada z redukcijo toplogrednega ogljikovega dioksida. To bi olajšalo EU in njenim državam članicam, da bi dosegle cilje Kyotskega protokola.

Tudi druge emisije plinov se zmanjšajo. Reguliranje emisij plinov v EU se je poostrilo, še vedno pa emisije povzročajo resne zdravstvene težave. Zdajšnje dovoljene omejitve onesnaženosti zraka, ki se

[117] TGP – toplogredni plini
[118] CO_2 – ogljikov dioksid

nanašajo na cestni tovorni promet, so vezane na lokalni nivo. Zmanjšanje števila tovornih vozil bi vodilo tudi k zmanjšanju emisij.

Na osnovi švedskega raziskovalnega inštituta za promet, se poraba goriva zmanjšuje za povprečnih 14,3 % za blago, ki se prevaža s tovornimi vozili dolžine 25,25 m, česar rezultat je tudi odgovarjajoče zmanjšanje emisij ogljikovega dioksida. Variacije, katere povzročajo različne prometne poti, so precej umirjene in upadanje porabe goriva ter emisij ogljikovega dioksida sega od 12,9 do 15,3 %.

Kalkulacije so osnovane na predpostavki, da sta maksimalna dolžina in maksimalna teža uporabljeni v polni meri. V praksi pa se le redkokdaj zgodi, da se skupna teža (60 t) izkoristi v polni kapaciteti, kajti velik delež blaga, ki ga prevažajo tovorna vozila, je visoko obdelanega in ima relativno nizko težo na kubični meter. Transport, ki izkorišča prednost večjega volumna, vendar je nižje teže, dejansko zmanjša emisije v še večjih številkah kot je citirano tukaj.

Na Švedskem inštitutu za promet so tudi izračunali, da bi se emisije ogljikovega dioksida povečale za 900.000 ton ali 20 % oz. emisije dušikovega oksida za 14.000 ton ali 25 %, če se ne bi dovolilo uvedbe cestnih vlakov.

V tej študiji so bili okoljski vidiki omejeni na emisije CO_2. Emisijske nivoje lahko primerjamo na osnovi porabe goriva. Zmanjšanje porabe goriva ustreza tudi emisijam dušikovega oksida. Tako zmanjšanje števila voženj pomeni zmanjšanje emisij v celotno okolje.
I
zračuni jasno kažejo, da bi modularne kombinacije težkih vozil prispevale k cilju po zmanjšanju onesnaženosti. Dejansko zmanjšanje je močno odvisno od zmožnosti prevoznikov, da polno izrabijo svoje prevozne kapacitete, kar je odvisno od razvitega sodelovanja z drugimi prevozniki.

5.2.4.2 Cestna infrastruktura

Ko ocenjujemo učinke, ki jih imajo tovorna vozila na cestišče in prometne nesreče, ki jih povzroča slabše cestišče, ugotovimo, da niso odvisni od celotne teže vozila. Bolj gre upoštevati osni pritisk, kakor tudi vso težo cestnega prometa. V EU znaša osni pritisk 11,5 ton in je bolj ustrezen, če iščemo učinke na cestišče, kot pa omejevanje celotne teže vozila.

Najpogostejši 25,25 metrski modularni koncept tovornih vozil ima sedem do osem osi v primerjavi z 18,75 metrskimi tovornimi vozili, ki imajo pet do šest osi. To posledično pomeni, da imajo daljši modularni koncepti manjšo povprečno težo na os in celotna teža, s katero je obremenjeno cestišče, se premišljeno manjša, ko se vsako tretje tovorno vozilo odstrani s cestišča po vsej Evropi.

Iz podatkov Švedskega raziskovalnega transportnega inštituta (TFK[119]) izhaja, da bi v primerjavi z današnjimi evropskimi tovornimi vozili kombinacija daljših tovrstnih vozil na cestiščih prispevala k manjši obrabi in raztrganosti cestišč [22].

Uporaba cestnega vlaka bi omogočila, da se transportira ista količina tovora na dveh vozilih namesto na treh. Tako uporaba enega od treh vozil ne bi bila več potrebna in posledično ne bi bila prisotna na cestnem omrežju.

Vse te kombinacije imajo normalno sedem ali osem osi. Dve osi na vmesni voziček (Dolly) nadomeščata dve osi na izločenem tovornem vozilu. Celotna teža, ki je potrebna za isti transport je nižja

[119] angl. Institute for transport and logistikforskning

in tako prispeva k istemu številu osi. Tudi ostale kombinacije iz EU Direktive modulov so možne, toda v večini primerov to nima negativnih učinkov na cestno omrežje. Kot je prikazano na sliki, je obraba cestišča modularnega koncepta izračunana s pomočjo formule 5.1 AASHTO[120], ki temelji na 10 ton tovora na os in je bistveno manjša kot pri današnjih kompozicijah.

$$N_{10} = \sum (A/10)^{\alpha} \qquad 5.1$$

kjer je:

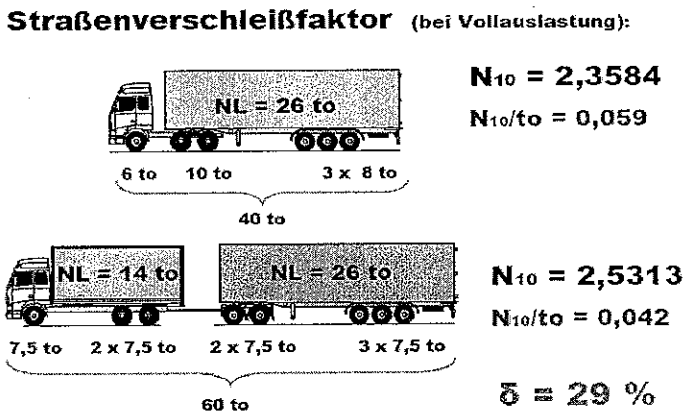
A – osna obremenitev v tonah (t)

α – eksponent (3-5); 4

Ta formula prikazuje manjšo obrabo cestišča, kar se tiče lahkega in splošnega tovora, ki ga prevažajo cestni vlaki, čeprav je velikost zmanjšanja odvisna od tipa konfiguracije. Polprikolica plus prikolica s središčno osjo je bolj ugodna varianta kot tovorno vozilo s kombinacijo polprikolice po zaslugi večje variacije osne obremenitve.

Eksponent 4 se pogosto uporablja za obe kombinaciji vozil. Vendar pa je ta faktor strogo odvisen od individualnega cestnega standarda. Za glavne prometne koridorje se navadno uporablja višji cestni standard, kot je povprečni, in odgovarja nižjemu faktorju od 4. Zato realistično domnevamo, da je učinek ob uporabi modularnega koncepta še bolj ugoden, kot je izračun.

Zvišanje dopustne skupne mase vozila iz 40 na 60 ton pri istočasnem podaljšanju kompozicij, se izrazi kot pozitiven učinek na obrabo cestišča pri polni obremenitvi vozila. Z zvišanjem števila osi se zniža osni pritisk iz 10 ton na 7,5 tone.



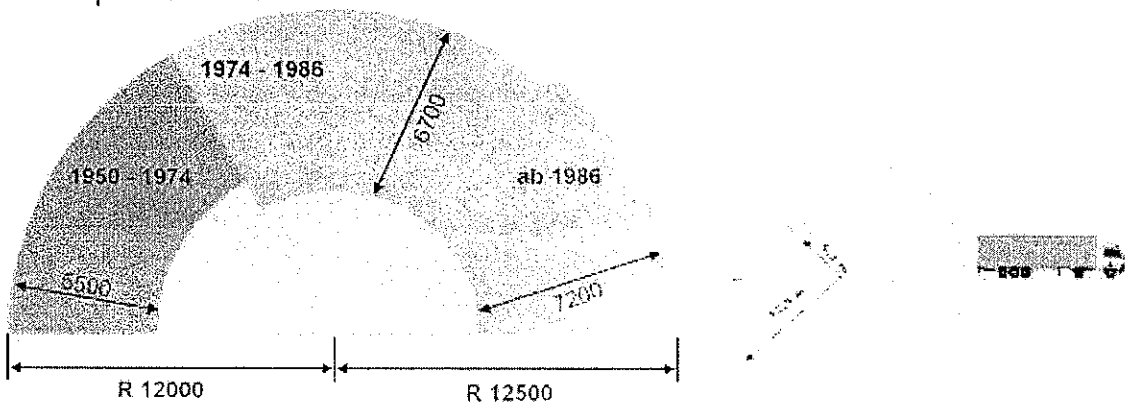
Slika 5.26: Osni pritisk se pri polni obremenitvi vozila zniža za cca 29 %.

Vir: URL: http://www.euro-combi.de/dwl/EuroCargo-GigaLiner.pdf

Pri polni obremenitvi tovornih vozil z osmimi osmi in skupno maso 60 ton je izraba ceste za 29 % nižja po transportirani toni kot pri običajnem tovornem vozilu s šestimi osmi in skupno maso 40 ton. V primeru delne obremenitve (16 t), na katero v praksi pri volumenskem blagu pogosto naletimo, se vrednosti obremenitve osi bistveno izenačijo. Pa vendarle ima 25,25 m dolga kompozicija še vedno ugodnejše vrednosti. S formulo, ki je priznana za izračun obrabe cestišč, le-ta znaša 23 % nižjo obrabo cestišča po transportirani toni, kot pri običajnem tovornem vozilu.

[120] angl. American Association of State High way and Transportation Officials

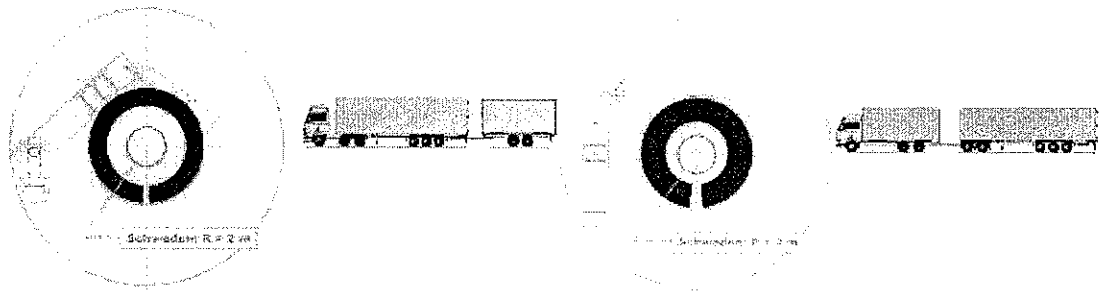
Pri krožni vožnji se ta slika malce obrne, vendar je tudi to izvedljivo. V skladu s silo B0 iz leta 1952 določa krožna vožnja notranji in zunanji polmer, v okviru katerega se vozilo pomika v polnem krogu. Medtem, ko imajo 25,25 m dolge kompozicije za krivino 90° povečano potrebo po prostoru za cca 90 cm, ta vozila krožne vožnje trenutno ne zmorejo. Zadnja sprememba predpisa se nahaja že skoraj 20 let nazaj, potem ko je ta predpis leta 1974 in 1986 doživel dopolnila glede spremenjenih dolžin vozil. Vse te mere so prikazane na sliki.



Slika 5.27: Prikaz dovoljenih mer za izgradnjo krožnih križišč po letih.

Vir: URL: http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Broschuere-Lkw.pdf [19].

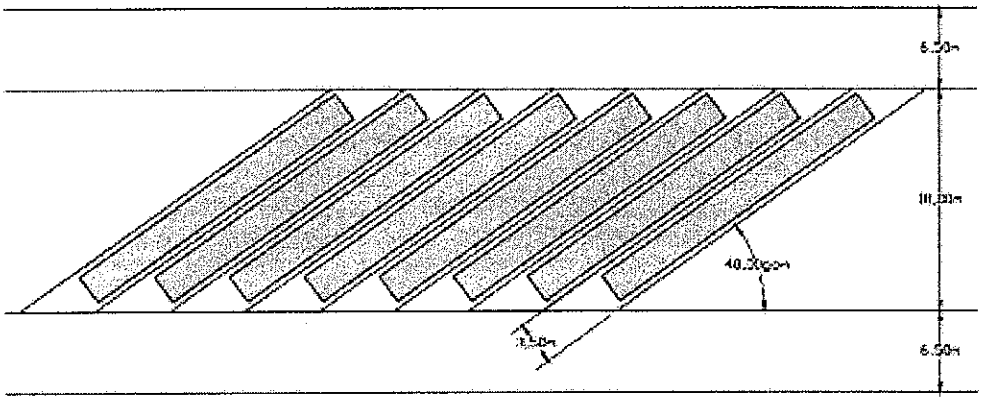
V primeru dovolitve daljših kompozicij na evropske ceste, bi bilo potrebno spremeniti tudi ta predpis. Trenutno zmore vlečno vozilo s skupno maso 40 ton ravno še pogoje krožne vožnje z notranjim polmerom 5,3 m in zunanjim polmerom 12,5 m.
Dejstvo je, da obe kombinaciji (A in B) na evropskih cestah ne zmoreta speljati krožne vožnje. Na Švedskem je drugače, saj se notranji radij nahaja pri 2 metrih, tako da ta vozila to krožno vožnjo izvedejo brez težav, kar je tudi prikazano na sliki.



Slika 5.28: Prikaz problema krožne vožnje pri nas ter švedska rešitev.

