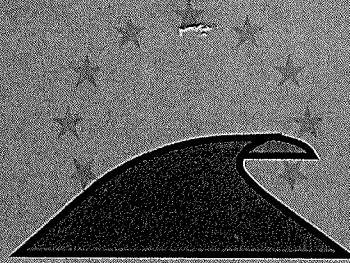


CROATIAN SCIENTIFIC SOCIETY  
FOR TRANSPORT

---



COLLECTION OF PAPERS  
Volume 2

SYMPOSIUM  
HZDP 2009

# **XVI International Scientific Symposium**

Transport Systems  
2009

---

23 - 24 April, 2009  
**OPATIJA** • CROATIA

# SUVREMENI PROMET

DVOMJESEČNI ČASOPIS

ZA PITANJA TEORIJE I PRAKSE PROMETA

Bi-monthly for Transport Theory and Practices

Izdavač  
Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Siget 18c, 10020 Zagreb

Published by

Adresa uredništva  
10020 Zagreb, Siget 18c, p.p.60, telefon i telefax (+385) 01-6116-101

Editor's Office

Članovi uredništva

Members of the Editorial

Marija Bogataj (Ljubljana, Slovenia), Kristi M. Bombol (Bitola, Macedonia), Hubert Bronk (Poland), Katherine Cveljo (Denton, Texas), Vesna Cerovac (Zagreb, Croatia), Božo Čorić (Mostar, Bosnia and Herzegovina), Livio Jakomin (Portorož, Slovenia), Roman Jaworsky (Vienna, Austria), Mirsad Kulović (Philadelphia, PA, USA), Pavao Komadina (Rijeka, Croatia), Martin Lipičnik (Maribor, Slovenia), Josip Lovrić (Dubrovnik, Croatia), Miroslav Mikula (Zagreb, Croatia), Henrik Oblak (Maribor, Slovenia), Juraj Pađen, Mario Plenković (Zagreb, Croatia), Želimir Pašalić (Split, Croatia), František Palik (Szech Republic), Klaus Riessberger (Graz, Austria), Albin Rakar (Ljubljana, Slovenia), Franko Rotim (Zagreb, Croatia), Peter Schmelter (Basel, Switzerland), Tefko Saračević (Cleveland, Ohio, USA), Fabio Santorini (Trieste, Italy), Peter Verlič (Ljubljana, Slovenia).

Urednički odbor

Editorial Board

Zvonimir Aržek, Mario Anžek (Zagreb, Croatia), Miljenko Bošnjak (Vinkovci, Croatia), Šimun Bogdan, Božo Čorić (Mostar, Bosnia and Herzegovina), Miljenko Ferić, Vitomir Grbavac, Zdravko Happ, Nenad Dujmović (Zagreb, Croatia), Zdravko Peran (Šibenik, Croatia), Franjo Mihoci (Zagreb, Croatia), Ivan Miloš (Rijeka, Croatia), Mario Plenković, Silvestar Perše, Franko Rotim, Rudolf Sabolović, Mirko Tatalović, Jadranko Tuta (Zagreb, Croatia), Tomaž Tollažzi (Maribor, Slovenia).

Glavni i odgovorni urednik  
Franko Rotim  
Editor-in-Chief

Zamjenik glavnog i odgovornog urednika  
Zvonimir Aržek  
Deputy Editor-in-Chief

Tehnički urednik  
Franko Rotim  
Technical Editor

Administracija  
Ivica Baković  
Administrative Editor

Lektura  
Mirjana Zec  
Language Editor

Korektura  
Mirjana Zec  
Proof-reader

Prijevod sažetaka na engleski  
Snježana Kereković  
English translation

Klasifikacija članaka (UDK)  
Franjo Mihoci  
U.D.C.

Pretpлата  
Subscription rates

Godišnja pretplata za poduzeća iznosi 2.000 kn a za pojedince 700 kn, za inozemstvo 500 USD (uklj. poštarina i PDV). Pretplatnički iznos plaća se unaprijed (poduzeća nakon primitka računa) na žiro-račun Hrvatskoga znanstvenog društva za promet broj 2360000-1101527526 (devizni SWIFT-ZABHR2X, IBAN HR3223600001101527526 (2100014820) s naznakom "za Suvremeni promet". Cijena pojednog primjerka u slobodnoj (izvanpretplatničkoj) prodaji iznosi 200 kn, a dvobroja 250 kn. Članovi HZDP dobivaju časopis u okviru njihova članstva.

Slog  
Denona d.o.o. - Zagreb  
Typesetting

Tisak  
Denona d.o.o. - Zagreb  
Printed by

Tiskanje dovršeno  
15. travnja 2009.  
Printing Date

Naklada  
500 primjeraka  
Edition

Sekundarne publikacije i baze podataka koje referiraju članke objavljene u časopisu

CAB ABSTRACTS • TRANSPORT Res (TRIS) • CEOBASE • IRRD  
Ulrich's Intl Periodicals Directory • Inter DOC CORPORATION i druge BP

Najbolji radovi iz Suvremenog prometa tiskaju se na engleskom jeziku u godišnjem broju časopisa pod nazivom "MODERN TRAFFIC". Članci u tom časopisu imaju po tri međunarodne recenzije.

