

SVEUČILIŠTE U RIJECI
POMORSKI FAKULTET U RIJECI

ORIJANA LJUBOJEVIĆ

UNUTARNJE LUKE REPUBLIKE HRVATSKE

DIPLOMSKI RAD

RIJEKA, 2014.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
POMORSKI FAKULTET U RIJECI

UNUTARNJE LUKE REPUBLIKE HRVATSKE
INLAND WATERWAY PORTS IN CROATIA

DIPLOMSKI RAD

Kolegij: Integralni i multimodalni transport

Mentor: dr. sc. Serđo Kos

Studentica: Orijana Ljubojević

Studijski smjer: Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu

JMBAG: 0112039260

Rijeka, rujan 2014.

Studentica: Orijana Ljubojević

Studijski program: Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu

JMBAG: 0112039260

IZJAVA

Kojom izjavljujem da sam diplomski rad s naslovom UNUTARNJE LUKE REPUBLIKE HRVATSKE izradila samostalno pod mentorstvom prof. dr. sc. Serđa Kosa.

U radu sam primijenila metodologiju znanstvenoistraživačkog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju diplomskog rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u diplomskom radu na uobičajen, standardan način citirala sam i povezala s fusnotama i korištenim bibliografskim jedinicama. Rad je pisan u duhu hrvatskoga jezika.

Suglasna sam s objavom diplomskog rada na službenim stranicama.

Studentica

Orijana Ljubojević

Sadržaj

1. UVOD	1
1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKT ISTRAŽIVANJA	1
1.2. RADNA HIPOTEZA I POMOĆNE HIPOTEZE	1
1.3. CILJEVI I SVRHA ISTRAŽIVANJA.....	2
1.4. ZNANSTVENE METODE.....	2
1.5. STRUKTURA RADA	3
2. RELEVANTNE ZNAČAJKE, ULOGA I VAŽNOST UNUTARNJE PLOVIDBE U EUROPI I HRVATSKOJ	4
2.1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE I KOMPARATIVNE PREDNOSTI RIJEČNOG PROMETA.....	4
2.2. UNUTARNJI PLOVNI PUTOVI U EUROPI.....	9
2.3. MREŽA MEĐUNARODNIH PLOVNIH PUTOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	14
2.3.1. Bitna obilježja riječnog prometa na razini Republike Hrvatske.....	15
2.3.2. Karakteristike i klasifikacija unutarnjih plovni putova u Republici Hrvatskoj.....	17
2.3.3. Udio i značaj riječnog prometa u ukupnoj strukturi teretnog prometa u Republici Hrvatskoj.....	21
3. KARAKTERISTIKE I ČIMBENICI MULTIMODALNOG I INTERMODALNOG PRIJEVOZA NA UNUTARNJIM PLOVNIM PUTOVIMA	25
3.1. POJMOVNO ODREĐENJE MULTIMODALNOG I INTERMODALNOG PRIJEVOZA	25
3.2. ZNAČAJKE MULTIMODALNOG I INTERMODALNOG PRIJEVOZA NA UNUTARNJIM PLOVNIM PUTOVIMA	30
3.3. INTEGRACIJA UNUTARNJE PLOVIDBE S DRUGIM TRANSPORTNIM GRANAMA	34
4. LUKE I PRISTANIŠTA UNUTARNJE PLOVIDBE REPUBLIKE HRVATSKE	36

4.1. ANALIZA RIJEČNOG PROMETA U LUKAMA UNUTARNJE PLOVIDBE REPUBLIKE HRVATSKE	36
4.2. LUKA UNUTARNJE PLOVIDBE VUKOVAR.....	40
4.3. LUKA UNUTARNJE PLOVIDBE OSIJEK	45
4.4. RIJEČNE LUKE SISAK I SLAVONSKI BROD	47
4.5. LUKE OD ŽUPANIJSKOG INTERESA I PUTNIČKA PRISTANIŠTA.....	51
5. RAZVITAK RIJEČNOG PROMETA I LUKA UNUTARNJE PLOVIDBE U REPUBLICI HRVATSKOJ	53
5.1. NEDOSTACI HRVATSKOG LUČKOG SUSTAVA NA UNUTARNJIM VODAMA	53
5.2. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA UNUTARNJIH PLOVNIH PUTOVA	57
5.3. PLAN MODERNIZACIJE I IZGRADNJE RIJEČNIH LUKA REPUBLIKE HRVATSKE	60
5.4. OSOBNI OSVRT	65
6. ZAKLJUČAK	66
LITERATURA	69
POPIS GRAFIKONA	72
POPIS SHEMA	73
POPIS SLIKA.....	74
POPIS TABLICA	75
POPIS ZEMLJOVIDA.....	76

1. UVOD

1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKT ISTRAŽIVANJA

Prijevoz riječnim putem predstavlja jedan od najrentabilnijih i ekološki najprihvatljivijih modova transporta pa se unaprjeđenje ovog oblika prometa postavlja kao jedan od prioriteta cjelokupnog prometnog sustava. Unatoč prirodnom potencijalu, riječni promet u Republici Hrvatskoj ima minornu važnost u strukturi ostvarenog prometa, no vidljive su tendencije rasta i razvitka riječnog prometa te kolanja robnih tokova. Multimodalni transport predstavlja jedan od najvažnijih čimbenika djelotvornog uključivanja Republike Hrvatske u europski prometni sustav, kako bi se postigla što bolja kompatibilnost i efikasnost međunarodnog transporta robe i putnika.

S tim u vezi, a sukladno europskoj prometnoj politici, osnovni **problem istraživanja** u ovom radu je utvrditi relevantne značajke i čimbenike riječnog prometa te karakteristike multimodalnog i intermodalnog prijevoza unutarnjim plovnim putovima.

Iz problema istraživanja proizlazi **predmet istraživanja**, a odnosi se na analizu unutarnjih luka Republike Hrvatske, uz predlaganje mogućih rješenja glede unaprjeđivanja, modernizacije i budućeg razvoja riječnog prometa na razini Republike Hrvatske.

Objekti istraživanja u ovom radu su hrvatske riječne luke te multimodalni i intermodalni prijevoz unutarnjim plovnim putovima.

1.2. RADNA HIPOTEZA I POMOĆNE HIPOTEZE

Imajući na umu prethodno naveden problem, predmet i objekt istraživanja, moguće je postaviti temeljnu **radnu hipotezu**: na temelju prikupljenih podataka o riječnom prometu na razini Republike Hrvatske, problemima i ograničavajućim čimbenicima hrvatskog lučkog sustava, moguće je ponuditi prihvatljiva rješenja glede unaprjeđivanja i razvitka unutarnjih vodnih putova unutar Republike Hrvatske.

Prva pomoćna hipoteza se odnosi na specifične značajke i čimbenike multimodalnog i intermodalnog prijevoza unutarnjim plovnim putovima. **Druga pomoćna hipoteza** vezana je uz analizu unutarnjih luka u Republici Hrvatskoj, dok se sadašnje i očekivano stanje hrvatskih vodnih putova i planovi razvitka unutarnjih vodnih putova u Republici Hrvatskoj elaboriraju u **trećoj pomoćnoj hipotezi**.

1.3. CILJEVI I SVRHA ISTRAŽIVANJA

Cilj ovoga **istraživanja** je utvrditi postojeće stanje riječnog prometa u Republici Hrvatskoj te sagledati moguća rješenja razvitka riječnog prometa i preusmjeravanja robnih tokova na unutarnje plovne putove. Izuzetan geoprometni položaj Republike Hrvatske, smještene na sjecištu najvažnijih prometnih koridora, sigurna je garancija da ona kao takva može postati bitnim sudionikom europske riječne prometne mreže.

Iz navedenog općeg cilja proizlazi čitavi niz **specifičnih ciljeva**, odnosno pitanja na koje će ovo istraživanje dati odgovore, a neka od njih su:

- koje su osnovne značajke, komparativne prednosti i uloga riječnog prometa,
- koje su karakteristike mreže europskih unutarnjih vodnih putova,
- kako se razvija riječni promet na razini Republike Hrvatske,
- koje su specifične značajke i čimbenici multimodalnog i intermodalnog prijevoza unutarnjim plovnim putovima te
- koje su najvažnije riječne luke u Republici Hrvatskoj.

1.4. ZNANSTVENE METODE

Pri istraživanju i formuliranju rezultata istraživanja u vezi s riječnim prometom i unutarnjim lukama Republike Hrvatske u odgovarajućoj kombinaciji korištene su sljedeće **znanstvene metode**: metoda analize, metoda deskripcije, metoda komparacije, metoda promatranja te metoda sinteze. Primjenom navedenih metoda postignuta je relevantnost dobivenih rezultata istraživanja i njihova primjenjivost u praksi.

1.5. STRUKTURA RADA

Rad je podijeljen u šest dijelova.

U "**Uvodu**" su navedeni problem, predmet i objekt istraživanja, radna i pomoćne hipoteze, svrha i ciljevi istraživanja, korištene znanstvene metode te je obrazložena struktura rada.

Naslov drugog dijela je "**Relevantne značajke, uloga i važnost unutarnje plovidbe u Europi i Republici Hrvatskoj**". U tom je dijelu najprije dano pojmovno određenje i glavne karakteristike, značaj i komparativne prednosti riječnog prometa. Potom slijedi potpoglavlje o mreži europskih unutarnjih vodnih putova te potpoglavlje o riječnom prometu u Republici Hrvatskoj, njegovim specifičnim obilježjima i klasifikaciji.

"**Karakteristike i čimbenici multimodalnog i intermodalnog prijevoza na unutarnjim plovnim putovima**" naslov je trećeg dijela. U tom dijelu analizirane su sljedeće tematske jedinice: "*Pojmovno određenje multimodalnog i intermodalnog transporta*", "*Značajke multimodalnog i intermodalnog prijevoza na unutarnjim plovnim putovima*" te "*Integracija unutarnje plovidbe s drugim prijevoznim granama*".

Četvrti dio rada nosi naslov "**Luka i pristaništa unutarnje plovidbe Republike Hrvatske**". U tom se poglavlju govori o lukama unutarnje plovidbe, među kojima se, obzirom na ostvareni promet, posebno ističu luke Vukovar i Osijek, dok nešto manju važnost imaju luke Sisak i Slavonski Brod, javnim lukama od županijskog interesa te putničkim pristaništima.

U petom dijelu rada s naslovom "**Razvitak riječnog prometa i luka unutarnje plovidbe u Republici Hrvatskoj**" elaborirano je poglavlje o sadašnjem i budućem stanju hrvatskih vodnih putova, pregledu planova glede razvoja i modernizacije unutarnjih vodnih putova u Republici Hrvatskoj te o problemima i ograničavajućim čimbenicima hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim plovnim putovima.

U posljednjem dijelu ovoga rada, "**Zaključku**", sadržana je sinteza cijeloga rada, odnosno ostvarenje prvobitne svrhe i cilja.

2. RELEVANTNE ZNAČAJKE, ULOGA I VAŽNOST UNUTARNJE PLOVIDBE U EUROPI I HRVATSKOJ

U ovom poglavlju navedene su osnovne karakteristike, važnost i komparativne prednosti riječnog prometa. Brojne prednosti ističu važnost unaprjeđenja riječnog prometa koji može konkurirati kako cestovnom tako i željezničkom prometu.

Osim toga, ovim su poglavljem elaborirane tematske jedinice u vezi s mrežom europskih unutarnjih vodnih putova te međunarodnih plovnih putova na razini Republike Hrvatske. Povoljan geoprometni položaj Hrvatske, smještene na križanju Paneuropskih prometnih koridora, sigurna je garancija da ona može participirati u mreži europskih unutarnjih vodnih putova. Unatoč tome, plovni putovi Republike Hrvatske relativno su neiskorišteni.

Posljednji dio ovoga poglavlja odnosi se na intermodalni i multimodalni prijevoz unutarnjim plovnim putovima, odnosno na integraciju riječnog prometa u intermodalnu i multimodalnu transportnu mrežu.

2.1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE I KOMPARATIVNE PREDNOSTI RIJEČNOG PROMETA

Unutarnji vodni promet obuhvaća riječni, kanalski i jezerski promet.¹ Odvijanje prometa na unutarnjim plovnim putovima moguće je po prirodno (rijeke, jezera) i umjetno (kanali, umjetna jezera, uređeni dijelovi rijeka) izgrađenom putu. Prema Zakonu o plovidbi i lukama unutarnjih voda iz 2008. godine, *vodni put* se definira kao dio unutarnjih voda koji je klasificiran i otvoren za plovidbu, dok *plovni put* predstavlja dio vodnog puta propisane dubine i širine, uređen i obilježen te siguran za unutarnju plovidbu.

Unutarnji vodni promet se u literaturi često poistovjećuje s riječnim prometom, osobito u uvjetima Republike Hrvatske budući da ostali vidovi unutarnjeg prometa

¹ Vojković, G.: Luke unutarnjih voda, Hrvatski hidrografski institut, Split, 2007., str. 13.

imaju neznatnu važnost. Međutim, na razini Europe unutarnji vodni promet gotovo podjednako uključuje riječni, jezerski i kanalski promet, koji ima relativno veliki značaj u ukupnom prometnom sustavu s trendom stalnog rasta i unaprjeđenja.

Riječni promet determiniran je različitim prirodnim uvjetima poput dubine i širine plovnog puta, struje ili gustoće mreže koji se odražavaju na obilježavanje i održavanje plovnog puta, razinu korištenja kapaciteta, implementaciju informacijsko – upravljačkih tehnologija, opremljenost riječnih luka, a u konačnici determiniraju specifičnosti tržišta prometne usluge.² No, unatoč prirodnim ograničenjima, riječni promet ima brojne prednosti u odnosu na ostale prometne grane, koje se očituju kroz ekonomičnost, najmanji prostor potreban za izgradnju terminala, najnižu razinu onečišćenja okoliša, prednost jediničnog troška, sigurnost plovidbe, veći kapacitet i sl.

Poticanje razvoja riječnog prometa i uspostavljanje Paneuropskih prometnih koridora prioritetna su načela Europske Unije s ciljem osiguranja slobodnog i efikasnog transporta ljudi, dobara i usluga. Usmjerenost Europe na prihvatljivije oblike prijevoza putnika i robe sadržana je u sljedećim dokumentima: *White paper – European transport policy for 2010: time to decide*, *Rotterdamska deklaracija ministara transporta Europe*, *Memorandum of Understanding of Corridor VII* te posebice kroz akcijski plan Europske komisije za razvitak riječnog prometa *NAIDES*.³ Kao ključ uspjeha strategije održivog prometnog razvitka potrebno je uspostaviti ravnotežu između različitih prometnih grana.

Republika Hrvatska još nedovoljno participira udjelom riječnog prijevoza u ukupnoj strukturi ostvarenog prometa. Pravilno valoriziranje komparativnih prednosti riječnog prometa u kombinaciji s željezničkim prijevozom bilo bi od iznimne važnosti kao alternativa trenutno dominantnom cestovnom prijevozu.

Prednosti riječnog prometa u odnosu na kopneni, odnosno cestovni i željeznički promet, ogledaju se kroz:⁴

² Dundović, Č., Šantić, L., Kolanović, I.: Ocjena postojećeg stanja i smjernice razvitka sustava unutarnjeg vodnog prometa u Republici Hrvatskoj, *Pomorstvo*, god. 23., br. 2. (2009.), str. 615.

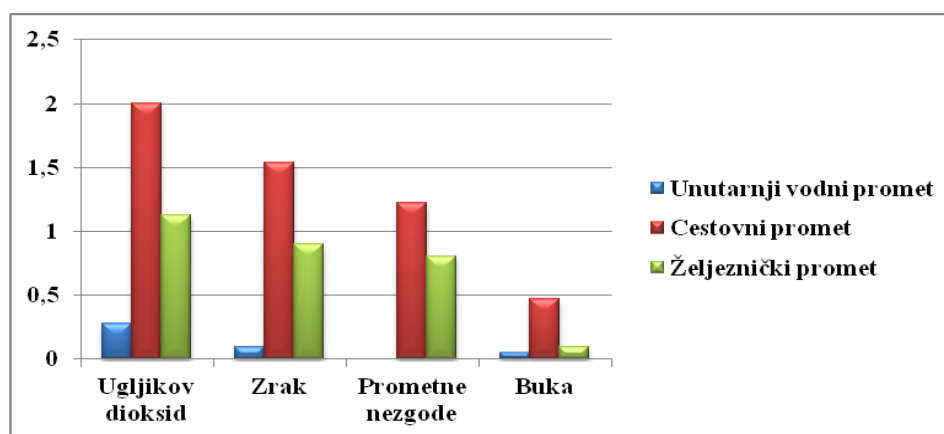
³ <http://www.propisi.hr/print.php?id=8170> (21.04.2014.)

⁴ http://www.pfri.uniri.hr/pomorstvo/2009/02/17_dundovic_santic_kolanovic.pdf (21.04.2014.)

- ekonomičnost,
- potrošnju goriva,
- najmanju količinu potrebnog materijala za gradnju prijevoznih sredstava po toni prevezenog tereta,
- sigurnost plovidbe,
- najmanje štetan utjecaj na okoliš te
- najmanju potrebu za zemljištem.

Kao što je već i navedeno, najekonomičniji u pogledu eksternih i infastrukturalnih troškova je upravo riječni promet. Eksterni troškovi, koji su vezani uz onečišćenje okoliša, postaju odlučujući čimbenik u planiranju razvoja transportne infrastrukture i valorizaciji transporta.⁵ Na temelju podataka iz *Grafikona 1.* može se zaključiti da prijevozna sredstva unutarnjeg vodnog prometa rezultiraju najnižim eksternim troškovima, a iznose svega 0,28 € po t-km. Najveće eksterne troškove, od čak 2 € po t-km, ima cestovni promet, dok su eksterni troškovi u željezničkom prometu 1,13 € po t-km. Visoki eksterni troškovi u cestovnom i željezničkom prometu posljedica su visokih emisija ugljikovog dioksida, onečišćenja okoliša i njegovih sastavnica, većeg broja prometnih nezgoda te buke.

Grafikon 1. Eksterni troškovi u unutarnjem vodnom, cestovnom i željezničkom prometu (€ po t-km)



Izvor: Izradila studentica

(http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/externe_en.pdf, 21.04.2014.)

⁵ <http://www.mppi.hr/> (21.04.2014.)

Nadalje, potrošnja goriva u cestovnom prometu gotovo je 3,5 puta veća od potrošnje goriva u riječnom prometu. Upravo zbog toga, opravdano je reći da riječni promet predstavlja najekonomičniji i najrentabilniji vid transporta.

Važno je spomenuti da se plovna prijevozna sredstva odlikuju većim ukrcajnim kapacitetom i vijekom eksploatacije, koji je čak 5 puta duži u odnosu na prijevozna sredstva u cestovnom prometu te 1,5 duži u odnosu na željezničke kompozicije. Jedinični troškovi za gradnju riječnih brodova 6 puta su manji od troškova izgradnje kamiona i 2,5 puta manji od troškova potrebnih za izgradnju željezničkih vozila.⁶

Sigurnost plovidbe na unutarnjim vodnim putovima vrlo je visoka zbog relativno niske gustoće prometa, malog broja prometnih nezgoda te kontinuiranog unaprjeđenja i ulaganja u pogledu pouzdanog odvijanja prometa.

