

---

UDK338.47:656.61:504.054(05)

ISSN 0554-6397

---

IZDAVAČ:

DRUŠTVO ZA PROUČAVANJE  
I UNAPREĐENJE POMORSTVA  
REPUBLIKE HRVATSKE

*PUBLISHER:*

*CROATIAN ASSOCIATION  
OF MARITIME SCIENCE  
AND TRANSPORT*



<b>POMORSKI ZBORNIK</b>	<b>GOD. 41</b>	<b>STR. 440</b>
<b>ANNALS OF MARITIME STUDIES</b>	<b>YEAR 41</b>	<b>PAGES 440</b>

RIJEKA, 2003.

UREDNIŠTVO POMORSKOG ZBORNIKA / *NATIONAL EDITORIAL BOARD*

Glavni urednik / *Editor in Chief:*

Miodrag Milošević Pomorski fakultet Rijeka

Uredništvo / *Editorial board:*

prof. dr. sc. Čedomir Benac Građevinski fakultet Rijeka

prof. dr. sc. Dragan Bolanča Pravni fakultet Split

doc. dr. sc. Dragan Čišić Pomorski fakultet Rijeka

prof. dr. sc. Čedomir Dundović Pomorski fakultet Rijeka

prof. dr. sc. Ivo Grabovac Pravni fakultet Split

prof. dr. sc. Blanka Kesić Pomorski fakultet Rijeka

prof. dr. sc. Damir Zec Pomorski fakultet Rijeka

MEĐUNARODNO UREDNIŠTVO / *INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD*

dr. sc. Marco Benacchio Genoa University

prof. dr. sc. Kristi Bombol Bitola University

doc. dr. sc. Chantal N.M. Cheung Tam He Rotterdam Erazmus University

prof. dr. sc. Kevin Cullinane Hong Kong Polytechnic University

dr. sc. Pietro Evangelista CNR, IRAT, Naples

prof. dr. sc. Manolis Kavussanos Athens University of Economics and Business

prof. dr. sc. Marko Pavliha Ljubljana University

prof. dr. sc. Osman Kamil Sag Istanbul Technical University,  
Maritime Faculty

prof. dr. sc. Marielle Sturm FNRI, Paris

prof. dr. sc. George Vlachos Piraeus University

prof. dr. sc. Manfred Zachcial Bremen University

Lektor / *Language Editor:* Borislav Ostojić (hrvatski jezik / *Croatian*)

Prevoditelji sažetaka: Zdenka Rogić (engleski jezik / *English*)

*Translators of Summaries:* Mr. sc. Aristide Spinčić (talijanski jezik / *Italian*)

Pomorski zbornik izlazi jednom godišnje. Naklada ovog broja 300 primjeraka.

*The Annals of Maritime Studies are issued yearly in 300 copies.*

Priprema i tisak / *Electronic typeface and print:* Fintrade&Tours d.o.o., Rijeka

Tiskano u lipnju 2004. / *Printed in June 2004*

---

POMORSKI ZBORNIK br. 41/2003. tiskan je uz pripomoć:

1) MINISTARSTVA ZNANOSTI I TEHNOLOGIJE REPUBLIKE HRVATSKE, Zagreb

2) MINISTARSTVA MORA, TURIZMA, PROMETA I RAZVITKA REPUBLIKE HRVATSKE, Zagreb

3) PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE, Rijeka

IZDAVAČ / *PUBLISHER:*

DRUŠTVO ZA PROUČAVANJE I UNAPREĐENJE POMORSTVA REPUBLIKE  
HRVATSKE

*CROATIAN ASSOCIATION OF MARITIME SCIENCE AND TRANSPORT*

Adresa / *Address:* Riva 16/V., p.p. 301, 51000 Rijeka, Croatia  
Tel./Fax: +385 (0)51 334 210  
GSM: +385 (0)98 258 399  
E-mail: dpuprh@inet.hr

ČLANOVI UPRAVE / *THE MANAGEMENT*

Predsjednik / *President:*  
prof. dr. sc. Blanka Kesić Pomorski fakultet Rijeka / *Rijeka University*

