

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**VPLIV PRIOBALNEGA POMORSKEGA
PROMETA NA DELOVANJE OSKRBOVALNIH
VERIG V EU**

Ljubljana, januar 2008

SIMON KREGAR

IZJAVA

Študent Simon Kregar izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Maje Makovec Brenčič in somentorstvom dr. Gregorja Veselka in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 7. 1. 2008

Podpis: _____

KAZALO

1 UVOD	1
2 POMORSKA PROMETNA POLITIKA EU	3
2.1 Bela knjiga.....	3
2.2 Razvoj pristanišč	4
2.3 Spodbujanje intermodalnega in multimodalnega transporta	5
3 ZABOJNIŠTVO IN PRETOVOR V POMORSKEM PROMETU	6
3.1 Liberalizacija pristaniških storitev	6
3.2 Uporaba zabojnikov	7
3.3 Pretovor blaga na področju priobalnega pomorskega prometa v EU.....	9
4 POMORSKE AVTOCESTE IN PRIOBALNI POMORSKI PROMET	10
4.1 Pomorske avtoceste	11
4.2 Priobalni pomorski promet.....	12
4.2.1 Razvoj priobalnega pomorskega prometa	13
4.2.2 Evropske mreže centrov za promocijo priobalnega pomorskega transporta.....	14
4.3 Študiji uporabe priobalnega pomorskega prometa v praksi: primera Bilbao – Brugge in Bursa - Frankfurt	15
4.3.1 Bilbao - Brugge	15
4.3.2 Bursa - Frankfurt	16
5 PRIMERJAVA IZBRANIH SEVERNO EVROPSKIH, SEVERNO JADRANSKIH IN ČRNOMORSKIH PRISTANIŠČ	18
5.1 Severna Evropa	19
5.1.1 Brugge	19
5.1.2 Antwerpen	20
5.1.3 Hamburg.....	20
5.2 Severni Jadran	21
5.2.1 Koper.....	21
5.2.2 Trst	22
5.2.3 Benetke.....	22
5.3 Črno morje.....	22
5.3.1 Constantza	23
5.3.2 Varna	23
6 VPLIV PRIOBALNEGA POMORSKEGA PROMETA NA OSKRBOVALNE VERIGE V EU	25
6.1 Prednosti priobalnega pomorskega prometa v oskrbovalnih verigah	27
6.1.1 Zniževanje stroškov in povečevanje učinkovitosti.....	28
6.1.2 Zmanjševanje ozkih grl	29
6.1.3 Povečevanje varnosti.....	30
6.1.4 Zmanjševanje negativnih vplivov na okolje.....	31
6.2 Uporaba celinskih plovni poti	32
6.3 Harmonizacija intermodalnega transporta	32

7 PRIHODNJI RAZVOJ POMORSKEGA PROMETA	33
7.1 Povečevanje zabojniških ladjarjev	34
7.2 Nove tehnologije	35
7.2.1 Radiofrekvenčna identifikacija	36
7.2.2 Pametni kontejnerji	36
7.3 Strožje okoljevarstvene zahteve	37
8 SKLEP	38
LITERATURA	40
VIRI	42

KAZALO SLIK

Slika 1: Priobalni pomorski promet v EU 25 po morskih regijah 2005	9
Slika 2: Zemljevid pomorskih avtocest	11
Slika 3: Pot med Bilbaom in Bruggejem	15
Slika 4: Primerjava cestnega prometa in priobalnega pomorskega prometa	17
Slika 5: Odnosi med udeleženci oskrbovalne verige	25
Slika 6: Oskrbovalna veriga z dodano vrednostjo	26
Slika 7: Rast pretovora z različnimi transportnimi sredstvi (v % v tonah-km)	30
Slika 8: Izpust emisij CO ₂ na tono na prevožen kilometer	31
Slika 9: Tok blaga v intermodalnem okolju	33
Slika 10: Emma Maersk	35

KAZALO TABEL

Tabela 1: Pretovor zabojnikov v petih največjih pristaniščih v EU v letu 2005 (mio ton)	8
Tabela 2: Največji prevozniki zabojnikov na svetu	8
Tabela 3: Priobalni pomorski promet v izbranih državah po letih (mio ton)	9
Tabela 4: Pretovor blaga v izbranih pristaniščih Severne Evrope v obdobju 2004 - 2006 (000 ton)	19
Tabela 5: Pretovor zabojnikov v izbranih pristaniščih Severne Evrope v obdobju 2004 - 2006 (v TEU)	19
Tabela 6: Pretovor blaga v izbranih pristaniščih Severnega Jadrana v obdobju 2004 - 2006 (v 000 ton)	21
Tabela 7: Pretovor zabojnikov v izbranih pristaniščih Severnega Jadrana v obdobju 2004 - 2006 (v TEU)	21
Tabela 8: Pretovor blaga v izbranih pristaniščih Črnega morja v obdobju 2004 - 2006 (v 000 ton)	22
Tabela 9: Pretovor zabojnikov v izbranih pristaniščih Črnega morja v obdobju 2004 - 2006 (v TEU)	23

1 UVOD

Zgodovina pomorskega in rečnega prevoza v Evropi sega stoletja nazaj. Njuna vloga je bila dominantna in težko si je bilo predstavljati, da vsaj del prevoza blaga ne bi potekal po morju ali reki. Slika pa je danes nekoliko drugačna. V oskrbovalnih verigah znotraj Evropske unije (EU) prevladuje cestni transport, kljub temu, da vodni transport ni draga oblika prevoza, poleg tega pa so veliko manjši tudi vplivi na okolje.

Problemi, ki se pojavljajo v cestnem prometu postajajo vse večji. Cestni transport povzroča prenatrpanost cest in s tem gnečo, ozka grla, uničuje se zdravje ljudi in uničuje se okolje v prekomernih količinah. Evropska komisija si zato prizadeva najti rešitve, ki bi jasno in trajno reševale probleme evropske prometne politike. Potrebno je pogledati v ozadje vsake vrste prevoza in na novo oblikovati razmerja, ki bodo povezala vse vrste transporta v smeri, ki bo poleg učinkovitosti oskrbovalnih verig zagotavljala tudi zmanjševanje negativnih vplivov na okolje.

Vsaka vrsta prevoza (cestni, vodni, železniški) ima svoje prednosti in pomanjkljivosti, ki zadevajo fleksibilnost, zmogljivost, porabo energije, varnost in vpliv na okolje. Zato je potrebno intenzivno iskati kombinacije različnih prevozov, ter zgraditi oskrbovalno verigo, ki bo kar se da učinkovita, stroškovno sprejemljiva in trajna. Priobalni pomorski promet oz. Short Sea Shipping je ena izmed rešitev, ki se ponuja kot odgovor na omenjen problem prenatrpanosti cest in na neučinkovit železniški sistem. Dejstvo je, da direktive EU glede pomorskega prometa kažejo, da si članice prizadevajo povečati poslovanje prek pristanišč, razlog pa je ravno v zagotavljanju večje varnosti na cestah in ohranjanju okolja. Prav tako si je Evropska komisija kot enega od svojih ciljev postavila promocijo priobalnega pomorskega prometa, kot alternativo kopenskemu transportu.

Potrebno je razvijati in poudarjati vlogo in pomen pristanišč v EU. Z njihovim razvojem, le ta ponovno pridobivajo na veljavi. Poleg prometne in trgovske vloge prevzemajo pristanišča tudi vlogo industrijskega in distribucijskega središča, kar pomeni, da postajajo optimalen prostor za opravljanje logističnih in distribucijskih storitev. Prav tako se distribucijska središča razvijajo tudi v zaledju pristanišč, saj gre za območja, kjer se stikajo pomorske in kopenske prometne poti, kjer prihaja do pretovora blaga.

Globalizacija, ki zaznamuje današnji način poslovanja, narekuje nove koncepte, ki so se sposobni prilagajati razvoju tehnologije, povečevanju informacij in rasti svetovne trgovine. Pot, ki jo opravi blago mora biti tako kar se da varna, hitra, cenovno sprejemljiva in skrbno načrtovana. Eden izmed teh konceptov je prav gotovo priobalni pomorski promet, katerega pomen v oskrbovalnih verigah narašča z obsegom svetovne trgovine.

Diplomsko delo sem pisal ob pomoči strokovne in znanstvene literature tujih in domačih avtorjev, največ pa sem se opiral na članke, saj ti vsebujejo novejša spoznanja s področja, ki

ga obravnavam v diplomskem delu. Poleg mentorja, mi je bil v veliko pomoč tudi somentor pri diplomskem delu, ki mi je z razlago teorije na konkretnih primerih znatno pomagal pri razumevanje prakse.

Namen diplomskega dela je s pomočjo analize stanja in predstavitvijo problematike bralcu in interesnim skupinam osvetliti pomen zagotavljanja nemotenega delovanja oskrbovalnih verig v EU s pomočjo priobalnega pomorskega prometa in s tem enega od načinov reševanja transportnega problema v EU.

Diplomsko delo obsega osem poglavij. Uvod zajema kratko predstavitev problematike, s katero se ukvarja diplomsko delo, namen dela, cilj s tezo diplomskega dela in metode dela. Sledi drugo poglavje, v katerem je pojasnjena pomorska prometna politika EU na čelu z usmeritvami iz Bele knjige, s poudarkom na razvoju pristanišč in multimodalnega transporta.

Tretje poglavje govori o zabojništvu in pretovoru blaga v pomorskem prometu. Poglavje se osredotoča na liberalizacijo pristaniških storitev in na promet z zabojniki, zaključí pa se s statističnim pregledom pretovora z uporabo priobalnega pomorskega prometa na območju EU.

Četrto poglavje opredeljuje pomorske avtoceste, njihov razvoj in pomen, podana je definicija priobalnega pomorskega prometa, hkrati pa sta opisana primera zglede uporabe tovrstnega transporta v praksi.

Peto poglavje se osredotoča na primerjavo pristanišč Severne Evrope, Severnega Jadrana in Črnega morja. Opisane so značilnosti izbranih pristanišč, povzet pa je tudi njihov promet.

Šesto poglavje se osredotoča na pomen priobalnega pomorskega prometa za oskrbovalne verige v EU. Opisane so prednosti, ki jih uvedba tovrstnega prometa prinaša in možnosti za večanje uporabe priobalnega pomorskega prometa.

Sedmo poglavje se osredotoča na prihodnji razvoj pomorskega transporta in na uvajanje novih tehnologij v poslovanje, v osmem poglavju pa je podan sklep z utemeljitvijo teze diplomskega dela.

Cilj diplomskega dela je s pomočjo domače in tuje literature proučiti možnosti, ki jih priobalni pomorski promet ponuja za učinkovito reševanje transportnega problema v EU, prikazati njegovo delovanje in možnosti uporabe na konkretnih primerih.

Teza diplomskega dela je: - **uporaba priobalnega pomorskega prometa (angl. Short Sea Shipping) zmanjšuje stroške prevoza blaga in povečuje učinkovitost oskrbovalnih verig, hkrati pa zmanjšuje problem ozkih grl, prenatrpanost cest, ki jih povzroča cestni transport in zmanjšuje negativne vplive na okolje.**

2 POMORSKA PROMETNA POLITIKA EU

Transport je ena najpomembnejših panog na kateri sloni svetovno gospodarstvo. Prav tako pa je ena najbolj kritičnih panog z vidika onesnaževanja okolja. V Evropi panoga transporta zaposluje 10 milijonov ljudi in ustvari 10 % bruto družbenega proizvoda EU (White Paper, 2001, str. 10). Evropska unija si prizadeva, da bi povečala promet na pomorskih avtocestah in po celinskih vodnih poteh. To sta dve najpomembnejši komponenti intermodalnega transporta, ki morata v prihodnosti zagotoviti obvladovanje naraščajoče zasičenosti cestne in železniške infrastrukture in se spopasti z onesnaženjem zraka (Beškovnik, 2006, str. 12). Problem transporta postaja vsako leto vedno večji, zato menim, da je nastopil skrajni trenutek, da se EU začne z učinkovitimi ukrepi boriti za zmanjšanje negativnih posledic, ki nastajajo kot posledica transportne preobremenitve. Rešitev, ki se uveljavlja kot ena najustreznejših in ki ima veliko podporo s strani Evropske unije je priobalni pomorski promet. Znotraj EU se trenutno s pomorskim transportom prepelje 35 % blaga, odstotek pa je možno bistveno povečati (Traffic World, 2007, str. 1).

2.1 Bela knjiga

Bela knjiga je dokument o prometu znotraj EU, v katerem je podana prometna usmeritev do leta 2010. Nastanek dokumenta je posledica želje po novi ureditvi transporta znotraj EU, ki temelji na novih konceptih prevoza blaga.

Dokument iz leta 2001 zajema naslednja ključna poglavja (White Paper, 2001, str. 15-21):

- oživljanje železniškega transporta
- izboljšanje kakovosti v cestnem prometu
- spodbujanje razvoja pomorskih avtocest in celinskih plovni poti
- nadzor nad rastjo zračnega prometa in njegovim vplivom na okolje
- spodbujanje intermodalnosti in multimodalnosti
- gradnja evropskega transportnega omrežja
- izboljšanje varnosti v cestnem prometu
- usmerjanje raziskav in tehnologije v čist in okolju prijazen transport
- nadziranje smernic, ki jih prinaša globalizacija
- dolgoročna skrb za čisto okolje

Smernice na področju pomorskih avtocest in celinskih plovni poti, ki jih opredeljuje Bela knjiga so naslednje (White Paper, 2001, str. 41-48):

- vključitev koncepta pomorskih avtocest v vseevropsko omrežje
- razvoj pristanišč in povečanje varnosti na morju in v pristaniščih
- povečanje števila ladij pod zastavami držav EU
- izboljšanje plovnosti notranjih plovni poti
- uvedba priobalnega pomorskega prometa na celotnem ozemlju EU
- standardiziranje opreme za nakladanje

Iz navedenega je razvidno, da je poseben poudarek namenjen morskim in rečnim prevozom, iz česar sklepam, da se bo v prihodnje vlagalo veliko denarja predvsem v razvoj in promocijo pristanišč, ladjarjev in v integracijo pomorskega prometa v oskrbovalne verige. Hkrati menim, da je to priložnost za vse članice EU, ki imajo dostop do morja, da okrepijo svojo vlogo v pomorskem prometu. Med njimi je prav gotovo tudi Slovenija, ki lahko s pristaniščem v Kopru dodatno pridobi na pomenu.

2.2 Razvoj pristanišč

V devetdesetih letih so se naglo razvijala predvsem pristanišča Severne Evrope (Antwerpen, Hamburg, Rotterdam), ki delujejo kot osrednja pristanišča in imajo zelo dobro razvito in razvejano gravitacijsko območje (Beškovnik, 2006, str. 12). Intermodalnost, razvoj transportne infrastrukture in logističnih sistemov ter rast kontejnerskega prometa pa kažejo na velik potencial za rast vseh pristanišč in za širjenje ladijskih omrežij po vsej EU (Cullinane, 2005, str. 224).

V času globalizacije, ko praktično ni več nedosegljive točke na svetu in ko tehnološka usposobljenost zagotavlja prenos informacij na katerokoli stran sveta, ter pretok znanja, kapitala, informacij, ljudi in blaga nimajo fizičnih meja, se tudi na logističnem področju dogajajo nenehne spremembe. S temi spremembami se spreminjajo tudi klasične funkcije pristanišč, ki so doslej opravljala predvsem tri naloge: prometno, trgovsko in industrijsko. Nastale so razmere za uspešno vpeljevanje distribucijskih središč v pristanišča ali njihovo bližnjo okolico, to pa pomeni funkcijo, ki nastaja kot del oskrbovalne verige, saj se opaža, da veliki ladjarji postajajo tudi operaterji na posameznih večjih zabojniških terminalih, s tem pa se razvijajo logistično distribucijski centri (Veselko, 2004, str. 105).

V praksi poznamo dve vrsti distribucijskih središč znotraj pristanišč (Jakomin, 2006, str. 10):

- distribucijska središča, v katerih se blago ne distribuira do znanega končnega kupca, ampak se distribuira do kakšnega manjšega distribucijskega središča, od koder se veliko lažje odpravi do končnega kupca;
- distribucijska središča, v katerih se blago neposredno distribuira do znanega končnega kupca. To se dogaja, kadar je končni kupec blizu tega središča in je distribucija lahko opravljena v zelo kratkem času in v glavnem po kopnem.

Z razvojem pristanišč se uveljavlja tako imenovani sistem prekladalnih in razdelilnih pristanišč (angl. Hub and Spoke), kjer se tovor z večjih ladij posredno ali neposredno preloži na manjše oskrbovalne ladje. Ta prekladalna pristanišča imajo usposobljene kontejnerske terminale za sprejem in hiter raztovor novodobnih kontejnerskih čezoceank (Veselko, 2003, str. 24). Zelo pomembno vlogo imajo pristanišča tudi pri uvajanju priobalnega pomorskega prometa, saj morajo biti dovolj dobro opremljena za hitro razkladanje in nakladanje tovora, imeti morajo dostop na odprto morje in dobro infrastrukturo v zaledju. Hkrati morajo biti

minimalni tudi administrativni postopki, povezani z odpremo in sprejemom blaga (Yonge, 2004, str. 64).

Razvoj pristanišč pa ni edini dejavnik, ki bo po mojem mnenju pripomogel k uvajanju pomorskega prometa v transportna omrežja. Pomorski promet bo potrebno prilagoditi in nadgraditi do te mere, da ga bo mogoče brez težav integrirati v oskrbovalno verigo, prepričan pa sem, da bo moral za razreševanje problematike transporta v nekaterih primerih popolnoma nadomestiti cestni transport.