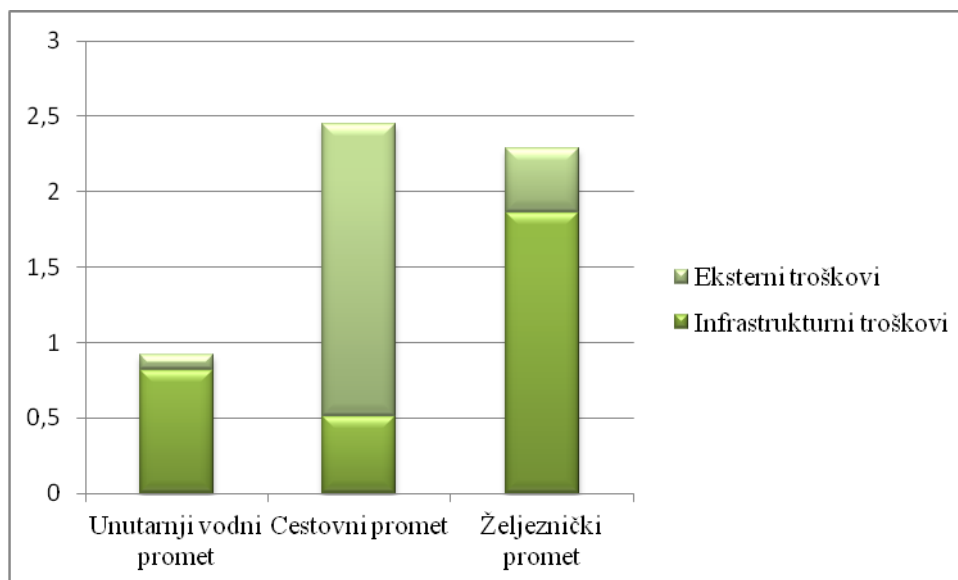
Promatrajući s ekološkog aspekta, unutarnja plovidba spada u one oblike prijevoza koji se smatraju najmanje štetnim za okoliš bilo da se radi o rizicima direktnog onečišćenja uslijed odvijanja prometnog procesa ili o eksternim troškovima koje prometni sustav generira. Doprinos unutarnje plovidbe održivom razvitku očituje se kroz relativno nizak postotak emisija štetnih plinova, ekonomičnost korištenja neobnovljivih izvora energije te kontinuirana ulaganja u sigurnost prometa.⁷

Iako su prosječni troškovi izgradnje i održavanja infrastrukture plovnih putova veći od troškova cestovne, a manji od troškova željezničke infrastrukture, može se zaključiti da su ukupni relativni troškovi riječnog prometa 2,5 puta niži u odnosu na cestovni i željeznički promet, što je i razvidno na *Grafikonu 2*.

⁶ http://www.pfri.uniri.hr/pomorstvo/2009/02/17_dundovic_santic_kolanovic.pdf (21.04.2014.)

⁷ <http://www.mppi.hr/> (21.04.2014.)

Grafikon 2. Prikaz eksternih i infrastrukturnih troškova u unutarnjem vodnom, cestovnom i željezničkom prometu



Izvor: Izradila studentica prema Srednjoročnom planu razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (za razdoblje od 2008. do 2016.)
(<http://www.mppi.hr/>, 21.04.2014.)

Riječni promet je uglavnom najkonkurentniji za prijevoz rasutih tereta, poput ugljena, ruda, građevinskog materijala te u prijevozu nafte i naftnih prerađevina. Na razini Republike Hrvatske riječnim se putem uglavnom prevoze sirovine (ugljen, koks, rudača), građevinski materijali (pijesak, šljunak, cigle) te žitarice (pšenica, kukuruz). Osim navedenih, često se pojavljuju i veliki komadni tereti koji se ne mogu prevesti cestom ili željezničkom prugom, odnosno njihov prijevoz cestom ili željeznicom iznimno je skup (transformatori i slična roba).⁸ Dakle, u riječnom prijevozu Republike Hrvatske prevladava prijevoz masovnih tereta, a u novije vrijeme i robe u kontejnerima.⁹

Sumirajući navedeno, riječni promet je postao značajan konkurent cestovnom i željezničkom prometu, ali i neophodan vid transporta koji se javlja kao veza različitih prometnih grana u intermodalnom i multimodalnom transportnom sustavu.

⁸ <http://www.pravst.hr/dokumenti/zbornik/> (21.04.2014.)

⁹ <http://www.pfri.uniri.hr/> (21.04.2014.)

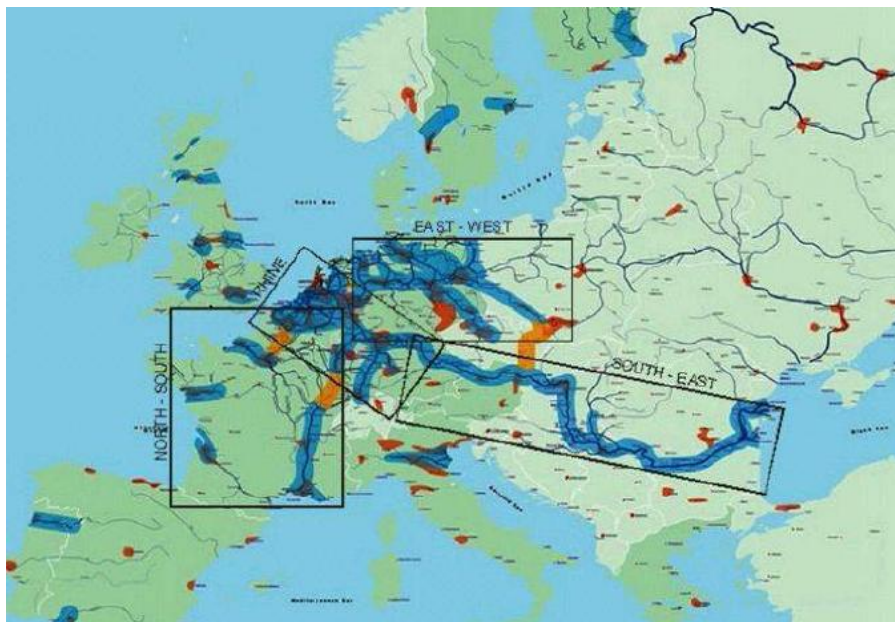
2.2. UNUTARNJI PLOVNI PUTOVI U EUROPI

Mreža europskih vodnih putova definirana je 19. siječnja 1996. godine u Genevi kada je donesen **Europski ugovor o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značaja (AGN)**.¹⁰

S aspekta transeuropske prometne mreže izdvajaju se **četiri plovidbena sustava, tj. koridora, na unutarnjim plovnim putovima**:¹¹

- koridor na Rajni ili Rajnski koridor,
- koridor Sjever – Jug, koji uključuje rijeke i kanale u Nizozemskoj, Belgiji i Francuskoj,
- Istočni koridor, koji obuhvaća unutarnje plovne putove na potezu od Njemačke do Poljske i Češke,
- koridor Jug – Istok, koji uključuje Dunav i Majnu te kanale Majna – Dunav i Dunav – Crno more.

Zemljovid 1. Glavni koridori unutarnjih plovnih putova u Europi



Izvor: <http://ec.europa.eu/transport/> (26.04.2014.)

¹⁰ <http://zakon.poslovna.hr/> (26.04.2014.)

¹¹ Dundović, Č., Vilke, S., Izgradnja višenamjenskog kanala Dunav – Sava u funkciji prometne integracije Podunavlja i Jadrana, Pomorstvo, god. 23., br. 2. (2009.), str. 592.

Prijevoz unutarnjom plovidbom u Europi odvija se većim dijelom na dva osnovna plovna područja koja čine rijeke Dunav i Rajna sa svojim pritocima i plovnim kanalima. Glavna karakteristika lučkog sustava unutarnjih vodnih putova je relativna gustoća luka na glavnom koridoru Sjeverno more – Rajna – Dunav – Crno more.

U pogledu uloge pojedinih riječnih prometnih pravaca, **Rajnski koridor** je daleko najznačajniji. Osnovu Rajnskog plovidbenog sustava čini rijeka Rajna ukupne dužine od 1320 km. Za veće plovidbene sustave plovna je od Basela u duljini od 863 km. Iznimno, za manje plovidbene sustave Rajna je plovna još 44 km od Laufenberga. Nakon niza regulacijskih radova, Rajna je postala prometnicom koja omogućuje plovidbu brodova s gazom od 3,5 metra od Rotterdama do Kolna, na potezu od oko 250 km.¹²

Na europskom prostoru najgušću mrežu unutarnjih vodnih putova ima Nizozemska. Ukupna dužina vodnih putova u Nizozemskoj iznosi 6 595 km. Preko Rajne se odvija čak 67% međunarodnog prometa iz Nizozemske.¹³

Rijeka Rajna i njezini važniji pritoci povezani su **sustavom kanala** od kojih su najvažniji:¹⁴

- Schelda – Albert, duljine 130 km, a povezuje sjeverne francuske i belgijske luke s rijekom Rajnom,
- Rajna – Marna, duljine 313 km, spaja rijeke Rajnu i Seinu,
- Rajna – Rhone, duljine 324 km, a povezuje Rajnu i Rhonu s izlaskom na Sredozemlje,
- Dortmund – Ems, integrira Rursko područje s lukom Emden.

Navedenim sustavom kanala povezana su gotovo sva važnija industrijska područja i morske luke koje gravitiraju Rajnskom slijevu. Na rijeci Rajni se nalazi oko pedesetak luka, a u ostvarenom riječnom prometu najviše participiraju luke Rotterdam, Antwerpen, Amsterdam, Duisburg, Mannheim, Köln, Frankfurt, Mainz, Dortmund i dr.

¹² <http://www.prometna-zona.com/> (26.04.2014.)

¹³ Aržek, B., Aržek, Z., Klasifikacija unutarnjih vodnih putova u Europi i Hrvatskoj, *Suvremeni promet*, Kerschhoffset d.o.o., Zagreb, 2009., br. 1-2, str. 235.

¹⁴ <http://www.prometna-zona.com/> (26.04.2014.)

Između Nizozemske i Belgije prostire se **koridor Sjever – Jug**. Za promet se ponajviše koristi rijeka Scheldt između morskih luka Rotterdam i Antwerpen, dok rijeka Meuse spaja industrijska područja i gradove u Nizozemskoj s onima u istočnoj Belgiji i sjevernoj Francuskoj. Nadalje, povezivanje Seine sa sjeverozapadnom mrežom plovnih putova u Francuskoj (poznatije pod imenom Seine - Nord) definirano je kao prioritet u okviru Transeuropske prometne mreže (TEN – T).¹⁵ Dužina unutarnjih plovnih putova u Belgiji je 1516 km. Mreža vodnih putova u Francuskoj najgušće je rasprostranjena istočno od Marseillesa – Le Havre linije. Većina plovnih putova u Francuskoj namijenjena je za promet manjih brodova nosivosti od 250 do 350 tona.

Glavne tranzitne rute **Istočnog koridora**, između Poljske i zapadne Europe, uključuju Mittelland kanal, Dortmund-Ems kanal te rijeke Elbe i Weser kao poveznice sa njemačkim lukama na sjeveru. Iako je neznatan udio ostvarenog prometa unutarnjom plovidbom, brodarska flota u Poljskoj poprilično je razvijena. Sa zemljama zapadne Europe Poljska ima sponu preko Mittelland kanala, rijeke Elbe i nekoliko kanala u istočnoj Njemačkoj. Rijeka Oder na granici Poljske i Njemačke povezuje sjeverno i južno područje, a rijeka Warta spaja područje Berlina s poljskim industrijskim centrima Varšava i Poznan.¹⁶ Isto tako, preko unutarnjih vodnih putova u Poljskoj, zapadna Europa ima poveznicu s rijekom Dnjepar. U Češkoj se unutarnji vodni putovi najčešće koriste za transport robe koji se odvija rijekom Labom i kanalom između rijeka Labe i Vltave.¹⁷

Rijeke Dunav i Majna te kanal Rajna – Majna – Dunav formiraju **koridor Jug – Istok**. Otvaranjem kanala Majna - Dunav 1992. godine stvoren je neprekidni i konkurentni plovni put koji se proteže od Sjevernog do Crnog mora. Rijeka Dunav teče kroz ili čini granicu čak deset država, a to su redom, od izvora prema ušću: Njemačka, Austrija, Slovačka, Mađarska, Hrvatska, Srbija, Bugarska, Rumunjska, Moldavija i Ukrajina. U riječnu mrežu Dunava spada i devet drugih država: Italija, Poljska, Švicarska, Češka, Slovenija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Makedonija i Albanija.¹⁸

¹⁵ <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (26.04.2014.)

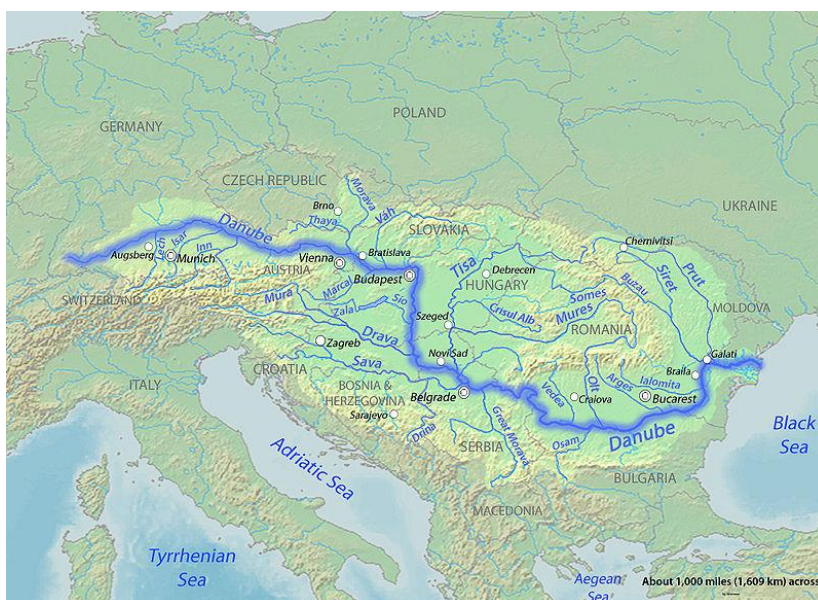
¹⁶ Aržek, B., Aržek, Z., Klasifikacija unutarnjih..., op. cit., str. 236.

¹⁷ Ibidem

¹⁸ <http://hr.wikipedia.org/wiki/Dunav> (26.04.2014.)

Čitav tok Dunava preklapa se s Paneuropskim koridorom VII kao jedinim TEN-T koridorom koji je u cijelosti dodijeljen vodnom prometu. Ukupna dužina vodnog puta rijeke Dunav iznosi 2414 km. Od važnijih luka na rijeci Dunav u Austriji ističu se Linz, Enns, Krems i Beč.¹⁹ Dunav je najčešće korišten plovni put i za središnju Europu. Međunarodni promet na rijeci Dunav u Slovačkoj, u duljini od 172,06 km, odvija se preko luka Bratislava i Komarno te djelomično preko luke Sturovo. Na mađarski dio rijeke Dunav otpada 417,2 km, od čega 149 m predstavlja granicu između Mađarske i Slovačke.²⁰ U Rumunjskoj Dunav ima najduži tok, duljine 1075 km. Osim toga, Rumunjska ima i nekoliko plovnih kanala od kojih se posebno ističu kanal Dunav – Crno more i Poarta Alba – Midia – Navodari kanal.

Zemljovid 2. Kartografski prikaz rijeke Dunav



Izvor: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Danubemap.jpg> (26.04.2014.)

Unutarnji vodni putovi u Europi prostorno su nejednako raspoređeni i razvijeni, tako da je u zemljama zapadne Europe gustoća i razvijenost mreže unutarnjih putova velika, međutim na istoku Europe to nije slučaj, što je i vidljivo na temelju podataka iz *Tablice 1.*

¹⁹ <http://hr.wikipedia.org/wiki/Dunav> (26.04.2014.)

²⁰ <http://hr.wikipedia.org/wiki/Dunav#Mađarska> (26.04.2014.)

Tablica 1. Gustoća mreže unutarnjih vodnih putova u Europi

Država	Područje (km²)	Plovni putovi (km)	Gustoća mreže (km/1000km²)
Austrija	83 859	358	4
Belgija	30 518	1 434	47
Bugarska	110 910	472	4
Hrvatska	56 414	595	11
Češka	78 860	303	4
Francuska	543 965	5736	10
Njemačka	357 022	7367	21
Mađarska	93 030	953	10
Nizozemska	33 882	5046	123
Poljska	312 685	3650	12
Rumunjska	238 390	1166	5
Slovačka	59 035	422	9

Izvor: Izradila studentica prema Srednjoročnom planu razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (za razdoblje od 2009. do 2016.) (<http://www.mppi.hr/>, 26.04.2014.)

Unutarnjom plovidbom u Europi ostvaruje se promet od oko 500 milijuna tona godišnje i pri tome oko 130 milijardi tonskih kilometara zbog čega je jedan od ciljeva i prioriteta Europske komisije razvitak unutarnjih vodnih putova i jačanje prometnog položaja europski vodnih putova.²¹

U pogledu daljnjeg razvitka riječnog prometa, Europska komisija predlaže novi program djelovanja koji će omogućiti dugoročne strukturne promjene u sektoru unutarnjih plovni putova te poboljšati gospodarsku i ekološku učinkovitost tog oblika prijevoza. Riječ je od programu NAIDES II kojim su obuhvaćene konkretne mjere i aktivnosti, kao što su:²²

- poboljšanje kvalitete i učinkovitosti postojeće i izgradnja nove infrastrukture unutarnjih plovni putova,
- promicanje integracije prijevoza unutarnjim plovni putovima u logistički lanac,

²¹ <http://www.pfri.uniri.hr/> (21.04.2014.)

²² <http://ec.europa.eu/transport/> (21.04.2014.)

- podupiranje nesmetanog funkcioniranja tržišta i restrukturiranje sektora unutarnjih plovnih putova te zadovoljavanje potreba za kvalifikacijama, stručnim znanjem i kvalitetnim poslovima,
- smanjenje graničnih vrijednosti štetnih emisija i povećanje inovacija do ekologizacije sektora,
- novi pristup upravljanju kojim će se riješiti preklapanje pravnih okvira i nadležnosti u sektoru unutarnjih plovnih putova,
- znatne koristi od boljeg iskorištavanja unutarnjih plovnih putova (npr. jasniji pravni okvir, poboljšani uvjeti poslovanja, poticanje inovacija, mogućnosti korištenja financijskih sredstava iz rezervnog fonda sektora unutarnjih plovnih putova, pružanje kvalitetnijih usluga unutarnje plovidbe, pogodnosti u pogledu zaštite okoliša i zdravlja).

2.3. MREŽA MEĐUNARODNIH PLOVNIH PUTOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Uključivanje Republike Hrvatske u europsku prometnu mrežu započelo je s Trećom konferencijom održanoj u Helsinkiju u lipnju 1997. godine, kada je deset Paneuropskih koridora nadopunjeno segmentima na područjima država smještenih na jugoistoku Europe, pritom uključujući dionice koridora X i koridora VII (rijeka Dunav), kao i ogranke Paneuropskih koridora X_a, V_b i V_c.

Prema **Europskom sporazumu o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značaja**, plovnih putova rijeke Dunava, Drave, Save i kanala Dunav – Sava svrstavaju se u mrežu unutarnjih plovnih putova, a luke u Osijeku, Vukovaru, Slavonskom Brodu i Sisku u mrežu luka otvorenih za međunarodni promet unutarnjim plovnim putovima. Točnije, **međunarodne plovne putove Republike Hrvatske čine:**²³

- rijeka Dunav,
- rijeka Drava od ušća do Osijeka,
- kanal Dunav – Sava i
- rijeka Sava do Siska s dijelom rijeke Kupe.

²³ <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (02.05.2014.)

2.3.1. Bitna obilježja riječnog prometa na razini Republike Hrvatske

Unutarnja plovidba u Republici Hrvatskoj regulirana je **Zakonom o plovidbi unutarnjim vodama** te **Zakonom o lukama unutarnjih voda**.

Plovni putovi i riječne luke predstavljaju važan prometni resurs Republike Hrvatske. Ukupna gustoća riječne mreže iznosi 14km/1000 km² što u usporedbi s ostalim europskim zemljama nije zanemariv podatak.²⁴ Bogatstvo plovnim putovima dobra je predispozicija za razvitak riječnog prometa, no taj potencijal do sada nije adekvatno iskorišten. Svakako treba napomenuti da je plovidba unutarnjim plovnim putovima u Republici Hrvatskoj sigurna samo za vrijeme srednjih i viših vodostaja rijeka, dok se kod niskih i nižih vodostaja plovidba ograničava gazom plovila ili se čak mora obustaviti.

Plovni putovi Republike Hrvatske sastoje se od tri rijeke pogodne za trgovačku plovidbu: Dunava, Drave i Save. U mrežu europskih plovnih putova Republika Hrvatska uključena je putem Dunavskog (VII) koridora, na temelju potpisanog višestranog Europskog ugovora o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značaja (AGN). Posredno, preko rijeke Dunav, rijeka Drava je uključena u mrežu europskih plovnih putova. Od ušća Drave u Dunav do Osijeka moguća je implementacija i integracija u intermodalnu transportnu mrežu. Na Dunavu i Dravi plovidba se odvija na cijelom dijelu plovnog toka, dok se trgovačka plovidba rijekom Savom održava od Rušćice kod Slavenskog Broda do Siska.²⁵ Kao što je već navedeno, hrvatski lučki sustav obuhvaća četiri međunarodne luke, a to su Sisak, Slavonski Brod, Osijek, Vukovar te nekoliko sadašnjih i budućih pristaništa.

