

## KONTEJNERSKI PROMET SEVERNOJADRANSKEGA BAZENA

Josip ZOHIL

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za pomorstvo in promet, SI-6320 Portorož, Pot pomorščakov 4

Majda PRIJON

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za pomorstvo in promet, SI-6320 Portorož, Pot pomorščakov 4

## IZVLEČEK

*Pristaniški promet kontejnerjev običajno opisujemo s ponudbo in povpraševanjem po prevozi na transportnih poteh, z načini prevoza, z udeleženci (prevozniki, pristanišča itd.) in z drugimi prvinami tržišča. V tem prispevku smo zbrali podatke, ki opisujejo stanje kontejnerskega prometa v izbranih pristaniščih severnojadranskega bazena. V zadnjem delu pa opisujemo možne dejavnike, ki so vplivali na to stanje in še vedno vplivajo.*

**Ključne besede:** pristanišča, prometno gospodarstvo, kontejnerski promet, kontejnerji, Koper, Trst, Benetke, Ravenna, Reka

## 1. UVOD

V svetu opazamo pospešeno rast kontejnerskega prometa; na nekaterih transportnih poteh z velikimi pretoki kontejnerjev beležimo tudi do 20% letne stopnje rasti obsega prometa. V severnem Jadranu, kjer živimo, na prvi pogled ni opazna tako hitra rast. V zadnjih desetletjih so se tehnologije prevoza znatno spremenile, zato je razumljivo, da oko ne zazna dejanske rasti.

Obravnavano tržišče zajema pristanišča na severnem delu Jadranskega morja: Trst, Koper, Benetke in Ravenna. V to območje sodi tudi pristanišče na Reki, ki pa je imelo zadnjih nekaj let številne težave (vojna itd.), zaradi česar se je nenormalno zmanjšal promet; raven in sedanje stanje kontejnerskega prometa v tem pristanišču ni značilno za promet v celotni regiji.

Odločili smo se, da zajamemo vsa večja pristanišča severnojadranskega bazena, ker številne ladje praviloma ne pristajajo le v enem od teh pristanišč.

## 2. POVPRASEVANJE PO POMORSKIH KONTEJNERSKIH PREVOZIH

Povpraševanje po pomorskih kontejnerskih prevozi običajno merimo s številom pretovorjenih kontejnerjev v pristanišču. Ponavadi se ta podatek uporablja tudi pri

opisu celotne transportne poti. V prispevku nas zanimajo tudi možni dejavniki razvoja tega prometa, zato smo jih podkrepili z nekaterimi podrobnejšimi podatki.

Tabela 1 prikazuje kontejnerski promet v severnojadranskih pristaniščih v obdobju med letoma 1990 in 1995. V letu 1995 je skupni promet v teh pristaniščih obsegal okrog 540.000 TEU. Število TEU je relativno majhno v primerjavi s pristanišči Marseilles, Genova, Barcelona, Algeciras, ki so v istem letu dosegla 2,5 milijona TEU prometa. Še slabša je primerjava s pristaniščem Rotterdam, kjer so istega leta pretovorili 4,5 milijona TEU, kar je nad osemkrat več kot v obravnavanih pristaniščih.

Dinamika razvoja kaže rahlo rast kontejnerskega prometa v vseh pristaniščih z izjemo koprskega, kjer opazimo znatno zmanjšanje. Leta 1992 je pristanišče v Kopru registriralo le 46.000 pretovorjenih TEU, kar je nad polovico manj kot leta 1990. Večji delež zmanjšanja lahko pripišemo političnim spremembam. V naslednjih dveh letih je opazna rast TEU-jev, v letu 1995 pa sledi rahlo zmanjšanje (5%) števila v Kopru pretovorjenih kontejnerjev. Na osnovi podatkov se postavlja vprašanje: ali lahko predvidimo, da bo v naslednjih nekaj letih pristanišče v Kopru pretovarjalo več kot 90.000 TEU tako kot leta 1990?