Dopredsjednik / *Vice President:*  
prof. dr. sc. Pavao Komadina Pomorski fakultet Rijeka / *Rijeka University*

Članovi Upravnog odbora / *Members:*  
prof. dr. sc. Čedomir Dundović Pomorski fakultet Rijeka / *Rijeka University*  
prof. dr. sc. Boris Glavan Pomorski fakultet Rijeka / *Rijeka University*  
prof. dr. sc. Ivo Grabovac Pravni fakultet Split / *Split University*  
prof. dr. sc. Vinko Hlača Pravni fakultet Rijeka / *Rijeka University*  
prof. dr. sc. Jozo Lovrić Veleučilište u Dubrovniku / *Dubrovnik Polytechnic*  
prof. dr. sc. Boris Pritchard Pomorski fakultet Rijeka / *Rijeka University*

Članovi Nadzornog odbora / *Supervisory Board:*  
prof. dr. sc. Josip Brnić Tehnički fakultet Rijeka / *Rijeka University*  
prof. dr. sc. Vinko Kandžija Ekonomski fakultet Rijeka / *Rijeka University*  
prof. dr. sc. Josip Kirinčić Pomorski fakultet Rijeka / *Rijeka University*

Glavni tajnik / *Secretary:*

## **MEĐUNARODNE SEKUNDARNE PUBLIKACIJE I BAZE PODATAKA U KOJIMA SE ČASOPIS REFERIRA**

1. COMPENDEX PLUS  
Engineering Information, Inc. (Ei)  
New York, NY,10017
2. ENVIROLINE  
Dialog Information Retrieval Service  
EIC/Intelligence, Inc.  
New York, NY 10018
3. GEOBASE  
Geo Abstracts Ltd  
Norwich NR3 3AP  
United Kingdom
4. BRITISH SHIP RESEARCH ASSOCIATION B.S.R.A.  
British Maritime Tehnology Ltd.,  
Wallsend Research Station, Wallsend, Tyne and West  
NE228 6UY, England
5. CARGO HANDLING ABSTRACTS  
International Cargo Handling Coordination Association,  
London SW8 1SH, England
6. HAJOZASI SZAKIRODALMI TAJEKOTATA / Shipping Abstracts  
O.M.I.K.K. National Technical Information Centre and Library,  
1428 Budapest
7. INSTITUTE OF MARINE ENGINEERS TECHNICAL REPORTS  
London, EC3R, England
8. TRANSPORTS TERRESTRES et MARITIMES  
Centre National de la Recherche Scientifique  
54514 Vandoevre, France
9. SHIP ABSTRACTS:  
Ship Research Institute of Norway  
Oslo 6, Norway
10. WORLD PORTS AND HARBOURS ABSTRACTS  
Cranfielt Bedford MK43, OAJ, England

11. MARINE AFFAIRS BIBLIOGRAPHY  
Halifax, N.S. B3H 4H9  
Canada
12. LEGAL RESOURCE INDEX  
Online Customer Services  
Information Access Company  
Foster City, CA 94404, USA
13. BULLETIN SIGNALETIQUE  
Institute de l'Information Scientifique et Technique  
France
14. CURRENT LEGAL THEORY  
5000 Le Tilburg  
The Netherlands
15. LEGAL CONTENTS  
New York, NY 10011
16. WORLD SURFACE COATING ABSTRACTS  
Oxford OX3 OBW  
England
17. NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA  
Zagreb, Hrvatska



# **pomorski zbornik**

**Annals of Maritime Studies**

KNJIGA 41

*BOOK 41*

RIJEKA, 2003.