Izdavanje znanstvenog časopisa SUVREMENI PROMET - ZAGREB podupire Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

# SUVREMENI PROMET

ČASOPIS  
ZA PITANJA TEORIJE I PRAKSE PROMETA

IZDAVAČ: HRVATSKO ZNANSTVENO DRUŠTVO  
ZA PROMET, ZAGREB

SUVREMENI PROMET • Vol. 29 N°3-4 Str. 177-308 ZAGREB, svibanj/kolovoz 2009.

## SADRŽAJ

## CONTENTS

### ZNANSTVENI I STRUČNI ČLANCI SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS

- |  |   |
|--|---|
| Miroslav Drljača<br>Žaklina Bernacchi<br>187-194         | <b>Sustav upravljanja kvalitetom Cargo 2000</b><br>Cargo 2000 Quality Management System<br><i>Prethodno priopćenje - Preliminary communication</i>  |
| Dinko Kardum<br>195-201                                  | <b>Analiza prometnog opterećenja cestovne mreže u zadarskoj županiji</b><br>Analysis of the Traffic Load of the Road Network in the Zadar County<br><i>Pregledni članak - Review</i>  |
| Gordana Nikolić<br>Dario Zorić<br>202-204                | <b>New Technology (WSN) in Distribution</b><br>Nove tehnologije (WSN) u distribuciji<br><i>Review - Pregledni članak</i>  |
| Gordana Nikolić<br>Dario Zorić<br>Ines Greblo<br>205-207 | <b>Razvojni planovi prometnog povezivanja pomorskim putem jadranskih županija u kontekstu održivog razvoja</b><br>Developing Plans for Maritime Transport in Transport Connections of Adriatic Counties and its Sustainable Development<br><i>Pregledni članak - Review</i> |
| Želimir Papković<br>208-214                              | <b>Vodni balast – upravljanje i nadzor nad brodovima i lukama</b><br>Water Ballast – Management and Control of Ships and Ports<br><i>Pregledni članak - Review</i>  |

- Pero Tabak  
215-218  
**Konceptualni tehnološki okvir za pristup javnoj poštanskoj mreži**  
Conceptual Technological Framework for Access to the Postal Public Network  
*Pregledni članak - Review*
- Igor Pejić  
219-222  
**Edukacija menadžera cestovnog prometa u svrhu optimizacije prijevoznog procesa**  
Education of Road Transport Managers in Order to Optimize the Transport Process  
*Pregledni članak - Review*
- Milica Miličić  
223-226  
**Information System, Maintaining of Vehicles and Rolling-Stock**  
Informacijski sustav, održavanje vozila i voznog parka  
*Review - Pregledni članak*
- Jozo Šitum  
227-231  
**Značenje jedinstvene baze podataka za sigurnost prometa**  
The Importance of a Unitary Database for Traffic Safety  
*Pregledni članak - Review*
- Saša Hirnig  
Barbara Rudić  
232-235  
**Sigurnost prometa opasnih tvari u riječkoj luci**  
Safety of Transporting Dangerous Goods in the Port of Rijeka  
*Pregledni članak - Review*
- Maria Paola Bianconi  
Caterina Ritta  
236-241  
**Examples on Joint Research Initiatives between Car Manufacturers and Infrastructure Managers**  
Primjer zajedničkih istraživačkih inicijativa proizvođača automobila i menadžera infrastrukture  
*Preliminary communication - Prethodno priopćenje*
- Barbara Bratina  
Vlado Meglič  
Marko Renčelj  
Stanko Laković  
242-245  
**Određivanje mjesta učestalih prometnih nesreća na autocestovnoj mreži Republike Slovenije**  
Determining the Places of Frequent Traffic Accidents on Road Network in the Republic of Slovenia  
*Prethodno priopćenje - Preliminary communication*
- Damir Kovač  
Velimir Ostoić  
Tomislav Župić  
246-248  
**Gridlock Warning and Resolvment at Signalized Intersections**  
Upozorenje i rješenje zastoja na semaforiziranim križanjima  
*Review - Pregledni članak*
- Tomaž Tollazzi  
Marko Renčelj  
Sašo Turnšek  
249-252  
**Slovenska iskustva s prvim primjerima izvedenih turbokružnih raskrižja**  
Slovenian Experiences with the First Examples of Turbo - Roundabouts  
*Pregledni članak - Review*
- Vlasta Rodošek  
Marko Renčelj  
Tomaž Tollazzi  
253-256  
**Koliko su sigurni stariji sudionici u prometu?**  
How Safe are Senior Traffic Participants?  
*Pregledni članak - Review*

Beti Angelevska  
Vesna Mikarovska  
257-260

**Do bolje kvalitete zraka osuvremenjivanjem nacionalne strategije Republike Makedonije**  
Air Quality Improvement through Modernization of National Strategy in the Republic of Macedonia  
*Pregledni članak - Review*