2.3 Spodbujanje intermodalnega in multimodalnega transporta

Intermodalnost je servisna dejavnost in ne tehnologija. Je servis, katerega namen je geografsko povezati različne tipe transporta v kar se da učinkovito in organizacijsko izpopolnjeno oskrbovalno verigo. Rezultat intermodalnosti je integrirana transportna veriga, v kateri je na voljo širok nabor zanesljivih storitev in v kateri sta pomembna tako komercialni vidik posla kot tudi fizično gibanje samega blaga. Intermodalnost vključuje tudi obdelavo informacij, potrebnih za proces odločanja in odkriva morebitne šibkosti v oskrbovalnih verigah (D'Este, 1996, str. 15).

OECD definira intermodalni transport kot premikanje oz. prevoz blaga v eni transportni enoti ali v vozilu, pri čemer se uporabi različne načine transporta, ne da bi se blago pri tem pretovarjalo. Vozilo, ki se pri tovrstnem prevozu uporablja, je lahko cestno vozilo, vlak ali ladja (Glossary for Transport Statistics, 2002).

Multimodalni transport lahko definiramo kot transport z vsaj dvema različnima prevoznima sredstvom, pri čemer gre ponavadi za kombinacijo ladijskega prevoza, cestnega prevoza in železniškega prevoza (Supply Chain and Operations Management Glossary, 2003).

Razlika med intermodalnim transportom in multimodalnim transportom je torej v tem, da v primeru zadnjega, transportno sredstvo skupaj s tovorom postane tovor za drugo transportno sredstvo, v prvem primeru pa tovor postane samo transportna enota (D'Este, 1996, str. 16). Hkrati menim, da sta intermodalnost in multimodalnost ključna dejavnika za uspešno uvajanje različnih načinov transporta v oskrbovalno verigo.

Na področju intermodalnosti in multimodalnosti sta v povezavi s priobalnim pomorskim prometom značilni predvsem tehnologija RO-RO (angl. Roll on-Roll off) in tehnologija LO-LO (angl. Lift on-Lift off) (Marjetič, 2005, str. 7). RO-RO tovor označuje blago, ki je lahko v kontejnerju ali na RO-RO enotah, ki so pripeljane na ali odpeljane s plovila, s katerim se prevažajo po morju, tehnologija LO-LO pa pomeni nalaganje na ladjo in razlaganje z nje z žerjavom, pri čemer je dvigalo lahko na ladji ali na kopnem (Luka Koper, 2007). Podrobneje sta priobalni pomorski promet in njegove značilnosti predstavljena v poglavju 4.2.

Evropska komisija na področju intermodalnega in multimodalnega transporta podpira koncept razvoja intermodalnih razvojnih centrov (angl. Intermodal Development Centres – IDCs). Razloga za vzpostavitev tovrstnih centrov sta v združitvi ponudnikov storitev v pretovoru blaga, kot so železniški in ladijski operaterji, upravljalci terminalov ter ladijski prevozniki in v povezovanju različnih geografskih področij v EU, ki so si različna predvsem na področju jezika, infrastrukture in drugih tehničnih značilnosti. Namen tovrstnega združevanja ponudnikov storitev je povečati zavedanje o prednostih, ki jih prinašata intermodalnost in multimodalnost v primerjavi s cestnim transportom. Zato je potrebno povezati in pospešiti sodelovanje med vsemi akterji (Fiedler, 2006, str. 2). Prepričan sem, da se mora poleg sodelovanja med posameznimi subjekti vzpostaviti tudi zaupanje in enak cilj, ki pa ne bo usmerjen samo na finančne koristi, ampak mora biti le ta širši, saj menim, da je potrebno na problem reševanja transportnih problemov gledati z vidika celotnega gospodarstva in družbene vloge in ne le z vidika posameznega gospodarskega subjekta.

3 ZABOJNIŠTVO IN PRETOVOR V POMORSKEM PROMETU

Leta 1937 se je triindvajset-letni Malcom Mclean dolgočasil med opazovanjem delavcev, ki so v pristanišču razkladali njegov tovornjak, poln bombaža. Razmišljal je, zakaj ne bi na ladjo natovorili kar tovornjak z bombažem. Toda takratna zakonodaja tega ni dopuščala, zato je razvil idejo za transportni zaboj. Ker ladjarji zanj niso pokazali interesa, je leta 1956 z lastno ladjo izplul iz New Jerseyja v Teksas z 58 zabojniki. Z uporabo zabojnika je stroške nakladanja zmanjšal s takratnih \$ 5,88 na \$ 0,16 za tono. S tem se ga je prijel nadimek »oče kontejnerizacije« (Wikipedia, the free encyclopedia, 2007). Danes si pomorskega prometa ni več mogoče predstavljati brez uporabe zabojnikov. Lahko rečem, da zabojniki povečujejo in pospešujejo globalizacijo, saj predstavljajo učinkovit in varen način transporta blaga.

3.1 Liberalizacija pristaniških storitev

V Evropi, kjer smo priča širitvi Evropske unije, torej gospodarski in politični zvezi brez meja, dobiva logistika nov pomen. Tradicionalno so bila logistična podjetja osnovana na državni ravni. Dandanes gre bolj za mednarodno usmeritev, nenazadnje je EU en sam velik trg. Gonilni sili sta ekonomija obsega in pa pridobivanje dodane vrednosti (Veselko, 2003, str. 120). Velika večina svetovnih oskrbovalnih verig za prevoz blaga uporablja ladijski prevoz, saj se več kot 90 % vsega blaga prepelje po morju (Waters, 2003, str. 314).

Liberalizacija pristanišč in pristaniških storitev, ki zagovarja časovno omejene koncesije za storitve pristaniških služb, storitve pretovora blaga, pristaniški nadzor in ostale storitve v EU, se je začela že leta 1980, leta 1993 pa je bila odpravljena večina omejitev, ki so ovirale prost prevoz blaga po morju. Hkrati je to pomenilo, da se je mnogo ladjarjev odločilo pluti pod zastavami držav, ki nudijo tovrstni dejavnosti davčne in druge ugodnosti (angl. Flag of Convenience) in ne več pod zastavo EU. Leta 2004 je tako pod zastavo EU plulo 13 % svetovne flote, leta 1970 pa 32 %. To je razlog, da se EU trudi za uvajanje standardov in

olajšav za ladje, ki plujejo pod zastavo EU in se uporabljajo v priobalnem pomorskem prometu (Yonge, 2004, str. 3). Rezultat prizadevanja za varne, konkurenčne in okolju prijazne pomorske storitve je viden v povečanju flote Skupnosti, ki po podatkih iz leta 2006 predstavlja 25 % svetovne flote (Venturini, 2006).

EU na podlagi lizbonske strategije zagovarja liberalizacijo pristaniških storitev, s katero želi okrepiti konkurenčnost evropskega trga in njenega gospodarstva. Sodobna infrastruktura in suprastruktura pristanišč ter primerna raven pristaniških storitev so zagotovilo za uspešno delovanje državnih in mednarodnih transportnih omrežij ter nemoteno delovanje oskrbovalnih verig. Liberalizacija pa prav tako nudi možnosti razvoja priobalnega pomorskega prometa in pomorskih avtocest, saj prihaja do zniževanja tarif pristaniških storitev in povečevanja konkurenčnosti pomorskega sektorja (Beškovnik, 2006, str. 12).

Za povečanje uporabe pomorskega prometa je tako liberalizacija dejavnik, za katerega menim, da bo močno spremenil pot blaga znotraj oskrbovalnih verig. Lahko trdim, da k liberalizaciji pristanišč in pristaniških storitev dodatno prispevata tudi povezovanje in integracija različnih vrst prevozov in storitev, ter sodelovanje med pristanišči.

Opaža se, da je vse več privatnih transportnih podjetij začelo uporabljati storitve pomorskega transporta, posledično pa le-ti vplivajo tudi na širjenje infrastrukture in kakovosti storitev. Dodatno prihaja tudi do dogovorov o sodelovanju na lokalni ali regionalni ravni med posameznimi pristanišči, s čimer se povečuje fleksibilnost v pretoku blaga (Juhel, 2000, str. 11).

3.2 Uporaba zabojnikov

Zabojniški prevozi sodijo med najbolj pogosto uporabljene načine prevoza blaga. Silovit vzpon in uporaba tovrstnega transporta povzročata predvsem razvoj kitajskega in indijskega gospodarstva. Razloga za poseganje po uporabi kontejnerjev pa sta predvsem dva. Prevoz blaga v zabojnikih močno zmanjša možnost za poškodbo le-tega, saj je blago dodatno zaščiteno, poleg tega pa je tovrsten prevoz, predvsem zaradi uporabe standardiziranih zabojnikov, cenejši (Endurance counts in export packing, 1994).

V osnovi ločimo tri tipe ladijskih zabojnikov (Ling, 2002, str. 6):

1. Klasični zabojnik: popolnoma zaprt zabojnik z vrati samo na enem koncu.
2. Zaprti zabojnik z ventilacijo: identičen prvemu tipu, vendar prirejen za prevoz blaga, ki potrebuje ventilacijo, ki je lahko naravna ali mehanska.
3. Termalni zabojnik: zabojnik z izoliranimi stenami in izoliranimi vrati, ki ima vgrajeno gretje ali hlajenje.

Zabojniki se med seboj razlikujejo tudi glede na dimenzije. Za mero se uporabljajo čevlji (foot (ft)), zelo redko tudi metri. Običajno so kontejnerji široki 8 ft (2,40 m) in prav toliko

visoki, višina pa je lahko tudi 8,6 ft (4,55 m). Najbolj varirajo dolžine, ki so lahko 9 ft (2,70 m), 20 ft (6 m), 30 ft (9 m) in 40 ft (12 m) (Ling, 2002, str. 5).

Tabela 1: Pretovor zabojnikov v petih največjih pristaniščih v EU v letu 2005 (mio ton)

Mesto	Pristanišče	Država	Pretovor v priobalnem pomorskem prometu	Rast 2004 / 2005	Delež v v priobalnem pomorskem prometu v EU 25	Preostali pomorski promet
1.	Rotterdam	Nizozemska	26,8	11,8 %	9,7 %	44,2
2.	Hamburg	Nemčija	24,9	10,4 %	9,0 %	40,5
3.	Gioia Tauro	Italija	24,6	3,7 %	8,9 %	4,5
4.	Antwerpen	Belgija	20,3	6,2 %	7,4 %	39,2
5.	Bremen & Bremerhaven	Nemčija	13,0	6,8 %	4,7 %	16,8
Skupaj 5 največjih pristanišč			109,6	7,9 %	39,7 %	145,3
Skupaj EU 25			276,2	3,5 %	100,0 %	290,1

Vir: Amerini, 2006, str. 9.

Evropsko najrazvitejše pristaniško območje za manipulacije z zabojniki je severnoevropsko območje Hamburg - Le Havre, kjer deluje več sodobnih pristanišč, ki so specializirana za kontejnerski promet. Med največjimi sta prav gotovo Rotterdam in Hamburg. Največje svetovno pristanišče po številu pretovorjenih zabojnikov in ustvarjeni dodani vrednosti je bil vrsto let Hongkong, sledil pa mu je Singapur (Veselko, 2003a, str 24). Po sedmih letih prevlade je s 23 mio TEUjev pretovora Singapur prehitel največjega tekmeca, glavni razlog pa so na novo uvedene linije med kitajskimi pristanišči, Evropo in Severno Ameriko (Beškovnik, 2006a, str. 8).

Tabela 2: Največji prevozniki zabojnikov na svetu

Mesto	Podjetje	Zmožljivost v 000 TEU
1.	Maersk Line	1.500
2.	CHKY Alliance (Cosco, Hanjin, K-Line, Yang Ming)	850
3.	MSC	790
4.	Grand Alliance (Hapag-Lloyd Container Line, Malaysia International Shipping Corp., Nippon Yusen Kaisha, Orient Overseas Container Line)	590
5.	CMA CGM	480

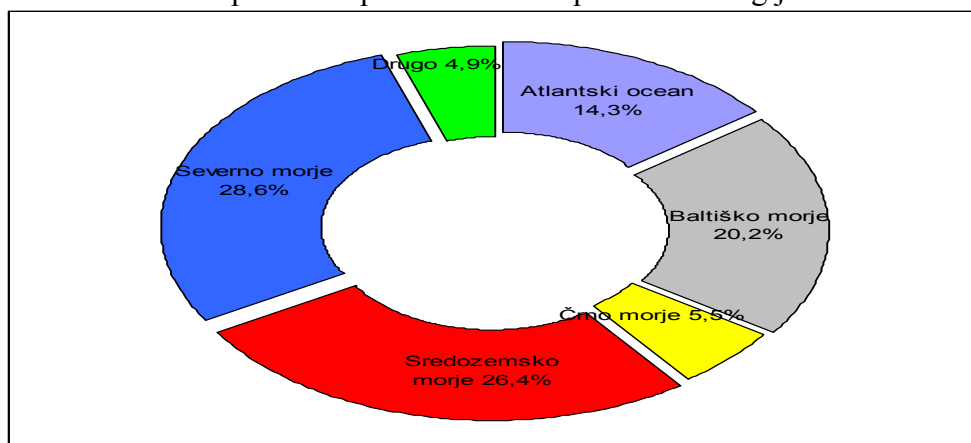
TEU – twenty feet equivalent unit (enota mere, ki ustreza šestmetrskemu zabojniku)

Vir: Heideloff, 2006.

3.3 Pretovor blaga na področju priobalnega pomorskega prometa v EU

V EU 27 in na Norveškem se večina pomorskega transporta opravi z uporabo priobalnega pomorskega prometa. Izjemo predstavljajo Finska, Malta, Švedska, Danska, Grčija in Irska. Še posebej pri uporabi priobalnega pomorskega transporta izstopajo Litva, Latvija, Estonija in Poljska, kjer delež znaša preko 77 % vsega pomorskega transporta (Amerini, 2006, str. 2).

Slika 1: Priobalni pomorski promet v EU 25 po morskih regijah 2005



Vir: Amerini, 2006, str. 2.

Količina pretovorjenega blaga med pristanišči EU 27 ter Norveško in Severnim morjem je znašala 591 mio ton, sledi Sredozemsko morje, po katerem je bilo prepeljanega za 546 mio ton blaga. Skupaj tako ti dve območji predstavljata več kot polovico vsega blaga pretovorjenega s pomočjo priobalnega pomorskega prometa. Rast pretovora blaga s tovrstnim načinom transporta med letoma 2004 in 2005 je v povprečju znašala 4,2 % (Amerini, 2006, str. 3).

Tabela 3: Priobalni pomorski promet v izbranih državah po letih (mio ton)

Država	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Rast 2000 / 2005
Belgija	93,7	92,6	92,0	94,8	97,2	108,6	3,0 %
Nemčija	156,2	158,2	154,7	160,3	173,3	178,7	2,7 %
Francija	209,9	195,6	194,9	204,3	208,8	213,4	0,3 %
Italija	279,8	278,3	290,8	301,9	310,7	322,8	2,9 %
Nizozemska	218,0	218,0	226,3	226,6	253,7	253,5	3,1 %
Velika Britanija	305,6	351,8	344,2	340,8	346,6	354,4	3,0 %

Vir: Amerini, 2006, str. 4.

Med letoma 2000 in 2005 so največjo rast na področju priobalnega pomorskega prometa dosegale Poljska (112,4 %), Ciper (59,5 %) in Romunija (18,1 %), vendar po absolutnih zneskih v letu 2005 prednjačijo Velika Britanija (354 mio ton), Italija (322 mio ton) in Nizozemska (253 mio ton). Poljska, Ciper in Romunija pa skupaj niso presegle 70 mio ton.

Skupaj so leta 2005 države EU 27 in Norveška v sklopu priobalnega pomorskega prometa pretovorile za 1.996 mio ton blaga (Amerini, 2006, str. 4).

Dominantno vlogo pri prevozi znotraj EU so leta 2005 predstavljali prevozi tekočih tovorov z 934 mio tonami (50,6 %), za 353 mio ton se je pretovorilo suhega tovora (19,1 %), sledijo Roll on–Roll off enote z 230 mio tonami (12,4 %) in zabojniki, ki se jih je pretovorilo za 189 mio ton (10,2 %). Pretovor zabojnikov v letu 2005 je znašal 22,2 mio TEUjev, po pretovoru le-teh pa prednjačita Nemčija in Italija z 4,7 oz. 4,4 mio TEUjev (Amerini, 2006, str. 7).

V prihodnjih letih se pričakuje nadaljnja rast priobalnega pomorskega transporta, saj namerava Evropska komisija odpraviti nadzor nad notranjim pomorskim prometom in zanj postaviti pravila, ki bodo enotna s pravili, ki veljajo za cestni promet, ki v tem trenutku pretovori 40 % blaga znotraj EU. Glavni poudarek pri oblikovanju nove pomorske politike je predvsem odprava dolgotrajnih in kompleksnih postopkov pri odpremi blaga (Bounds, 2007, str. 2).

4 POMORSKE AVTOCESTE IN PRIOBALNI POMORSKI PROMET

EU razpolaga s preko 67.000 km obale in z več kot 25.000 km plovnimi rečnimi potmi, katerih infrastrukturni stroški so dokaj nizki. Hkrati je pomembno tudi dejstvo, da je večina industrijskih središč v EU od najbližjega pristanišča oddaljenih manj kot 400 km (Yonge, 2004, str. 4).

Transport blaga in dobrin se močno povečuje, dominantno vlogo pa ima cestni transport. Pričakuje pa se, da se bo transport podvojil v naslednjih dvajsetih do tridesetih letih. Glavna naloga, ki si jo EU zadaja v zvezi s problemom naraščajočega transporta je prenos cestnega transporta na druge načine prevoza (Reusch, 2001, str. 1).

Transportna infrastruktura postaja preveč obremenjena, izpostavljene so seveda predvsem ceste in železnice, s čimer se povečujejo operativni stroški in tudi stopnja onesnaževanja okolja. Prav zato se v strokovnih in poslovnih krogih čedalje bolj trudijo iskati nove poti in načine prevoza blaga in ljudi, da bi zmanjšali negativne vplive. Omenjata se intermodalnost ter multimodalnost in kot pomemben element v tem okviru tudi priobalni pomorski promet (Veselko, 2003a, str. 23).