Vir: URL: http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Broschuere-Lkw.pdf

Tako bi bil vreden razmislek spremeniti mere izgradnje krožnih križišč v okviru odobritve modularnega koncepta na evropske ceste. Po nekaterih raziskavah, naj bi zunanji radij s polmerom 14 m omogočal gladko vožnjo tovrstnih vozil skozi krožna križišča in to bi bila ena od rešitev [19].
Omeniti je potrebno tudi parkirišča, ki so del cestne infrastrukture in so pomembna za počitek voznikov. Za varno parkiranje cestnih vlakov so potrebne naslednje dimenzije, ki so prikazane na sliki.



Slika 5.29: Prikaz potrebnih dimenzij za varno parkiranje

Vir:http://www.bdi-online.de/Dokumente/Verkehrspolitik/Bast-Studie.pdf

Le-te so:

- dovozna in izvozna pot na parkirišče mora biti širine 6,5 m,
- kot, pod katerim se parkira znaša 40°,
- razdalja med dovozno in izvozno potjo mora znašati 18 m,
- širina parkirnega mesta mora znašati 3,5 m.

5.2.4.3 Cestno – prometna varnost

Ponavadi se riziko prometnih nesreč smatra kot zelo odvisen od števila vozil v prometu. Večje je število vozil v prometu oz. več je srečanj s tovornimi vozili, večji je riziko nesreč. Zmanjšanje števila težkih tovornih vozil v prometu za petino, kot so ocenili strokovnjaki, bi imelo pozitiven vpliv na varnost v cestnem prometu.

Povečani riziko nesreč med prehitevanjem je eden od možnih negativnih vidikov pri cestnem vlaku [23]. Vendar je švedski raziskovalni inštitut za ceste in transport (VTI[121]) pokazal, da je razlika med prehitevalnim rizikom prometnih nesreč med 18 m in 24 m dolgim tovornjakom tako majhna, da je statistično zanemarljiva. Podobna študija iz Finske, kjer so primerjali 25,25 metrske kompozicije z 22 metrskimi, so tudi pokazale isto sliko.

Obe zgoraj navedeni raziskavi sta nevtralizirani z dejstvom, da bi se število prometnih nesreč zmanjšalo ob uporabi daljših, a manj številčnih tovornih vozil.

Če bi se kot rezultat zmanjšanja maksimalnih dolžin tovornih vozil povečalo število tovornih vozil na cestah, bi se na Švedskem prometne nesreče s smrtnim izidom povečale za 1,4 % ali za 10 ljudi na leto, meni švedsko ministrstvo za promet.

Sorazmerje nesreč, v katere so vključena težka tovorna vozila, bi se lahko z uvedbo deformacijskih con[122] za tovorna vozila po evropskih standardih zmanjšalo. Države članice imajo velik interes za izvajanje predloga za deformacijske cone. Le-ta je zlahka vključena v smernice EU, ki regulirajo določeno dodatno opremo za tovorna vozila.

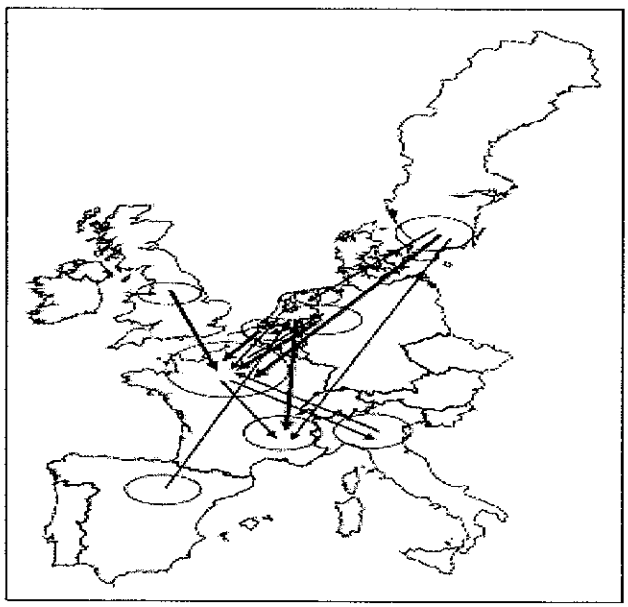
[121] angl. The Swedish National Road and Transport Research Institute

[122] deformacijska cona – načrtno zmanjšanje naletne energije, s čimer je zagotovljena večja varnost potnikov.

Seveda pa večje mere in teže ter dodatno vrtišče navrže vprašanje glede varnosti. Proučiti bi bilo potrebno gibljivost vozila, kajti le-ta potrebuje več manevrskega prostora, ki ga je težko ranžirati. Testi bi se morali izvajati tudi glede na zimske okoliščine, ki so tudi del našega vsakdana.

5.2.4.4 Prevožena razdalja

Nizozemsko podjetje, ki je mednarodni transportni in logistični dobavitelj, deluje na večih cestnih koridorjih po Evropi. Najpomembnejši koridorji so prikazani na sliki.



Slika 5.30: Prikaz koridorjev po katerih se je izvajal test s cestnimi vlaki (rdeče puščice).

Vir:http://www.euro-combi.de/dwl/study-sweden-2002.pdf

Izbrani koridorji so bili:

- zahodna Belgija do severozahodne Francije (koridor 1, 400 km),
- Nemčija (področje reke Ruhr) do severozahodne Francije (koridor 2, 650 km),
- severna Anglija do severozahodne Francije (koridor 3, 750 km),
- sužna Nizozemska do jugovzhodne Francije (koridor 4, 850 km),
- južna Švedska do severozahodne Francije (koridor 5, 1750 km).

Podatki, ki so bili potrebni za raziskavo, so bili pridobljeni s pomočjo 300-tih tovornih listov. Zajete so bile vse potrebne karakteristike tovora (teža, prostornina, palete), kapaciteta tovora, poraba goriva (l/km), zasedenost prostora na vozilo itd.

Za te koridorje so bile značilne naslednje lastnosti:

- mednarodni transport,
- prevoz je potekal na avtocestah (več kot 90 %),
- direkten transport,
- polna zasedenost vozila s tovorom.

Omenjeno podjetje je leta 2001 v obdobju februar – marec opravilo skupno 24.000 voženj, vendar je bilo za raziskavo na izbranih koridorjih uporabljenih le 3.841 voženj.

Prevožena razdalja je proporcionalna s številom voženj. V tabeli 5.11 so prikazane razlike med običajnimi tovornimi vozili in cestnimi vlaki.

Tabela 5.11: Prikaz povprečnega padca v številu voženj pri opravljenem istem delu z uvedbo cestnega vlaka.

ŠTEVILO VOŽENJ			
Koridorji:	Število voženj običajnih tovornih vozil	Število voženj cestnih vlakov	Sprememba v %
koridor 1	1120	754	-32,7
koridor 2	1054	701	-33,4
koridor 3	663	443	-33,2
koridor 4	596	390	-34,6
koridor 5	479	343	-28,4
Skupaj	3912	2632	-32,7

Prikazan je povprečen padec v številu voženj, pri opravljenem istem delu. Razlike, če zmanjšanja primerjamo glede na pot, povzročajo različni deleži dveh evropskih tipov vozil. Padec kilometrov je manjši od povprečnega za kombinacije tovornih vozil in prikolic, ki prevažajo več, kot je povprečna višina volumna.

Naslednji dve točki se prav tako nanašata na omenjeno podjetje.

5.2.4.5 Poraba goriva

Posledica modularnih konceptov ni samo večja nakladalna kapaciteta, ampak tudi zmanjšana poraba goriva na tkm in prevoženi kubični meter tovora. V tabeli 5.2 je prikazana zmanjšana poraba goriva modularnih konceptov glede na današnje kompozicije.

Tabela 5.12: Prikaz zmanjšanja porabe goriva z uvedbo cestnih vlakov

PORABA GORIVA			
Gorivo v 1000 l/koridor	Poraba goriva običajnih tovornih vozil	Poraba goriva cestnih vlakov	Sprememba v %
koridor 1	148,4	126,8	-14,6
koridor 2	224,9	191,5	-14,9
koridor 3	163,7	139,6	-14,7
koridor 4	164,3	139,2	-15,3
koridor 5	289,4	252,1	-12,9
Skupaj	990,7	849,1	-14,3

Z raziskavo je bilo ugotovljeno, da se je število voženj zmanjšalo, posledica tega pa je manjša poraba goriva glede na cestno omrežje, medtem ko se je poraba goriva na vožnjo zvišala. V kalkulacijah za porabo goriva sta bili upoštevani polna naloženost in teža, kar je neugodno za rezultat.

Študije so pokazale, da se je povprečna poraba goriva zmanjšala za cca 14,5 %, kar predstavlja zelo vzpodbuden rezultat tudi za razmislek drugih članic EU.

5.2.4.6 Transportni stroški

Pomembnejši vidik pri vrednotenju izvedljivosti daljših kompozicij v primerjavi z običajnimi vozili so operativni stroški. Podatki so zajemali tipične stroške iz veje prevozniškega sistema in z dodatnimi informacijami, ki jih je predstavila projektna ekipa za uvedbo modularnega koncepta vozil. V tabeli 5.13 je prikazano zmanjšanje stroškov pri uvedbi modularnih konceptov za posamezen koridor. S primerjavo stroškov na vožnjo s številom voženj, so izračunali celotne transportne stroške za določeno količino tovora.

Tabela 5.13: Prikaz zmanjšanja operativnih stroškov z uvedbo cestnega vlaka.

TRANSPORTNI STROŠKI	
Koridorji	Sprememba v %
Koridor 1	-24
Koridor 2	-24
Koridor 3	-24
Koridor 4	-25
Koridor 5	-20
Skupaj	-23

Prihranki stroškov so se zmanjšali za povprečno 23 %.

5.2.4.7 Prenatrpanost tovornih vozil

Od splošne količine vozil, za prevoz blaga na dolge relacije, katere so obravnavale študije, odpade približno tretjina težkim tovornim vozilom. Ocenjuje se, da se bo več kot ena tretjina drugih težkih tovornih vozil lahko koristila s prednostmi nakladalnih kapacitet modularnega koncepta. Groba ocena, ki se nanaša na dosežene rezultate v prihrankih na vožnjo je takšna, da bo ena tretjina težkih tovornih vozil izginila. To pomeni redukcijo težkih tovornih vozil na avtocesti za cca 20 %. Zasedenost prostora, ki ga zavzemajo težka tovorna vozila in ki je pomemben v zgoščenem prometu in kolonah, se bo zmanjšala za skoraj enak odstotek in sicer za cca. 24 %.

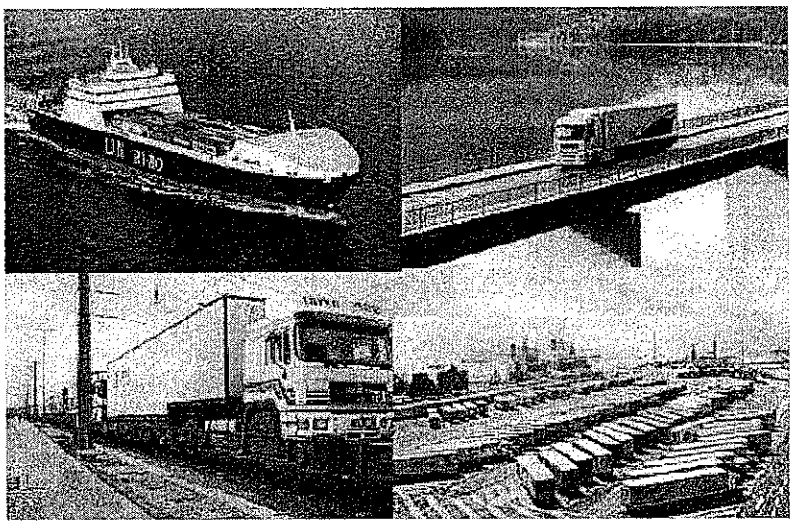
5.2.5 Naklonjenost zakonodaje

Evropska zakonodaja je naklonjena uporabi cestnih vlakov. Direktiva Evropske skupnosti (96/53/EC), ki sicer govori o največjih dovoljenih merah in masah vozil, namreč že v aktualno veljavni obliki dovoljuje sestavljanje daljših kompozicij. Pri tem se kot edina pogoja pojavljata, ustrezna zakonodaja v posamezni državi, ki mora dovoliti takšne kompozicije ter njihova modularnost, kar pomeni, da se morajo kompozicije sestavljati iz obstoječih tovornih vozil in prikolic, s čimer so tako tuji kot domači prevozniki postavljeni v enakovreden položaj [125].

Prometna zakonodaja bi morala zagotavljati pogoje za optimalno mobilnost v Sloveniji in njeno povezovanje z evropskim prostorom. Posebno pozornost bi morala namenjati uvedbi cestnega vlaka kot gospodarski panogi in doseganju družbenega optimuma na področju uporabe. Z usklajenimi ukrepi na tem področju bi tako omogočila zagotovitev učinkovitega, zanesljivega, varnega in cenovno ugodnega prevoza blaga. Z ukrepi na področju javne transportne infrastrukture bi zagotovila njen skladen razvoj. Na ta način bo dosežen cilj, da se ob zagotovitvi ustrezne prometne ureditve v državi zmanjšajo negativni vplivi prometa tako na okolje, kot tudi na prebivalstvo Slovenije.
Vlada Republike Slovenije se bo morala zavedati svoje odgovornosti za zagotavljanje učinkovitega prevoznega sistema, ki bo na eni strani zagotavljal enotne pogoje sodelovanja vsem subjektom in na drugi strani napredek panoge, kot gospodarsko pomembnega segmenta. V ta namen bo potrebno pripraviti ustrezne pravne podlage ter skladnost in medsebojno povezanost pravnih predpisov.
Pri tem bo potrebno upoštevati tudi dejstvo, da je priprava pravnih aktov v pristojnosti različnih vladnih resorjev, zato bo potrebno zagotoviti medresorsko usklajenost tako zakonov, kot tudi podzakonskih predpisov. Bistveno več pozornosti bo potrebno nameniti predpisom, ki urejajo način poslovanja avtoprevoznikov, status zaposlenih in način zaposlovanja delavcev iz tretjih držav ter posodobitev izobraževalnega sistema za poklicne voznike.