²⁴ <http://www.propisi.hr/> (02.05.2014.)

²⁵ <http://www.mppi.hr/> (02.05.2014.)

Zemljovid 3. Unutarnji plovni putovi u Republici Hrvatskoj



Izvor: <http://www.mppi.hr/> (10.05.2014.)

Brodarsku flotu riječnog prometa čini 57 brodova s kapacitetom od 44 000 tone, dok je prosječna starost jednog broda 40 godina.²⁶ Upravo zbog toga hrvatski brodari imaju udio od samo 20% u pogledu zadovoljenja ukupne transportne potražnje, dok većinu riječnog prijevoza obavljaju uglavnom strani brodari. Iz tog je razloga potrebno uspostaviti različite instrumente potpore kako bi se brodarima olakšala integracija u transportno tržište Europe.

Sadašnje stanje riječnog prometa u Republici Hrvatskoj karakterizira nejednaka transportna potražnja na rijekama Savi i Dunavu, što nastaje kao posljedica različitih navigacijskih uvjeta, tehničko – tehnološke zastarjelosti te manjka lučkih kapaciteta. Ono što je prijeko potrebno hrvatskom lučkom sustavu na unutarnjim plovnim putovima, kako bi mogao udovoljiti postojećoj i očekivanoj potražnji za transportnom uslugom, je modernizacija lučke infrastrukture i suprastrukture, unaprjeđenje sustava sigurnosti i nadzora na lučkom prostoru te bolja prometna povezanost s glavnim cestovnim i željezničkim pravicima, što bi za posljedicu imalo bolju integraciju s gospodarskim zaleđem te stvaranje osnovnih uvjeta za razvitak intermodalnog i multimodalnog transporta.

²⁶ Strategija razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj (2008. – 2018.), Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, travanj 2008., str. 11.

2.3.2. Karakteristike i klasifikacija unutarnjih plovnih putova u Republici Hrvatskoj

Ukupna duljina postojećih i planiranih plovnih putova u Republici Hrvatskoj je 866,7 km, od čega je 601,2 km uvršteno u mrežu europskih vodnih putova od međunarodnog značaja (*Tablica 2.*), dok 265,5 km čine državni i međudržavni vodni putovi²⁷, što je i vidljivo na temelju podataka iz *Tablice 3.*

Tablica 2. Međunarodni plovni putovi Republike Hrvatske

Oznaka vodnog puta	Dionica vodnog puta	Klasa vodnog puta prema AGN-u	Duljina (km)
E 80	rijeka Dunav od Batine do Iloka	VI c	137,5
E 80 – 08	rijeka Drava do Osijeka	IV	22
E 80 – 10	višenamjenski kanal Dunav – Sava od Vukovara do Šamca	V b	61,5
E 80 – 12	rijeka Sava od Račinovaca do Siska	IV	380,2
Ukupna duljina međunarodnih plovnih putova RH prema AGN-u			601,2 km

Izvor: Izradila studentica prema Srednjoročnom planu razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (za razdoblje od 2009. do 2016.)
(<http://www.mppi.hr/>, 10.05.2014.)

²⁷ <http://www.mppi.hr/> (10.05.2014.)

Tablica 3. Državni i međudržavni vodni putovi Republike Hrvatske

Dionica vodnog puta	Klasa vodnog puta	Duljina (km)	Dodatak
rijeka Drava od Osijeka do Ždalice	II – III	176,6	međudržavni vodni put s Mađarskom
rijeka Sava od ušća Kupe do Galdova	II	3	međunarodni vodni put prema Savskoj komisiji
rijeka Sava od Galdova do Rugvice	II	65	državni vodni put
rijeka Kupa od ušća u Savu do km 5,9	I	5,9	međunarodni vodni put prema Savskoj komisiji
rijeka Una do ušća u Savu do km 15,0	I - II	15	međunarodni vodni put prema Savskoj komisiji
Ukupna duljina državnih i međudržavnih vodnih putova RH			265,5 km

Izvor: Izradila studentica prema Srednjoročnom planu razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (za razdoblje od 2009. do 2016.)
(<http://www.mppi.hr/>, 10.05.2014.)

Na temelju podataka iz *Tablice 2.* i *Tablice 3.* može se zaključiti da klase deklarirane Europskim ugovorom o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značaja zadovoljavaju rijeke Dunav, Drava do Osijeka i Sava nizvodno od Slavenskog Šamca, dok uzvodni dio rijeke Save ne odgovara klasama utvrđenim u navedenom ugovoru. Ostali unutarnji vodni putovi su državni i međudržavni.

Klasifikacija sadašnjeg stanja unutarnjih plovnih putova Republike Hrvatske određena je **Pravilnikom o razvrstavanju i otvaranju plovnih putova na unutarnjim vodama**, što je prikazano *Tablicom 4.*

Tablica 4. Klasifikacija postojećih unutarnjih vodnih putova u Republici Hrvatskoj

Rijeka	Dionica rijeke	Duljina vodnog puta	Klasa vodnog puta
DUNAV	1 295+501 (Ilok) – 1433+000 (Batina)	137,5 km	VI c
SAVA	203+300 (Račinovci) – 305+700 (Šamac)	102,9 km	IV
	305+700 (Šamac) – 330+200 (Oprisavci)	24,5 km	III
	330+200 (Oprisavci) – 363+200 (Sl.Brod)	33,0 km	IV
	363+200 (Sl.Brod) – 583+000 (Sisak)	219,8 km	III
	583+000 (Sisak) – 651+000 (Rugvica)	68,0 km	II
DRAVA	0+000 (ušće Dunava) – 14+050 (luka Nemetin, Osijek)	14,0 km	IV
	14+050 (luka Nemetin, Osijek) – 55+450 (Belišće)	41,4 km	III
	55+450 (Belišće) – 198+600	143,2 km	II
KUPA	0+000 – 5+900	5,9 km	I
UNA	0+000 – 4+000	4,0 km	II
	4+000 – 15+000	11,0 km	I
UKUPNA DULJINA POSTOJEĆIH VODNIH PUTOVA		805,2 km	
UKUPNA DULJINA VODNIH PUTOVA MEĐUNARODNE KLASI		287,4 km	

Izvor: Izradila studentica prema Srednjoročnom planu razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (za razdoblje od 2009. do 2016.) (<http://www.mppi.hr/>, 10.05.2014.)

Na temelju podataka iz *Tablice 4.* može se zaključiti da je ukupna duljina postojećih unutarnjih vodnih putova u Republici Hrvatskoj 805,2 km, međutim samo 287,4 km udovoljava uvjetima međunarodne klase.

Dunav je jedna od najvećih europskih luka koja izravno povezuje osam država, a među njima i Republiku Hrvatsku. Ukupna površina Dunavskog slijeva je 816 950 km², od čega je 2 120 km² unutar Republike Hrvatske, ukupne duljine 2 857 km.²⁸ Dunav cijelim svojim tokom, od 137,5 km na teritoriju Republike Hrvatske, spada u međunarodni plovni put sa slobodnom plovidbom, a udovoljava uvjetima VI c klase.

²⁸ <http://www.mppi.hr/> (10.05.2014.)

Od velike je važnosti i rijeka Sava te njezino porječje. Rijeka Sava deklarirana je u Europskom ugovoru o glavnim unutarnjim plovim putovima od međunarodnog značaja kao vodni put koji udovoljava uvjetima IV klase, a na teritoriju Republike Hrvatske plovna je u dužini od oko 380 km na potezu od Račinovaca do Siska. Ukupna površina Savskog slijeva iznosi 95 720 km².²⁹ Za efikasnost hrvatske riječne plovidbe od osobitog bi značaja bila izgradnja plovnog kanala između Vukovara na Dunavu i Šamca na Savi.

Granično položena na sjeveru nizinske Hrvatske teče rijeka Drava, koja od izvorišta u talijanskim Dolomitima povezuje Austriju, Sloveniju, Hrvatsku i Mađarsku. Ukupna površina Dravskog slijeva je 41 238 km², od čega je 7 015 km² unutar Republike Hrvatske, ukupne duljine 749 km. Unutar Republike Hrvatske nalazi se 330 km rijeke Save, no plovna je svega 198,6 km.³⁰ Od ušća u Dunav do 70 km, Drava je međunarodni plovni put sa slobodnom plovidbom za sve zastave, gdje se odvija trgovačka plovidba do međunarodne riječne luke Osijek. Također, Drava je i međudržavni vodni put između Republike Hrvatske i Mađarske. Od ušća u Dunav do 14 km postojeće stanje vodnog puta odgovara uvjetima IV klase, dok uzvodno od Osijeka vodni put udovoljava uvjetima III klase, a uzvodno od Ždalice uvjetima II klase. Za razliku od Save koja ima maksimalne vodostaje u ožujku i studenome, Drava je bogata vodom i u ljetnim mjesecima.

Od brojnih vodotoka savskog porječja, najvažnija je rijeka Kupa ukupne površine 10 236 km², od čega je 8 412 km² unutar Republike Hrvatske.³¹ Oko 120 km čini granicu prema Sloveniji. Plovna je od ušća u Savu do Sisačkog pristaništa na Kupi u duljini od svega 5 km, a ispunjava uvjete I klase plovnosti. Plovidba Kupom uzvodno od Siska do Karlovca nije moguća.

Rijeka Una predstavlja vodni put ukupne duljine 212 km, od čega je 139 km unutar Republike Hrvatske, a čak 130 km čini državnu granicu.³² Una predstavlja vodni

²⁹ Feletar, D.: Geografija 4, Meridijani, Zagreb, 2003., str. 82.

³⁰ <http://www.mppi.hr/> (10.05.2014.)

³¹ <http://www.hr/hrvatska/geografija/vode/rijeke> (10.05.2014.)

³² <http://www.mppi.hr/> (10.05.2014.)

put duljine 15 km, od čega 4 km udovoljava II klasi, a 11 km I klasi vodnoga puta. Plovidba Unom se odvija prvenstveno u svrhu iskopa i transporta šljunka te sport i rekreaciju.

Specifičnost hrvatskih rijeka ogleda se u tome da su to uglavnom granične rijeke zbog čega je izvedbene projekte potrebno uskladiti sa susjednim državama. Ono što je potrebno unutarnjim lukama u Republici Hrvatskoj, kako bi mogle zadovoljiti sadašnjoj i budućoj potražnji za transportnom uslugom u riječnom prometu, je kvalitetna i tehnološka modernizacija, efikasniji sustav sigurnosti i kontrole u lučkom području te, između ostalog, povećanje pouzdanosti i učinkovitosti unutarnje plovidbe. Bitnu komponentu predstavlja i dobra prometna povezanost s prioritetnim cestovnim i željezničkim koridorima, kako bi se stvorili osnovni preduvjeti za razvoj intermodalnog i multimodalnog transporta.

2.3.3. Udio i značaj riječnog prometa u ukupnoj strukturi teretnog prometa u Republici Hrvatskoj

Prijevoz robe na unutarnjim vodnim putovima u travnju 2014. godine iznosio je 44 000 tona, što je u usporedbi s travnjem 2013. godine, u kojem je ukupan prijevoz robe na unutarnjim vodnim putovima iznosio 29 000 tona, porast za 49,3%. Ukupno ostvareni tonski kilometri u riječnom prometu u travnju 2014. godine iznosili su 4 406 000 tona, u usporedbi s travnjem 2013. godine, u kojem su ukupno ostvareni tonski kilometri iznosili 2 184 000 tona (*Tablica 5.*).

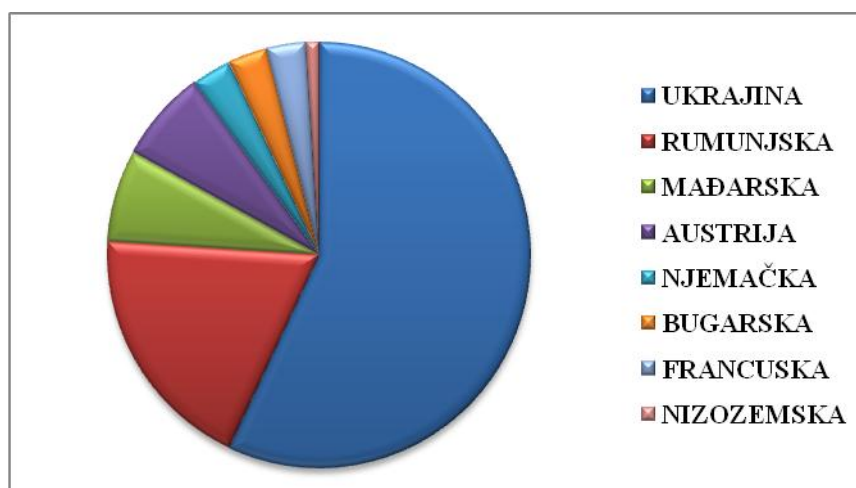
Tablica 5. Prijevoz robe riječnim prometom u 2013. i 2014. godini (u 000 tona)

	2013.		2014.	
	IV.	I.-IV.	IV.	I.-IV.
Prevezena roba	29	157	44	178
Unutarnji prijevoz	2	17	7	18
Međunarodni prijevoz	28	139	36	160
Tonski kilometri	2 184	13 204	4 406	16 469
Unutarnji prijevoz	367	3 908	1 676	4 124
Međunarodni prijevoz	1 817	9 296	2 729	12 346

Izvor: Izradila studentica
(<http://www.dzs.hr/>, 11.05.2014.)

Najveći dio međunarodnog prijevoza robe na unutarnjim vodnim putovima ostvaren je s Ukrajinom (57%), Rumunjskom (7%), Mađarskom (7%) i Austrijom (7%) što je i prikazano na *Grafikonu 3.*

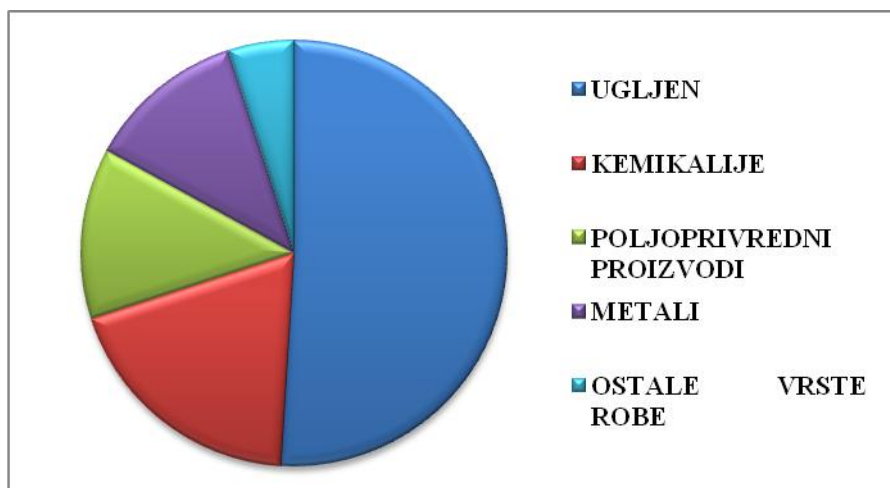
Grafikon 3. Međunarodni prijevoz robe na unutarnjim plovnicima Republike Hrvatske (travanj 2014.)



Izvor: Izradila studentica
(<http://www.dzs.hr/>, 11.05.2014.)

Podaci za travanj 2014. godine ukazuju na to da se u međunarodnom prijevozu robe unutarnjim plovnim putovima uglavnom prevozio ugljen (51%), kemikalije (19%), poljoprivredni proizvodi (13%) i metali (12%), što je i vidljivo na temelju podataka iz *Grafikona 4.*

Grafikon 4. Struktura međunarodnog prijevoza robe na unutarnjim plovnim putovima prema vrsti robe (travanj 2014.)

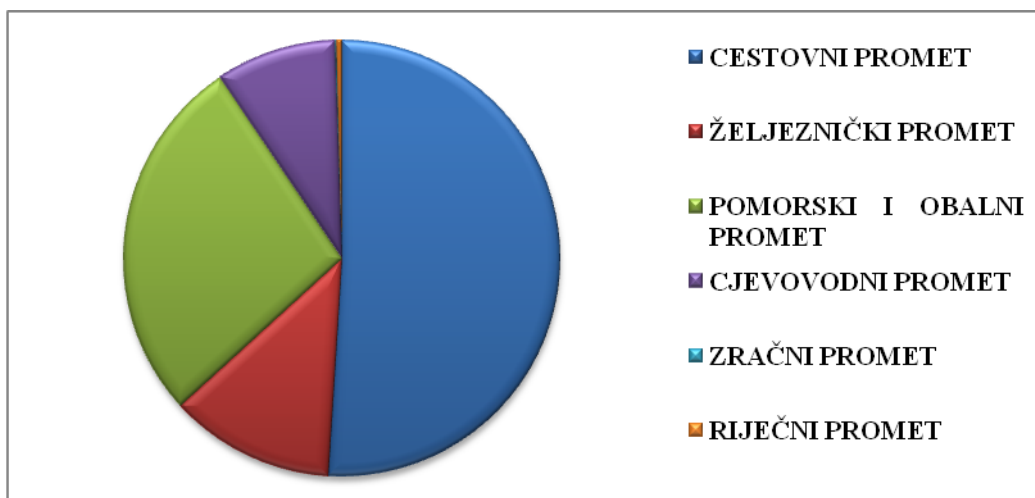


Izvor: Izradila studentica
(<http://www.dzs.hr/>, 11.05.2014.)

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, udio prometa na unutarnjim vodnom putovima u Europi je 3,3%, dok je na razini Republike Hrvatske svega 0,38%. Međutim, u posljednjih nekoliko godina vidljivi su pozitivni znakovi revitalizacije.

Iz *Grafikona 5.* može se zaključiti da čak 51%, kako u putničkom tako i u teretnom prometu, otpada na cestovni promet, dok je udio željezničkog prometa 12,23%. Udio pomorskog i obalnog prijevoza je 27,38%, cjevovodnog 8,89%, a riječni promet u ukupnoj strukturi teretnog prometa sudjeluje s 0,38%.

Grafikon 5. Struktura prijevoza tereta po prometnim granama u Republici Hrvatskoj



Izvor: Izradila studentica
(<http://www.dzs.hr/>, 11.05.2014.)

Što se tiče vrsta roba koje se prevoze riječnim prometom u Republici Hrvatskoj, to su prvenstveno sirovine (koks, rudača, ugljen), građevinski materijali (cigle, pijesak, šljunak), žitarice (kukuruz, pšenica), a često se pojavljuju i veliki komadni tereti koji se ne mogu prevoziti cestom ili željezničkom prugom. Dakle, u riječnom prijevozu Republike Hrvatske prevladava prijevoz masovnih tereta, a u novije vrijeme i robe u kontejnerima.³³

³³ <http://www.pfri.uniri.hr/> (11.05.2014.)

3. KARAKTERISTIKE I ČIMBENICI MULTIMODALNOG I INTERMODALNOG PRIJEVOZA NA UNUTARNJIM PLOVNIM PUTOVIMA

U ovom poglavlju govori se o relevantnim značajkama, ulozi i čimbenicima multimodalnog, intermodalnog i kombiniranog prijevoza. Posebna pažnja usmjerava se na integraciju unutarnje plovidbe s drugim prijevoznim granama.