Tako je za EU nujno, da sprejme potrebne ukrepe, ki bodo prispevali k ureditvi transporta. Menim, da je nujno, da se kot prioriten projekt izvede vpeljava koncepta pomorskih avtocest in da se s stimulacijami pospešuje uporaba priobalnega pomorskega prometa po celotni EU. Dejstvo je, da se mora enakomerno razviti celotna EU in ne samo njeni posamezni deli, sicer sistem ne bo deloval, kot se od njega pričakuje. Še posebno je potrebno spodbujati in nadzirati države v tranziciji, ki po mojem mnenju ne izkazujejo dovolj zanimanja za spreminjanje transportnih poti in transportnih načinov.

Leta 1996 je evropski parlament sprejel smernice za razvoj trans-evropskega transportnega omrežja (angl. Trans-European Transport Network) s kratico TEN-T. Omrežje je sestavljeno iz cest, železnic, letališč, plovnih rečnih poti in pristanišč, ki tvorijo prometni sistem EU. Cilj vzpostavitve tovrstnega omrežja je racionalizacija transportnega prometa z uporabo novih poti, predvsem pa vzpostavitev pomorskih avtocest in povečanje uporabe priobalnega pomorskega prometa v vsej EU. Na žalost pa celotno omrežje ne bo vzpostavljeno pred letom 2010. Razlog je v pomanjkanju denarja, ki je posledica slabega planiranja, sprememb v specifikaciji projektov, birokraciji in v pomanjkanju zanimanja zasebnih investitorjev. Težave bo EU skušala odpraviti z revizijo iz leta 2003, ki je na novo postavila prioritete cilje in zagotovila dodatna finančna sredstva (Yonge, 2004, str. 6).

4.1 Pomorske avtoceste

Pomorske avtoceste (angl. Motorways of the Sea) so koncept, ki se uvaja kot alternativa kopenskemu prevozu. Temeljijo na vzpostavitvi novih oskrbovalnih verig v EU in prinašajo strukturne spremembe v organizaciji prevoza blaga. Namen vzpostavitve pomorskih avtocest je povečanje učinkovitosti prevoza blaga, v primerjavi s samo kopenskim prevozom, na način, ki bo omogočil lažji dostop na trge EU in hkrati zmanjšal preobremenjenost cestnega omrežja (Sea Motorways, 2007).

Slika 2: Zemljevid pomorskih avtocest



Vir: Map of Motorways of the Sea, 2007.

Koncept pomorskih avtocest je razdeljen na razvoj štirih pomorskih avtocest do leta 2010 (Sea Motorways, 2007):

- pomorska avtocesta Baltskega morja (povezuje Baltsko morje s Srednjo in Zahodno Evropo);
- pomorska avtocesta zahodne Evrope (Portugalska in Španija preko Atlantika do Severnega in Irskega morja);

- pomorska avtocesta jugovzhodne Evrope (povezuje Jadransko morje z Jonskim morjem in Južnim Sredozemljem ter Ciper);
- pomorska avtocesta jugozahodne Evrope (povezuje Španijo, Francijo, Italijo in Malto, s pomorsko avtocesto jugovzhodne Evrope).

Za delovanje pomorskih avtocest je potrebno na novo postaviti ne samo sistem pomorskih prevozov, ampak je pomembno, da se v oskrbovalnih verigah integrirata tudi železniški in rečni promet. Prav tako je vpeljava odvisna od vseh držav EU ter finančnih in tehničnih zmogljivosti.

Uspeh bo zagotovljen, če bodo izpolnjeni trije pogoji (Short Sea Shipping Success Stories, 2004):

- potrebno je določiti dotična pristanišča in koridorje ter način, po katerem se bo blago prepeljalo v notranjost EU;
- vsi udeleženci v oskrbovalni verigi se morajo zavezati, da bodo sodelovali v tovrstnem projektu;
- koncept pomorskih avtocest mora ponuditi najboljšo možno kakovost storitev, ki bodo hkrati inovativne in uporabniku prijazne.

4.2 Priobalni pomorski promet

Evropska komisija (The Development of Short Sea Shipping in Europe, 1999, str. 2) definira priobalni pomorski promet (angl. Short Sea Shipping), kot način transporta tovora in potnikov med pristanišči v geografski Evropi oz. med pristanišči v neevropskih državah, katerih obala in morje mejita na morje evropskih držav.

Priobalni pomorski promet vključuje domači in tuji pomorski transport, vključno s federskimi prevozi (angl. feeder services) vzdolž obale, otokov, rek in jezer. Prav tako vključuje pomorski transport med državami članicami EU, Norveško, Islandijo, državami ob Baltiškem morju, Črnem morju in v Sredozemlju (The Development of Short Sea Shipping in Europe, 1999, str. 2).

Evropska komisija si v zvezi s priobalnim pomorskim prometom želi doseči cilje (Yonge, 2004, str. 9):

- poenostavitev administrativnih postopkov in procedur ter odprava nekaterih formalnih postopkov;
- uvedba enotne evropske intermodalne tovarne enote (EILU), ki bi združevala lastnosti klasičnih in mobilnih zabojnikov ter bi jo bilo mogoče uporabiti za več vrst transporta;
- uvedba pomorskih avtocest;
- uvajanje programa Marco Polo, ki zagotavlja pomoč pri zagonu novih necestnih prevoznih poti in storitev ter spodbuja razvoj logistike v EU in
- nadaljnje ustanavljanje promocijskih centrov.

Priobalni pomorski transport je torej del pomorskih avtocest, saj le te vključujejo tudi izbrane cestne in železniške poti na kopnem. To pomeni, da je potrebno za učinkovito uvajanje priobalnega pomorskega prometa čim prej vzpostaviti sistem pomorskih avtocest znotraj EU. Menim namreč, da bo sistem izpopolnjen in popolnoma zanesljiv šele, ko se bo uvedel v celoti.

4.2.1 Razvoj priobalnega pomorskega prometa

Uspeh priobalnega pomorskega transporta, kot tudi spremembe v ostalih načinih transporta, je odvisen od tega, kako bodo posamezni subjekti pristopili k reševanju transportnih problemov in bo tako intermodalnost postala polno integrirana v evropski prometni sistem (Yonge, 2004, str. 11).

Za razvoj in večanje uporabe priobalnega pomorskega prometa je potrebno nenehno izboljševati dostop do pristanišč, pristaniško infrastrukturo, opremo in kakovost ter hitrost pristaniške administracije. Po raziskavi danskega podjetja PLS Consult, opravljeni med logističnimi ponudniki, je cestni transport dobil visoke ocene pri vseh ocenjevanih kriterijih (hitrost transportnega časa, fleksibilnost, frekventnost, varnost blaga). Železniški prevoz je dobil pri vseh kriterijih srednje ocene, ladijski prevoz pa visoko oceno samo v povezavi z varnostjo blaga (The Development of Short Sea Shipping in Europe, 1999, str. 12).

Priobalni pomorski promet se mora zato razvijati v smeri, da bo postal del transportne mreže, ki povezuje uporabnike od vrat do vrat (angl. door-to-door transport service). To pa je mogoče ob stalnem razvijanju ponudbe tovrstnih prevozov v smeri, ki bo uporabnikom še bolj prijazna in ki bo izpolnjevala njihove zahteve. Pri tem je pomembna integracija in sodelovanje z vsemi ostalimi načini transporta blaga. Priobalni pomorski transport je potrebno prikazati kot moderen, fleksibilen in prilagodljiv način prevoza in spremeniti miselnost, ki ga prikazuje kot starega, počasnega in kompleksnega (The Development of Short Sea Shipping in Europe, 1999, str. 4).

Enako je za uveljavitev priobalnega pomorskega prometa potrebno doseči konsenz in sodelovanje tistih, ki pri tem sodelujejo, kot so na primer ponudniki teh storitev, kupci, prevozniki, logistični ponudniki, terminalski operaterji, pristanišča, državne službe in še nekateri drugi (Veselko, 2003b, str. 24).

Pri načrtovanju prihodnjega razvoja priobalnega pomorskega prometa se je potrebno osredotočiti na vprašanja o tem kako lahko vizije prenesemo v realnost, kakšen obseg prometa lahko pričakujemo v bodočnosti, kaj se bo dogajalo s trgov, katere poti bomo prioritarno razvijali – rečne ali morske, kako se bo razvijala tehnologija, kako jo bo moč izkoristiti in kako razvijati tudi potniški promet (Prince, 2006, str. 1).

4.2.2 Evropske mreže centrov za promocijo priobalnega pomorskega transporta

Uspešno organiziran in dobro sprejet projekt na področju promocije priobalnega pomorskega prometa je uvedba promocijskih centrov (angl. Short Sea Promotion Centre – SPC). Ti centri so bili vzpostavljeni z namenom promocije in zagotavljanja priobalnega pomorskega transporta s pomočjo medsebojne izmenjave informacij in dobre prakse, nudenja pomoči pri vzpostavljanju novih centrov in z namenom skupnega razreševanja problemov uporabnikov. Namenjeni so predvsem ladjarjem, logističnim operaterjem, organom EU, nacionalnim vladam in drugim evropskim organizacijam (European Short Sea Network, 2007).

Vsi centri so del Evropske mreže za promocijo priobalnega pomorskega transporta (angl. European Short Sea Network - ESN), katerega glavni namen je povečevanje uporabe priobalnega pomorskega prometa na račun zmanjšanja cestnega transporta (European Short Sea Network, 2007). Za doseg tega cilja morajo biti rešitve, ki jih ponuja ESN konkurenčne, zanesljive in stroškovno učinkovite v primerjavi z ostalimi načini prevoza blaga (Palšaitis, 2004, str. 119).

Države, v katerih delujejo tovrstni centri so Belgija, Bolgarija, Ciper, Danska, Finska, Francija, Grčija, Hrvaška, Irska, Italija, Malta, Nemčija, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugalska, Španija, Švedska in Velika Britanija (European Short Sea Network, 2007).

V Sloveniji tovrstni center še ne deluje. Vendar pa je uvedba pomorskih avtocest eden izmed pomembnejših projektov Ministrstva za promet. Tako je bil spomladi leta 2005 podpisan sporazum med Grčijo, Italijo in Ciprom ter razširjen na Malto in Slovenijo, s ciljem razvoja pomorskih avtocest v vzhodnem Sredozemlju (Pomorske avtoceste, 2006). Te bi bile sposobne s cest na morje v začetni fazi preusmeriti približno 200.000 težkih tovornjakov. Hkrati se je potrebno zavedati, da je Slovenija izrazito tranzitna država in hkrati precej specifična zaradi dejstva, da imamo kratko obalo in eno samo tovarno pristanišče (Pavliha, 2006).

Prepričan sem, da kljub dejstvu, da smo tranzicijska država lahko uspešno uvajamo priobalni pomorski promet in se vključujemo v koncept pomorskih avtocest. To pomeni, da bi se v Luko Koper blago prepeljalo po določenih cestnih omrežjih, nato pa bi se preko pristanišča odpremilo do ciljne destinacije. To bi po mojem mnenju za Slovenijo pomenilo dvojno korist. Kot prvo bi se povečal nadzor nad prometom s tovornjaki, saj bi se ti premikali po vnaprej določenih cestah (mnogo bi jih lahko preusmerili tudi na vlak), kot drugo pa bi to pomenilo dodaten razvoj in rast pretovora v Luki Koper. Prav tako uvajanje priobalnega pomorskega prometa pomeni tudi investicije v posodobitev železniške infrastrukture, za katero bi z vključitvijo v sistem pomorskih avtocest lahko pridobili tudi finančna sredstva iz EU. Pri tem imam v mislih predvsem drugi tir med Koprom in Divačo, ki bo nujno potreben tako za razvoj pristanišča, kot za razbremenitev cestnega omrežja. Hkrati bi bilo pametno razmišljati tudi o neposredni železniški povezavi Luke Koper z državami na severu.

4.3 Študiji uporabe priobalnega pomorskega prometa v praksi: primera Bilbao – Brugge in Bursa - Frankfurt

Pomemben korak, ki ga mora EU storiti pri razreševanju prometne politike, je vključitev priobalnega pomorskega prometa v oskrbovalne verige. Študiji primerov, ki sta opisani v nadaljevanju upoštevata možnosti priobalnega pomorskega prometa in pomorskih avtocest ter aktivnosti in možnosti, ki jih ponujajo programi EU na posameznem področju.

Pri odločanju o načinu transporta se uporabnik odloča na podlagi prioritete dveh vrst možnih stroškov. Prvi strošek za uporabnika predstavlja čas, porabljen za transport blaga, drugi pa stroški transporta na enoto. Zato mora prevoz prilagoditi poti in načinom transporta, ki jih na tej poti lahko uporabi, da bo dosegel maksimalno učinkovitost. V splošnem velja, da je prevoz s kamionom hitrejši, a dražji na enoto prepeljanega blaga, za prevoz z ladjo pa velja ravno obratno (Amano, 2003, str. 4).

4.3.1 Bilbao - Brugge

Študija primera uporabe priobalnega pomorskega prometa med Bilbaom in Bruggejem prikazuje čas in stroške potrebne za pretovor blaga med obema krajema. Študija upošteva predpostavke, da se cestni promet pretvori v RO-RO obliko prevoza in da se za prevoz blaga po morju uporablja storitve in zmožnosti priobalnega pomorskega prometa, ki dosegajo visoko stopnjo zanesljivosti in učinkovitosti (Promotion of the Short Sea Shipping in the Atlantic Arc, 2005, str. 4).

Slika 3: Pot med Bilbaom in Bruggejem



Vir: Promotion of the Short Sea Shipping in the Atlantic Arc, 2005, str. 31.

Dejavniki, ki jih zajema študija primera, zajemajo pomorsko pot v dolžini 705 navtičnih milj in cestno povezavo v dolžini 1228 km, neposreden dostop do cestnega in železniškega omrežja, vso potrebno pristaniško infrastrukturo s servisom za RO-RO transport in servisom za LO-LO transport in zmogljivost natovarjanja in raztovarjanja 50 platform na uro (1 platforma je enaka 16 ton) (Promotion of the Short Sea Shipping in the Atlantic Arc, 2005, str. 10).

Za primerjavo dostavnega časa so pri cestnem prevozu postavljene naslednje omejitve in časi; povprečna hitrost vožnje na avtocestah in hitrih cestah je 70 km/h, na ostalih cestah in ulicah pa 45 km/h oz. 30 km/h. Prav tako so predvideni postanki 45 min na vsakih 4 do 5 ur vožnje in počitek 11 ur na vsakih 9 do 10 ur vožnje. Pri pomorskem prevozu pa je upoštevana povprečna hitrost 18 milj/h, deseturni postanek za razkladanje in nakladanje in dve uri za prihod in dve uri za odhod v pristanišče. Čas potreben za transport blaga z ladjo tako znaša 2 dni, čas transporta s kamionom pa znaša približno 1,8 dneva (Promotion of the Short Sea Shipping in the Atlantic Arc, 2005, str. 27).

Izračun stroškov obeh vrst transporta pokaže, da kilometer transporta s kamionom stane okoli € 1 in tako skupaj znaša € 1.105, stroški transporta z uporabo priobalnega pomorskega prometa pa so € 65 za pristaniške stroške v Bilbao, € 67 za pristaniške stroške v Bruggeju in stroški ladijskega prevoza € 346. Skupaj tako stroški znašajo € 478 (Promotion of the Short Sea Shipping in the Atlantic Arc, 2005, str. 27).

4.3.2 Bursa - Frankfurt

Študija primera uporabe priobalnega pomorskega prometa med Turčijo in EU prikazuje zunanje stroške, ki jih povzroča samo cestni transport v primerjavi s kombiniranim transportom. Podatki, na katerih temelji študija, so podatki o odhodih kamionov iz Burse (Turčija) namenjenih v Frankfurt (Nemčija). Leta 2004 je tako z uporabo kombiniranega prevoza omenjeno pot med Turčijo in Nemčijo opravilo 91.815 kamionov, s povprečno težo 16,74 tone. Med njimi jih je 19.619 poleg cestnega in priobalnega pomorskega prometa uporabilo tudi železniški prevoz. Pred vpeljavo RO-RO terminala v Pendiku, so ti kamioni pot v EU v celoti opravili s cestnim transportom (Atilgan, 2005, str. 3-8).

V primeru, ko je pot blaga potekala samo s cestnim transportom je ta bila: Turčija (Bursa) – Bolgarija – Srbija in Črna Gora – Hrvaška – Slovenija – Avstrija – Nemčija (Frankfurt). Z uporabo kombiniranega (intermodalnega) prevoza pa sedaj pot poteka iz Burse s cestnim transportom do Pendika (RO-RO terminal), pomorski transport z uporabo priobalnega pomorskega prometa do Trsta (RO-RO terminal), nato cestni prevoz do Beljaka, železniški prevoz iz Beljaka do Welsa in nato s cestnim prevozom do Frankfurta. Če se prevoznik ne odloči za železniški transport, je pot med Welsom in Frankfurtom prav tako opravljena s cestnim prevozom (Atilgan, 2005, str. 3-11).

V prvem primeru je bilo potrebno s cestnim transportom opraviti pot v dolžini 2.472 km, v primeru kombiniranega prevoza pa pot znaša 946 km. V primeru, da se pri kombiniranem prevozu ne uporabi železnice, sam cestni transport znaša 1.241 km. Tako lahko povzamemo, da se je za uporabo vseh treh vrst transporta med Burso in Frankfurtom v letu 2004 odločilo 19.619 prevoznikov, za uporabo cestnega in pomorskega transporta pa 72.196 (Atilgan, 2005, str. 11).

Slika 4: Primerjava cestnega prometa in priobalnega pomorskega prometa



Vir: Promotion of the Short Sea Shipping in the Atlantic Arc, 2005, str. 27.