Beti Angelevska  
Aleksandar  
Markoski  
261-264

**Air Quality Assessment Based on GIS as a Decision Support Tool**  
Procjena kvalitete zraka korištenjem GIS-a kao alatke za podršku pri donošenju odluka  
*Review - Pregledni članak*

Predrag  
Atanasković  
Svetlana Nikoličić  
Aleksandar  
Zeremski  
Dejan Petrović  
265-269

**Produljeno bavljenje vlakova s procjenom troškova u graničnoj postaji Šid**  
Prolonged Train Times together with Cost Estimate in the Border Station of Šid  
*Pregledni članak - Review*

Ivan Miloš  
Marijana Jakopič  
Ana Miloš  
270-277

**Hrvatski gospodarski pojas – baština čovječanstva u funkciji gospodarskog razvoja Republike Hrvatske i tangentialnih zemalja**  
Croatian Economic Zone – Mankind Heritage as Part of Economic Development of the Republic of Croatia and Neighbouring Countries  
*Prethodno priopćenje - Preliminary communication*

Drago Pupavac  
278-281

**Rast transportnih troškova – čimbenik reverzibilnog procesa globalizacije**  
Soaring Transport Costs – Factor of Reversible Globalization Process  
*Pregledni članak - Review*

Ivo Aščić  
Ibor Mandić  
282-285

**Nagradne igre kao instrument unapređenja prodaje - poštanski komunikacijski kanal**  
Prize Competitions as Sales Promotion Instruments – Postal Communication Channel  
*Pregledni članak - Review*

Daniela Koltovska  
Nečoska  
Kristi M. Bombol  
286-289

**Prema čistom i održivom prometu u gradu – studija slučaja**  
Towards Clean and Sustainable Urban Transport – Case Study  
*Pregledni članak - Review*

Zoran Bundalo  
Dragan Đorđević  
Špiro Gopčević  
290-294

**Primjena geografskog informacijskog sustava za praćenje industrijskih kolosijeka**  
Implementation of Geographic Information System for Monitoring Industrial Tracks  
*Pregledni članak - Review*

**STALNE I POVREMENE RUBRIKE**  
**REGULAR AND PERIODICAL SECTIONS**

**UKRATKO IZ PROMETA U SVIJETU**  
**BRIEF INTERNATIONAL TRAFFIC NEWS**

Simo Janjanin  
297-300

**Novosti iz prometa s Interneta**  
News about Traffic from the INTERNET

Miljenko Bošnjak  
301-304

**50. obljetnica postojanja Visoke železničke škole  
u Beogradu**  
The 50<sup>th</sup> Anniversary of the Higher Railway School  
in Belgrade

**PRIKAZI KNJIGA**  
**REVIEWS OF THE BOOKS**

Ratko Zelenika  
305-306

**Prikaz knjige dr. sc. Roberta Maršanića**  
**Parkiranje u turističkim destinacijama**  
Presentation of the book by dr. sc. Robert Maršanić  
Parking in Tourist Resorts

**CROATIAN SCIENTIFIC SOCIETY  
FOR TRANSPORT**

---

and

Ministry of the Sea, Transport and Infrastructure  
Ministry of Science, Education and Sport  
Croatian Chamber of Economy

are organising

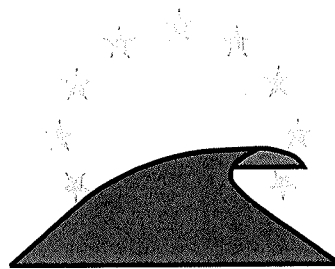
**XVI International Scientific  
Symposium**

on

**Transport Systems 2009**

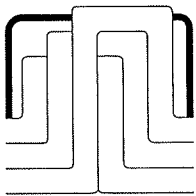
SYMPOSIUM  
**HZDP 2009**

Under the auspices of  
European Platform of Transport Sciences



---

23 - 24 April, 2009  
**OPATIJA** ◦ CROATIA



## PROMETNI SUSTAVI 2009.

Šesnaesti međunarodni simpozij pod nazivom "PROMETNI SUSTAVI" održava se u Opatiji 23.-24. travnja 2009., u Kongresnoj dvorani *HOTELE ADRIATIC*. Organizator simpozija je Hrvatsko znanstveno društvo za promet,

u suradnji s

Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture \* Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa \* Akademijom tehničkih znanosti Hrvatske i Hrvatskom gospodarskom komorom.

Pokrovitelj Simpozija je:

### Europska platforma prometnih znanosti

Zbornik radova I i Zbornik radova II sadržavat će svaki po tridesetak radova i više priloga. Radovi koji nisu tiskani u zbornicima radova I i II bit će objavljeni u Zborniku radova III ili Suvremenom prometu zajedno sa zaključcima Simpozija i drugim popratnim aktivnostima.