5.2.6 Navezava transportne tehnologije – cestnega vlaka na intermodalno tehnologijo

Eden od pomembnejših ukrepov za zagotavljanje trajnostnega Evropskega prometnega sistema je uvajanje intermodalnega transporta. Osnovni cilj intermodalnega transporta je hiter, varen in kakovosten transport blaga ob čim manjših stroških in obravnavanje celostne transportne poti od proizvajalca do potrošnika. Evropska komisija pojmuje intermodalni transport kot specifično vrsto transporta, kjer sta v transportu blaga »od vrat do vrat« vključeni najmanj dve različni vrsti transportnih sredstev iz različnih transportnih panog, kar je tudi prikazano na sliki. To je indikator kakovosti transporta, ki pokaže, kakšna je integracija različnih načinov transporta, ki omogočajo izkoristek zmogljivosti in stroškovno efektivno uporabo transportnega sistema.



Slika 5.31: Prikaz intermodalnosti za prevoz blaga.

Vir: http://ss.fpp.edu/~twrdy/Podiplomski/gradivo_2007.pdf

S pojmom intermodalni transport označujemo vse prevoze tovora v večjih transportnih enotah, katerih pot od pošiljatelja do prejemnika je načeloma neprekinjena – brez vmesnega razformiranja transportne

enote – in ob uporabi specialnih pretovornih in transportnih sredstev, ki omogočajo racionalen prevoz, pretovor in uskladiščenje.

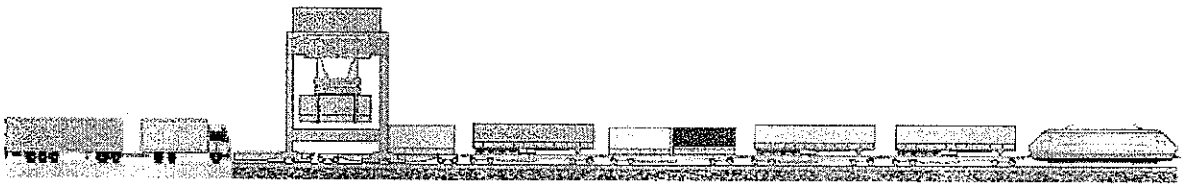
Pretovor na točkah prehoda tovora med transportnimi nosilci (t.i. lomne točke) ali prehoda znotraj transportnega nosilca (npr. pretovor iz cestnega vozila v lokalnem prevozu na cestno vozilo daljinskega prevoza) se bi moralo z modularnimi koncepti izvesti na način:

- Horizontalno v kombinaciji železnica – cesta, kjer gre za prehod cestnih vlakov na železniške vagone[123], v kombinaciji cesta – morje pa za prehod tovora iz tovrstnih vozil na ladjo[124] in v drugih kombinacijah,
- Vertikalno po sistemu dviganja in spuščanja[125], kar je najpogosteje v kontejnerskem transportu (kombinacija cesta – železnica, kopno – morje in druge možnosti) ali v oprtnem prevozu (cesta – železnica) z zamenljivimi zabojniki cestnih tovornih vozil.

Vse te kombinacije so prikazane na naslednjih slikah.

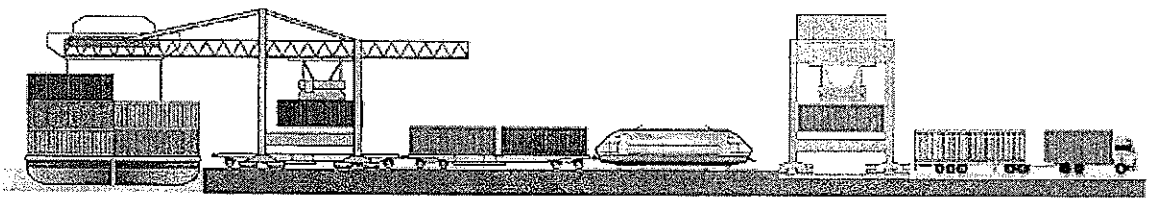
Slika 5.32: Prikaz kombinacije cesta-železnica (Hucke-pack tipa A) – horizontalni sistem

Vir:http://www.hupac.ch/ing/Indexautostrada_e.htm



Slika 5.33: Prikaz oprtnega prevoza cesta-železnica (Hucke-pack tipa B,C) –vertikalni sistem

Vir:http://www.hupac.ch/ing/Indexautostrada_e.htm



Slika 5.34: Prikaz kombinacije morje-železnica-cesta (kontejnerski prevoz) – vertikalni sistem

Vir:http://www.hupac.ch/ing/Indexautostrada_e.htm

Intermodalni transport lahko v smislu povezovanja različnih transportnih sredstev pri prevozu blaga lahko pojmujemo tudi kot integralni transport. Upoštevajoč današnje trende razvoja cestnega prevoza v

[123] angl. Hucke-pack sistem
[124] angl. roll on – roll off, RO-RO tehnology
[125] angl. lift on – lift off, LO-LO tehnology

tovornem prometu, nastajajoča ozka grla v cestni infrastrukturi in okoljevarstveni vidik, bo intermodalni transport v naslednjih 20-ih letih pomemben del transporta v kopenskem prometu.

Prednosti intermodalnega transporta, ob predpostavki optimalnega izkoriščanja prevoznih kapacitet, cestnih, železniških in intermodalnih enot, so predvsem v stroškovno-cenovnem razmerju in varnosti prevoza blaga. Pomembne so tudi prednosti z ekološkega vidika, ki bodo z večjim prenosom stroškov cestne infrastrukture na cestni prevoz in s politiko cen goriva za cestna vozila zagotovo ekonomsko bolj ovrednotena [27].

Učinkovit transportni sistem predstavlja osnovni predpogoj za doseganje konkurenčnosti v EU. S predvidenim naraščanjem mednarodne menjave, širitvijo EU v srednjo in vzhodno Evropo ter povečanim sodelovanjem s sredozemskimi državami, postaja vloga transporta vedno bolj pomembna. Intermodalni transport se pojavlja kot pomemben element integracije novih držav v EU. Bistvo intermodalnosti ni vsiljevanje določene modalne delitve v transportnem sistemu. Je pa seveda jasno, da intermodalnost z izboljševanjem povezav med vsemi vrstami transporta in njihovo integracijo v enovit sistem, omogoča boljšo izkoriščenost železnice in notranjih plovnih poti v povezavi s cestnim vlakom.

Uvedba modularnega koncepta 25,25 m dolgih tovornih vozil bi zmanjšala emisije plinov in je načrtovana tako, da je prekladanje med tovornimi vozili in vagoni enostavno in lahko. Ti pogoji so tako sprejemljivi in obetavni, da je zelo verjetno, da bodo poslovni in politični interesi vztrajali pri prizadevanjih za uporabo okolju najbolj prijaznih transportnih različic sistemov in da bodo znale najti poti in načine za stimuliranje širše in bolj prisotne uporabe intermodalnega transporta. V prihodnosti je objektivno pričakovati logistične rešitve v obliki verižnega transporta, kjer bodo uporabljena vsa sredstva transporta na osnovi okoljskih, ekonomskih in trajnostnih faktorjev.

Izboljšan sistem pridobivanja prometnih podatkov o čezmejnem tovornem prometu

5.3 IZBOLJŠAN SISTEM PRIDOBIVANJA PROMETNIH PODATKOV O ČEZMEJNEM TOVORNEM PROMETU

Za razvoj in oblikovanje ustreznih ukrepov je potrebno najprej zagotoviti ustrezno podatkovno osnovo, ki je v širšem prostoru (čezmejni in tranzitni promet) še posebej težavna. Odprava administrativnih mej znotraj EU je, vsaj zaenkrat, sistem zbiranja podatkov še otežila.

V nadaljevanju bo, kot primer dobre prakse, prikazan informacisjki sistem za zbiranje podatkov na območju Alp, ki je bil razviti v okviru projekta AlpCheck (Alpine Mobility Check).

5.3.1 Ozadje projekta in cilji Alpcheck

Za uveljavitev trajnostnega in konkurenčnega razvoja območja Alp je nujno poiskati rešitve za probleme, kot so na primer vse večja obremenjenost cestnega omrežja, pomanjkljiv razvoj sistemov za kombinirani prevoz in prenizka stopnja sodelovanja med državami in regijami. Številne študije, ki so izpostavile negativne učinke prekomerne uporabe cestnih prometnih prevozov, so obenem zabeležile tudi težavnost pridobivanja zanesljivih in splošno uveljavljenih podatkov o prometu.

Razpoložljivost zanesljivih podatkov o prometu je ključno izhodišče za kakršnokoli študijo na območju Alp in posledično tudi za opredelitev in uresničevanje različnih politik, namenjenih promociji trajnostnega razvoja v alpskih regijah.

Podatke o prometu na območju Alp trenutno zbirajo različni subjekti (javne inštitucije, agencije, upravljavci cest in avtocest), ki uporabljajo različne metodologije in sisteme za pridobivanje podatkov. Slednje povzroča resne težave pri homogenizaciji in harmonizaciji pridobljenih informacij.

Projekt AlpCheck (Alpine Mobility Check), financiran v okviru programa Interreg III B – Alpine Space s skupnim zneskom 4,7 milijonov evrov, pri katerem sodeluje 13 partnerjev iz 4 držav članic EU z območja Alp (Avstrija, Nemčija, Italija in Slovenija), se neposredno ukvarja s temi vprašanji.

Glavni cilj projekta AlpCheck (http://progetto-alpcheck.regione.veneto.it) je vzpostavitev informacijskega sistema, ki bi na podlagi že obstoječih podatkovnih virov združil in zagotovil primerljivost informacij o dejanskem stanju na alpskem cestnem prometnem omrežju. Sistem mora upoštevati tudi različne geografske, upravne in druge značilnosti prometnih podsistemov na območju Alp.

S funkcionalnega vidika mora biti sistem AlpCheck dovolj prilagodljiv, da bo mogoče ugoditi različnim zahtevam ponudnikov podatkov. Sposobnost sistema za vzajemno delovanje z že obstoječimi sistemi za spremljanje prometa na območju Alp in s tistimi, ki so nastali v okviru projekta, bo dokazana s pilotnimi projekti, ki obravnavajo:

- Možnosti preverjanja krajevnih, turističnih in tovornih prometnih tokov z inovativnimi tehnologijami;
- Analizo učinkov cestnega prometa na okoljsko občutljiva območja;
- Preskušanje možnosti logističnih platform za spremljanje tovornih tokov na območju Alp;
- Opredelitev prometnih poti, ki beležijo posebno visok delež "praznih voženj".

V okviru projekta AlpCheck je bil vzpostavljen informacijski sistem, ki združuje različne vire podatkov o cestnem prometu na območju Alp (tako tiste, ki sodelujejo pri projektu, kot tudi zunanje) in razvija ustrezne podatkovne strukture za izvajanje postopkov harmonizacije informacij. Zraven tega grafični vmesnik sistema omogoča tudi manj izkušenim uporabnikom dostop do razpoložljivih informacij.
I
zdelava časovnega načrta za informacijski sistem je temeljnega pomena, saj je le tako mogoče zagotoviti, da projekt ne bo ostal sam sebi namen, temveč se bo lahko razvil v učinkovito pomožno orodje za upravljanje cestnega prometa na območju Alp. Opisani časovni razvoj namreč predvideva, da bi Informacijski sistem AlpCheck postal referenčno orodje za analizo in presojo strategij in politik spremljanja in nadzorovanja alpskega cestnega prometnega sistema, kar bi lahko privedlo do vzpostavitve prometno - informacijskega sistema za to območje.

Tudi sodelovanje, ki smo ga vzpostavili z nekaterimi najpomembnejšimi interesnimi skupinami, gre upoštevati kot svojevrsten rezultat, saj je temeljnega pomena za nadaljnje izvajanje predvidenega časovnega načrta.

5.3.2 TEHNOLOGIJE ZA SPREMLJANJE IN NADZIRANJE PROMETA: STROKOVNO ZNANJE PROJEKTA

Poglavje predstavlja splošni pregled tehnoloških vsebin projekta AlpCheck, saj so tehnološke inovacije temeljnega pomena za učinkovitejše in uspešnejše spremljanje cestnega prometa na območju Alp. Zastavljeni cilji so doseženi na dva različna načina. Po eni strani razvoj prilagodljivega informacijskega sistema omogoča uresničevanje različnih zahtev številnih subjektov, ki so zadolženi za spremljanje in nadziranje prometa na območju Alp. Po drugi strani pa je z več pilotskimi projekti za preskušanje različnih tehnologij preverjena njihova uporabnost kot pomožno orodje za spremljanje različnih vrst cestnega prometa ter preskušena možnost vključevanja tako zbranih podatkov v informacijski sistem AlpCheck. Preskušene tehnologije je v bistvu mogoče razdeliti v dve kategoriji:

- Tehnologije za avtomatsko zbiranje podatkov o cestnem prometu;
- Komunikacijske tehnologije.