Zunanji stroški transporta (stroški okolja in družbeni stroški) so ocenjeni v € na tonokilometer. Pri cestnem prevozu tako znašajo 0,035 €/t-km, stroški priobalnega pomorskega prometa znašajo 0,09 €/t-km, železniškega prometa pa 0.015 €/t-km (Atilgan, 2005, str. 1).

Izračun pokaže, da bi v primeru samo cestnega transporta 91.815 prevozov iz Burse v Frankfurt bilo po cesti prepeljanega blaga za približno 3,8 milijarde ton-km. Dejansko pa je bilo v primeru 19.619 prevozov po cesti prepeljanega blaga za 356,5 mio ton-km in v primeru 72.196 prevozov za 1.4 milijarde ton-km. Tako je skupno število blaga prepeljanega po cesti z uporabo kombiniranega transporta znašalo cca. 1,9 milijarde ton-km. Zunanji stroški v primeru, ko je blago v celoti prepeljano s cestnim transportom tako znašajo € 132,9 mio. Če pa se za prevoz v tem primeru uporablja kombiniran način transporta, ti stroški znašajo € 94,2 mio. Razlika v zunanjih stroških se je tako z vpeljavo intermodalnosti zmanjšala za € 38,7 mio oz. za skoraj 30 %. To pomeni, da se stroški okolja in družbeni stroški zmanjšajo za 1 cent za vsako tonokm prepeljanega blaga v primerjavi s staro potjo opravljeno brez kombiniranega načina transporta (Atilgan, 2005, str. 3).

Prepričan sem, da navedeni študiji kažeta, da je priobalni pomorski promet lahko resna alternativa cestnemu transportu, oz. ga v določenih pogledih popolnoma zamenja. Ena izmed najbolj vidnih razlik med obema vrstama transporta je cena, ki v danem primeru dosega razliko 57 %. Cena pa je prav gotovo inštrument, s katerim se na trgu največkrat operira in v poslovanju igra najbolj vidno vlogo. Podatek, ki izhaja iz predmetne študije in za katerega menim, da je zelo pomemben, je tudi časovna razlika, ki je minimalna in ne pomeni izgube časa pri dostavi blaga. To je še posebej pomembno v primerih, ko se podjetja odločajo za

proizvodnjo brez zalog (JIT). Ugotavljam tudi, da se z uporabo priobalnega pomorskega prometa zmanjšujejo negativni vplivi na okolje in družbeni stroški, kar je eden izmed glavnih razlogov, da tovrstni promet uživa veliko podporo s strani EU in njene komisije. Priobalni pomorski promet ima torej po mojem mnenju zadostno število razlogov za njegovo uvedbo in širitev v oskrbovalnih verigah, saj z njim pridobijo vsi udeleženci v oskrbovalni verigi. Menim, da se s poudarjanjem prednosti, ki jih prinaša priobalni pomorski promet v oskrbovalno verigo, na najboljši način izboljšuje podoba pomorskih prevozov.

5 PRIMERJAVA IZBRANIH SEVERNO EVROPSKIH, SEVERNO JADRANSKIH IN ČRNOMORSKIH PRISTANIŠČ

V naslednjih letih bo vse več podjetij, predvsem novonastalih, gradilo in iskalo oskrbovalne verige, ki bodo poleg učinkovitosti in hitrosti zagotavljale tudi minimalne stroške prevoza blaga in s tem zagotavljale konkurenčno prednost v primerjavi s tekmeci. Kdor ne bo dosegel konceptu razvoja in vpeljave oskrbovalnih verig ter ne bo znal izkoristiti njihovih potencialov in vloge, bo izpadel iz konkurenčnega boja za obstanek (Hugos, 2003, str. 235). Tako mora biti ladjarju in operaterjem v pristaniščih ter pristaniškemu osebju v interesu, da blago kar se da hitro in učinkovito prepeljejo na ciljno destinacijo. Kakovostno organiziran prevoz s strani ladjarja in špediterja in izkušen ter kakovosten luški operater, ki poskrbi za nemoteno nakladanje in razkladanje tovora brez poškodb, sta jamstvo za dobro opravljeno storitev v pomorskem pretovoru blaga (Bowersox, 2002, str. 331).

Pristanišča in njihov razvoj so eden izmed ključnih faktorjev za uspešno vpeljavo koncepta priobalnega pomorskega prometa v sistem oskrbovalnih verig. Lega, infrastruktura in umestitev v nacionalne in globalne prometne tokove dajejo posameznim pristaniščem prednost v primerjavi z ostalimi. Pristanišča, ki zaostajajo v razvoju in se ne širijo s povečanjem obsega trgovanja bodo po mojem prepričanju počasi izgubljala na pomenu. Pri tem velja še posebej izpostaviti pristanišča v EU, ki neprestano tekmujejo v boju za povečanje pretovora blaga s širjenjem svojih zmogljivosti.

Uspeh pristanišča je neposredno odvisen od dveh predpostavk (Laine, 1994, str 34):

- od količine in hitrosti pretovora blaga in
- od stroškov obratovanja.

V nadaljevanju so predstavljene glavne pretovorne značilnosti izbranih pristanišč na treh različnih regijskih področjih znotraj EU. Pristanišča so razdeljena na področje Severne Evrope, Severnega Jadrana in Črnega morja. Namen primerjave je prikazati splošne značilnosti in količine pretovorjenega blaga, ki jih dosega posamezno izbrano pristanišče in s tem posledično koncentracijo blaga v posamezni regiji.

Pristanišča Severne Evrope sem izbral, ker to področje sodi med logistično najbolj razvita področja EU, v območje Severnega Jadrana sodita Slovenija in Luka Koper, Romunija in Bolgarija pa sta izraziti tranzicijski državi znotraj EU, ki imata dostop do Črnega morja.

5.1 Severna Evropa

Več sodobnih pristanišč, ki so specializirana za kontejnerski promet, deluje na območju severne Evrope. Po številu pretovorjenih kontejnerjev se že več let od drugih loči pristanišče v Rotterdamu, po ustvarjeni dodani vrednosti pa Antwerpen. Med največjimi sta še Hamburg in Bremen (Veselko, 2003a, str 25). Območje Belgije, Nizozemske, Nemčije in ostalih severnih držav odlikuje tudi dobro razvita infrastruktura v zaledju. Razviti so tako cestni, železniški in rečni promet, v bližini pa je tudi več velikih letališč. To omogoča razvoj distribucijskih centrov tudi izven samega pristanišča.

Tabela 4: Pretovor blaga v izbranih pristaniščih Severne Evrope v obdobju 2004 - 2006
(000 ton)

Leto	Brugge	Antwerpen	Hamburg
2004	31.794	152.326	114.484
2005	34.590	160.054	125.743
2006	39.472	167.372	134.861

Vir: Zeebruggeport, 2007; Antwerp Port Authority, 2007; Hamburg Port Authority, 2007.

V severni Evropi, kjer se opravi večino evropske logistične dejavnosti in kjer sta logistična misel in dejavnost najbolj razviti, so distribucijska središča odmaknjena v bližnje zaledje. Tu se pripeljanemu blagu dodaja vrednost s storitvami, kot so sprejem blaga, organizacija in dokumentarna ureditev v zvezi z blagom, skladiščenje, kontrola kakovosti, etiketiranje, sortiranje, paletizacija, razna popravila, dodelava v končni izdelek, odprava blaga ipd. (Jakomin, 2006, str.11).

Tabela 5: Pretovor zabojnikov v izbranih pristaniščih Severne Evrope v obdobju 2004 - 2006
(v TEU)

Leto	Brugge	Antwerpen	Hamburg
2004	1.196.755	6.063.746	7.003.479
2005	1.407.933	6.482.029	8.087.545
2006	1.653.493	7.018.799	8.861.804

Vir: Zeebruggeport, 2007; Antwerp Port Authority, 2007; Hamburg Port Authority, 2006.

5.1.1 Brugge

Pristanišče v Bruggeju ponuja, tako kot vsa večja svetovna pristanišča, ladijskim družbam celotno paleto storitev. K temu sodijo celovita logistična podpora, specialna natovarjanja in raztovarjanja blaga, skladiščenje in odprema blaga ter cestna, železniška in tudi rečna

povezava z zaledjem. Celotno pristaniško območje je razdeljeno na tri dele: notranji del, zunanji del in notranje pristanišče Brugge. Poseben del pristanišča pa predstavlja industrijsko transportna cona. Razprostira se na 450.000 m². Pristanišče razpolaga z avtomobilskim terminalom, RO-RO terminalom, zabojniškim terminalom, terminalom za generalne tovore, terminalom za tekoče tovore, plinskim terminalom in potniškim terminalom. Največji pomol sega v dolžino 500 m, širok pa je 57 m. Pristanišče lahko sprejme ladje z ugrezom do 18,5 m. V letu 2006 je zaposlovalo 7.310 ljudi. Zadnji podatek o investicijah je iz leta 2003, ko so te znašale € 270 mio (Zeebruggeport, 2007).

5.1.2 Antwerpen

Antwerpensko pristanišče se razteza na 13.000 hektarih površine. Nabrežje pristanišča skupaj obsega 153,9 km. Vodna površina pristanišča meri 2.200 ha in sprejme ladje z ugrezom do 15,5 m. Cestna infrastruktura, ki povezuje zaledje obsega za 400 km cest, železniška infrastruktura pa za 1.113 km tirov. Dolžina ladijskih dokov znaša 113 km. Pristanišče prav tako razpolaga z vsemi potrebnimi skladiščnimi prostori in silosi, med katerimi izstopa velikost zmrzovalnic, ki merijo 1.372.000 m³ (Antwerp Port Authority and the companies concerned, 2007).

V svoji floti ima pristanišče 32 vlačilcev, med katerimi jih je 11 namenjenih za rečni promet. Antwerpen ima vzpostavljenih preko 300 linij na več kot 800 destinacij. Z notranjostjo EU pristanišče povezujejo redne železniške transportne linije in rečne ladje namenjene prevozu kontejnerjev. V letu 2006 so se v okviru razvoja pristanišča začela dela izgradnje dodatne železniške infrastrukture, s katero se bo izboljšala povezava znotraj pristanišča. Vrednost del je ocenjena na € 3,3 mio (Antwerp Port Authority and the companies concerned, 2007).

5.1.3 Hamburg

Pristanišče Hamburg obsega površino v velikosti 7.430.000 m². Je eno največjih svetovnih pristanišč, ki razpolaga s terminali na katerih je možno pretovoriti vse možne vrste blaga. Razpolaga s 55 ladijskimi doki, 17 RO – RO terminali in 320 sidrišči. Plovba je omogočena ladjam z ugrezom do 17 m. Cestna infrastruktura v pristanišču obsega velikost 170 km, železniško omrežje pa obsega 350 km tirov. V pristanišču je nameščenih 177 žerjavov, največ jih je namenjenih za potrebe cestnega prometa (91) in železnice (57). Poseben pečat daje pristanišču tudi dobro sodelovanje in podpora mesta Hamburg. Letno se v pristanišče investira iz javnega sektorja za okoli € 84 mio, ki se jih nameni za vzdrževanje in razvoj same infrastrukture. V luki se nahaja 200 podjetij, ki letno dodatno investirajo v pristaniško opremo in z njo tudi opravljajo (Hafen Hamburg, 2007).

5.2 Severni Jadran

Pristanišča na območju Severnega Jadrana poleg držav EU povezujejo predvsem države okoli Črnega morja, Bližnjega Vzhoda in Severne Afrike. Glavni razlogi za povečevanje povpraševanja po priobalnem pomorskem prometu so povečevanje politične stabilnosti v regiji, ekonomski in gospodarski razvoj, ki se usmerjata tudi stran od tradicionalnih načinov transporta blaga (cestni transport), ter vse večja ekološka osveščenost (Systema, 1999, str. 4).

Skupni pretovor petih severnojadranskih pristanišč (Benetke, Trst, Koper, Ravena) v letu 2005 je bil 913.229 TEU, kar je bilo 7,5 % povečanje v primerjavi z letom poprej. Najvišjo rast v pretovoru z zabojniki je dosegla Reka (25,3 %), vendar je bil pretovor s 76.229 TEU še vedno skromen. Ravena je s 168.588 TEU zaostala za koprskim pristaniščem, ki je doseglo v letu 2005 kar 17,2 % rast. Vodilno mesto v tem območju pa še naprej ohranjajo Benetke (Beškovnik, 2006a, str. 8).

Tabela 6: Pretovor blaga v izbranih pristaniščih Severnega Jadrana v obdobju 2004 - 2006 (v 000 ton)

Leto	Luka Koper	Trst	Benetke
2004	12.402	46.905	29.756
2005	13.066	47.718	29.099
2006	14.030	48.167	30.936

Vir: Luka Koper, 2007a; Porto Trieste, 2007a; Port trafic Figures, 2007.

Tabela 7: Pretovor zabojnikov v izbranih pristaniščih Severnega Jadrana v obdobju 2004 - 2006 (v TEU)

Leto	Luka Koper	Trst	Benetke
2004	153.347	174.729	290.898
2005	179.745	198.316	289.860
2006	218.970	220.310	316.641

Vir: Luka Koper, 2007a; Porto Trieste, 2007a; Port trafic Figures, 2007.

5.2.1 Koper

Koprsko pristanišče je večnamensko pristanišče, opremljeno in usposobljeno za pretovor in skladiščenje vseh vrst blaga. Osnovna pristaniška dejavnost se izvaja na specializiranih terminalih, ki so tehnično in organizacijsko usposobljeni za pretovor in skladiščenje posameznih blagovnih skupin. Najpomembnejša zaledna tržišča so poleg Slovenije še Avstrija, Italija, Madžarska, Češka, Slovaška, Bavarska, Poljska in države bivše Jugoslavije (Luka Koper, 2007a). Pristanišče razpolaga z zabojniškim in RO-RO terminalom, avtomobilskim terminalom, terminalom za generalne tovore, terminalom za sadje, terminalom za les, terminalom za minerale in rudnine, terminalom za žitarice in krmila, terminalom za glinico, evropskim energetske terminalom, terminalom za tekoče tovore, terminalom za

živino in potniškim terminalom. Skupna dolžina nabrežja v luki znaša 4,5 km, na razpolago pa je 31 privezov na različnih terminalih. Maksimalni ugrez v pristanišču znaša 17,2 m. Letno potniški terminal sprejme med 25.000 in 30.000 potnikov (Luka Koper, 2007a).

Luka Koper je v letu 2006 za naložbe namenila € 50 mio, v letu 2007 pa so investirali v razvoj in posodobitev € 79 mio. Do leta 2015 načrtujejo investicije v skupni višini € 500 mio, pretovor pa povečati na 18 mio ton (Grča, 2007, str. 26).

5.2.2 Trst

Tržaško pristanišče meri 2.304.000 m². Obsega 11 pomolov in 21 skladišč, ki skupaj merijo 925.000 m², od tega je 500.000 m² pokritih. Razdeljeno je v tri cone. Cona A je namenjena tankerjem, cona B je namenjena prav tako tankerjem in ladjam, ki prevažajo nevaren tovor, cona C pa je rezervirana za vsa ostala plovila. Luka v Trstu ima za 145.000 m³ skladičnih zmogljivosti namenjenih gorivu. Skupna dolžina nabrežja znaša 12,1 km. Na voljo so tudi štirje suhi doki, pristanišče pa sprejme ladje z ugrezom do 18 m (Porto Trieste, 2007).

5.2.3 Benetke

Luka v Benetkah je vsekakor najbolj obremenjena s prevozom potnikov, saj jih letno v luko prispe preko 700.000. Vendar pa postajajo Benetke tudi eno najpomembnejših transportnih pristanišč v regiji. Pristanišče ponuja vse sodobne storitve, ki jih potrebujejo ladijski prevozniki in špediterji, zajema pa terminal za žito in moko, terminal za premog, terminal za tekoče snovi, terminal za jeklo in železo, terminal za specialne tovore, zabojniški terminal, RO-RO terminal in terminal za ostalo blago (Port of Venice, 2007).

Površina RO-RO terminala obsega 240.000 m², kontejnerski terminal pa obsega 55 ha. Pristanišče v Benetkah lahko sprejme ladje z ugrezom do 14,5 m (Port of Venice, 2007).

5.3 Črno morje

Z vstopom Romunije in Bolgarije v EU se pričakuje povečano povpraševanje po logističnih nepremičninah. Že sedaj vzhodnoevropski trg raste povprečno 14,3 % na leto, v EU pa je rast 5,7 % (Pomanjkanje logističnih nepremičnin, 2006, str. 5).

Tabela 8: Pretovor blaga v izbranih pristaniščih Črnega morja v obdobju 2004 - 2006 (v 000 ton)

Leto	Constantza	Varna
2005	60.623	7.395
2006	57.138	8.421

Vir: Port of Constantza, 2007; Port Varna, 2007.

Tabela 9: Pretovor zabojnikov v izbranih pristaniščih Črnega morja v obdobju 2004 – 2006 (v TEU)

Leto	Constantza	Varna
2004	386.282	ni podatka
2005	776.594	78.599
2006	1.037.068	84.000

Vir: Port of Constantza, 2007; Port Varna, 2007.

Ponudba sodobnih logističnih nepremičnin pa v Bolgariji in Romuniji ne zadovoljuje sodobnih logističnih potreb. V slabem stanju sta tako cestno, kot železniško omrežje, ki tako po kakovosti in pokritosti ne ustrezata potrebam tranzitne države. Vrednost bolgarskega trga logistike je ocenjena na milijardo evrov, vrednost romunskega trga pa na 2,78 milijarde evrov (Pomanjkanje logističnih nepremičnin, 2006, str. 5).