Provedbeno programsko i znanstveno vijeće činili su znanstvenici:

prof. dr. sc. Marija Bogataj (Slovenija), prof. dr. sc. Šimun Bogdan (Federacija BiH), prof. dr. sc. Kristi M. Bombol (Makedonija), prof. dr. sc. Hubert Bronk (Poljska), prof. dr. sc. Vesna Cerovac (Hrvatska), prof. dr. sc. Božo Ćorić (Federacija BiH), prof. dr. sc. Nenad Dujmović – zamjenik predsjednika (Hrvatska), dr. sc. Petar Đukan (Hrvatska), o.prof. dr. sc. Peter Faller (Austrija), prof. dr. sc. Miljenko Ferić (Hrvatska), em. prof. ddr. e.h. Gerhard Heimerl (Njemačka), prof. dr. sc. Heiner Hautau (Njemačka), dr. habil. Peter Hanspach (Njemačka), prof. dr. sc. Pavao Komadina (Hrvatska), prof. dr. sc. Martin Lipičnik (Slovenija), prof. dr. sc. Ante Mišković (Federacija BiH), prof. dr. sc. František Palik (Češka), prof. dr. sc. Želimir Pašalić (Hrvatska), prof. dr. sc. Mario Plenković (Hrvatska), prof. dr. sc. Juraj Plenković (Hrvatska), prof. dr. sc. Silvestar Perše (Hrvatska), prof. ddr. sc. Franko Rotim - predsjednik (Hrvatska), prof. dr. sc. Mate Sršen (Hrvatska), prof. dr. sc. Damir Šimulčik (Hrvatska), prof. dr. sc. Vojo Višekruna (Federacija BiH), prof. ddr. sc. Elżbieta Załoga (Poljska), prof. dr. sc. Ratko Zelenika (Hrvatska).

Najbolji radovi iz zbornika I, II, III (oko 20 radova) objavit će se u godišnjem specijalnom broju časopisa pod nazivom *MODERN TRAFFIC*, koji se tiska na engleskom i njemačkom jeziku. Radovi iz ovog časopisa imaju po tri recenzije i referiraju se u odgovarajućim bazama podataka.

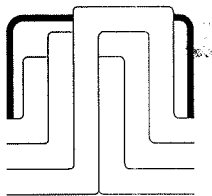
Cilj Simpozija jest okupljanje europskih prometnih i drugih stručnjaka, koji će predstaviti radove s temama odnosa europskog prometa te razmijeniti iskustva koja bi mogla biti korisna u profiliranju budućeg razvitka europskoga prometnog sustava.

Preporuke i zaključci Simpozija osobito bi trebali poslužiti oblikovanju djelotvornije hrvatske prometne politike, posebice u situaciji uključivanja Hrvatske u Europsku uniju.

Glavni i odgovorni urednik  
Prof. ddr. sc. **Franko ROTIM**

Opatija, travanj 2009.





## TRANSPORT SYSTEMS 2009

*XVI International Scientific Symposium on the subject of "TRANSPORT SYSTEMS" is held in Opatija on April 23 and 24, 2009, in the Symposium Hall of the HOTEL ADRIATIC. The Symposium organizer is the Croatian Scientific Society for Transport.,*

*in cooperation with*

*Ministry for the Sea, Transport and Infrastructure \* Ministry for Science, Education and Sport \* Croatian Academy of Engineering \* Croatian Chamber of Economy.*

*Sponsor of the Symposium is:*

### European Platform for Transport Sciences

*Paper Collection I and Paper Collection II will comprise approximately thirty papers each, together with several supplements. Papers which are not printed in Paper Collections I and II will be published in Papers Collection III together with conclusions of the Symposium and other accompanying activities.*

*The Executive Programme and Scientific Committee was composed of scientist:*

*Prof. Dr. Sc. Marija Bogataj (Slovenia), Prof. Dr. Sc. Šimun Bogdan (Bosnia and Herzegovina Federation), Prof. Dr. Sc. Kristi M. Bombol (FYROM), Prof. DDr. Sc. Hubert Bronk (Poland), Prof. Dr. Sc. Vesna Cerovac (Croatia), Prof. Dr. Sc. Božo Ćorić (Bosnia and Herzegovina Federation), Prof. Dr. Sc. Nenad Dujmović (Croatia), Dr. Sc. Petar Đukan (Croatia), o.Prof. Dr. Sc. Peter Faller (Austria), Prof. Dr. Sc. Miljenko Ferić (Croatia), em. Prof. DDr. e.h. Gerhard Heimerl (Germany), Prof. Dr. Sc. Heiner Hautau (Germany), Dr. habil. Peter Hanspach (Germany), Prof. Dr. Sc. Pavao Komadina (Croatia), Prof. Dr. Sc. Martin Lipičnik (Slovenia), Prof. Dr. Sc. Ante Mišković (Bosnia and Herzegovina Federation), Prof. Dr. Sc. František Palik (Szech Republica), Prof. Dr. Sc. Želimir Pašalić (Croatia), Prof. Dr. Sc. Mario Plenković (Croatia), Prof. Dr. Sc. Juraj Plenković (Croatia), Prof. Dr. Sc. Silvestar Perše (Croatia), Prof. DDr. sc. Franko Rotim - president (Croatia), Prof. Dr. Sc. Mate Sršen (Croatia), Prof. Dr. Sc. Damir Šimulčik (Croatia), Prof. Dr. Sc. Vojo Višekruna (Bosnia and Herzegovina Federation), Prof. DDr. Sc. Elżbieta Załoga (Poland), Prof. Dr. Sc. Ratko Zelenika (Croatia).*