5.3.2.1 Informacijski sistem AlpCheck

V poglavju so opisane glavne značilnosti informacijskega sistema AlpCheck. Glavni cilj projekta AlpCheck je vzpostavitev informacijskega sistema, ki bi na osnovi obstoječih podatkovnih virov in rezultatov, pridobljenih z uresničenimi pilotnimi projekti, združil in zagotovil primerljivost informacij o dejanskem stanju na alpskem cestnem prometnem omrežju.

Zaradi večjega števila in heterogenosti podatkovnih virov o cestnem prometu na območju Alp je iz funkcionalnega vidika sistem zasnovan na tehnologiji skladiščenja podatkov (metode za navzkrižno sklicevanje), ki je najbolj primerna za združevanje tovrstnih podatkov v prilagodljiv skupni okvir.

Podatki, vključeni v sistem, so za razne skupine uporabnikov dostopni z različnimi nivoji podrobnosti na spletni strani http://dh.alpcheck.eu:8080/superweb. Različni nivoji podrobnosti podatkov (granularnost podatkov) obsegajo od združenih podatkov za uporabnike, ki redno potrebujejo vnaprej določene vrste poročil, do osnovnih podatkov za uporabnike, ki potrebujejo podatke na najvišjem nivoju podrobnosti (n.pr. posamezni neobdelani zapisi podatkov o potovanju enega samega vozila).

Sposobnost prilagodljivega upravljanja posameznih podatkovnih zapisov je posebno pomembna, saj dostop do razpoložljivih podatkov ni omejen na posamezne podatkovne vire, temveč je potrebno omogočiti celovit pregled nad prometom na celotnem alpskem prostoru (povezava številnih virov s poudarjeno različnostjo obravnavanja istega pojava).

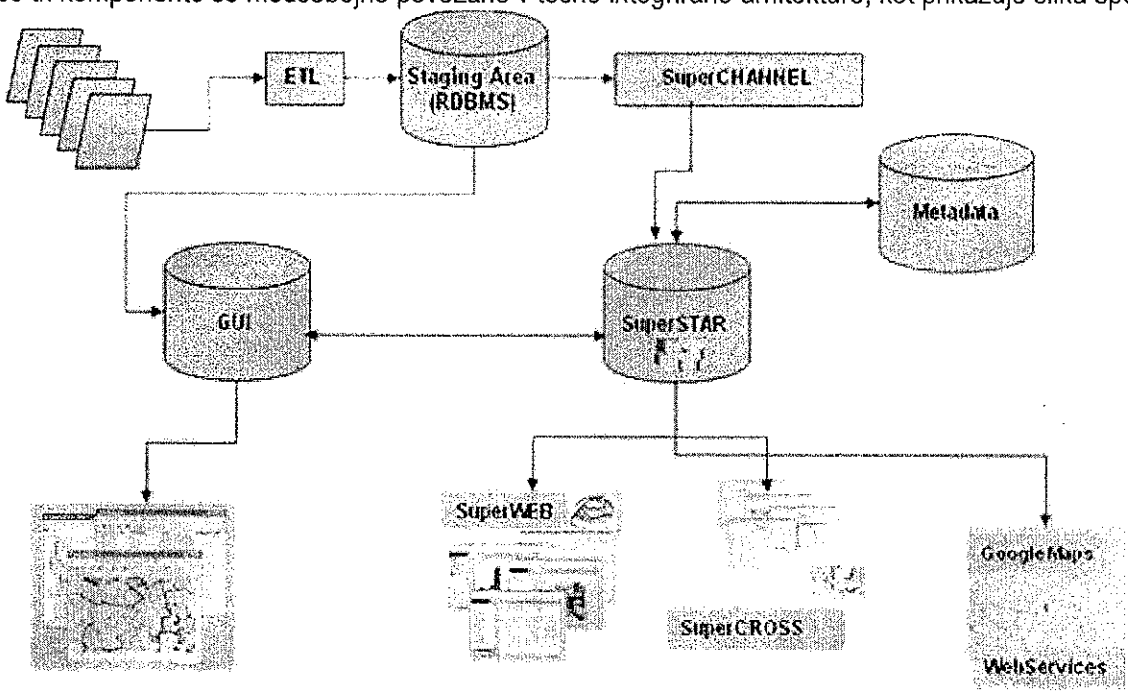
Pri skladiščenju podatkov so metrični podatki, meritve ali dejstva shranjena v tabelah dejstev (fact tables). Tabele vsebujejo vrednosti, s katerimi je mogoče izvesti osnovne aritmetične operacije za pridobivanje združenih vrednosti v ustreznih dimenzijah. Združene (agregirane) vrednosti so shranjene v tabelah dimenzij (dimension tables), ki vsebujejo atribute s pomočjo katerih se med izvajanjem poizvedb iz podatkovnega skladišča podatki združujejo v skupine kar predstavlja klasifikacijo dejstev. Tabele dejstev vsebujejo tudi tuje ključe, s katerimi je mogoče ugotoviti njihove dimenzije.

Glede na končni namen teh statistik je vredno omeniti, da tehnologija skladiščenja podatkov omogoča vzpostavitev iz vseh podatkovnega modela (splošno znan kot zvezdasta shema), ki vsebuje vse podatke, ki nas zanimajo, povzetih iz različnih podatkovnih virov. Na osnovi tako pripravljenih podatkov je izdelava poročil in analiz informacij preprosta, saj bi le te v nasprotnem primeru bile drugače shranjene in analizirane ločeno. Natančneje povedano, podatkovni model opisuje način, kako so tabele dejstev in dimenzij med seboj povezane: tabele dejstev se nahajajo na sredini diagrama, tabele dimenzij

pa so po skupinah razporejene okoli njih. Posamezne vrstice označujejo povezave med tujimi ključi dejstev in druge dimenzijske omejitve.
Vzpostavitev informacijskega sistema, zasnovanega na podatkovnem skladišču, vsebuje:

- Opredelitev in zbiranje podatkov o prometu pri različnih ponudnikih podatkov;
- Vzpostavitev procesa ETL (Extract, Transform, Load) za pridobivanje podatkov iz izvirnih virov, preoblikovanje le-teh glede na specifične zahteve določenega modela (n.pr. izbira polj, prevajanje kodiranih vrednosti, ustvarjanje ključev itd.) in nalaganje podatkov v ciljni sistem;
- Izdelava spletnega grafičnega uporabniškega vmesnika (Graphical User Interface, GUI), ki omogoča preprost dostop do podatkov tudi neizkušenim uporabnikom.

Vse tri komponente so medsebojno povezane v tesno integrirano arhitekturo, kot prikazuje slika spodaj.



Slika 5.35: Splošni pregled informacijskega sistema AlpCheck .

Vir: Projekt AlpCheck, 2006-2008

5.3.2.2 Zbiranje podatkov

Med temeljnimi cilji projekta AlpCheck je bilo tudi preveritev možnosti izkoriščanja informacijskega potenciala obstoječih podatkovnih virov o cestnem prometu na območju Alp kot osnove za vzpostavitev informacijskega sistema. Projekt AlpCheck je namenjen vsaj delnemu reševanju težav, povezanih z izmenjevanjem podatkov o mobilnosti na področju Alp. Le-te nastajajo predvsem zaradi razlik v procesih zbiranje podatkov, kar se posledično izkazuje v heterogenosti in v delni neprimerljivosti podatkov, ki jih je zaradi pomenskih razlik težko uporabiti.

Za dosego tega cilja se je na začetku projekta izvedla obsežna anketa med ponudniki podatkov o prometu v Avstriji, Franciji, Nemčiji, Italiji, Sloveniji in Švici (za podrobnejše informacije glej 1. vmesno poročilo), katere namen je bil razumeti različne načine zbiranja podatkov o prometu, pridobiti glavne

značilnosti zbranih podatkov (n.pr. metode in pogostost zbiranja, vrsto podatkov, struktura prometa in podobno) ter zahteve in pričakovanja potencialnih uporabnikov.

Upoštevaje:

- pripravljenost identificiranih ponudnikov podatkov o prometu za sodelovanje,
- ustrezne izbire metode zbiranja in strukture vprašanj,
- geografsko relevantnost podatkov (n.pr. na odseke avtocestnega omrežje, mejne prehode) ter
- časovne omejitve pri izvajanju projektnih dejavnosti,

je bilo mogoče vzpostaviti učinkovit stik le z relativno nizkim številom identificiranih podatkovnih virov. Kljub temu relativno nizkemu številu (glej spodnjo tabelo) imajo ti podatkovni viri pomembno vlogo pri spremljanju alpskega cestnega prometa. Dejansko so v seznam vključeni podatki vseh najpomembnejših raziskav tovornih tokov na območju Alp, podatki upravljavcev avtocestnega omrežja v Avstriji in Italiji, upravljavca največjih italijanskih alpskih prelazov in podatki o prometu iz pomembnega regionalnega informacijskega sistema. Zbrani podatki imajo nedvomno visok informacijski potencial kar zadeva različne sisteme razvrščanja prometa na območju Alp (n.pr. tovorni in potniški meddržavni prometni tokovi, promet na kratkih razdaljah itd.). Vsekakor pa je v nadaljevanju razvoja informacijskega sistema AlpCheck potrebno izvesti dodatne raziskave o zahtevah uporabnikov in možnostih vključevanja drugih podatkovnih virov v informacijski sistem.

V informacijski sistem AlpCheck so bili zraven navedenih vključeni tudi posamezni specifični podatki o prometu, ki so bili pridobljeni s pilotskimi projekti. Pilotski projekti so temeljili na preskušanju uporabe inovativnih tehnologij za spremljanje prometa, kar je omogočilo pridobivanje pomembnih informacij o posameznih specifičnih vrstah prometa, kot na primer prevoz nevarnih snovi, promet zaradi dnevnih migracij in turistični promet.

Posamezni identificirani viri podatkov so bili podrobno analizirani. Na osnovi te analize so bile vzpostavljene smernice za implementacijo posameznega podatkovnega vira v informacijski sistem AlpCheck. Pregledi opisov statističnih podatkov (Statistical Data Description Sheets, SDDS) zagotavljajo standardiziran opis zbranih podatkov, izpostavljen pa je glavni namen zbiranja podatkov, statistične enote, metoda zbiranja podatkov, glavne značilnosti podatkov, področje možne uporabe in ocena kakovosti.

Vzpostavljeni pregledi opisov podatkov predstavljajo metapodatkovno osnova vsebine informacijskega sistema. Po eni strani je slednje potrebno za opredelitev skupnega podatkovnega modela in za identifikacijo področij, ki so skupna sicer različnim podatkovnim strukturam. Po drugi strani pa so te informacije temeljnega pomena za uporabnike, saj poznavanje metapodatkov omogoča smiselno interpretacijo podatkov.

Če povzamemo, zbrani podatkov nudijo informacije o:

- Predvidenih izvorih in ciljih (Origin - Destination, O/D) tovornih tokov, ki prečkajo alpski lok;
- Štetjih cestnega prometa (t.j. neobdelani podatki) na posameznih števnih mestih;
- Oceni prometnih obremenitee (n.pr. povprečni dnevni promet itd.) na določenih cestnih odsekih ali relacijah.

Prvi vrsti navedenih podatkov je moč z uporabo ustreznega podatkovnega modela učinkovito združiti upoštevaje bodisi časovno ali prostorsko dimenzijo pri nadgradnji O/D matrike in/ali pridobitve natančnejše ocene prometa skozi posamezna števna mesta. Tretja navedena vrsta podatkov združuje

informacije o obsegu prometa s povprečnimi periodičnimi vrednostmi, kar je najbolj uporaben način za analizo teženj prometa v različnih časovnih intervalih (n.pr. dnevno, mesečno, trimesečno, letno itn.).

5.3.2.3 Pridobivanje, preoblikovanje in nalaganje podatkov

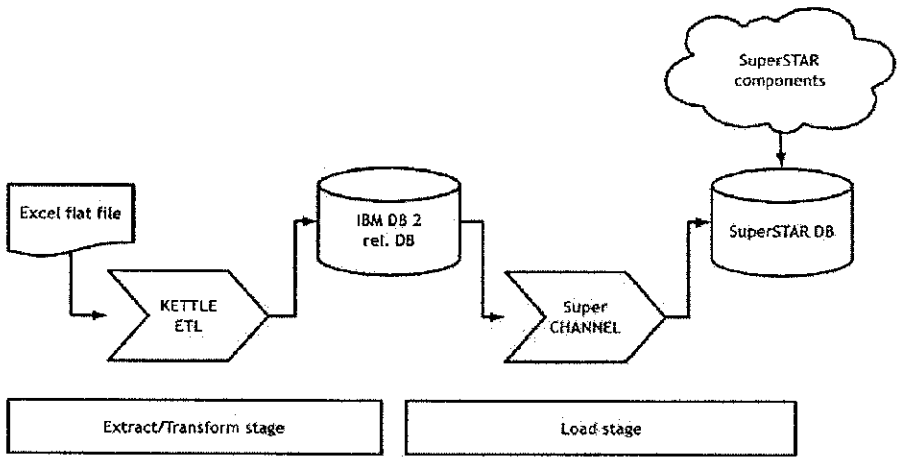
V procesu skladiščenja podatkov ETL (pridobivanje, preoblikovanje in nalaganje) je predvideno pridobivanje podatkov iz originalnih virov, njihovo preoblikovanje s ciljem izpopolnjevanja specifičnih informacijskih potreb in nalaganje podatkov v ciljni sistem.

