

**Ivan Hrga**, B. Sc.  
**Rudi Vlahov**, B. Sc.  
**Damir Silov**, B. Sc.  
Pomorski fakultet u Rijeci  
Studentska 2, 51000 Rijeka, Hrvatska

---

## Pomorsko tržište rasutog i generalnog tereta

### Sažetak

Temeljni zadatak ovog rada jest prikazati kretanje rasutog i generalnog tereta na tržištu, razmatrajući razvoj tržišta i promet tereta u važnijim europskim lukama. U radu se prikazuju i analiziraju podaci o prometu rasutog i generalnog tereta u važnijim europskim lukama. Spomenuti podaci dobiveni su od European Sea Port Organisation (ESPO), odnosno od organizacije čije su članice luke Europske unije, ali i neke njene buduće članice poput luka Hrvatske. Stanje pomorskog tržišta uvjetuje ulaganje u brodove, bilo u smislu održavanja, prilagođavanja, razvoja i izgradnje novih brodova specijaliziranih za sve vrste rasutog i generalnog tereta. Sukladno tomu, u radu se, također, analizira stanje trgovačke flote posebice specifičnih brodova za prijevoz rasutog i generalnog tereta.

**Ključne riječi:** pomorsko tržište, suhi rasuti teret, tekući rasuti teret, europske luke, trgovačka flota

### 1. Uvod

Pomorsko tržište na europskoj razini, tokom godina, razvijalo se ubrzanim tempom. To se može zahvaliti sve većem povezivanju država unutar Europske unije i Europe što omogućuje kretanje rasutog i generalnog tereta kao i dobara, općenito, preko državnih granica bez većih zadržavanja.

Takva fleksibilnost omogućila je i nagli rast i razvoj pomorskog tržišta kao i izjednačavanje u razvoju i primjeni tehničke i tehnološke potpore. Upravo zbog takve povezanosti unutar Europe, došlo je do novog razvoja pomorskog tržišta u centralnoj i istočnoj Europi, s obzirom da se na europskom pomorskom tržištu očekuje godišnji rast od 2%, Europa time i dalje ostaje najveće pomorsko tržište rasutog tereta u svijetu.

Osnovni cilj istraživanja u ovom radu jest prikazati kretanje rasutog i generalnog tereta na tržištu, razmatrajući njegov razvoj i kretanje tereta kroz važnije europske luke. U radu se prikazuju i analiziraju podaci o prometu rasutog i generalnog tereta kroz nekoliko europskih luka dobiveni od European Sea Port Organisation (ESPO),

odnosno od organizacije koju čine luke Europske unije, ali i neke njene buduće članice poput luka Hrvatske.

U rad su još uključeni i podaci o specifičnim brodovima za prijevoz spomenutih tereta, kao pokazateljima o samom stanju pomorskog tržišta, budući da je poznato kako stanje pomorskog tržišta uvjetuje ulaganje u brodove, bilo u smislu održavanja, prilagođavanja, razvoja ili izgradnje novih brodova specijaliziranih za sve vrste rasutog i generalnog tereta.

## 2. Europsko tržište generalnog tereta

Kada se gleda na tržište generalnog tereta, mora se imati na umu da su samo 10% ukupne svjetske flote po dwt brodovi za prijevoz generalnog tereta te da su ti brodovi većinom starije dobi.

Unatoč tomu, europske luke su u 2005. godini obradile više od 253 milijuna tona generalnog tereta od čega najveći dio u lukama Italije, Velike Britanije, Belgije, Španjolske, Norveške, Njemačke, Švedske, Norveške, Francuske, Finske<sup>1</sup>...

Tablica 1. Promet generalnim teretom u europskim lukama u 2005. godini

| Luka      | Promet u tonama |
|-----------|-----------------|
| Antwerpen | 17. 384. 429    |
| Rotterdam | 8. 275. 914     |
| Taranto   | 7. 230. 846     |
| Dunkirk   | 5. 779. 941     |
| Valencia  | 5. 664. 944     |
| Bremen    | 4. 508. 065     |
| Riga      | 4. 373. 132     |
| London    | 3. 308. 409     |
| Rijeka    | 900. 930        |