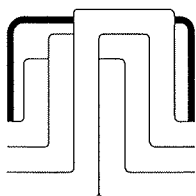
*The best articles from Paper Collections I, II and III (approximately 20 articles) will be published in the yearly special issue of a magazine entitled MODERN TRAFFIC, which is printed in English and German Language. Articles from this magazine have three reviews each, and are quoted in the primary and secondary publications and data bases.*

*The goal of the Symposium is to gather European transport and other experts, which will present papers on the subject of relations in the European transport, and exchange experience that could be useful in the profiling of future European transport system development.*

*Recommendations and conclusions of the Symposium should especially contribute to the forming of a more efficient Croatian transport policy, what is very important in the process of Croatian accessing to the European Union.*

Editor-in Chief  
Prof. DDr. Sc. **Franko ROTIM**

*Opatija, April 23-24. 2009*



Mr. sc. Gordana Nikolić  
Dario Zorić, mag. oec.  
Ines Greblo, bacc. oec.  
Poslovna akademija Rijeka  
(P.A.R. d.o.o.)  
Rijeka

Prometna politika  
*Pregledni članak\**

# RAZVOJNI PLANOVI PROMETNOG POVEZIVANJA POMORSKIM PUTEVIMA JADRANSKIH ŽUPANIJA U KONTEKSTU ODRŽIVOG RAZVOJA

UDK 656:65.011.4

## 1 Uvod

Rad «Razvojni planovi prometnog povezivanja hrvatskih jadranskih županija u kontekstu održivog razvoja» obrađuje prednosti i nedostatke pomorskoga prometnog povezivanja s ekonomskog, demografskog, sociološkog, ekološkog i političkog aspekta.

Načela održivog razvoja, onako kako su definirana u globalno prihvaćenom dokumentu Agenda 21, nesporno su svima prihvatljiva i kvalitetna osnova za suradnju. Iz Agende 21 je proizašla i inicijativa «Jadranska Agenda 21».

Ukupan razvoj područja Jadrana je zbir svih razvojnih događanja koja se odvijaju u naseljima, gradovima, regijama kao i državama koje ga okružuju. Najneposredniji utjecaj, naravno, dolazi od lokalne razine (tamo gdje ljudi žive i rade). Zato se bitni pomaci u korist održivosti cjelokupnog područja Jadrana mogu dogoditi samo ako se dogode bitni pomaci u korist održivosti na lokalnim razinama (u naseljima i gradovima).

Zajedničkim trudom ta načela se mogu «preslikati» na situaciju na Jadranu i potom pokrenuti proces usklađivanja razvoja s tako dobivenom «slikom». Upravo ta namjera stoji iza inicijative «Jadranska Agenda 21».

## 2. Razvojni planovi pomorskog povezivanja jadranskih županija

U ovom poglavlju se obrađuju prednosti i nedostaci pomorskoga prometnog povezivanja s ekonomskog, demografskog, sociološkog, ekološkog i političkog aspekta.

### 2.1 Razvojni planovi pomorskog povezivanja s ekonomskog aspekta

Rubni položaj hrvatskih jadranskih županija prečesto se doživljava kao barijera u njihovom razvoju. Ako ne polazi od činjenice da prometna dostupnost omogućuje razvoj nekog lokaliteta jer predstavlja preduvjet za svekoliki razvoj, hrvatske su jadranske županije u nepovoljnijem položaju od ostalih dijelova kontinentalne Hrvatske. No, jadranske županije u Hrvatskoj, zahvaljujući prirodnim predispozicijama, mogu upravo razvojem pomorskog prometa kompenzirati trenutno neadekvatnu cestovnu, željezničku i zračnu infrastrukturu. [1]

Taj oblik prometnog povezivanja poboljšao bi protok roba, ljudi i usluga što bi se izravno odrazilo na gospodarstvo, poglavito na sektor turizma.

Šire gledano, razvojem i izgradnjom luka međunarodnog značenja poboljšala bi se cjelokupna geostrateška gospodarska pozicija čitave Hrvatske.