Poglejmo najprej, kaj se dogaja pri sosedih. Tabela 1

**Tabela 1: Kontejnerski promet v severnojadranskih pristaniščih.**  
**Table 1: Container traffic in Northern Adriatic ports.**

Leto / Pristanišče	Koper * 000 TEU		Ravenna ** 000 TEU		Trst **		Benetke **	
	1992=100		1992=100		000 TEU 1992=100		000 TEU 1992=100	
1990	94	204						
1991	62	135						
1992	46	100	157	100	134	100	107	100
1993	60	130	171	109	150	112	118	110
1994	61	133	181	115	146	109	115	107
1995	58	126	***193	***123	***147	***110	***129	***121

Vir: \* Mesečni statistični pregled Republike Slovenije, 1996. \*\* Sutcliffe, Rucliffe, 1995, 127. \*\*\* Statistični podatki posameznih pristanišč.

**Tabela 2: Delež pretovorjenih kontejnerjev v koprskem pristanišču leta 1995.**  
**Table 2: Share of handled containers at Port of Koper in 1995.**

Država	% pretovora	000 ton	Vkrcani TEU *	Izkrcani TEU *
Avstrija	26	1,7	7.890	7.289
Madžarska	15	1,0	4.552	4.205
Češka	8	0,5	2.428	2.243
Slovaška	6	0,4	1.821	1.682
Drugi	8	0,5	2.428	2.243
Tranzit	63	4,2	19.119	17.663
Slovenija	37	2,4	11.228	10.373
Skupaj	100	6,7	30.347	28.036

Vir: Mesečni statistični pregled Republike Slovenije, 1996.

Opomba: \* Ocene sta izdelala avtorja na osnovi skupnega pretovora blaga.

**Tabela 3: Število pretovorjenih kontejnerjev v pristanišču Koper leta 1995.**  
**Table 3: Number of handled containers at Port of Koper in 1995.**

Kontejnerji	Izvoz	Uvoz	Tranzit	Tranzit YU	Sk. vkrcano	Sk. izkrcano	Skupaj
20"	4.648	2.777	15.845	2.197	14.276	11.191	25.467
40"	2.673	1.048	4.197	761	5.199	3.480	8.679
Sk. polni TEU	9.994	4.873	24.239	3.719	24.674	18.151	42.825
20"	15	0	8.800	1	3.421	5.395	8.816
40"		0	3.364	7	1.126	2.245	3.371
Sk. prazni TEU	15	0	15.528	15	5.673	9.885	15.558
Skupaj TEU	10.000	4.873	39.767	3.734	30.347	28.036	58.383

Vir: Mesečni statistični pregled Republike Slovenije, 1996.

kaže, da se je v obdobju med letoma 1992 in 1995 skupno število pretovorjenih TEU v treh italijanskih pristaniščih povečalo za 17%. V letu 1995, ko je pristanišče v Kopru registriralo 5% manjši obseg pretovora, zaznamo v sosednjih italijanskih pristaniščih rahlo rast (6%) v primerjavi z letom 1994. Kopru najbližje pristanišče Trst pa je leta 1995 pretovorilo le 1.000 TEU več kot leta 1994. Iz omenjenega sklepamo, da upadanje ali

upočasnjena rast števila pretovorjenih TEU ni le posebnost pristanišča v Kopru.<sup>1</sup>

Pristanišči v Benetkah in v Ravenni pretovarjata predvsem kontejnerje, ki izvirajo ali pa so namenjeni v območja narodnega gospodarstva, pristanišči v Kopru in Trstu pa imata znaten delež pretovorjenih TEU v tranzitu.

Tabela 2, na primer, prikazuje strukturo pretovora

1. Pristanišči sta si konkurenčni. V normalnih pogojih bi pričakovali, da bo zmanjšanje prometa v enem povzročilo povečanje prometa v sosednjem pristanišču. Podatki o pretovoru pa kažejo, da imata verjetno obe pristanišči "konkurenco" nekje drugje.

kontejnerjev v koprskem pristanišču: leta 1995 je 37% kontejnerjev prihajalo ali pa je bilo namenjenih v Avstrijo, 26% je pripadalo slovenskemu in 15% madžarskemu trgu.