Z vzpostavitvijo procesa ETL sledimo trem glavnim ciljem:

- Združevanje podatkov na osnovi več skupnih dimenzij za lažjo uporabo v sistemu;
- Ohranjanje različnih dimenzij, uporabljenih za statistično analizo vključno s podporo ponudnikov podatkov za izboljšanje kakovosti njihovih posredovanih podatkov (t.j. podpora pri vnašanju podatkov ali avtomatski prenos podatkov z določeno stopnjo avtomatizacije);
- Sposobnost preverjanja kakovosti podatkov, ki jih posredujejo upravljavci cest in pilotski projekti.

V okviru projektu AlpCheck je bil ciljni informacijski sistem platforma Microsoft Windows, na kateri deluje programska oprema SuperSTAR. Ta platforma (glej spodnjo sliko) omogoča, da se postopki pridobivanja in preoblikovanja podatkov izvedejo v eni sami fazi s pomočjo namenskega orodja (Pentaho Data Integration, KETTLE). Rezultat tega postopka je vzpostavitev relacijske podatkovne baze (IBM DB2), v kateri je vsak podatkovni vir vključen v definirano zvezdasto shemo.

Orodje za nalaganje podatkov v podatkovno bazo SuperSTAR je element te programske opreme, znan kot SuperCHANNEL. To orodje upošteva vse omejitve, opredeljene v podatkovnem modelu, ki je vzpostavljen v sistemu za upravljanje relacijske podatkovne baze (Relational DataBase Management System, RDBMS) in prispeva k splošni kakovosti fizičnih podatkov.



Slika 5.36: Primer procesa ETL.

Vir: Projekt AlpCheck, 2006-2008

Pridobivanje podatkov

V projektu AlpCheck je oblika vsakega podatkovnega vira opisana v namenskih dokumentih, ki jih pripravljajo ponudniki podatkov. Podatkovni viri imajo značilno strukturo datoteke (t.j. preproste podatkovne tabele).

Izvirne datoteke s podatki o prometu so dostavljene v informacijski sistem AlpCheck z zavarovanim mrežnim prenosom (protokol FTP preko SSL/TSL povezave, FTPS). Dostava podatkov poteka po delovnem načrtu, predvidenem v SDDS AlpCheck dokumentih. Posebna storitev za nadzor urnika prenosa v okviru informacijskega sistema AlpCheck nadzira dostavo datotek s prometnimi podatki skladno z delovnim načrtom, upravlja izjemne primere (pogrešane datoteke, napačne formate itd.) in jih prenaša v rezervirano območje v datotečnem sistemu. Na koncu se zaženejo postopki preoblikovanja podatkov, njihova uspešna izvedba pa sproži fazo nalaganja podatkov.

Preoblikovanje podatkov

Med fazo preoblikovanja podatkov so podatki preneseni iz datotek s podatki o prometu v zbirno območje vzpostavljeno s sistemom za upravljanje relacijske podatkovne baze (RDBMS). Sistem RDBMS upravlja več podatkovnih baz, od katerih vsaka izvira iz enega podatkovnega vira projekta AlpCheck. Posamezne podatkovne baze so izhodišča za nalaganje v skupno podatkovno bazo, ki združuje vse podatkovne vire AlpChecka v skupno (harmonizirano) shemo (skupni model).

Za vsak podatkovni vir so opredeljeni specifični postopki preoblikovanja pridobljenih podatkov za njihovo prilagoditev predvidenemu ciljnemu podatkovnemu modelu v zvezdasti shemi. To vključuje:

- Izbiro elementov podatkov, ki bodo naloženi;
- Prevajanje kodiranih vrednosti (avtomatsko čiščenje podatkov);
- Kodiranje vrednosti v prosti obliki in ponovno kodiranje po predvideni shemi;
- Združevanje podatkov iz različnih virov (poizvedbe);
- Vzpostavljanje vrednosti ključev.

Nalaganje podatkov

Na koncu je rezultat postopka preoblikovanja naložen v ciljno podatkovno bazo. Temu namenjen gonilnik (SuperCHANNEL) vnaša podatke iz relacijskih podatkovnih baz v podatkovne baze SuperSTAR, ki se nahajajo v datotečnem sistemu. Datoteka podatkovne baze se vnese v SuperSERVER, kjer je dostopna za uporabo s programsko opremo uporabnika.

5.3.2.4 Spletni grafični uporabniški vmesnik (Web GUI) informacijskega sistema AlpCheck

Informacijski sistem AlpCheck deluje z uporabniku prijaznim vmesnikom, ki je skladno s standardom GUI (Graphical User Interface) načrtovan tako, da omogoča hitro in vodeno pridobivanja podatkov iz sklopa izvirnih podatkovnih baz informacijskega sistema AlpCheck (http://dh.alpcheck.eu/guiweb/). Tudi grafični vmesnik je tesno povezan s skladiščem podatkov AlpCheck.

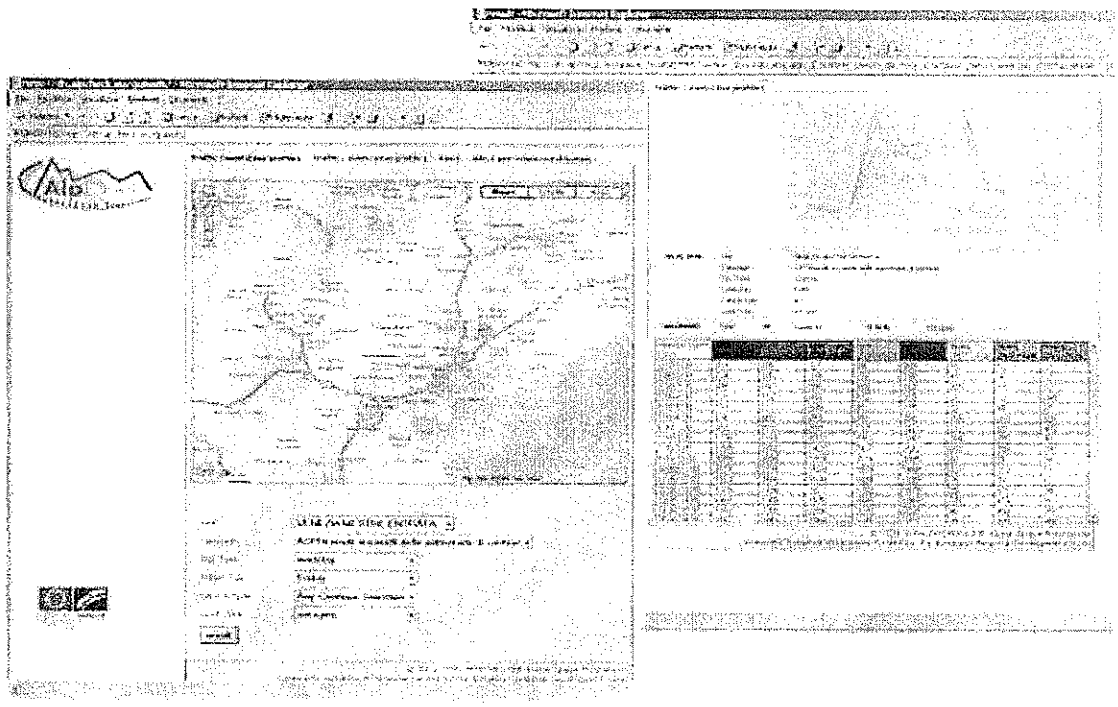
Vmesnik deluje na podlagi podmnožice poenotenih podatkovnih baz, ki pripadajo določenim podatkovnim sklopom, ki so narejeni iz izvornih podatkovne baze glede na njihovo vsebino (t.j. informacije o toku/hitrosti v kratkih časovnih intervalih, povprečni dnevni promet, odnosi med izvori in cilji). Predstavljeni so štirje podatkovni sklopi: dva za skupino FLOW_SPEED (tok_hitrost), eden za skupino ADT (povprečni dnevni promet) in eden za skupino ADT_O/D (povprečni dnevni promet glede

na izvor/cilj). Poleg tega so prisotne tudi druge tabele, ki vsebujejo koristne informacije o števnih mestih, vrstah vozil itd.

Vredno je poudariti, da grafični vmesnik AlpCheck Web GUI ne vključuje samo vseh podatkov o prometu, ki so na razpolago v skladišču podatkov (DWH) projekta AlpCheck, temveč je zasnovan kot odprta struktura, kar omogoča njegov nadaljnji razvoj in vključevanje novih virov podatkov.

Podobo grafičnega vmesnika (glej spodnjo sliko) sestavljata zgornje polje z zemljevidom območja Alp in spodnji del, kjer so kombinirana polja, s katerimi je mogoče sprožiti kaskadni selekcijski postopek, ki uporabnika vodi pri nastavljanju možnosti poizvedovanja (t.j. glede na izbrano geografsko območje, podatkovni vir ali zbirko, časovno obdobje, vrsto vozila in vrsto tovora). Za vsak omenjeni podatkovni sklop sta pripravljena specifični zemljevid in selekcijski postopek. Ko so možnosti poizvedovanja nastavljene, lahko s preprostim pritiskom tipke prikličemo rezultate, ki se prikažejo v različnih oblikah (t.j. tabele, grafikoni, zemljevidi).

Namensko prirejeni zemljevidi, pripravljeni in prikazani s programom Google Maps, omogočajo dinamično brskanje, tako da se lahko uporabnik premika po zemljevidu in ga poveča, dokler nima vpogleda nad območjem, ki ga zanima. Vsako področje opazovanja (t.j. točke na cestnem omrežju, kjer so razpoložljivi podatki o prometu) je označeno z dvema grafičnima oznakama ali risalnima žebljičkoma (enim za vsako smer vožnje). S klikom na žebljiček se nemudoma prikažejo nekatere statične informacije o glavnih značilnostih opazovalne točke.



Slika 5.37: Podoba grafičnega uporabniškega vmesnika AlpCheck Web GUI.

Vir: Projekt AlpCheck, 2006-2008

Za vsak podatkovni sklop zemljevid prikaže žebljičke izključno za točke, kjer razpoložljivi podatki obstajajo; slednje je skladno s splošnim nazorom vmesnikov GUI, s katerim se želi uporabnikom nuditi različne možnosti izbiranja samo za razpoložljive podatke in izločiti tiste poizvedbe, ki ne bi oddale nobenega rezultata.

Vizualizacija zemljevidov je glede na možnosti, ki jih nudi orodje Google Maps, možna v obliki map mode (t.j. prikaz cestnega omrežja v obliki klasičnega zemljevida), satellite mode, ki prikazuje posnetke iz zraka, ali v obliki hybrid mode, ki sočasno prikazuje zemljevid v obeh oblikah (privzeta oblika je map mode).

Rezultati poizvedovanja so prikazani v ločenem okencu. To omogoča sočasno izvajanje številnih poizvedb in primerjavo različnih rezultatov, ne da bi bilo potrebno v sklopu ene poizvedbe nastavljati prevelikega števila možnosti.

Kot je bilo že omenjeno, so rezultati za različne podatkovne sklope prikazani v različnih oblikah (t.j. pogrešane vrednosti so v grafikonih kodirane kot nične, v tabelah pa z vrednostjo -1):

- za Štetje prometa – dnevni promet, Štetje prometa – letni promet in povprečni dnevni promet so rezultati prikazani v obliki grafikona in tabele;
- za podatkovni sklop ADT_O/D (povprečni dnevni promet glede na izvor/cilj) je rezultat prikazan v obliki matrike O/D, kjer vrstice prikazujejo izbrana izvorna območja, stolpci pa končne cilje. Rezultati so prikazani tudi na zemljevidu v obliki krogcev različnih premerov, sorazmernih s skupnim številom vozil, ki imajo izvor ali cilj v isti prometni coni.

Kaskadni selekcijski postopek

Kaskadni selekcijski postopek je vzpostavljen za izvajanje zaporednih notranjih poizvedb ob vsaki uporabnikovi izbiri. Na ta način se podatkovno polje omeji na podlagi že opravljenih izbir, tako da se pri naslednji selekciji pokažejo možnosti izbire samo za razpoložljive podatke. Izločene so torej poizvedbe, ki bi dale nične rezultate (brez podatkov).

Mehanizem poizvedovanja je izdelan tako, da ni mogoče izbrati več možnosti v istem polju. To pomeni, da lahko uporabnik izbere samo en detajl v vsaki fazi poizvedovanja. Po potrebi lahko tudi prekine določeno poizvedovanje na poljubni stopnji kaskadne selekcije. V tem primeru poizvedba ponudi vse podatke, ki ustrezajo predhodno opravljenim izbiram.

Prvi korak pri kaskadnem selekcijskem postopku je izbira podatkovnega sklopa: iz seznama je potrebno izbrati enega. Kot smo že omenili, so na razpolago štirje podatkovni sklopi: dva za skupino FLOW_SPEED, eden za skupino ADT in eden za skupino ADT_O/D.

Za vsak podatkovni sklop so predvidene iste faze izbiranja, vendar so možnosti izbiranja za časovni interval (dan/leto) različne. V enem primeru (četrti sklop – ADT_O/D) je mogoče izbrati želeno izvor in cilj prevoznih poti, ki peljejo skozi izbrano točko opazovanja. Proces izbiranja v splošnem nudi naslednje možnosti:

- Izbira lokacije opazovanja;
- Izbira podatkovne baze;
- Izbira vrste dneva in dneva v tednu;
- Izbira vrste vozila;
- Izbira vrste tovora;
- Izbira izvora in cilja.