5.3.1 Constantza

Pristanišče Constantza leži 179 navtičnih milj od bosporske ožine. Območje luke obsega 3.926 ha. Na voljo ima 156 sidrišč, obrežje luke pa je dolgo skoraj 30 km. Globina dna v luki znaša med 8 in 19 metri, tako da je primerna tudi za pristajanje velikih tankerjev. Terminali, ki so na voljo so terminal za tekoče tovore, terminal za suhi tovor, zabojniški terminal, RO-RO terminal in terminal za druge tovore. V izgradnji pa so novi terminali, katerih namen je boljša povezava z zaledjem. Za investicije je bilo v letu 2006 namenjenih € 14 mio (Port of Constantza, 2007a).

5.3.2 Varna

Luka v Varni je razdeljena na vzhodni in zahodni del. Povezuje območje Evrope, Rusije, Ukrajine, Male Azije in Bližnjega Vzhoda. Razpolaga z devetimi terminali, od katerih so 3 locirani na vzhodnem delu in 6 na zahodnem delu luke. Primerna je za operacije z vsemi vrstami blaga, še posebej pa je specializirana za ravnanje z zabojniki in kemikalijami. Velikost pokritih skladišč v luki znaša 77.500 m², velikost skladišč na prostem pa 240.800 m². Luka sodi med manjše luke v EU, saj njeno obrežje meri 5,6 km. Primerna je za sprejem ladij z ugrezom do 11,5 m (Port Varna, 2007).

Primerjava pristanišč nam pokaže, da imajo dominantno vlogo v EU pristanišča na severu. Razlog ni samo v zgodovinskem razvoju pomorskega prometa na področju Evrope, ampak menim, da predvsem v načrtnem vlaganju v razvoj pristanišč in zaledno infrastrukturo. To je usmerjeno v stalno izboljševanje kakovosti in raznovrstnosti storitev, hkrati pa išče nove priložnosti in privablja nove ladjarje.

Med izbranimi pristanišči je po pretovoru blaga na prvem mestu Antwerpen, na zadnjem pa Varna, kjer se je v letu 2006 pretovorilo 20-krat manj tovora. V pretovoru zabojnikov

prednjači Hamburg, najmanj zabožnikov pa se pretovori v Varni, kjer se jih pretovori 100-krat manj. Vendar pa se v Črnem morju zato pretovori več blaga v Constantzi. Tu je pretovor večji kot ga ima posamezno pristanišče v vseh izbranih severnojadranskih pristaniščih in Bruggeju. Prav tako je pretovor zabožnikov v Constantzi večji kot v vseh izbranih pristaniščih Severnega Jadrana skupaj. Razlog je v tranzitni poti, ki povezuje Rusijo z Malo Azijo. Kljub slabi infrastrukturi v zaledju je tako Constantza posledično zelo obremenjena. Med manjša pristanišča sodi tudi Luka Koper, ki pa je v primerjavi z Varno precej prometnejša, posebej v pretovoru zabožnikov. Severnojadranska pristanišča so v pretežni meri usmerjena na vzhod EU, to pa se pozna tudi pri pretovoru blaga, saj se ga za zahod EU in v centralno EU večina blaga prepelje preko pristanišč na severu in v sredozemlju.

Luko Koper lahko uvrstim med manjša pristanišča med izbranimi. Po pretovoru z zabožniki se lahko primerja s pristaniščem v Trstu. Za nadaljnjo rast bo nujno potrebno razvijati ne samo pristanišče ampak tudi njeno zaledje in transportne povezave. Menim, da bo le tako mogoče držati korak s sodobno in zgledno urejenimi pristanišči. Zavedati se moramo, da ima Luka Koper pomembno vlogo pri vključevanju Slovenije v transportne tokove. Menim, da kljub majhnosti, lahko izkoriščamo možnosti, ki nam jih ponuja priobalni pomorski promet in hkrati razvijamo napredne logistične rešitve. Prepričan sem, da lahko Slovenija s skrbno in dobro načrtovano prometno politiko uspešno vpelje koncept pomorskih avtocest in priobalni pomorski promet v oskrbovalne verige. Vendar pa so za to potrebna ne samo vlaganja v infrastrukturo in v razvoj storitev, ampak tudi volja in želja podjetij ter javnosti.

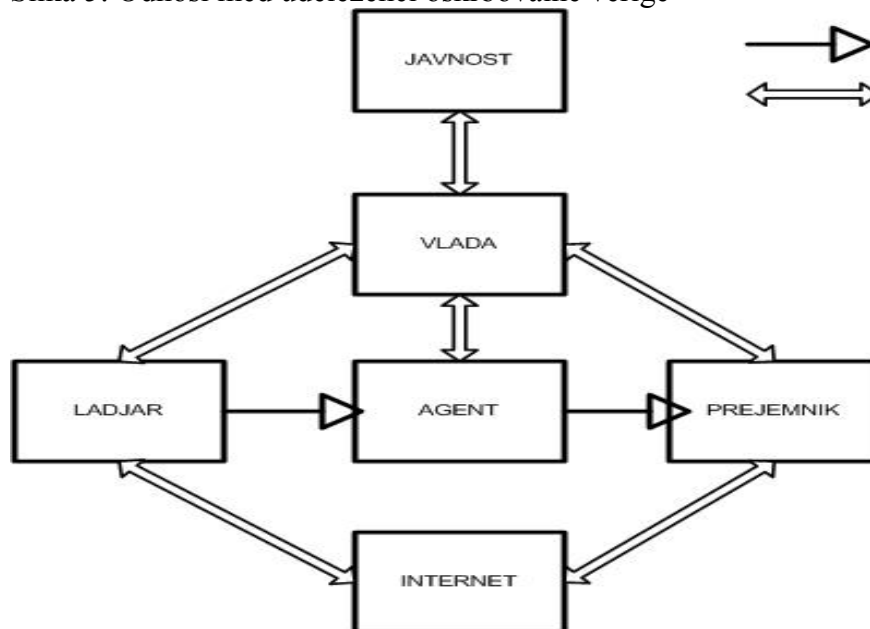
Lahko torej trdim, da na pretovor blaga neposredno vpliva velikost pristanišča. Gre predvsem za dolžino nabrežja in skladiščne zmogljivosti. Infrastruktura pa pri vsem tem dodatno olajša pretočnost in zmanjšuje ozka grla, ki lahko nastajajo pri odpremi blaga v notranjost. Rast prometa se tako v vseh pristaniščih povečuje postopoma z njegovim razvojem in večanjem zmogljivosti in je ni mogoče izsiliti s kopičenjem blaga na majhnem prostoru. Za izboljšanje pristaniških storitev in učinkovitosti pri pretovoru blaga, se mora po mojem mnenju med pristanišči vzpostaviti tudi sodelovanje v obliki širjenja medsebojnih povezav, kot npr. transportna omrežja, hkrati pa se mora razvijati tudi tekmovalnost pri nujenju dodatnih storitev.

Prepričan sem, da se rezerve prav tako skrivajo v cenah pristaniških storitev. Še posebej to velja za pristanišča na področju Sredozemskega morja, kot so Barcelona, Marseille, Genova in Trieste, kjer so pristaniški stroški znatno večji, kot to velja za severnoevropska pristanišča Hamburg, Bremen, Rotterdam, Antwerpen in Brugge. Primerjava namreč pokaže, da se pristaniški stroški na severu gibajo med € 60 do € 86, v Sredozemlju pa od € 102 do € 150 (Ecorys, 2005, str. 36). Vsekakor se bo morala slika spremeniti, sicer bo na področju pretovora blaga še vedno v ospredju sever EU. Sprememba cen bo vsekakor spremenila smer distribucije blaga v Centralno Evropo. Skozi pristanišča Severnega Jadrana se bo nedvomno prepeljalo več tovora in ob primernem vlaganju v razvoj bo imela koristi tudi Slovenija.

6 VPLIV PRIOBALNEGA POMORSKEGA PROMETA NA OSKRBOVALNE VERIGE V EU

Oskrbovalna veriga (angl. Supply Chain) kot koncept in realnost presega meje posameznega podjetja. Postala je dinamični proces, ki sočasno združuje pridobivanje novih in vzdrževanje sodelujočih poslovnih partnerjev, tehnologije in tudi različnih organizacijskih struktur. Sestavni elementi oskrbovalne verige so čedalje kompleksnejši, to pa v podjetjih pomeni tudi uvajanje strateškega načrtovanja. Treba je usklajevati sestavne elemente tako, da je poslovanje učinkovito in uspešno (Veselko, 2005, str. 6). Po Mentzerju oskrbovalna veriga v osnovi predstavlja skupek več podjetij, ki so medsebojno povezana, zaradi dvosmernega toka blaga in storitev, finančnih virov, ter informacij med virom in končnim porabnikom (Mentzer, 2000, str. 22).

Slika 5: Odnosi med udeleženci oskrbovalne verige



Vir: Bowersox, 2002, str. 331.

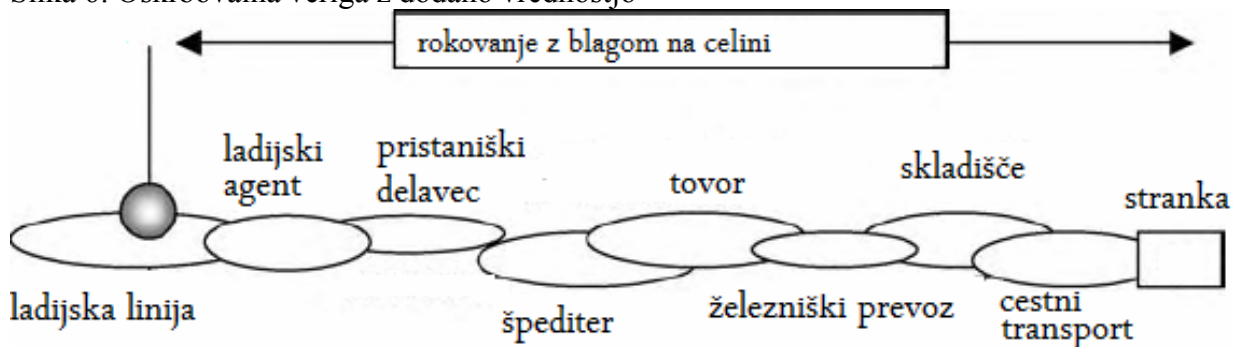
Ključni dejavniki pri zagotavljanju nemotenega toka blaga v oskrbovalni verigi, v katero je vključen priobalni pomorski transport, so ladjar, agent, kupec oz. prejemnik, vlada, javnost in uporaba tehnologije. Naloga ladjarja je, da blago v dogovorjenem času prepelje na dogovorjeno mesto oz. h končnemu prejemniku, za doseganje maksimalne učinkovitosti pa mora to storiti z minimalnimi stroški, v dogovorjenem času in brez poškodbe blaga. Enake cilje oz. zahteve ima tudi končni kupec. Agent pri tovrstnem transportu mora zagotoviti, da vse potrebne operacije na poti do končnega porabnika potekajo brezhibno. Zagotoviti mora najbolj učinkovite načine transporta in dostavo blaga v času, ki je za naročnika sprejemljiva. Hkrati je pomembno, da pazi na stroške nakladanja, razkladanja, goriva, minimizirati mora strošek na enoto prevoza in koordinirati pot blaga v oskrbovalni verigi. Naloga vlade je, da zagotavlja učinkovito transportno omrežje in podpira gospodarsko rast. Učinkovito transportno okolje namreč pomeni, da se lahko zagotovi normalen pretok blaga po

sprejemljivi ceni. Uporaba internetne tehnologije danes omogoča vrsto aplikacij in povezav, s katerimi je mogoče nadzorovati lokacijo in količino blaga. Javnost pa v kontekstu oskrbovalne verige enako igra pomembno vlogo, saj zahteva, da je dostopnost tovrstnih storitev čim večja, hkrati pa stroški najmanjši možni. Hkrati je javnost tista, ki je kritična tudi v okoljskih vprašanjih (Bowersox, 2002, str 331).

V oskrbovalni verigi morajo biti za optimalno delovanje usklajeni vsi partnerji. Prav tako morajo ti biti prilagodljivi, fleksibilni v času, odzivni v kritičnem trenutku in sposobni prilagajanja novonastalim tržnim razmeram (Paulraj, 2007, str. 5). Po Veselku (Veselko, 2005, str. 6) se uglasenost oskrbovalne verige kaže v treh značilnostih:

- povečanje sodelovanja med partnerji v oskrbovalni verigi in sinhronizacija poslovnih operacij;
- tehnologija in svetovni splet postajajo najpomembnejši elementi v inventivnih strategijah oskrbovalnih verig;
- podjetja v oskrbovalnih verigah delovanje usmerjajo tako, da je poslovanje uspešno in učinkovito.

Slika 6: Oskrbovalna veriga z dodano vrednostjo



Vir: Cullinane, 2005, str. 255.

Pri oskrbovalnih verigah je pomembno, da vanje niso vključeni samo proizvajalci, trgovci in kupci, ampak tudi posredniki (agenti, špediterji, zastopniki, uvozniki). Na distribucijsko logistiko vplivajo različni subjektivni in objektivni dejavniki (Jakomin, 2006, str. 9):

- čas prispetja naročila od kupca do proizvajalca,
- čas obdelave naročila in izbira naročenega blaga v skladišču,
- čas oblikovanja pošiljk in njihovega nakladanja na transportno sredstvo,
- čas transporta blaga do kupca.

Prednosti uporabe multimodalnega in intermodalnega transporta v oskrbovalnih verigah so (Proffitt, 1995, str. 22):

- manjši skupni stroški transporta,
- hitrejši tovorni čas na dolgih razdaljah,
- zmanjšanje škodljivih vplivov na okolje,
- zmanjšanje cestnih zastojev,
- večja kakovost storitve.

Uporaba multimodalnega in intermodalnega transporta pa je odvisna od značilnosti izdelka, količine, stalnosti dobave oz. prevoza, razdalje, zahteve stranke in strškov (Proffitt, 1995, str. 22).

6.1 Prednosti priobalnega pomorskega prometa v oskrbovalnih verigah

Spreminjanje logističnih konceptov, ki smo mu priča v zadnjih desetletjih, močno vpliva na oblike in načine poslovanja podjetij, predvsem pri dostavi blaga posrednikom in končnim kupcem. Okolje, v katerem deluje transport, doživlja gospodarske in politične spremembe, katerim ni videti konca. Razvoj, kateremu smo lahko priča, narekuje krajše življenjske dobe izdelkov in krajši dobavni oziroma dostavni čas, kar se kaže v centralizaciji distribucijskih centrov in dodatnem pomenu in vrednosti logistike. Razvoj se kaže tudi v internacionalizaciji produkcijskih procesov in globalni dobavi, kar pelje v še večjo uporabo logistike in multimodalnih konceptov ter uporabi informacijske tehnologije, brez katere ni mogoče razvijati sodobne logistike. Narašča tudi obseg prevoženega blaga in dogajajo se spremembe v strukturi transporta (Veselko, 2003b, str. 23).

Priobalni pomorski transport za popolni uspeh potrebuje še nekaj zagona in večjo komercializacijo. Kljub temu so mnoge družbe že izkazale interes, da del svoje transportne poti opravijo v celoti ali vsaj delno s pomočjo ladij. Predvsem gre za daljše in srednje dolge prevoze vzdolž obalnih držav. Razlogi za tako odločitev so predvsem naraščajoče cene nafte in prometni zastoji (Edmonson, 2007, str. 1). Menim, da se bodo morale v doglednem času zgoditi spremembe v načinih transporta, ki bodo pripomogle k širjenju uporabe priobalnega pomorskega prometa. Prepričan sem namreč, da se lahko transportni problemi stopnjujejo do te mere, da bo celotna EU postala ozko grlo. Vendar pa bo takrat verjetno prepozno in veliko težje reševati prometne probleme.

Nemški avtomobilski gigant Volkswagen tako s pomočjo priobalnega pomorskega prometa deloma ali v celoti že sedaj prepelje 20 % svoje evropske proizvodnje, kar znaša približno 700.000 vozil, število pa nameravajo še povečati (World Trade, 2007 str. 12).

Ladjarji opravljajo dejavnost na omrežjih, ki so z geografskega vidika neomejena in primerljiva z letalskim prevozom, to pa jim omogoča hitrejše prilagajanje v času in prostoru. Zato se posamezni ladjar lahko odloči da vzpostavi linijo tudi na relativno zaprtem oz. omejenem področju, preko katere razširi svoje ladijsko omrežje (Cullinane, 2005, str. 253).

Uporaba priobalnega pomorskega prometa za svoj obstoj zahteva pristanišča, ki so primerna za izvajanje operacij, potrebnih za tovrsten prevoz. Hkrati ima priobalni pomorski promet gospodarske prednosti, ki jih ponuja osredinjenost industrije v pristaniščih. Te so številne, predvsem pa se povečujejo promet in zaposlenost, olajšuje in povečuje se vključevanje države v mednarodno menjavo in hkrati se povečuje konkurenčna sposobnost industrije v pristanišču

v primerjavi z industrijo, ki je v notranjosti države. Zaradi naštetih funkcij so nastale razmere za vpeljevanje distribucijskih središč v pristanišča ali bližnjo okolico (Jakomin, 2006, str. 10).

Hitrejši razvoj distribucijskih središč v pristaniščih se je začel v poznih 80 letih prejšnjega stoletja, ko so podjetniki začeli iskati površine, ki bi bile namenjene proizvodnji in bi hkrati imele visoko razvojno stopnjo glede notranje infrastrukture, infrastrukturnih povezav z notranjostjo ozemlja, olajšave glede delovne in davčne zakonodaje in bi upoštevale okoljevarstvene standarde (Jakomin, 2006, str. 10).

Distribucijska središča razumemo kot del oskrbovalne verige in sicer zaradi treh razlogov (Jakomin, 2006, str. 10):

- veliki ladjarji postajajo tudi operaterji na večjih zabojniških terminalih;
- oblikujejo se večji logistično–distribucijski centri, preko katerih se opravlja nadaljnja oskrba manjših terminalov;
- ladjarji na takih terminalih sami razvijajo fizično distribucijo do končnega uporabnika.

