

# VAŽNOST UNUTARNJE PLOVIDBE U PUTNIČKOM I TERETNOM PRIJEVOZU U EUROPI

---

**Tonković, Robert**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:701623>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-30**



*Repository / Repozitorij:*

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu  
Ekonomski fakultet  
Integrirani preddiplomski i diplomski studij poslovne ekonomije, Trgovina i  
međunarodno poslovanje**

**VAŽNOST UNUTARNJE PLOVIDBE U PUTNIČKOM I  
TERETNOM PRIJEVOZU U EUROPI**

**Diplomski rad**

**Robert Tonković**

**Zagreb, prosinac, 2020.**

**Sveučilište u Zagrebu  
Ekonomski fakultet  
Integrirani preddiplomski i diplomski studij poslovne ekonomije, Trgovina i  
međunarodno poslovanje**

**VAŽNOST UNUTARNJE PLOVIDBE U PUTNIČKOM I  
TERETNOM PRIJEVOZU U EUROPI  
THE IMPORTANCE OF INLAND NAVIGATION IN  
PASSENGER AND FREIGHT TRANSPORT IN EUROPE**

**Diplomski rad**

**Robert Tonković, 0067523544**

**Mentor: Doc. dr. sc. Dora Naletina**

**Zagreb, prosinac, 2020.**



Sveučilište u Zagrebu  
**Ekonomski fakultet**



## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni/diplomski/poslijediplomski specijalistički rad, odnosno doktorski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

---

(mjesto i datum)

---

(vlastoručni potpis studenta)

## SAŽETAK

Prijevoz unutarnjom plovidbom u povijesti imao je veliki značaj za ljude jer je omogućavao prijevoz velikih količina inputa koji su bili neophodni radi konstantnih proširenja gradova i njihovih potreba za građevinskim materijalom, ali i sve većim količinama hrane i raznih materijala koji su bili dostupni samo u nekoliko gradova, pa su se morali prevoziti plovilima unutarnjim vodama do odredišta. Također su se pojavljivale potrebe radi trgovine jer primjerice Baltičke zemlje u 14. stoljeću su bile jako veliki izvoznici ribe, ali nisu imali dovoljne količine soli kako bi te količine postale i veće. Zato je HANZA odlučila iskopati kanal koji će spojiti grad Lübeck s Baltikom i tako omogućiti povećan izlov ribe, a time i pospješiti ekonomski izgled zemalja Baltika, ali i Lübecka. To je ujedno i prvi umjetni kanal u Europi koji je povezao rijeku Elbu s Baltičkim morem. Svi izgrađeni umjetni kanali usko su povezani uz ekonomiju Europe i svaki je donio novi, bolji i jači impuls u zemlje okruženja gdje se taj kanal iskopao. Tako je unutarnja plovidba bila jako važan dio europskog transporta, no pojavom brzih autocesta i sve modernijih željeznica 30-tih godina 20. stoljeća, ista gubi na važnosti. Europska unija unazad 20 godina daje jake napore kako bi poboljšala status unutarnje plovidbe u prometu, te je zato i regulirala isto Direktivom EU 2016/1629, 2016. Najsnažnije europske zemlje u unutarnjoj plovidbi, radi svog povijesnog statusa, ali i geografskog položaja, su zemlje kroz koje protječe Rajna, a to su Nizozemska, Njemačka i Belgija, te Francuska koja je blizu nje. Te zemlje imaju najveće flote, a po modernizaciji se najviše ističu Nizozemska i Belgija jer se kod njih tonaža po broju brodova povećala, što znači da su te zemlje uložile u novu flotu plovila s većom nosivosti. Kod Njemačke i Francuske to nije slučaj. Dunavska flota je mnogo manja od onih zapadne Europe, ali je važna radi prijevoza tekućeg tereta, ponajprije nafte, ka zemljama zapada. Zanimljivo je da se broj zaposlenih u prijevozu dobara unutarnjom plovidbom svake godine smanjuje dok se broj zaposlenih u putničkom prijevozu zadnjih godina povećava. Razlog tomu je taj što razvojem krizerskog turizma raste i prijevoz turista velikim krizerima po rijekama Europe. To su ponajprije turisti iz Sjeverne Amerike koji su željni upoznavanja povijesti europskih gradova. Unutarnjom plovidbom se i dalje prevoze najviše metalne rude, koks, nafta i naftni derivati jer su to materijali koji su potrebni u velikim količinama, a plovila imaju veće kapacitete od primjerice kamiona ili vlakova.