Izvor: ESPO - ANNUAL REPORT 2006-2007, str. 67

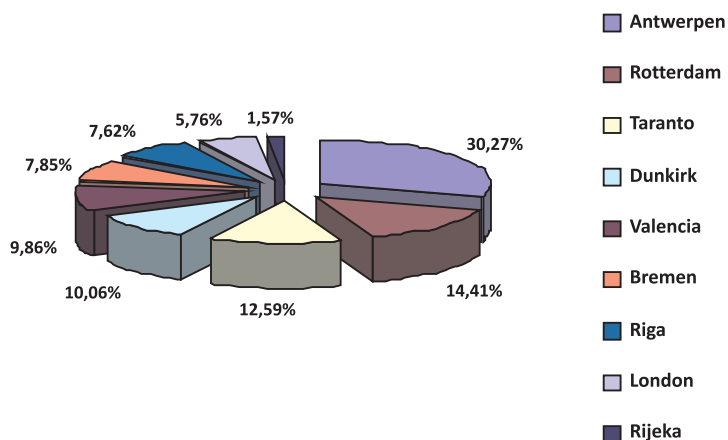
Prema Tablici 1. luka Antwerpen je vodeća europska luka na pomorskom tržištu generalnog tereta, s obrađenih 17,4 milijuna tona generalnog tereta u 2005. godini<sup>2</sup>. Tu su još i neke druge velike luke za generalni teret – Valencia, Rotterdam, Dunkirk i Taranto. Isto tako, u Europi je više od 200 luka koje su u 2005. imale obrađeno do pola milijuna tona generalnog tereta.

Stoga, generalno govoreći, može se reći da je pomorsko tržište generalnog tereta diljem europskih luka suočeno sa sve manjim prostorima za obradu generalnog tereta.

<sup>1</sup> BALTIC PORT LIST 2006, Annual cargo statistics of ports in the Baltic Sea Region, str 19

<sup>2</sup> www.portofantwerp.com (12. 01. 2009)

Grafikon 1. Struktura prometa generalnog tereta u europskim lukama 2005. godine



Izvor: Izradili autori prema podacima iz Tablice 1.

Iz Grafikona 1. razvidno je da luka Antwerpen sudjeluje u ukupnom prometu generalnog tereta analiziranih luka sa 30%. Riječka luka zaostaje u prekrcaju generalnog tereta u odnosu na veće europske luke. Kako bi riječka luka bila konkurentnija većim lukama Europe, trebalo bi u budućnosti ulagati u razvoj infrastrukture i suprastrukture da bi se udio od 2% prometa generalnog tereta pretvorio u konkurentniji udio od nekih 10 %, iako je to malo vjerojatno zbog činjenice da se riječka luka više orijentirala na prekrcaj kontejnera.

Slika 1. Prekrcaj rasutog tereta



Izvor: ESPO - ANNUAL REPORT 2006-2007, str. 62

### 3. Europsko tržište rasutog tereta

Na svjetskom pomorskom tržištu tijekom 2005. godine obrađeno je više od 7.1 milijarde tona rasutog tereta. Brodovi za rasuti teret čine 81,8 % ukupnog udjela svjetske flote koja se, donekle, jednako dijeli između brodova za suhi i tekući rasuti teret, odnosno na 40.9%<sup>3</sup>.

#### 3.1. Promet tekućeg rasutog tereta

U europskim lukama obrađeno je više od 1.58 milijardi tona tekućeg rasutog tereta (nafta, naftni derivati, zemni plin), i to većinom u Velikoj Britaniji, Italiji, Nizozemskoj, Francuskoj i Španjolskoj (preko bilijun tona tereta).

Tablica 2. Promet tekućeg rasutog tereta u europskim lukama u 2005. godini

| Luka              | Promet u tonama |
|-------------------|-----------------|
| Rotterdam         | 167. 869. 712   |
| Bergen Ports      | 68. 981. 252    |
| Tees & Hartlepool | 36. 894. 324    |
| Milford Haven     | 36. 384. 369    |
| Forth             | 29. 100. 329    |
| Southampton       | 28. 170. 916    |
| Goteborg          | 19. 673. 855    |
| Ventspils         | 17. 660. 259    |
| Omišalj           | 7. 120. 774     |