### 2.2 Razvojni planovi pomorskog povezivanja s demografskog aspekta

Jadranske županije, poglavito otoci, slabo su naseljeni zahvaljujući nedovoljnoj prometnoj povezanosti s kopnom i otocima međusobno. Prostorna dislociranost u odnosu na administrativna središta, obrazovne centre, centre zdravstvene zaštite čini život na otocima neatraktivnim, posebice za mlade naraštaje, a otežan je život svima. Kada se tome pridoda nedovoljno ulaganje u prometnu infrastrukturu koja je danas prisutna, rubni položaji jadranskih županija, posebno se to odnosi na otoke, situacija izgleda bez prosperiteta. S druge strane, oživljavanjem brodskih linija između otoka, otoka i kopna, te bi barijere postale nebitne. Takvi komunikacijski preduvjeti mogli bi u potpunosti odagnati prostornu dislociranost i otoke pretvoriti u poželjna mjesta za život, to više što postoje izvrsni preduvjeti za daljnje i kvalitetnije razvijanje turizma, ekološke poljoprivrede, maslinarstva. Poticajnim mjerama koje bi bile usklađene na razini države, domicilno stanovništvo bi pronašlo smisao ostanka na otocima. Sve ono što je čovjeku na današnjem stupnju civilizacijskog razvoja potrebno, rješavanjem prometne povezanosti bilo bi dostupno brzo i svima.

### 2.3 Razvojni planovi pomorskog povezivanja sa sociološkog aspekta

More je kroz povijest bilo izvor prosperiteta, ugleda i kulture svih pomorskih naroda pa tako i hrvatskog. Prometna povezanost u kontekstu naše teme trebala bi omogućavati nesmetani protok osoba, roba i usluga. Iz toga slijedi da je prometna povezanost odnosno dostupnost preduvjet i temelj svekolikog razvoja jedne države u našem kontekstu jednog područja. Jadranske županije imaju prirodne predispozicije i potencijale te bi rubni položaj na moru trebao predstavljati prednost koja donosi napredak.

Analizirajući sadašnje stanje u županijama, rubni položaj je barijera. U kontekstu prometne povezanosti nije dovoljno iskorištena mogućnost međusobnoga pomorskog povezivanja kao ni povezivanja s drugom stranom jadranske obale. Niti je pomorska orijentacija iskorištena za razvoj drugih dijelova Hrvatske. Još uvijek jadranske županije osjećaju negativne posljedice neadekvatne cestovne i željezničke infrastrukture te oskudnog zračnog prometa. A zbog nedovoljne podrške s državnih razina i nekoor-

\* Primljeno (Received): 2009-01-25  
Prihvaćeno (Accepted): 2009-04-15

diniranih razvojnih planova županija ekološki prihvatljiviji a ekonomski isplativiji pomorski promet potpuno je marginaliziran.

#### 2.4 Razvojni planovi pomorskog povezivanja s ekološkog aspekta

Ekologija predstavlja racionalno gospodarenje prirodnim okolišem koji je dom za čovjeka ali i sva ostala živa bića. Tu pojednostavljenu definiciju ekologije koja je znanstvena disciplina i na temelju istraživanja nudi konkretne podatke, iznijeta je ovdje kako bi se ukazalo na drugu stranu povećanja obujma pomorskog povezivanja. Stoga je more kao prirodni resurs, do sada razmatran u funkciji razvitka priobalnih područja naše zemlje, ovdje razmatran i s ekološkog aspekta. Kada kažemo s ekološkog, podrazumijevamo način gospodarenja morem uzimajući u obzir biljni i životinjski svijet te činjenicu da nam očuvanje od zagađenja i sprečavanje narušavanja prirodne ravnoteže mora biti ispred nekontroliranog razvoja. Nadalje, razvoj pomorskog prometa danas je neophodno planirati s pozicije zaštite okoliša što u konačnosti znači da govorimo o održivom razvoju. Treba napomenuti da je zaštita okoliša širi pojam od ekologije. Ekologija je u kontekstu zaštite okoliša jedan od njezina tri stupa (obuhvaća komunalne djelatnosti i tehnologiju); slijedi politika koja kroz zakonodavstvo mora omogućiti preduvjete za ekološko djelovanje te socijalna znanost koja predodređuje društvenu odgovornost i osviještenost (teologija, sociologija, psihologija, etika).

Planiranje razvoja pomorskog prometa treba voditi multisektorski i na svim razinama, počevši od najniže jedinice lokalne samouprave pa do međunarodnih institucija. Razvojni prometni planovi imaju cilj međuotočno povezivanje, unutaržupanijsko, međužupanijsko i međunarodno. Isto tako, bilo bi u funkciji tretnog, putničkog i tranzitnog prometa. Na temelju iznijetog vidljivo je da je i o očuvanju potrebno razmišljati i planirati u svim navedenim sektorima, ali i na svim navedenim razinama. Poseban osvrt bio bi potreban kada bi se govorilo isključivo o zaštiti Jadrana. Jadranska agenda 21 je dokument koji u najširem smislu odgovara na ta pitanja, no to nije tema ovog rada.

#### 2.5 Razvojni planovi pomorskog povezivanja s političkog aspekta

Multisektorski i multiinstitucionalan pristup prethodno naveden može se primijeniti načelno i za sagledavanje razvojnih planova s političkog aspekta. Naime, zaštita Jadrana, planiranje održivog razvoja u kontekstu međunarodnoga prometnog povezivanja, pa konačno i planiranje sveobuhvatne zaštite Jadrana, nemoguće je provesti bez suglasnosti i sudjelovanja svih zemalja koje imaju izlaz na Jadran.