**Ključne riječi:** unutarnja plovidba, umjetni kanali, transport, flota, zaposlenost, materijali

## **SUMMARY**

Historically, inland navigation was very important for people because it enabled transformation of large amount of inputs which were very important for the constant expansion of cities and their needs for building materials, but also in increasing quantities of food and various materials that were only available in few cities, so they have to be transported by inland waterway vessels to their destinations. Needs for trade also arose for example Baltic states in the 14th century were very large exporters of fish but did not have sufficient quantities of salt to make those quantities even greater. That is why HANZA decided to dig a canal that will connect the city of Lübeck with the Baltic and thus enable increased fishing, and thus improve the economic appearance of the Baltic countries, but also Lübeck. It is also the first artificial canal in Europe which connected the Elbe River and Baltic Sea. All artificial canals are closely linked to the european economy and each has brought new, better and stronger impulse to the surrounding countries where that canal has been excavated. Thus, inland navigation was a very important part of European transport, but with the appearance of highways and increasingly modern railways in the 1930s, it lost its importance. The European Union has been making strong efforts for the past 20 years to improve the status of inland waterway transport, and therefore has regulated it with EU Directive 2016/1629, 2016. The strongest European countries in inland navigation, due to their historical status and geographical position, are the countries through which the Rhine flows, and those are the Netherlands, Germany and Belgium, and France, which is close to it. These countries have the largest fleets, and the Netherlands and Belgium stand out the most in terms of modernization, because their tonnage has increased in terms of the number of ships, which means that these countries have invested in a new fleet of vessels with higher carrying capacity. This is not the case with Germany and France. The Danube fleet is much smaller than that of western Europe, but it is important for the transport of liquid cargo, primarily oil, to western countries. It is interesting that the number of employees in the transport of goods by inland navigation is decreasing every year, while the number of employees in passenger transport has been increasing in recent years. The reason for this is that with the development of cruise tourism, the transport of tourists by large cruisers on the rivers of Europe is also growing. These are primarily tourists from North America who are eager to learn about the history of European cities. Inland navigation still transports the most metal ores, coke, oil and petroleum products because these are materials that are needed in large quantities, and vessels have higher capacities than, for example, trucks or trains.

**Key words:** inland navigation, artificial canals, transport, fleet, employment, materials

*Zahvaljujem mentorici, doc. dr. sc. Dori Naletini na pruženoj prilici za izradu diplomskog rada kao i na pristupačnosti, stručnim savjetima te strpljenju pri svakom koraku izrade diplomskog rada.*

*Posebna zahvala mojoj obitelji na bezuvjetnoj potpori, strpljenju i razumijevanju tijekom studiranja.*

## SADRŽAJ

1.	UVOD .....	1
1.1.	Predmet i cilj rada.....	1
1.2.	Izvori podataka i metode prikupljanja .....	1
1.3.	Sadržaj i struktura rada .....	1
2.	OBILJEŽJA UNUTARNJE PLOVIDBE .....	3
2.1.	Povijesni razvoj unutarnje plovidbe .....	3
2.1.1.	Prvi primjer umjetnog kanala .....	3
2.1.2.	Period prije industrijalizacije.....	4
2.1.3.	Period industrijalizacije.....	6
2.1.4.	Razdoblje nakon 2. svjetskog rata.....	7
2.2.	Definiranje i regulatorni okvir unutarnje plovidbe.....	7
2.2.1.	Razlozi donošenja Direktive 2016/1629 .....	8
2.2.2.	Odredbe Direktive 2016/1629 .....	9
2.3.	Flota za prijevoz tereta i putnika u unutarnjoj plovidbi.....	18
2.3.1.	Rajnska flota.....	19
2.3.2.	Dunavska flota.....	20
2.3.3.	Ostale flote Europe za prijevoz roba .....	20
2.3.4.	Flote za prijevoz turista i dnevni prijevoz putnika .....	21
2.4.	Najveći kanali na tržištu unutarnje plovidbe u Europi .....	22
3.	KARAKTERISTIKE TRŽIŠTA UNUTARNJE PLOVIDBE U EUROPI .....	24
3.1.	Sudionici na tržištu .....	24
3.2.	Analiza putničkog prometa unutarnjim plovnim putevima u Europi .....	29
3.3.	Analiza teretnog prometa unutarnjim plovnim putevima u Europi.....	30
3.3.1.	Analiza po državama .....	30
3.3.2.	Analiza po vrstama i količinama tereta .....	33
3.3.3.	Usporedba s cestovnim i željezničkim prijevozom.....	33