## RECENZENTI / *REVIEWERS*

(prema abecednom redu / *in alphabetical order*):

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Dr. sc. Dragan Bolanča, Split      | Dr. sc. Ivan Mencer, Rijeka       |
| Dr. sc. Desimir Bošković, Poreč    | Dr. sc. Luko Milić, Dubrovnik     |
| Dr. sc. Rudolf Capar, Rijeka       | Dr. sc. Edna Mrnjavac, Rijeka     |
| Dr. sc. Dragan Čišić, Rijeka       | Dr. sc. Ivan Nemarnik, Rijeka     |
| Dr. sc. Petar Čumbelić, Dubrovnik  | Dr. sc. Mirko Orlić, Zagreb       |
| Dr. sc. Čedomir Dundović, Rijeka   | Dr. sc. Jože Perić, Rijeka        |
| Dr. sc. Ivan Frančišković, Rijeka  | Dr. sc. Tibor Pogany, Rijeka      |
| Dr. sc. Bernard Franković, Rijeka  | Dr. sc. Željko Potočnjak, Zagreb  |
| Dr. sc. Boris Glavan, Rijeka       | Dr. sc. Zmagoslav Prelec, Rijeka  |
| Dr. sc. Ivo Grabovac, Split        | Dr. sc. Igor Rožanić, Rijeka      |
| Dr. sc. Mirjana Hrs-Brenko, Rovinj | Dr. sc. Nikola Stražičić, Rijeka  |
| Dr. sc. Blanka Kesić, Rijeka       | Dr. sc. Duško Vranić, Rijeka      |
| Dr. sc. Pavao Komadina, Rijeka     | Dr. sc. Dušan Vrus, Rijeka        |
| Dr. sc. Serđo Kos, Rijeka          | Dr. sc. Dušan Zavodnik, Rovinj    |
| Mirjana Legac, Rijeka              | Dr. sc. Damir Zec, Rijeka         |
| Dr. sc. Axel Luttenberger, Rijeka  | Dr. sc. Ratko Zelenika, Rijeka    |
| Dr. sc. Dragan Martinović, Rijeka  | Dr. sc. Zdenka Zenzerović, Rijeka |

Klasifikaciju UDK izvršila Sveučilišna knjižnica Sveučilišta u Rijeci.



## POMORSKI ZBORNIK

Godina 41

Strana 440

Rijeka, 2003.

## SADRŽAJ

<i>Uvodnik</i> .....	15
Juraj BUKŠA: Analiza odnosa između deklarirane i stvarne zapremnine ukrcajne tvrdo rezane drvene građe krcane u lukama Rijeka, Ploče i Bar ( <i>Stručni rad</i> ).....	17
Kristi M. BOMBOL: Problemi i ciljevi prijevoznog sektora u Republici Makedoniji ( <i>Pregledni rad</i> ) .....	41
Drago PUPAVAC, Ratko ZELENKA: Uspostavljanje ravnoteže na europskom tržištu vodnoga prometa ( <i>Pregledni rad</i> ) .....	61
Nikola RAČIĆ, Vladimir MEDICA, Tomislav MRAKOVČIĆ: Simulacija dinamičkih uvjeta rada brodskoga propulzijskoga dizelskog motora ( <i>Prethodno priopćenje</i> ) .....	79
Bernard Luka BARAKA, Josip OROVIĆ: Analiza uštede goriva brodskog porivnog motora ( <i>Stručni rad</i> ).....	105
Igor RUDAN, Dinko ZOROVIĆ: Prilog određivanju vremena kada plovilo treba zamijeniti ( <i>Prethodno priopćenje</i> ).....	115
Ivo MARKOVIĆ, Mirela MUIĆ, Dalibor VUČIĆ: Položaj i perspektive razvoja Luke Rijeka ( <i>Prethodno priopćenje</i> ).....	123
Mirjana KOVAČIĆ: Razvoj nautičkih luka u funkciji održivog razvoja nautičkog turizma ( <i>Pregledni rad</i> ) .....	135

