

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

MATJAŽ MESEC

UNIVERZA V LJUBLJANI

EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**STRATEGIJA MEDNARODNEGA KOMBINIRANEGA
PREVOZA V POVEZAVI S POLITIKO EVROPSKE ZVEZE**

LJUBLJANA, NOVEMBER, 2003

MATJAŽ MESEC

IZJAV A

Študent Matjaž Mesec izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. Tone Hrastelj-a in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 11.11.2003

Podpis: _____

VSEBINA	Stran
1. UVOD	1
1.1. Cilj raziskave	3
1.2. Metode raziskovanja	4
1.3. Vsebina dela	4
1.4. Osnovni pojmi	5
2. SODOBNA DOGAJANJA V PREVOZU V SVETU IN PRI NAS	6
2.1. Povezana prevozna storitev	7
2.2. Proces koncentracije tokov blaga	9
2.3. Deregulacija prevozov po letu 1980	10
2.4. Pomen in vloga eksternih stroškov	12
2.5. Prevozna strategija v Evropski zvezi	22
2.6. Prevozna strategija v Sloveniji	24
2.7. Prevoz blaga v slovenskem prostoru	27
3. SMERI RAZVOJA KOMBINIRANEGA PREVOZA V SLOVENIJI V POVEZAVI Z EVROPSKO PREVOZNO STRATEGIJO	33
3.1. Smernice Evropske zveze	37
3.2. Smernice Republike Slovenije	42
3.3. Ukrepi za spodbujanje kombiniranih prevozov	42
4. TRENUTNO STANJE GLEDE UPORABE KOMBINIRANEGA PREVOZA V REPUBLIKI SLOVENIJI (obseg prevoza)	46
4.1. Slovenske železnice	46
4.2. Luka Koper	49
5. MODEL DOLOČANJA PREVOZNIH STROŠKOV	50
5.1. Splošna merila pri kopenskih prevozih	51
5.2. Voznine v cestnem prevozu	57
5.3. Voznine v železniškem prevozu	59
5.4. Voznine v kombiniranem prevozu	62
5.5. Prevozne klavzule – INCOTERMS	68
6. PRIMERJAVA IN ANALIZA STROŠKOV PREVOZA NA RELACIJI MÜNCHEN – LJUBLJANA GLEDE NA RAZLIČNE OBLIKE PREVOZA	70
7. SKLEP	82
8. LITERATURA IN VIRI	85
Seznam preglednic	
Seznam grafov	
Seznam slik	
Seznam kratic	
Seznam prilog	

1. UVOD

Združevanje Evrope je edinstven proces. V zgodovini še ni bilo primera, da bi toliko različnih držav, različnih politik in načinov življenja... uspelo uskladiti svoje interese. Proces združevanja Evropske zveze je v tem pogledu zares nekaj novega, nekaj, kar se je še ne dolgo tega zdelo nemogoče.

V Evropsko zvezo se uspešno vključuje tudi država Slovenija. Prednost omenjene integracije je v tem, da je odločitev prostovoljna, le pripravljen moraš biti.

Integracija predstavlja močno povezanost. Uspešna je lahko le, če je usklajena na večini področjih. Eno pomembnih področij je prometna strategija. Usklajenost na področju prometa se ne zahteva le zaradi same geografske lege Slovenije, temveč prav zaradi skupnega razvoja vseh v integracijo vključenih držav.

Dandanes se v svetu uporabljajo in razvijajo različni sistemi prevoza. V sodobnih razmerah gospodarjenja je cilj enotnost med procesi proizvodnje in procesi manipuliranja ter prevažanja blaga. Sodobne tehnologije prevoza ter novi tehnični dosežki zahtevajo dobro poznavanje tehnično-tehnoloških značilnosti prevoznih sredstev in opreme.

Kombinirani prevoz pomeni prevoz tovora z uporabo najmanj dveh različnih prevoznih sredstev dveh različnih prevoznih sistemov in je le ena izmed možnosti. Zanj je značilna povezava prednosti sistemov dveh prometnih nosilcev: sposobnost železnice za masovne prevoze, kar je idealno za premostitev velikih razdalj, ter tovornjakov, ki so nepogrešljivi na kratkih in srednjih razdaljah. Poleg tega tak način prevoza zadovoljuje tudi naraščajoče okoljevarstvene zahteve. V Evropi je delež kombiniranega prevoza iz leta v leto višji, podobna usmeritev pa je tudi v Sloveniji.

Z namenom hitre in učinkovite povezave različnih prometnih sistemov je Evropska zveza z različnimi dokumenti načrtovala usmeritev prometne strategije. Države članice se bodo morale prilagoditi skupni prometni strategiji, če se bodo hotele pomembno vključiti v evropske prometne tokove.

Menimo, da so najpomembnejši cilji na področju prevozne strategije Evropske zveze predvsem pospeševati :

- harmoničen razvoj gospodarstva v okviru zveze,
- trajno in neinflacijsko rast ter okolju prijazen razvoj,
- izenačevanje gospodarskih možnosti,
- višjo stopnjo zaposlenosti in boljšo socialno varnost,
- dvig standarda in izboljšanje kakovosti življenja,
- gospodarsko in socialno povezanost in solidarnost držav članic.

V Sloveniji smo začrtali strategijo razvoja prometne infrastrukture in sprejeli dokumente, kot so:

- Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture,
- Nacionalni program razvoja avtocestnega omrežja,
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana R Slovenije,
- Različni mednarodni bilateralni sporazumi,
- Različne uredbe, npr. Uredba o kombiniranem prevozu.

Tako začrtana strategija sledi zahtevam Evropske zveze. V praksi sicer praviloma zaostajamo pri sprejemanju različnih dokumentov, vendar se kljub vsemu uspešno vključujemo v evropsko strategijo na tem področju.

Sprejetje navedenih dokumentov nam je v veliko pomoč pri uvajanju kombiniranega prevoza. Razvoj kombiniranega prevoza v Republiki Sloveniji torej sledi evropskim trendom (stalna rast obsega) in večina oblik kombiniranega prevoza je v Sloveniji prisotna, seveda nekatere oblike bolj, druge manj.

Zaradi majhnosti države ne moremo pričakovati, da bi se bistveno razvijal notranji kombinirani prevoz, imamo pa velike možnosti predvsem pri uvozu iz Zahodne Evrope (prevoz kontejnerjev) ter suhozemnem tranzitu v smeri povezave vzhod - zahod. Pri slednjem je poleg prevoza kontejnerjev pomemben tudi oprtni prevoz. Tu gre predvsem za železniški prevoz tovornjakov, ki vstopajo v Slovenijo na meji z Madžarsko in jo zapuščajo na meji z Italijo ter obratno. V večini primerov so ti tovornjaki tehnološko zastareli in nam poleg tega, da povzročajo zastoje na cestah, tudi izredno onesnažujejo okolje.

Veliko možnost za razvoj kombiniranega prevoza pomeni Luka Koper. Usmeritev Luke je predvsem postati distribucijski center za srednjo in vzhodno Evropo. Za uspešen razvoj kombiniranega prevoza je pomembno tesno sodelovanje in skupen poslovni interes Luke Koper in Slovenskih železnice, kakor tudi ostalih udeležencev pri organizaciji prevoza.

Spoštovanje dokumentov oziroma dogovorov nam mora biti vodilo za prihodnjo prometno strategijo, saj se bomo le tako lahko vključili v evropski prometni sistem.

Veliko priložnost razvoja kombiniranega prevoza pa vidimo predvsem v povezavi s V. in X. koridorjem. Tu gre predvsem za izkoriščanje izredno ugodne geografske lege, saj se na ozemlju Slovenije križata dva pomembna prometna koridorja. V praksi se na področju kombiniranega prevoza že pojavljajo novi produkti, kot so denimo različni »blok« vlaki iz Slovenije proti Nemčiji in proti državam nekdanje Jugoslavije. Na daljših relacijah vidimo predvsem priložnost za razvoj klasičnega kombiniranega prevoza (prevoz kontejnerjev).

Kombinirani prevoz torej predstavlja priložnost nadaljnjega razvoja in povečanja obsega prevoza. Predvsem je to priložnost tako državo, da izkoristi vse prednosti, ki jih nudi ta

oblika prevoza na okoljevarstvenem področju, kot posledično za podjetja, ki se ukvarjajo z organizacijo prevozov, da poiščejo svoj (podjetniški) interes.

1.1. Cilj raziskave

Cilj magistrskega dela je raziskati prisotnost kombiniranega prevoza v Sloveniji in nakazati možnosti za njegovo učinkovito povezovanje z evropskimi usmeritvami.

Na osnovi smernic, pričakovanih dogajanj na transportnem trgu, analizi izdelčnih tokov ter trenutnega stanja, želimo s pomočjo ekonomskih izračunov dokazati, da je kombinirani prevoz sicer v osnovi lahko dražja oblika, ki pa z upoštevanjem eksternih stroškov lahko postane hkrati tudi najprimernejša oblika prevoza.

Cilj magistrskega dela je kratka predstavitev posameznih oblik kombiniranega prevoza, ugotoviti trenutno stanje pri uporabi sredstev kombiniranega prevoza v Sloveniji in podati smernice za učinkovito vključevanje Slovenije v evropski sistem kombiniranega prevoza. Na osnovi vseh predpostavk želimo z uporabo modela prikazati načine računanja voznin in ugotoviti, kako smotrna je uporaba kombiniranega prevoza.

Za uspešno raziskavo bo potrebno odgovoriti na številna vprašanja:

- kaj vse vpliva na sodobna dogajanja v prevozu,
- katere ukrepe za spodbujanje kombiniranih prevozov poznamo,
- kakšno je stanje glede izvajanja kombiniranega prevoza v Republiki Sloveniji,
- kakšne so osnovne tehnološke značilnosti kombiniranih prevozov,
- kako se določajo stroški prevoza in kaj vse vsebujejo,
- katere aktivnosti morajo sprejeti posamezni subjekti, da bi se kombinirani prevoz lahko še bolje razvijal.

Iz navedenih razmišljanj lahko postavimo hipotezo: **kombinirani prevoz je tem bolj razvit, kolikor bolj je razvita družba, v kateri se prevoz vrši. V razviti družbi imajo eksterni stroški vse večjo veljavo in z upoštevanjem eksternih stroškov je tudi kombinirani prevoz lahko zelo donosna oblika prevoza.**

Na razvitost kombiniranega prevoza torej vpliva predvsem osveščenost širše družbe ter razmišljanja in ukrepanja ne samo glede neposrednih stroškov temveč tudi o posrednih stroških prevozov.

S prikazom različnih modelov računanja voznin bomo s primeri iz prakse poskušal potrditi osnovno hipotezo.

1.2. Metode raziskovanja

Pri izdelavi magistrskega dela je uporabljenih več raziskovalnih metod, ki se medsebojno dopolnjujejo.

Pri opisovanju posameznih karakteristik smo uporabili metodo opisa (deduktivna metoda). Na podlagi statističnih podatkov (statistična metoda) smo lahko naredili določene sklepe oziroma povzetke (metoda analize in sinteze). V delu, kjer so opisani različni modeli računanja voznin, so poleg metode modeliranja uporabljene še metode anketiranja, dokazovanja in ovrgljivosti. Pri navezovanju na spoznanja in misli drugih avtorjev je bila uporabljena metoda kompilacije.

1.3. Vsebina dela

Delo je sestavljeno iz sedmih poglavij.

V **Uvodu** je definiran predmet raziskovanja oziroma s tem povezani cilji. Navedene so metode, ki so bile uporabljene pri raziskovanju, opredeljena je vsebina dela, ter razloženi osnovni pojmi, ki služijo boljšemu razumevanju preučevane tematike.

Sodobna dogajanja v prevozu je naslov drugega poglavja v katerem smo podali dejstva, ki se dogajajo v zadnjem obdobju na trgu transportnih storitev. Tu gre predvsem za iskanje optimalnih rešitev in s tem povezovanje različnih prevoznih storitev, kakor tudi za koncentracijo izdelčnih tokov. Na to se navezuje tudi proces deregulacije prevozov. Oba procesa predstavljata obsežne spremembe na transportnem trgu. Da bi bile spremembe obvladljive, je bilo potrebno izdelati in opredeliti prevozno strategijo v Evropski zvezi, na katere naj bi se nanašale prevozne strategije posameznih članic. Del strategij, ki se nanašajo na temo magistrskega dela, je prikazanih v drugem poglavju, ki ga končujem s pregledom obsega prevoza v slovenskem prostoru.

V tretjem poglavju, **Smeri razvoja kombiniranega prevoza v Sloveniji v povezavi z evropsko prometno strategijo**, ki je logično nadaljevanje predhodnega poglavja, so opredeljene smernice Evropske zveze, smernice Republike Slovenije ter ukrepi, ki naj bi spodbudili razvoj kombiniranih prevozov.

Trenutno stanje glede uporabe kombiniranega prevoza v Republiki Sloveniji je opisano v četrtem poglavju. Na osnovi statističnih podatkov o obsegih prevoza je opredeljena slika trenutnega stanja. Iz podatkov je razvidno, kje in v kakšni obliki se kombinirani prevoz pojavlja in kje ne.

V poglavju **model določanja prevoznih stroškov** so na osnovi različnih modelov prikazane različne poti za ugotavljanje prevoznih stroškov, glede na različne oblike prevozov. Da bi lahko izoblikovali modele, so v prvem delu poglavja navedene osnove in namen preračunavanja ter osnovna poznavanja o tarifah in tarifnem sistemu v prevozu.

Šesto poglavje povzema ugotovitve prejšnjih dveh v praksi. Opravljena je primerjava in analiza stroškov prevoza na relaciji München –Ljubljana glede na različne oblike prevoza. Prikazuje odločanje o izbiri konkretne oblike prevoza v praksi.

V zadnjem poglavju smo podali sklepne ugotovitve oziroma rezultate raziskave. Potrjena je uvodno zastavljena hipoteza.

Sklepu sledi še poglavje o virih in literaturi, ki smo jih uporabili pri raziskavi.

1.4. Osnovni pojmi

Zaradi boljšega razumevanja raziskovane tematike je uvodoma potrebno razložiti osnovne pojme in definicije, ki se najpogosteje uporabljajo z zvezi s kombiniranimi prevozi tudi v praksi.

- **Prevoznik** je podjetje ali druga pravna oseba, ki opravlja prevozne storitve.
- **Uporabnik prevoza** je oseba, ki na podlagi pogodbe pridobi določene pravice in prevzame določene obveznosti v zvezi s prevozom.
- **Naročnik prevoza** je oseba, ki s prevoznikom sklene pogodbo o prevozu v svojem imenu.
- **Pošiljatelj** je oseba, ki preda blago na prevoz in sklene prevozno pogodbo.
- **Prejemnik** je oseba, ki je pooblaščen na namembni točki odkupiti prevozne dokumente in prevzeti blago, predano na prevoz.
- **Pošiljka** je blago, ki se preda na prevoz z eno samo prevozno listino
- **Mednarodni prevoz** je prevoz blaga iz tujine za Republiko Slovenijo oziroma iz Republike Slovenije v tujino ter prevoz blaga čez ozemlje Republike Slovenije
- **Organizator prevoza** organizira prevoz z različnimi prevoznimi sredstvi, organizira in opravlja posle povezane z organizacijo prevoza, ukvarja se z zavarovanji dovoljenj prevoznikov; pripravo in izdelavo prevozne in druge dokumentacije, iskanjem najboljših logističnih rešitev ter z drugimi deli, ki so v neposredni povezavi z organiziranjem prevoza.

Zaradi vsesplošne usklajenosti je bilo potrebno uvesti in sprejeti enake definicije za različne oblike povezanih prevoznih storitev. UNCTAD je postavil naslednje definicije različnih oblik povezanih prevoznih storitev (Zupančič, 1998a, str.53) :

- **Unimodalni prevoz;** to je prevoz blaga znotraj ene panoge z enim ali več prevozniki. Če opravlja prevoz en sam prevoznik, izda lasten prevozni dokument, če jih je več, izda prvi prevoznik dokument o neposrednem prevozu (Through Bill of Lading), ki zajema celotno pot. Odvisno od pogojev je lahko prevoznik, ki izda prevozni dokument, odgovoren za celotno pot ali pa le za del poti.
- **Intermodalni prevoz;** prevoz blaga z več različnimi prevoznimi pogodbami, kjer en prevoznik organizira celotni prevoz od začetne točke preko ene ali več prekladalnih točk do končne točke. Odvisno od prevzete odgovornosti za celoten prevoz (del poti, celoten prevoz) se izdelajo različne vrste prevoznih dokumentov.
- **Kombinirani prevoz** (Combined Transport Service); je prevoz blaga v eni in isti prevozni enoti ali vozilu s kombinacijo ceste, železnice in kontinentalnega vodnega prevoza. V Evropi železnice uporabljajo naziv »kombiniran« prevoz za bimodalne cestno-železniške prevoze ne glede na odgovornost. Pravila za multimodalne prevozne dokumente dovoljujejo (evropskim) prevoznikom uporabljati izraz »kombinirani prevoz« le za cestno – železniške kombinacije.
- **Multimodalni prevoz;** je glede na konvencijo ZN, sprejeto 1980 v Ženevi, prevoz blaga z vsaj dvema različnima prevoznima panogama, v najmanj dveh državah, z dvema različnima prevoznima sredstvom in na podlagi enotne pogodbe o prevozu (Zupančič 1998a, Zelenika 1995)

Na tem mestu so navedene le osnovne definicije različnih povezanih prevoznih storitev. Več o njih je opisano v posebnem poglavju, namenjenem prav povezanim prevoznim storitvam (poglavje 2.1).

2. SODOBNA DOGAJANJA V PREVOZU V SVETU IN PRI NAS

Prevoz je dejavnosti, ki se zelo hitro razvija. Ker je prisotna pri velikemu delu gospodarskih dejavnosti je razumljivo, da tehnika in tehnologija ne smeta v ničemer zaostajati. Z namenom, da blago kar najhitreje potuje od ene do druge točke, prihaja na področju prevozov do specializacije posameznih faz. Srečamo se s povezovanjem različnih storitev v eno, prihaja do koncentracije izdelčnih tokov.... Da bi se vse spremembe lahko izvajale čimbolj usmerjeno in smiselno, so oblikovane različne prevozne strategije, bodisi na ravni države, ali širše zveze več držav (Evropska zveza).

Uspešen organizator prevoza mora neprestano slediti trendom oziroma zahtevam prevoznega trga. Tako kot v razvitem svetu, moramo tudi pri nas sproti nadgrajevati ponudbo prevoznih storitev.

Menimo, da so eden glavnih spodbujevalcev sprememb na prevoznem trgu prav venomer nove tehnološke rešitve. Prisotna je stalna želja, da se blago kar najhitreje, najvarneje in nenazadnje najceneje pripelje od proizvajalca do potrošnika.

Tehnično tehnološke izboljšave se praviloma najprej uveljavljajo v razvitih državah, medtem ko jim države v razvoju sledijo. Podobno je pri nas, kjer so se v zadnjih 20 letih lepo uveljavili sodobni načini prevoza kot na primer kombinirani prevoz.

Deregulacijski predpisi in koncentracija izdelčnih tokov so povsod po svetu razvoj še pospešili. Težnje so predvsem k stalnem dvigu kvalitete (hitrost, varnost, urejenost...), vse bolj pa postajajo pomembni tudi eksterni stroški, torej stroški, ki predvsem na okoljevarstvenem področju bremenijo celotno družbo.

2.1. Povezana prevozna storitev

Prevoz »od vrat do vrat« je možen le, če poskušamo prevozno storitev povezati. Poznati moramo način, kako to storiti, in tudi način, kako to kontrolirati.

Koriščenje sodobnih načinov prevoza omogoča uvedbo tako imenovane »povezane prevozne storitve«. Pod tem pojmom razumemo enoten sistem prevoza na enotno programirani poti z uporabo dogovorjenih prevoznih enot in z optimalno kombinacijo vozil suhozemnega, zračnega, vodnega kontinentalnega ali prekomorskega prevoza. (Zupančič, 1998, str. 62)

Tu gre predvsem za organiziranje in kontroliranje celotne prevozne storitve. Težnje so, da se prevoz opravlja »od vrat do vrat«. Naročnika prevoza praviloma ne zanima izbira prevoznega sredstva, izbira prevozne poti, ..., temveč rezultat vseh zahtev glede na izbrano relacijo. Zanj sta pomembna torej varnost, izpolnjevanje časovnih rokov ter seveda cena prevoza, medtem ko je izvedba prevoza praviloma prepuščena organizatorjem le-tega.

Organizatorji (operaterji) prevoza so tem uspešnejši in učinkovitejši, kolikor več različnih načinov prevoza lahko nudijo. S tem se večajo možnosti za pridobivanje novih poslov. Za organizacijo prevoza »od vrat do vrat« je potrebna tudi sodobna informacijska tehnologija. Potrebna je stalna kontrola oziroma pregled nad stanjem in lokacijo pošiljke; izrednega pomena je, da je prevoz usklajen z vsemi subjekti, ki sodelujejo v prevozu. Prevoz »od vrat do vrat« poteka lahko z različnimi prevozniki in z različnimi prevoznimi sredstvi. Gre za kompleksno dejavnost z namenom obvladovanja celotne prevozne storitve.

Med povezane prevozne storitve štejemo predvsem naslednje vrste prevozov: (Zupančič, 1998, str. 63)

- železniške prevoze iz industrijskega na industrijski tir,
- paletizirane ali kontejnerske pošiljke,
- prevoz polnih vozil z drugimi vozili,
- uporabo specialnih vozil za posebne potrebe,
- dostavne prevoze,
- zbirne prevoze,
- kombinirane prevoze vseh vrst,
- prevoze z FBL nakladnico za multimodalni prevoz,
- multimodalne prevoze po konvenciji.

Uporaba sredstev povezanih prevoznih storitev sama po sebi še ne pomeni opravljanja povezane prevozne storitve, saj je ta mnogo več kot le uporaba tehničnih sredstev. Uporaba teh sredstev torej še ni izvajanje povezane prevozne storitve, jo pa omogoča. Povezani prevozni proces lahko organizira en sam prevoznik ali več različnih prevoznikov in organizatorjev prevoza (Zupančič, 1998, str.63).

Iz navedenega sledi, da je bilo prav neskladje med tehnologijo blagovne proizvodnje in menjave ter prevozom razlog za uvedbo povezane prevozne storitve. Manipulativni oziroma prekladalni stroški so predstavljali večinski delež prevoznih stroškov in prav zaradi tega je bilo potrebno prevozni sistem modernizirati.

Za izvedbo povezane prevozne storitve se uporabljajo prevozna sredstva oziroma nakladalni pripomočki, ki so standardizirani. Omogočajo lažje, učinkovitejše in hitrejšje izvajanje storitve (vključno s proizvodnjo in prekladanjem). Pri tem mislimo predvsem na uporabo palet in kontejnerjev.

Povezano prevozno storitev nekateri imenujejo tudi prevozno logistiko. Prevozna logistika je povezava prevoza z drugimi storitvami (vključno upravljanje zalog, embaliranje in označevanje proizvodov, zavarovanje in bančne operacije, ki se nanašajo na gibanje blaga, mejne formalnosti v mednarodnem prevozu). Prevozna logistika je odvisna od visokih standardov prevoznih storitev, ki jih je možno vzdrževati v mednarodni trgovini, medtem, ko je istočasno dovolj prožna za prilagajanje spremembam v tržnih potrebah. Najpomembnejši deli prevozne logistike so prožnost, hitrost in zanesljivost. Prevozna logistika je torej odvisna od prevoznih storitev, ki imajo za posledico znižanje celotnih stroškov za dostavljene proizvode. (Zupančič, 1998a, str. 52)

V obdobju po drugi svetovni vojni se je razširila množična proizvodnja za neznane kupce. Kopičenje zalog je imelo za posledico nastanek novih, nepotrebnih stroškov skladiščenja in dodatnih stroškov prodaje.

V zadnjem obdobju pa se vedno bolj uveljavlja nasproten koncept in sicer koncept proizvodnje za znanega kupca, ki zahteva popolno usklajevanje proizvodnje s prodajnimi zahtevami. To lahko imenujemo tudi »proizvodnjo ob pravem času« (Just in time). Za

proizvajalce to pomeni minimiziranje zalog, zahteva pa je natančno določena in načrtovana. S tem se posledično poveča tudi kvaliteta blaga, saj si proizvajalci ne morejo več privoščiti, da bi neustrezne izdelke zamenjevali z drugimi, ker nimajo ustreznih nadomestnih proizvodov ob pravem času.

Iz zapisanega lahko trdimo, da zahteva po povezani prevozni storitvi omogoča in hkrati pospešuje uporabo različnih sredstev kombiniranega prevoza (paletizacija, kontejnerizacija...).

2.2. Proces koncentracije tokov blaga

Posledica prvih dveh tehnoloških revolucij (parni stroj in motor z notranjim izgorevanjem) je bila, da so imeli prevozniki močan vpliv na prevoznem trgu, vendar pa niso bili usklajeni. Vsak je razvijal neko svojo pot, različne tehnološke rešitve. Imeli so različne pristope in usmeritve.

Po tretji tehnološki revoluciji, ki v prevozu predstavlja povezano prevozno storitev, je začel prevladovati interes uporabnikov – naročnikov prevoza. Ni pomembno, kdo je prevoz izvršil, temveč to, da je prevoz kvaliteten, hiter, varen in da dosega čim nižje stroške. Posledica omenjenega pojava je bila začetek povezovanja različnih prevoznih sistemov.

Prevozni stroški so se z uvajanjem standardiziranih sredstev in načinov prevoza močno zmanjšali. Sredstva kombiniranega prevoza, kot so uvedba standardiziranih palet, uvedba uporabe standardiziranih kontejnerjev... imajo za posledico uvedbo standardizirane prekladalne mehanizacije in standardizirana prevozna sredstva. Prekladalne manipulacije potekajo bistveno hitreje in z bistveno manj težavami.

Nastajanje posebnih centrov, kontejnerskih terminalov, je logična posledica uvajanja povezane prevozne storitve in predvsem uvedbe standardiziranih prevoznih enot. Kontejnerski terminali so tiste točke, kjer se v praksi srečujemo s povezovanjem različnih prevoznih panog in povezovanjem različnih prevoznih sredstev. Na teh točkah prihaja do koncentracije različnih izdelčnih tokov.

V razvojnem procesu lahko govorimo o več razvojnih obdobjih. Prvo obdobje je bila uvedba kontejnerizacije in paletizacije. Obe sredstvi sta omogočili hitrejši, varnejši in predvsem učinkovitejši prevoz. Ker gre za mednarodno sprejete standardizirane enote, so se vsi subjekti, ki so vključeni v prevozno verigo, morali prilagoditi standardom. Sledila je uvedba multimodalnega prevoza. Pri tej obliki gre za nadgradnjo prejšnjega načina, predvsem na področju prevozniške odgovornosti. Operater multimodalnega prevoza nosi vso odgovornost za vse v prevoz vključene prevoznike. V zadnjem obdobju lahko govorimo o novih zahtevah, kjer je v ospredju predvsem hitra in natančna informacija

oziroma stalna računalniška kontrola nad pošiljko ter računalniška izmenjava podatkov (RIP).

Z uporabo sodobne tehnologije se je močno poenostavil nadzor nad blagom oziroma pošiljko. Stalen nadzor nad pošiljko denimo omogoča uporaba satelitske navigacije. V praksi to pomeni, da lahko naročniku prevozne storitve v vsakem trenutku nudimo popolno informacijo glede pošiljke.

Navedeno je spodbudilo k močni koncentraciji izdelčnih tokov (zelo podobno se dogaja tudi pri prevozu potnikov).

2.3. Deregulacija prevozov po letu 1980

Pred približno četrto stoletje se je v svetu začel proces mednarodnih (predvsem trgovinskih) odnosov, to je mednarodne menjave s čim manj omejitvami. Ti procesi so se začeli dogajati v razvitem svetu, ki je pomenil gonilno silo razvoja. Začetki deregulacijskih procesov so se pričeli v razvitem svetu, ki pomeni tudi gonilno silo razvoja. O deregulaciji lahko govorimo takrat, ko gre za zmanjševanje nekaterih omejitev s strani države.

Posledice deregulacij na področju prevoznih sredstev so se odražale predvsem v odpravi organizacijskih, administrativnih in upravnih omejitev s strani posameznih držav.

Deregulacijski postopki so imeli za posledico prehod iz protekcionizma v liberalizem. O liberalizmu lahko govorimo predvsem takrat, ko je (Kumar, 1996, str. 48):

- ekonomska in politična svoboda vseh posameznikov,
- svobodno podjetniško delovanje in odločanje,
- popolno nevmešavanje države v gospodarske dejavnosti.

Posledica vsega je učinkovito delovanje tržnega sistema. Prosta konkurenca v gospodarstvu omogoča največji možni obseg proizvodnje, primerjalno nizke stroške proizvodnje posameznih proizvodov in optimalni obseg potrošnje. Specializacija proizvodnje med ekonomskimi prostori narekujejo razlike v proizvodnih stroških. Te so vzrok za mednarodno trgovino. (Kumar, 1996, str. 48)

Glede prevoznih storitev na mednarodnem področju gre v procesu liberalizacije predvsem za odpravo monopola javnih prevoznikov in prost dostop na trg.

Zanimivo je, da je deregulacija v osnovi namenjena dogajanju na notranjem trgu vendar posledično vpliva tudi na mednarodnem področju.

Kot je že bilo omenjeno, so spremembe opazne predvsem v najrazvitejših državah, predvsem v ZDA in članicah Evropske zveze.

Nekaj primerov deregulacijskih postopkov (Zupančič, 1998, str. 170-173):

- ZDA; 1977-1980, sprostitev omejitve cestnih prevoznikov do železnice.
- Francija; 1982, orientacijski zakon o notranjem prevozu. Železnica ni več javni prevoznik, dovoljenja so zamenjala dotedanje licence v cestnem prevozu. Spremembe so se izkazale predvsem pri tarifah (zvišanje cen).
- Nizozemska; 1988, s spremembo zakona se uveljavi velika stopnja liberalizacije.
- Italija; 1987, sprejem določenih norm, ki so urejali odnose na trgu prevoznih storitev

V okviru procesa deregulacije in liberalizacije prevozov v Evropski zvezi so pomembni predvsem (Zupančič, 1998, str. 174 in 175):

- *prost dostop na prevozni trg*; je sestavljen iz prostega dostopa do poklica in prostega dostopa do blaga. Dostop do poklica je bil enotno urejen že leta 1974, dostop do blaga pa je omogočal sistem dovolilnic EU, ki je nadomestil sistem bilateralnih dovolilnic. V praksi je bil to počasen postopek, saj so šele leta 1987 dovolilnice ES obsegale le 5% vseh dovolilnic. Hitrejši razvoj je pričel šele od leta 1987 dalje, z letom 1993 pa so bile bilateralne dovolilnice znotraj Skupnosti odpravljene.
- *Definirana je kabotaža*; to je delovanje prevoznikov članic znotraj EU. Obstaja splošna, (licence tujcem brez diskriminacije) in konsekvantna kabotaža (dovoljenja tujcem za opravljanje prevoza na ozemlju tuje države brez kvalitativnih in kvantitativnih omejitev, zlasti povezano na mednarodni prevoz). Ob vsaki vrsti kabotaže pa mora tuj prevoznik upoštevati zakone, regulativo in administrativne predpise prizadete države.

Posledica liberalizacije in s tem tudi deregulacije mednarodne trgovine so vidne predvsem na trgu prevoznih storitev. Gre za vse večjo konkurenčnost ponudnikov vseh vrst storitev. Javnih, monopolnih prevoznikov, ki so v preteklosti bili nosilec prevozov, pa je čedalje manj.

Tudi v Sloveniji ni popolne deregulacije na področju prevozov. Poznamo nekatere postopke, ki so namenjeni doseganju različnih ciljev. Tako denimo cestni prevozniki potrebujejo licence, prav tako špediterji – carinski delavci, poznamo koncesije v železniških prevozi in še bi lahko naštevali. Te regulacije »nivoja« na trgu prevoznih storitev so potrebne predvsem zaradi dviga kvalitete in urejenosti prevozov v Sloveniji v primerjavi z urejenostjo v državah Evropske zveze.

Najbolj znan primer deregulacije pa je zmanjševanje omejitev pri pridobivanju dovoljenj za mednarodni cestni prevoz, primer deregulacije se bo pojavil tudi ob našem polnopravnem članstvu v Evropski zvezi, ko naši prevozniki ne bodo več potrebovali dovolilnic.

Mnogi pozitivni učinki deregulacije so opazni predvsem pri znižanju cen. Trg prevoznih storitev se je z deregulacijo sprostil.

2.4. Pomen in vloga eksternih stroškov

Pri prevozu blaga in potnikov nastajajo poleg stroškov infrastrukture in prevoznikov tudi stroški, ki jih potniki ali naročniki prevoza ne plačujejo, ker niso neposredno strošek prevoza samega. To so stroški, ki jih družbi in okolju, v večji ali manjši meri, povzročajo vse vrste prevoznih dejavnosti in so definirani kot **eksterni stroški**, niso pa izkazani v ceni, ki jo uporabniki plačujejo in tako tudi niso predmet trženja.

Vlogi in pomenu eksternih stroškov bomo namenili nekoliko več prostora, saj prav upoštevanje eksternih stroškov predstavlja podlago za raziskovanje razvoja kombiniranega prevoza in predvsem smiselnosti uporabe oprtnega načina prevoza. Zaradi uvajanja zaračunavanja eksternih stroškov povzročiteljem le-teh, postaja kombinirani prevoz še aktualnejša izbira.