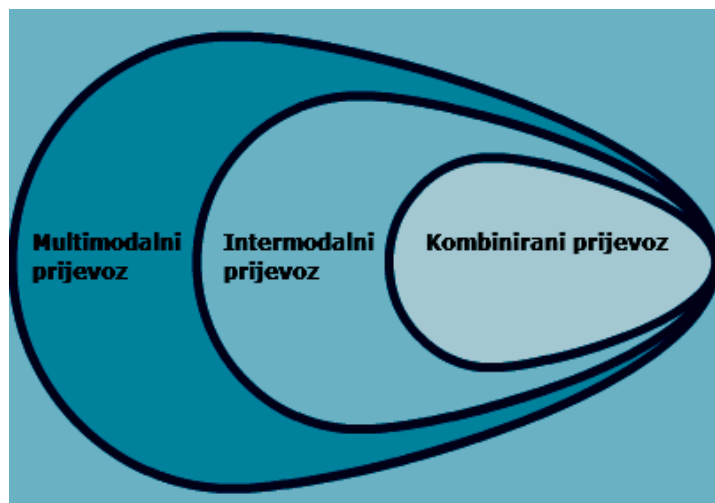
Isticanjem brojnih prednosti prometa na unutarnjim plovnim putovima, uz istovremeno postizanje ravnoteže između različitih prometnih grana i eliminacijom uskih grla, ostvaruju se osnovni preuvjeti za promicanje intermodalnosti u prometu.

3.1. POJMOVNO ODREĐENJE MULTIMODALNOG I INTERMODALNOG PRIJEVOZA

Kombiniranjem različitih prijevoznih sredstava učinkovitije se mogu iskoristiti prednosti pojedinačnih vrsta prijevoza, omogućujući organizaciju ekološki prihvatljivijih i troškovno povoljnijih prijevoznih operacija. S tim u vezi, razvijaju se multimodalni, intermodalni i kombinirani transport.

Multimodalni prijevoz je suvremeni način transporta robe koji podrazumijeva istodobnu primjenu dvaju transportnih sredstava iz dviju različitih prijevoznih grana. U multimodalnom transportu prevezena se roba fizički prekrca s jednog prijevoznog sredstva na drugo. **Intermodalni prijevoz** je posebna vrsta multimodalnog prijevoza koja se izvodi pomoću odgovarajućih spremišta u koje se roba pohranjuje (izmjenjivi sanduci, spremnici, poluprikolice i sl.). Kada se mijenja prijevozno sredstvo, prekrca se samo spremište, a da se ne manipulira robom koja se nalazi u spremištu. **Kombinirani prijevoz** predstavlja posebnu vrstu intermodalnog prijevoza koji je ograničen na korištenje plovila za unutarnju plovidbu ili željezničku mrežu za glavnu prijevoznu dionicu i kopnenih prijevoznih sredstava za prethodni i naknadni prijevoz.

Shema 1. Multimodalni, intermodalni i kombinirani prijevoz



Izvor: <http://hrvatska.ines-danube.info/> (20.06.2014.)

Multimodalni transport uspješno objedinjuje sve prijevozne grane i pripadajuća prijevozna sredstva primjenjujući pritom suvremene transportne tehnologije. Na međunarodnoj razini pojam multimodalnog transporta zamjenjuje pojmove kombinirani, mješoviti i integralni.

Prema **Konvenciji o međunarodnom multimodalnom transportu robe** (1980.), osnovna obilježja multimodalnog transporta su:³⁴

- prijevoz robe obavlja se s najmanje dva različita prijevozna sredstva, odnosno u transportnom procesu sudjeluju najmanje dvije različite prometne grane,
- cjelokupni pothvat multimodalnog transporta organizira i izvršava operator multimodalnog transporta (najčešće je to međunarodni špediter koji objedinjuje djelatnosti prijevoznika i špeditera),
- transportni proces se odvija na temelju samo jednog ugovora o prijevozu,
- ugovor o prijevozu se sklapa između operatora multimodalnog transporta i pošiljatelja robe,

³⁴ Nikolić, G.: Multimodalni transport – čimbenik djelotvornog uključivanja Hrvatske u europski prometni sustav, Zbornik radova, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet u Rijeci, god. 21., sv. 2 (2003.), str. 97.

- operator multimodalnog transporta i primatelj robe nalaze se u dvije različite države,
- ispostavlja se samo jedna isprava o prijevozu robe.

Čimbenici koji su neophodni za djelotvorno i efikasno odvijanje multimodalnog transporta odnose se na:³⁵

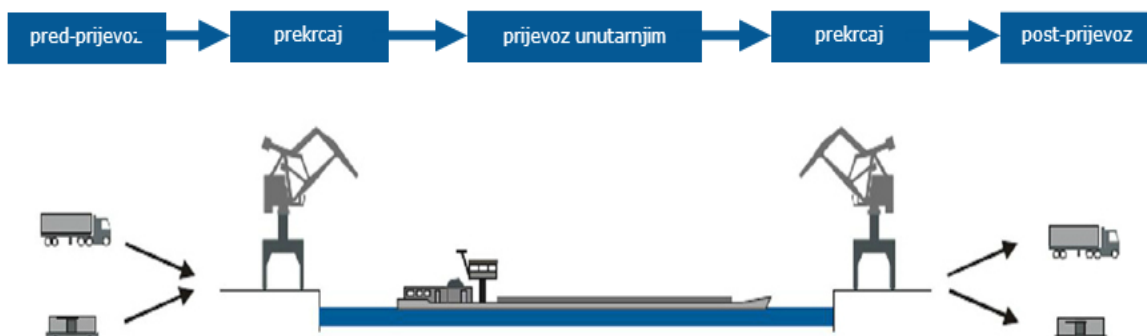
- prijevoz robe i putnika pomoću suvremenih infrastrukturnih i suprastrukturnih objekata,
- operateri multimodalnog transporta, koji najintenzivnije utječu na brzinu, sigurnost i racionalnost manipulacije i transporta robe te
- pravni izvori kojima je reguliran multimodalni transport.

Zbog brojnih prednosti, poput smanjenih troškova, kraćeg vremena transporta, isticanja prednosti svih prijevoznih grana, suvremenih oblika manipuliranja i prijevoza robe, multimodalni transport postaje prioriternim indikatorom ostvarivanja transportne usluge.

Primjer multimodalnog prijevoza je cestovni prijevoz gipsanih ploča iz proizvodnog pogona cestovnim prometnicama do luke Vidin (Bugarska), slijedi prijevoz unutarnjim vodnim putovima iz Vidina u Enns (Austrija) te naknadni cestovni prijevoz do skladišta u blizini Ennsa, što je i prikazano na *Shemi 2*.

³⁵ Nikolić, G.: Multimodalni transport..., op.cit., str. 102.

Shema 2. Primjer multimodalnog transporta



Izvor: <http://hrvatska.ines-danube.info/> (20.06.2014.)

Intermodalni prijevoz podrazumijeva transport robe u posebnim teretnim jedinicama na prijevoznim sredstvima najmanje dviju prometnih grana, pri čemu se na mjestu sučeljavanja sredstava iz različitih prijevoznih grana, teretne jedinice s jednog prijevoznog sredstva na drugo prekrcajavu uz pomoć suvremenih pretovarnih tehnologija.³⁶ Točnije, intermodalni prijevoz u optimalnu cjelinu spaja prednosti različitih prometnih grana. Prednosti intermodalnog transporta ogledaju se u:³⁷

- efikasnijem korištenju energije,
- manjem utjecaju na okoliš,
- manjim zagušenjima na cestama,
- efikasnijem korištenju zemlje,
- sigurnijem transportu opasnog tereta,
- manjem broju prometnih nesreća,
- boljim radnim uvjetima itd.

Prilikom intermodalnog prijevoza koriste se najmanje dva ili više načina prijevoza s tim da roba ostaje u istim prijevoznim spremištima (izmjenjivi sanduci, različiti spremnici, poluprikolice i sl.) Intermodalne jedinice ukrcaja koriste se kako bi se ubrzao prekrcaj tereta te kako bi se smanjilo vrijeme mirovanja prijevoznih sredstava. One se mogu koristiti za prijevoz općeg tereta, kartona, kutija ili druge robe koja se krca

³⁶ <http://hrvatska.ines-danube.info/> (20.06.2014.)

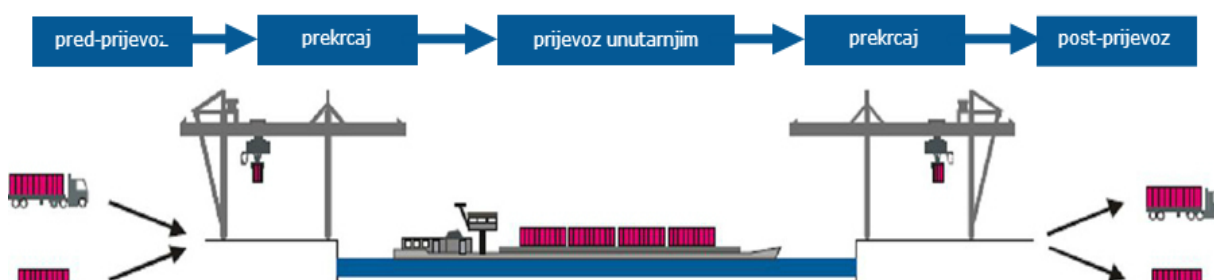
³⁷ <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (20.06.2014.)

na palete. Iako se pojedinačne intermodalne jedinice ukrcaja razlikuju po svom dizajnu i namjeni, one omogućuju nesmetanu kombinaciju različitih prijevoznih sredstava.

Intermodalni prijevoz temelji se na suradnji između različitih partnera u logističkom lancu kao što su cestovna i željeznička prijevozna poduzeća, nacionalni i međunarodni operatori intermodalnoga prometa, otpremnička poduzeća, brodarska poduzeća, vlasnici kontejnerskih terminala, industrijski proizvođači, pomorski agenti, lučka poduzeća i sl.³⁸

Primjer intermodalnog transporta je prijevoz spremnika iz šire okolice Beča do riječne luke u Beču, zatim prijevoz unutarnjim vodnim putem do Giurgiu u Rumunjskoj te naknadni prijevoz do Bukurešta (*Shema 3.*).

Shema 3. Primjer intermodalnog transporta



Izvor: <http://hrvatska.ines-danube.info/> (20.06.2014.)

Posebni način intermodalnog prijevoza je **kombinirani prijevoz**, koji uključuje ekološki prihvatljivo sredstvo prijevoza što može biti plovilo za unutarnju plovidbu ili željeznica u glavnoj prijevoznj dionici te minimalni cestovni prijevoz za prethodnu i naknadnu dionicu. Obzirom na korištenje vodnog puta ili željezničke mreže, kombinirani prijevoz je vrlo pogodan za okoliš i zahtijeva minimalne vanjske troškove.

³⁸ <http://hrvatska.ines-danube.info/> (20.06.2014.)

3.2. ZNAČAJKE MULTIMODALNOG I INTERMODALNOG PRIJEVOZA NA UNUTARNJIM PLOVNIM PUTOVIMA

Zajedno s unutarnjim plovnim putovima i plovilima u riječnom prometu, luke su treća komponenta sustava unutarnje plovidbe. Riječne luke funkcioniraju kao regionalna središta brodara i špeditera koji iskorištavaju povoljnu situaciju koju nude riječne luke, istovremeno koristeći prednosti izbora određenih prijevoznih sredstava. S tim u vezi, lučka infrastruktura omogućuje prijevoz unutarnjim plovnim putovima integriranjem u multimodalne lance. S obzirom na jedinstvenost prometnog i ukupnog gospodarskog tržišta na kojem djeluju, luke unutarnje plovidbe imaju posebno značenje.

Osnovna načelo prometne politike Europske Unije koja trebaju predstavljati vanjske determinante strateškog planiranja razvitka pojedinih prometnih grana, pa tako i riječnog prometa su:³⁹

- uspostavljanje ravnoteže u razvoju različitih načina prometa,
- ravnomjerno iskorištenje svih prometnih resurasa,
- sloboda tržišta,
- ujednačavanje propisa i standarda te
- koordinirani i održivi razvitak.

Razlog suvremenog trenda preusmjeravanja robnih tokova na unutarnje plovne putove, pored naglašene ekološke svijesti, leži i u činjenici da je unutarnja plovidba najekonomičniji i najrentabilniji način prijevoza.

Osnovni cilj multimodalnog transporta je osigurati stručno, brzo, sigurno, kvalitetno i ekonomično manipuliranje i prijevoz robe od pošiljatelja do jedne zemlje do primatelja u drugoj zemlji i to pomoću samo jednog posrednika, odnosno poduzetnika multimodalnog transporta. Multimodalni transportni proces na unutarnjim plovnim putovima može uključivati sljedeće faze:

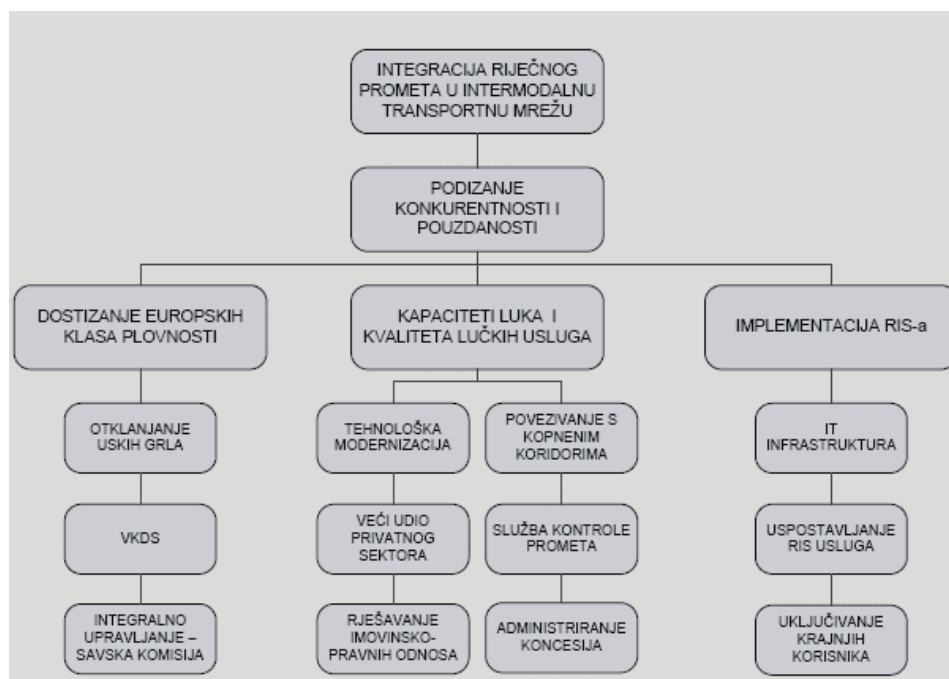
- cestovni prijevoz od pošiljatelja do odredišta na rijeci,

³⁹ <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (04.07.2014.)

- glavni prijevoz, tj. prijevoz unutarnjim plovnim putovima (riječni brodovi),
- prijevoz od pristaništa na rijeci do primatelja koristeći željeznički prijevoz.

Pouzdanost vodnih putova valorizira se stupnjem zadovoljavanja minimalnih zahtjeva plovnosti. Porast udjela riječnog prometa na tržištu transportnih usluga može se ostvariti ukoliko se sektor unutarnje plovidbe integrira u intermodalnu transportnu mrežu za što je preduvjet podizanje razine pouzdanosti vodnih putova te izgradnja višenamjenskog kanala Dunav - Sava. Pokretanjem razvojnih ciklusa u hrvatskim riječnim lukama, tehnološkom modernizacijom lučkih kapaciteta te povezivanjem luka s glavnim cestovnim i željezničkim koridorima stvaraju se preduvjeti za razvoj tržišta u riječnom prometu. Ciljevi u području transportnog tržišta mogu se svesti na integraciju riječnog prometa u intermodalnu transportnu mrežu, dok se tržišne mjere odnose na uređenje unutarnjih vodnih putova na osnovi međunarodne klasifikacije, pokretanje razvojnog ciklusa u lukama unutarnje plovidbe te implementaciju riječnih informacijskih servisa (*Shema 4.*).⁴⁰

Shema 4. Ciljevi i aktivnosti za intermodalnost riječnog prometa



Izvor: <http://www.propisi.hr/> (04.07.2014.)

⁴⁰ <http://www.propisi.hr/> (04.07.2014.)

Tijekom prvog desetljeća kontejnerizacije u Europi riječno brodarstvo izgubilo je značajan udio na tržištu transportnih usluga u korist cestovnog i željezničkog prijevoza. Međutim, krajem prošlog stoljeća zabilježen je rast kontejnerskog prijevoza na unutarnjim plovnim putovima.

Najčešći teret u *sea short* plovidbi je rasuti teret. Intermodalna *sea short* plovidba sastoji se od sljedećih tipova usluga:⁴¹

- RO – RO (transport svih vrsta jedinica na kotačima, kao što su cestovna vozila, nepraćene poluprikolice i izmjenjivi sanduci ili kontejneri utovareni na postolju) i
- LO – LO (kontejnerski transport).

Europski LO – LO *short sea* transport podrazumijeva dva tipa tokova:

- interkontinentalni tokovi (transport kontejnera između interkontinentalnih lučkih središta i sekundarnih kontinentalnih luka) i
- kontinentalni tokovi (tokovi sa ishodištem i odredištem u Europi).

Short sea transporti koriste se za terete koji nisu osjetljivi na vremenske prilike. Kako bi se povećala konkurentnost ove plovidbe, predložene su nove tehnologije, u pogledu brzih brodova te novi logistički koncepti, kao što su plutajuća skladišta, kako bi se nadoknadila ograničena brzina *short sea* plovidbe.⁴²

Većina tereta koji se prevozi u prikolicama i kontejnerima je paletiziran. *Short sea* transportne usluge najbliža su alternativa cestovnom prijevozu, a koriste prikolice i kontejnere od 12 ili 13,6 m. Standardni kontejneri manje su pogodni za paletiziran teret, dok mnogi *short sea* operateri nude kontejnere širine paleta od 40 stopa za koje je utovarni kapacitet 24 paleta od 1 x 1,20 m, što znači tri palete više nego u standardnom kontejneru od 40 stopa.⁴³ Dostupni su i kontejneri za palete širine 45 stopa (Velika Britanija, Finska itd.).

⁴¹ <http://shortsea.hr/> (04.07.2014.)

⁴² <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (04.07.2014.)

⁴³ <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (04.07.2014.)

U posljednja dva desetljeća multimodalni kontejnerski promet naglo se povećao. Razvijen je veliki broj infrastrukturnih komponenti poput kontejnerskih terminala, odgovarajuće mreže plovnih putova te prilagođenih riječnih plovila (barži).

Jedan od važnijih ciljeva zemalja koje se nalaze na Dunavu je veća valorizacija prometnog pravca, a samim time i multimodalnog transporta. Temeljna ideja integracije logističkog sustava i multimodalnog transporta roba Dunavom je uspostavljanje mreže između svih sudionika transportnog procesa, čime se omogućuje planiranje aktivnosti unaprijed te rukovanje i upravljanje svim dijelovima transportnog lanca.

Povezivanjem jadranskih luka s dunavskom regijom te sa srednjom Europom, modernizacijom i izgradnjom informatiziranih cestovnih, željezničkih i vodnih mreža, te transportnih i logističkih centara pripremljenih za intermodalni prijevoz, ostvaruje se intermodalna mreža Dunav – Jadran. Realizacijom intermodalne mreže Dunav - Jadran jadranske luke mogle bi postati tzv. *jadranska vrata Europe*.⁴⁴

Porast udjela riječnog prometa na tržištu transportnih usluga može se ostvariti ukoliko se sektor unutarnje plovidbe integrira u intermodalnu transportnu mrežu za što je preduvjet podizanje razine pouzdanosti unutarnjih vodnih putova te izgradnja najvećega infrastrukturnog projekta u riječnom prometu na razini Republike Hrvatske, višenamjenskog kanala Dunav - Sava. Preduvjeti za razvoj tržišta u riječnom prometu stvaraju se pokretanjem razvojnih ciklusa u unutarnjim lukama, tehnološkom modernizacijom lučkih kapaciteta i objekata te boljom prometnom povezanosti luke s osnovnim cestovnim i željezničkim prometnim pravcima. Osim toga, veliku ulogu ima i sustav riječnih informacijskih servisa koji čini jezgru informatičkog povezivanja i elektroničke razmjene podataka.

⁴⁴ <http://www.ipc-dj.hr/> (04.07.2014.)