Ko se izbere želeni sklop podatkov, lahko uporabnik izbere lokacijo opazovanja, za katero želi pridobiti podatke o prometu. Izbiro lahko opravi z okenci na zemljevidu ali z vnosom analitičnih podatkov s kombiniranih vhodnim oknom.

Zatem uporabnik izbere podatkovni vir, ki ga želi analizirati, iz ustrezne podatkovne baze. Trenutno je sistem na taki stopnji razvoja, da ima uporabnik vselej le eno možnost, ko pa bo vključenih več izvirnih podatkovnih baz, bodo imeli uporabniki dejanske izbirne opcije.

Pri tretjem koraku izbiranja sta dve polji namenjeni izbiri vrste dneva (n.pr. delavnik, dan pred praznikom in praznik) ali dneva v tednu (t.j. določen dan v tednu ali interval dni v tednu, na primer ponedeljek - petek, torek – četrtek itd.) za katerega želimo pridobiti podatke o prometu. Ta možnost je na razpolago samo za prva dva podatkovna sklopa (t.j. Štetje prometa – dnevni ali letni promet).

Glede na to, da posamezne izvirne podatkovne baze uporabljajo različne razdelitve glede strukture prometa, je vgrajen homogenizacijski postopek za vzpostavitev skupne strukture prometa, ki vsebuje samo dve vrsti vozil (lahka in težka vozila). S tem je omogočena primerjalna analiza.

Peti korak, v kolikor je na razpolago, omogoča uporabniku omejitev svoje izbire na določeno vrsto tovora. Kot pri izbiri vrste vozila je tudi za vrste tovorov predvidena skupna struktura tovorov, ki je omejena na dve vrsti tovora (nevarni in nenevarni tovor).

Samo za četrti podatkovni sklop, ki se nanaša na uporabo podatkovne baze CAFT, je predvidena tudi izbira izvora in cilja prevoznih poti. Izbira se opravi z različnimi selekcijskimi okenci, tako da je mogoče izbrati želeno/a območje/a in stopnjo prostorske agregacije (t.j. NUTS 0, 1, 2, 3).

5.3.3 Vizija za prihodnost: prometno - informacijski sistem

Projekt AlpCheck je prvi korak dolgoročnega načrta, ki bi moral privesti do vzpostavitve prometno - informacijskega sistema za območje Alp, t.j. sistema za analizo alpskega cestnega omrežja in za prenos informacij uporabniku v realnem času. To bi omogočilo uveljavitev učinkovitih in uspešnih strategij za upravljanje cestnega prometa.

V pričujočem poglavju so povzeti potrebni ukrepi za dokončno vzpostavitev sistema na osnovi rezultatov projekta AlpCheck in pričakovanih rezultatov nove zgoraj opisane projektne faze. Podrobneje je za vzpostavitev sistema z zgoraj navedenimi funkcionalnostmi potrebno opredeliti in razviti določene module, ki naj bi omogočali naslednje:

- Dinamično zajemanje podatkov o prometu (vključno s podatki v realnem času);
- Izdelava sistemov za prikazovanje podatkov;
- Vzpostavitev sistemov za dostavljanje informacij o prometu končnim uporabnikom.

Za funkciji, opisani v prvih dveh točkah, ki se nanašata na zajemanje podatkov o prometu (pretok, povprečni dnevni promet, O/D matrike itd.), ni potrebna spletna povezava. Za razvoj prometno - informacijskega sistema pa je potrebno informacije posodabljati v realnem času, zato je podatke o prometu in informacije o dogodkih, ki se pojavljajo na cestnem omrežju, potrebno pridobivati brez zamud.

Poleg tega je potrebno vzpostaviti tudi modele za napovedovanje prometa, ki morajo biti zasnovani na orodjih, s katerimi je mogoče podatke analizirati in integrirati z drugimi sistemi ali operaterji (n.pr. z vozlišči DATEX, pogodbe z ponudniki podatkov, modeli za napovedovanje v realnem času itd.).

6 ZAKLJUČEK

Na osnovi temeljite proučitve obstoječega stanja, ugotovljenih splošnih slabostih oz. pomankljivosti ter zastavljenih ciljev smo najprej opravili detaljno opredelitev raziskovalnega projekta. Na osnovi slednjega in ob identifikaciji razpoložljivih znanstveno raziskovalnih resursov ter predvsem časovnega okvirja raziskave smo razvili detajlno metodologijo in strukturo raziskave. Raziskava je bila razdeljena na pet delovnih sklopov:
DS 1: Opredelitev raziskovalnega projekta, metodologija in struktura raziskave
DS 2: Prometna politika in tovorni promet: preučitev zahtev in pričakovanj evropske in nacionalnih prometnih politik s posebnim poudarkom na smernicah, povezanih z zagotavljanjem nemotenega, učinkovitega in okolju sprejemljivega izvajanja tovornega prometa; primerjava, vrednotenje in priporočila oz. nabor možnih ukrepov prometne politike.
DS 3: Gospodarska struktura in tovorni promet (trenutno stanje s trendi): gospodarska struktura Slovenije in parametri ponudbe in povpraševanja; generacija (lokacijska raven) – proizvodnja (gospodarska struktura, lokacija proizvodnje in potrošnje, značilnosti in volumen blaga za potrošnjo, značilnosti in kapaciteta sistema proizvodnje, lokacija skladišč, terminalov in logističnih centrov) in potrošnja (značilnosti prebivalstva, gdp, poselitev,..); distribucija (relacijska raven) - trg oz. trženje blaga (notranja poraba, izvoz in uvoz); modal split in dodelitev (izvedbena raven) – izbira vozil/tovornih enot (vozni park, kapacitete, cene,..) in dodelitev poti (infrastruktura – cesta, železnica, vozlišča; stopnja zasičenosti - dejanske obremenitve/kapacitete); geo-strateška lega - »usmeritve« blagovne menjave, vpetost v mednarodne transportne koridorje, tranzit (cesta in železnica); podrobna analiza razpoložljivih podatkov, predvsem iz vidika kvalitete in medsebojne kompatibilnosti.
DS 4: Analiza dejanskega stanja tovornega prometa glede na realne danosti in omejitve nacionalnega gospodarstva ter lokalnih značilnosti Slovenije: umeščenost in pomen prevozništva v gospodarskem sistemu (danosti in omejitve s strani gospodarskega sistema); usposobljenost voznega parka (cesta, železnica); usposobljenost infrastrukture (cesta, železnica, intermodalna vozlišča); usklajenost slovenske prometne politike (deklarativna in izvedbena) z nacionalnimi značilnostmi.

Temeljni cilj raziskave v okviru drugega delovnega sklopa je bil na osnovi primerjalne analize prometne politike in drugih politik, ki so neposredno ali posredno povezane s področjem prometa, sprejetih na ravni Evropske unije in v drugih evropskih državah, ter na podlagi analize primerov iz prakse opredeliti tiste ukrepe in pristope, ki so se v praksi že izkazali kot učinkovito sredstvo pri reševanju problematike tovornega prometa, ter analizirati ukrepe in mehanizme, ki se bodo v prihodnje uporabljali kot sredstvo razvoja tovornega prometa v evropskem prostoru. Pri tem je pomembna identifikacija razkoraka med deklarirano vsebino na pisni ravni ter ukrepi, ki se dejansko izvajajo na izvedbeni ravni. Prav tako je cilj tega delovnega sklopa, da se vsi analizirani ukrepi in rešitve kritično presodijo z vidika primernosti za implementacijo v slovenskem prostoru ter se pripravi nabor tistih rešitev in usmeritev reševanja problematike tovornega prometa, ki bi bile za Republiko Slovenijo najbolj sprejemljive, skupaj z oceno pričakovanih rezultatov oziroma posledic, ki bi z uvedbo posameznega ukrepa nastale v slovenskem prostoru.

Na ravni EU so bili preučeni trenutno veljavni dokumenti s področja evropske prometne in okoljske politike ter drugi dokumenti, ki se neposredno ali posredno dotikajo področja tovornega prometa. Bistveni poudarek raziskave smo posvetili analizi ukrepov, ki jih na področju tovornega prometa spodbuja trenutno veljavna Bela knjiga o evropski prometni politiki do leta 2010. Raziskava je bila osredotočena predvsem na opredelitev korakov oziroma smernic in scenarijev, ki bodo pri urejanju tovornega prometa v prihodnje vodilo prometne in drugih politik na ravni EU.

Na ravni posameznih držav so bile proučene sosednje države (Italija, Avstrija, Madžarska in Hrvaška) s poudarkom na analizi primerov dobre prakse na področju tovornega prometa. Podrobneje smo analizirali nacionalne in regionalne prometne politike ter druge relevantne razvojne dokumente, ki urejajo to področje ali so z njim neposredno ali posredno povezani, nacionalne strateške usmeritve na področju tovornega prometa ter predvidene ukrepe in mehanizme, s katerimi se na nacionalnih ravneh načrtujejo rešitve za tovorni promet.

Na ravni Slovenije je bile analizirana prometna politika in njena implementacija na splošni ravni, kot tudi že implementirane in načrtovane ukrepe oziroma rešitve na področju tovornega prometa ter njihov prispevek k nacionalnemu gospodarstvu. Raziskava je vključevala proučitev trenutno veljavnega temeljnega dokumenta z naslovom »Intermodalnost: čas za sinergijo«, ki je bil sprejet maja leta 2006 in opredeljuje temeljne usmeritve na področju prometa v Sloveniji. Preučeni so bili tudi ostali razvojni dokumenti, predpisi (zakoni, podzakonski akti), ki se neposredno ali posredno nanašajo na področje tovornega prometa. Poudarek je bil posvečen tistim ukrepom in mehanizmom, ki predstavljajo smeri razvoja tovornega prometa v prihodnje.

V okviru tretjega delovnega sklopa Gospodarska struktura in tovorni promet v okviru katerega je bil vzpostavljen parametriziran prometni model s pomočjo katerega je mogoče opravljati napovedi blagovnih tokov. Osnovni parametri prometnega modela so razporeditve v prostoru, ki predstavljajo generacijo in distribucijo prometnih tokov ter parametri, ki vplivajo na izbiro prometnega sredstva. Izbor nivoja obdelave, ki določa najnižjo raven pomena blagovnih tokov, opredeljuje nivo prometnega modeliranja. Pomen blagovnih tokov je lahko lokalni, regionalni, medregionalen oziroma mednarodni. Od nivoja prometnega modela je odvisen izbor podatkovnih osnov. Opredelili smo potreben nabor podatkov za izdelavo prometnega modela. Prav tako smo glede na razpoložljivost podatkov oblikovali osnovni oz. v danih razmerah optimalni nabor potrebnih podatkov za izbran nivo prometnega modeliranja

V okviru četrtega delovnega sklopa Analiza dejanskega stanja tovornega prometa glede na realne danosti in omejitve nacionalnega gospodarstva ter lokalnih značilnosti Slovenije je bila opravljena analiza tovornega prometa v Sloveniji. Obravnava je temeljila na upoštevanju pogojev, ki izhajajo iz značilnosti nacionalnega gospodarstva in opredeljujejo segment tovornega prometa v Sloveniji. Pri tem je bila analiza usmerjena na področje prevozništva v Sloveniji, prometno infrastrukturo in njeno umeščenost v prometni sistem EU, prevozna sredstva v tovornem cestnem in železniškem prometu v Sloveniji ter usklajenost prometne politike z obravnavanimi nacionalnimi značilnostmi, izvedena pa je bila ob upoštevanju zastavljenih ciljev projekta in omejitev, ki so se pojavljale pri njegovem izvajanju. V okviru prvotno predvidene obravnave prevozništva v gospodarskem sistemu je bilo podrobneje predstavljeno in analizirano področje izvajanja intermodalnega transporta. Opredeljeni so bili tehnični in tehnološki pogoji pomembni za vzpostavitev sistema inatermodalnega transporta v okviru prometnega sistema države ter ključni dejavniki za njegovo učinkovito izvajanje. Pri tem je bila posebej analizirana intermodalna infrastruktura – intermodalni terminali v Sloveniji. Intermodalni terminali predstavljajo stične točke med posameznimi prometnimi panogami in prometno infrastrukturo v okviru le-teh. Na nivoju Slovenije je bila opravljena analiza prometne infrastrukture v cestnem, železniškem, pomorskem in letalskem prometu ter opredeljena vpetost le-te v mednarodne povezave in prometni sistem EU.

V okviru preučevanja usposobljenosti tovornih vozil je bila opravljena analiza stanja voznih parkov tovornih vozil v cestnem in železniškem prometu v Sloveniji, ki je bila izvedena po ključnih parametrih, ki opredeljujejo usposobljenost in učinkovitost voznih parkov. Za tovorna cestna vozila je bila tako opravljena analiza števila in starostne strukture vozil, nosilnosti voznega parka in vrste pogona. Analiza železniških vozil je bila osredotočena na vlečna in vlečena vozila, velikost in strukturo voznega parka ter

trende in dejavnike njunega spreminjanja, opravljena je bila tudi primerjalna analiza z ostalimi državami EU.
Rezultati opravljenih analiz predstavljajo osnovo za obravnavo usklajenosti slovenske prometne politike na deklarativni in izvedbeni ravni ter analizo ključnih dejavnikov, ki opredeljujejo razhajanja med obema nivojema.