U sklopu teme prometnog povezivanja zanimljiv je i bitan politički aspekt Europske unije odnosno njezinih projekata koji za cilj imaju prometno povezivanje rubnih područja, projekata koji potiču prekograničnu suradnju na projektima prometnog povezivanja, zaštite okoliša, razvoja turizma, posebice kulturnog turizma, ribarstva i slično.

Analizirajući sve to, vidljivo je kako je za provedbu projekata zaštite okoliša i održivog razvoja važna zakonodavna infrastruktura i njezina usklađenost, danas ne više samo u europskim okvirima, već i u svjetskim. Prirodna bogatstva, naš okoliš koji prečesto doživljavamo kao nešto što je jednostavno tu, zapravo je zajedničko bogatstvo ali i zajednička odgovornost. Održivi razvoj odgovara na pitanje kako koristiti postojeće potencijale do te

mjere da i buduće generacije mogu crpiti iz istih izvora. Može se reći da je zapravo u pozadini svega solidarnost i odgovorno upravljanje. No, svjesnost i društvena osviještenost te ekologija kao znanost bit će tek samo početne stepenice i često bez rezultata ako osviještena javnost ne prisili politički establishment da to pretoči u zakone. Povratno, i zakonodavstvo mora biti afirmativno i obvezivati na ponašanje koje će biti u skladu s načelima zaštite okoliša i održivog razvoja.

### 3 Razvojni projekt "Jadranska agenda 21"

Istočna obala Jadranskog mora jedan je od rijetkih preostalih dijelova Mediterana u koji turisti dolaze da bi se divili prirodi i čistom moru. Tu su se još uvijek zadržali neki tradicionalni oblici mediteranske kulture, arhitekture i načina življenja koji – baš zbog toga što toliko odudaraju od ubranog tempa života na Zapadu – imaju posebnu privlačnost za naše goste. Očuvanje takvog ambijenta zato je preduvjet za opstanak naše kulture, tradicionalnih vrijednosti i višestoljetne mudrosti življenja na ovim prostorima, a ujedno je i preduvjet kvalitetnog bavljenja turizmom – jer je baš taj ambijent najatraktivniji element naše turističke ponude, odnosno "turistička niša" u kojoj nam drugi ne mogu konkurirati.

Mi, stanovnici priobalnog područja, zapažamo da stanje na Jadranu iz godine u godinu postaje sve lošije. Nakon svih kriza koje su pogodile to područje, sada se predviđa znatan porast zanimanja investitora za Jadran. Mnogi vide priliku da dobro zarade na tom, još nepotrošenom, dijelu Mediterana, koji je najbliži narastajućim tržištima središnje i istočne Europe. Sva dosadašnja iskustva govore da kada se razvoj turizma i pratećih mu djelatnosti odvija prvenstveno pod motivom profita, stanje okoliša i kvaliteta življenja lokalnog stanovništva kroz dulji rok se sustavno pogoršavaju. Nema razloga sumnjati da će se isto dogoditi i nama ako se ne organiziramo da svoj razvoj osmislimo tako da on bude sukladan potrebama naše i budućih generacija, te da se odvija u okviru prihvatnih mogućnosti okoliša. Takav razvoj se podrazumijeva pod sintagmom "održivi razvoj", i treba znati da se takav razvoj ne može dogoditi slučajno niti spontano.

S obzirom na to da na Jadranu nismo sami, već ga dijelimo s još pet država, mi ga sami ni ne možemo očuvati. Odgovornost za očuvanje Jadrana moraju preuzeti svi oni koji žive uz njega i od njega, i pritom se još moraju dogovoriti kako i na kojim načelima će se to činiti. Načela održivog razvoja, onako kako su definirana u globalno prihvaćenom dokumentu Agenda 21, nesporno su svima prihvatljiva i kvalitetna osnova za suradnju. Zajedničkim trudom ta načela se mogu "preslikati" na situaciju na Jadranu i potom pokrenuti proces usklađivanja razvoja s tako dobivenom "slikom". Upravo ta namjera stoji iza inicijative "Jadranska agenda 21".

Ukupan razvoj područja Jadrana je zbir svih razvojnih događanja koja se odvijaju u naseljima, gradovima, regijama kao i državama koje ga okružuju. Najneposredniji utjecaj, naravno, dolazi od lokalne razine – tamo gdje ljudi žive i rade. Zato se bitni pomaci u korist održivosti cjelokupnog područja Jadrana mogu dogoditi samo ako se dogode bitni pomaci u korist održivosti na lokalnim razinama – u naseljima i gradovima.