V obdobju od leta 2000 do leta 2004 je bilo na področju priobalnega pomorskega transporta vzpostavljenih veliko novih povezav, ki so se uspešno integrirale v transportne tokove znotraj EU. Med najuspešnejše sodijo Rotterdam – Bilbao, Marseille – Tunis, Antwerp – Malta, Riga – Nynäsmann, Barcelona – Casablanka in Liverpool - Bilbao (Short Sea Shipping Success Stories, 2004str. 1). Menim, da uvajanje novih povezav jasno kaže, da se pomen priobalnega pomorskega prometa povečuje in da povpraševanje po tovrstnih prevozi raste. To pomeni, da se v prihodnosti lahko nadejamo novih povezav, ki bodo omogočale pretovor blaga po morskih poteh in s tem zmanjšanje cestnih prevozov.

6.1.1 Zniževanje stroškov in povečevanje učinkovitosti

Na višino stroškov distribucije ne vpliva samo dolžina, ampak tudi druge karakteristike oskrbovalne verige. Zato dolžina oskrbovalne verige ni nujno v sorazmerju s stroški. Gre za posamezne nujne funkcije posameznih subjektov v oskrbovalni verigi, kjer se pri podaljševanju verige stroški distribucije lahko celo znižajo. Na transportni čas pa vplivajo predvsem izbira prometnih poti, izbira transportnih sredstev in razvitost prometne infrastrukture (Jakomin, 2006, str. 9).

Priobalni pomorski promet je v letu 2006 doživel visoko rast. Podjetja, ki se ukvarjajo s tovrstno dejavnostjo so beležila dobiček, rast pa se bo po napovedih nadaljevala tudi v letu 2007. Še posebej sta se rast in učinkovitost povečali na območju Baltika. Vzrok je seveda v visokih cenah nafte in s tem povečano povpraševanje Rusije po uvozu in izvozu blaga. Finska tako poleg Litve, Latvije in Estonije postaja glavna tranzitna pot med EU in Rusijo. Hkrati se ladjarji trudijo, da bi se podobno razvila tudi vsa druga področja (World Trade, 2007 str. 12).

Za razliko od oceanskih kontejnerskih prevozov, ki jih obvladuje nekaj največjih svetovnih globalnih ladjarjev (Maersk Line, Mediterranean Shipping Co., CMA-CGM in Hapag-Lloyd), je bil priobalni pomorski promet v EU precej bolj razdrobljen, kar ni ravno najbolje vplivalo na njegovo učinkovitost. Zato se je nekaj večjih ladjarjev, ki se ukvarjajo s priobalnim pomorskim prometom, odločilo za prevzem nekaterih manjših podjetij, preko katerih želijo postati dominantni v panogi in s širšim naborom storitev povečati učinkovitost in svoj zaslužek. Estonski Tallink je tako kupil finski Silja Line, Samskip, privatno islandsko podjetje je kupilo dva nemška ladjarja, Geest North Sea Lines in Van Dieren Maritime ter britanskega in španskega ladjarja Seawheel in Odiel Bilbao. Prav tako je islandsko podjetje Eimskip prevzelo Kursiu Linijo, hitro rastočega litvanskega ladjarja. Italijanski Grimaldi pa si je pridobil 47 % delež največjega finskega ladjarja Finlines (Barnard, 2006, str. 1).

Raziskave kažejo, da se je zaradi programov EU, ki spodbujajo in uvajajo intermodalnost, povečala učinkovitost, znižujejo se pristaniški stroški, kar pa spodbuja predvsem uporabo in širjenje pomorskih avtocest in priobalnega pomorskega prometa (Ecorys, 2005, str. 36).

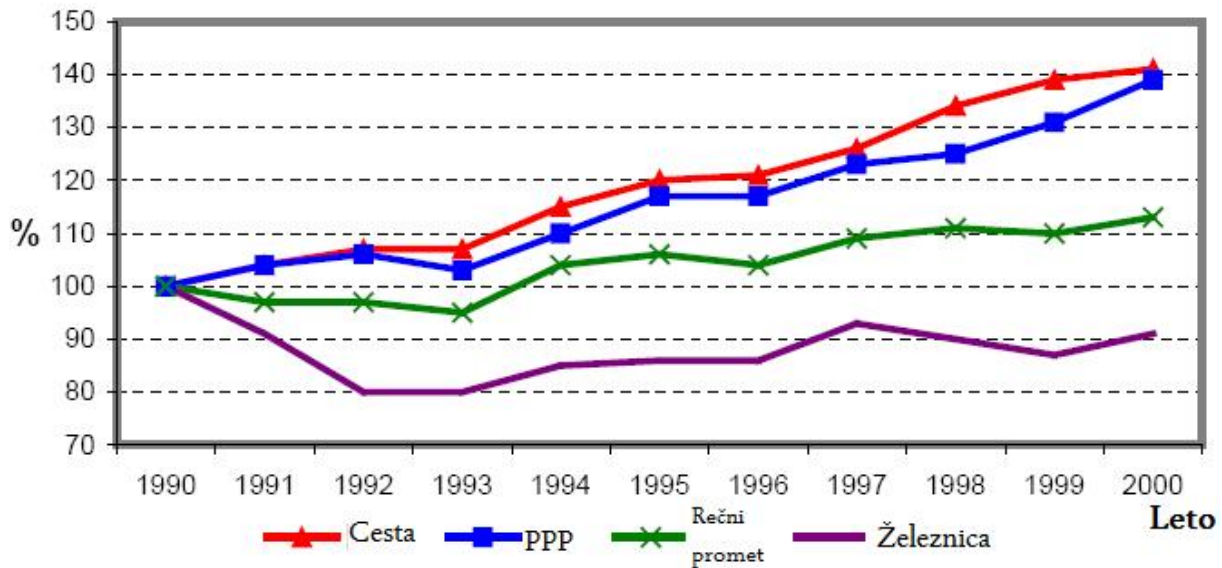
Kalkulacije kažejo, da stroški uporabe RO-RO terminala v priobalnem pomorskem prometu v povprečju znašajo od 10 % do 20 % celotne vrednosti prevoza. Odvisni so predvsem od velikosti ladje, dolžine poti, starosti ladje in prostora, ki ga tovor zavzame (Tonnage Measurement Study, 2006, str. 11).

6.1.2 Zmanjševanje ozkih grl

V EU je 10 % oz. 7.500 km cest dnevno ohromljenih zaradi zastojev, ki so posledica ozkih grl in prometnih zamaškov, prav tako je 16 % oz. 16.000 km železniških prog zaznamovanih kot kritičnih z vidika nastajanja ozkih grl. Pričakuje se, da se bo promet znotraj EU 15 do leta 2020 povečal za 70 %, v novih državah članicah pa kar za 95 %. Naraščanje prometa v EU posledično vodi do velike prenatrpanosti cest, ki povzroča zamude in nepredvidljiv ter nezanesljiv čas potovanja, tako za podjetja kot za ljudi. Za podjetje prenatrpanost cest pomeni zmanjšanje produktivnosti, zamude v dostavi, zvišanje stroškov in zmanjšanje zanesljivosti (Yonge, 2004, str. 1). Ozka grla in zastoji so prav gotovo tisti dejavniki, ki jih v vsakodnevem življenju najbolj opazimo. V večini držav EU se prebivalci dnevno srečujemo s tovrstnimi težavami. Menim, da se prav zaradi tega dejavnika v javnosti večja podpora ostalim načinom prevoza, predvsem morskemu in železniškemu.

Od leta 1990 je priobalni pomorski promet edina oblika transporta blaga, ki drži korak z naraščanjem cestnega transporta. Je najbolj dinamična oblika prevoza, ki dopolnjuje oskrbovalno verigo, saj zmanjšuje ozka grla z zmanjševanjem količine tovornjakov na cestah in posledično zmanjšuje prometne zamaške (Yonge, 2004, str. 4).

Slika 7: Rast pretovora z različnimi transportnimi sredstvi (v % v tonah-km)



Vir: Yonge, 2004, str. 69.

Za nadaljnje zmanjševanje ozkih grl je po mojem mnenju potrebno nadaljnje razvijanje alternativnih vrst transporta in z večanjem učinkovitosti zniževati cene in stroške ter pridobiti ne samo naklonjenost javnosti ampak prepričati tudi vse člene, ki so neposredno vpleteni v oskrbovalne verige. K dodatnim zmanjšanjem ozkih grl hkrati pripomore tudi nastajanje in vpeljava pomorskih avtocest. Le te zmanjšujejo ozka grla v treh smereh: bodisi ozka grla zaradi prometnih zastojev, ozka grla, ki nastajajo pri prehodu preko Alp ali Pirenejev in ozka grla, ki nastajajo pri prečkanju meje z državami nečlanicami EU (Yonge, 2004, str. 65).

6.1.3 Povečevanje varnosti

Po podatkih Evropske komisije se 96 % vseh prometnih nesreč dogodi na cesti. V EU na leto v prometnih nesrečah tako v povprečju umre 40.000 ljudi. Evropska komisija ocenjuje, da je smrtnost pri pomorskem transportu (vključujoč posadko) 1,4 smrtnih primerov na 100 mio prepeljanih oseb. Primerljivi podatki za železniški promet kažejo 40 smrtnih primerov, za cestni promet pa 100 smrtnih primerov. Želja članov komisije je, da bi se v prihodnosti izboljšal način merjenja in beleženja nesreč v vodah EU. S pomočjo zbranih podatkov o izgubljenih ladjah, smrtnih primerih in vrstah nesreč bi se izoblikovale baze podatkov, ki bi pripomogle k še boljšim preventivnim ukrepom, posledično pa bi se izboljšala javna podoba priobalnega pomorskega prometa (The Development of Short Sea Shipping in Europe, 1999, str. 9).

Pomembno vlogo pri razvoju na področju priobalnega pomorskega prometa imajo tudi pristanišča in njihova varnost. Pravila o varnosti na ladjah in pristaniščih so zato zelo jasna in zahtevajo, da se prepove tankerjem z enojno oplato vstop v pristanišča EU, da se omeji prevoz težke nafte v tankerjih z dvojnimi opločjem, da se poostri nadzor v pristaniščih EU, da se naloži visoke denarne kazni tistim, ki so zaradi hude malomarnosti povzročili ekološko

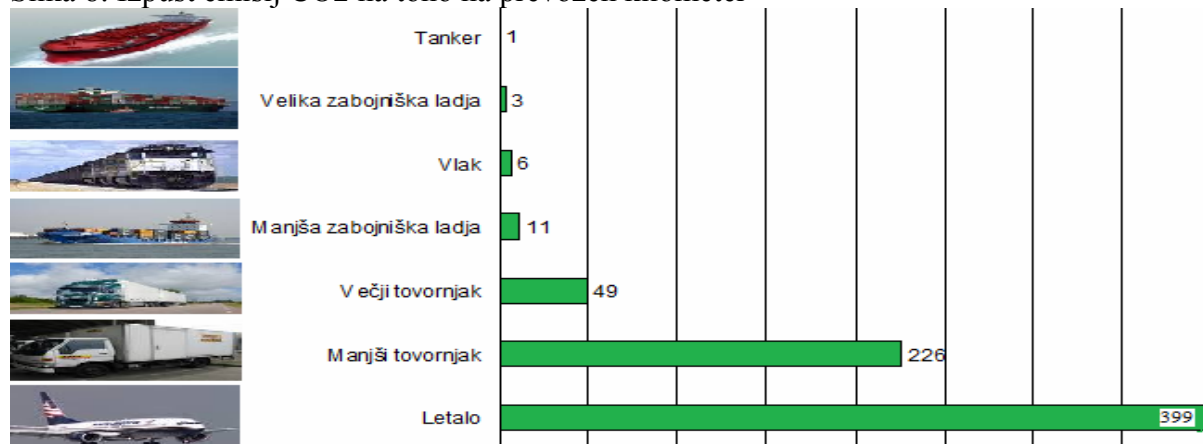
katastrofo in da se sprejme v državah članicah ukrepe, ki bi dopustile obalnim državam, da v razdalji 200 milj od obale omejijo promet plovil z nevarnim blagom (Beškovnik, 2006, str. 13). Tako inšpektorji EU redno nadzirajo rizične ladje, ki prevažajo nafto ali druge kemične spojine in so starejše od 12 let (Trafic World, 2007, str. 1).

6.1.4 Zmanjševanje negativnih vplivov na okolje

Transportni sektor je v EU leta 2001 porabil 32 % celotne porabe energije. S tem je povzročil izpuste CO₂ v višini 910 mio ton, kar predstavlja 44 % vseh izpustov CO₂ v EU v tem letu. Glede na leto 1991 se je tako v transportnem sektorju izpust CO₂ povečal za 22 %, kljub temu da se je izpust v vseh ekonomskih sektorjih v povprečju povečal le za 4 % (Aronsson, 2006, str. 401).

Priobalni pomorski promet lahko razumemo kot okolju bolj prijazen način transporta blaga, še posebej zaradi nizkih zunanjih stroškov in visoke energetske učinkovitosti. Povečanje uporabe takega načina transporta bi pomenilo zmanjšanje emisij CO₂ in pripomoglo k uresničevanju kjotskega sporazuma. Prav tako je v prihodnosti mogoče vplive na okolje dodatno zmanjšati, predvsem na področju zmanjševanja nitro oksidov v okolje, kjer pa so emisije priobalnega pomorskega prometa že tako najnižje med vsemi vrstami transporta (The Development of Short Sea Shipping in Europe, 1999, str. 3). Narava in okolje, v katerem živimo so nenehno pod vplivom izpusta nevarnih snovi. Menim, da je zelo pomembno, da se uporabniki in potrošniki začnemo čim prej zavedati o pomenu čistega okolja in k njemu tudi pripomoremo.

Slika 8: Izpust emisij CO₂ na tono na prevožen kilometer



Vir: Modal Shift, 2004, str. 8.

Podjetja neprestano iščejo dejavnike, ki bi povečali njihovo konkurenčnost. Neprestano skušajo zmanjševati stroške in krajšati dobavne čase, pri tem pa pozabljajo na okoljevarstvena vprašanja oz. ta ostajajo na stranskem tiru. Vendar pa, v kolikor podjetja tovrstnih težav ne bodo reševala na način kot vsi ostali, bodo okoljevarstvene težave postale velik problem tudi podjetij samih. Izziv za današnje managerje in njihovo vodenje oskrbovalne verige je torej, kako vključiti reševanje okoljskih problemov v vsakdanje odločanje (Aronsson, 2006, str.

394). Najbolj kritična in okolju prijaznejšim načinom prevoza naklonjena skupina pa bi morali biti potrošniki končnih izdelkov. Vsakršno onesnaževanje okolja, posebno onesnaževanje zraka in izlivi nafte, pomeni prenos teh stroškov na končnega porabnika (Bowersox, 2002, str. 332).

6.2 Uporaba celinskih plovih poti

Prevoz po notranjih plovih poteh odlično dopolnjuje prevoze po morju. Čedalje bolj ga uporabljajo pristanišča v Severnem morju, ki tovrstne plovne poti izkoriščajo predvsem za prevoz zabožnikov. Nekatere države, ki pa na severozahodno rečno omrežje niso priključene, uporabljajo lastne sisteme (Rona, Pad in Duoro), ki na regionalni ravni postajajo čedalje pomembnejši. Uporaba celinskih plovih poti se bo v prihodnosti še povečevala, saj se namerava poenotiti širino kanalov, oživiti opuščene vodne poti za prevoz blaga, namestiti opremo za pretovarjanje in uskladiti zakone o času za počitek, o članih in sestavi posadke ter o času plovbe (Beškovnik, 2006, str. 14).

Pristaniške oblasti v Rotterdamu so tako z namenom celovitega razvoja priobalnega pomorskega prometa in terminala za uporabo celinskih plovih poti ustanovile holding, ki vključuje šest manjših evropskih pristanišč, štiri ladjarje in železniškega operaterja. Cilj razvoja je predvsem izboljšanje povezave z zaledjem (Barnard, 2006, str. 1).

Primer zgledno urejenega kanala oz. celinske plovne poti je tudi povezava med Brusljem in Šeldtom (angl. Brussels – Scheld Maritime Canal), ki v oskrbovalno verigo vnaša povečane možnosti za uporabo priobalnega pomorskega prometa. Širina kanala se giba med 120 in 500 m, globina kanala pa je 9,5 m. V letu 2000 se je preko kanala pretovorilo za 967.688 ton blaga (Stevens, 2007).

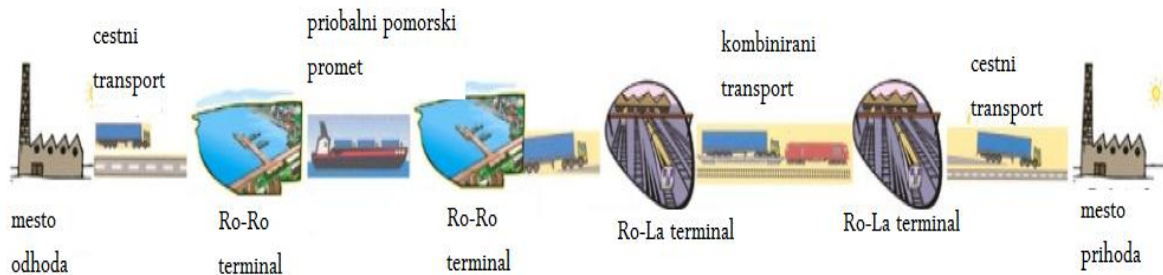
6.3 Harmonizacija intermodalnega transporta

Pomorski transport še ni povsem dobro integriran v transportne tokove in verige v EU. Izjema so nekatere države in otoki, ki jim priobalni pomorski promet predstavlja primarni način transporta, predvsem zaradi geografske lege. To je eden izmed razlogov zakaj je potrebno izdelati okvirje znotraj katerih bo možno kombinirati različne načine prevozov tako, da bodo ti zagotavljali korist za porabnika in dostavo do njegovih vrat. Pospeševanje intermodalnosti hkrati pomeni boljše vključevanje transporta v logistične verige in v njihovo poslovanje (The Development of Short Sea Shipping in Europe, 1999, str. 10).