Študija Obremenitve cestnih in železniških prevoznikov s stroški javne prometne infrastrukture (Prometni inštitut, 2002) opredeljuje glavni izvor eksternih stroškov v prometu kot:

- *nesreče*: v prometu se dogajajo nesreče, ki povzročijo celo vrsto stroškov, ki so le delno pokriti iz zavarovanj (izguba življenja, medicinska oskrba, invalidnost, izguba v proizvodnji itd.),
- *onesnaženost zraka*: emisije trdih delcev, ogljikov monoksid (CO), svinec, hlapljive organske spojine, dušikov oksid (NO_x), žveplov dioksid (SO₂), ki škodujejo zdravju, okolju in zgradbam,
- *klimatske spremembe*: plini, ki povzročajo oksidacijo (predvsem ogljikov dioksid – CO₂) imajo trajen vpliv na klimo in se kažejo kot povečanje puščavskega sveta, zvišanje gladine morja, škoda v kmetijstvu in drugi uničevalni stranski vplivi na okolje in zdravje,
- *hrup*: promet povzroča hrup, ki neugodno vpliva na človeka na več načinov, povzroča motnje, stres in resne zdravstvene težave,
- *prometni zastoji*: že obstoječemu gostemu prometu se pridružujejo vedno nova vozila, v cestnem prometu predvsem osebni avtomobili, ki paralizirajo prometni sistem in povzročajo znatni izgubi časa in denarja vsem udeležencem v prometu ter družbi kot celoti. Zaradi zastojev postane celoten prometni sistem neučinkovit.

Vpliv posameznih vrst prometa na okolje in ostale komponente eksternih stroškov je zelo različen. Na podlagi teh razlik tudi lahko razberemo katere vrste prevoza so okolju prijaznejše.

Posamezniki, ki se odločijo in uporabljajo posamezno obliko prevoza, se ne zavedajo nastalih eksternih stroškov, ker jih običajno nihče ne opredeli in ne zaračuna. Vsekakor pa

eksterni stroški obstajajo in dokler jih ne plačujejo tisti, ki so odgovorni za njihov nastanek, jih plačuje družba kot celota.

Okoljski program Evropske zveze je usmerjen v trajnostni razvoj, ki upošteva trenutne potrebe, ne da bi pri tem ogrožal možnost razvoja za prihodnje generacije. Kratkoročne gospodarske koristi na račun okolja je potrebno nadomestiti z bolj trajnostnim modelom.

Po letu 1990 se je v najbolj razvitih državah začelo bolj resno razmišljati o politiki varstva okolja. Gospodarska rast je naletela na dve oviri in sicer na neobnovljive vire ter vse večje pritiske prebivalcev, katerim ni bilo vseeno za prihodnost. Problema so se najprej zavedali v severnih in zahodnoevropskih državah, medtem ko je bilo prav nasprotno na prostoru vzhodnoevropskih držav. Ta razlika je prisotna tudi danes.

Pomemben korak k zmanjševanju negativnih vplivov na okolje je opozarjanje uporabnikov prevoznih storitev na stroške, ki jih povzročijo družbi s svojo odločitvijo glede uporabe določene vrste prevoza. Z izračunavanjem eksternih stroškov, ki jih povzroči vsak način prevoza v skupnih stroških ali povprečnih stroških na potnika ali TKM, ima Vlada v rokah učinkovito orodje, s katerim lahko uravnava prevozno tržišče in usmerja potrošnike k uporabi okolju prijaznejšega prevoznega sredstva.

Ocene eksternih stroškov so se izkazale kot koristne in so navedene v »Green Paper of European Commission – Towards fair and efficient pricing in Transport« [COM (95), 691, 20 December 1995] in »White Paper on Fair payment of Infrastructure Use« [COM (98) 466, July 1998] ter delih OECD-ja in ECMT-a. Omenjena dokumenta sta začela poudarjati elemente prometne strategije, katere ena izmed glavnih skrbi je zmanjševanje negativnih vplivov na okolje oziroma varovanje okolja.

Prav na področju onesnaževanja je v okviru Evropske zveze sprejeto načelo, da mora onesnaževalec plačati vse izdatke za ukrepe, ki odpravljajo onesnaženost. Glede obremenitev okolja, ki ga povzroča promet, je Evropska komisija sprejela že navedeno Zeleno knjigo o učinku prometa na okolje. Na osnovi ocen in napovedi o prevoznem povpraševanju in obsegu prevoza je v knjigi načrtana skupna strategija za razvoj prometa. Prav Zelena knjiga pomeni temelj vseh okoljevarstvenih odnosov v Evropski zvezi.

V virih (že omenjeni Green Paper of European Commission – Towards fair and efficient pricing in Transport, White Paper on Fair payment of Infrastructure Use in raziskavi Prometnega inštituta – Obremenitve cestnih in železniških prevoznikov s stroški javne prometne infrastrukture) so omenjene različne višine eksternih stroškov.

Ena zadnjih študij, INFRAS/IWW, ki jo je naročilo UIC – mednarodno združenje železniških uprav, obravnava naslednje kategorije:

- o Stroškovne kategorije:
 - nesreče,
 - onesnaženost zraka (vplivi na zdravje, zgradbe in okolje),
 - tveganje v zvezi s klimatskimi spremembami,
 - hrup,
 - prometni zastoji ter
 - stranski učinki na okolje (vplivi na naravo, pokrajino, ločitev v urbanih naseljih in efekti pri proizvodnji energije).
- o Obravnavane države: EUR 17 (15 članic EU ter Švica in Norveška).
- o Bazno leto: podatki iz leta 1995, grobe ocene kazalcev za leto 2010 so izračunane na podlagi trendov razvoja, v glavnem trendov napovedanih v EUROSTAT-ovi študiji TRENDS.
- o Razdelitev prevoza:
 - cestni prevoz (osebni avtomobili, motocikli, avtobusi, lahka dostavna vozila in tovornjaki),
 - železniški prevoz (potniški in tovorni),
 - zračni prevoz (potniški in tovorni),
 - prevoz po notranjih plovnih poteh.

Rezultate lahko uporabimo za naslednjih področjih:

- Celotni in poprečni stroški po državah in po načinu prevoza: nacionalni stroški za bazno leto odražajo pomembnost posamezne vrste prevoza. Rezultati imajo predvsem primerjalno vrednost. Poprečne vrednosti so lahko osnova za strategije določanja cen in za socioekonomsko vrednotenje investicij v infrastrukturo.
- Mejni stroški po vrstah prevoza in stanje v prometu odražajo dodatne stroške za dodatno prepeljano enoto. Predstavljajo evropsko poprečje, ki bi ga lahko uporabili kot osnovo za dimenzioniranje cenovnih instrumentov skladno s pristopom mejnih družbenih stroškov, ki ga Evropska komisija predlaga v Beli knjigi »Fair Payment of Infrastructure use« .

Skozi celo študijo so stroški zastojev prikazani ločeno, ker se njihovo ugotavljanje bistveno razlikuje od ugotavljanja ostalih eksternih stroškov še posebej pri ugotavljanju vseh stroškov. Uporabili so tri različne pristope ugotavljanja, ki so pripeljali do treh različnih vrednosti v razponu od 0,5 % do 3,7 % BDP.

Preglednica 1: Vrste negativnih vplivov na okolje, delež posameznega vpliva v skupnem znesku ter stroškovne komponente posameznega vpliva

Vrsta vpliva	Delež v celotnih stroških (EUR 17 1995 v %)	Stroškovne komponente
nesreče	29 %	Dodatni stroški - zdravstvene oskrbe, - družbeni oportunitetni stroški, - duševne bolečine.
hrup	7 %	Poškodbe (oportunitetni stroški pokrajine) in zdravje ljudi.
onesnaževanje zraka	25 %	Poškodbe (oportunitetni stroški) - zdravja ljudi, - materialov. - biosfere.
klimatske spremembe	23 %	Poškodbe (oportunitetni stroški) globalnega segravanja ozračja.
narava in pokrajina	3 %	Dodatni stroški za odpravo posledic, stroški odškodnin.
ločitve v urbanih naseljih	1 %	Izguba časa pešcev.
prostorska stiska v urbanih okoljih	1 %	Prostorska nadomestila za kolesarje.
dodatni stroški negativnih vplivov na okolje	11 %	Dodatni stroški poškodovnja okolja (onesnaževanje zraka, klimatskih sprememb in rizikov) – kar ni zajeto pri drugih postavkah.
zastoji	Ni izraženo v %	»Zunanji« dodatni čas in obratovalni stroški.

Vir: Vpliv prometa na okolje in eksterni stroški, Prometni inštitut, Ljubljana, 1994.

Najpomembnejši zaključki so, da eksterni stroški prometa, vključno s prometnimi zastoji, dosegajo 530 milijard evrov ali 7,8 % BDP vseh evropskih držav, zajetih v študiji. Samo nesreče predstavljajo kar 29 % vseh stroškov na leto.

Če primerjamo podatke za leto 1995 s stanjem v letu 1991 opazimo znaten porast stroškov pri onesnaževanju okolja (+215 %) in klimatskih spremembah:

- izračun onesnaženja zraka je narejen glede na vpliv na zdravje ljudi, po podatkih WHO – update 1999,
- v izračunu je upoštevana stroškovni vpliv tone CO₂ v skladu z varnostnimi principi in cilji zmanjševanja toplogrednih plinov, ki jih priporoča Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Onesnaženje zraka in klimatske spremembe skupaj predstavljajo 48 % eksternih stroškov (zastoji niso vključeni).

Cestni promet, v katerem pa ne upoštevamo zastojev, predstavlja skoraj 92 % eksternih stroškov (osebni avtomobili povzročijo 57 % stroškov, 29,4 % povzroči tovorni promet, sledi zračni promet s 6 %, medtem ko železniški promet povzroča le 2 % ter vodni promet 0,5 %). Dve tretjini eksternih stroškov povzroči potniški promet, tovorni pa tretjino.

INFRAS/IWW študija ne raziskuje le skupnih eksternih stroškov, temveč izračunava tudi povprečne eksterne stroške potniškega in tovornega prometa. Dobljeni rezultati so uporabni kot relativne vrednosti, saj predstavljajo najboljše ocene za določitev socialnih stroškov okolja. Če razčlenimo glavne eksterne stroške potniškega prometa, vidimo, da osebni avtomobili povzročijo 87 evrov na tisoč potniških kilometrov, avtobusi povzročijo znatno manj, 38 evrov, med tem ko železnica povzroči 20 evrov eksternih stroškov na tisoč potniških km (4,4 krat manj kot osebni avtomobili).

Povprečni eksterni stroški za prevoze v potniškem prometu so nižji v zračnem prometu (48 evrov za 1000 potniških km) kot v cestnem prometu. Povprečni eksterni stroški za zračni tovorni promet (250 evrov za tisoč tkm) so proporcionalno višji kot skupni stroški za vse ostale načine prevoza. Ustrezna vrednost za cesto je 88 evrov na tisoč tkm, medtem ko železnica povzroči le 19 evrov na tisoč tkm (tj. le petina povprečnih cestnih stroškov).

Če vključimo v skupne stroške še stroške prometnih zastojev, dosegajo celotni eksterni stroški celotnega prometa v obravnavanih državah skorajda 10 % BDP.

Prometni zastoji se pojavijo kot eksterni strošek le v vrstah prometa, pri katerih se uporabniki lahko neodvisno odločijo za uporabo infrastrukture, ne da bi upoštevali posledice za druge uporabnike. Zastoji so ocenjeni na 1,9 % BDP, kar je zelo blizu ocene, ki jo v zadnjih letih navajata Evropska Komisija (Green Paper Towards fair and efficient pricing in transport) in ECMT. Če odstotek stroškov zastojev dodamo vsem ostalim eksternim stroškom, dobimo za leto 1995 vrednost 658 milijard evrov, tj. 9,7 % BDP. V letu 2000 je bila ta vrednost blizu 700 milijard evrov. (External Costs of Transport, 2000)

V preglednici 2 so prikazani povprečni eksterni stroški v tovornem prometu v letu 1995 za 17 evropskih držav glede na vrsto prevoza (brez stroškov zastojev). Zbir podatkov je prikazan tudi grafično. Podatki povedo, da so največji povprečni stroški v letalskem prometu, kateremu sledi cestni promet. Železniški in notranje plovni promet povzročata zelo malo eksternih stroškov.

Ker se v raziskavi primerja predvsem cestni in železniški promet, velja poudariti, da cestni prevozniki povzročajo približno petkrat več eksternih stroškov v primerjavi s prevozom po železnici.

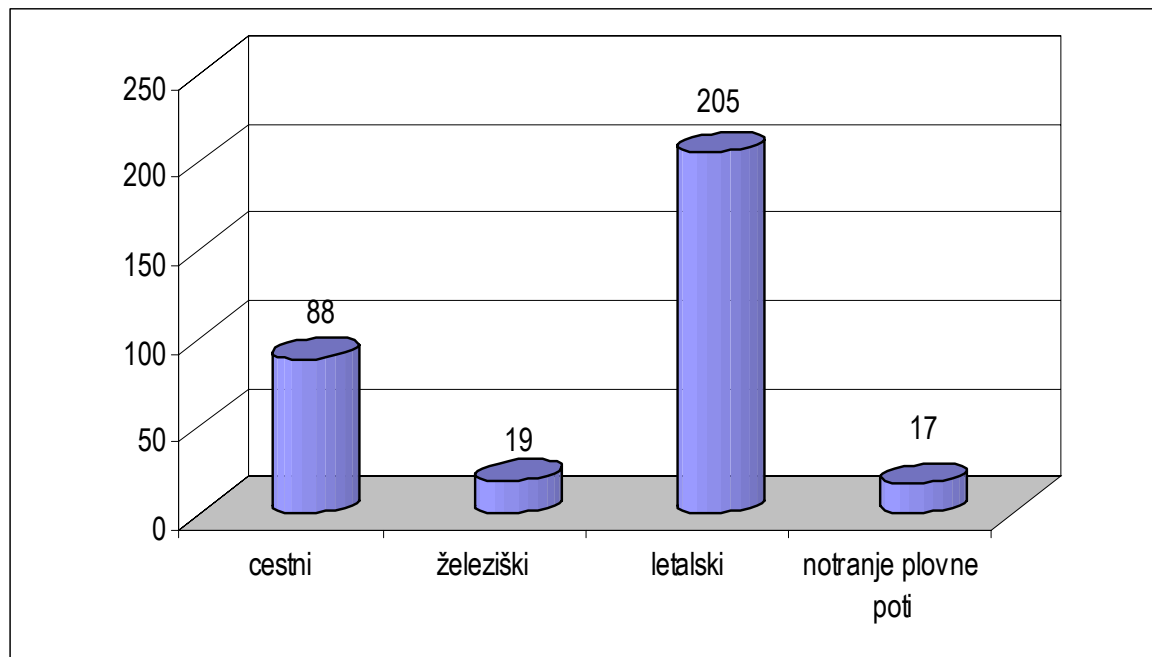
To razmerje (približno) 1:5 smo vzeli za osnovo pri izračunih voznin v poglavju 6.

Preglednica 2: Povprečni eksterni stroški po državah (EUR 17) v letu 1995, brez stroškov zastojev

Poprečni stroški 1995	Poprečni stroški v potniškem prometu						Poprečni stroški v tovornem prometu					
	cestni				železniški	letalski	cestni			železniški	letalski	notranje plovne poti
	osebni avto	motorna kolesa	avtobusi	Skupaj potniški			LDV	HDV	Skupaj tovorni			
Država	EURO / 1000 PKM						EURO / 1000 TKM					
Avstrija	104	336	19	95	10	46	514	44	44	11	234	15
Belgija	108	310	65	108	27	40	554	87	99	22	208	21
Danska	75	216	32	68	51	43	500	54	60	20	191	0
Finska	85	205	40	79	20	51	440	57	66	15	238	14
Francija	78	299	34	77	8	48	529	84	128	10	193	16
Nemčija	113	360	38	110	25	48	569	88	96	28	199	20
Grčija	68	318	38	70	26	49	425	45	64	23	196	0
Irska	77	254	67	79	31	44	492	50	53	38	215	0
Italija	78	244	38	77	20	52	521	72	84	26	218	70
Luxemburg	102	362	48	98	33	23	581	79	84	27	117	25
Nizozemska	92	294	35	89	23	51	536	68	64	10	262	24
Norveška	73	181	55	73	16	58	562	115	136	15	199	0
Portugalska	61	310	16	60	21	44	468	71	79	27	198	0
Španija	64	217	18	61	17	47	459	59	93	24	167	0
Švedska	72	182	40	69	8	51	405	69	89	6	212	0
Švica	96	300	41	96	15	43	643	134	160	13	205	0
UK	88	291	70	88	37	44	509	63	81	11	211	31
EUR 17	87	298	38	85	20	48	505	72	88	19	205	17

Vir: External Costs of Transport INFRAS/IWW, 2000

Graf 1: Povprečni eksterni stroški v tovornem prometu v letu 1995 (EUR 17) po vrstah prevoza (brez stroškov zastojev) v evrih / 1000 TKM



Vir: External Costs of Transport INFRAS/IWW, 2000, str. 47

V nadaljevanju je narejena tudi primerjava med Slovenijo in nekaj najbolj primerljivimi državami. Narejena je primerjava do povprečja v držav Evropske zveze, do povprečja držav Španije, Grčije in Portugalske ter primerjava samo s Portugalsko.

Osnovne napovedi za naslednja leta (do 2010) kažejo na znatno naraščanje eksternih stroškov, v kolikor ne bomo zaustavili sedanjega negativnega trenda. INFRAS/IWW poročilo daje grobo oceno eksternih stroškov za leto 2010. Napoved temelji na trendu prometa in emisij, povzetega iz Evropskega raziskovalnega projekta TRENDS in sicer ob predpostavki, da ne bo bistvenih sprememb sedanjih prometnih trendov, ali povedano drugače, nobenih intervencij prometne ali okoljevarstvene in davčne politike, ki bi izenačila konkurenčne pogoje na trgu in postavila v prednostni položaj čistejše načine prevoza.

Pomembnejše napovedi za leto 2010 so:

- eksterni stroški (zastoji niso vključeni) bodo narasli za 42 % med leti 1995 in 2010 (pod pogojem, da ne bo nobenih sprememb v obstoječi prometni politiki),
- naraščanje bo večje v cestnem in zračnem prometu,
- povečanje povprečnih stroškov (brez zastojev) bo manj izrazito zaradi naraščajoče produktivnosti:

- cesta	potniški promet +8%	tovorni promet +15%,
- železnica	potniški promet –2%	tovorni promet +14%.

Povečanje eksternih stroškov za 42 odstotkov lahko nastane zaradi dveh razlogov: povečano povpraševanje po prevoznih storitvah in naraščanje vrednosti okoljske škode. Povečanje bo znatnejše v cestnem in zračnem prometu.

Enako velja za skupne eksterne stroške (vključno prometni zastoji), saj povečanje prometnih tokov povzroči znatno kumulativno povečanje zastojev. Tako skupni in povprečni stroški bodo še nadalje naraščali, kljub boljši produktivnosti in tehnološkim prednostim, ki se pričakujejo v vseh vrstah prometa, kar velja posebej za cestni promet, ki je daleč največji onesnaževalec. Ne smemo pozabiti, da se bo ta scenarij uresničil le, v kolikor ne bomo preprečili nenehnega naraščanja negativnih trendov v različnih prometnih zvrsteh.

Glavne motnje na prevoznem trgu so znatno podcenjene. Neobračunavanje eksternih stroškov, ki jih povzročijo različne zvrsti prevoza, vodi do znatnih motenj, ki slabijo posamezno prevozno vejo in povzročajo neenakopraven položaj na trgu. Posledica neenakega položaja je oviranje razvoja okolju prijaznejših načinov prevoza, predvsem železnice, kar prispeva k nadaljnjemu naraščanju eksternih stroškov. (Obremenitve cestnih in železniških prevoznikov s stroški javne prometne infrastrukture, 2002, str. 22)

Rezultati INFRAS/IWW študije kažejo, da je bil ekonomski vpliv eksternih stroškov pri raziskavah v preteklost podcenjen. Vrednost dobljenih eksternih stroškov je višja zaradi izboljšane poznavanja vzrokov onesnaževanja in vključevanja dodatnih eksternih stroškov. Neenakopraven položaj na prevoznem trgišču bo v prihodnosti še bolj pereč,

če ne bodo uvedeni ukrepi prevozne strategije za spremembo trenutnih trendov. Prevozna strategija bo v bodoče morala upoštevati dejanske eksterne stroške okolja in vpeljati veliko število instrumentov za njihovo zniževanje (predvsem z internalizacijo stroškov). Če ti ukrepi ne bodo vpeljeni, bodo problemi samo preneseni na bodoče generacije.

Ocena eksternih stroškov za Slovenijo (brez stroškov zastojev)

V Sloveniji podatki, ki so potrebni za izdelavo študije o eksternih stroških, praviloma niso razpoložljivi oziroma primerljivi. V pomoč so lahko ugotovitve INFRAS/IWW študije ter podatki o povprečnih eksternih stroških držav, ki so po BDP per capita primerljivi s Slovenijo. To je povprečje eksternih stroškov Portugalske, Španije in Grčije. Plovni in letalski promet nas v tej primerjavi ne zanimata, zato je izdelana le primerjava eksternih stroškov za cestni in železniški promet.

Preglednica 3: Ocena povprečnih eksternih stroškov v tovornem prevozu za Slovenijo – brez stroškov zastojev

Povprečni eksterni stroški v tovornem prevozu EUR 17				Ocena skupnih eksternih stroškov za Slovenijo – brez stroškov zastojev		
Vrsta prevoza	EURO/1000 TKM	EURO/TKM	SIT/TKM	TKM	SIT	EURO
CESTNI	88	0,088	20,240	5.193.101.000	105.108.364.240	456.992.888
ŽELEZNIŠKI	19	0,019	4,370	2.865.545.000	12.522.431.650	54.445.355
SKUPAJ	107	0,107	24,610	8.058.646.000	117.630.795.890	511.438.243
Povprečni eksterni stroški v tovornem prevozu Portugalske, Španije in Grčije				Ocena skupnih eksternih stroškov za Slovenijo – brez stroškov zastojev		
Vrsta prevoza	EURO/1000 TKM	EURO/TKM	SIT/TKM	TKM	SIT	EURO
CESTNI	79	0,079	18,094	5.193.101.000	93.964.488.804	408.541.256
ŽELEZNIŠKI	25	0,025	5,674	2.865.545.000	16.259.388.885	70.692.995
SKUPAJ	103	0,103	23,768	8.058.646.000	110.223.877.689	479.234.251
Povprečni eksterni stroški v tovornem prevozu Portugalske				Ocena skupnih eksternih stroškov za Slovenijo – brez stroškov zastojev		
Vrsta prevozu	EURO/1000 TKM	EURO/TKM	SIT/TKM	TKM	SIT	EURO
CESTNI	79	0,079	18,170	5.193.101.000	94.358.645.170	410.254.979
ŽELEZNIŠKI	27	0,027	6,210	2.865.545.000	17.795.034.450	77.369.715
SKUPAJ	106	0,106	24,380	8.058.646.000	112.153.679.620	487.624.694

Vir: External Costs of Transport INFRAS/IWW, 2000, ter izračun Prometnega inštituta Ljubljana.

Pri izračunu so uporabljeni podatki o višini eksternih stroškov za povprečje EUR 17, povprečje Španije, Portugalske in Grčije ter samo podatki za Portugalsko. Višina stroškov na enoto je pomnožena s opravljenimi PKM in TKM v Sloveniji. Iz preglednice je razvidno, da znašajo eksterni stroški tovornega prometa v Sloveniji, če upoštevamo povprečje EUR 17 511 mio € oziroma 117,6 milijard SIT od tega 12,5 (10,6 %) milijard povzroča železniški tovorni promet in 105,1 (89,4 %) milijarde cestni tovorni promet. Če upoštevamo povprečje treh držav, znašajo eksterni stroški tovornega prometa 479 mio € oziroma 110,2 milijarde SIT, od tega 14,7 % povzroča železniški, 85,3 % pa cestni tovorni

promet. Če pa upoštevamo samo Portugalsko, znašajo eksterni stroški 487,6 mio € oziroma 112,1 milijarde SIT, železnica povzroči slabih 16 %, cestni promet pa 84 % eksternih stroškov.

Ker je naše gospodarstvo še najbolj primerljivo s povprečjem treh držav, menimo, da je najbolje uporabiti ta izračun. Ocenjujemo, da letni eksterni stroški tovornega prometa v Sloveniji, tako znašajo 110,2 milijarde SIT, oziroma dobrih 8 % BDP.

Ocena stroškov zastojev

Preglednica 4: Ocena eksternih stroškov zastojev v cestnem prevozu v Sloveniji

Povprečni stroški zastojev v potniškem prevozu Portugalske, Španije in Grčije				Ocena stroškov zastojev v Sloveniji		
	EURO/1000 PKM EURO/1000 TKM	EURO/ PKM EURO/ TKM	SIT/ PKM SIT/ TKM	PKM TKM	SIT	EURO
Avtobus	1,93	0,00193	0,4439	1.581.000.000	701.805.900	5.051.330
Osební avto	2,86	0,00286	0,6578	18.234.123.264	11.994.406.283	52.149.593
Tovornjak	2,07	0,00207	0,4761	5.193.101.000	2.472.435.386	10.749.719
SKUPAJ	-	-	-	-	15.168.647.569	65.950.642

Vir: External Costs of Transport INFRAS/IWW, 2000 in izračuni Prometnega inštituta

Stroške zastojev računamo samo za cestni promet. Iz preglednice 4 je razvidno, da znašajo stroški zastojev v Sloveniji 15,1 milijarde SIT oziroma 65,9 mio €. Od tega povzroči cestni potniški promet največ stroškov zastojev v skupnem znesku 12,6 milijarde SIT (84 %), od tega največ promet z osebnimi vozili 11,9 milijarde SIT (79 % vseh stroškov zastojev), avtobusni promet povzroči slabih 5 % stroškov, cestni tovorni promet pa 16 % stroškov zastojev.

Seštevek vseh eksternih stroškov je ocenjen na 125,3 milijarde SIT (110,2 – tovorni promet in 15,1 – zastoji). Če upoštevamo vse eksterne stroške dobimo podatek, da :

- 109,1 milijarde SIT povzroči cestni prevoz (87 %)
- 16,2 milijarde SIT povzroči železniški prevoz (13%)

Navedeni podatki potrjujejo že prej omenjeno razmerje 1:5 glede povzročanja eksternih stroškov na posamezno vrsto prevoza.

V zvezi z izračunom eksternih stroškov za Slovenijo je potrebno poudariti, da je to izračun na osnovi razpoložljivih podatkov, ki pa so zelo neprimerljivi. Toda dejstvo, ki ga želimo prikazati, je, da cestni prevoz v primerjavi s prevozom po železnici povzroča bistveno večje eksterne stroške, le-te pa po njihovi naravi zaenkrat vse preveč plačuje širša družba in ne povzročitelji. Z uvedbo uporabnin naj bi se tudi na tem področju stvari bistveno spremenile. Iz tega naslova lahko v prihodnje največ pričakuje prav železnica.

Uporabnina

Uporabnina je nadomestilo za uporabo javne železniške infrastrukture. Evropska zveza se je, skladno z dvema izmed svojih temeljnih načel, to je prost pretok storitev ter prosta konkurenca, odločila za izenačitev pogojev poslovanja v vseh prevoznih panogah. Posledica tega je reorganizacija nacionalnih železniških podjetij – ločitev infrastrukture ter komercialnega dela železniških podjetij. Infrastruktura ostane v lasti države, komercialni del pa se lahko odproda ostalim pravnim ali zasebnim subjektom.

Pravna osnova za reorganizacijo in tudi sanacijo nacionalnih železniških podjetij je v Direktivi EU št. 440/91 z več dopolnitvami. Na podlagi te direktive je bila izdana Direktiva EU 19/95, ki pa je doživela popolno prenovu z Direktivo št. 14/2001/EC in obravnava dodeljevanje vlakovnih poti, zaračunavanje uporabnine ter podeljevanje varnostnih spričeval v železniškem prometu. Obe direktivi sta del t.i. infrastrukturnega paketa.

Z uveljavitvijo in prevzemom njunih vsebin v nacionalne pravne rede držav članic Evropske zveze so se na trgu storitev železniških prevozov poleg bivših nacionalnih pojavili tudi drugi operaterji. Država, ki je kot lastnica Javna železniška infrastruktura (v nadaljevanju JŽI) dolžna poskrbeti za vzdrževanje in modernizacijo ter za varnost in urejenost železniškega prometa, si del sredstev za te dejavnosti pridobi iz naslova uporabnine, ki jo zaračunava prevoznikom.

Sistemi zaračunavanja uporabnine se med evropskimi državami razlikujejo predvsem zaradi razlik v tehničnih značilnostih prog (ravninske, gorske,.. proge), pa tudi zaradi razlik v nacionalnih prevoznih strategijah. Posledica teh razlik so tudi razlike v višini uporabnin med državami. Poenotenje je zagotovljeno z v Direktivi 14/2001/EC opredeljenimi osnovnimi storitvami, ki so prevoznikom s plačilom uporabnine zagotovljene. Uporabnino tako že zaračunavajo v državah članicah Evropske zveze ter tudi v nekaterih državah, ki bodo članice postale v letu 2004.

Reorganizacija in strukturne spremembe v železniškem sektorju pomenijo zelo velike spremembe, ki se jim morajo dosedanja nacionalni operaterji in države prilagoditi, zato so v nekaterih evropskih državah določene izjeme, prehodno obdobje, glede višine uporabnine.

V Sloveniji je bil leta 1999 sprejet Zakon o železniškem prometu ZZelP (Ur.l. RS, št. 92/99) z dopolnitvami (Ur.l. RS, št. 11/01 in 33/01), na podlagi tega pa v letu 2001 Uredba o dodeljevanju vlakovnih poti in uporabnini na javni železniški infrastrukturi (Ur.l. RS, št. 26/2001 in 91/2001). Uporabnina se sicer še ne zaračunava, vendar je v pripravi Program omrežja v katerem bodo navedeni vsi pogoji uporabe JŽI ter način izračunavanja in višina uporabnine.

Če na področju železniškega prevoza pričakujemo uvedbo uporabnin, lahko za cestne prevoze pričakujemo bremenitev prevoznikov predvsem s cestninami in trošarinami oziroma letnimi prispevki za uporabo cest. Mnogo bolj pravična obremenitev je s

plačevanjem cestnin. Pri tej obliki gre za plačevanje po dejansko opravljenih kilometrih. Kako pomemben je prihodek za državo iz tega naslova, priča uvajanje cestnin tudi v Nemčiji oziroma zvišanje cene v Avstriji. Nedvomno bodo cestni prevozniki vedno bolj obremenjeni s temi posrednimi stroški.

Ne glede na vrsto prevoza je v prihodnje pričakovati velike spremembe na tem področju. Obremenjene bodo vse vrste prevozov. Na višino dodatne obremenitve bodo predvsem vplivali stroški, ki jih posamezna vrsta prevozov pridela širši okolici. Menimo, da bo s temi spremembami prišlo do koristi za železnice in kombinirane prevoze, na slabšem pa bodo cestni prevozniki.

2.5. Prevozna strategija v Evropski zvezi

V uvodu smo omenili, da bo integracija v Evropski zvezi uspešna le, če bo usklajena in povezana na večini področij. Vse to velja tudi za skupno strategijo na področju prevozov.

V delu uporabljamo dva podobna izraza, strategija in politika. Strategija je način za doseg cilja, politika pa urejanje razmer in odločanje o njih na določenem družbenem področju. Veliko drugih avtorjev govori bolj o politiki. V primerih citiranja drugih avtorjev smo ohranili izraze, kot so uporabljeni v originalu.

Prevozno strategijo (komercialno in infrastrukturo) v glavnem ureja Bela knjiga European transport policy to 2010: time to decide. Poleg te so na področju prevozne strategije pomembne še Green Paper iz leta 1995 Toward Fair and efficient pricing in transport ...ter White Paper iz leta 1998 Fair Payment for infrastructure use.

Poleg navedenih je še veliko drugih raziskav, ki se nanašajo na obravnavanje zaposlenih v prevoznih dejavnostih, infrastrukturo v vseh vejah skupaj (cesta, železnica, pristanišča, notranje plovne poti, letališča) ter nekaj področnih (za vsako vejo posebej)...

Temelji prevozne politike Evropske zveze segajo v čas podpisa Rimskega sporazuma leta 1957, kjer je bila v enajstih členih definirana bodoča prevozna politika. Ti členi so bili sicer nedodelani in vsebina nekonsistentna, vendar so osnova vseh akcij Zveze na področju prevoza. Po besedah F. Santora so po sporazumu nekatere zadeve v izključni odgovornosti Zveze, druge so omejene, vendar odgovornost ni definirana, za preostale pa kaže, da Zveza zanje sploh ni odgovorna. (Zupančič, 1998, str. 159)

Zanimivo je, da Rimski dogovor ni definiral pojma »prevoz«, kar ima za posledico, da je razlaga stvar vsake posamezne članice, definicija pa sloni na splošni pravni osnovi.

V Evropski zvezi se torej pod pojmom prevoz (angl. Transport) razume prevozne operacije za najem ali za plačilo, prevozne operacije, ki jih opravljajo podjetja na lasten račun z uporabo lastnih prevoznih sredstev ter prevozne operacije posameznikov (in tudi prevoz oseb v privatnih avtomobilih). (Zupančič, 1998, str. 159)

V Evropski zvezi se pojem »prevozna strategija« razume kot vse instrumente (zakonodaja, regulativa, administrativne obveznosti upravnih organov), ki vplivajo na dejavnost prevoza oseb in blaga z enega na drugi prostor vključno z uporabo tehnične infrastrukture.