Svaki grad i naselje ima neku svoju strukturu upravljanja – upravu – koja planira poslove, odnosno pruža različite usluge stanovništvu. Uobičajeno upravljanje gradovima najčešće se temelji na profesionalnim rutinama, što ima svoj odraz i na aktiv-

nosti planiranja. Planiranje se fokusira na lokalne probleme – one koji nastaju i rješavaju se u granicama grada ili naselja. Međutim, izvan gradskih granica također se događaju značajne promjene u okolišu, ekonomskoj i socijalnoj sferi, kao npr. – nema posla za mlade, gasi se industrija, grade se neki golemi nacionalni infrastrukturni projekti, država sklapa nove trgovinske aranžmane, privatizacija, proces pristupanja EU, izvorišta pitke vode su ugrožena, riba je izlovljena i sl. Bez svestranog i metodičnog sagledavanja tih utjecaja, efekti uprave bivaju sve slabiji. Naime, stanovništvu se kvaliteta življenja pogoršava promjenama koje dolaze izvana, a tim promjenama se možda nitko sustavno ne bavi jer su one izvan "lokalne nadležnosti". Planiranje održivog razvoja cilja upravo na ispravljanje mana tog "uobičajenog upravljanja".

No, sve to može, sve je to komplementarno i poželjno. Različita rješenja proizašla su iz različitosti okolnosti u kojima se krenulo u proces planiranja održivog razvoja – najčešće vezano uz raspoloživost osposobljenih ljudi za vođenje procesa, materijalnih resursa, sličnosti ili različitosti područja, itd. Za sve te različite "pojavne oblike" lokalne Agende 21 ipak će zajednički biti osnovni zadaci koje treba obaviti, a oni su:

- sačiniti viziju poželjnoga budućeg stanja predmetnog područja, koja će biti široko prihvaćena od lokalnog stanovništva

- identificirati ključne probleme i svrstati ih po prioritetima, što će olakšati pokretanje hitnih akcija tamo gdje je to najpotrebnije
- provesti iscrpnu analizu lokalnih problema – onako kako ih doživljavaju građani, posebice onih dugoročnih problema u sustavima javnih usluga, koje treba integralno sagledati, kako bi svaki uslužni sustav pojedinačno djelovao na način da podržava one ostale
- izraditi akcijske planove za rješavanje ključnih problema, koji će biti zasnovani na iskustvu i inovativnosti različitih lokalnih društvenih i interesnih skupina
- mobilizirati ukupne resurse predmetnog područja na realizaciji dogovorenih uslužnih potreba, uključivo zajedničku primjenu projekata održivog razvoja
- povećati podršku javnosti aktivnostima na održivom razvoju, odnosno povećati razumijevanje javnosti o potrebama društvenog razvoja i ograničenjima koja se pritom moraju poštivati. [2]

#### LITERATURA

- [1] Bilten Istarske županije: "Prometna povezanost jadranskih županija pomorskim putem", rujan, 2003., Rovinj.  
 [2] Bilten: "Prometno pomorsko povezivanje hrvatskih jadranskih županija u kontekstu održivog razvoja", listopad, 2003., Rovinj.

## SAŽETAK

Gordana Nikolić  
 Dario Zorić  
 Ines Greblo

### Razvojni planovi prometnog povezivanja pomorskim putem jadranskih županija u kontekstu održivog razvoja

Rad obrađuje prednosti i nedostatke pomorskoga prometnog povezivanja s ekonomskog, demografskog, sociološkog, ekološkog i političkog aspekta. Za očuvanje Jadrana od primarne je važnosti da se razvoj i život u svim naseljima i gradovima koji mu gravitiraju odvija na temeljima načela održivosti. Stoga je glavni zadatak Jadranske agende 21 uspostaviti strukturu koja će kontinuirano pomagati znanjima i metodama lokalne vlasti i druge zainteresirane kako da se usmjere na održivi razvoj ili, kako se to sve češće naziva, pokrenu vlastiti proces „lokalne Agende 21”. Mnoge još uvijek zbunjuje pojava da lokalne agende 21 ponekad rade mala naselja, nekada grupe naselja, veliki gradovi, ili pak cijela regija – uz istovremenu pojavu da neke od lokalnih zajednica unutar regije vode i svoju lokalnu agendu 21.

**Ključne riječi:** gospodarstvo, promet, pomorski promet, jadranske županije, održivi razvoj, Agenda 21, Jadranska agenda 21

## SUMMARY

Gordana Nikolić  
 Dario Zorić  
 Ines Greblo

### Developing Plans for Maritime Transport in Transport Connections of Adriatic Counties and its Sustainable Development

The paper elaborates the advantages and disadvantages of maritime transport connections from the economical, demographic, social, ecological and political aspect. For the biological preservation of the Adriatic Sea the primary significance is that the development and life standard in all the rural areas and coastal cities are conducted under principle of sustainability. Therefore, the main assignment of the Adriatic Agenda 21 is to establish the structure which will continuously assist the knowledge and methods of local authorities and other interested parties in focusing on sustainable development or, more often called – to start one's own process of „local Agenda 21”. Many are still confused by the phenomenon that local Agendas 21 are sometimes used by small villages, groups of villages, large towns or perhaps the whole region – with simultaneous instance that some of the local communities within the region lead their own local Agenda 21.

**Key words:** economics, transport, maritime transport, Adriatic counties, sustainable development, Agenda 21, Adriatic Agenda 21