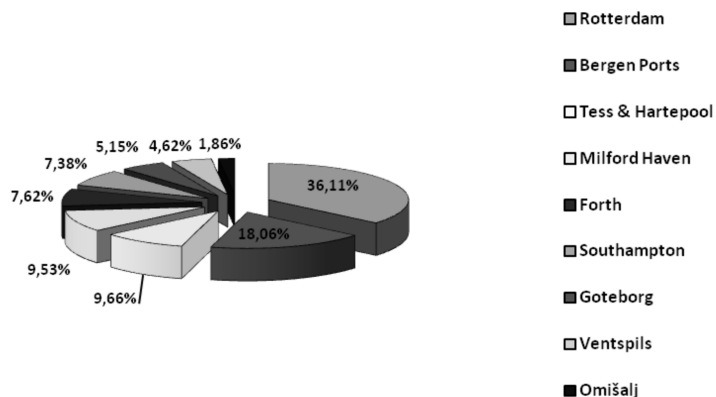
Izvor: ESPO - ANNUAL REPORT 2006-2007, str. 75

U Tablici 2., kao najvažnija luka po prometu tekućeg rasutog tereta, ističe se luka Rotterdam, a zatim redom slijede luke Bergen Ports, Marseille, Le Havre, Tess & Hartlepool, Trst i Augusta. Oko 185 europskih luka obradilo je u 2005. godini manje od jednog milijuna tekućeg rasutog tereta po jednoj luci<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> ESPO - ANNUAL REPORT 2006-2007, str. 70

<sup>4</sup> www.europeportreviews.com (17. 01. 2009)

*Grafikon 2. Struktura prometa tekućeg rasutog tereta u europskim lukama 2005. godine*



*Izvor: Izradili autori prema podacima iz Tablice 2.*

Iz Grafikona 2. jasno je vidljiva dominacija luke Rotterdam naspram drugih prikazanih luka u prometu tekućeg rasutog tereta. Rotterdam čini čak 36,11% prikazanog prometa tekućeg rasutog tereta. Treba napomenuti da luka Omišalj na otoku Krku čini svega 2% prometa tekućeg rasutog tereta, ali taj podatak ne bi trebao zabrinjavati zbog činjenice da su u tijeku planovi za izgradnju dodatnih terminala za primitak tekućeg rasutog tereta.

### 3.2. Promet suhog rasutog tereta

Što se tiče suhog rasutog tereta (željezna ruda, ugljen, žitarice, boksit, aluminij, fosfati), u europskim lukama je, tokom 2005. godine, bilo obrađeno više od 977 milijuna tona suhog rasutog tereta. Europske zemlje – Nizozemska, Španjolska, Velika Britanija, Francuska i Italija – obradile su veći dio tereta<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> [www.portofrotterdam.com](http://www.portofrotterdam.com) (11.01.2009)

*Slika 2. Prekrcaj suhog rasutog tereta*

*Izvor: ESPO - ANNUAL REPORT 2006-2007, str. 83*

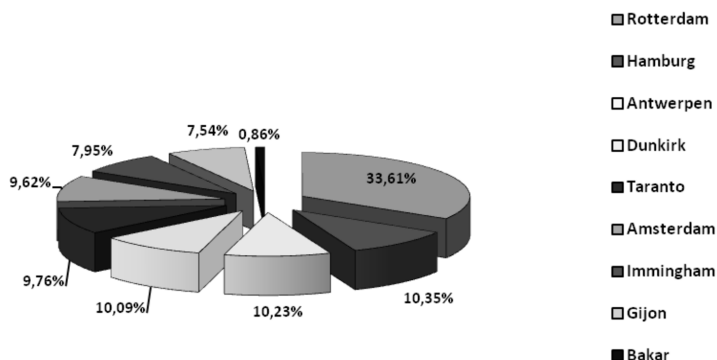
*Tablica 3. Promet suhих rasutih tereta u europskim lukama u 2005. godini*

| Luka      | Promet u tonama |
|-----------|-----------------|
| Rotterdam | 87. 694. 773    |
| Hamburg   | 27. 011. 709    |
| Antwerpen | 26. 684. 613    |
| Dunkirk   | 26. 314. 341    |
| Taranto   | 25. 453. 936    |
| Amsterdam | 25. 107. 777    |
| Immingham | 20. 735. 227    |
| Gijon     | 19. 663. 187    |
| Bakar     | 2. 242. 427     |

*Izvor: ESPO - ANNUAL REPORT 2006-2007, str. 84, 85*

Iz Tablice 3. može se zaključiti da je glavna europska luka za suhi rasuti teret luka Rotterdam sa 88 milijuna tona obrađenog suhog rasutog tereta, a potom slijede luke Hamburg, Antwerpen, Dunkirk, Taranto i Amsterdam.