Skupna prevozna politika je mnogo širši pojem od usklajevanja v okviru ekonomske politike držav članic. Ne nanaša se le na organiziranje enakih nacionalnih pravnih podlag, temveč vključuje tudi skupne akcije za oblikovanje sistematične zakonodaje na nivoju Zveze. Države članice naj bi jo neposredno uporabljale. Skupaj s sektorskimi politikami za posamezno prevozno panogo in enotnimi usmeritvami je osnova pri obrambi interesov Zveze na področju prevoza proti nečlanicam. Skupna prevozna politika je tako sestavljena iz vrste ukrepov, ki jih je potrebno občasno dopolnjevati in oblikovati v obliki usklajevanja ali standardizacije. Pomeni del splošne ekonomske politike, v kateri je končni cilj pogodbe ekonomska unija s štirimi osnovnimi svobodami: svoboda gibanja blaga, oseb, storitev in kapitala. Prevoz mora omogočati uresničevanje dela ciljev svobode storitev. (Zupančič, 1998, str. 160)

Skupna prevozna strategija temelji na načelih, med katerimi so najpomembnejša:

- enakost obravnavanja uporabnikov in izvajalcev prevoza (zdrava konkurenca),
- prosta izbira prevoznikov (nedopustna vsakršna diskriminacija),
- finančna neodvisnost prevoznikov,
- uveljavljanje načela proste konkurence (zakon ponudbe in povpraševanja),
- državne intervencije so le kot izjema,
- državne investicije naj bodo v interesu celote.

Skupna prevozna politika Evropske zveze pokriva naslednja štiri glavna področja (Zupančič, 1998, str. 163):

- nadzor ponudbe prevoznih storitev; priprava skupnih pravil za dostop v posel, veljajo predvsem pri cestnih in kontinentalnih vodnih prevoznikih,
- organizacija prevoznega trga; sistem omejevalnih tarif, kjer so določene zgornje in spodnje meje,
- harmonizacija pogojev konkurence pred začetkom ustvarjanja prevoznega trga; izravnava socialne in davčne regulative ter obveze do javnosti,
- dva vidika odnosa do infrastrukture; zaračunavanje stroškov infrastrukture naj zagotovi pravično obremenitev, usklajevanje investicij pa naj zagotovi ekonomsko ustrezno razporeditev virov za vzdrževanje in izgradnjo prevozne infrastrukture.

2.6. Prevozna strategija v Sloveniji

Slovenija po osamosvojitvi še ni uradno definirala svoje prevozne strategije, na vsak način pa bo morala biti usklajena z evropsko.

Še pred včlanitvijo Slovenije v Evropsko zvezo bo nujno potrebno popolnoma sprostiti dostop do našega prevoznega trga. Upoštevati bo potrebno vsa načela, katera veljajo na območju Evropske zveze in so opisana v prejšnjem poglavju. Reguliranja prevozov s pomočjo medsebojnih dovolilnic ne bo več.

Večina obvez, katere bo Slovenija morala upoštevati, je opisanih v Beli knjigi. Posebno poglavje »Opravljanje storitev med Skupnostjo in Slovenijo« vsebuje konkretne naloge kandidatki za vstop v Evropsko zvezo, torej tudi Slovenije, na področju harmonizacije zakonodaje in drugih norm obnašanja v prevozu. Srednjeevropske države, torej tudi Slovenija, so v evropskih Sporazumih o pridruženem članstvu prevzele obvezo prilagoditi svojo zakonodajo tekočim dosežkom Skupnosti. (Zupančič, 1998a, str.99)

Čeprav je tema magistrskega dela veliko bolj ozka in obravnava predvsem segment mednarodnega kombiniranega prevoza, se nam zdi potrebno potrebno, da se prav poglavje o prevozni strategiji v Sloveniji obdela celostno, širše, s pogledom na nujnost čimprejšnjega definiranja prevozne strategije v Sloveniji, ki bo služila kot osnova za vse odločitve in ravnanja na področju prevoza.

Prihodnost mora temeljiti na povezovanju z razvitimi državami Evropske zveze pod pogoji trajnostnega razvoja. V dobrobit celotne družbe je skladen razvoj ekonomije, med njimi tudi prevoza.

Prevozna strategija mora biti učinkovita. Omogočiti mora usklajenost delovanja prevoznega sistema, poznati stanje, slediti spremembam prevoznih tokov blaga in ljudi ter potrebam gospodarstva. Biti mora torej osnovni inštrument za upravljanje prevoznega sistema.

S strategijo je potrebno omogočiti povečan obseg prevoznega dela in sočasno zagotoviti zmanjšan obseg vpliva na okolje. Gre za skrbno načrtovan proces razvoja, kateri naj bi upošteval vsa načela (prost pretok ljudi in blaga, prost dostop do infrastrukture...). Strategija mora biti prilagojena potrebam družbe (na nekaj področjih spodbuja, na drugih področjih pa omejuje razvoj). Cilj, ki ga želimo s prevožno strategijo doseči, so zadovoljni uporabniki, uspešni izvajalci in čim manj onesnaženo okolje.

Rdeča nit prevozne strategije naj bi bila povečanje prihodka v prevoznih dejavnostih, tako s povečanim obsegom dela, kakor tudi z boljšo kvaliteto opravljenih storitev. Temelj strategije naj bi tako postal razvoj dejavnosti ob obeh evropskih koridorjih (V. in X.), ki

potekata preko republike Slovenije. Prav posebno vlogo ima v tem kontekstu Luka Koper ter logistični terminali v notranjosti (Ljubljana in Maribor).

Za pripravo prevozne strategije je odgovorna Vlada oziroma Ministrstvo za promet. Glede na Belo knjigo in razne sporazume naj bi prevozna strategije temeljila predvsem na:

- težnji po medsebojni integraciji sistemov in podsistemov ter postopno poenotenje,
- obveznost za vključitev varovanja okolja kot sestavnega dela teh sistemov,
- težnja po ekonomski učinkovitosti.

Glavni cilji po našem mnenju so:

- povečanje ekonomske učinkovitosti; kar bo možno doseči z odpravo ozkih grl na koridorjih, z boljšo izkoriščenostjo obstoječih kapacitet vozil in z odpiranjem novih delovnih mest v logističnih centrih in terminalih,
- povečanje mobilnosti; bo možno doseči s preusmerjanjem iz individualnega na javni potniški promet. Ta se bo moral posodobiti in ponuditi v intermodalni obliki, predvsem z več kombinacijami,
- povečanje prevozne varnosti; bo možno doseči s permanentnim izobraževanjem udeležencev in s tem spremembo kulture obnašanja v prevozu,
- zmanjšanje vplivov na okolje; bo možno doseči z izvajanjem zaščitnih ukrepov. Predvsem naj bi veljalo načelo, da onesnaževalec plača.

Prevozna strategija naj bi bila nek pregled, kaj država namerava storiti pri urejanju zadev s področja prevoza.

Glede na temo magistrskega dela se bomo v nadaljevanju držali le dela vsebine prevozne strategije, ki naj bi posegala na področje blagovnega prevoza, infrastrukture in eksternih stroškov (za cestni, železniški in luški prevoz), ne bomo pa se spuščali v blagovni prevoz avio prometa, dela potniškega prevoza in investicij.

Mednarodne povezave

Slovenija se vključuje v vseevropsko omrežje (TEN) preko V. in X. prometnega koridorja, ki se križata v Ljubljani.

Del panevropskega multimodalnega prometnega koridorja je V. evropski koridor TEN, ki povezuje jugozahod Evrope (Lizbona (Barcelona) – (Kijev) Lvov). Osnovna linija koridorja poteka skozi Slovenijo na osi Benetke – Trst – Sežana – Divača – Ljubljana – Maribor – Murska Sobota – Hodoš – Budimpešta. Osnovni liniji je dodana os med Koprnik in Divačo.

Koridor X povezuje evropski severozahod z jugovzhodom in poteka skozi Slovenijo po osi Salzburg – Karavanke – Ljubljana – Obrežje – Zagreb in eni od štirih vej, ki poteka čez slovensko ozemlje, t.j. veja Gradec – Maribor – Zagreb.

Blagovni prevoz

Leta 2001 je bilo v Sloveniji po cestah in železnicah prepeljanih 80,5 milijona ton blaga, od tega v notranjem prometu 58 % (46,3 milijone ton), v tranzitu 20 % (16,3 milijone ton) in v uvozu in izvozu 22 % (17,9 milijone ton). V Luki Koper so v letu 2001 pretovorili 9,3 milijone ton, od tega je 66 % v tranzitu, 34 % pa v slovenskem uvozu in izvozu.

V obdobju naslednjih petih let je po raziskavah pričakovati približno 4 % letno stopnjo rasti. Potrebe po prevozu bo potrebno zadovoljivo rešiti. Tu vidimo predvsem velik potencial pri železniškem prevozu. Prav pri železnici so velike rezerve. Pričakovati je tudi velike spremembe pri organizaciji prevoza, saj bo odpiranje vseevropskega železniškega omrežja omogočilo prihod tujih železniških organizatorjev prevoza v slovenski prostor.

Čeprav trenutne razmere v Sloveniji niso naklonjene odpiranju železniškega trga, smo mnenja, da se bo glede na direktive in sporazume z Evropsko zvezo tudi na tem področju potrebno ukloniti višjim interesom.

Glede na napovedi o porastu blagovnega prevoza je verjetno potrebno pričakovati, da bo potreba po prevozih dosegla tudi območja, ki nimajo možnosti druge vrste prevozov kot s cestnimi vozili, čemur se ne moremo izogniti, je pa to glede okolje varstvenih vzrokov potrebno vzeti kot nujno zlo. V drugih primerih pa menimo, da se cestni prevoz ne bi smel več bistveno povečevati.

Mednarodni cestni blagovni prevozi so pri nas že liberalizirani. Za tuje avtoprevoznike je Slovenija premajhna, da bi bila zanimiva za kabotažo, za naše prevoznike pa se na tem področju odpirajo nove možnosti znotraj trga Evropske zveze. Geoprometna lega koprškega pristanišča je izredno ugodna. Leži ob V. vseevropskem koridorju. Razvoj pristaniških storitev za mednarodni trg je odvisen predvsem od blagovne menjave v gravitacijskem območju. Glede na izredno pomembno vlogo je koprsko pristanišče nujno potrebno razvijati in mu nuditi vso potrebno pomoč (predvsem pri infrastrukturi).

Poseben poudarek je potrebno dati tudi razvoju intermodalnega prevoza in razvoju logističnih centrov. Gre za način prevoza, ki zagotavlja predvsem racionalnost pri prevozih. Govorimo o smiselni zaporedni in časovno usklajeni rabi različnih prevoznih sredstev in prevoznih poti.

Trenutno stanje glede uporabe te vrste prevoza je opisano v enem izmed naslednjih poglavij. Na tem mestu pa je potrebno omeniti, da so terminali točke, ki omogočajo

vstop/izstop na novo transevropsko omrežje. Nenazadnje ti logistični centri omogočajo odpiranje novih delovnih mest. Primarne logistične centra imamo v Kopru, Ljubljani in Mariboru, sekundarni terminali pa zaenkrat niso aktivni. V prihodnje je pričakovati predvsem veliko vlogo terminala v Kopru (nujen in potreben del Luke Koper) in v Ljubljani (presečišče dveh koridorjev), medtem ko je realno pričakovati večje probleme pri terminalu v Mariboru (bistveno šibkejša gospodarska zaledje).

Nasploh velja, da je razvoj kombiniranega prevoza potrebno spodbujati, saj so družbeni stroški so pri tej obliki praviloma med najnižjimi.

Infrastruktura

Glede na stalno rast prevoznih tokov je bila pospešena gradnja avtocest nujna. Smeri sever-jug in vzhod-zahod sovpadajo s potekom V. in X. evropskega koridorja. Ko bo avtocestni križ v celoti izgrajen in bodo temu primerni tudi priključki na avtoceste lahko predvidimo, da bodo kar za nekaj časa zagotovljene potrebe glede cestnih prevoznikov.

Železniške infrastrukture obsega 1.226 km prog. S podpisom sporazumov AGC in AGTC se je Slovenija zavezala, da bo v glavnih smereh omogočila 22,5 t dovoljenega osnega pritiska. V smeri evropskih koridorjev na to obremenitev nista prilagojena le še dva odseka in sicer Pragersko – Murska Sobota in Zidani Most – Šentilj. Na večini prog pa so potrebne tehnične izboljšave, ki bi omogočale predvsem doseganje višjih hitrosti.

V bližnji prihodnosti bo potrebno učinkovito povezati Luko Koper z notranjostjo in drugi tir na relaciji Koper – Divača bo nujnost. V prvi fazi se bo verjetno šlo za povečanje zmogljivosti trenutnega tira in povečanja zmogljivosti prekladalnih naprav v samem pristanišču. Poudarili bi, da je razvoj luke in železnice v zelo veliki soodvisnosti.

Za uporabo infrastrukture naj bi v prihodnje plačevali uporabnino, ki naj bi zajemala vse stroške vzdrževanja in obratovanja infrastrukture, vključno s stroški upravljanja in vodenja prometa ter zunanje stroške, o čemer smo pisali v prejšnjem poglavju.

2.7. Prevoz blaga v slovenskem prostoru

Za lažji pregled dogajanja na trgu prevoznih storitev smo iz podatkov, objavljenih v Statističnih letopisih Republike Slovenije, naredili pregled nad količinami in oblikami prevoza, ki se v slovenskem prostoru uporabljajo po letu 1990.

V naslednjih preglednicah prikazujemo celoten prevoz blaga na vseh smereh (izvoz, uvoz, tranzit) in v vseh oblikah (železniški, cestni, pomorski in zračni prevoz), v nadaljevanju pa

predstavljamo še obseg izdelčnih tokov po V. in X. koridorju, ki bosta v prihodnosti predstavljala glavne aktivnosti na področju prevozov.

Preglednica 5: Izvoz blaga iz Slovenije

Leto	SKUPAJ	Železniški prevoz		Cestni prevoz		Pomorski prevoz		Zračni prevoz	
		1000 t	delež	1000 t	delež	1000 t	Delež	1000 t	delež
1990	11.204,53	4.093	36,53	6.463	57,68	648	5,783	0,531	0,005
1995	5.620,91	1.482	26,37	4.000	71,16	137	2,437	1,910	0,034
1996	5.854,98	1.399	23,89	4.311	73,63	143	2,442	1,980	0,034
1997	6.076,83	1.523	25,06	4.428	72,87	124	2,041	1,833	0,030
1998	5.786,67	1.528	26,41	4.158	71,85	99	1,711	1,677	0,029
1999	6.488,98	1.592	24,53	4.706	72,52	189	2,912	1,986	0,030
2000	7.470,40	1.677	22,44	5.607	75,06	184	2,463	2,405	0,032
2001	7.077,98	1.700	24,02	5.195	73,40	180	2,543	2,076	0,029

Vir: Statistični letopis Republike Slovenije, Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2002

Obseg izvoza blaga je po letu 1990 močno padel. Z izjemo leta 1998 je v obdobju samostojne Slovenije zaznati sicer stalno rast obsega izvoza, vendar je to še zdaleč pod obsegom iz leta 1990. Zanimiv je pogled na podatke o deležih, ki jih ustvarijo posamezne prevozne panoge. Tu je zaznati velik porast vloge cestnih prevoznikov, predvsem na račun železnice, medtem ko predstavljata pomorski in zračni prevoz zgolj obrobno vlogo.

Preglednica 6: Uvoz blaga za Slovenijo

Leto	SKUPAJ	Železniški prevoz		Cestni Prevoz		Pomorski prevoz		Zračni Prevoz	
		1000 t	delež	1000 t	delež	1000 t	Delež	1000 t	Delež
1990	7.958,19	3.920	49,26	2.056	25,84	1.982	24,91	0,195	0,00
1995	11.525,96	4.204	36,47	5.116	44,39	2.204	19,12	1,964	0,02
1996	11.881,79	3.980	33,50	5.333	44,88	2.567	21,60	1,786	0,02
1997	11.874,90	4.157	35,01	5.523	46,51	2.193	18,47	1,903	0,02
1998	11.478,03	4.034	35,15	5.230	45,57	2.212	19,27	2,028	0,02
1999	13.490,15	4.027	29,85	6.701	49,67	2.760	20,46	2,150	0,02
2000	14.362,55	4.581	31,89	7.100	49,43	2.679	18,65	2,117	0,01
2001	13.918,78	4.716	33,88	6.409	46,05	2.791	20,05	2,095	0,02

Vir: Statistični letopis Republike Slovenije, Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2002

Podobno kot pri izvozu, gre tudi pri uvozu za sorazmerno podobne podatke, ki se razlikujejo predvsem v tem, da se z osamosvojitvijo uvoz ni zmanjšal (kot izvoz), temveč povečal. V zadnjem obdobju se tudi tu pojavlja stalen porast obsega (z izjemo leta 1998). Pri uvozu se je prav tako močno okrepila vloga cestnih prevoznikov, predvsem na račun železniškega prevoza. Pri uvozu je zaznati tudi kar pomembno vlogo pomorskega prevoza, medtem, ko je obseg zračnega prevoza zanemarljiv.

Preglednica 7: Tranzit blaga preko Slovenije

Leto	SKUPAJ	Železniški prevoz		Cestni prevoz		Pomorski prevoz		Zračni prevoz	
		1000 t	delež	1000 t	delež	1000 t	Delež	1000 t	Delež
1990	10.511	5.838	55,54	1.776	16,90	2.897	27,56	0,014	b.p.
1995	18.461	7.455	40,38	6.536	35,40	4.470	24,21	0,002	b.p.
1996	17.253	5.965	34,57	7.496	43,45	3.792	21,98	0,012	b.p.
1997	20.400	7.080	34,71	8.389	41,12	4.931	24,17	0,005	b.p.
1998	21.498	7.243	33,69	8.120	37,77	6.135	28,54	0	b.p.
1999	21.009	6844	32,58	8702	41,42	5.463	26,00	0	b.p.
2000	22.270	6778	30,44	9317	41,84	6.175	27,72	0	b.p.
2001	22.634	6803	30,05	9656	42,66	6.175	27,28	0	b.p.

Vir: Statistični letopis Republike Slovenije, Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2002

Obseg prepeljanega blaga v tranzitu se je v zadnjem obdobju v primerjavi z letom pred osamosvojitvijo praktično podvojil. Tudi pri tranzitu je vloga posameznih prevoznih panog podobna kot pri uvozu in izvozu, največ se prepelje po cesti, sledi železnica in pomorski prevoz. Enakomerneje je porazdeljen obseg v tranzitu prepeljanega blaga. Dokaj pomembno vlogo ima tudi pomorski prevoz, obseg zračnega prevoza pa je zanemarljiv.

Dober pregled nad razmerjem med cestnim in železniškim prevozom prikazujejo podatki, ki so navedeni v preglednici 8. Tu so zbrane količine za prevoze po železnici in cesti za šest različnih držav, ki so za Slovenijo med najpomembnejšimi partnericami.

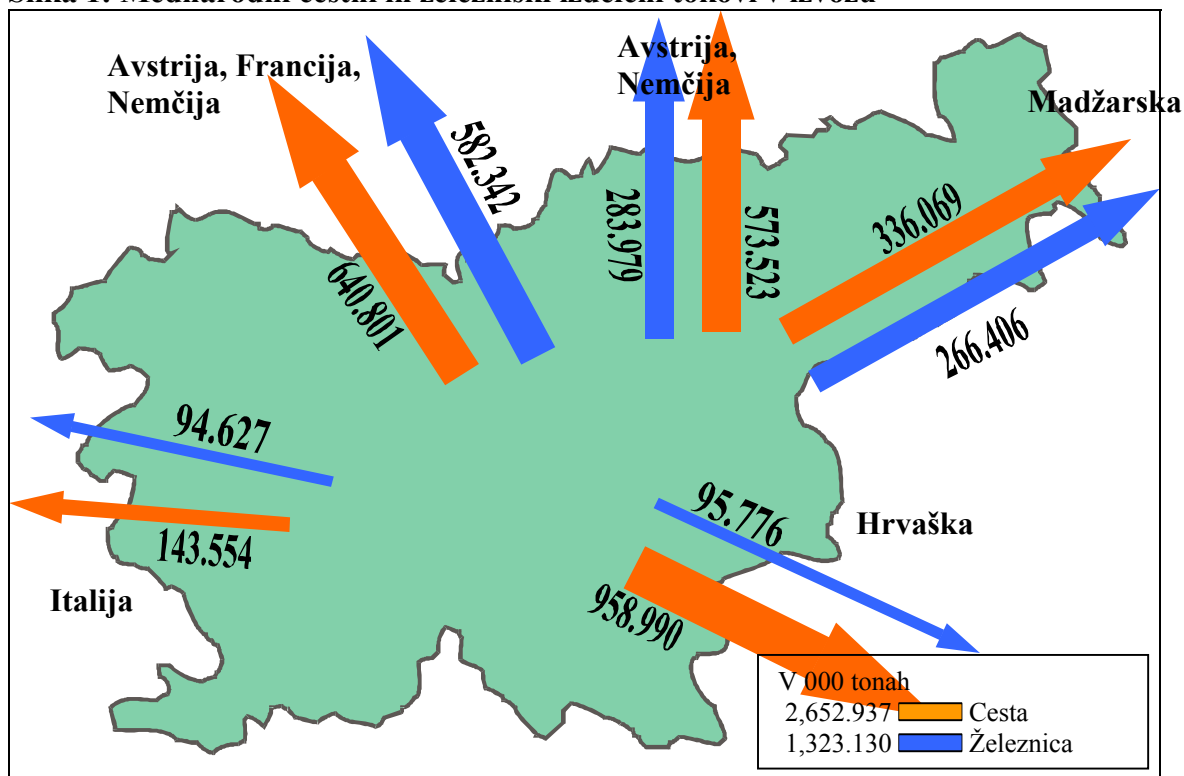
Preglednica 8: Izdelčni tokovi v mednarodnem cestnem in železniškem prevozu v letu 2000 (po glavnih smereh)

V 1000 t	CESTA			ŽELEZNICA			
	Izvoz	Uvoz	Tranzit	Izvoz	Uvoz	Kopenski tranzit	Luški tranzit
Italija	143.554	751.827	2.736.824	94.627	266.448	115.245	129.767
Hrvaška	958.990	899.674	1.478.635	95.776	293.720	1.133.267	69.897
Avstrija, Francija, Nemčija	640.801	754.158	147.082	582.342	1.037.901	263.617	1,099.884
Avstrija, Nemčija	573.523	730.432	1,012.099	283.979	712.776	430.726	2,075.273
Madžarska	336.069	922.149	1,218.824	266.406	681.795	659.337	630.508
SKUPAJ	2,652.937	4,058.240	6,593.464	1,323.130	2,992.640	2,602.192	4,005.329

Vir: - Medved, 2001

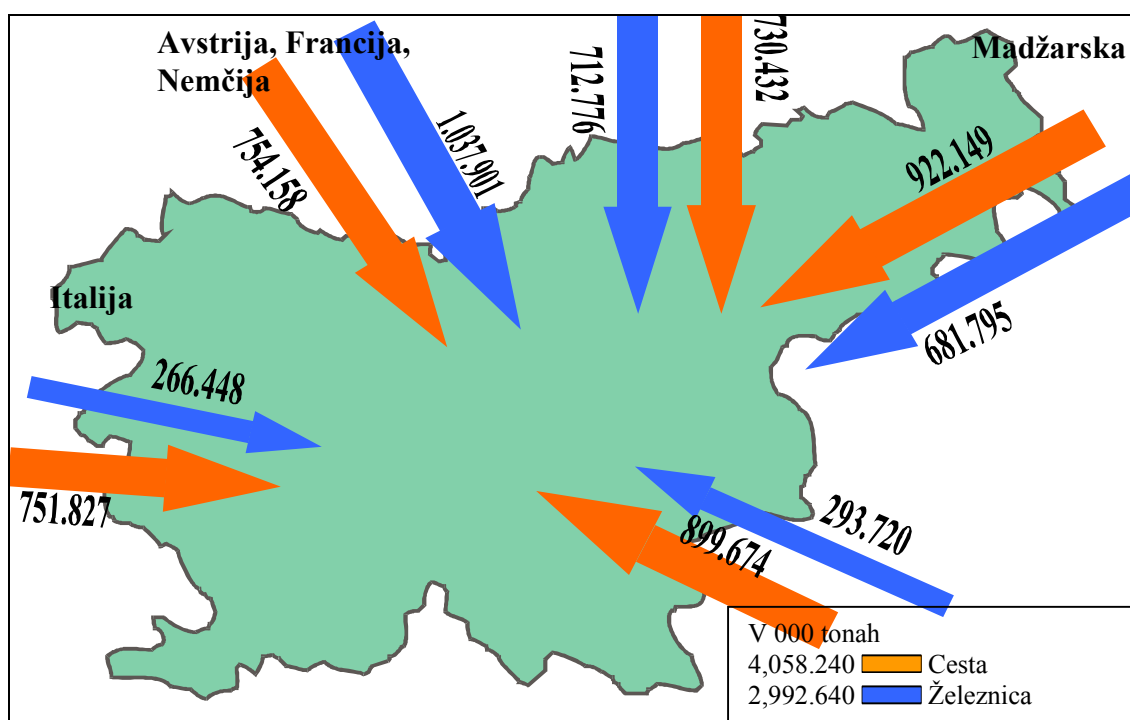
V nadaljevanju smo podatke iz preglednice prikazali še kartografsko. Karte prikazujejo obseg prevoza, ločeno po smereh (izvoz, uvoz in tranzit) in ločeno na izvajalca (cesta, železnica).

Slika 1: Mednarodni cestni in železniški izdelčni tokovi v izvozu



Iz podatkov je razvidno, da so cestni prevozniki v izvozu prepeljali približno dvojno količino tovora v primerjavi z železnico. Razmerje je podobno na vseh smereh, razen v smeri proti Hrvaški, kjer železnica prepelje samo cca. 10% celotnega izvoza.

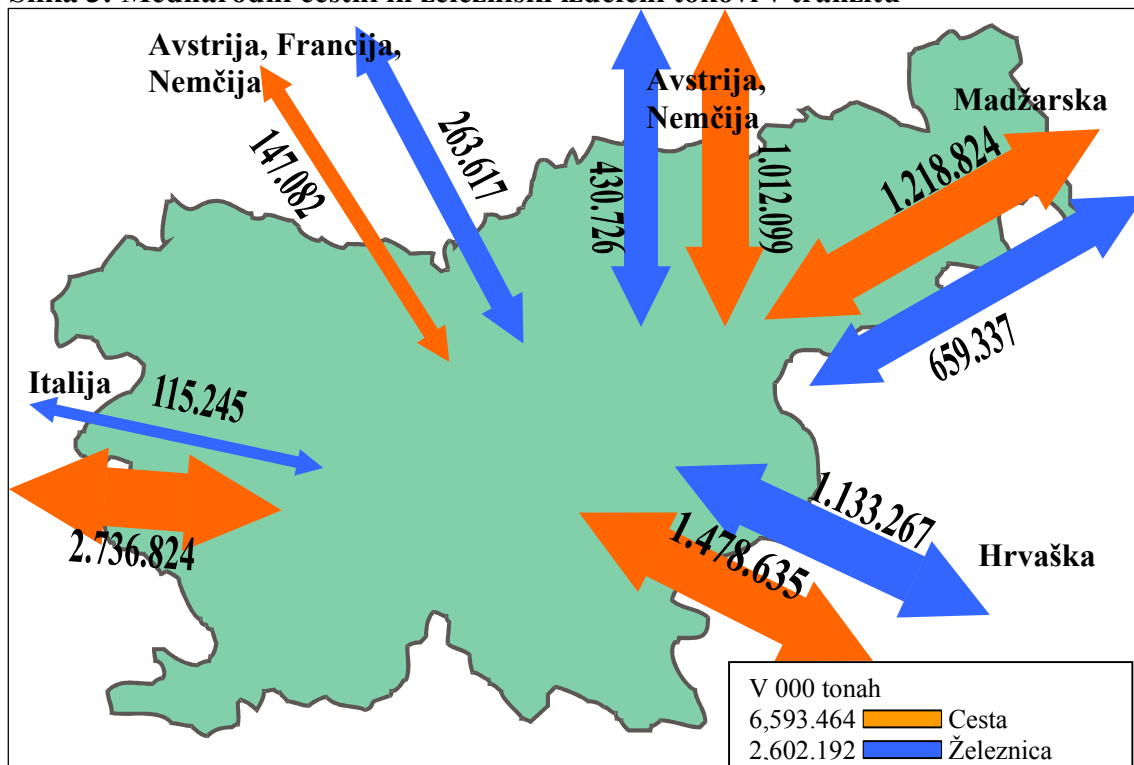
Slika 2: Mednarodni cestni in železniški izdelčni tokovi v uvozu



Tudi za prevoze v uvozu za Republiko Slovenijo velja, da se večja količina skupnega uvoza prepelje po cesti, kakor po železnici. Razmerje je tu nekoliko bolj ugodno za železnico, saj se po železnici prepelje le za približno tretjino tovora manj kot po cesti.

Zanimivo je, da je v smeri iz Zahodne Evrope (predvsem Avstrija, Nemčija) prepeljano celo nekoliko več tovora po železnici, kakor po cesti. To dejstvo je predvsem odraz dobro naravnane prevozne strategije v državah zahodne Evrope.

Slika 3: Mednarodni cestni in železniški izdelčni tokovi v tranzitu



Vir: podatki za leto 2000, povzeto po Medved 2001

Podatki o obsegu in načinu prevoza v suhozemnem tranzitu pričajo, da je razmerje približno 1 : 3 v korist cestnega prevoza. Posebej razvit cestni prevoz je v smeri iz in za Italijo, kar nas, glede na dejstvo da ima Italija enega največjih cestnih voznih parkov, ne preseneča.

Če bi dodali še podatke o luškem tranzitu, se slika nekoliko obrne. Pošiljke luškega tranzita (za in iz luke Koper) se v večini vozijo po železnici, kar je predvsem posledica strukture tovora (masovni tovari, kot so rude, žitarice, avtomobili...).

Ti podatki povedo, kako pomembna je za Luko Koper dobra in hitra železniška povezava z notranjostjo Slovenije in naprej v tujino.

Za Slovenske železnice je prioriteta prevoz po V. in X. koridorju. Pridobili smo tudi podatke, kako se giblje obseg prevoza po železnici na omenjenih smereh.

Preglednica 9: Prevoz blaga po V. in X. koridorju

Koridor	2000	2001	2002
V.	5,9	6,2	6,4
X.	7,1	7,0	8,4
Skupaj	13,0	13,2	14,8

Vir: Slovenske železnice (podatek v mio ton)

Če analiziramo podatke iz preglednice, ugotovimo, da se obseg prevoza po obeh koridorjih povečuje.

Za obseg prevoza po V. koridorju (smer zahod – vzhod) velja, da gre za dokaj enakomerno rast obsega prevoza (v povprečju 3-5 % / letno), kar je pričakovati tudi v prihodnje. Države, ki so locirane ob V. koridorju so dokaj stabilne in ni pričakovati večjih sprememb na njihovem trgu. S širitvijo Evropske zveze se pričakuje tudi povečan obseg prevozov na vseh smereh, kar bo vplivalo tudi na prevoze po V. koridorju.

Podatki o obsegu prevoza po X. koridorju kažejo na močno povečanje obsega v letu 2002 v primerjavi s prejšnjimi leti. Razlog tiči predvsem pri umiritvi političnih razmer na Balkanu. Zelo verjetno je v naslednjih letih pričakovati povečanje obsega prevoza prav na X. koridorju. Trditev je zelo verjetna, saj je bilo pred razpadom nekdanje Jugoslavije v smeri sever – jug prepeljana 15 krat večja količina blaga. V zadnjih dveh letih se pospešeno deluje na vzpostavitvi čimbolj nemotenega pretoka blaga (čim krajše zaustavljanje na meji, vožnja brez menjave lokomotiv,...), kar bo vse pripomoglo k hitrejši oživitvi prevoza. Uvajajo se novi produkti, kateri naj bi pospešili predvsem prevoz blaga po železnici. Z uvedbo novega voznega reda (konec leta) naj bi predvidoma začela voziti dva para vlakov tedensko na relaciji Ljubljana – Beograd, s povezavami proti Romuniji, Bolgariji, Grčiji, Turčiji in Makedoniji. Na drugem delu smeri (proti severu) se uvaja nov produkt redne povezave tovornega vlaka med Münchnom in Ljubljano, kar bo le pripomoglo k rasti obsega prevoza.

Skupna ugotovitev glede prevozov po V. in X. koridorju je, da se v naslednjih letih pričakuje povečanje obsega prevoza po železnici na vseh smereh, torej po obeh koridorjih. Slovenske železnice so tako pred izzivom, kako nuditi čim boljši servis za prevoze. Priložnost, ki jo ponuja lega Slovenije, je potrebno dopolniti s sleditvijo izdelčnim tokovom in zagotovitvijo čim hitrejšega prehoda preko našega območja.