V okviru petega delovnega sklopa Izdelava scenarijev in vrednotenje smo na podlagi projektne naloge in možnih ukrepov na ravni EU natančneje ovrednotili tri scenarije, ki se v danem sistemu in ob zaznanih pogojih ocenjeni kot možni in sicer:

- Uvedba enotne evropske intermodalne tovorne enote
- Uvedba t.i. »truck-train« tovornih vozil
- Izboljšan sistem pridobivanja prometnih podatkov o čezmejnem tovornem prometu

Podrobneje so predstavljene in opisane aktivnosti, ki bi jih bilo potrebno izvesti za uspešno implementacijo v slovenskem prostoru. Nadalje je bila opravljena analiza učinkov uvedbe navedenih ukrepov oz. scenarijev na tovorni promet, predvsem iz vidika njegove gospodarske vzdržnosti in trajnostne naravnanosti v slovenskem prostoru.

Pri oblikovanju scenarijev smo izhajali iz več dejstev in predpostavk, ki v glavnem izhajajo iz trenutnih razmer na trgu, geo-strateške lege in gospodarske strukture Slovenije ter prometno-političnih usmeritev EU. V poročilu so posamezna dejstva in predpostavke podrobneje predstavljene, vendar če povzamemo je v prihodnje mogoče pričakovati še nadaljnjo rast tovornega prometa. To generalno velja za vse prometne veje, pri čemer pa je potrebno poudariti, da trenutne prognoze EU še naprej predpostavljajo najizrazitejšo rast cestnega tovornega prometa.
Sklepamo torej lahko, da kljub izvajanju številnih ukrepov za preusmeritev cestnega tovornega prometa na druge, za okolje sprejemljivejše načine prevoza, v prihodnje ne bo mogoče občutno zmanjšati rasti cestnega tovornega prometa.
Smiselno je torej izdelati scenarije in ukrepe s pomočjo katerih bo mogoče omiliti negativne vplive cestnega tovornega prometa na ljudi in okolje. Če v tem kontekstu upoštevamo še geo-strateško lego in gospodarsko strukturo Slovenije je mogoče ugotoviti, da smo že sedaj in bomo tudi v prihodnje izpostavljeni precejšnjim tranzitnim tokovom za kar se bi veljalo še posebej zavzemati za vzpostavitev t.i. zelenih koridorjev (železnica). Glede na razpršeno gospodarsko strukturo in še bolj razpršeno poselitev ter posledično oskrbovalno strukturo, pa je mogoče oceniti, da bo cestni tovorni promet tudi v prihodnje ostal izjemno pomemben prevozni način v Sloveniji. Kar seveda ne pomeni, da je železnica manj pomembna, nasprotno, da bi uspeli uravnotežiti tovorni promet bo potrebno v prihodnje veliko pozornosti posvečati ravno železniškemu prometu.

7 SEZNAM SLIK

8 SEZNAM TABEL

9 LITERATURA IN VIRI

1. Decision No 1692/96/EC of the European Parliament and the Council of 23 July 1996 on Community guidelines for the development of the trans-European transport network.
2. Program omrežja 2007, http://www.azp.si/sl/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=32
3. [URL://europa.eu.int/comm/eurostat/], februar 2008.
4. [URL://www.stat.si/], februar 2008.
5. 2003 environment policy review : Communication from the Commission of 3 December 2003, »2003 ENVIRONMENT POLICY REVIEW, consolidating the environmental pillar of sustainable development« (COM(2003) 745), http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/128144.htm, 19.02.2007
6. 2003 environment policy review : Communication from the Commission of 3 December 2003, »2003 ENVIRONMENT POLICY REVIEW, consolidating the environmental pillar of sustainable development« (COM(2003) 745), http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/128144.htm, 19.02.2007
7. 2004 environment policy review : Communication from the Commission of 27 January 2005, »2004 ENVIRONMENT POLICY REVIEW« (COM(2005)17), OJ C 89 of 23 April 2004 http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/128154.htm, 19.02.2007
8. 2004 environment policy review : Communication from the Commission of 27 January 2005, »2004 ENVIRONMENT POLICY REVIEW« (COM(2005)17), OJ C 89 of 23 April 2004 http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/128154.htm, 19.02.2007
9. 2005 environment policy review : Communication from the Commission dated 16 February 2006, »2005 ENVIRONMENT POLICY REVIEW« (COM(2006)70, http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/128172.htm, 19.02.2007
10. 6. evropski okoljski akcijski program »Naša prihodnost, naša izbira«, COM (2001) 31
11. A. Ogorelc, Mednarodni transport in logistika, Ekonomsko – poslovna fakulteta, Maribor, 2004.
12. A. Smit, Berater Technik, Grosversuch mit Super-LKW´s in den Niederlanden, (2004), URL: http://www.euro-combi.de/dwl/modellversuch-niederlande.pdf , 18.04.2007.
13. Adria Airways; http://www.adria.si/sl/aboutAdriaAirways.cp2?uid=37EB9CDC-E733-3320-1335-D502ADD1A8D8&linkid=pressCenter&cid=B57704DC-05C5-9350-5CCE-22ED8AF1FCC0;
14. Adria Airways; http://www.adria.si/sl/aboutAdriaAirways.cp2?uid=827E98D7-D3FE-FACB-C2BA-23C34BFEF754&linkid=aboutAdriaAirways;
15. Akcijski načrt za energetsko učinkovitost: Uresničitev možnosti COM(2006) 545, 19. 10. 2006.
16. Autoceste u Republici Hrvatskoj, Hrvatske autoceste d.o.o., Zagreb, 2006 http://www.mmtpr.hr/UserDocsImages/Brosurahr-w.pdf
17. B. Beškovnik, Lastnosti in uporaba ISO ter zamenljivih zabojnikov, Transport, (2007), 3, str. 40–42.
18. C. Seidelman, B. Josselin, M. Hennemand, A. Carlebur, M. Burkhardt, M. Ravedati, Technical study on the harmonisation and standardisation of intermodal loading units, Final report, Paris, 2003, str. 19, 30–37, 63–65.
19. C. Seidelman, Current State of Standardisation on European intermodal loading units, 2003, str. 1–7.
20. Combined Freight Transport and Logistics, Aspect of Transport POlicy in Hungary, Balázs

Felsman, State secretary for infrastructure, Budimpešta, Junij 2006.

21. Combined Freight Transport and Logistics, Aspect of Transport POlicy in Hungary, Balázs Felsman, State secretary for infrastructure, Budimpešta, Junij 2006.
22. Commission communication of 29 May 1997 on intermodality and the intermodal carriage of goods within the European Union: a systems logic for the carriage of goods; strategies and activities intended to promote efficiency, services and sustainable development, COM(97) 243 final.
23. Commission Green Paper: Towards a future Maritime Policy for the Union: a European vision for the oceans and seas, COM(2006) 275 final, Brussels, 7.6.2006.
24. Commission recommendation of January 2001 concerning the maximum authorised level of alcohol in the blood (AL) of motor-vehicle drivers, OJ L 43, 14.02.2001.
25. Communication from the Commission "Further integration of the European rail system: third railway package", COM(2004) 140 final, Brussels, 3.3.2004.
26. Communication from the Commission on freight transport logistics in Europe, the key to sustainable mobility, COM(2006) 336 final, Brussels, 28.6.2006.
27. Communication from the Commission on the European Road Safety Action Programme: Halving the number of road accident victims in the European Union by 2010: a shared responsibility, COM(2003) 311 final, Brussels, 2.6.2003.
28. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament "Information and Communications Technologies for Safe and Intelligent Vehicles", COM(2003) 542 final, Brussels, 15.9.2003.
29. Communication from the Commission to the council and the European Parliament towards an integrated European railway area, COM(2002)18 final, Brussels, 23.01.2002.
30. Communication from the Commission to the Council and the European parliament, Keep Europe moving -Sustainable mobility for our continent, Mid-term review of the European Commission's 2001 Transport White Paper), COM(2006) 314 konč., Bruselj 22.6.2006.
31. Communication from the Commission to the European parliament and Council – Towards a safer and more competative high-quality road transport system in the Community, COM(2000) 364 final, Brussels, 21.6.2000.
32. Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on the deployment of the european rail signalling system ERTMS/ETCS, COM(2005) 298 final, Brussels 4.7.2005.
33. Communication from the Commission: Programme for the Promotion of Short Sea Shipping, COM(2003) 155 final.
34. Cube Cargo: Cube Cargo Help System. Citilabs Inc., november 2007.
35. Delovni dokument služb Komisije, Zbirno poročilo o analizi posvetovanja o zeleni knjigi„ Evropska strategija za trajnostno, konkurenčno in varno energijo", SEC(2006) 1500.
36. Directive 2002/15/EC of the European parliament and of the Council of 11 march 2002 on the organisation of the working time of persons performing mobile road transport activities, OJ L 80/02, 23.3.2002.
37. Directive 2004/49/EC of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on safety on the Community's railways and amending Council Directive 95/18/EC on the licensing of railway undertakings and Directive 2001/14/EC on the allocation of railway infrastructure capacity and the levying of charges for the use of railway infrastructure and safety certification, OJ L 164, 30.4.2004.
38. Directive 2004/50/EC of the European parliament and of the Council of 29 April 2004 amending Council Directive 96/48/EC on the interoperability of the trans-European high-speed rail system and Directive 2001/16/EC of the European Parliament and of the Council on the interoperability of the trans-European conventional rail system, OJ L 164, 30.4.2004.

39. Directive 2004/51/EC of the European parliament and of the Council of 29 April 2004 amending Council Directive 91/440/EEC on the development of the Community's railways, OJ L 164, 30.4.2004.
40. Direkcija RS za ceste – spletna stran:
41. Direkcija RS za ceste – spletna stran:
42. Direktiva 2001/77/ES o spodbujanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije na notranjem trgu, UL L 283/33 z dne 27.10.2001.
43. Direktiva 2003/59/ES o začetni usposobljenosti in periodičnem izobraževanju voznikov določenih cestnih vozil za prevoz blaga ali potnikov.
44. Direktiva o biogorivih: Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2003/30/ES z dne 8. maja 2003 o pospeševanju rabe biogoriv in drugih obnovljivih goriv v sektorju prevoz, UL L 123 z dne 17.05.2003, str. 0042 – 0046.
45. Dr. Janos Berenyi, Nas status on terminal technologies and challenges, The evaluation and development of the intermodal transport in Hungary, KTI Institut for Transport Sciences Ltd, EUTP 3rd Clustering Meetin, Rotterdam, 12.12.2002.
46. Dr. Juraj Padjen, Prometna politika Hrvatske, 2003,
47. EEA Briefing 2004/03 – (Deset ključnih prometnih in okoljskih vprašanj za oblikovalce politike) Poročilo EEA št. 3/2004, Evropska agencija za okolje, Kopenhagen, 2004
48. EEA Briefing 2004/03 – (Deset ključnih prometnih in okoljskih vprašanj za oblikovalce politike) Poročilo EEA št. 3/2004, Evropska agencija za okolje, Kopenhagen, 2004
49. Energetska politika za Evropo, COM (2007) 1 konč., Bruselj, 10.1.2007.
50. European Commission, DG TREN, Assessment of the contribution of the TEN and other transport measures to the mid-term implementation of the With Paper on the European Trabsport Policy for 2010 (ASSESS), Final Report, October 2005.
51. European Commission, Preparation of the Green Paper on urban transport, Background paper, Launch-Conference »Urban transport: problems, soplutions and responsibilities«, Brussels, 31.1.2007.
52. EUROSTAT podatkovni portal:
53. Evropska komisija: Narediti več z manj – Zelena knjiga o energetski ucinkovitosti, 2005
54. Evropska strategija za trajnostno, konkurenčno in varno energijo – COM(2006) 105 konč., 8.3.2006;
55. Evropske komisija o prometu iz leta 2001, COM(2006) 314, 22. 6. 2006.
56. G. Riemann, J. Fohrenbach, Das modulare Nutzfahrzeugkonzept, Eine initiative des BGA-BUNDESVERBAN DES DEUTSCHEN GROSS UND AUSSENHANDELS E.V., (2006),
57. H. Backman, R. Nordstrom, Improved Performance of European Long Haulage Transport, TFK – Institute for transportforskning, (2002), URL: http://www.euro-combi.de/dwl/study-sweden-2002.pdf , 18.04.2007.
58. Hrvatska gospodarska komora http://www.hgk.hr/wps/portal/, Sektor za promet i veze http://www.hgk.hr/wps/portal/!ut/p/_s.7_0_A/7_0_P6, maj 2007
59. Hrvatske željeznice, http://www.hznet.hr/, maj 2007
60. http://ec.europa.eu/transport/transport_policy_review/doc/com_2006_0314_transport_policy_review_sl.pdf, 24.02.2007.
61. http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/128172.htm, 19.02.2007
62. http://seonet.ljse.si/view.asp?document_id=19957;
63. http://www.azp.si/sl/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=31
64. http://www.dc.gov.si/fileadmin/dc.gov.si/pageuploads/Promet/Stetje2007.xls]
65. http://www.dc.gov.si/fileadmin/dc.gov.si/pageuploads/Stetje_prometa/Prometno_delo_06_.pdf], marec 2008.
66. http://www.euro-combi.de/dwl/BGA-Broschuere-Lkw.pdf, 18.04.2007.