*Grafikon 3. Struktura prometa suhog rasutog tereta u europskim lukama 2005. godine*



*Izvor: Izradili autori prema podacima iz Tablice 3.*

Iz Grafikona 3. lako je uočiti da je i u ovoj vrsti tereta dominantna luka Rotterdam sa 33,61% prikazanog čvrstog rasutog tereta. Od ostalih luka značajan promet imaju luke Hamburg, Antwerpen i Dunkirk, sa po 10% prikazanog prometa. Luka Bakar ima ispod 1% prometa što pokazuje da Bakar nije konkurentan većim europskim lukama u prekrcaju čvrstog rasutog tereta.

#### **4. Utjecaj tržišta na razvoj specijaliziranih brodova za rasuti i generalni teret**

Razvoj i fluktuacija na pomorskom tržištu te razvoj i promjene pomorskih ruta uvelike su utjecale na razvoj i strukturu trgovačke flote. Kako su se brodovi počeli specijalizirati, taj je utjecaj postajao sve snažniji. U današnje vrijeme udio brodova za generalni teret po dwt unutar ukupne svjetske trgovačke flote iznosi svega 10%, a prisutan je pad – 2002. godine udio spomenutih brodova iznosio 12%<sup>6</sup>.

Nadalje, porastao je udio jednopalubnih brodova i specijaliziranih brodova, dok se broj ro-ro i višepalubnih brodova smanjio kao očit utjecaj kretanja i specijalizacije pomorskog tržišta. Slična situacija je i kod brodova za tekući rasuti teret, gdje je zabilježen njihov konstantan rast i razvoj. Iako se za tekući rasuti teret koriste i razvijaju naftni tankeri više od 90%, trenutno postoji i vidljiv porast LPG i LNG tankera što potvrđuje važnost tekućih rasutih tereta na pomorskom tržištu Europe, a samim tim i

<sup>6</sup> www.espo.be (14.01.2009)

svijeta<sup>7</sup>. Što se tiče krutog suhog tereta, vidi se smanjenje u korištenju višenamjenskih brodova. Tu je prisutan razvoj i korištenje brodova za kruti rasuti teret.

*Tablica 4. Prosječna starost svjetske trgovačke flote po vrstama brodova (u postocima od ukupnog dwt)*

| Brodovi              | 0 – 4<br>godine | 5- 9<br>godina | 10 –14<br>godina | 15 – 19<br>godina | 20+<br>godina | Prosječna<br>starost |
|----------------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|---------------|----------------------|
| Tankeri              | 31.6 %          | 22.0 %         | 19.7 %           | 12.4 %            | 14.3 %        | 10 god.              |
| Brodovi za rasuti t. | 19.7 %          | 21.6 %         | 16.6 %           | 10.2 %            | 32.0 %        | 13.1 god.            |
| Brod za generalni t. | 8.6 %           | 13.9 %         | 10.6 %           | 9.6 %             | 57.4 %        | 17.5 god.            |
| Kontejnerski brodovi | 32.1 %          | 28.3 %         | 17.3 %           | 8.2 %             | 14.0 %        | 9.4 god.             |
| Ostali brodovi       | 18.2 %          | 14.5 %         | 11.2 %           | 8.8 %             | 47.3 %        | 15.3 god.            |
| Svjetska flota       | 24.2 %          | 21.2 %         | 16.8 %           | 10.6 %            | 27.1 %        | 12.2 god.            |

*Izvor: ESPO - ANNUAL REPORT 2006-2007, str. 66*

Iz Tablice 4., koja prikazuje strukturu svjetske trgovačke flote, s obzirom na starost brodova – mogu se donijeti određeni zaključci o pomorskom tržištu. Kroz ulaganja u nove i stare brodove može se vidjeti kako se kreće tržište određenih tereta, pa tako i rasutog tereta. Vidljivo je kako se malo ulaže u brodove za generalni teret što upućuje na relativnu stagnaciju u pogledu razvitka novih tehnologija i većih fluktuacija, odnosno na stabilitet pomorskog tržišta generalnog tereta. Slično je i s brodovima za suhi rasuti teret pa se i kod njih može uočiti stabilno pomorsko tržište. Jednako tako prisutan je stalan rast i razvoj kontejnerskih brodova što upućuje na stalan rast pomorskog tržišta kontejnerskog prometa.