Omeniti moram še dejstvo, da bo Slovenija predstavljala mejo Evropske zveze proti južni sosedu, zato se bodo na tem območju opravljali različni postopki v povezavi z organizacijo prevoza proti jugu (carinske formalnosti, sestavljanje vlakov, kontrole blaga....). Menimo, da imajo Slovenske železnice veliko priložnost, da se večino teh postopkov opravi na ranžirni postaji v Zalogu, ki predstavlja križišče obeh koridorjev. Je na idealnem mestu in prav v Zalogu se lahko v naslednjih letih pričakuje največjo rast obsega dela, Slovenske železnice (in ostali organizatorji prevoza) pa imajo tako nove možnosti za pridobitev dodatnega dela ter hkrati priložnost, da lažje prenesejo prenehanje opravljanja poslov v zvezi s carinjenjem na severni in zahodni meji.

3. SMERI RAZVOJA KOMBINIRANEGA PREVOZA V SLOVENIJI V POVEZAVI Z EVROPSKO PREVOZNO STRATEGIJO

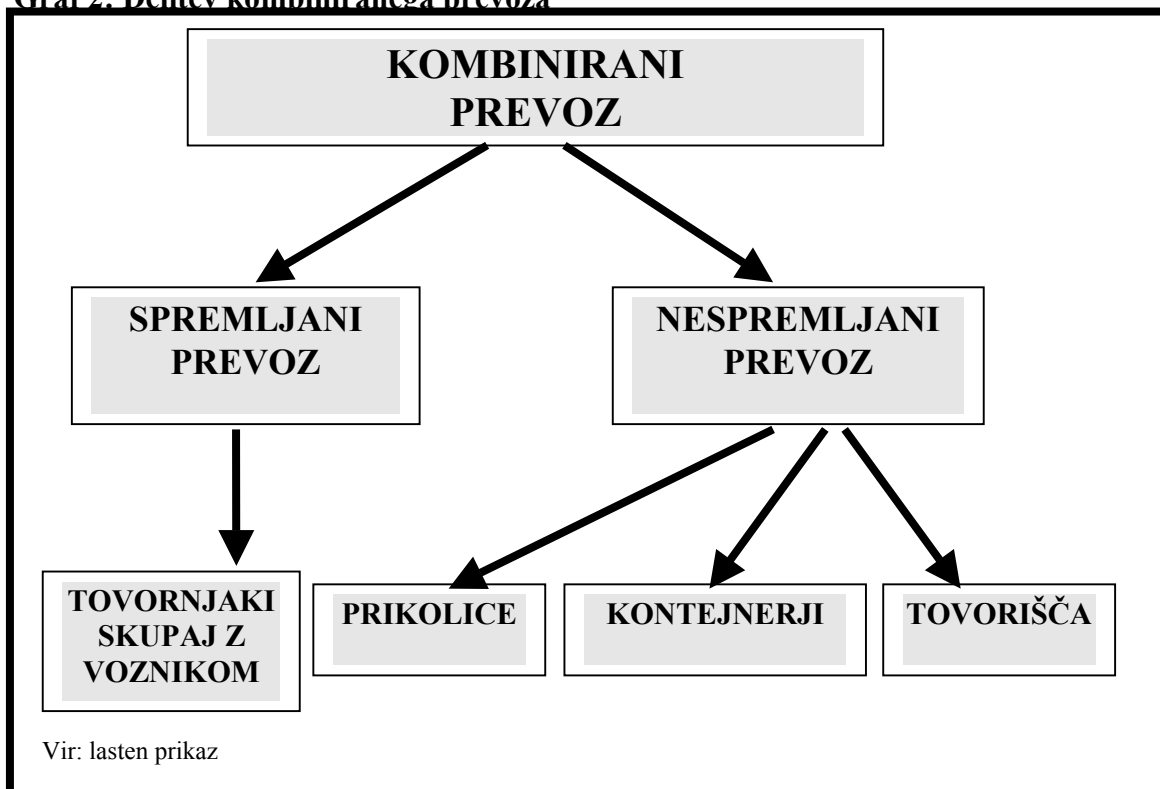
Prevozna strategija v Evropski zvezi temelji na liberaliziranem prometnem trgu. Pogoji za uvedbo slednjega je njegova harmonizacija, ki zajema prost dostop do infrastrukture, plačevanje uporabe infrastrukture in internalizacijo eksternih stroškov.

Pomen skupne prevozne politike je bil poudarjen že v začetku Zveze, s poenotenjem evropskih dokumentov in opredelitvijo štirih glavnih značilnosti (prost pretok oseb, blaga, storitev in kapitala) pa je bila vloga prometa še bolj poudarjena. V Maastrichtski pogodbi je zgraditev transevropskega omrežja označena kot bistven instrument za doseg ciljev Evropske zveze. (Izhodišča prometne politike Republike Slovenije, Prometni inštitut, Ljubljana, 1996, str. 14)

Nekaj osnovnih definicij s področja organizacije prevozov smo navedli že v prvem poglavju, tu pa prehajamo na področje kombiniranega prevoza, ki ima svoje značilnosti. Zaradi boljšega razumevanja tematike je tudi tu potrebno najprej opredeliti osnovne značilnosti.

Najosnovnejšo delitev kombiniranega prevoza smo prikazali s pomočjo shematskega prikaza, v katerem so navedene tudi vse osnovne karakteristike posamezne vrste kombiniranega prevoza.

Graf 2: Delitev kombiniranega prevoza



Spremljani prevoz: prevoz cestnega tovornega vozila, ki ga spremlja njegov voznik z drugim prevoznim sredstvom.

Nespremljani prevoz: prevoz cestnega tovornega vozila ali dela vozila z drugimi prevoznimi sredstvi, brez spremstva voznika.

Kontejnerizacija: Pojem kontejnerizacija vsebuje uvajanje in uporabo različnih vrst in oblik kontejnerjev. Kontejner je predvsem sredstvo integralnega prevoza, ki omogoča oblikovanje blagovnih enot v homogene prevozne enote, ki se na prevozni poti ne delijo, temveč potujejo celovite od mesta proizvodnje do mesta potrošnje.

Znanih je več vrst kontejnerjev, ki jih razlikujejo po različnih kriterijih. Delitev je mogoča glede na namen, na tip izdelave, na materiale iz katerega so narejeni in podobno. Čeprav se ne spuščamo v tehnične karakteristike, pa je potrebno omeniti vsaj osnovno delitev glede na namen oziroma vrsto blaga za prevoz. Ločimo:

- univerzalne kontejnerje, ki so namenjeni za prevoz generalnega tovara oziroma raznih vrst blaga,
- kontejnerji za razsuti tovor, kot na primer cement, kremenčev pesek, moko, pesek, rudo ...,
- odprte in zaprte kontejnerje,
- kontejnerje – cisterne za prevoz tekočin,
- kontejnerje za prevoz hitro pokvarljivega blaga, ki zahteva posebno temperaturo in druge klimatske razmere,
- trans kontejnerje oziroma kontejnerje za prekomorski prevoz – najpogosteje se uporabljajo kontejnerji dolžine 20, 30 in 40 čevljev in višine 8 čevljev, ki jih je nominirala Mednarodna organizacija za standardizacijo ISO. Vsi kontejnerji ISO so zgrajeni tako, da je možna kontrola blaga s carinsko plombo in da so primerni za začasno skladiščenje blaga. Dimenzije in značilnosti kontejnerjev ISO so prikazane v Preglednici 10.

Preglednica 10: Dimenzije in značilnosti ISO kontejnerjev

Tip kontejnerja	Prostornina v m ³	zunanje dimenzije v mm			Največja dovoljena skupna masa v kg
		dolžina	širina	višina	
40' AA	77,015	12.192	2.438	2.591	30.480
40' A	72,467	12.192	2.438	2.438	30.480
30' B	54,238	9.125	2.438	2.438	25.400
20' C	36,000	6.058	2.438	2.438	20.320
10' D	17,122	2.991	2.438	2.438	10.160

Vir: JELENC, 1983, str. 290.

Oprtni prevoz: Oprtni sistem prevoza je prevoz cestnih tovornih vozil po železnici na večjem delu skupne poti. Cestna tovorna vozila se lahko prevažajo kot celota ali pa samo posamezni deli vozila posebej. Podlaga za take vrste prevozov je nastala z uvajanjem

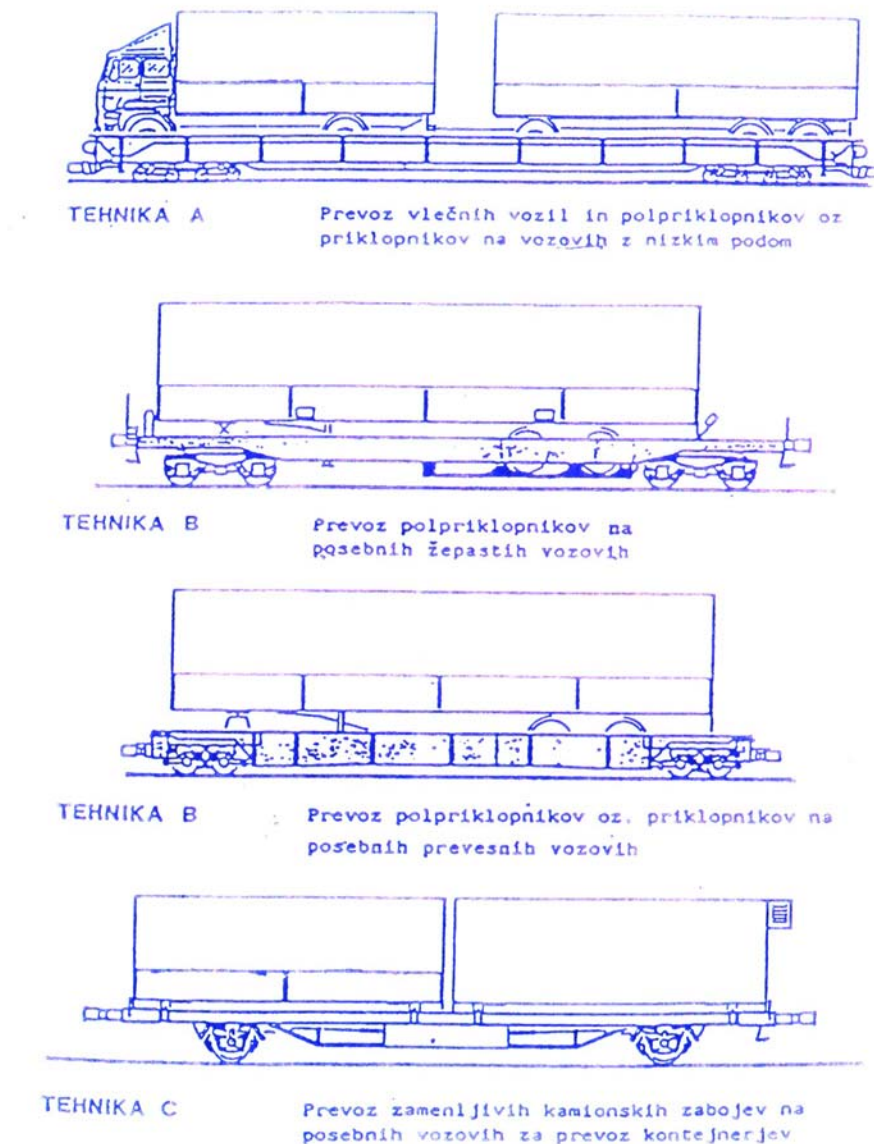
integralnega prevoza, predvsem uporabo palet in kontejnerjev, ki nujno povezujejo prevozne organizacije iz različnih prevoznih panog.

Zahteve uporabnikov prevoznih storitev po novi kakovosti se najbolj kažejo po:

- večji hitrosti in kakovosti prevoza z vsemi spremljajočimi aktivnostmi,
- neprekinjenosti prevoza, brez vmesnega skladiščenja,
- hitrejšemu prilagajanju prevoznih sredstev vrsti in načinu pakiranja blaga,
- večji kakovosti manipuliranja,
- optimalnost stroškov prevoza v celotnem logističnem procesu.

Tehnike oprtnega sistema so prikazane na Sliki 4.

Slika 4: Tehnike oprtnega sistema prevoza



Tehnika A: je prevoz cestnega vozila kot celote (vlečnega vozila in polpriklopnika oz. priklopnika). Tehniko A imenujemo tudi spremljani prevoz. Celotno vozilo zapelje preko klančine na posebne vagone z nizkim podom, govorimo o horizontalnem prekladanju. Voznik ostane med prevozom v vlaku in spremlja svoje vozilo v posebnem vagonu – ležalniku.

Na namembnem terminalu voznik prevzame svoje vozilo in nadaljuje vožnjo do stranke. Voznik se med prevozom spočije, zakonodaja v več državah pa ta čas priznava kot odmor, s čimer so izpolnjene zahteve glede trajanja časa vožnje in počitka.

Nakladanje in razkladanje je razmeroma hitro. Tehnika A (potujoča avtocesta) je predvsem zelo uspešna pri prevozih, ki prečkajo Alpe. Uporablja se tam, kjer je treba uvesti kombinirani prevoz v relativno kratkem času. Pomembno je, da za uvedbo te tehnike prevoza niso potrebna velika sredstva za predelavo voznega parka in ne zahteva dragih infrastrukturnih naprav.

Tehnika B: je prevoz samo polpriklopnikov oziroma priklopnikov brez vlečnega vozila. Ta oblika prevoza sodi med nespremljani promet, za katerega so potrebne obsežne tehnične organizacijske in infrastrukturne priprave. Za prevozniška in špedicijska podjetja to pomeni, da morajo imeti posebne nakladalne enote, ki jih je mogoče prekladati z mobilnimi ali portalnimi dvigali. V tem primeru govorimo o vertikalnem prekladu.

Tehnika C: je prevoz zamenljivih tovarišč. Tudi ta oblika prevoza sodi med nespremljani prevoz.

Tovorišče je izdelano kot samonosna konstrukcija, na katero je vgrajen dvojni pod ter stranice standardne višine. Dimenzije tovarišč so prilagojene normam paletnega sistema prevoza in se pri določenih tovariščih razlikujejo od dimenzij kontejnerjev.

Dolžina tovarišč je med 6,35 in 13,50 metra, čeprav je danes najpogostejša dolžina 7,15 metra ob stalni širini 2,5 metra in višini 2,6 metra.

Tehnične značilnosti tovarišča dolžine 7,15 metra so (Razvojne možnosti kombiniranega transporta v Sloveniji, 1995, str. 32):

- | | |
|--------------------------|--|
| - zunanje dimenzije | 7,15 x 2,50 x 2,60 m |
| - nakladalna površina | 7,05 x 2,44 x 2,40 m |
| - nakladalna prostornina | 41,20 m ³ |
| - nosilnost | 15 t |
| - število palet | dimenzij 1200 x 800 17
dimenzij 1200 x 1000 14 |

Multimodalni prevoz (MT = Multimodal transport). Če prevoznik, ki organizira prevoz, prevzame odgovornost za celoten prevoz, izda multimodalni prevozni dokument. Za

razliko od intermodalnega prevoza je pri multimodalnem prevozu izdan le en prevozni dokument. Organizator prevoza (MTO = Multimodalni transportni operater) prevzema v celoti vso odgovornost za izvedbo prevoza.

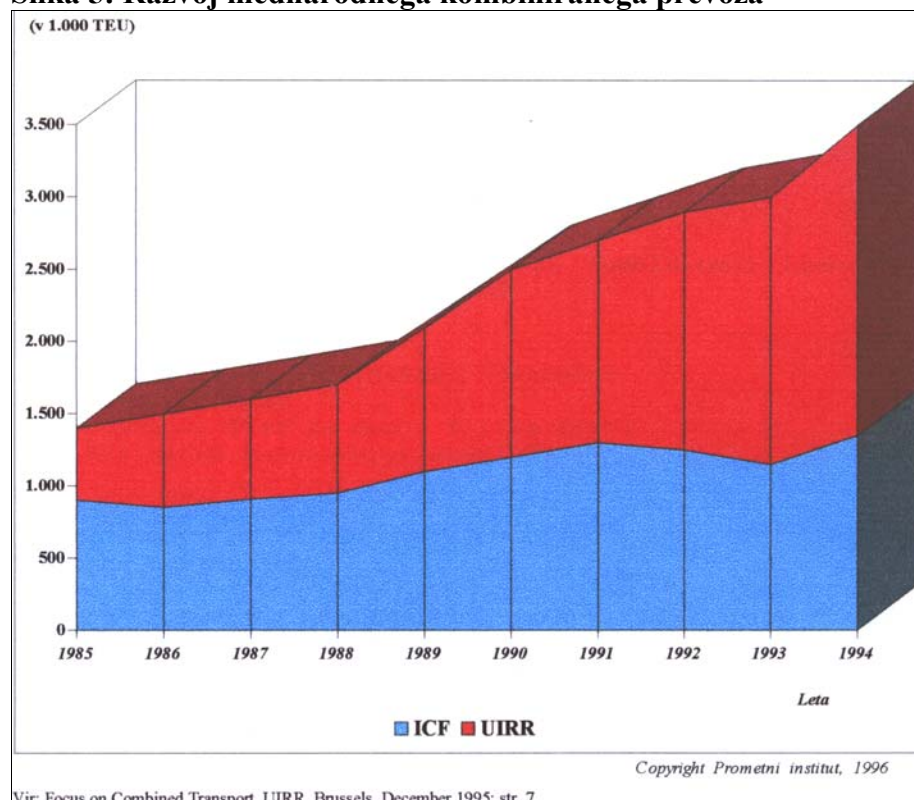
Kot smo že navedli v prvem poglavju predstavlja multimodalni prevoz prevoz blaga z vsaj dvema različnima prevoznima panogama, v najmanj dveh državah, z dvema različnima prevoznima sredstvom in na podlagi enotne pogodbe o prevozu. (Zupančič 1998a, Zelenika 1995)

3.1. Smernice Evropske zveze

Obseg kombiniranega prevoza v evropskem prostoru ima v obdobju 1991-1993 tendenco naraščanja. V tem obdobju se je povečal v Nemčiji za 3 odstotke, v Avstriji za 21,1 v Franciji za 26,4 in v Italiji za 33,5 odstotka. (Razvojne možnosti kombiniranega transporta v Sloveniji, 1995) Glede na podatke iz Prometnega inštituta v Ljubljani, se trend naraščanja obsega kombiniranega prevoza nadaljuje.

Stalna rast obsega mednarodnega kombiniranega prevoza v okviru mednarodnega združenja za kombinirani prevoz cesta-železnica (UIRR) in mednarodne družbe za prevoz kontejnerjev (ICF) je prikazana na Sliki 5.

Slika 5: Razvoj mednarodnega kombiniranega prevoza



Zasnova evropske železniške mreže prihodnosti izhaja iz nacionalnih projektov razvoja železniške infrastrukture posameznih evropskih držav. Te projekte je bilo treba na evropskem nivoju med sabo uskladiti tako po smereh kot po tehničnih parametrih in hitrostnih razredih. Kot rezultat tega usklajevanja so nastali dokumenti, ki obravnavajo razvoj evropske železniške mreže prihodnosti. Med sabo se razlikujejo predvsem po času, v katerem so nastali, in po številu držav, ki so jih ratificirale. (Raziskava variant razvoja in vplivov kombiniranega transporta v slovenskem prostoru, Prometni inštitut, Ljubljana, 1996, str. 32)

Za razvoj kombiniranega prevoza je pomemben predvsem Evropski sporazum o pomembnejših progah mednarodnega kombiniranega transporta in pripadajočih napravah - Sporazum AGTC (Združeni narodi - UN ECE, Ženeva), gre za Evropski sporazum o pomembnih progah mednarodnega kombiniranega prevoza in pripadajočih napravah.

- Sporazum AGTC

Sporazum AGTC je najpomembnejši dokument, ki je bil sprejet z namenom učinkovitega razvoja mednarodnega kombiniranega prevoza. Sporazum predvideva mednarodno dogovorjene standarde in parametre kakovosti za opravljanje storitev v kombiniranem prevozu.

Mednarodno omrežje, pomembno za kombinirani prevoz, po tem Sporazumu sestavljajo (Raziskava variant razvoja in vplivov kombiniranega transporta v slovenskem prostoru, Prometni inštitut, Ljubljana, 1996, str. 24):

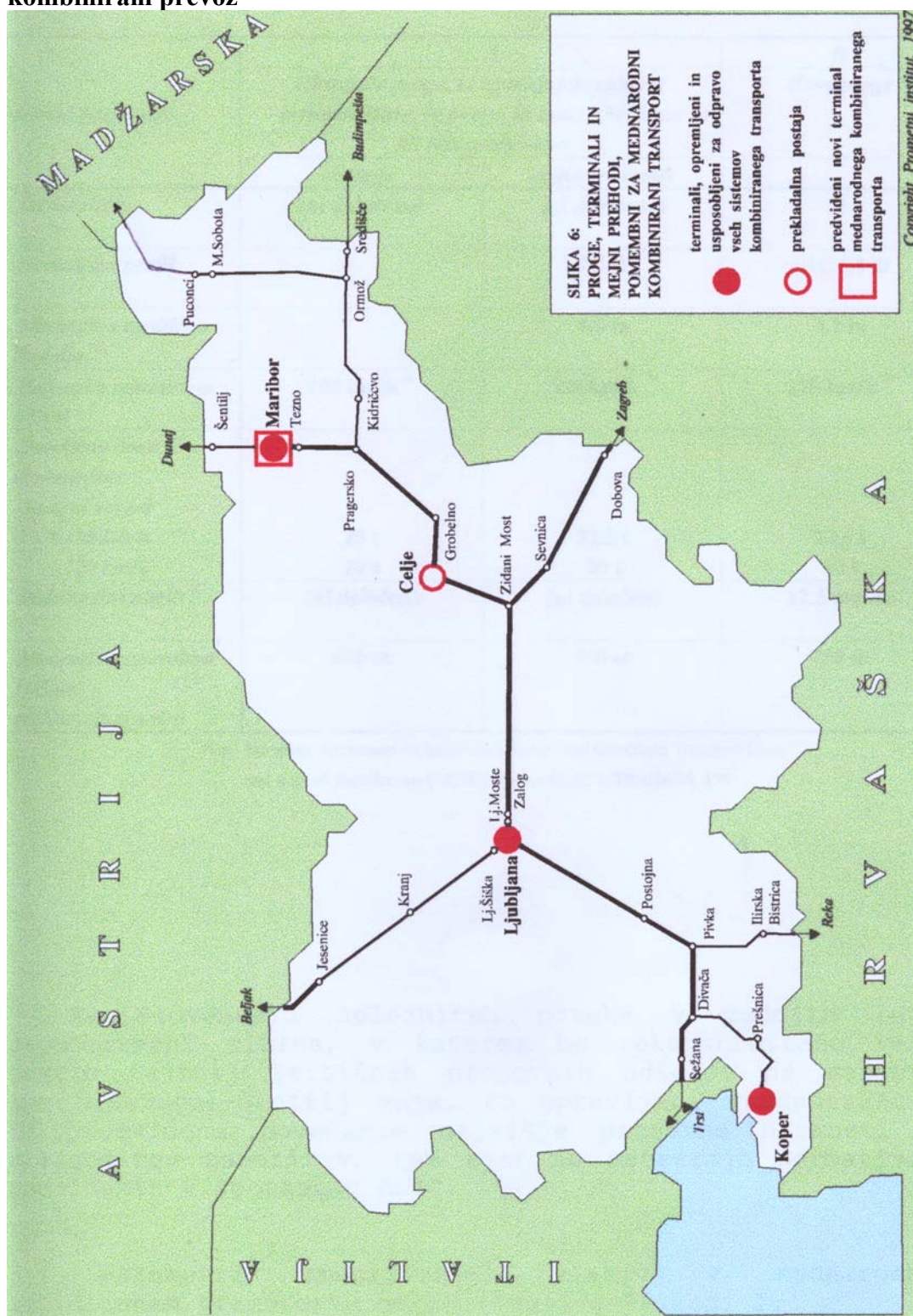
- železniške proge,
- terminali za kombinirani prevoz,
- mejni prehodi,
- postaje, kjer se menja širina tirov,
- trajektne povezave/pristanišča.

Za območje Republike Slovenije so po tem Sporazumu pomembne naslednje:

- proge : C-E 65 Jesenice-Ljubljana-Pivka-Ilirska Bistrica,
C-E 67 Šentilj-Zidani Most,
C-E 69 Središče-Zidani Most-Ljubljana-Koper,
C-E 70 Sežana-Ljubljana-Dobova.
- terminali : Kontejnerski terminal Ljubljana,
Kontejnerski terminal Koper,
Kontejnerski terminal Maribor.
- mejni prehodi : Jesenice,
Maribor,
Središče,
Ilirska Bistrica,
Sežana.

Navedene proge, terminali in mejni prehodi so prikazani na Sliki 6.

Slika 6: Proge, terminali in mejni prehodi, pomembni za mednarodni kombinirani prevoz



Vir: Prometni inštitut, d.o.o., Ljubljana

Države podpisnice tega Sporazuma, naj bi v okviru nacionalnih programov sprejele ustrezne ukrepe, da bodo vlaki kombiniranega prevoza in pripadajoča oprema dosegli parametre učinkovitosti in minimalne standarde.

Standardi kakovosti, opredeljeni po Sporazumu AGTC, so prikazani v preglednici 10.

Preglednica 11: Infrastrukturni parametri za omrežje pomembnih mednarodnih prog kombiniranega prevoza

Tehnični parametri	A		B Nove proge
	Obstoječe proge, ki izpolnjujejo zahteve infrastrukture, in proge, ki bodo izboljšane ali rekonstruirane		
	sedanje	ciljne vrednosti	
1. Število tirov	(ni določeno)	(ni določeno)	2
2. Nakladalni profil		UIC B	UIC C1
3. Minimalna medtirna razdalja		4,0 m	4,2 m
4. Računska minimalna hitrost	100 km/h	120 km/h	120 km/h
5. Dovoljena osna obremenitev: - tovorni vozovi <100 km/h <120 km/h	20 t 20 t	22,5 t 20 t	22,5 t 20 t
6. Maksimalni nagib	(ni določen)	(ni določen)	12,5 mm/m
7. Minimalna uporabna dolžina prehitevalnega tira	600 m	750 m	750 m

Vir: European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations (AGTC), Annex III, ECE/TRANS/88, 1991

Na Slovenskih železnica poteka v zadnjih letih posodobitveni cikel, v katerem bo rekonstruirano večje število najbolj kritičnih progovnih odsekov na relaciji Koper (Sežana) - Šentilj meja. Po opravljeni rekonstrukciji sta predvidena povečanje najvišje progovne hitrosti in prilagoditev gabaritov, tem kjer ne ustrezajo normativom, predvidenih v Sporazumu AGTC.

Parametri zmogljivosti vlakov v mednarodnem kombiniranem prevozu so prikazani v Prilogi 1.

Drugi dokumenti, pomembni za razvoj kombiniranega prevoza v Evropi

- **Zelena knjiga EU:** vpliv transporta na okolje (1991).
- **Bela knjiga EU :** prihodnji razvoj skupne prometne strategije (1992).
- **Smernica 91/440 :** prilagajanje železnic EU potrebam enotnega trga in izboljšanje učinkovitosti.

Da bi ustavila dolgoletno zmanjševanje deleža železnice na prevoznem trgu in izboljšala njen finančni položaj, si je EU postavila cilj, da razvoju železnice da prioriteto in poveča njeno konkurenčnost. Z nadaljnjimi ukrepi naj bi prispevala, da bi železnica kar najbolje izkoriščala svoje tehnične in ekološke prednosti in začela uresničevati tisto vlogo, ki ji je bila določena z dokumentom o splošni prometni strategiji EU. (Raziskava variant razvoja in vplivov kombiniranega transporta v slovenskem prostoru, Prometni inštitut, Ljubljana, 1996, str.27)

Poseben poudarek gre pospeševanju razvoja kombiniranega prevoza cesta-železnica in multimodalnega prevoza, ki pa vključuje tudi notranje vodne poti in pomorski prevoz.

Evropska skupnost v svojem dokumentu "Combined transport - ways towards a european network" CEMT/COMB(95) navaja med drugim tudi instrumente in ukrepe za spremembo razmerja na prevoznem trgu v prid železnice in kombiniranega prevoza. Ekonomski instrumenti in ukrepi se nanašajo na:

- prometne dovolilnice,
- stalne pristojbine za uporabo vozila ali njegovo lastništvo,
- spremenljive pristojbine,
- harmonizacijo pristojbin in stroškov..

Za večjo atraktivnost kombiniranega prevoza so potrebne naslednje aktivnosti:

- prost dostop do notranjih in mednarodnih železniško/cestnih koridorjev in terminalov,
- tehnična harmonizacija, standardizacija in razširitev infrastrukture za mednarodno povezavo intermodalnega sistema in interoperabilnost mobilne opreme (nakladalnih enot, kontejnerjev, železniške opreme, terminalov),
- transevropsko omrežje, ki bo omogočalo interoperabilnost in povezavo železniških koridorjev držav centralne in vzhodne Evrope,
- podporo železnici in kombiniranemu prevozu (na primer leta 1992 postavljen program PACT),
- učinkovit logistični sistem in dopolnilne storitve za izboljšanje zmogljivosti infrastrukture in storitev.

Evropska skupnost s posebno regulativo (EEC 1100/89, ECC 3578/92) zagotavlja podporo razvoju kombiniranega prevoza, ki se nanaša na investicije v fiksne in mobilne naprave, potrebne za prekladanje, investicije v prevozno opremo, ki se uporablja le za kombinirani prevoz ter stroške za izvajanje kombiniranega prevoza v tranzitu.

Leta 1992 je Evropska komisija oblikovala poseben program za spodbujanje razvoja novih storitev v kombiniranem prevozu (PACT - Pilot Actions for Combined Transport), kar je pripomoglo k razvoju teh storitev v nekaterih evropskih državah. Cilj programa je nadaljnji razvoj učinkovitega in finančno donosnega sektorja za kombinirani prevoz, ki bo zagotavljal kakovostne storitve na tistih prometnih oseh, kjer je lahko konkurenčen. Tudi Slovenija in Nemčija že uresničujeta program PACT.

3.2. Smernice Republike Slovenije

Slovenske železnice ustvarijo v mednarodnem tovornem prevozu več kot 80 odstotkov svojih prihodkov. Preko Slovenije potekajo pomembne železniške magistralne smeri, ki so mednarodno verifisirane v Sporazumih AGC, AGTC in TER.

Strateška usmeritev Slovenskih železnic v zgraditev modernega in ekološko prijaznega prometnega sistema, ki bi bil v vseh bistvenih segmentih (organiziranosti, kakovosti storitev in infrastrukturi) primerljiv s prometnim sistemom Evropske zveze, je tako prvi pogoj za valorizacijo te prednosti, kakor tudi logična posledica okolja, v katerem se nahajam. (Izhodišča prometne politike R Slovenije, 1996)

Dejanska usmeritev se kaže predvsem v sprejetju različnih dokumentov, ki opredeljujejo harmonizacijo slovenskega prometnega sistema z evropskim. Spisek najpomembnejših dokumentov za železniški kombinirani prevoz je naveden v Prilogi 2.

V skladu z evropskimi smernicami in dokumenti, ki deklarirajo pospeševanje razvoja kombiniranega prevoza, se mora slovenska prevozna strategija aktivneje vključiti v uresničevanje naslednjih ciljev:

- preusmeritev tovornih cestnih prevozov na vlake kombiniranega prevoza; tj. sprejeti zakonsko regulativo o obvezni uporabi oprtnih prevozov na določenih relacijah, kar še posebej velja za ekološko sporna vozila,
- harmonizacija tržnega položaja prevoznih nosilcev; tj. usposobitev železniške infrastrukture in obremenitev prevoznih nosilcev z zunanjimi stroški, ki jih povzročajo okolju,
- usposobitev železniške infrastrukture za kombinirani prevoz; tj. predvsem uskladitev z zahtevami Sporazuma AGTC,
- povečanje konkurenčnosti kombiniranega prevoza; tj. liberalizacija dovoza po cesti do terminalov kombiniranega prevoza oziroma ukinitve dovolilnic za vozila, ki prevažajo enote kombiniranega prevoza.

3.3. Ukrepi za spodbujanje kombiniranih prevozov

Kot pridružena članica Slovenija že sedaj izvaja nekatere usmeritve, kot jih predpisujejo direktive Evropske zveze.

Po definiciji kombinirani prevoz predvsem združuje in izkorišča prednosti posameznih prevoznih sistemov. V praksi gre predvsem za uporabo standardiziranih intermodalnih prevoznih enot, kjer se blago prevaža od vrat do vrat z najprimernejšim načinom prevoza. V našem primeru pomeni to koriščenje železniškega prevoza na poglavitnem, daljšem delu prevozne poti ter uporabo cestnega prevoza za začetno-končne manipulacije.

Del opisanega načina prevoza je tudi oprtni prevoz, ki se je v Sloveniji še posebej razvil. Iz statističnih podatkov je razbrati, da je predvsem močno razvita tehnika A, kar pomeni prevoz tovornjakov skupaj z vlečnim vozilom po železnici na pretežnem delu svoje poti.

Ta oblika prevoza se je razvila predvsem zaradi kombinacije cestnega in železniškega prevoza. Avstrija je močno omejila tranzit cestnih vozil preko njenega ozemlja. Za tranzit so potrebne dovolilnice, katerih pa ni dovolj. Z uporabo oprtnega vlaka prevoznik pridobi nagradne, dodatne dovolilnice. Ta ukrep je uporabo vlaka možno pospešil in praviloma je vlak v letošnjem letu polno zaseden.