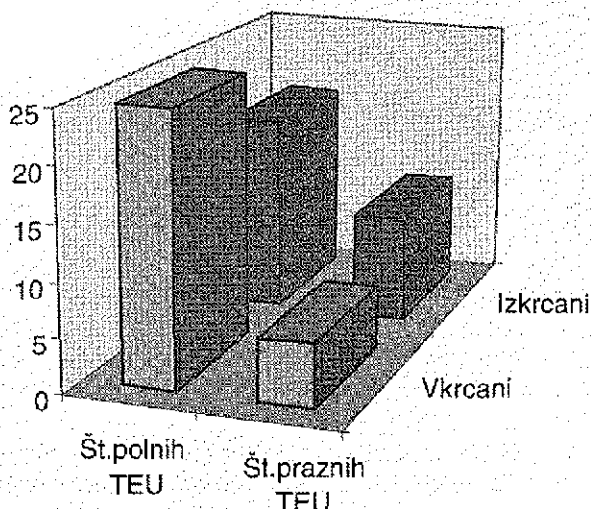
Pristaniške statistike praviloma ne zbirajo podatkov, iz katerih pristanišč (kontinentov) so prihajali in kam so kontejnerje prevažali, zato bomo v nadaljevanju tega prispevka izdelali ocene prekomorskih tokov kontejnerjev, pretovorjenih v pristaniščih severnojadranskega morja. Pred tem si oglejmo še nekaj podatkov, ki jih zbirajo pristaniške statistike in osvetljujejo promet kontejnerjev v severnojadranskem bazenu.

V strukturi skupnega kontejnerskega pretovora v koprskem pristanišču prevladujejo prazni kontejnerji, kar je razvidno iz realizirane struktura leta 1995:

Več kot ena četrtina (27%) od skupno pretovorjenih TEU je bilo praznih in 2/3 (64%) praznih kontejnerjev je bilo izkrcanih.

Delež vkrcanih kontejnerjev je bil 51% (Slika 1). Med njimi prevladujejo polni (81%). V strukturi izkrcanih kontejnerjev pa delež polnih ni presegal 65%.

Struktura polnih in praznih kontejnerjev pristanišča v Kopru se precej razlikuje od strukture v pristanišču v Rotterdamu, na primer, kjer je delež praznih kontejnerjev le 12% od vseh pretovorjenih (Tabela 4).



Vir: Mesečni statistični pregled Republike Slovenije, 1996.

Slika 1: Struktura kontejnerskega prometa v pristanišču Koper

Fig. 1: Structure of container traffic at Port of Koper.

Tabela 4: Struktura prometa v pristaniščih Rotterdam in Antwerpen leta 1994 v 000 TEU.

Table 4: Structure of traffic at Ports of Rotterdam and Antwerpen in 1994.

Rotterdam*	Polni TEU	Prazni TEU	Skupaj TEU	Antwerpen**	Skupaj TEU	Polni TEU	Prazni TEU
Vkrcano	1.880	270	2.250	Vkrcano	1.142	n. d.	n. d.
Izkrcano	1.880	270	2.250	Izkrcano	1.065	n. d.	n. d.
Skupaj	3.960	540	4.500	Skupaj	2.207	n. d.	n. d.

Vir: \* Kruk, 1996. \*\*Antwerp container traffic evenly balanced between imports and exports, 1996, 7-8, n. d. = podatki niso dostopni.

Tabela 5: Kazalniki pomorskega prometa pristanišč v Kopru, Trstu, Benetkah in Ravenni.

Table 5: Indicators of sea traffic at Ports of Koper, Trieste, Venice and Ravenna.

Kazalniki	Koper	Trst	Benetke	Ravenna
Število ladjarjev	13	15	32	27
Število vseh ladij	30	39	59	63
Število kontejnerskih ladij	23	24	39	39
Mesečno število pristankov	47	94	117	93
Letno število pristankov	564	1.128	1.440	1.116
Mesečno število pristankov kontejnerskih ladij	31	36	66	66
Letno število pristankov kontejnerskih ladij	372	432	792	792
Povprečni čas med dvema pristankoma ladij (ure)	15"30	7"45	12"00	7"50
Povprečni čas med dvema pristankoma kontejnerskih ladij (ure)	23"00	20"20	14"00	11"00
Vkrcani/izkrcani TEU po ladji na pristanek	157	347	161	243

Vir: avtorja.