## Zaključak

Europske luke konstantno se međusobno nadmeću razvijajući svoje terminalne kapacitete i svoje zaleđe, a pogotovo nastoje razviti svoje dobavne lance, pokušavajući tako postići što veću konkurentnost. Takvim razvitkom omogućuje se velika raznovrsnost u pogledu razmjera funkcija i sposobnosti kojim luke raspoložu, a time se omogućuje velika raznovrsnost u uspostavljanju novih prijevoznih ruta.

Europsko pomorsko tržište rasutog i generalnog tereta, pa i tereta i usluga općenito, širi se i zahtijeva od svih lučkih stranki konstantno prilagođavanje. Zbog toga se velika pozornost usmjerava na specijalizaciju luka i na razvoj njihove prometne mreže sa zaleđem, i šire, pritom misleći na što bolju povezanost s drugim lukama sličnih prihvatnih karakteristika. Takvom politikom razvoja želi se postići razvoj tržišta u

<sup>7</sup> ESPO - ANNUAL REPORT 2006-2007, str 66



svim europskim lukama, i to tako da se u manjim lukama orijentira na razvoj usluga za kratke prijevozne rute kao dio veće cjelokupne prijevozne mreže.

Većina se europskih luka u skladu s tim, osim unutar luke, razvija i u zaleđu, odnosno razvija multimodalne koridore između prekomorskih i unutarnjih manjih luka. Razvojem logističke potpore i širenjem dobavnih lanaca stvara se okruženje koje idealno odgovara razvoju distributivnih platformi koje, svojom povezanošću i u kombinaciji s budućim planovima razvoja europskih luka, postaju veoma privlačne za ulaganje i uspostavljanje novih poslovnih prilika.

Iz podataka u ovom radu može se zaključiti da je luka Antwerpen vodeća europska luka na pomorskom tržištu generalnog tereta s obrađenih 17,4 milijuna tona generalnog tereta u 2005. godini, dok se najvažnija luka po prometu tekućeg rasutog tereta (168 milijuna tona) i suhog rasutog tereta (88 milijuna tona), ističe luka Rotterdam. Iz podataka o prosječnoj starosti brodova vidljivo je se kako se slabo ulaže u brodove za generalni (17,5 god) i brodove za suhi rasuti teret (13,1 god). Jednako tako prisutan je stalan rast i razvoj kontejnerskih brodova (9,4 godine) što upućuje na stalan rast pomorskog tržišta kontejnerskog prometa.

## Literatura

- BALTIC PORT LIST 2006, Annual cargo statistics of ports in the Baltic Sea Region  
ESPO - ANNUAL REPORT 2006.-2007.  
[www.portofrotterdam.com](http://www.portofrotterdam.com) (11. 01. 2009.)  
[www.portofantwerp.com](http://www.portofantwerp.com) (12. 01. 2009.)  
[www.espo.be](http://www.espo.be) (14. 01. 2009.)  
[www.europeportreviews.com](http://www.europeportreviews.com) (17. 01. 2009.)

Ivan Hrga, Rudi Vlahov, Damir Silov

## Market for bulk and general cargoes carried by sea

### Summary

This paper aims basically at presenting the movement of bulk and general cargoes on the shipping market, keeping in mind the development of the market and the turnover of major European seaports. The data concerning the general and bulk cargo turnover in some major European ports, that will be analysed in the paper, have been obtained from the European Sea Port Organisation ESPO covering the ports within the European Union as well as some prospective Member States' ports like the ones of Croatia. The situation of the shipping market conditions investments into ships, wheather in the form of maintenance, adjustment, development, or building of new ships specialized for the carriage of any type of general and bulk cargo. In this accordance, the paper also brings an analysis of the position of merchant fleet, specifically of ships specialized for bulk and general cargoes.

**Key words:** shipping market, dry bulk cargo, liquid bulk cargo, European seaports, merchant fleet

### Acknowledgement

This work has been funded by the Republic of Croatia Ministry of Science, Education and Sports with the Project 112-1121722-1719 and by the European Commission within the STARNETRegio - STARing, a transnational NETwork of regional research-driven marine clusters project of the Seventh Framework Programme (FP7). The work has been prepared under the mentorship of professor Dragan Čišić, Ph.D.

### Zahvala

Ovaj je rad izrađen u okviru projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske br. 112-1121722-1719 i projekta Europske Komisije - STARNETRegio - STARing a trans-national NETwork of regional research-driven marine clusters (FP7). Mentor ovog rada je prof. dr. sc. Dragan Čišić.