Trenutno je v Sloveniji sprejetih le nekaj dokumentov oziroma usmeritev za spodbujanje kombiniranega prevoza:

- Pravilnik o merilih, postopku in načinu delitve dovolilnic; s katerimi so določena posebna merila za delitev avstrijskih univerzalnih dovolilnic, ki upoštevajo uporabo oprtnega vlaka v posameznem obdobju. Pri tem se spodbuja uporabo oprtnega vlaka pri tranzitu preko Avstrije.
- Uredba o določitvi višine letnih povračil za uporabo cest, ki jih plačujejo uporabniki cest za cestna motorna vozila in priklopna vozila; po kateri je za priklopna vozila, namenjena samo za prevoz kontejnerjev, predvideno znižanje povračila za uporabo cest.
- Odredba o omejitvi prometa na cestah v Republiki Sloveniji; s katero je predvideno, da omejitve prometa ne veljajo za tovorna vozila v mednarodnem prevozu, če le-ta vozijo v kombiniranem prevozu od terminala oziroma do njega v Republiki Sloveniji ali sosednjih državah.
- Uredba o kombiniranem prevozu; s katero se jasno opredeljuje, kaj sodi med kombinirani prevoz, kje so terminali, kdaj se smatra, da je prevoz kombiniran, dovoljene skupne mase v kombiniranem prevozu, razdalje, izjeme omejitev ter potrebni dokumenti.

Ker prav Uredba o kombiniranem prevozu predstavlja eno najpomembnejših dokumentov, sprejetih na tem področju, smo jo uvrstili med priloge.

Pospešen razvoj kombiniranega prevoza v Republiki Sloveniji lahko dosežemo še z nekaterimi ukrepi, kot so (Medved, 2001, str. 147):

- Zmanjševanja davka za motorno vozilo v sorazmerju z njegovim angažiranjem v kombiniranem prevozu. Motorna vozila so normalno registrirana za uporabo javnih cest, in v ta namen se obračunava tudi davek ob registraciji. Nekatere države že celo razlikujejo davčno obremenitev glede na onesnaževanje okolja, kar lahko pomeni nepravilno obremenitev vozil v kombiniranem prevozu glede na to, da je ta davek fiksni in letno obračunan. Ker vozila v kombiniranem prevozu sorazmerno manj onesnažujejo okolje in uporabljajo javne ceste v manjšem obsegu ali zaradi ekskluzivne rabe samo za dovoz in odvoz v kombiniranem prevozu, lahko predstavlja sorazmerno znižan davek občutno spodbudo za razvoj kombiniranega prevoza. Najučinkovitejša in najpravičnejša je spodbuda, ki je v sorazmerju z obsegom dela motornega vozila v kombiniranem prevozu.

V Republiki Sloveniji je ta spodbuda zaradi kompleksnosti in formalnopravne zapletenosti v svojem izvedbenem delu v fazi proučevanja. Zaradi zahtev po okolju prijazni prometni strategiji je nujno čimprej pričeti uveljavljati to spodbudo v smislu oprostitve dela davka za motorna vozila, namenjena kombiniranemu prevozu.

- Davek na pogonsko gorivo. Običajno vozila v kombiniranem prevozu ne potrebujejo posebnega statusa v zvezi s tem davkom, kolikor so zvečine angažirani v prevozu po železnici (v sklopu potujoče avtoceste). Kolikor je ta davek nizek, lahko predstavlja spodbudo cestnemu prevozu v primerjavi s kombiniranim prevozom. Glede na zmogljivosti posod za pogonska goriva v sodobnih motornih vozilih je nujno uskladiti davek na pogonsko goriva v sosednjih državah (kot je primer v Evropski uniji), saj je mogoče z enim polnjenjem goriva prepeljati do 1500 km, kar lahko v celoti poruši ukrepe v eni državi.

Upošteva se znatna razhajanja v ceni pogonskega goriva med sosednjimi državami, v sklopu katerih je cena pogonskega goriva v Republiki Sloveniji ob trenutni cenovni politiki najnižja, je brez spremenjene cenovne politike na tem področju, vprašljivo uveljavljanje te spodbude.

- Uporabnina cest. Ta bi morala biti skladna s sorazmernostjo olajšav, predvidenih v sklopu davka za motorno vozilo. Tudi v tem primeru je treba uporabiti logiko sorazmernosti, ker je po svojem temeljnem značaju to fiksni znesek ne glede na dolžino opravljene poti.

Te spodbude v Republiki Sloveniji za zdaj ne uresničujemo, zato je treba čimprej proučiti možnosti njenega uveljavljanja, nedvomno pa najkasneje ob dokončanju avtocestnega omrežja (avtocestnega križa) v Republiki Sloveniji.

- Cestnina. Glede na smoter cestnine, ki je namenjena za uporabo avtocest v sorazmerju s prevoženo potjo, naj ta strošek ne bi bistveno vplival na vožnje v kombiniranem prevozu, ki je v svoji osnovi namenjen krajšim relacijam v cestnem prevozu.

Glede na geografsko razsežnost Republike Slovenije in osnovni namen kombiniranega prevoza po angažiranju cestnega prevoza na krajše relacije je nedvomno treba proučiti učinke oprostitve dela cestnine kot spodbude za kombinirani prevoz v Republiki Sloveniji, seveda skladno z ukrepi na področju cestnih taks.

- Skupna teža. V okviru storitev kombiniranega prevoza se dovoljuje skupna teža vozil cestnega prevoza 44 ton. V tem primeru so omogočeni prevozi posebnih cistern, katerih skupna teža dosega 44 ton tudi v kombiniranem prevozu.

V Republiki Sloveniji se pošiljke nad 40 ton opredeljujejo kot poseben prevoz. Treba je spremeniti zakonodajo na tem področju za odobritev prevoza 44-tonske pošiljke v cestnem prevozu, kolikor se izvaja do najbližjega primerne terminala kombiniranega prevoza in se opravlja na določeni relaciji (npr. do 20 km) v sklopu storitve kombiniranega prevoza.

- Omejitve. Storitve cestnega prevoza, opravljene v okviru kombiniranega prevoza, so normalno izvzete iz omejitev zaradi okoljevarstvenih razlogov (v primeru omejitev cestnega prevoza zaradi slabih vremenskih razmer, ki vplivajo na kakovost zraka).

V Republiki Sloveniji se še ne uveljavljajo omejitve zaradi okoljevarstvenih razlogov. Ne glede na to ter upošteva dinamiko razvoja prevoznih storitev v Republiki Sloveniji je treba v ustrezni zakonodaji predvideti izvzetja storitev kombiniranega prevoza v primeru okoljevarstvenih omejitev v prihodnosti.

Na tem mestu je potrebno opozoriti še na nekatere splošno znane resnice, katere tudi pomembno vplivajo na koriščenje in razvoj sredstev kombiniranega prevoza:

- Stroški uporabe in pristojbine zaradi zasedenosti cest; v praksi se to ne zaračunava, niti ni posebnega poudarka na posrednih stroških, ki jih povzroča zasedenost cest (zamujanje na delo, daljši čas prevozov....).
- Internalizacija stroškov emisij na enakih temeljih za vse prevozne nosilce; že v poglavju eksternih stroškov je bilo omenjeno računanje onesnaževanja okolja. Poudariti je potrebno, da je kombinirani prevoz med najprijaznejšimi vrstami prevoza.
- Subvencije za gradnjo centrov za tovorni prevoz in za infrastrukturo terminalov; pozneje, ko bo harmoniziran položaj prevoznih nosilcev, država naj ne bi več posegala v panogo s subvencijami, v začetni fazi, pa bi vsaka oblika spodbujanja in vlaganja v infrastrukturo, pomenila dodaten zagon tej obliki prevoza.
- Upoštevanje zakonskih varnostnih in socialnih predpisov, ki naj se zagotovi na celotnem prevoznem trgu; sedaj se pogostokrat dogaja, da jih mora železnica upoštevati, cestni prevozniki pa ne (zaposlovanje honorarnih delavcev pri cestnih prevoznikih, oziroma velik delež »dela na črno«).

Za zaključek se lahko pritrdi dejstvom, da so nekateri ukrepi že sprejeti, veliko pa je še rezerve pri spodbujanju kombiniranega prevoza. Glede na vse koristi, ki ji ta način prinaša, bi bilo smiselno, da bi se država z navedenimi možnimi ukrepi še aktivneje vključila v sam sistem.

4. TRENUTNO STANJE GLEDE UPORABE KOMBINIRANEGA PREVOZA V REPUBLIKI SLOVENIJI (obseg prevoza)

V Sloveniji sta dva pomembna prometna sistema, kjer se izvaja kombinirani prevoz in sicer v okviru Slovenskih železnic (terminali v Ljubljani, Celju in Mariboru) in v Luki Koper. Na Slovenskih železnicah se srečamo z vsemi oblikami kombiniranega prevoza (spremljani in nespremljani kombinirani prevoz), Luka Koper pa je predvsem pomembno prekladalno mesto za kontejnerje.

4.1. Slovenske železnice

Najboljša pokazatelja obsega dela sta število prekladov (manipulacij) za kontejnerje in tovarišča ter zasedenost oziroma število tovornjakov na oprtnem vlaku

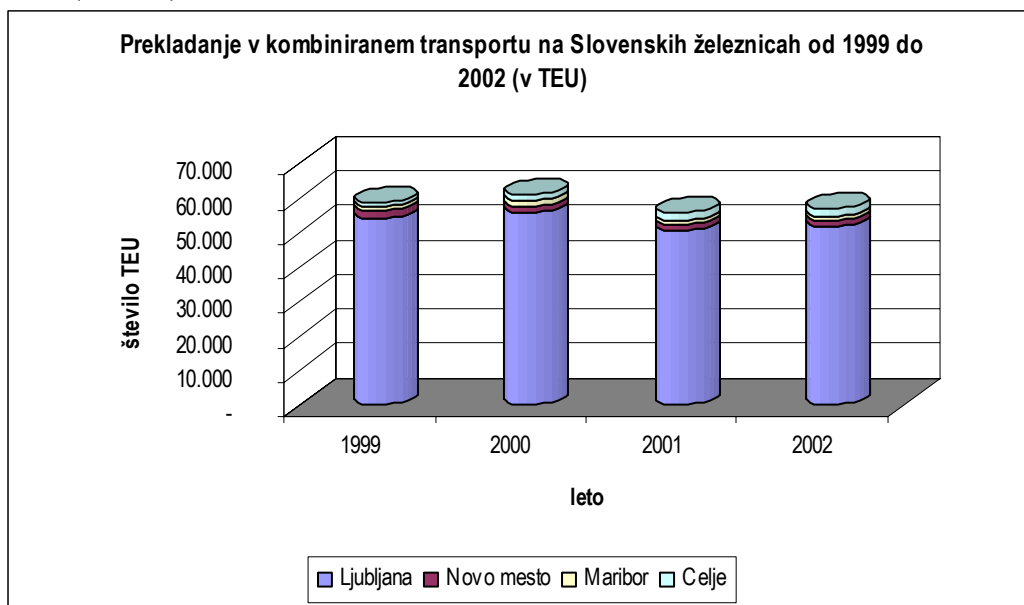
Podatki so zbrani v preglednicah 12, 13 in 14, grafično pa prikazani v grafih 3, 4 in 5, na naslednjih straneh.

Preglednica 12: Prekladanje v kombiniranem prevozu na Slovenskih železnicah (v TEU)

Leto/delo.enota	Ljubljana	Novo mesto	Maribor	Celje	Skupaj
1999	54.335	2.082	1.068	1.512	58.997
2000	55.918	1.796	1.684	1.859	61.257
2001	50.818	1.812	1.120	2.320	56.070
2002	51.990	1.533	1.402	2.278	57.203

Vir: Kontejnerski terminal Ljubljana (letno poročilo 2002)

Graf 3: Prekladanje v kombiniranem prevozu na Slovenskih železnica od 1999 do 2002 (v TEU)



Vir: Preglednica 12

Podatki iz preglednice oziroma na grafu kažejo na to, da je delo v zvezi s kombiniranim prevozom na Slovenskih železnica prisotno sicer na štirih različnih postajah, vendar je približno 90 odstotkov opravljenega na postaji Ljubljana oziroma na tamkajšnjem kontejnerskem terminalu. Iz te točke se pokriva tudi večino potreb za oddaljene postaje. Zaradi majhnosti Slovenije je le to logična posledica. Delo na drugih točkah – postajah predstavljajo le posamezni posli (primer je gradnja avtocest in prevoz cementa na določene točke).

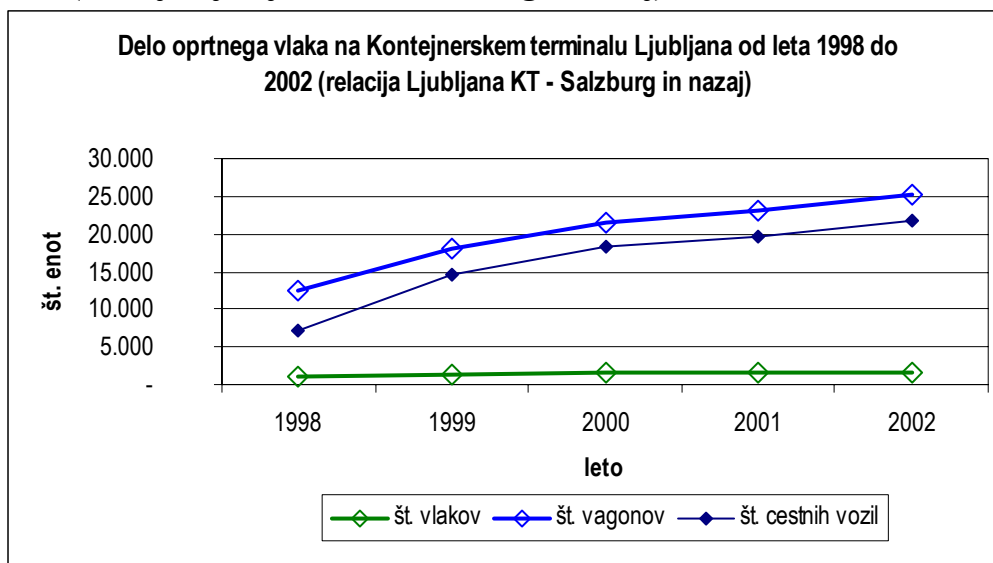
Za celotno delo velja, da se je v zadnjih letih nekako ustalilo pri cca. 60.000 TEU/letno. Verjetno je to najbolj realna številka, ki pa se bo spremenila predvsem v kolikor se bodo spremenili pogoji prevoza po cesti. Pri tem mislim predvsem na prevoz nevarnih snovi, za katerega se pričakuje, da bo šlo s ceste na železnico oziroma predvsem v kombiniranem prevozu.

Preglednica 13: Delo oprtnega vlaka na Kontejnerskem terminalu Ljubljana (Relacija Ljubljana KT – Salzburg in nazaj)

Leto/delo.enota	Vlakov	Vagonov	Vozil	Izkoriščenost
1998	950	12.532	7.240	0,577
1999	1.410	18.167	14.547	0,801
2000	1.661	21.406	18.415	0,860
2001	1.600	22.990	19.765	0,860
2002	1.496	25.265	21.729	0,860

Vir: Kontejnerski terminal Ljubljana (letno poročilo, 2002)

Graf 4: Delo oprtnega vlaka na Kontejnerskem terminalu Ljubljana od leta 1998 do 2002 (relacija Ljubljana KT – Salzburg in nazaj)



Vir: Preglednica 13

Podatki iz grafa kažejo na stalno porast te oblike prevoza. Gre za logično posledico uvajanja sodobnega načina prevoza in vse strožjih predpisov. Pri tem igrajo ključno vlogo dovolilnice za tranzitiranje Avstrije. Zaradi izredno strogih predpisov in pomanjkanja dovolilnic se uporaba oprtnega vlaka za nekatere cestne prevoznike sicer nujno zlo, vendar je tudi v prihodnje za pričakovati stalen porast števila vlakov in prepeljanih cestnih vozil na njih.

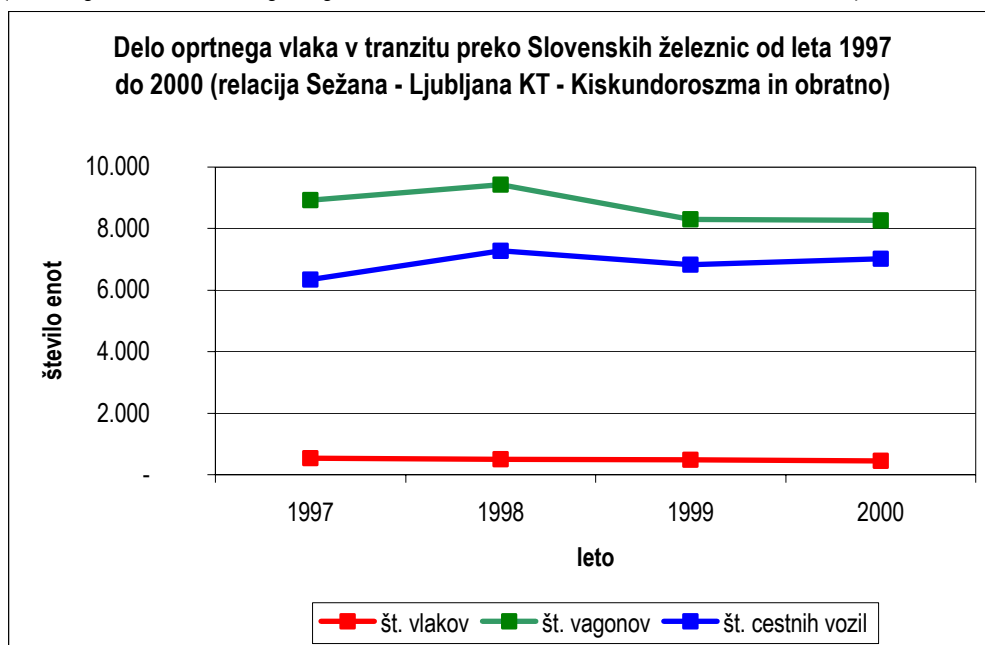
Preglednica 14: Delo oprtnega vlaka v tranzitu preko Slovenskih železnic (Relacija: Sežana – Ljubljana KT – Kiskundoroszma)

Leto/delo.enota	Vlakov	Vagonov	Vozil	Izkoriščenost
1997	533	8.933	6.339	0,710
1998	500	9.421	7.276	0,772
1999	481	8.305	6.830	0,822
2000	450	8.261	7.015	0,849
2001	Začasno prenehal voziti			

Vir: Slovenske železnice – intermodalni transport (letno poročilo, 2002)

V letu 2001 je prišlo do začasne spremembe in vlak zaradi tehničnih ovir vozi le do Ljubljane, bo pa v prihodnje spet vozil do Sežane.

Graf 5: Delo oprtnega vlaka v tranzitu preko Slovenskih železnic od leta 1997 do 2000 (relacija Sežana – Ljubljana KT – Kiskundoroszma in obratno)



Vir: Preglednica 14

Iz grafa je, podobno kot pri prejšnjem grafu, ponovno razvidna rast števila prevozov na tej relaciji. Vzroki so podobni, kot smo jih našli pri prejšnjem grafu. Na tej relaciji pa gre še za zanimivost, ki je razvidna iz podatkov in sicer na vse večjo izkoriščenost vlakov oziroma vagonov. V praksi to pomeni, da se prevozi kvalitetnejše načrtujejo. Vlak je bolj izkoriščen skozi vse dni in ne samo ob določenih dnevih.

Nacionalni zastopnik za kombinirani prevoz v Sloveniji je družba Adria Kombi, ki oprtne prevoze organizira na podlagi naročil špediterjev in cestnih prevoznikov, železniške zmogljivosti in storitve pa zakupi pri Slovenskih železnicah.

4.2. Luka Koper

Luka Koper je pomembna točka predvsem pri prekladu kontejnerjev. Kontejner kot sredstvo kombiniranega prevoza izkorišča svoje prednosti predvsem pri prekomorskem prevozu. Ker je Luka Koper pomembno pristanišče za celoten srednjeevropski prostor je razumljivo, da je preklad kontejnerjev zelo pomemben. Večino se jih od Luke proti notranjosti in v obratni smeri prepelje po železnici, nekaj pa tudi po cesti. V Luki imamo primer kombiniranega prevoza, kjer je kombinacija pomorskega in kopenskega prevoza, medtem, ko pri gre pri železniških terminalih v notranjosti za kombiniranje kopenskih prevozov (železnica – cesta).

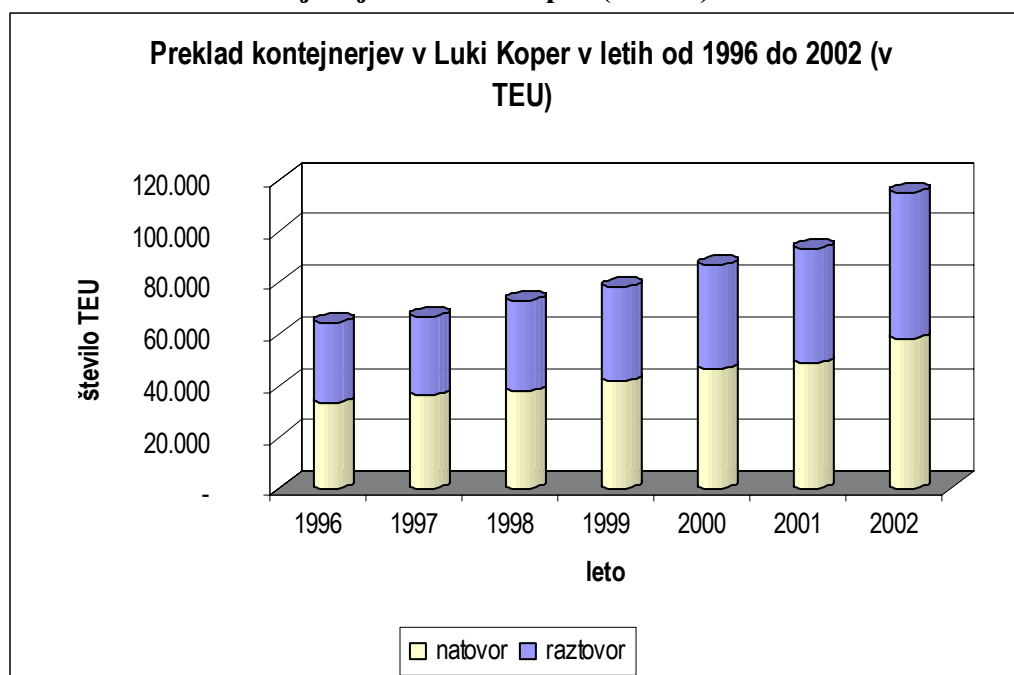
Preglednica 15: Pretovor kontejnerjev v Luki Koper (v TEU)

Leto/vrsta preklada	Natovor	Raztovor	Skupaj
1996	33.533	31.089	64.622
1997	36.051	30.818	56.869
1998	37.752	35.074	72.826
1999	41.401	36.803	78.204
2000	46.279	40.400	86.679
2001	48.571	44.616	93.187
2002	58.135	56.729	114.864

Vir: <http://www.luka-kp.si/inside.asp?NewsName=statistika>, 2003

V Luki Koper je delo na kontejnerskem terminalu luke stalno v porastu. Že zaradi karakteristik kontejnerskih prevozov (predvsem primerni za prekomorske relacije) je logično, da predstavlja terminal v Kopru glavno točko v Sloveniji. Zaradi sorazmerne majhnosti Slovenije se lahko uvozno/izvozne potrebe opravljajo kar iz Kopra. Stalna rast je predvsem posledica dobrega dela v Luki. V letu 2002 je skupni obseg prometa že presegel 100.000 TEU/letno.

Graf 6: Preklad kontejnerjev v Luki Koper (v TEU)



Vir: Preglednica 15

5. MODEL DOLOČANJA PREVOZNIH STROŠKOV

Vsa prevozna strategija pridobi praktično vrednost šele takrat, ko z njeno pomočjo začutijo priložnost tudi vsi, ki se s prevozom tudi ukvarjajo. Če želimo primerjati posamezne rešitve, je potrebno poznati načine, kako pridemo do končnega rezultata. Poznati je potrebno načine računanja, karakteristike računanja voznin glede na posamezno vrsto prevoza... Predvsem je potrebno poznati veliko različnih stroškov, ki vsak na svoj način

vplivajo na končno ceno. V ta namen sem izdelal nekaj modelov o načinu računanja glede na posamezno vrsto prevoza, še prej pa sem navedel nekaj splošnih meril, katera veljajo za kopenske prevoze.

5.1. Splošna merila pri kopenskih prevozih

Prevozni stroški imajo v svoji naravi nekatere posebnosti, ki se odražajo v različnih cenovnih sistemih, različnih načinih vrednotenja in različnih načinih obračunavanja. Vsekakor je vsem cilj, da se poišče čim racionalnejši sistem prevoza.

Navedena zahteva po čim manjših prevoznih stroških izhaja iz splošnega zakona produktivnosti dela v proizvodnji, tega pa v proizvodnji prevoznih storitev lahko izrazimo na ta način: čim manjša je količina dela, potrebna za prevoz blaga na določeni razdalji, tem večja je produktivnost dela v prevozu in obratno (splošni zakon produktivnosti v prevozu). Drugače povedano: kolikor večji je nivo produktivnosti dela v prevozu, toliko manjša je lahko cena prevoza na enoto storitve. (Zupančič, 1998, str. 181)

Stroške prevoza lahko opazujemo z vidika prevoznega podjetja oziroma podjetja, ki izvršuje prevozne storitve za druge, in neprevozniškega podjetja, ki izvršuje z lastnimi prevoznimi sredstvi prevozne storitve za lastne potrebe. Pri tem upoštevamo denarno izražene stroške proizvodjalnih prvin in stroške za tuje storitve.

Poleg omenjenega podjetniškega vidika poznamo tudi narodnogospodarski vidik, ki je širši kot podjetniški. Za narodno gospodarstvo predstavljajo stroške prevoza poleg omenjenih podjetniških stroškov tudi stroški, ki nastajajo v zvezi s prevozom izven podjetij. Sem spadajo npr. v cestnem prevozu: stroški za vzdrževanje cest, za zimsko službo, za prometne znake, za gradnjo novih cest, za obnovo poškodovanih cest, stroški za povzročitev škode okolici,... V največji meri sodijo ti stroški med eksterne stroške.

Glede na vse večji pomen eksternih stroškov je v zadnjem obdobju na področju računanja prevoznih stroškov opaziti vse več poudarka na računanju in pravičnejši obremenitvi vseh akterjev v prevozu.

Skupna evropska prometna strategija predvideva oziroma uvaja nov pristop. Vsak povzročitelj eksternih stroškov naj bi z uvedbo uporabnine plačeval toliko, kolikor dejansko povzroči nekih dodatnih, posrednih stroškov širši družbeni skupnosti.

Države Evropske zveze že obračunavajo uporabnino. Ta se obračunava glede na skupno sprejete smernice oziroma direktive, s posameznimi prilagoditvami tehničnim značilnostim posameznih prog. Uporabnino plačuje vsak posamezni operater. Tudi države pristopnice bodo pred pristopom v Evropsko zvezo morale uvesti plačilo uporabnine.

Prevozne stroške se lahko opazuje iz več vidikov. Prevozniki oziroma organizatorji prevozov si najprej opredelijo svojo lastno ceno. Pri tem je mišljena »gola cena« prevoza. Drugi vidik predstavlja ta cena, skupaj z načrtovanim dobičkom. To imenujemo prodajna cena in pomeni ceno, s katero prevozniki konkurirajo na trgu prevoznih storitev. Glede na uvajanje uporabnin, se bo izoblikoval še tretji vidik, to je cena, katera vključuje tudi splošne družbene stroške oziroma stroške, kateri nastajajo posredno širši družbi.

V prevozu moramo ugotoviti lastno ceno zaradi nadzora nad stroški in donosnostjo poslovanja ter zaradi ugotovitve finančnega rezultata, ko primerjamo lastno ceno z doseženo prodajno ceno prevozne storitve.

Podjetjem, katera se ne ukvarjajo s prevozi, bo ugotovljena lastna cena prevoznih storitev z lastnimi prevoznimi sredstvi služila kot napotilo, ali naj ohrani lastna prevozna sredstva ali pa naj raje uporablja storitve prevoznih podjetij; seveda v kolikor pri tem ne odločajo še drugi dejavniki kot so hitrost storitve, neprenehno razpolaganje s prevoznimi sredstvi, prilagodljivost kupcem....

V nadaljevanju raziskave bodo predstavljeni modeli za računanje prodajne cene, katera se računa uporabnikom (naročnikom) prevoza. V našem primeru se še ne obračunavajo splošni družbeni stroški, saj so parametri še v pripravi, so pa vsa dejstva zelo aktualna in že v bližnji prihodnosti se obetajo velike spremembe na trgu prevoznih storitev.

Prevoz obsega več podskupin stroškov, in sicer (Logožar, 2001, str. 100):

- Stroški za energijo (premog, nafta, elektrika...), h katerim je treba prišteti še stroške za hrambo premoga, nafte.... Kot kazalci lahko služijo enote energije (pri električnih lokomotivah kilovatne ure, pri tovornjakih litri goriva,...).
- Stroški za uporabo vozil: amortizacija, stroški za vzdrževanje, stroški za zračnice in plašče, za nadomestne dele.
- Stroški za vodenje in spremljavo vozil; to so predvsem izdatki za plače in prispevke. Kot kazalci storilnosti lahko služijo ure vozil v prevozu.
- Stroški za uporabo prevozne poti, ki pridejo v poštev v glavnem za železnico, ki sama gradi in vzdržuje proge. Te stroške predstavljajo amortizacija za visoke gradnje na postajah, za tračnice, za varnostne in signalne naprave, stroški za plače postajnega osebja, čuvajev... Kot kazalec storilnosti lahko služi število vlakovnih ur. V cestnem prevozu je direktni strošek za uporabo prevozne poti cestna taksa, ki pa je v primeri s »potrošnjo« poti neznatna; poleg tega pa še razne dajatve, ki so vključene v ceno goriva.

Računski postopek, s katerim na različne načine izračunamo lastne cene (LC) in prodajne cene (PC) imenujemo **kalkulacija**.

V gospodarskem poslovanju se kalkilirajo stroški in cene. Trg govori o cenah, podjetje o stroških. Kadar nabavimo blago na trgu, nastanejo iz cen stroški; kadar pa se izdelki prodajajo na trgu, nastanejo iz stroškov cene. Kalkulacija je vedno tista računsko operacija, ki opravi to spremembo ali preobrazbo in tvori zvezo med stroški in cenami.

Kalkulacija rabi torej za ugotavljanje cen, obenem pa tudi za nadzor nad stroški in donosnostjo poslovanja. Pomaga potemtakem uresničiti napore za povečanje produktivnosti dela, ekonomičnosti in donosnosti poslovanja.

V kolikor želimo pričeti takšno temeljito preiskovanje stroškov, morata biti izpolnjeni dve osnovni nalogi kalkulacije (Logožar, 2001, str. 33):

1. zajetje stroškov,
2. razporeditev stroškov.

Zajeti stroške v podjetju pomeni predvsem popisati stroške po določenih vidikih; to je pravzaprav problem organiziranja vsake kalkulacije. Razporeditev stroškov pomeni nadaljnji preračun primarno zajetih stroškov po stroškovnih mestih na nosilce stroškov.

Da bi kalkulacija mogla izvesti svoje naloge, mora biti zasnovana na stalno veljavnih načelih - pravilih (Logožar, 2001, str. 33):

- osnovo za kalkulacijo tvorijo stroški, ki jih moramo natanko ločiti od izrednih odhodkov, izdatkov in tovrstnih plačil;
- kalkulacija mora biti točna, zato mora zajeti vse stroške, ki so nastali pri izdelovanju izdelka ali opravljanju storitev in to tako, da razvrstimo v vsako časovno obdobje prav tiste stroške, ki veljajo zanj;
- gospodarska organizacija mora stroške, ki so nastali v zvezi s proizvodnjo in z opravljanjem storitev, deliti po vrstah in jih razporediti po mestih nastanka (obratnih ali ekonomskih enotah) in vračunati nosilcem stroškov. To načelo je izredno pomembno, da bi mogli ugotoviti zasluge in odgovornost za padec ali porast stroškov in spremljati ekonomičnost;
- kalkulacija mora biti prilagojena načinu dela v obratu in izdelkom, ki njihovo računamo. Mora se prilagoditi tehnološkemu procesu proizvodnje in okoliščinam, v katerih proizvajamo;
- zneski, ki jih izkaže kalkulacija, morajo biti dokumentirani, torej morajo obstajati pisni dokazi, da so zadevni stroški res nastali (knjigovodske temeljice in podobni dokumenti);
- kalkulacija mora biti pregledna in mora pravočasno dati rezultate; mora biti ekonomična, torej izpopolnjena samo do ekonomske meje točnosti; končni zneski, ki so navedeni v kalkulaciji, se morajo dati primerjati z ustreznimi zneski v drugih obračunskih obdobjih, s podatki iz plana, s podatki o drugih stroškovnih mestih in z drugimi kalkulacijami za enakovrstne izdelke.

Vsekakor velja, da lahko zapišemo osnovni model, za računanje stroškov, kateri praktično velja za vse prevozne panoge:

$$Se = Szk + Spp + Ssp$$

Pri čemer so:

- Se = strošek na enoto storitve
- Szk = strošek začetno-končnih operacij
- Spp = strošek prevozne poti
- Ssp = strošek stranskih pristojbin

Stroški začetno-končnih operacij praviloma niso odvisni od relacije oziroma predstavljajo stroške, ki so potrebni za prevoz v začetnih oziroma končnih točkah (naklad, priprava dokumentov, razklad, obveščanje, organizacija...).

Strošek prevozne poti predstavlja variabilen strošek glede na vrsto poti, razdaljo, gorivo... Praviloma so stroški na enoto spreminjajo v prid daljšim relacijam oziroma večjemu izkoristku prevoznega sredstva (večja razdalja, večja masa...).