### 3. PONUDBA POMORSKIH PREVOZOV KONTEJNERJEV

Kam in kako prevažajo kontejnerje, ki so pretovorjeni v pristaniščih severnega Jadrana, bomo povzeli po študiji "Studio di fattibilita' per la realizzazione di un common feeder service nel Nord-Est Adriatico con le caratteristiche intersettoriali" (Zohil, Prijon, 1996). V njej je ocenjena ponudba kontejnerskih prevozov v severnem Jadranskem morju v maju 1996, in sicer na osnovi analize "sailing lists" vseh štirih pristanišč. Čeprav se ponudba s časom spreminja, nam objavljeni mesečni prihodi ladij kljub temu predstavljajo stabilno izhodišče.

Povzemimo bistvene sestavine te analize.

Tabela 5 prikazuje podatke, ki potrjujejo že omenjeno podobnost med pristaniščema Benetke in Ravenna, ki nimata tranzita, ter pristaniščema Koper in Trst, ki sta tranzitni. Iz skupnega števila pristankov ladij in skupnega števila vseh pretovorjenih TEU smo izračunali, da vsaka ladja, ki pristane, vkrca in/ali izkrca v povprečju 227 TEU.

Feeder ladje s tedensko frekvenco pristajanja prevažajo znatno število kontejnerjev med zbirnimi pristanišči v Sredozemlju in jadranskimi pristanišči. Tedenska ponudba ladijskega prostora za ta tip prevoza ne presega 10.469 TEU.<sup>2</sup>

**Tabela 6: Opravljanje prevoznih storitev s frekvencami odhodov, večjimi kot 20 dni, in druge vrste transporta.**  
**Table 6: Transport services with departure frequencies greater than 20 days, and other types of transport.**

Ladjar	Število linij	Nosilnost ladje TEU	Gioia Tauro	Malta	Pirej	Port Said	Algeciras
Baltic Shipping Co.	1	450				1	
Bonyad Shipping Line EU	1	150				1	
COSCO	1	1200				1	
Croatia Line	2	300				1	1
Chi.Pol.Brok.*	1	150				1	
Deniz Nakliyatı	1	150				1	
DenizYolları	2	150				1	
Dragon Express Line	2	200				1	
Egyptian Navigation	1	200				1	
Ethiopian Shipping Line	1	150				1	
GIPI	1	200					1
Intercontinental	1	250					1
I.R.I.S.L.	1	450				1	
Jadroplov	1	200				1	
Kavadas	2	175			1		
Lloyd Triestina	1	950				1	
Montna Lines	1	260				1	
Orimex	1	150				1	
Ravenna Cargo	1	250				1	
Shipping Corp. India	1	150				1	
Sicula Oceanica	1	200					1
Sloman Neptun, Bremen	1	350					1
Stemar Ravenna	1	270				1	
Syrian Navigation Co;	1	150				1	
Skupaj mesečna ponudba	29	7.930			1	19	5
Skupna tedenska ponudba		1.983					
Ocena št. pretovorjenih TEU**					79	1489	395

Vir: avtorja.

Opombe: \* Nosilnost ladij je ocenjena na osnovi podatkov v Bascombe, 1995, 67 in Business Update 1996, 17. \*\* zbirna pristanišča so Gioia Tauro, Malta, Pirej, Port Said (za Port Said, Damietta, Haifa, Limassol, Beirut itd. vzhodnega Sredozemlja), Algeciras, \*\*\* Sutcliffe, 1995, 111-113.

2 Feeder ladje praviloma niso polno zasedene. Ocenjujemo, da je njihova povprečna zasedenost od 50% do 70%. Podrobnejše podatke najde bralec v študiji Zohil, Prijon, 1996.

**Tabela 7: Število linij v smeri vzhod in zahod.**  
**Table 7: Number of lines in E-W direction.**

Linija	Koper	Trst	Benetke	Ravenna	Skupaj
Bližnji Vzhod, Črno morje	15	10	26	41	92
Srednji Vzhod	12	15	12	1	40
Daljni Vzhod	11	16	14	0	41
Srednja, Vzhodna, Zahodna Afrika	3	7	7	0	17
ZDA Atlantska obala, Kanada	7	7	5	0	19
ZDA Pacifiška obala	3	0	2	0	5
Južna Amerika, Atlantik	4	4	4	0	12
Južna Amerika, Pacifik	3	0	2	0	5
Avstralija/Oceanija	1	2	2	0	5
Severna Evropa, Zahodno Sredozemlje	4	3	10	4	21
Skupaj linije	63	64	84	46	257

Vir: avtorja.