Marcella DE MARTINO, Alfonso MORVILO: Strateški položaj i opcije razvoja luke Napulj na Sredozemnom tržištu kontejnerskoga linijskog prijevoza ( <i>Pregledni rad</i> ).....	155
Kevin CULLINANE, Dong-Wook SONG, Teng-Fei WANG: Sudjelovanje privatnog sektora u azijskim lukama ( <i>Izvorni znanstveni rad</i> ).....	177
Mirjana HRS-BRENKO: Važnost školjkaša <i>Corbula gibba</i> (Olivi, 1792) (Corbulidae, Mollusca, Bivalvia) u obnovi pridnenih zajednica u sjevernom Jadranu ( <i>Izvorni znanstveni rad</i> ).....	195
Mirjana LEGAC: Prilog poznavanju školjkaša (Bivalvia) Novigradskog područja ( <i>Prethodno priopćenje</i> ).....	209
Zlata DRNAS DE CLÉMENT: Načelo ekološke predostrožnosti (s posebnim osvrtom na Zakon o moru) ( <i>Prethodno priopćenje</i> ).....	219
D. PAPAIOANNOU: Ekološke implikacije povezane sa brodograđevnom i remontnom djelatnošću u Grčkoj ( <i>Pregledni rad</i> ) .....	241
George P. VLACHOS, E. NIKOLAIDIS: Utjecaj Plana EU o postupnom povlačenju brodova na grčku flotu ( <i>Pregledni rad</i> ) .....	253
Zlatko ĆESIĆ: “ <i>Perils of the sea</i> ” kao izuzeti slučaj i osigurani rizik plovidbenog pothvata ( <i>Prethodno priopćenje</i> ).....	265
Marinko Đ. UČUR: Projektirana rješenja (de lege ferenda) radnopravnog statusa pomoraca ( <i>Stručni rad</i> ) .....	281
Maja MARKOVIĆ KOSTELAC, Pavao KOMADINA: Prikaz Međunarodne konvencije o nadzoru i upravljanju brodskim balastnim vodama i talozima, 2004. ( <i>Prethodno priopćenje</i> ).....	293
Axel LUTTENBERGER: Usklađivanje propisa Europske unije o održivom razvoju u Republici Hrvatskoj ( <i>Prethodno priopćenje</i> ).....	301

Daniela GRAČAN, Romina ALKIER RADNIĆ: Kvantitativna i kvalitativna obilježja nautičkog turizma u strategiji razvitka hrvatskog turizma ( <i>Pregledni rad</i> ) .....	309
Ratko ZELENIKA, Gordana NIKOLIĆ, Helga PAVLIĆ: Gospodarska opravdanost izgradnje i eksploatacije RO-RO terminala Bakar ( <i>Pregledni rad</i> ) .....	319
Siniša VILKE: Značenje tržišnog pristupa za razvitak luka ( <i>Pregledni rad</i> ).....	337
Vinko BARIĆ: Temeljne odrednice investiranja u obrazovanje odraslih ( <i>Izvorni znanstveni rad</i> ).....	361
Mladen VUKČEVIĆ, Desimir BOŠKOVIĆ: Istraživanje logističkih čimbenika u izboru pomorskoga prijevoza putnika ( <i>Pregledni rad</i> ) .....	381
Marco MAZZARINO: Analiza i procjena kriterija za izbor luke/prijevoza u sektoru ro-ro prometa: primjer talijansko-grčkog pravca ( <i>Prethodno priopćenje</i> ) .....	395
<i>Osvrti</i> .....	429
<i>Upute suradnicima</i> .....	437