Stroški stranskih pristojbin predstavljajo tiste dodatne stroški, ki nastajajo vzporedno s samo organizacijo prevoza. Največkrat predstavljajo dajatve, pristojbine, takse oziroma razne dodatne postopke, ki so potrebni pri samem prevozu pošiljke (štetje, tehtanje, priprava in obdelava dokumentov, ...).

Vsa določila in vsi prevozni pogoji so zbrani v prevoznih tarifah. **Tarife** imajo javni značaj, kar pomeni, da so dostopne tistemu, ki jih potrebuje. Uporabnik mora biti informiran in se zato ne more sklicevati na nepoznavanje javno objavljenih tarif.

V kolikor so v tarifah poleg podjetniških upoštevanji tudi narodnogospodarski cilji, lahko govorimo, da imajo take tarife velik vpliv na izvajanje gospodarske politike neke države.

Prilagojene so tako prevoznikom, uporabnikom prevoznih storitev, kot tudi družbi kot celoti.

Osnovne značilnosti tarif so (Logožar, 2001, str. 42):

- enakost uporabe vseh povpraševalcev oziroma uporabnikov prevozne storitve,
- stalnost tarif: to pomeni, da se naj ne bi pogosto spreminjale,
- jasnost in preprostost tarif: za uporabo vsem tistim, katerim so namenjene.

Pri tem mora tarifna politika upoštevati dva cilja. S cenovnim sistemom mora vplivati na izvajanje obsega prevoznih storitev pri čemer mora gospodarska dejavnost ostati rentabilna. Ti dve načeli sta imeli in imata velik vpliv na razvoj različnih tarifnih teorij. Po najširšem vidiku lahko razdelimo vse doslej nastale tarifne teorije na (Logožar, 2001, str. 42):

- teorije tarifne politike z vidika narodnega gospodarstva (omogočajo normalen proces družbene reprodukcije) in
- teorije tarifne politike z vidika podjetja (omogočajo normalno delovanje podjetja).

Vse novejšje teorije tarif in tarifni sistemi temeljijo predvsem na stopnji izrabe kapacitet, teži pošiljk, vrsti prevoznih sredstev, prevozni razdalji, načinu organiziranja in drugih dejavnikih, ki vplivajo na višino stroškov konkretne prevozne storitve. To so obenem najpomembnejši dejavniki za diferenciranje cen, prevoznih storitev v prevoznih organizacijah.

Dejavniki, ki vplivajo na oblikovanje tarif v tovornem prevozu (Logožar, 2001, str. 45):

1. vrsta oziroma vrednost blaga – iz tega se oblikujejo blagovni razredi,
2. dolžina prevozne poti – se izkazuje v tarifnih razdaljah,
3. teža oziroma prostornina blaga – se izkazuje v t.i. težinskih razredih pri izračunavanju voznin,
4. hitrost prevoza – možnost skrajševanja rokov prevoza,
5. vrsta vozila – npr. specialna vozila, hladilnik, vagon z nizkim podom...

Po namenu tarife ločujemo:

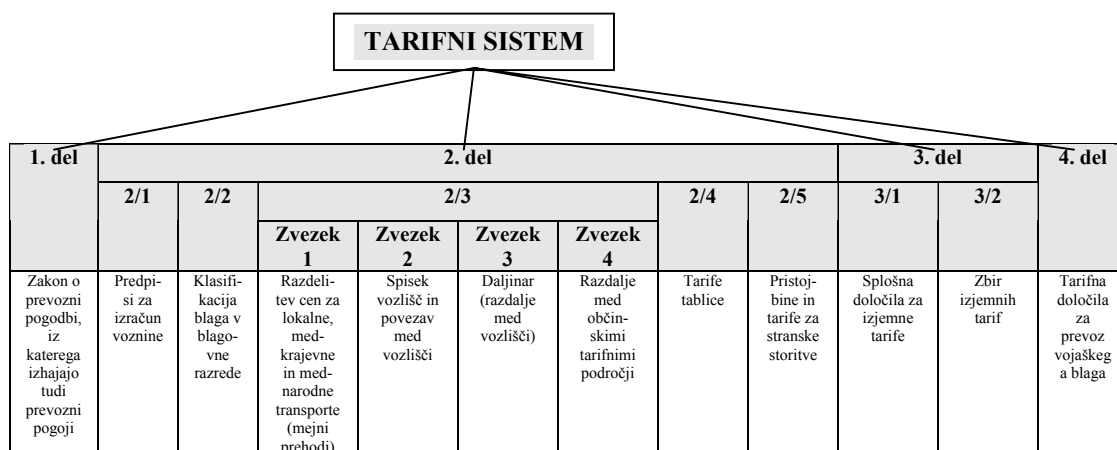
1. temeljne tarife; enoto prevoza pomnožimo s ceno kilometra razdalje (kilometrsko tarifa) ali pa razdaljo delimo po conah (conska tarifa), z združevanjem obeh pa poznamo tudi razdaljno tarifo. Poznamo še težinske in prostorninske tarife.
2. posebne tarife; (diferencirane tarife) v praksi poznamo predvsem primere, ko vozninski stavek z razdaljo narašča počasneje. Lahko so usmerjene na vrsto blaga ali pa na določeno določeno območje.
3. izjemne tarife; običajno veljajo le ob posebnih pogojih

Glede na področje uporabe ločimo:

1. tuzemske tarife (notranje),
2. mednarodne tarife za prevoz med državami (tranzitne),
3. uvozne tarife – za prevoz iz tujine v državo uvoženega blaga,
4. izvozne tarife – za prevoz v tujino iz države eksportiranega blaga.

Tarifni sistem se lahko razdeli na štiri dele, kot je prikazano na sliki 7.

Slika 7: Razdelitev tarifnega sistema



Vir: Logožar, 2001, str. 28

Razlaga posameznih delov tarife je naslednja (Logožar, 2001, str. 49):

Z zakonom o prevoznih pogodbah so podani okviri za splošne pogoje izvajanja prevoznih storitev, kamor sodi tudi obračun voznin.

Pri obračunu voznine je potrebno upoštevati vrsto blaga (ponekod je blago razdeljeno v blagovne razrede), maso in razdaljo.

Pri izgradnji tarif se upošteva potrebo po razdaljni tablici, po težinski tablici in po tablici razvrstitve blaga v blagovne razrede. Te tri vrste tarifnih tablic učinkujejo, da se voznina izračunava po toni in kilometru (tonkilometru), z naraščajočo razdaljo (razdaljna tablica), z naraščajočo težo (težinska tablica), s padajočo vrednostjo blaga (tablica blagovnih oz. nakladalnih razredov). Slednje pomeni, da se voznina po nižjih blagovnih razredih zaradi tega venomer zmanjšuje, v primerjavi prevoza dražjega blaga na enaki razdalji.

Z navodili za izračunavanje voznine se uporaba posamezne tablice med seboj poveže, saj komaj kombinacija med njimi omogoča izračun voznine za določeno pošiljko.

Razvrščanje blaga v blagovne (nakladalne) razrede se je prej opravljalo izključno po vrednosti blaga. Danes se upoštevajo pri uvrstitvi blaga v blagovne razrede tudi drugi kriteriji, zlasti pa težavnostna stopnja izvajanja prevoznih storitev, stroški prevoza in konkurenčni vidiki. Zaradi tega ima danes razvrščanje blaga v blagovne razrede manjši pomen kot ga je imelo nekoč. To dokazuje tudi dejstvo, da se število blagovnih razredov močno zmanjšuje v novejših tarifnih sistemih. V železniškem prevozu tarifnih razredov praktično ne uporabljajo več.

Voznina je nadomestilo prevozniku za prepeljeno pošiljko. Lahko jo izračunamo v skupnem znesku ali pa izrazimo z vozninskim stavkom v SIT za 100 kg prepeljanega blaga.

Z naraščajočo razdaljo se zmanjšuje voznina relativno, če jo obravnavamo z vidika prevozne poti oziroma razdalje.

Z naraščajočo maso se zmanjšuje voznina relativno, če jo obravnavamo z vidika mase pošiljke. Na oboje vpliva obnašanje fiksnih stroškov po enoti prepeljanega blaga.

Čim bolj vredno je blago (in s tem njegova razvrstitev v tarifi) toliko relativno višja je voznina. Kot smo že omenili, se v zadnjem obdobju taka razvrstitev opušča.

Iz tega lahko zaključimo, da se voznina zmanjšuje z naraščajočo razdaljo, z naraščajočo maso in z zmanjšanjem vrednosti pošiljke po obračunski enoti, torej po kilometru ali po toni. V tem primeru lahko govorimo tudi o degresijsko zasnovanih vozninskih stavkih.

Poleg čiste voznine ima prevoznik pravico tudi do nadomestila za stranske oziroma dodatne storitve, ki jih opravlja v skladu s prevozno pogodbo. Gre za dodatna dela in postopke, ki omogočajo varen, urejen in pravilno izveden prevoz. V nadaljevanju so pri opisu računanja v posamezni panogi opisane najpogostejše stranske pristojbine, ki se pojavljajo v posamezni panogi.

Voznine se praviloma obračunavajo po teži (kilogram), pri čemer se pri vozninskih stavkih stvarna teža pošiljke zaokroži na 100 kg navzgor. Tudi na tem področju so poznane določene izjeme in sicer se zvišanje stvarne teže blaga zaradi tarifno – obračunskih namenov opravi zaradi prevoza prostorninsko zahtevnega blaga, slabo težinsko izrabo naročenega vozila ali prevoza izredno zahtevnega blaga.

Čeprav je zasnova tarifnega sistema podobna za različne panoge je potrebno poudariti, da izvaja vsaka panoga svoje storitve pod različnimi tehničnimi in ekonomskimi pogoji in zato tudi njihove tarife niso enake.

Glede na različne panoge se voznine različno računajo. V naslednjih podpoglavjih so prikazani različni načini računanja glede na nekatere različne panoge (cestni, železniški in kombinirani prevoz).

5.2. Voznine v cestnem prevozu

V cestnem prevozu se glavni problem pojavlja pri usklajevanju njegovih zmogljivosti z zmogljivostmi cestne mreže. Ta problem je toliko bolj večji, ker nosilci cestnega prevoza niso hkrati nosilci razvoja cestnega omrežja (kot je to bilo pri železnici).

V cestnem prevozu je uvedba obveznih tarif najprej pomenila poskus držav, da bi preprečile prehod tovora z železnice na cesto. Tarifno kontrolo so prevzeli od države pooblaščen biroji. Cestni prevoz se je v takšnih državah opravljal le na podlagi koncesij prevoznikom, ki so bile po številu omejene. Vendar je svobodna konkurenca naredila svoje in sedaj se obvezne tarife v praksi čedalje manj uporabljajo. Razpršenost ponudnikov prevoza v cestnem prevozu narekuje, da se vsak prevoznik v prvi vrsti vpraša, kakšna je lastna in kakšna naj bi bila prodajna cena prevoza. V kolikor razlika zadovoljuje pričakovanja, potem je organizacija takšnega prevoza smiselna in realna.

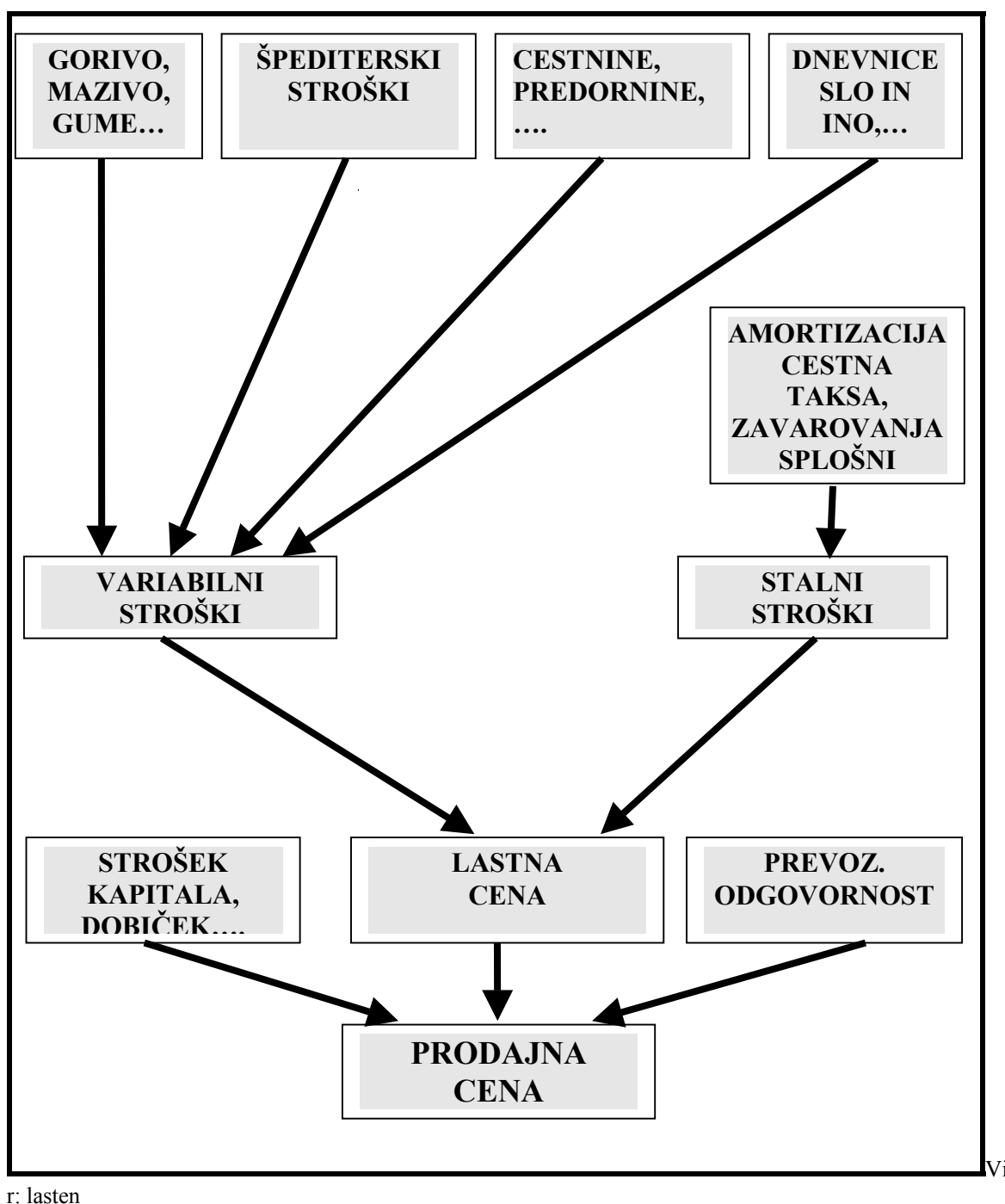
Vsekakor velja osnovno pravilo, da izhajamo iz pokritja vseh stroškov, kar pomeni, da moramo upoštevati stroške voznine, strošek začetno-končnih operacij in strošek stranskih pristojbin (dodatnih del). Temu moramo dodati še pričakovani dobiček.

Veliko število ponudnikov na trgu prevoznih storitev po cesti je torej botrovalo temu, da se voznine v cestnem prevozu formirajo na podlagi izračuna lastne cene in pričakovanega dobička. Tako dobljena prodajna cena pomeni tudi voznino za določeno pošiljko. Za izračun prodajne cene smo formirali naslednji model, predstavljen v grafu 7. iz katerega so jasno razvidna razmerja oziroma odnosi med posameznimi vplivi, ki vplivajo na formiranje prodajne cene.

Med variabilne oziroma spremenljive stroške sodijo vsi stroški, ki se dnevno spreminjajo, seveda predvsem v odvisnosti od vsakodnevnih potreb. Gre predvsem za stroške vzdrževanja vozila, strošek voznika, strošek dodatnih nadomestil, katera se pojavijo pri določenem prevozu in strošek organizacije le-tega.

V stalne stroške sodijo stroški, ki nastanejo ne glede ali je vozilo v uporabi ali na čakanju. So nujno potrebni stroški, kateri nam omogočajo opravljanje storitve. Variabilni in stalni stroški skupaj tvorijo osnovo za izračun lastne cene. Če želimo izračunati prodajno ceno, je potrebno k lastni ceni dodati še strošek odgovornosti in strošek kapitala ter predvideni dobiček. Prav pri predvidenem slednjem nastajajo določene rezerve, s katerimi se lahko prilagodimo razmeram na trgu. Če trg dopušča formiranje višje prodajne cene, nam s tem omogoča več dobička in obratno.

Graf 7: Model računanja prodajne cene v cestnem prevozu



r: lasten

5.3. Voznine v železniškem prevozu

Voznine v železniškem prevozu se delno razlikujejo od voznin v cestnem prevozu. Za izračun se uporabljajo naslednje javno objavljene tarife oziroma pripomočki:

- Tarifa za prevoz blaga 0800.01,
- Daljinar za prevoz blaga 0800.03,
- Klasifikacija blaga, NHM 0800.04,
- Tarifa za prevoz blaga po progah SŽ 0800.09.

Za prevoz blaga po progah Slovenskih železnic se uporabljajo tudi določila:

- Zakon o prevoznih pogodbah v železniškem prometu – ZPPŽP,
- Predpisi, ki jih izdajo pristojni organi v zvezi z delom železnice in njenimi razmerji z uporabniki prevoznih storitev,
- Pravilnik o prevozu nevarnih snovi po železnici v notranjem in mednarodnem prometu. (Pravilnik RID)

V mednarodnem prevozu se pogosto uporabljajo poleg omenjenih tudi tarife, dogovorjene med različnimi železniškimi upravami (različnih držav). Tako poznamo na primer slovensko-avstrijsko tarifo, slovensko-hrvaško-madžarsko tarifo, italijansko-slovensko-hrvaško tarifo, češko-avstrijsko-slovensko-hrvaško tarifo in mnoge druge.

Računanje voznine poteka v železniškem prevozu mnogo bolj kompleksno. Ker nas zanima, kako pridemo do prodajne cene, je potrebno poznati mnoge podrobnosti glede samega izračuna.

Vrste prevozov: ločimo prevoze v notranjem prevozu in v mednarodnem prevozu. Za mednarodni prevoz velja prevoz pošilk blaga iz Slovenije za druge države, iz drugih držav za Slovenijo in iz drugih držav preko Slovenije za druge države.

Računanje voznine: uporablja se prevozni stavek, ki ustreza računski masi pošiljke. Najmanjša računska masa za računanje voznine je 5.000 kg na os, kar pomeni, da se računa pri 2-osnih vagonih najmanj 10.000 kg mase pošiljke in pri 4-osnih vagonih najmanj 20.000 kg mase pošiljke. Pri vagonskih pošiljkah (te so predmet našega raziskovanja) je računska masa zaokrožena na 100 kilogramov navzgor (npr. 49.235 kg predstavlja 49,3 t). Voznina se praviloma določa glede na vrsto pošiljke, način prevoza, maso pošiljke, tarifno razdaljo in vrsto ter lastništvo vagonov. Poznamo tudi vagone, kateri so v privatni lasti ali v zakupu. Praviloma veljajo za te vagone drugačni, boljši pogoji. Te vagone ne vzdržuje železnica temveč lastnik oziroma najemnik.

Tarifna razdalja in pogoji za uporabo so navedeni v Daljinarju za prevoz blaga, prevozna pot pa je predpisana v Kažipotu (ravno tako del Daljinarja – 0800.03). Del Daljinarja je tudi spisek postaj, katere so odprte za določeno vrsto pošiljke in spisek postaj, na katerih se opravlja carinski postopek.

Voznine za notranji prevoz se računajo s pomočjo tarifnih tablic za notranji prevoz in so izražene v valuti slovenski tolar (SIT), v mednarodnem prevozu pa so osnova tarifne tablice za mednarodni prevoz. Osnovna valuta teh je evro (EUR). Za pošiljke praznih zasebnih vagonov je izdelana posebna tarifna tablica, ki predpisuje ceno prevoza praznih vagonov glede na tip vagona in razdaljo prevoza.

Na določenih relacijah so v uporabi dogovorjene tarife, ki predvidevajo obračun voznine pri katerem ni pomembno koliko tehta pošiljka, temveč je zahtevan znesek obračunan po vagonu. Praviloma te tarife zelo spodbudno delujejo predvsem na težje pošiljke (višina

voznine ni odvisna od mase, temveč je izražena po vagonu). Obračun na ta način je sicer le na nekaterih relacijah, a ga je vseeno potrebno upoštevati oziroma omeniti.

Prevozni stroški: so voznina, dodatek na voznino, nadomestila za dodatne storitve in drugi stroški. Praviloma se vsi dodatni stroški računajo v valuti, kot je računana in izražena osnovna voznina.

Plačilo prevoznih stroškov: v železniškem prevozu se pogosto dogaja, da je plačilo v eni državi, čeprav gre prevoz prek treh ali več držav. Prav zaradi tega razloga, so do najmanjše podrobnosti definirane vse obveznosti plačnika prevoza. Tudi morebiten reklamacijski postopek je sprožen v domači (domicilni) železniški upravi. Z uvedbo najnovejšega voznega lista (CIM-prevoznega dokumenta), ki ga je ratificirala večina železniških uprav, je mogoče za en prevoz navesti več različnih plačnikov. To se izvede z vpisom šifer posameznih komercialnih pogodb in definiranjem za kateri potek se nanašajo.

Nadomestila za stranske storitve: se vedno zaračunavajo v valuti, v kateri je zaračunana voznina. Nadomestila za dodatne storitve so zneski, ki jih železnica zaračunava za storitve, opravljene za potrebe uporabnika prevoza v zvezi s sklenitvijo prevozne pogodbe, ali za uporabo sredstev železnice, ki so potrebna pri prevozu.

Nadomestila in drugi stroški so označeni z enotnimi mednarodnimi dvomestnimi obrobnimi številkami, ki se uporabljajo pri vpisovanju v vozni list.

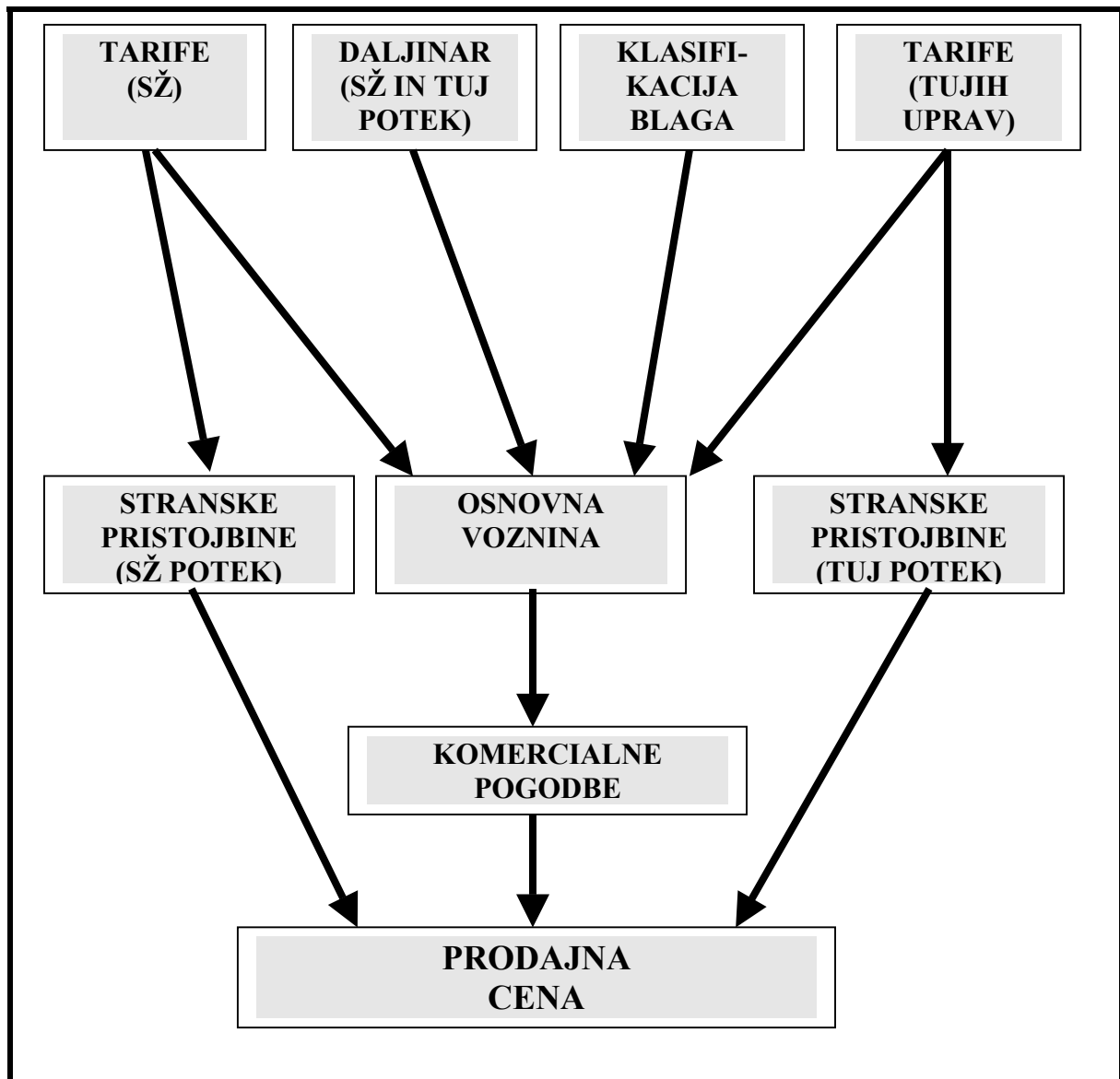
Nadomestila delimo v več skupin:

- Stroški za ravnanje z blagom (nakladanje, razkladanje, popravilo naklada, tehtanje, dostave na industrijske tire, uporaba dvigal, premik....),
- Stroški za dokumentacijo (izpolnjevanje carinskih formalnosti, obveščanje, izdajanje potrdil ...),
- Stroški za uporabo transportnih naprav (vagonske zamudnine, nadomestila za zadrževanje vagonov, uporaba cestnega transporterja, uporaba ponjav, uporaba grelnih naprav...),
- Stroški za carine, davke in druge dajatve (carinske in druge dajatve, davek na dodano vrednost ...),
- Drugi stroški (dodajanje ledu, čiščenje in razkuževanje, oskrbovanje živali, štetje pošiljke ...).

Poseben poudarek velja nameniti tudi direktno komercialnim pogodbam, ki v praksi bistveno vplivajo na izračun prodajne cene. Če so stranske pristojbine predpisane s tarifami in jih je potrebno upoštevati ločeno od izračunane osnovne voznine, je prav nasprotno s komercialnimi dogovori. Gre za dogovore, kjer so sklenjeni določeni popusti na osnovno prevoznino, s katerimi se storitev prilagaja razmeram na trgu prevoznih storitev.

Ko poznamo vse navedene posebnosti določenega prevoza, lahko pričnemo z izračunom prodajne cene za določeni prevoz po železnici. Način izračuna je podan s pomočjo modela za izračun voznine v železniškem prevozu:

Graf 8: Model za izračun voznine v klasičnem železniškem prevozu



Vir: lasten

5.4. Voznine v kombiniranem prevozu

Osnovna delitev kombiniranih prevozov na spremljani in nespremljani prevoz nam diktira tudi način izračunavanja voznin, ki ga prav tako delimo na dva dela. Bistveno enostavnejše je računanje voznin za spremljani prevoz.

Spremljani kombinirani prevoz: Tako kot drugje po Evropi je tudi v Sloveniji spremljani kombinirani prevoz (oprtni vlak – tehnika A) v organizaciji nacionalnega operaterja. V Sloveniji je to podjetje Adria Combi. Cene so javno znane v tarifah za vse možne relacije. Prevoz se prodaja v celotnem paketu (določena je prodajna cena za uporabo oprtnega vlaka), ki vključuje že tudi vse dodatne stroške oziroma stranske pristojbine. Prodajna cena je v odvisnosti le za kakšno vozilo gre. V dogovoru z nacionalnim operaterjem so možni različni količinski popusti predvsem v smislu popustov glede na pogostost uporabe oprtnega vlaka. Na splošno velja, da so pogoji prevoza za prevoz cestnih vozil v oprtnem vlaku (NHM pozicija 9934 in 9944) določeni s posebno pogodbo med železnico in uporabnikom prevoza – nacionalnim operaterjem.

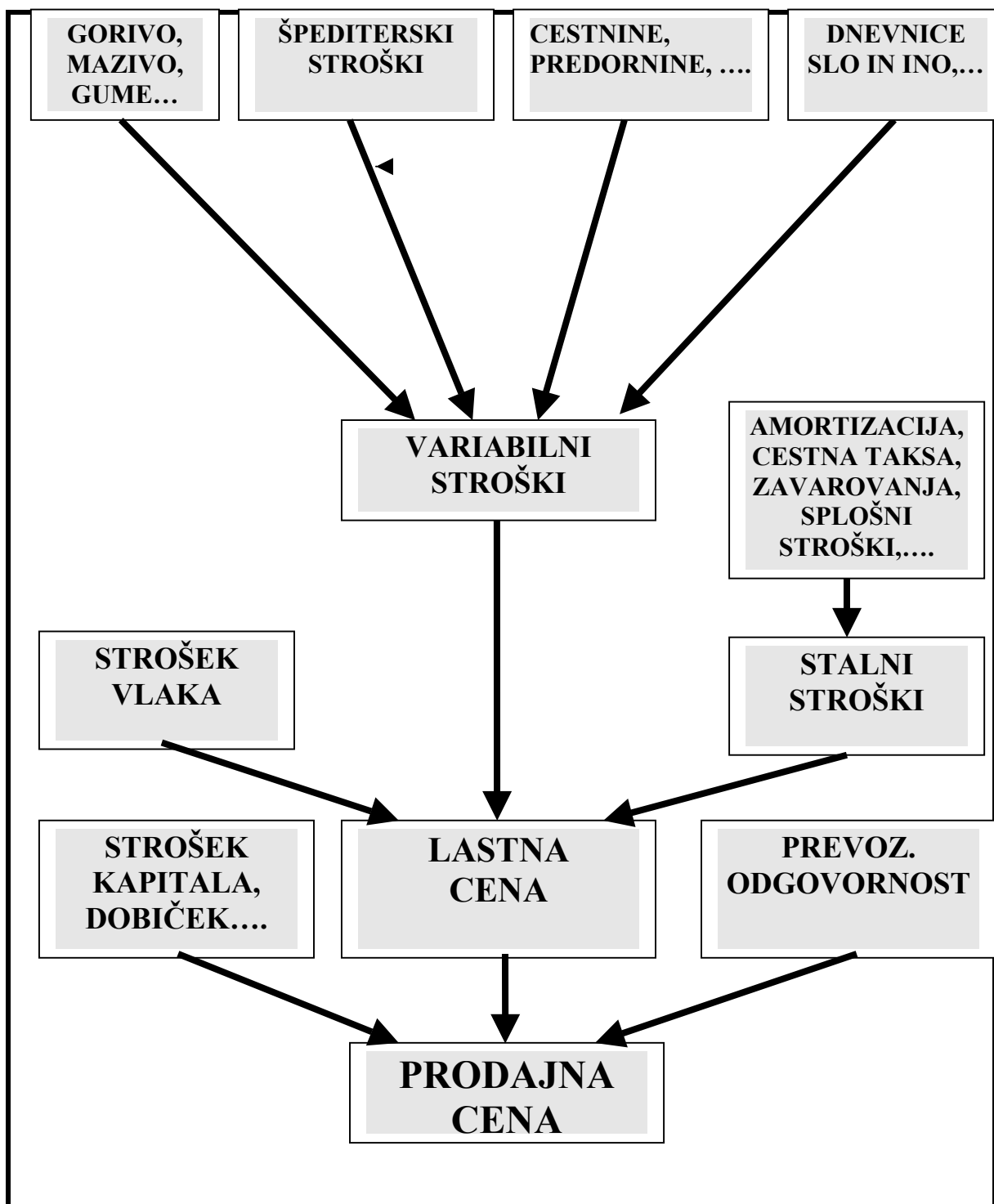
Tudi drugje po Evropi je praksa, da so za organizacijo oprtnega vlaka izbrani in zadolženi posamezni nacionalni operaterji. Operaterji združijo svoje interese na posameznih smereh in nudijo storitev v celoti, ne glede, da se prevoz vrši v različnih državah. Primer je relacija Ljubljana – Sazburg in obratno, kjer storitev nudita operaterja Slovenije in Avstrije (Adria Kombi in Oe-kombi).

Model za izračun prodajne cene v spremljanem kombiniranem prevozu je zelo podoben modelu za izračun prodajne cene v cestnih prevozi. To ni slučajno, saj je osnovni prevoz s pomočjo cestnega vozila, ki na delu svoje poti uporablja oprtni vlak.

Na izračun lastne cene vpliva poleg vseh dejavnikov, omenjenih pri cestnih prevozi tudi strošek uporabe vlaka. Zaradi dodatnega stroška se posledično znižajo nekateri variabilni stroški, predvsem tisti, ki so povezani s tekočim vzdrževanjem (gume, maziva, gorivo...) in cestninami ter predorninami. To je logična posledica tega, da tovornjak opravi bistveno manj kilometrov po cesti.

Model za izračun prodajne cene v spremljanem kombiniranem prevozu je prikazan na naslednji strani.

Graf 9: Model računanja prodajne cene v spremljanem kombiniranem prevozu (oprtni vlak)



Vir: lasten

Nespremljani kombinirani prevoz: Izračun je podoben, kot pri klasičnih železniških prevozi, seveda z nekaterimi izjemami, ki so specifične za kombinirane prevoze.