3.3. INTEGRACIJA UNUTARNJE PLOVIDBE S DRUGIM TRANSPORTNIM GRANAMA

Kako bi se postigao trenutni trend smanjenih performansi unutarnje plovidbe u usporedbi s drugim vrstama transporta, Europska komisija priprema sljedeće mjere:⁴⁵

- infrastruktura (aktivnosti za unaprjeđenje mreže unutarnjih plovnih putova u okviru politike transeuropske prometne mreže i nadolazećeg programa CEF, *Connecting Europe Facility*, za razdoblje od 2014. do 2020. godine),
- tržište (pomoć i subvencije za integraciju unutarnje plovidbe u multimodalne logističke lance),
- flota (mjere za smanjenje štetnih emisija i povećanje eko performansi plovila unutarnje plovidbe),
- zapošljavanje i edukacija (usklađivanje standard za profesionalnu obuku i certifikaciju) te
- razmjena i dijeljenje informacija (evaluacija i nove strategija za razvoj i implementaciju riječnih informacijskih servisa).

Drugim riječima, za integraciju unutarnje plovidbe s drugim prijevoznim granama najvažnije je:⁴⁶

- infrastrukturno planiranje riječnog transporta za multimodalne operacije te
- korištenje najnovijih tehnologija za povezivanje riječnog transporta s drugim vrstama transporta.

Učinkovita infrastruktura osnovni je uvjet za uspješno odvijanje prijevoza unutarnjim plovnim putovima. Unutarnja plovidba može u potpunosti ostvariti svoj potencijal samo ako se plovni putovi dobro održavaju, bolje povežu s drugim vrstama prijevoza te ako se izgrade veze koje nedostaju i uklone uska grla. Sigurnost plovidbe na razini europske mreže vodnih putova dobiva novu dimenziju uvođenjem sustava riječnih informacijskih servisa, posebice usluge praćenja i usmjeravanja plovidbe. Prema tome, razvitak riječnih informacijskih servisa Hrvatska je postavila na sam vrh prioriteta u riječnom prometu. Osim toga, za integraciju unutarnje plovidbe u međunarodne

⁴⁵ <http://www.crup.hr/> (04.07.2014.)

⁴⁶ <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (04.07.2014.)

transportne lance potrebna je revizalizacija hrvatskih rijeka (Dunava, Drave i Save), razvoj i modernizacija luka unutarnje plovidbe (Vukovar, Osijek, Sisak, Slavonski Brod), spajanje jadranskih i dunavskih regija te, između ostalog, poboljšanje percepcije javnosti o prednostima i pozitivnim učincima unutarnje plovidbe.⁴⁷ Drugim riječima, na razini Republike Hrvatske potrebno je obnoviti i unaprijediti sustav unutarnje plovidbe, učiniti ga privlačnijim i konkurentnijim u odnosu na ostale transportne grane, uspostaviti uvjete za sigurnu i pouzdanu plovidbu unutarnjim vodama, ispuniti minimalne plovidbene zahtjeve i modernizirati luke unutarnje plovidbe te pripremiti i razviti buduće projekte za provedbu u slijedećim programskim razdobljima.⁴⁸

Budući da je trenutno aktualan europski trend preusmjerenja robnih tokova na unutarnje plovne putove, Republika Hrvatska kao punopravna članica Europske Unije dužna je raditi na reorganizaciji prometa te kroz mjere prometne i lučke politike poticati korištenje unutarnjih vodnih putova u što je moguće većem opsegu. Pravilna procjena riječnog prometa, njegova integracija s drugim načinima prijevoza, planiranje i povezivanje gospodarskih zona s riječnim lukama te povezivanje Podunavlja i Jadrana mogu itekako pomoći u procesima prilagodbe hrvatskog gospodarstva europskom transportnom tržištu. Integracija hrvatskih unutarnjih plovni putova u mrežu europskih vodnih putova nedovoljno je zastupljena, iako riječni promet na razini Republike Hrvatske pruža veliki potencijal. Međutim, plovni putovi Republike Hrvatske do sada nisu adekvatno iskorišteni, iako su primjetni pozitivni znakovi valorizacije.

⁴⁷ <http://www.hhi.hr/> (04.07.2014.)

⁴⁸ <http://www.mppi.hr/> (04.07.2014.)

4. LUKE I PRISTANIŠTA UNUTARNJE PLOVIDBE REPUBLIKE HRVATSKE

U nadolazećim tematskim jedinicama govori se o lukama unutarnje plovidbe Republike Hrvatske, od kojih se posebno ističu luke Vukovar i Osijek, dok manju važnost imaju luke Sisak i Slavonski Brod, javnim lukama od županijskog interesa te sadašnjim i budućim putničkim pristaništima na Dunavu. Također, analiziraju se i tokovi tereta te očekivani prometa u lukama unutarnjih voda na razini Republike Hrvatske.

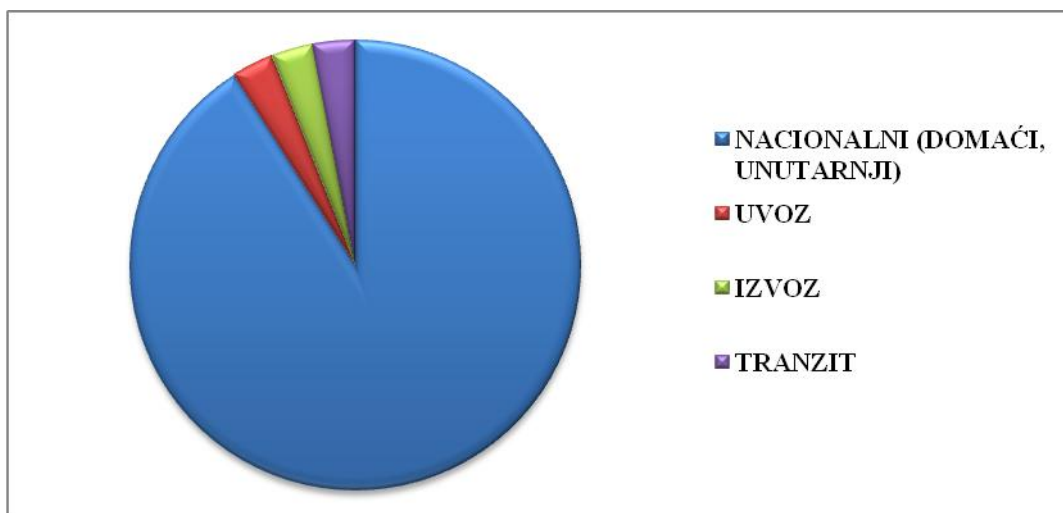
4.1. ANALIZA RIJEČNOG PROMETA U LUKAMA UNUTARNJE PLOVIDBE REPUBLIKE HRVATSKE

Hrvatski lučki sustav sastoji se od četiri luke unutarnje plovidbe koje su pozicionirane na strateškim pozicijama plovnih rijeka. Najveća među njima je luka Vukovar na desnoj obali rijeke Dunav, luka Osijek na desnoj obali rijeke Drave, slijedi luka Slavonski Brod na lijevoj obali rijeke Save, dok lučko područje Siska obuhvaća dva odvojena lučka terminala, luku Crnac na desnoj obali Save i luku Sisak na lijevoj obali Kupe.

Bitna karakteristika hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim vodnim putovima je prometna razjedinjenost pa se stoga može govoriti o dunavskom sustavu, koji uključuje luke Vukovar i Osijek te potencijalne županijske luke i putnička pristaništa te o savskom lučkom sustavu, koji se odnosi na luke Sisak i Slavonski Brod. Sadašnje stanje na unutarnjim vodnim putovima Republike Hrvatske obilježava neuravnotežena potražnja za transportom roba na Dunavu i Savi. Dunavski lučki sustav suočen je s pojačanom potražnjom za transportnim uslugama u unutarnjem vodnom prometu, dok su luke u savskom bazenu u potpuno drugačijoj tržišnoj poziciji.

Na temelju podataka iz *Grafikona 6.* može se zaključiti da u prometu luka unutarnje plovidbe Republike Hrvatske dominiraju nacionalni (domaći, unutarnji) robni tokovi sa čak 91%, dok međunarodni tokovi robe čine 3% uvoza, 3% izvoza i 3% tranzita.

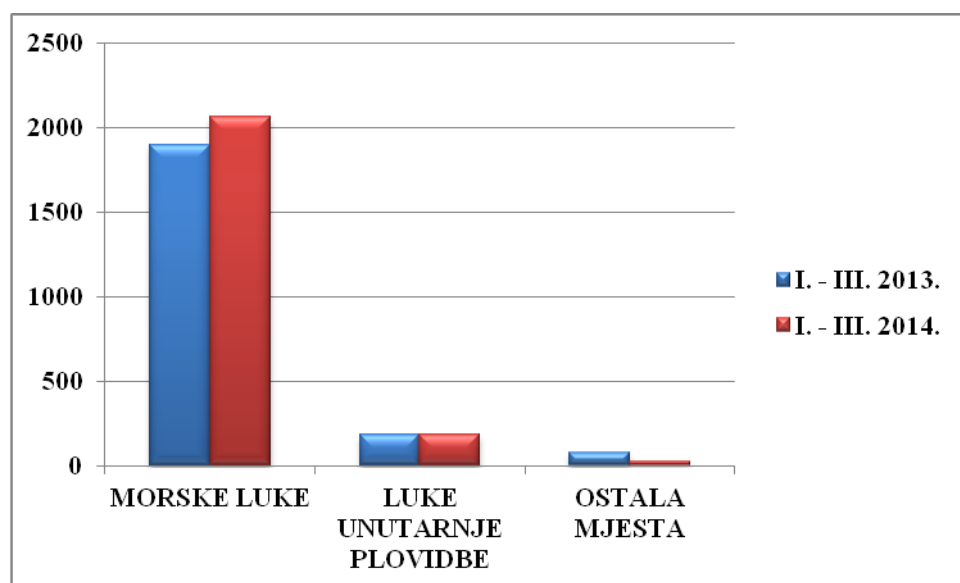
Grafikon 6. Promet robe u lukama unutarnje plovidbe Republike Hrvatske (2012.)



Izvor: Izradila studentica
(<http://www.dzs.hr>, 08.06.2014.)

Na temelju podataka iz *Grafikona 7.* razvidno je da je u morskim lukama u prvom tromjesečju 2014. godine prekrano 2 065 000 tona, što je za 8,7% više nego u istom razdoblju 2013. godine. U lukama unutarnje plovidbe prekrano je 180 000 tona, što je za 0,4% manje nego u istom razdoblju 2013., dok su na ostalim mjestima prekrane 23 000 tona, što je za 69,5% manje nego u 2013. godini.

Grafikon 7. Prekrcaj tereta u morskim i lukama unutarnje plovidbe Republike Hrvatske (od siječnja do ožujka 2013. i 2014.)



Izvor: Izradila studentica
(<http://www.dzs.hr/>, 08.06.2014.)

Promet u luci Vukovar ostvario je gotovo u cijelosti lučki operater Luka Vukovar d.o.o., dok je društvo Tranzit Osijek ostvarilo cjelokupan promet u luci Osijek.⁴⁹ Luke Sisak i Slavonski Brod isključivo ovise o prometu sirove nafte na relaciji Sisak – Slavonski Brod, što ujedno predstavlja i jedini teret u javnom prometu koji je prisutan u tim lukama.

Za Republiku Hrvatsku najveću važnost predstavlja transeuropski unutrašnji plovni put – Dunavski (VII) koridor. Otvaranjem plovidbenog puta rijeke Dunav došlo je do značajnih strukturnih promjena na prometnom tržištu budući da su stvoreni preduvjeti da veliki dio masovnih tereta prijeđe sa željezničkih kolosijeka i manjim dijelom s cestovnih prometnica na kanalske i riječne plovne putove. Dunavski koridor Hrvatska se, plovnim putem i posredovanjem kanala Rajna – Majna – Dunav, povezuje s Dunavskim i Rajnskim koridorom, koji veže moćne luke i industrijska središta od Nizozemske do Crnog mora.

⁴⁹ <http://www.mppi.hr/> (08.06.2014.)

Gledajući s aspekta pojedinih luka unutarnje plovidbe, razvidan je porast prometa luka na Dunavskom koridoru. Obzirom na visoki stupanj valorizacije i stopu konstantnog rasta riječnog prometa na Dunavskom koridoru za očekivati je da će proširenje europskog tržišta i pojednostavljanje carinskih postupaka rezultirati.⁵⁰

- povećanjem potražnje za transportnim uslugama na unutarnjim plovnim putovima,
- većom atraktivnošću prijevoza na unutarnjim vodnim putovima,
- povećanjem atraktivnosti riječno – morskih luka, odnosno povezivanjem riječnih i morskih servisa,
- uspostavljanjem dodatnih intermodalnih transportnih čvorišta na sjecištima glavnih TEN – T koridora,
- ekspanzijom poslovnih aktivnosti, komplementarnih i pomoćnih usluga u okviru gospodarskih zona u strateškim lukama unutarnje plovidbe.

Na temelju prikupljenih podataka iz *master* planova i studija izvodljivosti pojedinih riječnih luka, napravljena je procjena očekivanog prometa tereta u lukama unutarnje plovidbe otvorenih za javni promet za razdoblje do 2015. godine (*Tablica 6.*).

Tablica 6. Prognoza teretnog prometa u lukama unutarnje plovidbe do 2015. godine (u 000 tona)

Luke unutarnje plovidbe	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Vukovar	1030	1340	1740	1860	2000
Osijek	517	620	745	796	850
Slavonski Brod	167	200	240	290	340
Sisak	167	200	205	208	210
UKUPNO	1881	2360	2930	3154	3400

Izvor: Izradila studentica
(<http://www.mppi.hr/>, 08.06.2014.)

⁵⁰ <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (08.06.2014.)

U skladu sa Srednjoročnim planom razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda u Republici Hrvatskoj i Strategijom razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj, potrebe i ciljevi u unutarnjem vodnom prometu mogu se svesti na:⁵¹

- uspostavljanje međunarodne klase vodnih putova Dunava, Drave i Save sukladno Europskom sporazumu o glavnim unutarnjim vodnim putovima,
- povećanje udjela unutarnjeg vodnog prometa s obzirom na ostale prometne grane, uz značajan udio tranzitnog prometa općeg prijevoza, kontejnera i RO RO prijevoza,
- modernizaciju broderske flote,
- primjenu povoljnijih uvjeta za razvoj intermodalnog / multimodalnog transporta,
- promicanje vještina i znanja vezanih uz poslove i aktivnosti na riječnim plovnim putovima,
- jamčenje sigurnosti ljudi i zaštite okoliša.

4.2. LUKA UNUTARNJE PLOVIDBE VUKOVAR

Luka Vukovar, smještena na Paneuropskom koridoru V_c, dobro je povezana s cestovnim i željezničkim pravcima te idealno služi kao najistočnije čvorište multimodalnog sustava. Povoljan geostrateški položaj luke u odnosu na maticu rijeke Dunav omogućuje normalan rad tijekom cijele godine bez obzira na vodostaj rijeke. Smještena je na 1335 km nizvodnog toka rijeke Dunav, a prostire se u pravcu istok – zapad u dužini od oko 850 km i širini od 45 m.⁵² Osigurana dubina u luci je 8 m te raspolaže sa osam privezišta. Skladišni prostor sastoji se od 3000 m² zatvorenih skladišta i 1200 m² otvorenog prostora. Lučka infrastruktura sastoji se od:⁵³

- dvije dizalice nosivosti 5/6 tona, kapaciteta 25 – 60 t/h, ovisno o vrsti tereta,
- jedne pokretne dizalice nosivosti 63 tone, kapaciteta 50 – 200 t/h, ovisno o vrsti tereta,
- jednog konvejera za pretovar rasutog tereta, kapaciteta 120 t/h,
- jednog sustava za separaciju šljunka, kapaciteta 50 t/h,

⁵¹ <http://www.mppi.hr/> (08.06.2014.)

⁵² <http://www.port-authority-vukovar.hr/> (08.06.2014.)

⁵³ <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (08.06.2014.)

- dva tračna pretovarača i
- sedam viljuškara nosivosti od 2 do 5 t.

Slika 1. Luka Vukovar na Dunavu



Izvor: <http://www.port-authority-vukovar.hr/> (08.06.2014.)

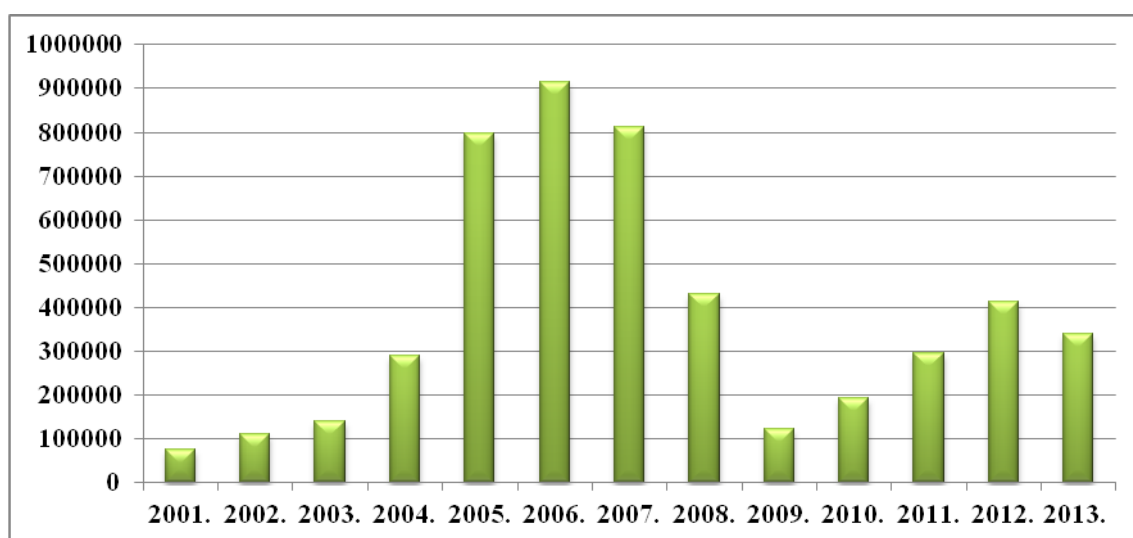
Prema Zakonu o lukama unutarnjih voda, lučke djelatnosti u luci Vukovar su:

- privez i odvez brodova, jahti, ribarskih, sportskih i drugih plovnih objekata,
- ukrcaj, prekrcaj i iskrcaj robe,
- ukrcaj i iskrcaj putnika,
- skladištenje i prenošenje robe i drugih materijala,
- ostale gospodarske djelatnosti koje su s ovima u neposrednoj gospodarskoj, prometnoj ili tehnološkoj vezi (npr. opskrba brodova, peljarenje i tegljenje, servisi lučke mehanizacije, agencijski i špediterski poslovi, poslovi kontrole kakvoće i količine robe itd.)

Iz *Grafikona 8.* moguće je vidjeti da se količina prekrcanog tereta u luci Vukovar u vremenskom periodu od 2001. do 2005. godine naglo povećavala, tokom 2006. godine povećala se za 119 230 tona, dok narednih godina dolazi do pada. Kraj 2008. godine obilježen je drastičnim padom poslovanja luke Vukovar, što je za posljedicu imalo smanjenje količine prekrcanog tereta za čak 71%. Međutim, nakon

velikog pada glede količine prekrčanog tereta u odnosu na 2009. godinu slijedi rast za 69 913 tona tereta u 2010. godini te za oko 171 431 tona tereta u 2011. godini. Tijekom 2012. godine prekrčano je 414 066 tona tereta, dok se u 2013. godini bilježi pad za 76 129 tona prekrčanog tereta. Kako bi se povećali prometi u slavonskim lukama zatraženo je da se što prije počnu primjenjivati odredbe izmijenjenog Zakona o vodama koje dopuštaju ponovnu mogućnost komercijalnog vađenja pijeska i šljunka iz korita Dunava i Drave.

Grafikon 8. Količina prekrčanog tereta u luci Vukovar od 2001. - 2013. (u 000 t)



Izvor: Izradila studentica
(<http://www.port-authority-vukovar.hr/>, 08.06.2014.)

U 2011. godini luka Vukovar ostvarila je ukupan promet od 14 600 000 kuna, što je znatno povećanje u odnosu na 2010. godinu kada je ostvareno 9 300 000 kuna.⁵⁴ U 2012. godini nastavljen je pozitivan trend rasta, no tijekom 2013. godine zabilježen je pad prometa. No, u posljednjih nekoliko godina primjetan je povrat tradicionalnih tereta u luku, prije svega rasutih tereta poput ugljena i žitarica.