67. http://www.mmtpr.hr/UserDocsImages/STRATEGIJA%20H-cb.pdf
68. http://www.osijek-airport.hr/, junij 2007
69. http://www.slo-zeleznice.si/uploads/pictures/gallery/file/LP06-A6-Slo.pdf], marec 2008.
70. http://www.zagreb-airport.hr/, junij 2007
71. http://www2.hgk.hr/en/depts/transport/ceste_zeljeznice_zracni_2006.pdf
72. iBON bonitete poslovanja za družbe in s.p., 2006.
73. Integration of environment into transport policy - from strategies to good practice, Highlights from the Conference on Good Practice in Integration of Environment into Transport policy, 10 – 11 October 2002, Brussels, Belgium, EC – DG Environment, September 2003
74. Integration of environment into transport policy - from strategies to good practice, Highlights from the Conference on Good Practice in Integration of Environment into Transport policy, 10 – 11 October 2002, Brussels, Belgium, EC – DG Environment, September 2003
75. J. Božič, Program za trajen in stabilen razvoj slovenskega avtoprevozništva, URL: http://www.mzp.gov.si/fileadmin/mzp.gov.si/pageuploads/06P_trajenRazvojaAvtoprevoz0812.pdf, 15.03.2007.
76. J. Orbanić, Tovorni promet, Transport – revija o prometu, logistiki, gospodarskih vozilih in gradbeni mehanizaciji, 6, (2006), 6, str. 54-55.
77. Janos Berenyi, Nas status on terminal technologies and challenges, The evaluation and development of the intermodal transport in Hungary, KTI Institut for Transport Sciences Ltd, EUTP 3rd Clustering Meetin, Rotterdam, 12.12.2002.
78. K. Ramberg, Fewer Trucks Improve the Environment, Transport and Infrastructure, Confederation of Swedish Enterprise, (2004), URL: http://www.euro-combi.de/dwl/study-sweden-oct-2004.pdf, 18.04.2007.
79. Komisija evropskih skupnosti, Logistika tovornega prometa v Evropi – ključ do trajne mobilnosti, Logistics, (2006), URL: http://ec.europa.eu/transport/logistics/overview/doc/2006_06_28_communication_sl.pdf, 24.02.2007
80. Komisija evropskih skupnosti, Logistika tovornega prometa v Evropi – ključ do trajne mobilnosti, Summary impact assessment, (2006), URL: http://ec.europa.eu/transport/logistics/overview/doc/2006_06_28_summary_impact_assessment_sl.pdf
81. Komisija evropskih skupnosti, Naj Evropa ostane v gibanju-Trajnostna mobilnost za našo celino, (2006), Transport policy review, URL:
82. Komisija evropskih skupnosti, Strategija trajnostnega razvoja – izhodišča za ukrepanje, (2005), URL: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sl/com/2005/com2005_0658sl01.pdf, 15.03.2007.
83. Komunikacija Evropske komisije (*COM/2001/0031 final*) Svetu EU, Evropskemu parlamentu, Ekonomsko-socialnemu komiteju ter Komiteju regij o predlogu 6. evropskega okoljskega akcijskega programa z naslovom »Naša prihodnost, naša izbira«
84. Letališče Ljubljana; http://www.lju-airport.si/vsebina.asp?IDM=171;
85. Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka http://www.mmtpr.hr/, maj 2007
86. Možnosti implementacije ukrepov prometne politike glede na gospodarsko strukturo Slovenije in značilnosti blagovnih tokov – DS2: Prometna politika in tovorni promet

(vmesno poročilo). Prometni inštitut Ljubljana d.o.o., Ljubljana, september 2007.

87. Nacionalni program RH za pridruživanje EU – 2006 godina
88. Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2001 – 2005 godine (NN, RH; 30/01)
89. Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2006 – 2010 godine (NN, RH; 24/06)
90. Naj Evropa ostane v gibanju - Trajnostna mobilnost za našo celino - Vmesni pregled Bele knjige.
91. Narodne novine, Službeni list R Hrvatske, http://www.nn.hr/sluzbeni-list/oglasni/index.asp
92. Ocena tokov tovornega prometa Slovenije. Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, Center za ekonomijo transporta, Maribor, marec 2007.
93. Odlok o Strategiji prostorskega razvoja Slovenije. Uradni list RS, št. 76/04.
94. Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007 – 2013;
95. Poslovni direktorij Euro Info Center Maribor http://pdir.mra.si/pdir/aerodrom/aerodrom_si.htm;
96. Pravilnik o raspodjeli dozvola za medunarodni prijevoz tereta, (NN, RH; 120/05, 106/06)
97. Predlog usklajenega plana razvoja prometa in prometne infrastrukture. OMEGA consult, d.o.o., Ljubljana, december 2005.
98. Predpristupna pomorska strategija Republike Hrvatske, R Hrvatska, Ministarstvo mora, turizma, prometa I razvitka, junij 2005,
99. Predvidljivo v skupno prihodnost (Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije), Ljubljana, 2004, URL: http://www.kolesarji.org/mkm/uporabno/Resolucija-prom_politikeRS.pdf, 22.03.2007.
100. Predvidljivo v skupno prihodnost; Prometna politika RS, Ministrsvo za promet, Ljubljana, marec 2004
101. Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2005. do 2008. godine, (NN, RH; 03/05)
102. Program omrežja 2008,
103. Promet 2000 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana, 2001.
104. Promet 2003 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana, 2004.
105. Promet 2004 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana, 2005.
106. Promet 2005 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana, 2006.
107. Promet 2006 – podatki o štetju prometa na državnih cestah v Republiki Sloveniji. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Ljubljana, 2007.
108. Proposal for a Council Decision on the conclusion by the European Community of the Agreement on the Accession of the European Community to the Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF) of 9 May 1980, as amended by the Vilnius Protocol of 3 June 1999.
109. Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council on a paperless environment for customs and trade, COM(2005) 275 final).
110. Proposal for a Directive of the European parliament and of the Council amending Directive 1999/62/EC on the charging of heavy goods vehicles for the use of certain infrastructures, COM(2003) 448 final, Brussels, 23.7.2003.
111. Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on the certification of train crews operating locomotives and trains on the Community's rail network,

COM(2004) 142 final, Brussels 3.3.2004.
112. Proposal for a Directive of the European parliament and of the Council on the widespread intrduction and interoperability of electronic road toll systems in the Community, COM(2003) 132 final, Brussels 23.4.2003.
113. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on compensation in cases of non-compliance with contractual quality requirements for rail freight services, COM(2004) 144 final.
114. Proposal for Directive of the European Parliament and of the Council on driving licences, COM(2003) 621 final, Brussels, 21.10.2003.
115. Proposal of a Directive of the European parliament and of the Council on Intermodal Loading Units, COM(2003) 155 final, Brussels, 7.4.2003.
116. Regione Veneto - Unità Complessa Logistica,Alpcheck –Alpine Mobility Check, junij 2008
117. Regulation (EC) No 1382/2003 of the European Parliament and of the Council of 22 July 2003 on the granting of Community financial assistance to improve the environmental performance of the freight transport system (Marco Polo Programme), OJ L 196, 2.8.2003.
118. Regulation (EC) No 881/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 establishing a European Railway Agency, OJ L 220, 21.6.2004.
119. Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 – 2023, RS Služba vlade RS za razvoj, oktober 2006;
120. Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 – 2023. Služba Vlade RS za razvoj, Ljubljana, oktober 2006.
121. Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije (intermodalnost: čas za sinergijo), Uradni list RS, 2006, 35/02 in 60/04, str. 6249, URL:http://www.uradni-list.si/1/ulonline.jsp?urlid=200658&dhid=82926, 24.02.2007.
122. Resoluciji o prometni politiki RS; Intermodalnost: Čas za sinergijo; (RePPRS, Ur.l.RS št. 58/06),
123. Road freight transport and the environment in mountainous areas, Case studies in the Alpine region and the Pyrenees, Technical report No 68, Evropska agencija za okolje, Kopenhagen, 2001
124. Roadtrains fur Europa – wie werden sie moglich? URL: http://www.pelops.de/pdf/2003/roadtrains_fuer_europa_-_wie_werden_sie_moeglich.pdf, 18.04.2007.
125. S. Turk, Racionalizacija pomorskega kontejnerskega (TEU) transporta, magistrsko delo, 2005, str. 11–14, 21.
126. SI-STAT podatkovni portal: [URL://www.stat.si/], februar 2008.
127. Slovenske regije v številkah 2007. Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2007.
128. Slovenske železnice v številkah. Slovenske železnice, Ljubljana, 2006.
129. Sporočilo Evropske komisije (*COM/2001/0031 final*) Svetu EU, Evropskemu parlamentu, Ekonomsko-socialnemu komiteju ter Komiteju regij o predlogu 6. evropskega okoljskega akcijskega programa z naslovom »Naša prihodnost, naša izbira«
130. Sporočilo Evropske Komisije Svetu in Evropskemu parlamentu: Naj Evropa ostane v gibanju – Trajnostna mobilnost za našo celino, Vmesni pregled Bele knjige o Prometni politiki iz leta 2001, COM(2006) 314 konč., Bruselj, 22.6.2006.
131. Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu: Časovni načrt obnovljive energije: Obnovljiva energija v 21. stoletju: izgradnja trajne prihodnosti,COM(2006) 848 konč., 10.1.2007.
132. Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu: Nadaljnji ukrepi glede Zelene knjige: Poročilo o napredku v zvezi z obnovljivimi viri električne energije COM(2006) 849.
133. Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu: Poročilo o napredku na področju biogoriv, COM (2006) 845.

134. Sporočilo Komisije Evropskemu svetu in Evropskemu parlamentu, Omejevanje podnebnih sprememb na 2 stopinji – možnosti politik za EU svet do leta 2020 in naprej, COM(2007) 2.
135. Sporočilo Komisije: K evropskemu strateškemu energetskemu tehnološkemu načrtu, COM(2006) 847, Bruselj, 10.1.2007.
136. Standardno poročilo o kakovosti – prirejen prevod (osnutek). Statistični urad RS, Ljubljana, marec 2003.
137. Statistični letopis 2006, Republika Hrvaška, Državni zavod za statistiko http://www.dzs.hr/Hrv/Publication/stat_year.htm
138. Strategija EU za biogoriva, COM(2006) 34 konč., Bruselj, 8.2.2006.
139. Strategija prometnog razvitka Republike Hrvatske , http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/1999/2130.htm
140. Strateški okvir za razvoj 2006.- 2013. http://www.strategija.hr/Default.aspx?sec=97
141. Strokovne podlage za umeščanje projektov Posavske gospodarske platforme (PGP) v prostor (strateška študija), OMEGA consult, d.o.o., Ljubljana, oktober 2007.
142. T. M. Egyedi, The standardized container: Gateway Technologies in Cargo Transportation, Department of ICT, Faculty of Technology, Policy and Management, Delft University of Technology, str. 8–11, 20.
143. Ten key transport and environment issues for policy-makers (Deset ključnih prometnih in okoljskih vprašanj za oblikovalce politike) : TERM 2004 – Indicators tracking transport and environment integration in the EU. EEA Report No 3/2004, Evropska agencija za okolje, Kopenhagen, 2004.
144. Transport - related impacts and instruments for sensitive areas, Final report, Study on behalf European Commission, Directorate C – Environment and Health, POU Hannover and IWW Karlsruhe, November 2004
145. Transport and environment – The European strategy on transport and environment, http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/128165.htm, 19.02.2007
146. Transport and environment – The European strategy on transport and environment, http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/128165.htm, 19.02.2007
147. Transport and environment: facing a dilemma : TERM 2005 - Indicators tracking transport and environment integration in the EU. EEA Report No 3/2006, Evropska agencija za okolje, Kopenhagen, 2006
148. Uredba (ES) št. 1980/2000.
149. Uredba (ES) št. 761/2001.
150. Uredba o dodeljevanju vlakovnih poti in uporabnini na javni železniški infrastrukturi (Ur.l. RS, št. 26/2001 in 91/2001)
151. Uredba o kriterijih za ugotavljanje izpolnjevanja pogojev za pridobitev varnostnega spričevala in o postopku za izdajo varnostnega spričevala (Ur.l. RS, št. 4/2001 in 48/2004)
152. Uredba o postopku za ugotavljanje izpolnjevanja pogojev za izdajo licence za opravljanje prevoznih storitev v železniškem prometu, njen odvzem ali podaljšanje in postopek obveščanja tujih licenčnih organov (Ur.l. RS, št. 34/2001).
153. White Paper – European Transport Policy for 2010: Time to Decide, European Comission, Luxembourg, 2001.
154. Zakon o javnim cestama, (NN, RH; 180/04)
155. Zakon o letalstvu (Ur.l. RS št. 18/01, 114/02, 31/05, 39/05, 79/06).
156. Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (NN, RH; 178/04)
157. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN, RH; 105/04)
158. Zakon o sigurnosti u željezničkom prometu (NN, RH; 40/07)
159. Zakon o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija(NN, RH; 199/03)
160. Zakon o varnosti v železniškem prometu (Ur.l. RS, št. 61/2007)

161. Zakon o železniškem prometu (uradno prečiščeno besedilo) (ZZelP-UPB4) (Ur.l.RS, št. 44/2007)
162. Zelena knjiga o energetski učinkovitosti ali narediti več z manj, Evropska komisija, Bruselj 2005. KOM (2005) 265
163. Zelena knjiga: Evropska strategija za trajnostno, konkurenčno in varno energijo. COM(2006) 105 konč., Bruselj, 8.3.2006.