## CONTENTS

<i>Editorial</i> .....	15
Juraj BUKŠA: An Analysis of the Ratio between the Declared and Actually Loaded Cubic Capacity of Hard Sawnwood in Ports of Rijeka, Ploče, and Bar ( <i>Professional paper</i> ) .....	17
Kristi M. BOMBOL: Issues and Objectives of the Transport Sector in the Republic of Macedonia ( <i>Review</i> ) .....	41
Drago PUPAVAC, Ratko ZELENKA: Restoring Balance into European Water Traffic Market ( <i>Review</i> ) .....	61
Nikola RAČIĆ, Vladimir MEDICA, Tomislav MRAKOVČIĆ: Simulation of Ship's Diesel-propelled Engine Operation In Dynamic Conditions ( <i>Preliminary communication</i> ) .....	79
Bernard Luka BARAKA, Josip OROVIĆ: Ship's Propulsive Fuel Saving Analysis ( <i>Professional paper</i> ) .....	105
Igor RUDAN, Dinko ZOROVIĆ: Contribution to the Timing of Vessel' Retirement ( <i>Preliminary communication</i> ) .....	115
Ivo MARKOVIĆ, Mirela MUIĆ, Dalibor VUČIĆ: Position and Development Prospects for the Port of Rijeka ( <i>Preliminary communication</i> ) .....	123
Mirjana KOVAČIĆ: Development of Marinas Designed for Nautical Tourism Sustainability ( <i>Review</i> ) .....	135
Marcella DE MARTINO, Alfonso MORVILO: Strategic positioning and development options of the port of Naples in the Mediterranean containerised liner services market ( <i>Review</i> ) .....	155
Kevin CULLINANE, Dong-Wook SONG, Teng-Fei WANG: Private Sector Participation in Asian Ports ( <i>Original scientific paper</i> ) .....	177

Mirjana HRS-BRENKO: The Role of Bivalve <i>Corbula gibba</i> (Olivi, 1792) (Corbulidae, Mollusca, Bivalvia) in the Recruitment of Benthic Communities in the Northern Adriatic ( <i>Original scientific paper</i> ).....	195
Mirjana LEGAC: Contribution to the Knowledge of Bivalve Molluscs of Novigrad Waters ( <i>Preliminary communication</i> ).....	209
Zlata DRNAS DE CLÉMENT: The Environmental Precautionary Principle (with Particular Reference to the Law of the Sea) ( <i>Preliminary communication</i> ) .....	219
D. PAPAIOANNOU: Environmental implications, related to the shipbuilding and ship repairing activity in Greece ( <i>Review</i> ) .....	241
George P. VLACHOS, E. NIKOLAIDIS: Consequences on Greek owned fleet by the E.U. Phase Out Plan (Regulation 1726/2003) ( <i>Review</i> ).....	253
Zlatko ČESIĆ: “ <i>Perils of the Sea</i> ” as an Exclusion and a Voyage Risk Covered ( <i>Preliminary communication</i> ).....	265
Marinko Đ. UČUR: Solution Projections of Seafarers’ Legal Status in Relation to their Employment (de lege ferenda) ( <i>Professional paper</i> ) .....	281
Maja MARKOVIČIĆ KOSTELAC, Pavao KOMADINA: Presentation of the International Convention for the Control and Management of Ships’ Ballast Water and Sediments ( <i>Preliminary communication</i> ) .....	293
Axel LUTTENBERGER: Harmonisation of EU Legislation on Sustainable Development in the Republic of Croatia ( <i>Preliminary communication</i> ) .....	301
Daniela GRAČAN, Romina ALKIER RADNIĆ: Quantitative and Qualitative Features of Nautical Tourism within the Travel and Tourism Strategy Development in Croatia ( <i>Review</i> ) .....	309
Ratko ZELENKA, Gordana NIKOLIĆ, Helga PAVLIĆ: Economic Justification for Construction and Exploitation of the Bakar RO-RO Terminal ( <i>Review</i> ) .....	319

Siniša VILKE:	
The Significance of Market Orientation for Port Development ( <i>Review</i> ).....	337
Vinko BARIĆ:	
Basic Determinants for Further Education Investment ( <i>Original scientific paper</i> ) .....	359
Mladen VUKČEVIĆ, Desimir BOŠKOVIĆ:	
Study on Logistic Factors Affecting the Carriage of Passengers by Sea ( <i>Review</i> ).....	381
Marco MAZZARINO:	
Analysis and assessment of port/shipping choice criteria in the ro-ro sector: a case study on the Italy-Greece axis ( <i>Preliminary communication</i> ).....	395
<i>Publication reviews</i> .....	429
<i>Information for contributors</i> .....	439

## UVODNIK

Radovi objavljeni u ovom broju *Pomorskog zbornika* tematski su raznovrsni, gotovo raznorodni, što je ponovljena potvrda pomorstva kao multidisciplinarnog polja. No, cjelina ukupno objavljenih priloga (25 radova na 440 stranica) pokazala je, donekle neočekivano, koherentnu sliku aktualne problematike pomorstva. Iako *Zbornik* broj 41 nije tematski koncipiran, prepoznatljiva su dvije tematske cjeline.