3.4. Strategija daljnjeg razvoja tržišta unutarnje plovidbe u Europi .....	37
4. ISTRAŽIVANJE VAŽNOSTI UNUTARNJE PLOVIDBE U ROBNIM I PUTNIČKIM TOKOVIMA U EUROPI.....	39
4.1. Pregled postojećih istraživanja .....	39
4.2. Instrument istraživanja .....	41
4.3. Rezultati istraživanja .....	41
4.4. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja.....	42
5. ZAKLJUČAK .....	44
POPIS LITERATURE .....	46
POPIS SLIKA .....	49
POPIS GRAFIKONA .....	50
POPIS TABLICA.....	51
POPIS PRILOGA.....	52

# **1. UVOD**

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Razvoj cestovnog i željezničkog prometa u proteklom stoljeću je znatno smanjio udio unutarnje plovidbe u putničkom i teretnom prijevozu. Zadnjih 20 godina Europska unija, raznim ulaganjima i zakonima, pokušava povećati značaj unutarnje plovidbe u prijevozu i tako ju napraviti konkurentnom s ostalim vrstama prijevoza. Plovilima unutarnje plovidbe se mogu prevesti veće količine tereta u kraćem vremenu, a i ekološki je prihvatljiviji način prijevoza jer manje zagađuje okoliš od ostalih vrsta prijevoza. Bitna značajka razvoja unutarnje plovidbe je i ta što bi njeno veće korištenje smanjilo velike gužve na cestama velikih gradova i time bi i stanovnicima tih gradova bilo lakše.

U ovom radu objašnjava se povijesni kontekst unutarnje plovidbe i njena važnost za ekonomiju Europe. Pojašnjavaju se pravni postupci i direktive kojima Europska unija regulira unutarnju plovidbu. Prikazuju se podatci o veličini flota zemalja Europske unije, te koje su to najvažnije zemlje unutarnje plovidbe Europe. Cilj ovog rada je prikazati stanje unutarnje plovidbe na području Europe. U svrhu ostvarivanja cilja rada provedeno je i primarno istraživanje kako bi se ocijenilo trenutno stanje unutarnje plovidbe u Hrvatskoj i Europi.

## **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja**

Izrada ovog rada iziskivala je prikupljanje sekundarnih podataka iz knjiga, službenih stranica i publikacija, znanstvenih članaka, statističkih baza vezanih za unutarnju plovidbu Europske unije (Eurostat) i internetskih izvora. Za potrebe rada su se koristili i primarni podaci koji su prikupljeni u sklopu provedenog primarnog istraživanja u kojem je kao instrument korišten strukturirani podsjetnik za intervju.

## **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Ovaj diplomski rad je podijeljen u pet poglavlja.

U prvom poglavlju je objašnjen uvod u rad odnosno поближе se prikazuje predmet i cilj rada, metode prikupljanja i izvori podataka te sadržaj i struktura rada.

U drugom poglavlju se opisuju obilježja unutarnje plovidbe, njen povijesni razvoj, zakonska regulativa te se spominju veličine flota država Europske unije.

Treće poglavlje prikazuje karakteristike tržišta unutarnje plovidbe Europske unije. U njemu se spominju sudionici na tržištu unutarnje plovidbe te se analizira putnički i teretni prijevoz unutarnjim plovnim putovima u Europi, a poglavlje se zaključuje analizom strategije daljnjeg razvoja.

U četvrtom poglavlju objašnjava se provedeno primarno istraživanje. Poglavlje započinje pregledom postojećih istraživanja, a zatim se objašnjava instrument istraživanja. Nakon toga se iznose rezultati primarnog istraživanja te opisuju ograničenja i iznose preporuke za buduća istraživanja.

U posljednjem poglavlju se donosi zaključak rada.

## **2. OBILJEŽJA UNUTARNJE PLOVIDBE**

U ovom poglavlju se pobliže opisuje povijesni razvoj unutarnje plovidbe s ekonomskog gledišta. Nakon toga objašnjava se zakonsko definiranje unutarnje plovidbe unutar Europske unije, a zatim se analizira veličina flota država Europe i na kraju su analizirani najveći kanali na području Europe kojima se odvija unutarnja plovidba.