Osim prekrcajno – skladišnog dijela, lučka uprava Vukovar, koja u cijelosti upravlja lukom, 2002. godine započela je s izgradnjom putničkih pristaništa, odnosno javnih luka za putnički promet u Vukovaru i Iloku. Javne luke od županijskog interesa u

⁵⁴ <http://www.panorama-vukovar.com/> (08.06.2014.)

Iloku, Aljmašu i Batini trebale bi biti u funkciji unaprjeđenja turističke ponude na području Vukovarsko – srijemske i Osječko – baranjske županije. Također, plan razvitka turizma u Sisačko – moslavačkoj županiji ukazao je na potrebu izgradnje putničkih pristaništa na području Siska što predstavlja dobar primjer gospodarske valorizacije prometnih resursa unutarnje plovidbe.⁵⁵ Osposobljavanje riječnih luka za prihvat putničkih brodova i turistička atraktivnost istočne Hrvatske prepoznati su od strane *tour operatera*, tako da je luka Vukovar uključena u stalne servise inozemnih brodara. Svakako je važno napomenuti da uspostavljanje putničkih pristaništa u lukama unutarnje plovidbe u sklopu rastuće potražnje za kružnim putovanjima na rijekama ima veliki potencijal ukoliko se promatra u okviru cjelokupne politike razvoja kopnenog turizma Hrvatske.

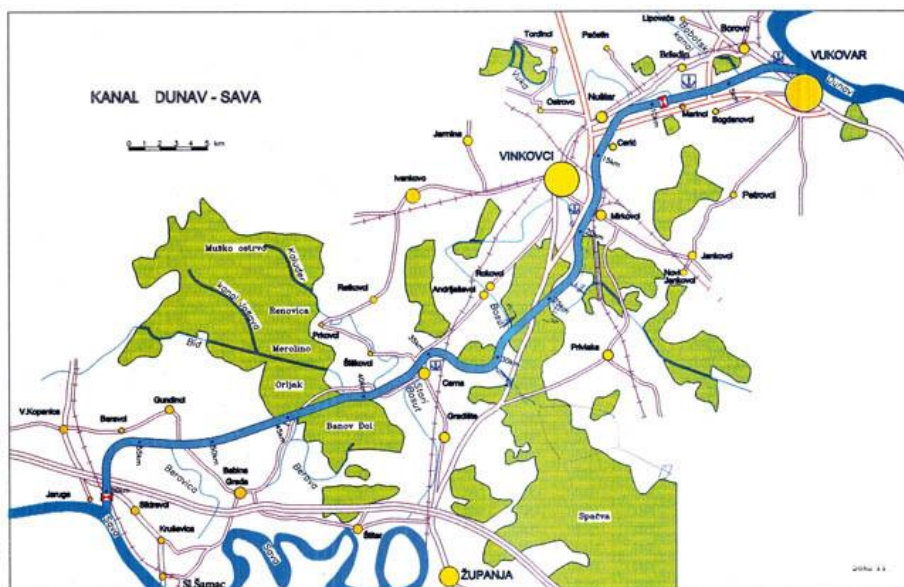
Izgradnja višenamjenskog kanala Dunav – Sava (*Zemljovid 4.*) od prioritetne je važnosti za luku Vukovar. Prvi dokument o povezivanju Dunava i Save datira još iz daleke 1737. godine. Prvobitne ideje odnosile su se samo na gradnju kanala za plovne svrhe, no kasniji su projekti predviđali izgradnju višenamjenskog kanala, u dužini od 61,5 kilometara, koji bi povezivao Dunav kod Vukovara s rijekom Savom kod Šamca. Predviđeni teoretski kapacitet kanala iznosi 16 milijuna tona godišnje, dok se potencijalni promet, u vremenskom periodu od 30 godina nakon puštanja kanala u promet, procjenjuje na oko 7 milijuna tona tereta godišnje.⁵⁶ Realizacijom ovog projekta najveći promet će ostvariti upravo luka Vukovar, a očekuje se da povećanje biti do čak 8 milijuna tona godišnje.⁵⁷

⁵⁵ <http://www.mppi.hr/> (08.06.2014.)

⁵⁶ <http://www.port-authority-vukovar.hr/> (08.06.2014.)

⁵⁷ <http://www.pfri.uniri.hr/> (08.06.2014.)

Zemljovid 4. Višenamjenski kanal Dunav - Sava



Izvor: <http://www.nacional.hr/> (08.06.2014.)

Imajući na umu da kanal Dunav – Sava povezuje Dunavski (VII) koridor s Paneuropskim koridorom X, na razini Republike Hrvatske ostvarila bi se spona između hrvatskih unutarnjih plovnih putova, odnosno povezivanje hrvatskih jadranskih luka s Dunavom i kanalom Rajna – Majna – Dunav. Ostvarivanjem zamisli ovog projekta zasigurno bi se omogućio razvoj riječnog prometa i luka unutarnje plovidbe u Hrvatskoj.

Iako je izgradnja višenamjenskog kanala Dunav – Sava uvrštena u Strategiju prostornog uređenja Republike Hrvatske, Strategiju razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj (2008. - 2018.) te Srednjoročni plan razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (2009. – 2016.), taj projekt još nije realiziran.

4.3. LUKA UNUTARNJE PLOVIDBE OSIJEK

Luka Osijek temelj je razvoja gospodarstva istočne Hrvatske. Smještena je na rijeci Dravi, dvadesetak kilometara od Dunava, a može prihvatiti veće brodove i plovne sustave. Osigurana dubina je 2,4 metra, a raspolaže sa šest privezišta. Luka je opremljena s pet dizalica kapaciteta pretovara rasutog tereta 400 t/h, a generalnog tereta 150 t/h.⁵⁸ Osnovne djelatnosti u luci Osijek su pretovar, skladištenje te ostali lučki poslovi.

Slika 2. Luka Osijek na Dravi



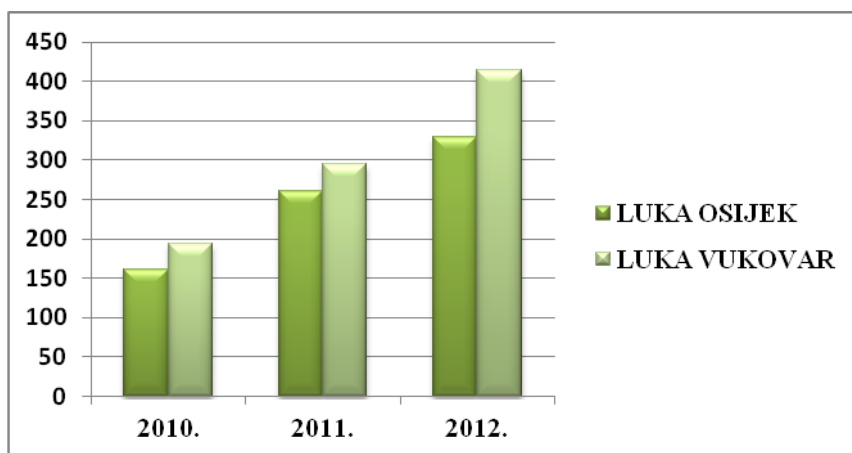
Izvor: <http://www.port-osijek.hr/> (15.06.2014.)

Obzirom na potencijale kojima raspolaže, luka u Osijeku nedovoljno je iskorištena, i kao luka i kao mogući logistički centar. Iako je plovni put Drave često ograničavajući čimbenik koji bitno umanjuje efikasnost same luke, luka Osijek bilježi zadovoljavajuće poslovne rezultate.

⁵⁸ <http://www.port-osijek.hr/luka-osijek/> (15.06.2014.)

Pozitivne pomake u pretovaru robe u zadnjih nekoliko godina bilježe i luka Vukovar i luka Osijek. Na temelju podataka iz *Grafikona 9.* vidljivo je da je prekrcaj tereta u luci Osijek u 2010. godini iznosio 161 000 tona tereta, 2011. godine 260 000 tona tereta, a u 2012. bilježi se rast od 40 000 tona prekrcanog tereta. Količina prekrcanog tereta u luci Osijek, u odnosu na luku Vukovar, u 2012. godini bila je manja za oko 110 000 tona.

Grafikon 9. Prekrcaj robe u luci Vukovar i Osijek od 2010. do 2012. (u 000 t)



Izvor: Izradila studentica
(<http://www.glas-slavonije.hr/>, 15.06.2014.)

U luci Osijek u prva tri mjeseca 2014. godine ostvaren je pretovar od približno 70 000 tona robe, što je povećanje za 25% u odnosu na isto razdoblje u 2013. godini. Procijenjeni promet luke Osijek za 2014. godinu je 300 000 tona prekrcanog tereta.⁵⁹

Osijek bi do 2017. godine trebao dobiti novi lučki terminal rasutih tereta u luci u Nemetinu, na trinaestom kilometru rijeke Drave. Navedeni terminal obuhvaća gradnju 240 metara duge nove vertikalne obale, usipnog koša od 90 m³, 285 metara nosača dizalica, 300 metara pristupnih prometnica, 1 kilometar novog željezničkog kolosijeka i ostalih potrebnih objekata.⁶⁰ Njegovom izgradnjom uvelike će se utjecati na poboljšanje prekrcajnih mogućnosti cijele luke, jačanje konkurentskog položaja na prometnom

⁵⁹ <http://www.glas-slavonije.hr/> (15.06.2014.)

⁶⁰ <http://www.glas-slavonije.hr/> (15.06.2014.)

tržištu, a omogućiti će se i realizacija urbanističkih planova na prostoru sadašnje luke rasutih tereta.

Uz spomenuti projekt, Lučka uprava Osijek priprema još dva projekta za luku Nemetin – prvi je vezan uz gradnju i rekonstrukciju južne obale, realizacijom kojega će se dobiti tri nova veza za brodove, novi metri okomite obale i uređeno zaleđe luke s povezanom prometnom infrastrukturom, dok se drugi odnosi na izgradnju intermodalne infrastrukture u zapadnom dijelu luke.⁶¹ Riječ je o iznimno skupim investicijama koje će se dobrim dijelom financirati iz fondova Europske Unije.

4.4. RIJEČNE LUKE SISAK I SLAVONSKI BROD

Luka Slavonski Brod smještena je na lijevoj obali rijeke Save, a površina lučkog područja iznosi oko 800 000 m².⁶² Osigurana dubina je od 2,5 do 2,8 metra, a raspolaže s tri privezišta. Lučka uprava Slavonski Brod izgradila je u lučkom području vertikalnu obalu za pristajanje brodova i prekrcaj generalnog tereta, dužine od oko 120 metara sa manipulativnim platoom površine 2 500 m², čime je omogućen spoj cestovnih prometnica i željeznice s rijekom te minimalni uvjeti za pretovar svih tereta, kao i specijalnih tereta do 300 tona nosivosti.⁶³

⁶¹ <http://www.glas-slavonije.hr/> (15.06.2014.)

⁶² <http://www.mppi.hr/> (15.06.2014.)

⁶³ <http://www.bpz.hr/> (15.06.2014.)

Slika 3. Luka Slavonski Brod



Izvor: <http://www.bpz.hr/> (15.06.2014.)

Obzirom na to da se luka nalazi na graničnom području s Bosnom i Hercegovinom, na Paneuropskom koridoru X i u neposrednoj blizini čvorišta Paneuropskih koridora X i Vc, luka se može razviti i kao intermodalno čvorište. Međutim, sigurnost plovidbe rijekom Savom i nerazvijena lučka infrastruktura, glavni su čimbenici koji utječu na neatraktivnost same luke.

Luka Sisak prostire se na tri lokacije:⁶⁴

- u samom gradu na petom kilometru rijeke Kupe,
- na lokaciji Crnac na rijeci Savi te
- u zoni Galdovo na Savi.

⁶⁴ <http://www.mppi.hr/> (15.06.2014.)

Slika 4. Luka Sisak



Izvor: <http://liderpress.hr/> (15.06.2014.)

Treba napomenuti da terminal na rijeci Kupi nije administrativno uključen u lučko područje luke Sisak, a izrazito nizak vodostaj rijeke Kupe, u uvjetima transportnog tržišta i tehnologijama koje danas prevladavaju u riječnom prometu, predstavljaju veliko ograničenje razvoju ovog terminala. Iz tog se razloga terminal koristi isključivo za kopneni prekrcaj.

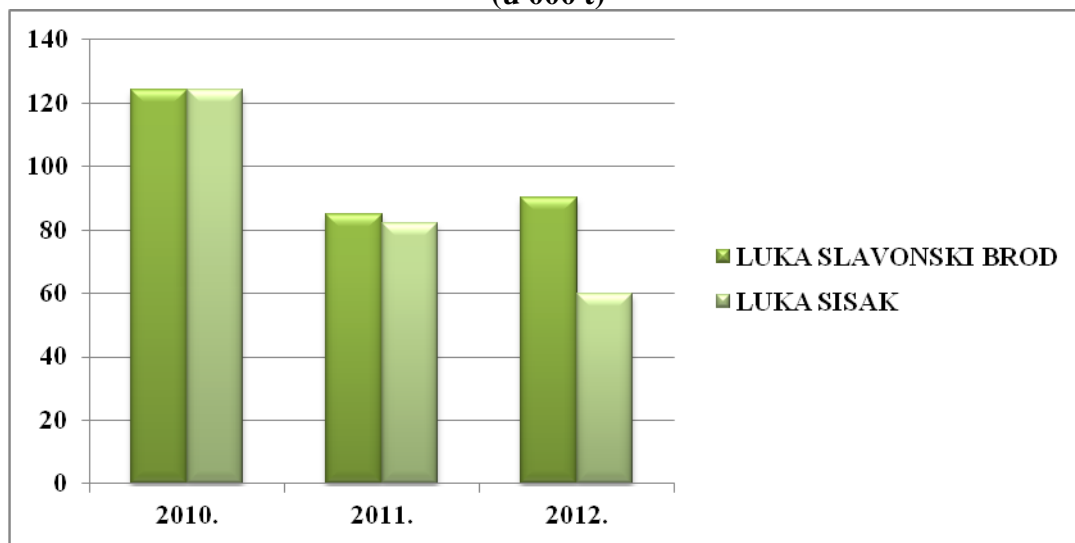
Terminal Crnac je smješten na rijeci Savi, a po svojoj funkciji je naftna luka s izrazitim industrijskim karakterom. Raspoložuje s tri pontona za ukrcaj i iskrcaj nafte i naftnih derivata, uključujući i crpne postaje za rukovanje i skladištenje tereta.

Izgradnja nove luke Sisak predviđa se južno od naselja Crnac na prostoru koji je u prostorno - planskoj dokumentaciji i bio predviđen za tu namjenu. Nova riječna luka u Sisku trebala bi po završetku izgradnje dostići godišnji kapacitet od najmanje 600 000 tona pretovarene robe. Predviđena je gradnja dvaju bazena – zapadnog za rasuti teret i drugu robu te jugoistočno bazena za opasni tekući teret. Do 2020. godine planira se gradnja dvaju vezova za suhi teret, a do 2035. godine luka bi trebala raspolagati i s dva veza za tekući teret.⁶⁵

⁶⁵ <http://liderpress.hr/> (15.06.2014.)

Na temelju *Grafikona 10.* može se zaključiti da je u luci Slavonski brod u 2010. godini prekrvano 124 000 tona tereta, 2011. godine 85 000 tereta te 90 000 tona tereta u 2012. godini. Luka Sisak bilježi nešto slabije poslovne rezultate, u 2011. godini je prekrvano 82 000 tona tereta, a u 2012. godini 60 000 tona tereta. Uglavnom se radi o prijevozu i prekrcaju sirove nafte i naftnih derivata.

Grafikon 10. Prekrcaj robe u lukama Sisak i Slavonski Brod od 2010. do 2012.
(u 000 t)



Izvor: Izradila studentica
(<http://www.glas-slavonije.hr/>, 15.06.2014.)

4.5. LUKE OD ŽUPANIJSKOG INTERESA I PUTNIČKA PRISTANIŠTA

U razdoblju od 2002. do 2004. godine izgrađena su dva putnička pristaništa - u Vukovaru i Iloku. Prema Srednjoročnom planu razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (za razdoblje od 2009. do 2016. godine) realizirati će se održavanje pristaništa u funkcionalnom stanju, osigurati će se promidžbene aktivnosti s Vukovarsko - srijemskom županijom te Vukovarom i Ilokom na afirmaciji pristaništa, a osigurati će se i uvjeti za siguran i ekonomski održiv rad obiju pristaništa.⁶⁶

Projekti izgradnje putničkih pristaništa sadržani su u Regionalnom operativnom programu Osječko - baranjske županije te u Prostornom planu Osječko - baranjske županije.⁶⁷ Od izuzetne je važnosti mogućnost prihvata riječnih brodova koji prevoze turiste Dunavom. Za javni promet putnika, putničko pristanište u Aljmašu otvoreno je od travnja prošle godine, a u tijeku su projekti izgradnje putničkog pristaništa u Batini.

Slika 5. Putničko pristanište u Aljmašu



Izvor: <http://www.glas-slavonije.hr/> (15.06.2014.)

Brodari i operateri kružnih putovanja prepoznali su luku Osijek kao zanimljivo turističko odredište u koje je najavljen dolazak čak 48 *cruisera*, a postoji mogućnost

⁶⁶ <http://www.mppi.hr/> (15.06.2014.)

⁶⁷ <http://www.mppi.hr/> (15.06.2014.)

pristajanje još 9 brodova za kružna putovanja.⁶⁸ Od najavljenih 48 *cruisera*, njih 22 će stići u organizaciji američkog operatera koji već najavljuje kako planiraju udvostručiti broj uplovljavanja u osječko riječno putničko pristanište u 2015. godini.

Prema dosadašnjim interesima, u županijskoj luci Ilok planira se izgradnja vertikalne obale dužine od 240 metara s terminalom za prekrcaj paletiziranih opekarskih proizvoda, kapaciteta 500 000 tona, i terminalom za prekrcaj naftnih derivata, s kapacitetom od 300 000 tona godišnje.⁶⁹ Osim spomenutih terminala, buduće razvojne faze luke Ilok pratiti će stanje na tržištu transportnih usluga, a planira se i izgradnja RO-RO terminala, kontejnerskih terminala, reciklažnog dvorišta te logističkog centra.

⁶⁸ <http://www.glas-slavonije.hr/> (15.06.2014.)

⁶⁹ <http://projekti.hgk.hr/> (15.06.2014.)

5. RAZVITAK RIJEČNOG PROMETA I LUKA UNUTARNJE PLOVIDBE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Plan razvitka riječnog prometa na razini Republike Hrvatske orijentiran je prvenstveno na tehničko – tehnološku reorganizaciju luka unutarnje plovidbe te njihovu integraciju u intermodalne logističko – distribucijske lance. Osim toga, nužno je i proširenje i modernizacije flote brodara, budući da sadašnji kapaciteti ne zadovoljavaju potražnju za uslugama u riječnim lukama.

U nadolazećim poglavljima govori se o problemima hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim vodama, postojećem stanju unutarnjih plovnih putova te, naposljetku, o planu modernizacije, izgradnje i razvitka luka unutarnje plovidbe u Republici Hrvatskoj.

5.1. NEDOSTACI HRVATSKOG LUČKOG SUSTAVA NA UNUTARNJIM VODAMA

Lučke uprave ključni su segment u provedbi *Zakona o plovidbi i lukama unutarnjih voda* te pripadajućih podzakonskih dokumenata. Osim toga, odgovorne su i za provođenje ukupne prometne i lučke politike koja obuhvaća određena načela i mjere kojima se ostvaruje funkcionalnost i usklađenost razvoja prometnog sustava. Razvoj prometnog sustava unutarnje plovidbe intenzivno se potiče na razini Europske Unije, prvenstveno zbog neuravnoteženosti strukturnih elemenata održivog razvoja u prometnom sektoru koji nastaje kao posljedica intenzivnog razvoja pojedinih prometnih grana, posebice cestovnog prometa.⁷⁰

Od stupanja na snagu *Zakona o plovidbi i lukama unutarnjih voda*, Republika Hrvatska je u sektoru unutarnje plovidbe upotrebljava sljedeće instrumente lučke i prometne politike:⁷¹

- instrumente investicijske politike,

⁷⁰ Vojković, G., Olujić, I., Grubišić, N.: Lučka politika u lukama unutarnjih voda – regulacija ili deregulacija?, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, god. 47., 4/2010., str. 893.