Priobalni pomorski promet sam po sebi ne more zagotavljati celostne storitve za uporabnika. Za to potrebuje tudi ostale storitve in partnerje, ki omogočajo tudi transport blaga po kopnem in katerih upravljalci se želijo intergrirati v oskrbovalno verigo na način, ki ne omogoča samo cestni prevoz. Individualne logistične rešitve v zvezi z načini transporta se sicer razlikujejo od primera do primera, vendar pa okvirji ostajajo enaki. Nove logistične rešitve, ki bi pripomogle

k harmonizaciji intermodalnega transporta se lahko razvijajo ob primernih vlaganjih v raziskave in razvoj, izdelavo novih študij in skozi nove strategije podjetij. Pomorske družbe pa so tiste, ki si morajo nove rešitve prilagoditi svojim lastnim potrebam in specifikam. Prav tako je za povečevanje intermodalnosti pomembno, da se za potrebe priobalnega pomorskega prometa prilagodijo ladijski pomoli in ladjedelnice, ki morajo biti sposobne proizvajati ladje, primerne za pristanišča v EU (The Development of Short Sea Shipping in Europe, 1999, str. 11).

Slika 9: Tok blaga v intermodalnem okolju



Vir: Atilgan, 2005, str. 12.

Lep primer harmonizacije intermodalnega transporta je sodelovanje poljskih železnic, pristanišča Hamburg ter dveh logističnih podjetij Logistik AG in Stinnes AG. Podjetja so ustanovila skupno podjetje Polzug, ki preko železniške infrastrukture povezuje pristanišča Hamburg, Bremerhaven in Rotterdam s prenakladalnim centrom na Poljskem, od koder se nato zabojniki razpeljejo naprej na sever ali v osrednjo Azijo (Trepins, 2007, str. 2).

Prepričan sem, da bo tovrstnih povezav vedno več in da se bodo med seboj povezovale v celostno transportno omrežje, ki bo zagotavljalo kvaliteten transport vseh vrst blaga. V Sloveniji vidim tovrstno možnost v poglobljenem sodelovanju med Luko Koper in Slovenskimi železnicami. Na ta način bi lahko preusmerili tovor in tudi tovornjake na transportne vlake, ki bi nato po železnici prečkali Slovenijo. S tem bi se razvijal priobalni pomorski transport, povečala bi se izraba železnic, hkrati pa bi bilo na cesti manj težkih vozil.

7 PRIHODNJI RAZVOJ POMORSKEGA PROMETA

Prihodnji razvoj pomorskega prometa in pristanišč temelji predvsem na naslednjih dejavnikih (Paixao, 2003, str. 358):

- spremembe v stroških in v učinkovitosti,
- fleksibilnost proizvodnje in industrije,
- potreba po še učinkovitejšem vodenju oskrbovalnih verig,
- večja diferenciacija izdelkov,
- nove regulative in politike vlad,
- sprememba načina življenja,
- spremembe v stopnji negotovosti.

Na transportnem področju se bodo spremembe dogajale predvsem na področju razvoja, poenotenja in integracije različnih vrst transporta, na področju povezovanja morskih in cestnih poti, ter v poenotenju informacijske tehnologije. Izboljšani informacijski sistemi bodo omogočali še hitrejši dostop do informacij in izboljšali storitve pristanišč in ladjarjev (Paixao, 2003. str. 370).

Pomorskemu prometu se po mojem prepričanju obetajo dobri časi, saj prinaša v oskrbovalne verige rešitve, ki so potrebne pri urejanju prometne politike v EU. Razlog vidim v razvoju pristanišč, ladij in logističnih storitev, ki omogočajo, da pomorske poti postajajo vse bolj v uporabi, hkrati pa se odpirajo nove povezave med kraji. Tako se blago znotraj EU giblje na način, ki je okolju prijaznejši, cenejši in bolj kakovosten.

7.1 Povečevanje zabojniških ladjarjev

Med letom 1997 in 2006 naj bi se svetovna trgovina po ocenah Svetovne trgovinske organizacije (WTO) povečala povprečno za 6,9 % na leto, leta 2006 pa za 10,7 % glede na leto poprej (WTO, 2007).

Tako velikemu povečanju svetovne trgovine bodo morale slediti tudi večje zmogljivosti ladij za prevoz vseh vrst blaga. Ladjarji so zato naročili veliko število novih ladij, saj so obstoječe zmogljivosti premajhne. Od približno 4.000 novo naročenih ladij je tretjina zabojniških. Takšna rast prevozov pa povečuje tudi zaslužke ladjarjev. Zabojniški prevozi pri tem prispevajo približno polovico dobička ladjarjev (Urbanija, 2005, str. 19).

CREATE3S je projekt EU, ki združuje vodilna podjetja s področja priobalnega pomorskega prometa in ladjedelnice ter katerega namen je razviti novo generacijo ladij, primernih za uporabo v priobalnem pomorskem prometu. Gre za ladje, katerih prednost bo predvsem kratek čas nakladanja in razkladanja, ki bo kar se da enostaven in bo omogočal nižje stroške ter kratek postanek v pristanišču. Delo se je začelo leta 2006, proračun, namenjen projektu, pa je € 5,0 mio (Samskip Multimodal Container Logistics, 2007).

Pri določanju velikosti zabojniških ladij velja v pomorskem svetu posebna metoda. Izrazi, kot Panamax oziroma Post-Panamax, splošno določajo in opredeljujejo dimenzije ladij. Ladje, ki še zmorejo prečkati Panamski kanal, se imenujejo ladje Panamax, večje ladje pa Post-Panamax. Ladje četrte generacije Panamax lahko natovorijo od 4000 do 4500 TEU. Ladje pete generacije Post-Panamax zmorejo uradno od 5000 do 6600 TEU, neuradno pa še precej več (7700 TEU), tako da ne plujejo skozi Panamski prekop. Ne glede na vse, po morju pluje še vedno največ ladij Panamax (Veselko, 2003a, str. 23).

Dejstvo je, da ladje postajajo vse večje in večje. Večina strokovnjakov je bila mnenja, da se ne bodo gradile ladje z zmogljivostjo več kot 8.000 oz. 9.000 TEU-jev. Vendar so se v svojih napovedih zmotili, saj se danes napovedujejo gradnje ladij z nosilnostjo preko 12.000 TEU.

Vendar pa se ob tem zastavlja vprašanje o smiselnosti investicij v tako velike ladje. Poleg tega pa je za sprejem takih plovil potrebno prilagoditi tudi pristanišča (Mangat, 2003, str. 1).

Trenutno največja zabojniška ladja na svetu je Emma Maersk, ki v dolžino meri 397 m v širino pa 56 m. Ladijski trup v višino meri 30 m, ugrez ladje pa znaša 15,5 m. Njena zmogljivost je 11.000 TEU (Snyder, 2006, str. 17).

Slika 10: Emma Maersk



Vir: Faktaomfartyg, 2007.

7.2 Nove tehnologije

Tehnologija postaja vse bolj prilagojena poslovnim procesom, zato se danes uporablja na vseh področjih v oskrbovalni verigi. Pri vzpostavitvi in vpeljavi informacijske tehnologije si mora podjetje zastaviti in odgovoriti na nekaj ključnih vprašanj (Auramo, 2002, str. 514):

- kakšno dodano vrednost lahko pričakujemo z uvedbo novih tehnologij?
- Kako bo uporaba tehnologije spremenila našo oskrbovalno verigo?
- Kaj točno lahko v naši logistiki spremeni tehnologija?
- Kako lahko tehnologijo uporabimo pri izdelavi prihodnjih načrtov?
- Kakšne bodo spremembe v odnosu do drugih podjetij?

Uporaba informacijske tehnologije ima v oskrbovalni verigi dve vlogi (Proffitt, 1995, str. 22):

- omogoča sledenje blagu, z določanjem kraja in časa, kjer se le-to nahaja, s tem pa minimizira stroške in ohranja kakovost in
- omogoča operaterju oz. izvajalcu storitve, da stranki poroča o stanju blaga in s tem izboljšuje svojo storitev.

Elektronsko poslovanje in pa informacijska ter komunikacijska tehnologija nedvomno prispevata k povečanju hitrosti opravljanja in izvedbe standardnih poslovnih operacij. Standardizacija postaja ključni element pospeševanja različnih faz oskrbovalne verige.

Poenostavljanje postopkov in operacij z uporabo enotnih orodij močno vpliva na pretočnost in povezljivost zaporednih korakov izvedbe poslovne operacije. Sestavni deli poslovne operacije tako tvorijo kompaktno celoto, kjer je stopnja nepravilnosti in napak zmanjšana na zanemarljivo raven (Veselko, 2007, str. 27).

7.2.1 Radiofrekvenčna identifikacija

Uporaba brezžične tehnologije radiofrekvenčne identifikacije, ki marsikje že izpodriva črtne kode, se čedalje bolj uveljavlja pri upravljanju in logistični podpori v celotni oskrbovalni verigi. Razvoj sistema RFID (angl. Radio Frequency Identification) je spodbudila čedalje večja potreba po sledenju in pozicioniranju pošiljk, ki je postala pomemben dejavnik pri doseganju konkurenčne prednosti. RFID je sistem, ki ob posebni informacijski tehnologiji, ki jo sestavljajo trije osnovni elementi (čitalnik, oddajnik/sprejemnik z dekodeerjem, elektronske etikete z vgrajenim čipom) omogoča lažje sledenje pošiljkam in zalogam v skladiščih. Gre za brezžični sistem, ki deluje v povezavi z informacijsko-komunikacijskim sistemom in infrastrukturo podjetja, ki tak sistem uporablja (Veselko, 2004, str. 45).

Danes je za učinkovito poslovanje potrebno, da tok podatkov in informacij sledita toku blaga. Rezultati, ki jih dosega uporaba radiofrekvenčne identifikacije kažejo, da bodo podjetja za doseganje učinkovitosti morala slej ali prej začeti uporabljati RFID aplikacije, kljub začetni veliki investiciji. Prav tako se RFID identifikacija lahko uporablja z drugimi aplikacijami kot je sistem globalnega pozicioniranja (angl. Global Positioning System (GPS)), ki omogoča določanje tudi položaja ladjarja, prevoznikov in strank. To omogoča, da se oskrbovalno verigo spremlja v realnem času in so informacije posledično kar najbolj točne in zanesljive (Murphy-Hoye, 2005).

Uporaba RFID tehnologije ima tudi veliko prednosti v primerjavi z do sedaj največkrat uporabljeno črtno kodo, saj pri slednji blaga ni moč nadzirati izven organizacije, poleg tega pa je potrebno črtno kodo vsakič znova odbrati. Tudi to je eden izmed razlogov, da je RFID ena najhitreje rastočih tehnologij na področju oskrbovalnih verig, saj se lahko uporablja tako za komercialne, kot tudi industrijske namene (Smith, 2005, str 18).

7.2.2 Pametni kontejnerji

Pri nadzoru blaga z RFID tehnologijo pa ni sprožen noben alarm, ki bi opozoril na stanje blaga, ampak sistem zabeleži samo lokacijo blaga. Tako je blago lahko v času prehoda nadzorne točke že pokvarjeno ali pa lahko celo ukradeno. Zato so se začeli čedalje bolj uporabljati pametni zabojniki (angl. Smart Container). Pametni zabojnik, je zabojnik, ki ima vgrajene senzorje, s pomočjo katerih zaznava stanje blaga v njem in v povezavi z dodatno vgrajeno tehnologijo omogoča uravnavanje svetlobe, temperature, vibracij ipd. (Giermanski, 2007). Posledično pametni zabojnik omogoča manj zamudno in bolj točno dostavo, manjši strošek izvedbe, večjo varnost pred krajo in manjše stroške zavarovanja blaga (HSRC, 2004).

7.3 Strožje okoljevarstvene zahteve

Okoljske probleme je potrebno reševati z dveh vidikov oz. pristopov. Prvi je prehod na nove, energetske bolj učinkovite tehnologije, ki so se izkazale za učinkovite, drugi vidik pa je prestrukturiranje procesov v podjetju (Aronsson, 2006, str. 395). Konkretni cilji EU na okoljevarstvenem področju so zmanjšanje emisij CO₂ za 17 mio ton na leto ter zmanjšanje emisij ostalih škodljivih plinov in zunanjih stroškov onesnaževanja za € 700 mio na leto (Yonge, 2004, str. 9). Menim, da je reševanje okoljskih problemov naloga, ki jo mora najprej rešiti prometna politika. Spremembe v okolju vplivajo na vse nas in na naša življenja, vidne pa so na dolgi rok, zato je na njih potrebno še posebej opozarjati.

Tradicionalno so podjetja iz severne Evrope vodilna tudi na področju implementacije okoljevarstvenih zahtev v svoje poslovanje. Na Danskem vlada zaračunava davek na porabo energije, prav tako je na Finskem neposredno obdavčena poraba energije, namenjene transportu. V obeh državah je davek različen glede na sektor in aktivnosti, tako da pospešujejo tehnološke inovacije in večjo zaposlenost v sektorjih, ki uporabljajo okolju prijaznejši način transporta. Na drugi strani Norveška uvaja ekološke takse, glede na emisijo škodljivih plinov, ki jih posamezno prevozno sredstvo izpušča v ozračje. Podobno tudi Švedska uvaja neposredne ekološke olajšave za tiste vrste transporta, ki manj onesnažujejo okolje. Iz navedenega lahko sklepamo, da bodo podobne iniciative za zmanjšanje izpusta toplogrednih plinov doletele vse države EU. Posledično bodo vsi udeleženci v oskrbovalnih verigah začeli razmišljati o uporabi okolju prijaznejših načinov prevoza, kar pa neposredno uvaja uporabo priobalnega pomorskega prometa (Promotion of the Short Sea Shipping in the Atlantic Arc, 2005, str. 34).

Celotna zamisel in smer delovanja priobalnega pomorskega transporta stremi k izboljšanju delovanja oskrbovalnih verig v EU. Med okoljevarstvene zahteve sodijo zmanjševanje onesnaževanja, ohranitev okolja in zaustavitev klimatskih sprememb. EU je že leta 1995 izdala t. i. Zeleno knjigo (angl. Green Paper), v kateri uvaja vrste transporta, ki so okolju prijaznejši. Predvsem se zavzema za povečanje pomorskega, rečnega in železniškega transporta blaga. Leta 2001 so bile z Belo knjigo okoljevarstvene zahteve dodatno podkrepjene in umeščene v prometno politiko EU. Smernice EU tako narekujejo obdavčitev in prenos stroškov na tiste uporabnike, ki se poslužujejo infrastrukture, ki je namenjena prevozom, ki močno škodujejo okolju (Promotion of the Short Sea Shipping in the Atlantic Arc, 2005, str. 34). Kot prva se je takšnih ukrepov lotila Nemčija, ki uvaja plačilo pristojbin za uporabo cestne infrastrukture, tistim ki jo uporabljajo za transport v komercialne namene. Tako se na nemških avtocestah tovornjakarji ne morejo več izogibati plačevanju cestnine, saj so bile s 1.1. 2006 vzpostavljene tehnične razmere za vključitev magistralnih cest v cestninski sistem (Logistika & transport, 2006, str. 5).

8 SKLEP

Danes, ko praktično vsako podjetje posluje na globalnih trgih in ko je dosegljiva vsaka točka na planetu, še posebej pa to velja za EU, se na področju oskrbovalnih verig dogajajo korenite spremembe. Intermodalnost in multimodalnost postajata vse pomembnejša načina transporta blaga, v njunem okviru pa kot pomemben element nastopa in prevzema glavno vlogo priobalni pomorski promet.

Dejstvo je, da količina izdelkov in njihova raznovrstnost naraščata tako rekoč iz dneva v dan. Enako se dan za dnem povečuje količina prometa na naših cestah. Prometni zastoji in kaos, ozka grla ter onesnaževanje okolja pa postajajo vedno večji problem, ki se mu ne bo moč izogniti brez velikega navora. Prepričan sem, da je skrajni čas, da se na novo začrtata smer in način razvoja transporta v EU, enako pa velja tudi za način razmišljanja ljudi in naš odnos do okolja.

Menim, da sem z analizo teoretičnih virov v zadostni meri dokazal tezo, ki sem jo podal v uvodu diplomskega dela, da **uporaba priobalnega pomorskega prometa zmanjšuje stroške prevoza blaga in povečuje učinkovitost oskrbovalnih verig, hkrati pa zmanjšuje problem ozkih grl, prenatrpanost cest, ki jih povzroča cestni transport in zmanjšuje negativne vplive na okolje.**

Zamisel, smer delovanja in spodbujanje priobalnega pomorskega prometa, po mojem mnenju stremijo k izboljšanju delovanja oskrbovalnih verig v EU. Priobalni pomorski promet je način transporta, ki bo v prihodnosti vedno bolj pridobival na pomenu. Hkrati ima tudi veliko podporo v okviru EU in Evropske komisije, ki išče kombinacije različnih vrst prevozov, s katerimi bi bilo moč oblikovati oskrbovalno verigo, ki bo učinkovita, stroškovno sprejemljiva in trajna. Prepričan sem, da je podpora za uporabnike pozitivna tudi z vidika financiranja in finančne pomoči pri vzpostavitvi novih transportnih poti. Tako ima lahko vpeljava novega načina transporta že v samem začetku pozitivne finančne, kakovostne in časovne učinke, ki so za ponudnike v večini primerov ključnega pomena.