Ladje s 14-dnevno frekvenco pristajanja, praviloma niso *feeder* ladje, marveč opravljajo prevoze na rednih linijah. Nekatere med njimi včasih prevažajo kontejnerje na relaciji do sredozemskih zbirnih pristanišč. Tabela 6 prikazuje seznam ladjarjev, katerih ladje pristajajo s 14-dnevno frekvenco v zbirnih sredozemskih pristaniščih.

Ladje s 14-dnevnim rednim pristajanjem v pristaniščih severnega Jadranskega morja prevažajo kontejnerje pretežno v/z smeri Pirej in do zbirnih pristanišč v južnem in vzhodnem Sredozemlju. Ponudba ladijskega prostora na teh ladjah ne presega 13.300 TEU ali 6.650 TEU tedensko. Predpostavljamo, da je 1.625 TEU največji delež namenjen pretovoru oz. *feeder* načinu prevoza.

Redne linije ponujajo tedensko največ 1.983 TEU ladijskega prostora. Predpostavimo, da je ena četrtina (495 TEU) namenjena *feeder* načinu prevoza.

Ladje, ki pristajajo v pristaniščih severnega Jadrana, ponujajo tedensko v povprečju največ 19.000 TEU ladijskega prostora za prevoz kontejnerjev. Od tega je več kot 12.000 TEU ponujenih za prevoz v zbirna pristanišča Sredozemlja.

Tabela 7 poudarja močno prisotnost ladijskih linij (67%) v smeri proti Vzhodu (Port Said, Damietta, Haifa, Larnaca, Limassol in Beirut), kar poudarja pomen preučevanih pristanišč za povezavo z Bližnjim, Srednjim in Daljnim Vzhodom. Podatki kažejo tudi na to, da so za te smeri specializirani predvsem *feeder* prevozi.

Zelo verjetno so kontejnerji v zbirnih sredozemskih pristaniščih namenjeni polnjenju ladijskega prostora velikih matičnih ladij, ki plujejo v smeri Vzhod-Zahod

in obratno.

Interes za zbiranje kontejnerjev v zbirnih pristaniščih za druge smeri potovanja ni tako izrazit in se izvaja predvsem s preoceanjskimi ladjami na rednih linijah.

Povprečno skupno tedensko povpraševanje po kontejnerskih prevozi v severnojadranskih pristaniščih je 10.186 TEU, največji razpoložljivi ponujeni ladijski prostor pa je 19.000 TEU.

#### 4. ZAKLJUČEK

Kontejnerski promet ima v pristaniščih severnojadranskega morja manjše stopnje rasti, kot so tiste v velikih in v sredozemskih pristaniščih.<sup>3</sup> Tudi struktura "polni ali prazni" in "vkrcani ali izkrcani" kontejnerji je v obravnavanih pristaniščih manj uravnotežena kot v velikih. Stagnacija prometa je opazna predvsem v pristaniščih z velikim deležem tranzita.

Oglejmo si možne vzroke, ki so posledica dogajanj v svetu.

Veliki ladjarji se združujejo na linijah (za jadranska pristanišča so pomembne predvsem tiste v smeri vzhod-zahod), na katerih so veliki prometni tokovi in kjer prevažajo kontejnerje z velikimi ladjami. Njihov ekonomski interes je, da pristajajo v manjšem številu pristanišč, zato poskušajo privleči kontejnerje v ta pristanišča, četudi so do njih daljše kopenske poti. V ta namen upravljajo ali nadzorujejo tudi kopenske prevoze, pristaniške terminale itd.<sup>4</sup> Za severnojadranska pristanišča so še posebno pomembna konkurenčna hitro rastoča pristanišča v zahodnem Sredozemlju in severnozahodni Evropi, ki verjetno privlačijo znatno število

3 Leta 1994 so na primer pristanišča severnega Tirenskega morja dosegla velike stopnje rasti števila vkrcanih in izkrcanih kontejnerjev (izjema je le Livorno): La Spezia od 780 tisoč TEU na 832 tisoč TEU; Genova od 342 na 512 tisoč TEU; Livorno od 561 na 371 tisoč TEU (Sutcliffe, Rucliffe, 1995, 125).