⁷¹ Ibidem, str. 894.

- instrumente organizacijske politike (osnivanje lučkih uprava i privatizacija luka),
- instrumente regulacijske politike (lučke tarife),
- administrativne instrumenti (tehnički uvjeti za luke, uvjeti za lučke djelatnosti),
- državne potpore (kreditna jamstva, subvencije),
- koncesije, kao poseban instrument regulacije tržišta.

U proteklom se periodu vjerovalo da će navedeni instrumenti i nova organizacijska struktura samih luka, po uzoru na morske luke, rezultirati dugoročnom stabilnošću lučkih djelatnosti te podizanjem konkurentnosti riječnih luka, međutim to se nije dogodilo.

Za kreiranje i provođenje uspješne lučke politike neizostavni dio je način financiranja luka kao strateških prometnih i gospodarskih karika. Pristup koji u potpunosti podrazumijeva financiranje od strane lučkih operatera ograničeno je primjenljiv na riječne luke, a odnosi se na osiguravanje prostora na lučkom području od strane lučke uprave, dok bi sami operateri preuzeli obvezu izgradnje osnovne lučke infrastrukture, lučkih prometnica i operativne obale.⁷² Međutim, zainteresiranost privatnih investitora za ulaganje u hrvatske riječne luke postoji samo za određene vrste tereta. Uobičajeno je da se u lukama unutarnje plovidbe javljaju različiti oblici partnerstva u financiranju lučkih građevina i objekata između javnog i privatnog sektora.

U procesu provedbe odgovarajućih propisa uočeni su određeni problemi koji umanjuju funkcionalnost ukupnog lučkog sustava. Problemi hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim vodama prikazani su u *Tablici 7*.

⁷² <http://www.mppi.hr/> (01.07.2014.)

Tablica 7. Nedostaci hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim plovnim putovima

PROBLEM	OBJAŠNJENJE	POSLJEDICE
1. VLASNIČKI ODNOSI NA LUČKOM PODRUČJU	Luke su privatizirane po općem modelu privatizacije pa su pojedini lučki operateri postali vlasnici kompletne infrastrukture, objekata i zemljišta na lučkom području.	Nepostojanje financijskih sredstava za pokretanje razvojnog ciklusa u lukama unutarnje plovidbe.
2. DODJELA KONCESIJA ZA LUČKE DJELATNOSTI	Dodjela prava na obavljanje lučkih djelatnosti, u javnim lukama, postojećim društvima koja su nastala u procesu privatizacije.	Neispunjavanje uvjeta, nejasna poslovna strategija, loša poslovna koncepcija.
3. NEJEDNAK STATUS JAVNIH LUKA	Sve javne luke moraju imati isti status bez obzira na razvojne potencijale i ulogu na međunarodnom tržištu.	Obzirom na obilježja, financijsku snagu i ekonomska načela, sve četiri luke unutarnje plovidbe nije moguće istovremeno razvijati.
4. NEDOVOLJNO RAZVIJENA LUČKA INFRASTRUKTURA	Djelomično je izvršena obnova lučkih kapaciteta, no u nekim lukama ne postoji niti osnovna lučka infrastruktura.	Ograničene mogućnosti u pogledu prihvata brodova, kočenje budućeg razvoja.
5. NEDOSTATNA TEHNOLOŠKA OPREMLJENOST RIJEČNIH LUKA	U pogledu opremljenosti riječnih luka, nedostaju suvremena tehničko – tehnološka sredstva i tehnologije te specijalizirani terminali za rukovanje određenim vrstama tereta.	Slabija pozicija na tržištu transportnih usluga te nedovoljna konkurentnost u odnosu na ostale unutarnje luke.
6. ODRŽAVANJE UNUTARNJIH VODNIH PUTOVA	Unutarnji vodni putovi se moraju konstantno održavati. Zbog specifičnosti hrvatskih vodnih putova, često se treba vršiti produbljivanje i čišćenje korita rijeka.	Pouzdanost i sigurnost odvijanja riječnog prometa te efikasnost i konkurentnost luka na hrvatskim rijekama bitno je umanjena.
7. ISPUNJAVANJE UVJETA IZ AGN UGOVORA	Najvažniji uvjeti iz AGN ugovora odnose se na razvoj komplementarnih djelatnosti te mogućnost integracije s gospodarskim zonama.	Samo će E – luke imati mogućnost koncentracije robnog prometa.

Izvor: Izradila studentica
(<http://www.mppi.hr/>, 01.07.2014.)

Ograničavajući čimbenici razvoja riječnog prometa u Republici Hrvatskoj mogu se svesti na:⁷³

- nepovezanost (razjedinjenost) unutarnjih plovnih putova,
- nedovoljno razvijenu lučku infrastrukturu,
- postojanje uskih grla na plovnim putovima,

⁷³ <http://www.prometna-zona.com/> (01.07.2014.)

- neusklađenost propisa i
- nepogodno okruženje za razvoj riječnog brodarstva.

Razvoj luke treba planirati tako da se osigura atraktivnost luke i lučkog sustava u cjelini, u skladu s odgovarajućim dokumentima prostornog uređenja, te tržišna neovisnost o uspješnosti poslovanja samo jednog operatera.⁷⁴ Zbog toga svaka javna luka, a pogotovo E – luka, mora imati prostor za komplementarne djelatnosti u lučkom području.

Riječne se luke moraju kvalitetno prometno povezati željezničkim i cestovnim vezama sa čvorištima na glavnim prometnim koridorima. Luka koja ima status E – luke svoj razvoj mora graditi na interaktivnom povezivanju s gospodarskim zonama neposredno uz luku i u zaleđu luke.⁷⁵ Pri tome mora raspolagati s dovoljno prostora za moguće proširenje djelatnosti i lučkih kapaciteta. Preporuke razvojne politike E – luka prikazne su u *Tablici 8*.

Tablica 8. Preporuke razvojne politike E - luka na unutarnjim vodnim putovima

	Preporuke	Odgovornost za provedbu	Prioritet
1.	Promovirati industrijsko-gospodarska područja uz riječne plovne putove.	državne i regionalne institucije, lokalna samouprava	+++
2.	Uvoditi tehnološke inovacije kod opremanja luka.	lučke uprave, državne institucije	++
3.	Formulirati i koordinirati nacionalne planove razvitka luka.	lučke uprave, državne institucije	++
4.	Unaprijediti trimodalno povezivanje luka.	lučke uprave	+++

Izvor: Izradila studentica
(<http://www.mppi.hr/>, 01.07.2014.)

⁷⁴ <http://www.mrms.hr/> (01.07.2014.)

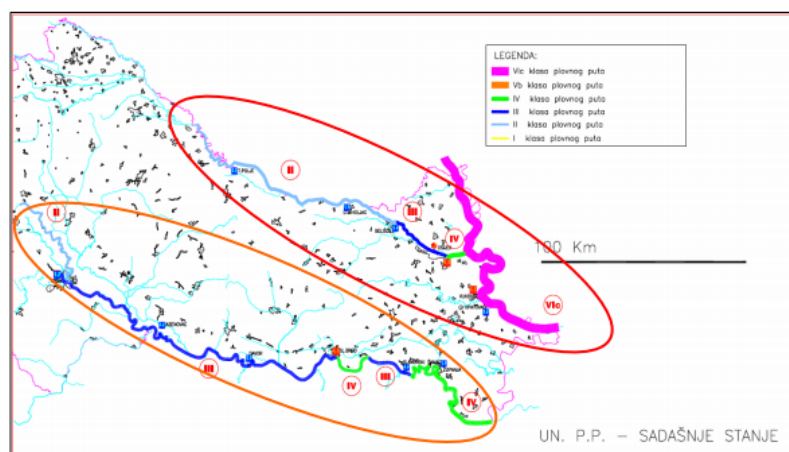
⁷⁵ <http://www.mppi.hr/> (01.07.2014.)

5.2. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA UNUTARNJIH PLOVNIH PUTOVA

Bitno obilježje hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim vodama jest njegova prometna razjedinjenost (*Zemljovid 5.*). S tim u vezi, može se govoriti o dunavskom bazenu, koji uključuje luke Vukovar i Osijek te buduće županijske luke i putnička pristaništa (Aljmaš, Batina, Ilok), te o savskom bazenu, koji uz luke Sisak i Slavonski Brod uključuje i luke susjednih graničnih država (Brčko, Šamac itd.).⁷⁶

Nakon revitalizacije prometa Dunavom, dunavski lučki sustav suočen je s pojačanom transportnom potražnjom te je stoga u potpuno drugačijoj tržišnoj poziciji u odnosu na luke u savskom bazenu.

Zemljovid 5. Razdvojenost hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim vodama



Izvor: <http://www.mppi.hr/> (01.07.2014.)

Iz *Zemljovida 5.* moguće je zaključiti da egzistiraju dva odvojena sustava sa svojim specifičnim obilježjima pa se stoga može govoriti o postojanju dvaju bazena:

- bazen koji obuhvaća vodni put Dunava i vodni put Drave koji su povezani na europsku mrežu vodnih putova i
- bazen koji obuhvaća vodni put rijeke Save, Kupe i Une, koji nije uključen u europsku mrežu vodnih putova preko teritorija Republike Hrvatske.

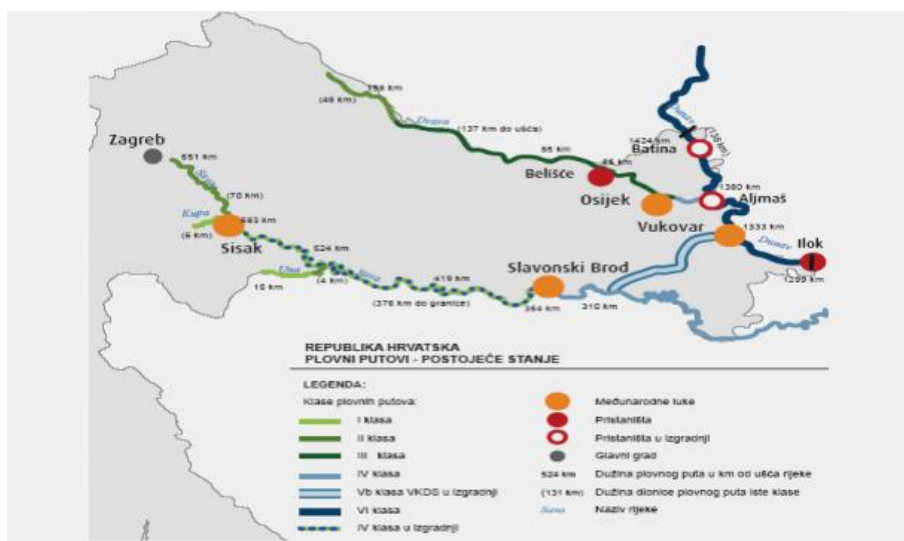
⁷⁶ <http://www.mppi.hr/> (01.07.2014.)

Sadašnje stanje i poziciju hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim vodama (*Zemljovid 6.*) karakteriziraju sljedeća obilježja:⁷⁷

- unatoč velikim materijalnim štetama, proces obnove unutarnjih vodnih putova nije bio intenzivan, financijska sredstva bila su ograničena, a pokretanje novog razvojno - investicijskog ciklusa je izostalo što je dovelo do tehničko - tehnološke zastarjelosti i manjka lučkih kapaciteta,
- neuravnotežena tržišna potražnja za transportom roba na Savi i Dunavu za rezultat ima da luke u Osijeku i Vukovaru bilježe porast prometa, dok luke na Savi stagniraju (pored objektivnih činjenica da je savski vodni put niže klase plovnosti i da su uvjeti sigurnosti plovidbe u donjem toku Save ispod minimalnih sigurnosnih zahtjeva, ovaj proces posljedica je i promijenjenih političkih i gospodarskih uvjeta koji su doveli do smanjenja industrijske proizvodnje, potpunog gašenja tvornica ili pojedinih pogona koje su za dopremu sirovina i plasman proizvoda koristili savski vodni put)
- porast kolanja robnih tokova na Dunavu te stimuliranje korištenja unutarnjih vodnih putova od strane Europske Unije, iniciraju nove zahtjeve naručitelja za korištenje dunavskog plovnog puta i luka na Dunavu što za posljedica ima i porast interesa za specijalizacijom pojedinih lučkih usluga,
- uvođenje riječnih informacijskih servisa na rijekama Dunavu i Dravi može dodatno popularizirati tamošnje luke uz uvjet da se povežu u zajedničku informatičku mrežu na razini Europske Unije, ali da se i uključe u intermodalne transportne lance.

⁷⁷ <http://www.poslovni-savjetnik.com/propisi/> (01.07.2014.)

Zemljovid 6. Sadašnje stanje hrvatskih vodnih putova



Izvor: <http://www.fpz.unizg.hr/> (01.07.2014.)

Iako je hrvatski lučki sustav prometno razjedinjen, razvojno i planski izoliran i djeluje na međunarodnom tržištu u različitim uvjetima, stimuliranje riječnog prometa od strane Europske Unije i sadašnji trendovi porasta transportne potražnje na Dunavu daju dobre šanse lukama u Vukovaru i Osijeku. Oživljavanje prometa Savom te integracija savskog vodnog puta s Dunavom glavni su preduvjeti za razvitak luka u savskom bazenu.⁷⁸

Srednjoročni plan razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (2009. – 2016.) usmjeren je na šest glavnih područja djelovanja:⁷⁹

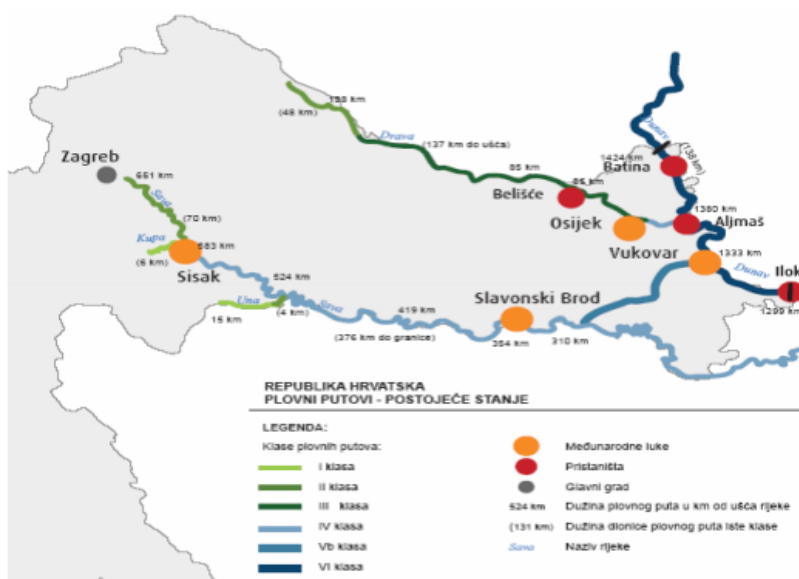
- sigurnost plovidbe i zaštitu okoliša,
- tržište,
- infrastrukturu,
- brodarstvo i edukaciju,
- promidžbu te
- administrativnu sposobnost.

⁷⁸ <http://www.mppi.hr/> (01.07.2014.)

⁷⁹ <http://www.propisi.hr/> (01.07.2014.)

Implementacijom Srednjoročnog plana razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (2009. – 2016.), između ostalog, predviđa se podizanje klase plovnosti vodnog vodnog puta rijeke Save od Siska na IV klasu plovnosti i podizanje klase na rijeci Dravi uzvodno Osijeka na III klasu.⁸⁰ Očekivano stanje obuhvaća i izgradnju višenamjenskog kanal Dunav – Sava (*Zemljovid 7.*).

Zemljovid 7. Očekivano stanje hrvatskih vodnih putova



Izvor: <http://www.fpz.unizg.hr/> (01.07.2014.)

5.3. PLAN MODERNIZACIJE I IZGRADNJE RIJEČNIH LUKA REPUBLIKE HRVATSKE

U razdoblju od 2009. do 2016. godine planira se uložiti 4,41 milijardu kuna u unutarnje vodne putove, a u riječne luke 3,72 milijarde kuna.⁸¹ U Vukovaru se planira graditi nova luka Vukovar istok, te višenamjenski terminal u već postojećoj luci. U Osijeku se predviđa razvoj nove luke, uz izgradnju putničkog pristaništa. Razvoj luke Slavonki Brod temelji se na gradnji nove luke za prekrcaj tereta, s pripadajućim gospodarskim i uslužnim sadržajima, dok se gradnja nove luke Sisak planira južno od

⁸⁰ <http://www.mppi.hr/> (01.07.2014.)

⁸¹ <http://www.hic.hr/aktualno44.htm> (03.07.2014.)

okolnog naselja Crnac. Za financiranje svih projekata, osim državnom proračuna, Republika Hrvatska računa i na sredstva iz europskih fondova budući da Europska Unija nameće trend preusmjeravanja robnih tokova na unutarnje vodne putove.

Osnovni cilj u pogledu modernizacije i izgradnje riječnih luka Republike Hrvatske jest uređenje i održavanje vodnih putova na način da se poveća sigurnost i efikasnost unutarnje plovidbe. Uređenje vodnog puta, prije svega, mora biti u funkciji korisnika, što podrazumijeva uspostavljanje sigurne i nesmetane plovidbe brodom pod maksimalnim gazom u skladu s kategorijom vodnog puta. U užem smislu, svrha je uređenje hrvatskih vodnih putova po standardima europskih vodnih putova osiguravanjem minimalne veličine gaza od 2,5 metra 300 dana u godini.⁸²

Ostvarivanje Srednjoročnog plana, s obzirom na zacrtane ciljeve, pretpostavlja realizaciju pojedinačnih zadaća koje se ogledaju u sljedećem:⁸³

- dionice međunarodnih vodnih putova treba održavati na način da se osigura sigurna, pouzdana i ekonomski održiva plovidba,
- dionice međunarodnih vodnih putova, na kojima u sadašnjim okolnostima ne postoji zahtijevana međunarodna klasa plovnosti, treba podići na višu klasu plovnosti,
- implementacija sustav riječnih informacijskih usluga,
- povećanje kvalitete sustava obilježavanja i održavanja unutarnjih vodnih putova,
- uređenjem vodnih putova ne smije se pogoršati vodni režim, a ukoliko se mijenja, nastojati ga poboljšati,
- primjena ekološke standarde prilikom uređenja i održavanja vodnih putova i
- realizirati projekt izgradnje višenamjenskog kanala Dunav – Sava.

Svaka od gore navedenih pojedinačnih zadaća može se raščlaniti na pojedinačne aktivnosti koje se odnose na:⁸⁴

- dionice vodnih putova koje udovoljavaju zahtjevima međunarodne klase plovnosti:

⁸² <http://www.mppi.hr/> (03.07.2014.)

⁸³ <http://www.mppi.hr/> (03.07.2014.)

⁸⁴ <http://www.crup.hr/> (03.07.2014.)

- kontinuirano održavanje gabarita u skladu s europskim standardima, osiguravanje dubine od 2,5 metra 300 dana u godini,
 - otklanjanje nedostatka na kritičnim dionicama koje predstavljaju uska grla za plovidbu na unutarnjim vodnim putovima.
- uređenje plovnosti dionica međunarodnih vodnih putova na kojima ne postoji zahtijevana klasa:
 - povećanje gabarita plovnog puta, na razinu prema zahtjevima klase plovnosti, osiguravanjem ekonomske veličine gaza,
 - modernizacija i izgradnja objekata sigurnosti plovidbe potrebnih za zahtijevanu klasu.
- implementacija sustava riječnih informacijskih usluga:
 - izgradnja potrebne informatičko - komunikacijske strukture,
 - uspostavljanje riječnih informacijskih servisa,
 - uspostavljanje nacionalne središnjice za upravljanje riječnim informacijskim uslugama,
 - edukacija i usavršavanje kadrova,
 - suradnja i koordinacija s drugim državama i razmjena informacija.
- povećanje kvalitete obilježavanja vodnih putova:
 - modernizacija postojećih plovaka i plutača na vodnim putovima,
 - modernizacija postojećih obalnih oznaka,
 - postavljanje novih oznaka te prilagodba postojećih novoj klasi plovnosti i gabaritima nakon obnove pojedinih dionica.
- primjena ekoloških standarda prilikom uređenja i održavanja plovnih putova:
 - prilagodba vodnog puta prirodnom toku rijeke,
 - ekspertna procjena utjecaja na okoliš za objekte čija se izgradnja planira,
 - izgradnja objekata sigurnosti plovidbe samo na dijelovima vodnog puta koji predstavljaju opasnost za plovidbu.