Pri izračunu se uporabljajo klasične tarife v železniških transportih:

- Tarifa za prevoz blaga 0800.01,
- Daljinar za prevoz blaga 0800.03,
- Klasifikacija blaga, NHM 0800.04 in
- Tarifa za prevoz blaga po progah SŽ 0800.09.

V mednarodnem prevozu se enako kot pri klasičnih prevozih uporabljajo poleg omenjenih tudi tarife, dogovorjene med železniškimi upravami različnih držav.

Možno je tudi, da mednarodni prevoz organizira v celoti družba Intercontainer – Interfrigo, ki so jo ustanovile posamezne železniške uprave. Ta ima sklenjene dogovore z vsemi posameznimi upravami in ponuja storitve za posamezne pošiljke in celotne blok vlake v celotnem paketu »od vrat do vrat«.

Ker je omenjena družba le nek posrednik, se bomo v nadaljnji raziskavi bolj posvetili formiranju prodajne cene, ko ni posrednikov.

Vrsta prevozov: za nespremljane kombinirane prevoze velja, da so to prevozi tovarišč, kontejnerjev in prevoz sedlastih polpriklopnikov (za vse skupaj se uporablja izraz Intermodalne transportne enote – ITE). Za slednje mora biti postaja opremljena s posebnimi dvigali oziroma s posebno nakladalno-razkladalno rampo. Večnamenski kontejnerji (bivalni kontejnerji) ne spadajo med intermodalne transportne enote. Za njih se prevoznina računa po splošnih in posebnih predpisih za klasične vagonске pošiljke.

Majhni kontejnerji s prostornino do 3,0 m³ se obravnavajo posebej kot kosovne pošiljke in niso predmet te raziskave. Srednji in veliki kontejnerji se prevažajo le kot vagonске pošiljke.

Sedlasti polpriklopniki so nestandardnih dolžin. Dovoljena skupna masa posameznega polpriklopnika znaša 38.000 kg.

Računanje voznine: Del Tarife 0800.03 je Imenik železniških postaj, v katerem je potrebno preveriti, ali je določena postaja primerna za kombinirani prevoz in s kakšnimi napravami (dvigali) je opremljena.

Voznina se računa za vsako ITE posebej, na podlagi:

- skupne (bruto) mase,
- dolžine in vrste ITE,
- tarifne razdalje,
- vrste prevoza (notranji, uvoz/izvoz in tranzit),
- lastništva vagona (last železnice ali privatni (zakup)).

Skupna (bruto) masa naložene ITE, ki je podlaga za določitev računskega koeficienta vključuje poleg lastne mase ITE še maso naloženega blaga skupaj z maso morebitnih nakladalnih pripomočkov, predmetov ali snovi za zaščito blaga. Skupna masa se zaokroži na 100 kg navzgor.

ITE so glede na vrsto in dolžino razvrščene v naslednje kategorije, ko so označene z dolžinskimi kodami:

Preglednica 16: Kategorije ITE

Dolžinska koda	Dolžine ITE		Pozicije NHM iz Klasifikacije blaga (800.04)	
	metri	Kontejnerji	Prazne ITE	Naložene ITE
1	2	3	4	5
20	$\leq 6,15\text{ m}$	10', 20'	9931, 9932, 9939, 8609	9941, 9942, 9949
25	6,16 m–7,82 m	7,15 m*)	9931, 9932, 9939, 8609	9941, 9942, 9949
30	7,83 m–9,15 m	30'	9931, 9932, 9939, 8609	9941, 9942, 9949
40	9,16 m–13,75 m	40'	9931, 9932, 9939, 8609	9941, 9942, 9949
70	polprikolice	-	9933	9943
Opombe: *) Eurokontejnerji				

Vir: Tarifa za prevoz blaga po Slovenskih železnica, Ljubljana, 2001, str. 28

Ko razberemo katere kategorije je ITE je za pravilen izračun voznine potrebno uporabiti še temu ustrezen koeficient, kateri je naveden v preglednici koeficientov.

Preglednica 17: Preglednica koeficientov (raster)

Dolžinska koda	Dolžina ITE ↓	Masa ITE				
		$\leq 8\text{ t}$	> 8 $\leq 16,5\text{ t}$	$> 16,5$ $\leq 22\text{ t}$	> 22 $\leq 34\text{ t}$	$> 34\text{ t}$
1	2	3	4	5	6	7
20	$\leq 6,15\text{ m}$	0,37	0,45	0,55	0,75	0,85
25	6,16 m–7,82 m	0,37	0,50	0,55	0,75	0,85
30	7,83 m–9,15 m	0,50	0,55	0,75	0,75	0,85
40	9,16 m–13,75 m	0,70	0,75	1,00	1,00	1,00
70	polprikolice	0,70	0,75	1,00	1,00	1,00

Vir: Tarifa za prevoz blaga po Slovenskih železnica, Ljubljana, 2001, str. 28

Pri povratku praznih ITE se mase uporabljene embalaže, mase uporabljenih nakladalnih pripomočkov... prevaža brezplačno, če je bilo vse naštetu uporabljeno za predhodni prevoz blaga v ITE.

Prevozni stroški: so voznina, dodatek na voznino, nadomestila za dodatne storitve in drugi stroški. Praviloma se vsi dodatni stroški računajo v valuti, kot je računana in izražena osnovna voznina.

Plačilo prevoznih stroškov: Plačilo prevoznih stroškov in nadomestil je, podobno kot pri klasičnih vagonskih pošiljkah, možno na več načinov in sicer kot pošiljatelj, kot prejemnik ali pa kot organizator prevoza. V praksi se med posameznimi železniškimi upravami in organizatorjem sklenjene posebne komercialne pogodbe, ki opredeljujejo način in višino voznine.

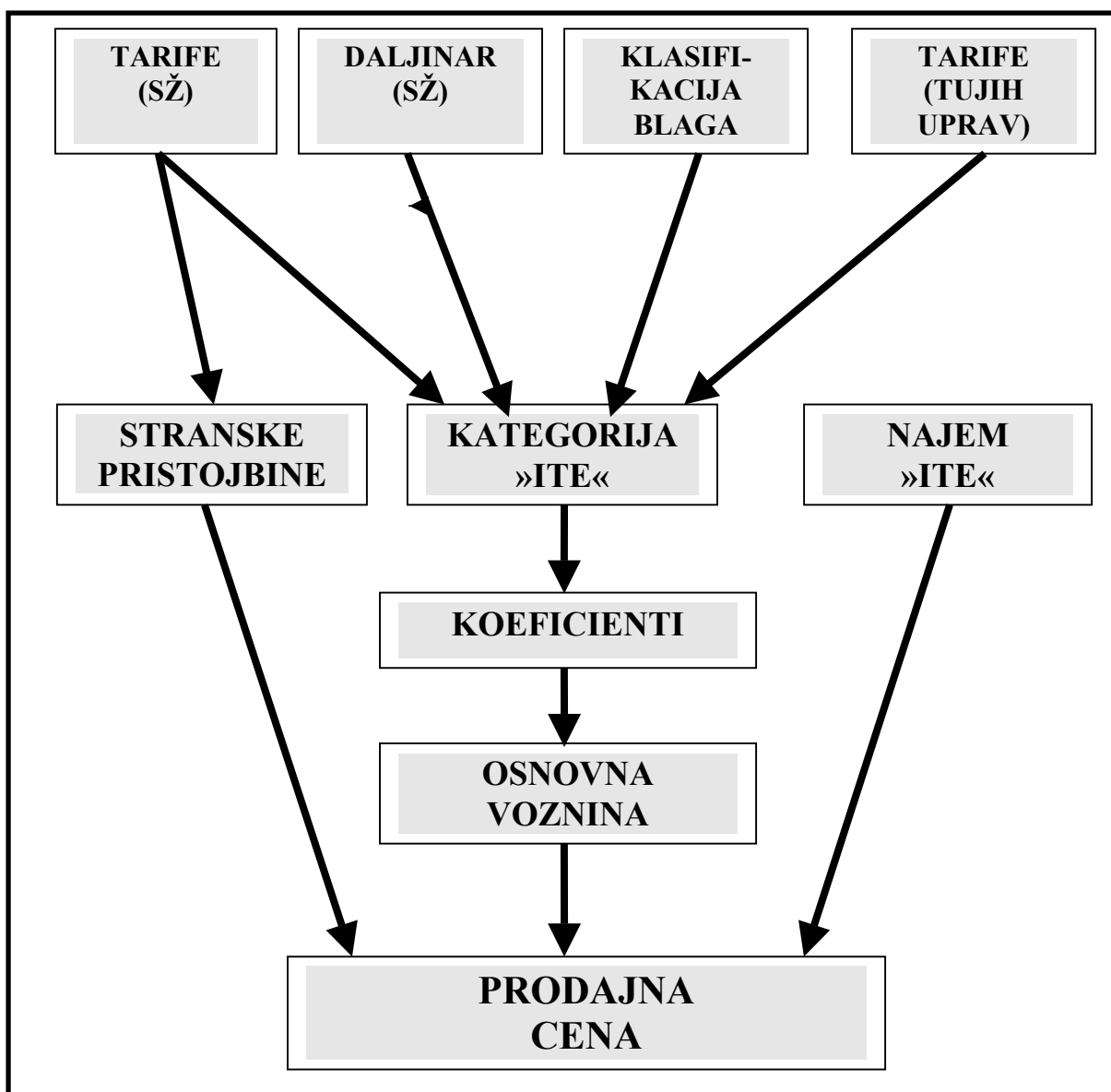
Nadomestila za stranske storitve: v kombiniranih prevozih so najpogostejše dodatne storitve oziroma nadomestila: nadomestilo za uporabo kontejnerjev, nadomestilo za uporabo specialnih vagonov (npr. vagonov s spuščnim podom), nadomestila za dokumentacijo (izpolnjevanje carinskih formalnosti, obveščanje...), nadomestilo za uporabo cestnega transporterja, tehtanje, pranje,

V prevozne dokumente (običajno vozni list) je potrebno za vsako ITE poleg ostalih podatkov navesti:

- vrsto, kodo in oznako ITE,
- dimenzije ITE,
- stanje (naložen/prazen),
- navedbo vrste in mase blaga (pošiljke),
- lastno maso ITE in
- skupno maso ITE.

Model računanja voznine za nespremljani kombinirani prevoz je predstavljen na naslednji strani.

Graf 10: Model računanja voznine za nespremljani kombinirani prevoz



Vir: lasten

5.5. Prevozne klavzule – INCOTERMS

Mednarodna pravila za razlago trgovinskih izrazov Incoterms, ki jih je izdala Mednarodna trgovinska zbornica v Parizu, so že dolga leta nepogrešljiv del zunanjetrgovinskega poslovanja.

Glavni namen za nastanek prevoznih klavzul je zmanjšanje oziroma izogibanje poslovnemu tveganju, ki izvira iz različnih razlag in pojmovanj pri medsebojnem definiranju obveznosti med kupcem in prodajalcem v prodajnih pogodbah.

Prevozne klavzule imajo v mednarodni menjavi trojen pomen (Hrastelj, 1980 in Zupančič, 1998):

1. natančno razmejujejo stroške med prodajalcem in kupcem,
2. razmejujejo naloge, ki jih mora opraviti prodajalec ali kupec,
3. opredeljujejo kraj in čas dobave blaga ter prehod poslovnih nevarnosti od prodajalca na kupca.

Struktura Incotermsov 2000 (trenutno veljavnih) je v osnovi ostala nespremenjena od njihove predhodne izdaje v letu 1990. Incotermsi 2000 zajemajo skupno 13 prevoznih klavzul, ki so razvrščene v štiri vsebinske skupine:

E-klavzule: (EXW), prodajalec da kupcu na razpolago blago v svojih lastnih prostorih,

F-klavzule: (FCA, FAS, FOB), obveza prodajalca, da izroči blago prevozniku, ki ga imenuje kupec,

C-klavzule: (CFR, CIF, CPT, CIP), prodajalec sklone prevozno pogodbo, vendar ob tem ne prevzema tveganja izgube ali poškodbe blaga ter eventuelnih dodatnih stroškov, ki bi nastali po odpremi blaga,

D-klavzule: (DAF, DES, DEQ, DDU, DDP), obveza prodajalca, da nosi vse stroške tveganja, ki nastanejo dokler blago ni prepeljano v namembno državo.

Prevozne klavzule naj ne bi bistveno vplivale na ceno prevoza. Gre predvsem za jasno določeno delitev obveznosti in s tem tudi tveganja, do kje so obveznosti prodajalca in od kje naprej kupca.

V zadnjih desetletjih so bile najpogostejše klavzule EXW in FOB, vendar pa po zadnji spremembi Incotermsov leta 2000 se prav navedeni klavzuli bistveno manj uporabljata. Nekako poslovno normalno je postalo, da prodajalec poskrbi za naklad v vozilo (in tudi odgovarja zanj) in s tem je klavzulo EXW zamenjala klavzula FCA.

Glede na temo raziskave, se ne bomo spuščali v podrobnosti vsake od klavzul. Načeloma so vse klavzule sprejemljive, vendar se nekatere bistveno več uporabljajo. Pri klasičnih prevozih po cesti in železnici se v praksi največ uporabljajo klavzule FCA in CPT (pri železniških je dokaj pogosta tudi DAF).

Pri kombiniranem prevozu pa je prišlo do velike spremembe. Tradicionalna FOB klavzula je pri kontejnerskih prevozih postala popolnoma neprimerna. Blago je zloženo v kontejner ponavadi že pri prodajalcu in s tem postavitve blaga ob ladjo ali prečkanje ladijske ograje popolnoma nič ne vpliva na sam prevoz.

Sama uporaba sredstev kombiniranega prevoza ne vpliva na različice prevoznih klavzul. Kombinirani prevoz predstavlja le uporabo več različnih prevoznih sredstev, v osnovi pa se pošiljka preda na prevoz osnovnemu prevozniku (železnici ali cestnemu prevozniku).

6. PRIMERJAVA IN ANALIZA STROŠKOV PREVOZA NA RELACIJI MÜNCHEN – LJUBLJANA GLEDE NA RAZLIČNE OBLIKE PREVOZA

Da bi delo imelo aplikativno, praktično vrednost, smo raziskali formiranje prodajne cene različnih vrst prevoza na relaciji München – Ljubljana. To relacijo smo izbrali namerno, ker je Nemčija zelo pomemben trgovinski partner Republike Slovenije in se tu prevozi razmeroma veliko blaga. Hkrati je zelo primerna za primerjave, saj so podane vse tehnične zahteve za možnost uporabe oprtnega vlaka. Nenazadnje pa je relacija zanimiva, ker se v javnosti vedno znova krešejo mnenja o upravičenosti uporabe oprtnega vlaka. Cestni prevozniki venomer znova opozarjajo, da se jim ta oblika prevoza ne splača, hkrati pa predvsem Avstrija diktira tak način prevoza preko njenega ozemlja.

Podatke za izračun stroškov, ki nastajajo pri cestnih prevoznikih, smo pridobili pri petih podjetjih, ki se ukvarjajo z organizacijo prevozov po cesti. V svojem voznom parku skoraj 1.000 vozil, zato ocenjujemo, da so povprečno opredeljeni stroški, ki smo jih izračunali na podlagi dobljenih podatkov iz posameznih podjetij, dovolj reprezentativni, da so lahko uporabljeni v raziskavi.

Podatki o prevozu po železnici so pridobljeni na Slovenskih, Avstrijskih in Nemških železnicah oziroma njihovih predstavništvi. Gre za konkretne ponudbe, s katerimi bi se lahko prevoz začel takoj (ponudba je v prilogi 4).

Pri izračunu stroškov kombiniranega prevoza so poleg podatkov cestnih prevoznikov in posameznih železnic, uporabljeni tudi podatki, pridobljeni pri slovenskem operaterju za kombinirani prevoz - družbi Adria Kombi (priloga 5).

Da bi raziskava bila čim bolj popolna in realna, smo za izračune vzeli več variant:

Teža blaga: obdelane sta dve varianti in sicer prevoz 20 ton blaga in prevoz 50 ton blaga. Na ta način želimo na eni strani zadovoljiti optimalni obremenitvi cestnega vozila, ki ne sme peljati večjo maso, in hkrati optimalno obremenitev železniškega vagona. Za to vrsto prevoza so primerni železniški vagoni tipa Habbins.

Relacija: v izračunu so upoštevani dve varianti in sicer prevoz na relaciji München – Ljubljana in pa prevoz na navedeni relaciji, vključno z dostavami na začetno končnih točkah v krogu 30 kilometrov. S tem smo želeli prikazati vpliv na ceno prevoza v kolikor so potrebne tudi dostave do železniških postaj. Pri cestnem prevozu to nima velikega vpliva.

Skupaj je raziskanih 12 različnih variant prevoza oziroma po 4 različne možnosti za vsako vrsto prevoza, glede na različno maso in različno razdaljo.

Izračun A:

Predpostavke:

Relacija: München - Ljubljana

Varianta A-1: prevoz po cesti, masa naklada 20 t

Varianta A-2: prevoz po cesti, masa naklada 50 t

Varianta A-3: prevoz po cesti, masa naklada 20 t + 30 km na začetno - končnih točkah

Varianta A-4: prevoz po cesti, masa naklada 50 t + 30 km na začetno - končnih točkah

Pri varianti A-2 so osnovni vplivi na izračun cene enaki kot pri varianti A-1, s to razliko, da so potrebni trije tovornjaki, da bi lahko prepeljali določeno količino blaga. Osnovnih vplivov nismo prepisovali, temveč le razširili prvotni izračun na potrebno količino prevoznih sredstev. Enako velja za varianti A-4 in A-3.

Izračun B:

Predpostavke:

Relacija: München - Ljubljana

Varianta B-1: prevoz po železnici, masa naklada 20 t

Varianta B-2: prevoz po železnici, masa naklada 50 t

Varianta B-3: prevoz po železnici, masa naklada 20 t + 30 km na začetno - končnih točkah

Varianta B-4: prevoz po železnici, masa naklada 50 t + 30 km na začetno - končnih točkah

Izračun C:

Predpostavke:

Relacija: München - Ljubljana

Varianta C-1: prevoz kombinirano, masa naklada 20 t

Varianta C-2: prevoz kombinirano, masa naklada 50 t

Varianta C-3: prevoz kombinirano, masa naklada 20 t + 30 km na začetno - končnih točkah

Varianta C-4: prevoz kombinirano, masa naklada 50 t + 30 km na začetno - končnih točkah

Vsi izračuni, ki sledijo, so lasten vir:

Preglednica 18: Varianta A-1**Način prevoza: Prevoz po cesti – Varianta A-1**

Relacija: München – Ljubljana	Št. Kilometrov
Slovenija:	100
Avstrija:	200
Nemčija:	150
Skupaj:	450

Masa: 20 t – zadošča 1 tovornjak

Število avtodni: 2

1) Variabilni stroški:	EUR
------------------------	-----

- gorivo	81,50
- mazivo	1,70
- gume	11,00
- dnevnice SLO	5,10
- dnevnice INO na Km	26,20
- dnevnice INO na mejni prehod	1,80
- stroški vzdrževanja vozil	42,50
- bruto plača voznika	59,50
- drugi variabilni stroški	21,20
- špediterski stroški	27,20
- cestnine	110,00
- predori	52,50

2) Stalni stroški:

- amortizacija	147,00
- cestna taksa	4,30
- zavarovalna premija	27,20
- splošni stroški	122,20

LASTNA CENA:	740,90
--------------	--------

prevozniška odgovornost, stroški kapitala	57,10
dobiček	35,00

PRODAJNA CENA:	= 833,00 EUR
-----------------------	---------------------

Preglednica 19: Varianta A-2**Način prevoza: Prevoz po cesti – Varianta A-2**

Relacija: München – Ljubljana	Št. Kilometrov
Slovenija:	100
Avstrija:	200
Nemčija:	150
	Skupaj: <u>450</u>

Masa: 50 t – zadostujejo 3 tovornjaki
Število avtodni: 2 (x 3 tovornjaki)

Osnovo izračuna lahko predstavlja izračun iz variante A-1, s tem, da so v tej varianti potrebni 3 tovornjaki (zaradi mase tovora)

PRODAJNA CENA (PO TOVORNJAKU) = 833,00 EUR

PRODAJNA CENA = **2.499,00 EUR**

Preglednica 20: Varianta A-3**Način prevoza: Prevoz po cesti – Varianta A-3**

Relacija: München – Ljubljana (z dostavami 30 km)	Št. Kilometrov
Slovenija:	130
Avstrija:	200
Nemčija:	180
	Skupaj: <u>510</u>

Masa: 20 t – zadošča 1 tovornjak
Število avtodni: 2

1) Variabilni stroški:	EUR
- gorivo	92,40
- mazivo	1,90
- gume	12,50
- dnevnice SLO	5,10
- dnevnice INO na Km	28,50
- dnevnice INO na mejni prehod	1,80
- stroški vzdrževanja vozil	48,20

- bruto plača voznika	59,50
- drugi variabilni stroški	24,00
- špediterski stroški	27,20
- cestnine	110,00
- predori	52,50
2) Stalni stroški:	
- amortizacija	147,00
- cestna taksa	4,30
- zavarovalna premija	27,20
- splošni stroški	122,20
LASTNA CENA:	764,30
prevozniška odgovornost, stroški kapitala	57,10
dobiček	40,00
PRODAJNA CENA:	= 861,40 EUR

Preglednica 21: Varianta A-4

Način prevoza: Prevoz po cesti – Varianta A-4	
Relacija: München – Ljubljana (z dostavami 30 km)	Št. Kilometrov
Slovenija:	130
Avstrija:	200
Nemčija:	180
Skupaj:	510
Masa: 50 t – zadostujejo 3 tovornjaki	
Število avtodni: 2 (x 3 tovornjaki)	
PRODAJNA CENA (PO TOVORNJAKU)	= 861,40 EUR
PRODAJNA CENA	= 2.584,20 EUR

Preglednica 22: Varianta B-1**Način prevoza: Prevoz po železnici B-1**

Relacija: München – Ljubljana

Masa: 20 t – zadostuje 1 vagon serije Hb

	EUR
1) Osnovna voznina (ob upoštevanju daljinarja, klasifikacije blaga, tarif - upoštevana je tudi komercialna pogodba)	718,00
2) Stranske pristojbine (slovenski potek) - uporaba industrijskega tira	7,50
3) Stranske pristojbine (tuj potek) - uporaba tira, tehtanje (Nemčija)	35,50
PRODAJNA CENA	= 761,00 EUR

Preglednica 23: Varianta B-2**Način prevoza: Prevoz po železnici B-2**

Relacija: München – Ljubljana

Masa: 50 t – zadostuje 1 vagon serije Hab

	EUR
1) Osnovna voznina (ob upoštevanju daljinarja, klasifikacije blaga, tarif) - upoštevana je tudi komercialna pogodba	1.212,00
2) Stranske pristojbine (slovenski potek) - uporaba industrijskega tira	7,50
3) Stranske pristojbine (tuj potek) - uporaba tira, tehtanje (Nemčija)	35,50
PRODAJNA CENA	= 1.255,00 EUR

Preglednica 24: Varianta B-3**Način prevoza: Prevoz po železnici B-3**

Relacija: München – Ljubljana z dostavo v krogu 30 km na začetno-končnih postajah

Masa: 20 t – zadostuje 1 vagon serije Hb

	EUR
1) Osnovna voznina (ob upoštevanju daljinarja, klasifikacije blaga, tarif - upoštevana je tudi komercialna pogodba)	718,00
2) Stranske pristojbine (slovenski potek) - dostava 30 km in preklad blaga (8,10 EUR/t x 20 t)	162,00
3) Stranske pristojbine (tuj potek) - dostava 30 km in preklad blaga (20,80 EUR/t x 20 t) - uporaba tira, tehtanje (Nemčija)	416,00 35,50
PRODAJNA CENA	= 1.331,50 EUR

Preglednica 25: Varianta B-4**Način prevoza: Prevoz po železnici B-4**

Relacija: München – Ljubljana z dostavo v krogu 30 km na začetno-končnih postajah

Masa: 50 t – zadostuje 1 vagon serije Hab

	EUR
1) Osnovna voznina (ob upoštevanju daljinarja, klasifikacije blaga, tarif - upoštevana je tudi komercialna pogodba)	1.212,00
2) Stranske pristojbine (slovenski potek) - dostava 30 km in preklad blaga (8,10 EUR/t x 50 t)	405,00
3) Stranske pristojbine (tuj potek) - dostava 30 km in preklad blaga (20,80 EUR/t x 50 t) - uporaba tira, tehtanje (Nemčija)	1.040,00 35,50
PRODAJNA CENA	= 2.692,50 EUR

Preglednica 26: Varianta C-1**Način prevoza: Prevoz kombinirano - Varianta C-1**

Relacija: München – Ljubljana	Št. Kilometrov
Slovenija:	20
Nemčija:	150
Avstrija:	20
Vlak Salzburg - Ljubljana:	250
	Skupaj: 440

Masa: 20 t – zadošča 1 tovornjak
Število avtodni: 2

1) Variabilni stroški:	EUR
------------------------	-----

- gorivo	34,40
- mazivo	0,20
- gume	2,00
- dnevnice SLO	2,00
- dnevnice INO na Km	11,10
- dnevnice INO na mejni prehod	4,00
- stroški vzdrževanja vozil	18,00
- bruto plača voznika	59,50
- drugi variabilni stroški	24,20
- špediterski stroški	27,20
- cestnine	27,50
- uporaba vlaka	270,00

2) Stalni stroški:	
--------------------	--

- amortizacija	147,00
- cestna taksa	4,30
- zavarovalna premija	27,20
- splošni stroški	122,20

LASTNA CENA:	780,80
--------------	--------------

prevozniška odgovornost, stroški kapitala	57,10
dobiček	35,00

PRODAJNA CENA:	= 872,90 EUR
-----------------------	---------------------------

Preglednica 27: Varianta C-2**Način prevoza: Prevoz kombinirano - Varianta C-2**

Relacija: München – Ljubljana	Št. Kilometrov
Slovenija:	20
Nemčija:	150
Avstrija:	20
Vlak Salzburg - Ljubljana:	250
	Skupaj: <u>440</u>
Masa: 50 t – zadoščjo 3 tovornjaki	
Število avtodni: 2 (x 3 tovornjaki)	

Osnovo izračuna lahko predstavlja izračun iz variante C-1, s tem, da so v tej varianti potrebni 3 tovornjaki (zaradi mase tovora)

PRODAJNA CENA (PO TOVORNJAKU)	872,90
PRODAJNA CENA:	= 2.618,70 EUR

Preglednica 28: Varianta C-3**Način prevoza: Prevoz kombinirano - Varianta C-3**

Relacija: München – Ljubljana	Št. Kilometrov
Slovenija:	50
Nemčija:	180
Avstrija:	20
Vlak Salzburg - Ljubljana:	250
	Skupaj: <u>500</u>
Masa: 20 t – zadošča 1 tovornjak	
Število avtodni: 2	

1) Variabilni stroški:	EUR
- gorivo	45,30
- mazivo	0,30
- gume	2,70
- dnevnice SLO	3,00
- dnevnice INO na Km	13,10
- dnevnice INO na mejni prehod	4,00
- stroški vzdrževanja vozil	20,00

- bruto plača voznika	59,50
- drugi variabilni stroški	26,50
- špediterski stroški	27,20
- cestnine	27,50
- uporaba vlaka	270,00
2) Stalni stroški:	
- amortizacija	147,00
- cestna taksa	4,30
- zavarovalna premija	27,20
- splošni stroški	122,20
LASTNA CENA:	799,80
prevozniška odgovornost, stroški kapitala	57,10
dobiček	35,00
PRODAJNA CENA	= 891,90 EUR

Preglednica 29: Varianta C-4

Način prevoza: Prevoz kombinirano - Varianta C-4

Relacija: München – Ljubljana	Št. Kilometrov
Slovenija:	50
Nemčija:	180
Avstrija:	20
Vlak Salzburg - Ljubljana:	250
	Skupaj: 500
Masa: 50 t – zadoščajo 3 tovornjaki	
Število avtodni: 2 (x 3 tovornjaki)	

Osnovo izračuna lahko predstavlja izračun iz variante C-1, s tem, da so v tej varianti potrebni 3 tovornjaki (zaradi mase tovora)

PRODAJNA CENA (PO TOVORNJAKU)	891,90
PRODAJNA CENA:	= 2.675,70 EUR

Preglednica 30: Primerjava izračunov prodajne cene glede na različno vrsto prevoza in različno razdaljo (v EUR)

	Prevoz po cesti	Prevoz po železnici	Kombinirani prevoz
20 t	833	761	873
50 t	2.499	1.255	2.619
20 t + dostave 30 km	861	1.331	892
50 t + dostave 30 km	2.584	2.692	2.675

Vir: posamezni izračuni

Iz izračunov lahko razberemo nekaj zakonitosti, ki veljajo na trgu prevoznih storitev:

Cestni prevoz je v prednosti predvsem tam, kjer je tovornjak težinsko izkoriščen (20 t – cena je le malenkost slabša kot pri prevozu po železnici), in tam, kjer se je razdalja podaljšala za 30 kilometrov na začetno končnih točkah. Ugotovimo lahko, da podaljšanje razdalje praktično ne vpliva pomembno na samo prodajno ceno v cestnem prevozu, le sorazmerno s podaljšano razdaljo se povečajo goli stroški dodatnih kilometrov. Dostave (ni potrebno prekladanje) so ključna prednost cestnega prevoza pred železniškim.

Železniški prevoz lahko razdelimo na dva dela. V primeru, da gre za čisti prevoz, kjer so na začetno končnih točkah industrijski tiri, je ta oblika prevoza zelo konkurenčna oziroma najcenejša. Pri masi blaga 20 ton je izračun pokazal sicer le malenkostno prednost pred prevozom po cesti (vendar ne bistvene razlike), prav drugače pa je pri masi 50 ton. V tem primeru se pokaže vsa prednost železniškega prevoza, kjer tudi tarife spodbujajo prevoz težjih tovorov po železnici. To je razumljivo, saj je s posebnimi, specialnimi vagoni možno prepeljati preko 50 ton blaga z enim vagonom. Povsem nasprotno je v primeru, ko so potrebne dostave blaga do postaj (v našem primeru 30 kilometrov). Strošek prevoza in prekladanja blaga v vagone ima zelo pomembno vlogo pri formiranju prodajne cene. V teh primerih lahko trdimo, da železniški prevoz nikakor ni konkurenčen cestnemu prevozu, saj je preveč obremenjen z »dodatnimi« stroški. Če je masa pošiljke preko 50 ton, se na račun možnosti prevoza v enem vagonu, prodajna cena že približa cestnemu prevozu, vendar prekladanje prinese le preveč dodatnih stroškov.

Pri železniškem prevozu je zelo pomembna postavka komercialne pogodbe. Gre za zelo velik vpliv na končno ceno. Osnovna voznina, izračunana le na podlagi tarifne razdalje, mase tovara in vrste blaga služi le kot osnova od katere se računajo popusti, dogovorjeni s posebnimi sporazumi. V raziskanem primeru je v kalkulacijo vzeta že dogovorjena cena, vključno s popusti. Gre za realno - neto ceno.

Kombinirani prevoz lahko opredelimo kot najmanj ugoden. Cena te oblike prevoza je najvišja. To obliko prevoza bremeni predvsem dejstvo, da se koristi hkrati dve prevozni sredstvi, vendar razdaljo naenkrat premaguje le eno. Seveda je potrebno upoštevati, da vzporedno nastajajo dvojni stroški. Pomembno je dejstvo, da so izračuni narejeni za izračun gole prodajne cene, brez dodatnih vplivov na formiranje cene. Da bi se spodbujal kombinirani prevoz, so cestni prevozniki nagrajeni z dodatnimi dovolilnicami, ki jih v primeru koriščenja oprtnega vlaka omogočajo dodatne prevoze tudi po cesti.

V primeru, da upoštevamo podatke iz poglavja, kjer so opisani eksterni stroški, kjer je navedeno, da je ocena, da cestni prevoz bremeni okolje za cca. 88 EUR/1000 km, železniški prevoz pa cca. 19 EUR/1000 km, se temu ustrezno spremenijo tudi podatki v preglednici primerjave izračunov.

Preglednica 31: Primerjava prodajne cene, če se upošteva ocena eksternih stroškov po posameznih nosilcih prevoza

	Prevoz po cesti	Prevoz po železnici	Kombinirani prevoz
20 t	877	770	883
50 t	2.631	1.265	2.647
20 t + dostave 30 km	905	1.342	906
50 t + dostave 30 km	2.716	2.705	2.710

Vir: posamezni izračuni

Podatki kažejo, da zelo pridobiva železniški prevoz (v treh oblikah je že najcenejši), najbolj pa nas dodatno bremeni prevoz po cesti. Tudi trend porasta eksternih stroškov vodi v to smer. Prevoz po cesti vse preveč bremeni širšo družbo. V prihodnje se pričakuje, da bodo z eksternimi stroški obremenjeni tisti, ki jih povzročajo. Logična posledica bo, da bodo porasle cene prevoza po cesti. Kombinirani prevoz bo pridobil na pomembnosti, saj združuje obe prednosti, zmožnost železnice za prevoz masovnih, težkih tovorov na daljših relacijah ter uporabo tovornjakov za dostave do začetno končnih točk.