4 Več o tem glej v omenjeni literaturi Zohil, Prijon, 1996.

kontejnerjev, ki bi se brez omenjenih interesov usmerili proti Jadranskemu morju.

Način prevoza. Znatno delež kontejnerjev severno-jadranskih pristanišč prevažajo feeder ladje. Veliki ladjarji raje izberejo pristanke v zbirnih pristaniščih, da zapolnijo prazne ladijske prostore, prevažajo prazne kontejnerje itd. V obdobjih, ko ti interesi ladjarja niso

tako izraziti, se poslabšajo pogoji za feeder prevoze. Pretovor v zbirnih sredozemskih pristaniščih je drag, zato verjetno potuje vse večje število kontejnerjev mimo Jadranskega morja.

Verjetna posledica vse večje koncentracije kontejnerskega prometa na poteh v smeri vzhod - zahod je upadanje prometa v smeri sever - jug.

## CONTAINER TRAFFIC IN THE NORTHERN ADRIATIC BASIN

Josip ZOHIL

University of Ljubljana, Faculty of Nautical Science and Traffic, SI-6320 Portorož, Pot pomorščakov 4

Majda PRIJON

University of Ljubljana, Faculty of Nautical Science and Traffic, SI-6320 Portorož, Pot pomorščakov 4

### SUMMARY

*The demand for container sea transport is generally measured with the number of containers handled in port. And this record is usually used also when describing the entire transport route.*

*In 1995, the total traffic in the Northern Adriatic ports amounted to approx. 540,000 TEU, which is certainly not much in comparison with those in Marseilles, Genoa, Barcelona, Algeciras, the traffic of which reached, in the same year, 2.5 million TEU, and that of Rotterdam, where 4.5 million TEU were handled in 1995.*

*The dynamics of development indicate a slight rise in the container traffic in the Northern Adriatic ports, with the exception of the Port of Koper, where certain decline has been noted. On the basis of a couple of analyses we can presume that the decline or smaller growth of the handled TEU is not something that would be specific merely of the Port of Koper. Growth of the container traffic in Venice and Ravenna is more stable, for there mainly those containers are handled, which originate or are bound for the areas of national economy. The ports in Koper and Trieste, however, have a fair share of the handled TEU in transit, and this is why their growth is more flexible.*

*The supply of container transports in the Northern Adriatic in May 1996 has been estimated on the basis of the sailing lists analysis in all four ports. Although the supply changes in the course of time, the monthly arrivals of ships still give us a stable background.*

*We have calculated that every ship that docks in a port, loads or unloads 227 TEU on average. Average total weekly demand for container transports in the Northern Adriatic ports is 10,186 TEU, while the greatest available and offered ship's capacity is 19,000 TEU. Of this, more than 12,000 TEU are offered for transport to the Mediterranean assembly ports.*

*The studied ports are very important for the links with the Near, Middle and Far East. Some data also indicate that particularly feeder transports are specialised for these routes. Interest for collecting containers in the assembly ports for other routes is not so distinct and is implemented primarily with transoceanic ships on regular lines.*

**Key words:** ports, traffic economy, container traffic, containers, Koper, Trieste, Venice, Ravenna, Rijeka

### LITERATURA

**Antwerp Container (1996):** Traffic Evenly Balanced between Imports and Exports, Lloyd Special Report, Special Edition 6.

**Bascombe, A. (1995):** Feeding time, Containerisation International 11

**Business Update (1996):** Adriatic Activity, Containerisation International 5.

**Kruk, B. (1996):** Predavanja na I.M.T.A. (International Maritime Transport Academy).

**Mesečni statistični pregled Republike Slovenije (1996).** Ljubljana, Republiški zavod za statistiko.

**Sutcliffe, P. (1995):** Past a point of no return. Containerisation International 10.

**Sutcliffe, P., Rucliffe, B. (1995):** Italian ports' renaissance. Container International 10.

**Zohil, J., Prijon, M. (1996):** Studio di fattibilità per la realizzazione di un *common feeder service* nel Nord-Est Adriatico con caratteristiche intersettoriali. Trst, A.I.O.M. (Agenzia imprenditoriale operatori marittimi).