- provođenjem plana uređenja vodnih putova ne smije se pogoršati vodni režim, a ukoliko se mijenja, nastojati ga poboljšati:
 - sva projektna rješenja usklađivati s uvjetima hrvatskih voda,
 - za sve postupke građenja i uređenja vodnih putova ishoditi propisane vodopravne akte.

- projekt izgradnje višenamjenskog kanala Dunav - Sava:
 - revizija postojeće prostorno - planske i tehničke dokumentacije,
 - pripremne radnje, tehnički elaborati za početak izgradnje,
 - izgradnja kanala i potrebnih objekata na kanalu.

Osim gore navedenog, potrebno je i definirati aktivnosti glede unaprjeđenja i izgradnje rijeka Dunava, Drave i Save.

Na rijeci Dunav potrebno je obnoviti objekte sigurnosti plovidbe te sanirati plovni put i korito vodotoka na sektorima erodiranih obala i započete deformacije toka, koje bi na bilo koji način mogle ugroziti sigurnu i pouzdanu plovidbu. Jedna od osnovnih aktivnosti vezane je uz očuvanje statusa vodnog puta VI c klase. Kontrola plovidbe i upravljanje riječnim prometom treba se temeljiti na uvođenju riječnih informacijskih servisa. Osim navedenog, tu su još i definiranje prioriternih projekata i priprema potrebne dokumentacije za kandidiranje odabranih projekata za financiranje iz fondova Europske Unije, izrada tehničke dokumentacije i studije utjecaja na okoliš, kontinuirano praćenje tehničkog stanja vodnog puta te ostvarenje tehničke suradnje sa susjednim državama glede koordinacije poslova uređenja vodnog puta i toka rijeke Dunav.⁸⁵

Što se tiče rijeke Drave, prioritet je obnova i nadogradnja objekata sigurnosti plovidbe te sanaciji vodnog puta i korita vodotoka od ušća u Dunav do luke Osijek. Od velikog su značaja i operacionalizacija regionalnog kontrolnog centra u Osijeku, obnova vodnog puta od ušća u Dunav do Osijeka na IV klasu plovnosti, plan izgradnje objekta kako bi bili u funkciji i nakon uređenja vodnog puta na V b klasu na donjem dijelu toka,

⁸⁵ <http://www.crup.hr/> (03.07.2014.)

usklađena tehnička rješenja sa prostornim planovima (ceste, mostovi, luke, pristaništa), usuglašena tehnička rješenja obnove i uređenja na graničnom djelu s mađarskom stranom te kontinuirano praćenje i kontrola tehničkog stanja vodnog puta.⁸⁶

Za rijeku Savu od presudne je važnosti obnova vodnog puta na IV klasu plovnosti od Siska, a na dionici od Siska do Rugvice interventno održavanje stanja na razini postojeće klase plovnosti, pripremanje dokumentacije u cilju uvođenja vodnog puta za potrebe nautičkog i rekreativnog turizma, osposobljavanje objekata sigurnosti plovidbe, sanacija plovnog puta i korita vodotoka, izrada potrebne tehničke dokumentacije, kontinuirano praćenje tehničkog stanja, usuglašavanje programa uređenja plovnog puta rijeke Save sa susjednim državama u okviru Savske komisije, definiranje mogućnosti uspostave plovnog puta do granice sa Slovenijom te provedba istražnih radova i geodetskih snimanja stanja vodotoka i izgrađenih objekta.⁸⁷

Za višenamjenski kanal Dunav – Sava od presudnog je značaja revizija i usvajanje prostornog plana kanala, izrada potrebnih studija i praćenje vodnog režima, izrada tehničke dokumentacije, rješavanje imovinsko – pravnih odnosa te usklađivanje radova glede izgradnje.

⁸⁶ <http://www.mppi.hr/> (03.07.2014.)

⁸⁷ <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (03.07.2014.)

5.4. OSOBNI OSVRT

Unutarnji transport obuhvaća riječni, jezerski i kanalski promet. Na razini Europe, razvijena su sva tri vida transporta na unutarnjim plovnim putovima, dok na razini Republike Hrvatske najveću važnost ima upravo riječni promet.

Ono što predstavlja prioritetni cilj razvoja hrvatskog riječnog sustava odnosi se na poboljšanje, obnovu i uspostavu pouzdanog sustava riječne plovidbe, čineći pritom riječni promet konkurentnijim u odnosu na ostale prijevozne grane. Ostvarivanje optimalnih infrastrukturnih, ekoloških i drugih uvjeta unutarnjih plovnih putova i luka unutarnje plovidbe, osiguravanje visokog stupnja sigurnosti plovidbe, razvoj brodarstva i obnova brodarske flote te razvoj multimodalnih i logističkih čvorišta prometne mreže, osnovni su čimbenici za povećanje obima transportne potražnje u unutarnjoj plovidbi te održivi razvoj prometa, gospodarstva i turizma.

Kako bi se postigla što bolja kompatibilnost i efikasnost prometnog sustava, nastoji se povezati različite prometne grane u intermodalne i multimodalne transportne lance, pritom iskorištavajući komparativne prednosti pojedine transportne grane. S tim u vezi, pravilno iskorištavanje potencijala riječnog prometa u kombinaciji sa željezničkim transportom bilo bi od velikog značaja kao alternativa trenutnom dominantnom cestovnom prometu.

Sumirajući navedeno, inicijacija razvojnih projekata u hrvatskim riječnim lukama, uz projekte tehničke i tehnološke modernizacije lučke infrastrukture i suprastrukture te povezivanje luka unutarnje plovidbe s osnovnim cestovnim i željezničkim prometnim pravcima, sudjeluju u stvaranju preduvjeta za intermodalnost riječnog prometa.

6. ZAKLJUČAK

Promet na unutranjim vodama odvija se plovilima na rijekama, umjetno prokopanim kanalima i na jezerima, a ubraja se u najjeftinije modove transporta. Promet na unutarnjim vodama ima brojne prednosti koje se manifestiraju kroz ekonomičnost, potrošnju goriva, najmanju količinu materijala potrebnog za gradnju prijevoznih sredstava po toni prevezenog tereta, najmanje štetnom utjecaju na okoliš te najmanjoj potrebi za zemljištem. Jedan od nedostataka riječnog prometa je skučenost plovnih putova u prostornom pogledu jer praktički ne postoji zemlja u kojoj je prostorna mreža plovnih putova homogena. Osim toga, veliki nedostatak je i njegova znatna ovisnost o vodnim prilikama, odnosno vodostaju. Unatoč tome, postoji veliko opravdanje za razvoj ovog vida prometa, prvenstveno zbog toga što se pokazuje kao najrentabilniji i najekonomičniji.

Kao jedan od prioriteta Europske komisije ističe se jačanje prometnog položaja europskih unutarnjih vodnih putova i preusmjeravanje robnih tokova riječnim prometom koji se javlja kao spona različitih prometnih grana u intermodalnom prometnom sustavu. Štoviše, isticanje važnosti unutarnjeg vodnog prometa uz istovremeno postizanje ravnoteže između različitih prometnih grana, predstavlja jedan od ključnih čimbenika za promicanje intermodalnog prijevoza.

Riječni promet Republike Hrvatske dio je europskog prometnog sustava, a poznat je europski trend preusmjeravanja robnih tokova, naročito za rasute terete, na unutarnje plovne putove prvenstveno zbog toga što prijevoz riječnim putem predstavlja jedan od najrentabilnijih i ekološki najprihvatljivijih oblika transporta. Preusmjereni europski robni tokovi na riječne luke Republike Hrvatske najvećim se dijelom odnose na prijevoz ruda, sirovih nemetalnih minerala, nafte, naftnih derivata te žitarica.

U prometu roba lukama unutarnje plovidbe Republike Hrvatske dominiraju nacionalni domaći tokovi sa čak 91%, dok međunarodni robni tokovi čine svega 9% uvoza, izvoza i tranzita. Što se tiče tereta, u riječnom prometu Republike Hrvatske

prevladava transport masovnih tereta, dok se u novije vrijeme javlja i potreba za prijevozom robe u kontejnerima.

Rijeke od iznimnog značaja za Republiku Hrvatsku su Dunav, Drava i Sava, kojima je ujedno Republika Hrvatska povezana sa zapadnom, srednjom i istočnom Europom, a kombiniranim transportom s Jadranom, a time i s ostalim dijelovima Europe i svijeta. Najveći značaj ima koridor VII koji ide uzduž rijeke Dunav, druge najduže rijeke u Europi. Od velike je važnosti i kanal Dunav – Sava koji povezuje VII koridor sa X paneuropskim prometnim koridorom, kojim se ostvaruje veza hrvatskih jadranskih luka s rijekom Dunav i kanalom Rajna – Majna – Dunav. Bogatstvo plovnim putovima dobra je predispozicija za razvijeni riječni promet, nopotencijal koji on pruža, na razini Republike Hrvatske, do sada nije bio dostatno iskorišten.

Hrvatski lučki sustav na unutarnjim vodama obuhvaća četiri međunarodne luke – Vukovar, Osijek, Sisak i Slavonski Brod te nekoliko sadašnjih i budućih pristaništa. Prema udjelu u ukupnom prometu ostvarenom u unutrašnjoj plovidbi, luke Vukovar i Osijek predstavljaju najveće hrvatske riječne luke.

Sadašnje stanje riječnog prometa u Republici Hrvatskoj obilježavaju neuravnotežena tržišna potražnja za transportom roba na Savi i Dunavu, tehničke i tehnološke zastarjelosti lučke infrastrukture te manjak lučkih kapaciteta. Isto tako, mali broj brodarskih kompanija i slabije konkurenta brodarska flota ne mogu zadovoljiti potrebe tržišta te stoga dolazi do stalnih promjena poslovnih partnera, što rezultira neuravnoteženošću prometa. Upravo iz toga razloga luka Vukovar ne ostvaruje godišnje planove, dok luka Osijek nema kapacitete da zadovolji preusmjerenu potražnju robnih tokova.

Ograničavajući čimbenici razvitka riječnog prometa u Hrvatskoj vezani su uz nedovoljnu sigurnost i pouzdanost plovidbe unutarnjim plovnim putovima, odvojenost plovnih putova, loše stanje lučke infrastrukture i suprastrukture, uska grla na plovnim putovima, nepogodno okruženje za razvoj brodarstva te neusklađenost propisa. Riječne luke u Republici Hrvatskoj trebaju se kvalitativno i tehnološki modernizirati kako bi

mogle udovoljiti postojećoj, ali i očekivanoj transportnoj potražnji. Pored modernizacije osnovne lučke infrastrukture, treba unaprijediti sustave sigurnosti i nadzora na lučkom području te osigurati bolju prometnu povezanost s glavnim cestovnim i željezničkim prometnim pravcima kako bi se ostvarila što bolja integracija s gospodarskim zaleđem i stvorili neophodni uvjeti za razvitak intermodalnog prijevoza.

No, bez obzira na navedeno, riječni promet u Republici Hrvatskoj ima tendenciju rasta. Pri strateškom planiranju razvitka prometa na unutarnjim plovnim putovima, kao i ostalih prometnih grana, treba se pridržavati sljedećih načela: uspostavljanje ravnoteže, ravnomjerno iskorištenje svih prometnih resursa, sloboda tržišta, ujednačavanje propisa i standarda te koordinirani i održivi razvitak. Prognoze budućeg prometa svih hrvatskih riječnih luka bolje su u odnosu na prijašnje poslovanje, ali treba istaknuti da će prognozirane vrijednosti biti ostvarene samo uz dodatne aktivnosti državne uprave i priljev financijskih sredstava iz različitih izvora, koji predstavlja neizostavan dio za kreiranje i provođenje uspješne lučke razvojne politike. Riječne luke treba shvatiti kao važne prometne i gospodarske resurse. Riječni promet Hrvatske pruža izrazito veliki potencijal, posebice u gospodarskom pogledu, no nije adekvatno iskorišten, iako su primjetni pozitivni znakovi revitalizacije.

Temeljni dokument kojim se planira budući razvitak riječnog prometa u Republici Hrvatskoj je *Strategija razvitka riječnog prometa u razdoblju od 2008. do 2018. godine*.

U ovom radu analizirane su unutarnje luke Republike Hrvatske s ciljem upoznavanja zainteresiranih subjekata s trenutnim stanjem i potencijalnim budućim razvitkom riječnog prometa kao ekonomičnog, konkurentnog i ekološki prihvatljivog oblika transporta. U tom smislu, udio i značaj riječnog prometa u ukupnoj strukturi teretnog (robnog) i putničkog prometa trebao bi i mogao biti još izraženiji.

LITERATURA

KNJIGE

- 1) Feletar, D., Geografija 4, Meridijani, Zagreb, 2003.
- 2) Krakić, D., Remenar Z., Hrvatska prometna politika u okviru transportnih prometnih koridora, Zagreb, Korema, 2000.
- 3) Šimulčik, D., Ekonomika riječnog prometa, Zagreb, Fakultet prometnih znanosti, 1996.
- 4) Vojković, G., Luke unutarnjih voda, Hrvatski hidrografski institut, Split, 2007.

ČLANCI

- 1) Aržek, Z., Aržek, B., Klasifikacija unutarnjih vodnih putova u Europi i Hrvatskoj, Suvremeni promet, Kerschhoffset d.o.o., Zagreb, 2009., br. 1-2
- 2) Aržek, B., Sobol, S., Aržek, Z., Unutarnja plovidba Hrvatske s posebnim osvrtom na riječno brodarstvo, Suvremeni promet, Kerschhoffset d.o.o., Zagreb, 2009, br. 3-4
- 3) Dundović, Č., Šantić, L., Kolanović, I., Ocjena postojećeg stanja i smjernice razvitka sustava unutarnjeg vodnog prometa u Republici Hrvatskoj, Pomorstvo, god. 23., br. 2. (2009.)
- 4) Dundović, Č., Vilke, S., Izgradnja višenamjenskog kanala Dunav – Sava u funkciji prometne integracije Podunavlja i Jadrana, Pomorstvo, god. 23., br. 2. (2009.)
- 5) Nikolić, G., Multimodalni transport – čimbenik djelotvornog uključivanja Hrvatske u europski prometni sustav, Zbornik radova, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet u Rijeci, god. 21., sv. 2. (2003.)
- 6) Romštaj, I., Izgradnja kanala "Dunav – Sava" je gospodarski izazov za 21. stoljeće i postat će "hrvatski riječni Suez", Suvremeni promet, Kerschhoffset d.o.o., Zagreb, 1999., br. 1-2

- 7) Vojković, G., Olujić, I., Grubišić, N., Lučka politika u lukama unutarnjih voda – regulacija ili deregulacija, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, god. 47., 4/2010.

INTERNET IZVORI

- 1) <http://www.mppi.hr/> (21.04.2014.)
- 2) <http://www.pfri.uniri.hr/> (21.04.2014.)
- 3) <http://www.pravst.hr/dokumenti/zbornik/> (21.04.2014.)
- 4) <http://www.propisi.hr/print.php?id=8170> (21.04.2014.)
- 5) <http://ec.europa.eu/transport/> (26.04.2014.)
- 6) <http://zakon.poslovna.hr/> (26.04.2014.)
- 7) <http://www.crup.hr/crup.hr/files/Prirucnik.pdf> (26.04.2014.)
- 8) <http://hr.wikipedia.org/wiki/Dunav> (26.04.2014.)
- 9) <http://www.prometna-zona.com/> (26.04.2014.)
- 10) <http://www.propisi.hr/> (02.05.2014.)
- 11) <http://www.hr/hrvatska/geografija/vode/rijeke> (10.05.2014.)
- 12) <http://www.dzs.hr/> (11.05.2014.)
- 13) <http://www.port-authority-vukovar.hr/> (08.06.2014.)
- 14) <http://www.glas-slavonije.hr/> (15.06.2014.)
- 15) <http://www.port-osijek.hr/> (15.06.2014.)
- 16) <http://projekti.hgk.hr/> (15.06.2014.)
- 17) <http://hrvatska.ines-danube.info/> (20.06.2014.)
- 18) <http://shortsea.hr/> (04.07.2014.)
- 19) <http://www.ipc-dj.hr/> (04.07.2014.)

OSTALI IZVORI

- 1) Statistički ljetopis Republike Hrvatske (2010.), Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, 2009. (http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2010/.pdf)
- 2) Strategija razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj (2008. – 2018.), Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, 2008. (<http://www.seetoint.org/>)
- 3) Srednjoročni plan razvitka vodnih putova i luka unutarnjih voda Republike Hrvatske (za razdoblje od 2009. – 2016. god.), Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, 2008. (<http://www.mppi.hr/>)
- 4) Final report, Statistical coverage and economic analysis of the logistics sector in the EU, Basel – Rotterdam – Nürnberg – Denzlingen, 2008. (<http://ec.europa.eu/transport/>)

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Eksterni troškovi u unutarnjem vodnom, cestovnom i željezničkom prometu	6
Grafikon 2. Prikaz eksternih i infrastrukturnih troškova u unutarnjem vodnom, cestovnom i željezničkom prometu	8
Grafikon 3. Međunarodni prijevoz robe na unutarnjim plovnim putovima Republike Hrvatske	22
Grafikon 4. Struktura međunarodnog prijevoza robe na unutarnjim plovnim putovima prema vrsti robe (travanj 2014.)	23
Grafikon 5. Struktura prijevoza tereta po prometnim granama u Republici Hrvatskoj.	24
Grafikon 6. Promet robe u lukama unutarnje plovidbe Republike Hrvatske (2012.)	37
Grafikon 7. Prekrcaj tereta u morskim i lukama unutarnje plovidbe Republike Hrvatske	38
Grafikon 8. Količina prekrčanog tereta u luci Vukovar od 2001. - 2013. (u 000 t)	42
Grafikon 9. Prekrcaj robe u luci Vukovar i Osijek od 2010. do 2012. (u 000 t)	46
Grafikon 10. Prekrcaj robe u lukama Sisak i Slavonski Brod od 2010. do 2012. (u 000 t)	50

POPIS SHEMA

Shema 1. Multimodalni, intermodalni i kombinirani prijevoz	26
Shema 2. Primjer multimodalnog transporta.....	28
Shema 3. Primjer intermodalnog transporta.....	29
Shema 4. Ciljevi i aktivnosti za intermodalnost riječnog prometa	31

POPIS SLIKA

Slika 1. Luka Vukovar na Dunavu.....	41
Slika 2. Luka Osijek na Dravi	45
Slika 3. Luka Slavonski Brod.....	48
Slika 4. Luka Sisak	49
Slika 5. Putničko pristanište u Aljmašu	51

POPIS TABLICA

Tablica 1. Gustoća mreže unutarnjih vodnih putova u Europi.....	13
Tablica 2. Međunarodni plovni putovi Republike Hrvatske	17
Tablica 3. Državni i međudržavni vodni putovi Republike Hrvatske	18
Tablica 4. Klasifikacija postojećih unutarnjih vodnih putova u Republici Hrvatskoj	19
Tablica 5. Prijevoz robe riječnim prometom u 2013. i 2014. godini (u 000 tona)	22
Tablica 6. Prognoza teretnog prometa u lukama unutarnje plovidbe do 2015. godine (u 000 tona).....	39
Tablica 7. Nedostaci hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim plovnim putovima	55
Tablica 8. Preporuke razvojne politike E - luka na unutarnjim vodnim putovima	56

POPIS ZEMLJOVIDA

Zemljovid 1. Glavni koridori unutarnjih plovnih putova u Europi	9
Zemljovid 2. Kartografski prikaz rijeke Dunav.....	12
Zemljovid 3. Unutarnji plovni putovi u Republici Hrvatskoj	16
Zemljovid 4. Višenamjenski kanal Dunav - Sava	44
Zemljovid 5. Razdvojenost hrvatskog lučkog sustava na unutarnjim vodama	57
Zemljovid 6. Sadašnje stanje hrvatskih vodnih putova.....	59
Zemljovid 7. Očekivano stanje hrvatskih vodnih putova.....	60