Menim, da uvajanje priobalnega pomorskega prometa v oskrbovalne verige vnaša nove možnosti in dimenzije pri izvajanju prevozov. Fleksibilnost, velike zmogljivosti, zmerna poraba energije in varnost priobalnega pomorskega prometa vnašajo v oskrbovalne verige dodatno zanesljivost, cenejši način transporta, manjše onesnaževanje okolja in manjše družbene stroške. Hkrati pa pri tem prihaja do minimalnih časovnih razlik. Enako lahko trdim, da z uvajanjem priobalnega pomorskega transporta v oskrbovalne verige, ne pridobijo samo dotični uporabniki in udeleženci v njih, ampak je posledično na boljšem tudi ostalo prebivalstvo. Tu imam v mislih predvsem vsakodnevno gnečo na cestah, ki povzroča nepotrebno potratno časa, nemalo preglavic pa povzročata tudi onesnažen zrak in hrup.

Pri vsem naštetem lahko poudarim, da mora vloga priobalnega pomorskega prometa v novih oskrbovalnih verigah postati ena ključnih in bolj vidnih, saj z razvojem pomorskega transporta le-ta postaja resna alternativa cestnemu transportu. Dodatno pa k zmanjšanju klasičnih cestnih prevozov pripomore izkoriščanje in razvijanje notranjih plovnih poti, ki odlično dopolnjujejo priobalni pomorski promet.

Pomembno se mi zdi poudariti, da smo za integracijo priobalnega pomorskega prometa v oskrbovalne verige odgovorni vsi. Razvoj, poenotenje in integracija različnih vrst transporta na področju morskih in cestnih poti, informacijska tehnologija in infrastruktura morajo biti podkrepljeni z mislijo, da s tem ohranjamo naša življenja in okolje. Zato moramo pri snovanju novih poti storitve stalno razvijati v smeri, ki bo uporabnikom prijazna in ki bo izpolnjevala ter upoštevala širše družbene zahteve. Potrošnik je namreč tisti, ki na koncu oskrbovalne verige plača ne samo račun, ampak nosi tudi posledice v spremembi okolja.

LITERATURA

1. Amano Masami, Yoshizumi Takayuki, Okano Hiroyuki: The Modal-Shift Transportation Planning Problem And Its Fast Steepest Descent Algorithm. 2003 Winter Simulation Conference, New York, 2003. 9 str.
2. Aronsson Hakan, Brodin Maria Hugu: Environmental impact of changing logistics structures. The International Journal of Logistics Management, Linkoping, 17(2006), 3, str. 394 – 415.
3. Atilga Comhur: Short Sea Shipping and Combined Transport Between Turkey and Europe. Istanbul, Roder & UN Ro -Ro Group of Companies, 2005. 24 str.
4. Auramo Jaana, Aminoff Anna, Pnakiu Mikko: Research Agenda for E-business Logistic Based on Professional Opinions. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Cardiff, 32(2002), 7, str. 513-531.
5. Barnard Bruce: Short sea on a roll. The Journal Of Commerce - Online Edition, New York,
[URL:<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1184543281&sid=5&Fmt=3&clientId=72298&RQT=309&VName=PQD>], 20.12.2006.
6. Beškovnik Bojan: Rast pretovora v pomorskem prometu tudi v prihodnjih letih. Logistika & transport (priloga Dela), Ljubljana, 2(2006a), 7, str. 19.
7. Beškovnik Bojan: Smernice pomorske prometne politike v EU. Logistika & transport (priloga Dela), Ljubljana, 2(2006a), 7, str. 11.
8. Bounds Andrew: EU plans to scrap controls on sea cargo. Financial Times - Online Edition,
[URL:<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1362867651&sid=1&Fmt=3&clientId=72298&RQT=309&VName=PQD>], 15.10.2007.
9. Bowersox Donald, Closs David, Cooper Bixby: Supply Chain Logistic Managemet. New York : McGraw – Hill, 2002. 656 str.
10. Cullinane Kevin: Shipping Economics - Research in transportation economics. Newcastle : School of Marine Science and Technology University of Newcastle, 2005. 324 str.
11. D'Este Glen: An event-based approach to modelling intermodal freight systems. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, New York, 26(1996), 6, str. 4-15.
12. Edmonson R.: Coast to coast. Jurnal of Commerce - Online Edition, [URL:<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1255147011&sid=5&Fmt=3&clientId=72298&RQT=309&VName=PQD>], 26.10.2007.
13. Grča Dušan, Luka Koper. FT Logistka, Delo FT, Ljubljana, 2007, 31, str. 23.
14. Hugos Michael: Essentials of Supply Chain Management. New Jersey : John Wiley & Sons Inc., 2003. 254 str.
15. Jakomin Igor, Veselko Gregor: Distribucijski centri v logističnih procesih. Logistika & transport (priloga Dela), 2005, 2, str. 16-19.
16. Laine Jouni, Vepsäläinen Ari: Economies of Speed in Sea Transportation. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, New York, 24(1994), 8, str. 44.

17. Ling Ted: Using Shipping Containers for Record Storage; Specification & Description. Canberra, National Archives of Australia, 2002. 19 str.
18. Marjetič Anja: Vpliv multimodalnega transporta na procese mednarodnega poslovanja. Diplomsko delo. Ljubljana, 2005. 44 str.
19. Mentzer John: Supply Chain Management. London : Sage Publications, 2000. 512 str.
20. Modal Shift: A Key Component of Japan's Response to Global Warming. Class NK Magazine, Tokyo, 2004, 56, str. 7-9.
21. Paixao Ana, Marlow Peter: Fourth generation ports – a question of agility?. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Cardiff, 33(2003), 4, str. 355-376.
22. Palšaitis Ramunas, Bazaras Darius: Analysis of the Prospectives of Intermodal Transport and Logistics Centres in Lithuania. Transport, Vilna, 19(2004), 3, str. 119.
23. Paulraj Antony, Chen Injazz: Strategic Buyer - Supplier Relationships, Information Technology and External Logistics Integration. The Journal of Supply Chain Management, NY, 43(2007), 2, str. 56.
24. Proffitt Mike; Extending the supply chain into Europe via multi-modal distribution. Logistics Information Management, London, 8(1995), 6, str. 20-24.
25. Promotion of the Short Sea Shipping in the Atlantic Arc. The Political Bureau of the Atlantic Arc Commission. [URL: http://arcatlantique.org/pdf/en_informe_ejecutivo_sssfr-au.pdf], 2005, 57 str.
26. Smith Alan: Exploring radio frequency identification technology and its impact on business systems. Information Management & Computer Security, NY, 13(2005), 1, str. 16-26.
27. Snyder John: Distinctive ships. Marinelog, Antwerpen, 111(2006), 12, str. 56.
28. Trademco: Complementary Economic Evaluation study on the Commission proposal for a Directive on market access to port services. European Commission, Rotterdam/Athens, 2005, 75 str.
29. Trepins Dagmar: New trade traditions. Logistics Management, NY, 46(2007), 2, str. 2.
30. Urbanija Anamarija: Obramba pred azijskimi tekmeci. Logistika & transport (priloga Dela), Ljubljana, 2005, 1, str. 31.
31. Veselko Gregor, Jakomin Igor: Pristanišča kot pomembna logistična in distribucijska središča. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 2004, 18, 102.
32. Veselko Gregor, Jakomin Igor: Uporaba radiofrekvenčne identifikacije (RFID) v oskrbovalnih verigah. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 2004a, 45, str. 104.
33. Veselko Gregor: Logistični centri: Kako izbrati ustrezno lokacijo?. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 2003, 51, str. 51.
34. Veselko Gregor: Pomorski transport: Kabotaža - priložnost ali zgolj iluzija?. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 2003a, 4, str. 122.
35. Veselko Gregor: Upravljanje logističnih verig v globalnem poslovanju. Koper: DAAR, 2007. 139 str.
36. Veselko Gregor: Zabojniki v pomorskem prometu: Po letu 2010 zabojniške ladje z nosilnostjo tudi do 15.000 TEU. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 2003b, 17, str. 110.

37. Veselko Gregor; Jakomin Igor: Uглаšenost oskrbovalne verige kot vir konkurenčne prednosti. Logistika & transport (priloga Dela), Ljubljana, 1(2005), 1, str 30.
38. Waters Donald: Logistic - An Introduction to supply Chain Management. New York : Palgrave Macmillian, 2003. str. 366.
39. Yonge Mark: European Union Short Sea Shipping, European Union Transport Initiatives to Achieve Sufficient Mobility in order to Sustain Economic Growth. Brussels: European Commission, 2004. 235 str.

VIRI

1. Amerini Giuliano: Statistics in focus, Short Sea Shipping of goods 2000 – 2005 : Luxembourg, Eurostat, 2006. 11 str.
2. Antwerp Port Authority and the companies concerned. [URL: http://www.portofantwerp.com/html/00_home/main_set_PH.html], 25. 10. 2007.
3. Antwerp Port Authority. [URL: http://www.portofantwerp.com/html/00_home/main_set_PH.html], 24. 10. 2007.
4. Containers Traffic (TEUs) – Time Series. [URL: http://www.port.venice.it/pdv/Pagina.do?metodo=elenco&id_cat=00000000049], 26. 10. 2007.
5. Endurance counts in export packing. [URL: <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=18467&sid=6&Fmt=3&clientId=72298&RQT=309&VName=PQD>], 22. 10. 2007.
6. European Short Sea Network. [URL: <http://www.shortsea.info/>], 10. 10. 2007
7. European Short-Sea Shipping Rides a Profit Wave. World Trade, 20(2007), 2, str. 1.
8. Faktaomfartyg. [URL: http://www.faktaomfartyg.se/emma_maersk_2006_b_5.htm], 25. 10. 2007.
9. Fiedler Ralf: Intermodal Development Centres - promoting intermodal transport. BMT Transport Solutions. 15 str. [URL: <http://www.vti.se/epibrowser/Webbdokument/Transportforum/TP-forumreferat%202007/Session%2030.2.pdf>], 2. 10. 2006.
10. Giermanski Jim: RFID v. Satellite in Smart Container Cargo Security. SecurityInfoWatch. [URL: <http://www.securityinfowatch.com/article/article.jsp?siteSection=387&id=10630>], 20. 3. 2007.
11. Glossary for Transport Statistics: Eurostat, European Conference of Ministers of Transport (ECMT). United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). [URL: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4303>], 9. 8. 2002.
12. Hafen Hamburg. [URL: <http://www.hafen-hamburg.de/content/view/420/451/lang,en/>], 25. 8. 2007.
13. Hamburg Port Authority. [URL: <http://www.hafen-hamburg.de/content/view/30/33/lang,en/>], 25. 10. 2007.

14. Heideloff Christel, Stockmann Dieter, World seaborne container trade and port traffic. SSMR. [URL: www.isl.org/infoline/index.php?name=UpDownload&req=getit&lid=411], 17. 11. 2006.
15. HSRC (Homeland Security Research Corp): Maritime Smart Container Market/Technology Forecast Report 2004-2012. Dublin. [URL: http://www.researchandmarkets.com/reportinfo.asp?report_id=66400], 5. 6. 2004.
16. Juhel H. Marc: Globalisation and Partnerships in Ports: Trends for the 21st Century. The World Bank. 20 str. [URL: http://www.worldbank.org/transport/ports/ps_docs/singaprt.pdf], 11. 2. 2000
17. Konec izogibanja cestnini. Logistika & transport (priloga Dela), Ljubljana, 2(2006), 7, str. 4.
18. Luka Koper. [URL: <http://www.luka-kp.si/vsebina.asp?IDpm=263&L=3>], 25. 10. 2007
19. Luka Koper. [URL: <http://www.luka-kp.si/vsebina.asp?IDpm=3>], 25. 10. 2007a
20. Mangat Annu: How low can they go?. Journal of Commerce, NY. [URL: <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=390454281&sid=9&Fmt=3&clientId=72298&RQT=309&VName=PQD>], 1. 9. 2003.
21. Map of Motorways of the Sea. European Commission. [URL: http://ec.europa.eu/transport/intermodality/motorways_sea/doc/2004_07_30_map_motorways_sea.pdf], 25. 10. 2007.
22. Murphy Hoye, Mary Lee, Hau L. Rice, James B: A Real-World Look at RFID. Supply Chain Management Review. [URL: <http://www.scmr.com/article/CA6249661.html>], 7. 1. 2005.
23. Pavliha Marko, Pomorske avtoceste: še ena neizkoriščena priložnost za Slovenijo?. Primorske novice, Koper. [URL: http://www.marko-pavliha.si/SLO/Arhiv/Arhiv_clankov/2006-01-26.html], 26. 1. 2006.
24. Pomanjkanje logističnih nepremičnin. Logistika in Transport (priloga Dela), 2(2006), 11, str. 7.
25. Pomorske avtoceste, zasnova prihodnosti. Ministrska konferenca o pomorskih avtocestah, Ljubljana, 24. 1. 2006.
26. Port of Constantza. [URL: http://www.portofconstantza.com/apmc/portal/static.do?package_id=infgen_port_maritim&x=load], 25. 10. 2007a.
27. Port of Constantza. [URL: http://www.portofconstantza.com/apmc/portal/static.do?package_id=st_generale&x=load], 27. 10. 2007.
28. Port of Venice. [URL: http://www.port.venice.it/pdv/Pagina.do?metodo=elenco&id_cat=00000000049], 24. 10. 2007.
29. Port Traffic Figures. [URL: http://www.port.venice.it/pdv/Pagina.do?metodo=elenco&id_cat=00000000049], 26. 10. 2007.
30. Port Varna. [URL: <http://www.port-varna.bg/aboutus.php>], 25. 10. 2007.

31. Porto Trieste. [URL: http://www.porto.trieste.it/site/sez_cms.php?menu_id=604824], 26. 10. 2007.
32. Porto Trieste. [URL: http://www.porto.trieste.it/site/sez_cms.php?menu_id=597382], 26. 10. 2007a.
33. Prince Ted: Shortsighted on short-sea?. *Jurnal of Commerce*, London. [URL: <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1006240251&sid=5&Fmt=3&clientId=72298&RQT=309&VName=PQD>], 20. 3. 2006.
34. Reusch Martin: Potentials for Modal Shift in Freight Transport. 1st Swiss Transport Research Conference, Zürich, 2001, 17 str.
35. Samskip Multimodal Container Logistics: Ship Design Concepts for Short Sea Shipping, Brussels. [URL: <http://www.marinetalk.com/articles-marine-companies/art/Ship-Design-Concepts-for-Short-Sea-Shipping-xxx00075628TU.html>], 23. 1. 2007.
36. Sea Motorways. Directorate General for Energy and Transport. [URL: http://ec.europa.eu/transport/intermodality/motorways_sea/index_en.htm], 26. 10. 2007
37. Short Sea Shipping Success Stories. Directorate General for Energy and Transport: Short Sea Shipping Success Stories. [URL: http://europa.eu.int/comm/transport/maritime/sss/policy_succes_en.htm], 10. 10. 2007
38. Stevens Francis: Shortsea shipping - Shortsea shipping on the inland waterway network: the Brussels-Scheldt Maritime Canal, Bornem. [URL: <http://www.shortsea.info/>], 10. 10. 2007.
39. Supply Chain and Operations Management Glossary. Lindo systems: University of Chicago, Chicago. [URL: <http://www.tepper.cmu.edu/current-students/current-graduate-students/student-clubs/operations-club/resource-center/download.aspx?id=505>], 5. 6. 2003.
40. Systema: Mediterranean Short Sea Shipping. Internal Report. SYSTEMA Systems Planning & Management Consultants SA 1999. [URL: <http://www.iccr-international.org/code-ten/docs/codeten-corridor-msss.pdf>], 20. 7. 1997.
41. The Development of Short Sea Shipping in Europe: A Dynamic Alternative in a Sustainable Transport Chain. Second Two-yearly Progress Report, Brussels: European Commission, 1999. 30 str.
42. EU Eyes Ship, Port Safety Measures. [URL: <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1275667671&sid=9&Fmt=3&clientId=72298&RQT=309&VName=PQD>], 19. 3. 2007.
43. Tonnage Measurement Study: Bremen/Brussels. [URL: http://ec.europa.eu/transport/maritime/studies/doc/2006_11_tonnage_measurement_study.pdf], 10. 10. 2006.
44. Venturini Patrick, Pomorska varnost/ERIKA III, TEN/233–239. Evropski ekonomsko-socialni odbor, Bruselj. [URL: <http://eescopinions.eesc.europa.eu/eescopiniondocument.aspx?language=sl&docnr=1177&year=2006>], 20. 12. 2006.
45. White Paper, European transport policy for 2010: time to decide. European Commission, 2001, 120 str.

46. Wikipedia, the free encyclopedia. [URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Malcom_McLean], 10. 10. 2007.
47. WTO: International Trade Statistic 2006. [URL: http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2006_e/its2006_e.pdf], 8.10. 2007.
48. Zeebruggeport. [URL: <http://www.zeebruggeport.be/content.asp?p=2>], 25.10. 2007.

SEZNAM KRATIC

EILU	European Intermodal Loading Unit
ESN	European Shortsea Network
FT	Foot
IDCs	Intermodal Development Centres
JIT	Just In Time
RFID	Radio Frequency Identification
SPC	Shortsea Promotion Centre
TEN-T	Trans-European Transport Network
TEU	Twenty feet Equivalent Unit
WTO	World Trade Organization

SLOVAR TUJIH UPORABLJENIH IZRAZOV

Door-to-door transport service	povezovanje uporabnikov od vrat do vrat
European Shortsea Network	evropska mreža za promocijo priobalnega pomorskega transporta
Feeder services	racionalizacija in zapolnitev velikih kontejnerskih ladij, katerih namen je razbremenitev pristanišč
Flag of Convenience	zastava ugodnosti
Foot	enota mere
Green Paper	zelena knjiga
Hub and Spoke	sistem prekladalnih in razdelilnih pristanišč
Intermodal Development Centres	intermodalni razvojni centri
Motorways of the Sea	pomorske avtoceste
Radio Frequency Identification	brežžična tehnologija radiofrekvenčne identifikacije
Short Sea Shipping	priobalni pomorski promet
Shortsea Promotion Centre	promocijski centri za priobalni pomorski promet
Supply Chain	oskrbovalna veriga
Trans-European Transport Network	trans-evropsko transportno omrežje