U devet radova, slijedom neposredovana vlastita znanstvena interesa, autori istražuju i referiraju pretežno o gospodarskim pokazateljima, zakonitostima i htijenjima: o europskom tržištu robnog prometa (Pupovac, Zelenika), transportnom sektoru u Republici Makedoniji (Bombol), položaju i perspektivi Luke Rijeka (Marković, Vujić, Vučić), razvojnim mogućnostima luke Napulj (De Martino, Morvillo), upravnom i vlasničkom ustroju kontejnerskih luka u Aziji (Cullinane, Song, Wang), usklađivanu propisa EU o održivom razvoju RH (Luttenberger). Slijede teme: strategija razvoja nautičkog turizma (Gračan, Radnić), razvoj nautičkih luka u funkciji održivog razvoja turizma (Kovačić), RO-RO terminal Bakar (Zelenika, Pavlić), studija RO-RO prijevoza Italija-Grčka (Mazzarino), tržišni pristup razvitku luka (Vilke), logistički čimbenici u izboru pomorskog prijevoza putnika (Vukčević, Barić).

U drugi tematski blok prepoznatljiv kao cjelina mogu se uvrstiti radovi o sigurnosti na moru, prirodnim resursima i zaštiti. Teme su: znanost o okolišu (Drnas de Clément), ekološke implikacije povezane s brodogradnjom u Grčkoj (Papaioannou), utjecaj Plana EU na povlačenje brodova grčke flote (Vlachos, Nikolaidis), prikaz Međunarodne konvencije o brodskim balastnim vodama i talozima (Kostelac, Komadina), važnost školjkaša *Corbula gibba* (Hrs-Brenko), prilozi poznavanju školjkaša Novigradskog područja (Legac).

U ovom svesku nisu izostali radovi s područja tehnike i pomoračkih znanja: o krcanju tereta (Bukša), brodskom propulzijskom motoru (Račić, Medica, Mrakovčić), uštedi goriva brodskog motora (Baraka, Orović), određivanju vremena kada plovilo treba zamijeniti (Rudan, Zorović).

Pravni aspekt prisutan je u brojnim radovima, a kao posebna juristička materija prezentirana je u prilogima: o rješenjima radnopravnog statusa pomoraca (Učur) i osiguranju rizika plovidbenog pothvata (Ćesić).

Vrijedan pažnje je i izvorni znanstveni rad o odrednicama investiranja u obrazovanje odraslih (Barić).

Autori i radovi objavljeni u broju 41 potvrdili su internacionalni uređivački koncept *Pomorskog zbornika*. Iz takvog svjetskog rasporeda i vizure otvaraju se mogućnosti komparativnog sagledavanja fenomena, zakonitosti i trendova, a što je posebno značajno stječe se uvid u metode istraživanja, određenje predmeta i konkluzije.

Značajan znanstveni, stručni i kolegijalni prinos izdavanju *Zbornika* dali su recenzenti poticajnim vrednovanjem radova i tako zadužili autore i uredništvo. (Jedan

rad nije objavljen jer nije bio valjano opremljen, dva su rada autori povukli nakon kritičkih opaski recenzenata, a jedan rad nije dobio preporuku recenzenata za objavljivanje.)

Izdavač je dužan zahvaliti se dosadašnjem glavnom uredniku dr. sc. Dušanu Vrusu koji je obnovio *Pomorski zbornik*, sastavio internacionalno uredništvo, razvio suradnju i postigao značajnu citiranost u međunarodnim publikacijama. Zdravlje je razlog njegovu povlačenju iz nesporno uspješna djelovanja kao tajnik Društva i glavni urednik *Zbornika*. Započeto uređivanje 41. sveska *Zbornika* dovršio je Miodrag Milošević.

Uredništvo