V zgornji preglednici je zanimiv podatek, da je ob upoštevanju eksternih stroškov kombinirani prevoz že dokaj konkurenčen. Predvsem pri postavki 20 ton + dostava je le malenkost dražji od cestnega prevoza. Prav v tej obliki se kaže vsa prednost kombiniranega prevoza, prevoz na daljši relaciji po železnici in dostave s tovornjaki, s tem, da prekladanje ni potrebno, hkrati pa je to z eksternimi stroški dokaj neobremenjen prevoz.

V kolikor se poslužujemo še »normalnega komercialnega« popusta v višini 50 EUR/vožnja, kateri ima osnovo predvsem na osnovi količine – večkratne uporabe oprtnega vlaka, pridemo do zanimivega podatka, kjer postane uporaba oprtnega vlaka še konkurenčnejša.

V preglednici 32 so upoštevani tako eksterni stroški, kakor tudi redni količinski komercialni popusti.

Preglednica 32: Primerjava prodajne cene, če se upošteva še dodatni komercialni popust

	Prevoz po cesti	Prevoz po železnici	Kombinirani prevoz
20 t	877	770	833
50 t	2.631	1.265	2.497
20 t + dostave 30 km	905	1.342	856
50 t + dostave 30 km	2.716	2.705	2.560

Vir: Posamezni izračuni

V izračunih so bili upoštevani dodatki za eksterne stroške vzeti iz raziskave Prometnega inštituta s tem, da niso vključeni stroški zastojev na cestah zaradi nesreč, zasičenosti.... Če bi upoštevali še te dodatne stroške, potem lahko trdimo, da postane kombinirani prevoz najboljša rešitev tam, kjer se dostavlja blago s tovornjaki do začetno končnih točk prevoza z vlakom. Ker večina pošiljateljcev ali prejemnikov nima svojih industrijskih tirov lahko trdimo tudi, da bo v večini primerov postal kombinirani prevoz optimalna rešitev, klasičen prevoz po železnici pa bo optimalen tam, kjer so industrijski tiri in niso potrebna prekladanja.

Z eksternimi stroški se ukvarjajo predvsem v razvitih državah (ekološke takse v Avstriji...). Iz tega sledi, da je hipoteza te naloge postavljena pravilno in da je dejansko kombinirani prevoz tem bolj zanimiv, kolikor bolj je to zanimivo za družbo oziroma okolje.

V izračunih niso omenjeni stroški prevoznih zavarovanj, saj zanje velja, da se v osnovi za cestnega prevoznika ne spremenijo, v kolikor uporablja oprtni vlak. V praksi se ne pozna, da bi uporaba oprtnega vlaka glede zavarovanj kakorkoli vplivala na višino premije.

V raziskavi nismo računali posebej prevoz blaga v kontejnerjih, ker so le-ti bolj primerni za prekomorske relacije (možnost zlaganja na ladjah). V osnovi gre za podobno logiko, kot je pri uporabi prevoza po železnici, kjer se koristi še dostave. Kontejnerje se s cestnimi vozili prepelje do terminalov, kjer se preložijo na vagone. Na namembnih postajah je postopek obraten. Če upoštevamo še najem oziroma strošek samega kontejnerja, je posledično to najdražja oblika. Vendar je tudi ta oblika prevoza kljub vsemu pomembna, ker je prevoz v kontejnerjih najvarnejši. Visoka cena prevoza omogoča, da je blago od pošiljatelja do prejemnika zaščiteno pred vsemi vplivi (vreme, odtujitve, poškodbe....), kar pa je tudi v določenih primerih vredno višje cene.

Podobno lahko zapišem za kosovne pošiljke. Tudi te niso bile predmet tega raziskovanja. Zaradi drobljenja trgov jih bo vedno več in jih bo potrebno upoštevati. S tem v zvezi se lahko pričakuje tudi povečanje obsega zbirnih pošiljk.

7. SKLEP

V uvodu smo omenili, da je združevanje Evrope, v katero se vključuje tudi Slovenija, edinstven proces. Naše gospodarstvo postaja del vseevropskega gospodarstva. Pomembno vlogo bodo pri tem imeli posamezni prevozniki, saj je tudi prevoz kot dejavnost pomembna sestavina mednarodne trgovine.

Sodobna prevozna storitev mora vključevati vse moderne oblike prevoza, predvsem organizacijo prevoza »od vrat do vrat«. Tako storitev lahko nudimo le, če smo sposobni organizirati in povezati različne oblike prevoza, zato dobivajo pomembno vlogo prav operaterji, ki nudijo organizacijo povezane prevozne storitve. Taka podjetja morajo imeti

specialiste, ki so s svojim znanjem sposobni obvladovati različne možnosti, ki jih nudijo posamezne vrste prevoza, predvsem pa morajo biti sposobni povezati kombinacije različnih vrst prevoza in jih nuditi na trgu prevoznih storitev kot enovito rešitev.

Vse spremembe na trgu prevoznih storitev morajo biti načrtovane in usmerjane, saj bi v nasprotnem primeru lahko imeli velik nered. Članice Evropske zveze so načrtale skupno prevozno strategijo, ki pomeni vodilo v smislu, da ji morajo biti nacionalne prevozne strategije prilagojene.

Slovenska država je sprejela nekaj dokumentov, kjer je načrtana strategija razvoja prometne infrastrukture (nacionalni programi, različni bilateralni sporazumi...), vendar ugotavljamo, da v praksi nimamo enotne prevozne strategije oziroma se le ta ne izvaja. Popolnoma »neobdelana« je vloga eksternih stroškov oziroma stroškov, ki jih povzročajo posamezni subjekti, bremenijo pa celotno družbo. To se kaže predvsem pri cestnih prevoznikih, ki niso obremenjeni s temi stroški, hkrati pa je ta oblika prevoza največji »proizvajalec« teh dodatnih stroškov.

Narodnogospodarski vidik je odločilen zlasti pri koordinaciji prevoza z ukrepi prometne strategije. Ko skuša država z ukrepi prevozne strategije doseči delitev dela med različnimi vrstami prevoza, mora upoštevati, kolikšen je celoten potrošek živega in opredmetenega dela za določene razdalje, vrste blaga...

Kombinirani prevoz predstavlja eno izmed možnosti. Ima svoje prednosti in slabosti. Poznanih je nekaj ukrepov, ki spodbujajo razvoj kombiniranega prevoza. Ko se bodo ti ukrepi izvajali tudi v praksi, bomo lahko govorili o konkretnih spremembah na trgu prevoznih storitev.

Omenili smo, da so predvsem cestni prevozniki zaenkrat še neobremenjeni z dodatnimi stroški, ki jih povzročajo sami, plačuje pa jih celotna družba. Na tem področju se obetajo korenite spremembe že v kratkem, saj naj bi še v tem letu Avstrija sprejela dodatne ukrepe za tranzitiranje države (taksa), Nemčija naj bi uvedla plačevanje uporabnine za uporabo cest.... Ti ukrepi bodo dvignili ceno cestnim prevoznikom, s tem pa bo postal kombinirani prevoz konkurenčnejši. Za železniški prevoz velja podobno. V večini držav Evropske zveze se že računa uporabnina, podobno se bo zgodilo tudi pri nas. Navedene spremembe bodo pomembno vplivale na razvoj prevoznih storitev v bližnji prihodnosti.

Statistični podatki o uporabi kombiniranega prevoza v Sloveniji kažejo, da sta na našem prostoru dve pomembni točki za razvoj kombiniranega prevoza. Na področju Slovenskih železnic je to Kontejnerski terminal Ljubljana, kjer predstavljata pomembno vlogo preklad kontejnerjev (kombinacija železnica - cesta) in organizacija oprtnega vlaka. Ostale oblike (tehnik B in C) sta praktično zamrli oziroma nimata pomembnejše vloge. Enako trditev lahko zapišemo tudi za ostale kontejnerske terminale v okviru Slovenskih železnic (Novo mesto, Maribor in Celje), kjer je obseg dela prav tako zanemarljiv. Vsi trije terminali skupaj predstavljajo le približno 10 % letnega obsega dela.

Drugi velik terminal je v Luki Koper. Pri njih gre za preklad kontejnerjev med pomorskim in kontinentalnim prevozom (železnica ali cesta). Podatki kažejo na stalno rast obsega dela. Za Slovenijo je pomembno, da je stalna rast prisotna, saj imajo od tega korist tudi prevozniki, ki sodelujejo v prevozi iz luke za notranjost države ali prek meja proti srednji Evropi. Trdimo lahko, da razvoj Luke Koper pomembno vpliva na razvoj celotnega prevoznega gospodarstva v Sloveniji.

Kontejnerska terminala v Ljubljani in Kopru sta dve točki, katere bi morali maksimalno razvijati. Terminalu v Ljubljani lahko največ pomagamo z ukrepi, kateri spodbujajo uporabo kombiniranega prevoza (predvsem administrativne narave), luški terminal v Kopru pa potrebuje predvsem dobre povezave (cestne in železniške) proti celotnemu prostoru, ki gravitira na Luko Koper (Srednja Evropa).

Izračunane voznine za posamezne primere kažejo realno sliko trenutnega dogajanja na prevoznem trgu. Cestni prevozniki (v tem trenutku dokaj neobremenjeni) lahko nudijo najcenejše prevoze, železnica pa je konkurenčna pri masovnih tovorih (50 ton/vagon) oziroma tam, kjer imajo industrijske tire na obeh točkah - pri pošiljatelju in pri prejemniku. V kolikor so potrebne dostave in je blago potrebno preložiti z enega vozila na drugega, postane železniški prevoz nekonkurenčen.

Kombinirani prevoz je v osnovi najdražja oblika. To je logična posledica tega, da sta hkrati v uporabi dva prevozna sredstva. Tu pa se nudi dobra rešitev, koristiti cestno vozilo tam, kjer ima svoje prednosti (dostava), na daljšem delu poti pa organizirati prevoz po železnici. Za uporabo kombiniranega prevoza so idealne razmere, da se vršijo dostave v krogu 200 kilometrov od začetno – končnih oprtnega prevoza s tovornjakom. To razdaljo prevozi tovornjak v dovoljenem času. V času, ko bi moral voznik imeti obvezen počitek, pa se pelje z oprtnim vlakom (razdalja 400-600 kilometrov). V takem primeru se zagotovi stalno »premikanje« pošiljke in hkrati »neonesnaževanje« na večjem delu poti. Ko bodo cestni prevozniki obremenjeni z dajatvami in hkrati spodbudami (s stimulacijo) k uporabi oprtnega načina prevoza, se bo ta prevozna oblika še bolj razvila.

Čeprav v delu nismo posebej računali obrat kapitala, velja, da je med ugodnejšimi pri uporabi kombiniranega prevoza. Blago se stalno premika, prevožno sredstvo (tovornjak) pa opravi pot tudi v primerih, ko bi v primeru klasičnega prevoza po cest, moral mirovati, oziroma bi morali zaposliti dodatnega šoferja. Prevoz je od trenutka naklada pri prodajalcu do trenutka razklada pri kupcu na prej omenjenih razdaljah v kombiniranem prevozu najhitrejši.

Ni nepomembno tudi dejstvo, da kombinirani prevoz ne povzroča dodatnega tveganja. Res je, da se poveča število manipulacij (možnost težav...), vendar so po drugi strani šoferji bolj spočiti in iz tega naslova povzročajo manj tveganja. Zavarovalnice ne bremenijo prevoznikov z dodatnimi premijami.

Iz napisanega lahko potrdimo hipotezo, da je kombinirani prevoz tem bolj razvit, kolikor bolj je razvita družba v kateri se prevoz vrši. Z upoštevanjem eksternih stroškov, bodo

okolju prijaznejše oblike prevoza pridobile na veljavi. Smiselno je, da se težke, počasne in okolju sporne tovore umakne s cest in se jih preusmeri na železnico, saj bi ti ukrepi prinesli koristi celotni družbi.

8. LITERATURA IN VIRI

1. Cooper James, Michael Browne & Melvyn Peters: European Logistics, Cranfield Centre for Logistics and Transportation, 1994
2. Cooper James: Strategy Planning in Logistics and Transportation, The Cranfield Management Research Series, London, 1993
3. Focus on Combined Transport, UIRR, Brussels, 1995
4. General report on the activities of the European union, 2001
5. Hensher David a., Brewwer Ann M.: Transport an economics and management perspective, Oxford University Press, Oxford, 2001
6. Hrastelj Tone, Organizacija in tehnika mednarodnega poslovanja, Maribor, Založba Obzorja, 1980
7. Hrastelj Tone, Mednarodno poslovanje, Ljubljana, Ekonomska fakulteta, 1990
8. Jelenc Milan: Mednarodni in integralni transport blaga, ČGP Delo, Ljubljana, 1983
9. Kumar Andrej: Mednarodna ekonomika, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 1996
10. Logožar Klavdij, Zapiski predavanj pri predmetu Gospodarjenje v poslovni logistiki, Univerza v Mariboru, Ekonomska poslovna fakulteta Maribor, 2001
11. Medved Anton, Gospodarska upravičenost razvoja oprtnega transporta v Sloveniji, Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, Maribor, 2001
12. Moussis Nicolas, Evropska unija, pravo, ekonomija, politike, 1998
13. Oblak H.: Mednarodna poslovna logistika, Ekonomska-poslovna fakulteta, Maribor, 1997
14. Ogorelc A.: Organizacija transportnega procesa, VEKŠ, Maribor, 1992
15. Ogorelc A.: Logistika, Ekonomska-poslovna fakulteta, Maribor, 1992
16. Pinterič J.: Celovite logistične storitve namesto klasične špedicije, GV Logistika in transport 04, 2002
17. Požar Danilo: Pomorski, cestni, rečni in zračni transport, špedicija, javna skladišča in organizacije za kontrolo blaga, Visoko ekonomsko komercialna šola, Maribor, 1990

18. Ramberg Jan: MTZ po Incotermih 2000, Center marketing int, Ljubljana, 2002
19. Svetek Milan; Intertransport, obvestila 001, 009 in 215, Ljubljana, 2002
20. Šolar Milenko: Luka Koper, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1982
21. Trošt Ferdinand: Problemi mednarodnega gospodarskega sodelovanja Slovenije po osamosvojitvi, Slovenska ekonomska revija, št. 44, Ljubljana; 1993
22. Vodopivec Robert: Dejavniki transportne politike v Sloveniji – doktorska dizertacija, Maribor, 1996
23. Wood F. D., Johnson C. J: Contemporary transportation, New Jersey, 1996
24. Založnik Ana, Hribar Ivan, Kodre Peter: Napoved tokov v železniškem tovornem prometu do leta 2020, Ljubljana, 2000
25. Zelenika Ratko: Međunarodna špedicija, Ekonomski fakultet, Rijeka, 1996
26. Zelenika Ratko: Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Savremeno pakovanje, Beograd, 1988
27. Zelenika Ratko, Jakomin Livio: Suvremeni transportni sustav, Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, 1995
28. Zupančič Samo: Ekonomika transporta, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, 1998
29. Zupančič Samo: Vpliv liberalizacije trgovine s prevoznimi storitvami na vključevanje Slovenije v Evropske gospodarske povezave – doktorska dizertacija, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 1998

Ostali viri

30. Adria kombi, podatki, CD, 2000
31. Bela knjiga o bodočem razvoju skupne prevozne politike (Commission of the European Communities, končna izdaja, Bruselj, 2001)
32. [Cranfield Centre for Logistics and Transportation management.htm](#)
33. External Costs of Transport Accident, Environmental and Congestion Costs of transport in Western Europe, 2000
34. Evropski sporazum o najpomembnejših mednarodnih železniških progah – AGC (Ur. l. RS – mednarodne pogodbe, št. 9/92, Ur. l. RS, št. 35/92)
35. Intermodal Cargo Transport node Network Central Europe, 2001

36. Izhodišča prometne politike Republike Slovenije, Prometni inštitut, Ljubljana, 1996
37. Obremenitve cestnih in železniških prevoznikov s stroški javne prometne infrastrukture, Prometni inštitut, Ljubljana, 2002
38. Raziskava variant razvoja in vplivov kombiniranega transporta v slovenskem prostoru, Prometni inštitut, Ljubljana, 1996
39. Razvojne možnosti kombiniranega transporta v Sloveniji, Prometni inštitut, Ljubljana, 1995
40. Proces preusmeritve tovornih transportnih tokov iz ceste na železnico, Management, Radovljica, 1994
41. Road and Rail transport Demand and Traffic Forecast for Slovenia – Draft final report of Slovenian Transport Master Plan – Prognos, 1996
42. Sporazum o mreži prog kombiniranega prevoza – AGTC (Ur. l. RS, št. 16/96)
43. Slovenske železnice, Tarifa za prevoz blaga 0800.01, Ljubljana, 2003
44. Slovenske železnice, Daljinar za prevoz blaga 0800.03, Ljubljana, 2003
45. Slovenske železnice, Klasifikacija blaga, NHM 0800.04, Ljubljana, 2003
46. Slovenske železnice, Tarifa za prevoz blaga po progah SŽ 0800.09, Ljubljana, 2003
47. Statistični letopis 2002, Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2002
48. Vpliv prometa na okolje in eksterni stroški, Prometni inštitut, Ljubljana, 1994
49. Zakon o prevozi v cestnem prometu (Ur.l.RS št. 72/94)
50. Zakon o prevoznih pogodbah v železniškem prometu – ZPPŽ, Ljubljana,
51. Zakon o železniškem prometu – ZzeIP, Ljubljana
52. Zračunavanje uporabnine za uporabo železniške infrastrukture, Prometni inštitut, Ljubljana, 2000

Seznam preglednic:

Stran

- | | |
|---|----|
| 1. Vrste negativnih vplivov na okolje, delež posameznega vpliva v skupnem znesku ter stroškovne komponente posameznega vpliva | 15 |
|---|----|

2. Povprečni eksterni stroški po državah (EUR 17) v letu 1995, brez stroškov zastojev	17
3. Ocena povprečnih eksternih stroškov v tovornem prometu za Slovenijo - brez stroškov zastojev	19
4. Ocena eksternih stroškov zastojev v cestnem prometu v Sloveniji	20
5. Izvoz blaga iz Slovenije	28
6. Uvoz blaga za Slovenijo	28
7. Tranzit blaga preko Slovenije	29
8 Izdelčni tokovi v mednarodnem cestnem in železniškem prevozu v letu 2002	29
9. Prevoz blaga po V. in IX. Koridorju	32
10. Dimenzije in značilnosti ISO kontejnerjev	34
11. Infrastrukturni parametri za omrežje pomembnih mednarodnih prog kombiniranega transporta	40
12. Prekladanje v kombiniranem transportu na Slovenskih železnicah (v TEU)	46
13. Delo oprtnega vlaka na Kontejnerskem terminalu Ljubljana (Relacija Ljubljana KT – Salzburg in nazaj)	47
14. Delo oprtnega vlaka v tranzitu preko Slovenskih železnic (Relacija Sežana – Ljubljana KT – Kiskundoroszma)	48
15. Pretovor kontejnerjev v Luki Koper (v TEU)	50
16. Kategorije ITE	66
17. Preglednica koeficientov (raster)	66
18. Varianta A-1	72
19. Varianta A-2	73
20. Varianta A-3	73
21. Varianta A-4	74
22. Varianta B-1	75
23. Varianta B-2	75
24. Varianta B-3	76

25. Varianta B-4	76
26. Varianta C-1	77
27. Varianta C-2	78
28. Varianta C-3	78
29. Varianta C-4	79
30. Primerjava izračunov prodajne cene glede na različno vrsto prevoza in različno razdaljo (v EUR)	80
31. Primerjava prodajne cene, če se upošteva ocena eksternih stroškov po posameznih nosilcih prevoza	81
32. Primerjava prodajne cene, če se upošteva dodatni komercialni popust	81

Seznam grafov:	Stran
1. Povprečni eksterni stroški v tovornem prometu v letu 1995 (EUR 17) po vrstah prevoza (brez stroškov zastojev) v evrih na 1000/TKM	17
2. Delitev kombiniranega prevoza	33
3. Prekladanje v kombiniranem transportu na Slovenskih železnicah od 1999 do 2002 (v TEU)	47
4. Delo oprtnega vlaka na Kontejnerskem terminalu Ljubljana od leta 1998 do 2002 (Relacija Ljubljana KT – Salzburg in nazaj)	48
5. Delo oprtnega vlaka v tranzitu preko Slovenskih železnic od leta 1997 do 2000 (relacija Sežana – Ljubljana KT – Kiskundoroszma in obratno)	49
6. Prekladanje kontejnerjev v Luki Koper (v TEU)	50
7. Model računanja prodajne cene v cestnem prevozu	59
8. Model za izračun voznine v klasičnem železniškem prevozu	62
9. Model računanja prodajne cene v spremljanem kombiniranem prevozu (oprtni vlak)	64
10. Model računanja voznine za nespremljani kombinirani prevoz	68

Seznam slik:	Stran
---------------------	--------------

1. Mednarodni cestni in železniški blagovni tokovi v izvozu	30
2. Mednarodni cestni in železniški blagovni tokovi v uvozu	30
3. Mednarodni cestni in železniški blagovni tokovi v tranzitu	31
4. Tehnike oprtnega sistema prevoza	35
5. Razvoj mednarodnega kombiniranega transporta	37
6. Proge, terminali in mejni prehodi, pomembni za mednarodni kombinirani transport	39
7. Razdelitev tarifnega sistema	56

Seznam kratic

AGC	Evropski sporazum o najpomembnejših mednarodnih železniških progah
AGTC	Evropski sporazum o pomembnih linijah mednarodnega kombiniranega prevoza
BDP	(GDP) Bruto domači proizvod
CIM	(Convention internationale concernant le transport des marchandises par chemin de fer) Konvencija o mednarodnem železniškem prevozu
CMR	(Convention relative au Contrat de transport international de Marchandises par Route) Konvencija o mednarodnem prevozu po cesti
EZ (EU)	(European Union) Evropska zveza
INCOTERMS	(International Commercial Terms) Mednarodne transportne klavzule
ICF	(Inter Container Frigo)
ISO	(International Organization for Standardization) Mednarodna organizacija za standardizacijo
ITE	Intermodalna transportna enota
KT	Kontejnerski terminal
LC	Lastna cena
MT	(Multimodal transport) Multimodalni prevoz
MTO	(Multimodal transport operator) Organizator multimodalnega transporta

NHM	(Nomenclature Harmonisee Marchandises) Harmonizirani sistem kodiranja blaga v mednarodni trgovini
PACT	(Pilot Actions for Combined transport) Evropski projekt aktivnosti v kombiniranem prevozu
PHARE	Program finančne pomoči EZ
PKM	Potniški kilometri
RID	Pravilnik o prevozu nevarnih snovi v železniškem prevozu
RIP	Računalniška izmenjava podatkov
SŽ	Slovenske železnice
TEN	Program transevropske cestne mreže
TEU	(Twenty – foot equivalent unit) Osnovna kontejnerska enota 20'
TKM	Tonski kilometri
UIC	(Union internationale des chemin de fer) Zveza železniških uprav
UIRR	(Union Internationale Rail – Route) Mednarodna organizacija za oprtne prevoze

Seznam prilog

1. Parametri zmogljivosti vlakov v mednarodnem kombiniranem transportu
2. Seznam dokumentov, pomembnih za železniški kombinirani prevoz
3. E – proge, ki potekajo preko Slovenije
4. Ponudba za železniški prevoz na relaciji München – Ljubljana
5. Ponudba Adria-combi za uporabo oprtnega vlaka na relaciji München – Ljubljana
6. Uredba o kombiniranem prevozu
7. CIM vozni list

Priloga 1: Parametri zmogljivosti v mednarodnem kombiniranem prevozu

TABELA: PARAMETRI ZMOGLJIVOSTI VLAKOV V MEDNARODNEM KOMBINIRANEM TRANSPORTU

Proga	Maksimalna dolžina vlaka (m)	Maksimalna masa vlaka (ton)	Maksimalna osna obremenitev vagonov (t/os)	Maksimalna hitrost vlaka (km/h)	Prioriteta vlaka	Direkten vlak ali skupine vagonov
1	2	3	4	5	6	7
E 65 (Rosenbach -> Jesenice-Ljubljana-Pivka-Iirska Bistrica (- Šapjane) odseki:						
Jesenice-Ljubljana	500	1400	20/22.5	75	visoka	pogosto
Ljubljana-Pivka	500	1600	20/22.5	75	visoka	pogosto
Pivka-Iirska Bistrica	400	1000	20	75	visoka	redko
E 67 (Spielfeld Strass -> Šentilj-Maribor-Zidani Most odseki:						
Šentilj-Maribor	500	1300	20	75	visoka	pogosto
Maribor-Pragersko	500	1300	20	75	visoka	pogosto
Pragersko-Zidani Most	500	1600	20	75	visoka	pogosto
E 69 (Čakovec -> Središče-Pragersko-Zidani Most-Ljubljana-Divača-Koper odseki:						
Središče-Pragersko	500	1600	20	75	visoka	pogosto
Pragersko-Zidani Most	500	1600	20	75	visoka	pogosto
Zidani Most-Ljubljana	500	1600	20/22.5	75	visoka	pogosto
Ljubljana-Pivka	500	1600	20/22.5	75	visoka	pogosto
Pivka-Divača	500	1600	20/22.5	75	visoka	pogosto
Divača-Koper	500	1400	20/22.5	75	visoka	pogosto

Vir: Slovenske železnice

Priloga 2: Zakonodaja, razvojni dokument Slovenskih železnic ter mednarodni dokumenti Republike Slovenije, pomembni za železniški kombiniran prevoz

Zakon o Slovenskih železnicah: zasnovan je na modelu smernice EU 440/91, tako da povzema njene temeljne smernice:

- neodvisnost upravljanja železnice, ki se kaže skozi proces reorganizacije in lastninskega preoblikovanja
- ločitev infrastrukture in prometa, kjer gre za ločeno računovodstvo obeh področij
- izboljšanje finančnega stanja z uvedbo tržnih načel poslovanja
- pravico do prostega dostopa do železniške infrastrukture

Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture: pri posodobitvi in razvoju železniške infrastrukture gre za tri temeljne, med seboj ločene, vendar funkcionalno povezane sklope, katerih izvedba mora biti usklajena s standardi, opredeljenimi v veljavnih evropskih dokumentih in predpisih UIC:

- obnova obstoječih prog
- dograditev obstoječih prog
- gradnja prog za visoke hitrosti

Sporazum med EZ in Republiko Slovenijo na področju prevoza: leta 1993 ratificirani sporazum se nanaša predvsem na izgrajevanje ustrezne prometne infrastrukture, prilagojene medsebojnim potrebam in enakopravnim predpisom, ki bodo urejali dostop na tržišče za njune prevoznike. EZ je pri tem sporazumu zainteresirana zlasti za izvajanje skupne prevozne strategije ter za kolikor mogoče hiter in učinkovit, neoviran in nediskriminacijski tranzitni pretok blaga iz Zveze skozi Slovenijo.

Zakon o ratifikaciji Evropskega sporazuma o najpomembnejših mednarodnih železniških progah (AGC): sprejela ga je Ekonomska komisija ZN in opredeljuje razvoj slovenskega železniškega omrežja v povezavi z evropskim. V ta sporazum so vključene naslednje železniške smeri:

- E-65: Gdynia-Varšava-Breclav-Dunaj-Bruck na Muri-Beljak-Jesenice-Ljubljana-Pivka-Reka
- E-67: Bruck na Muri-Gradec-Šentilj-Zidani Most
- E-69: Budimpešta-Kotoriba-Pragersko-Zidani Most-Ljubljana-Koper
- E-70: Pariz-Torino-Milano-Trst-Sežana-Ljubljana-Dobova-Zagreb-Beograd-Sofija-Ankara

V naslednji prilogi so prikazane vse E-proge, ki potekajo preko Slovenije.

Zakon o ratifikaciji Evropskega sporazuma o pomembnejših progah mednarodnega kombiniranega transporta in pripadajočih napravah (AGTC): opredeljuje že v Sporazumu AGC navedene glavne proge, pomembne tudi za mednarodni kombinirani prevoz, hkrati pa uvršča na raven mednarodnega pomena kontejnerski terminal v Ljubljani in Kopru ter mejne prehode Opčine-Sežana, Jesenice-Podrožca in Maribor-Šentilj. Tudi v tem dokumentu so predpisani najnižji standardi infrastrukture (postaj, prog, terminalov) in obratovalne značilnosti vlakov te vrste prevoza.

Kretska konvencija: obravnava razvoj intermodalnega koridorja Trst-Ljubljana-Budimpešta.

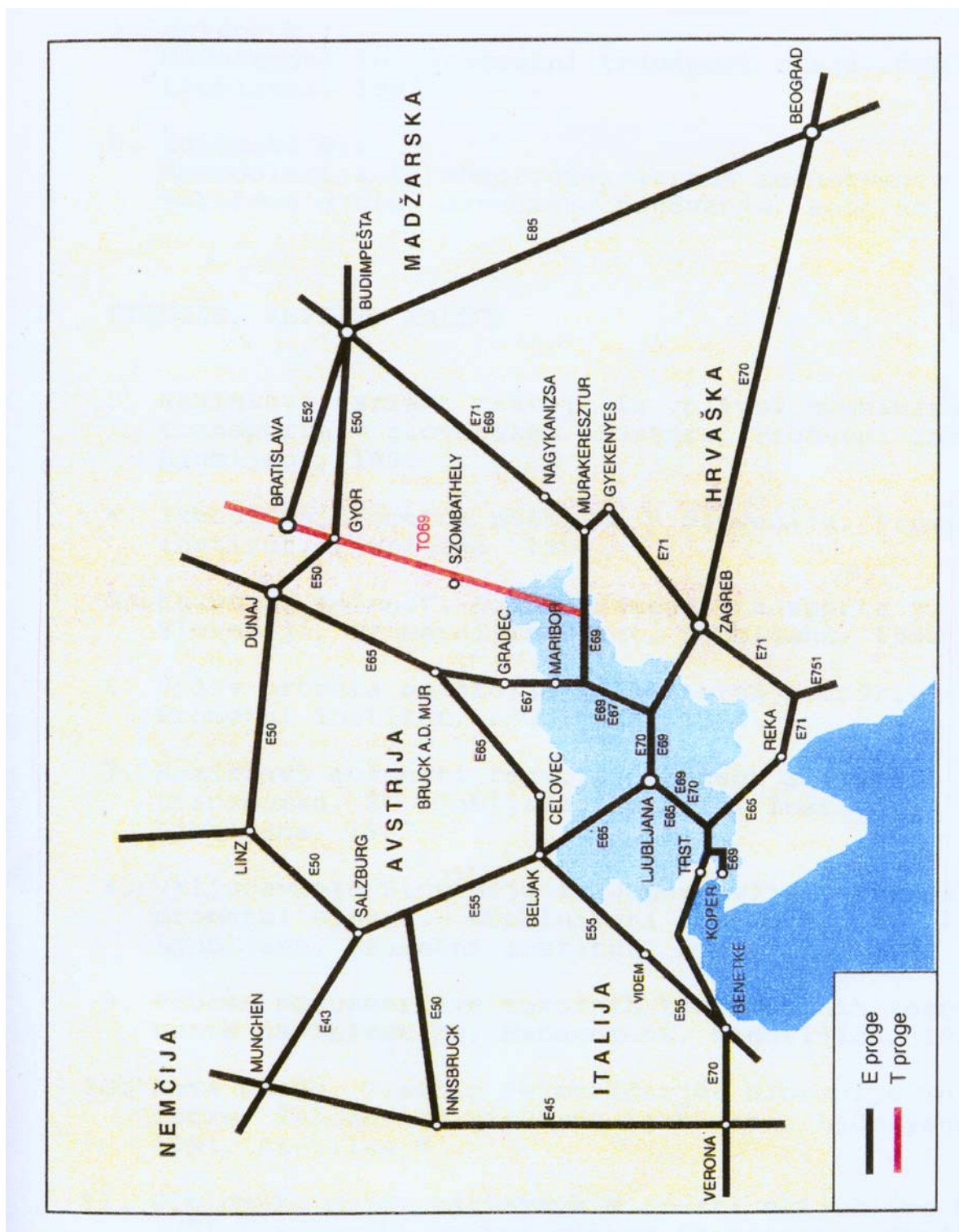
Sporazum o skladu za sodelovanje pri čezevropski železnici (TER): cilj sporazuma je razviti smotern in učinkovit sistem za železniški in kombinirani prevoz med državami Srednje in Vzhodne Evrope ter med drugimi evropskimi državami.

Bilateralni sporazumi med vlado Republike Slovenije in vladami sosednjih držav o pospeševanju železniškega in kombiniranega prevoza: predvideni so določeni ukrepi za učinkovito izvajanje kombiniranega prevoza; izpopolnitev terminalov kombiniranega prevoza, skupni razvojni koncept za proge kombiniranega prevoza, zagotovitev in financiranje voznih sredstev, tehnični prevzem vagonov v nespremljanem kombiniranem prevozu zaupanje, uskladitev tarif, usklajeno trženje storitev kombiniranega prevoza, nagradni kontigenti dovolilnic, odprava dovolilnic za dovozni in odvozni promet v kombiniranem prevozu ...

Sporazum je že sklenjen z vlado Republike Avstrije, z vlado Republike Madžarske je podpisan, ni pa ratificiran, z Republiko Hrvaško je v pripravi, sporazum z Republiko Italijo pa je v fazi razgovorov.

Ostali, v tekstu že omenjeni dokumenti (Bela knjiga, Zelena knjiga, Uredba o kombiniranem prevozu...)

Priloga 3: E – proge, ki potekajo preko Slovenije



Vir: Slovenske železnice

Kontejnerski terminal Ljubljana – preklad kontejnerjev



Tehnika A – prevoz kamiona na vagonu



Tehnika B – prevoz prikolic na vagonu



Tehnika C – prevoz zamenljivih zabojev