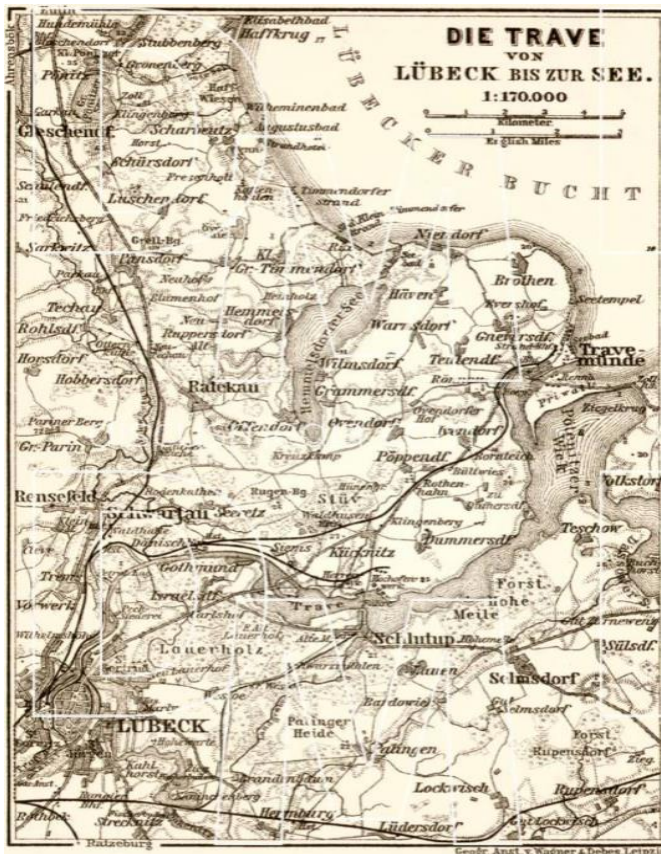
### **2.1. Povijesni razvoj unutarnje plovidbe**

Od srednjovjekovnih vremena unutarnja plovidba je važna stavka u opskrbi Europe ugljenom, žitaricama i građevnim materijalom. Radi nekvalitetnih kopnenih putova, rijeke su bile jedini način brzog transporta dobara i ljudi prije pojave autocesta. Razvoj unutarnje plovidbe se očitovao u povezivanju izvora materijala i luka s industrijskim i potrošačkim prostorima te su se tako razvijale luke koje su financiranje crpile iz velikih gradova koji su bili veliki potrošači dobara, a također i usluga glede putovanja ljudi između gradova. Prirodni putevi su bili važni radi opskrbe drvetom, a umjetni putevi su se gradili i kopali radi opskrbe ostalim materijalima, ponajprije soli. Pojavom željeznice i kvalitetnijim građenjem cesta u 19. stoljeću, unutarnja plovidba gubi na važnosti i njihovi se prijevozni kapaciteti disperziraju s kopnenim prijevozom (Calvert, 1963).

#### *2.1.1. Prvi primjer umjetnog kanala*

U 14. stoljeću članovi udruženja trgovaca po imenu HANZA su odlučili izgraditi prvi umjetni kanal u Europi radi trgovine ribom. Visoka potreba za soli koja je bila idealna za održavanje svježine tek ulovljene ribe je predstavljala velik problem za tadašnje trgovce. Ista se nije mogla lako zadovoljiti jer je trgovina ribom tih godina jako rasla. Cestovni putem se nije mogla zadovoljiti ta velika količina soli pa je udruženje odlučilo povezati grad Lübeck, izvor soli kojim se opskrbljivao Baltik, s Baltičkim morem. Tako je 1391. godine počela gradnja kanala Stecknitz, koja je završena 1398. godine. Kanal je povezo rijeku Elbu s Baltičkim morem i uvelike pospješio razvoj trgovine ribom jer se su se njime u vrlo kratkom vremenu uspjele prevesti velike količine soli. Također, kanal je pomogao i razvoju grada Lübecka čiji trgovci nikada ne bi uspjeli prodati toliko velike količine soli da nije bilo udruženja trgovaca HANZA-e i njihove ideje o izgradnji umjetnog kanala (Calvert, 1963).

Slika 1. Kanal Stecknitz



Izvor: Geografski institut Wagner & Debes, 1911. godina

### 2.1.2. Period prije industrijalizacije

U 16. i 17. stoljeću rijeke nastavljaju biti konekcija između unutarnjih luka. Nastavljaju se izgrađivati kanali radi geostrateških položaja. Primjer takvoga je izgradnja kanala du Midi u Francuskoj koji povezuje Atlantski ocean s Mediteranom i time pospešuje i ubrzava razmjenu roba između mediteranskih gradova i gradova na obali Atlantskog oceana.

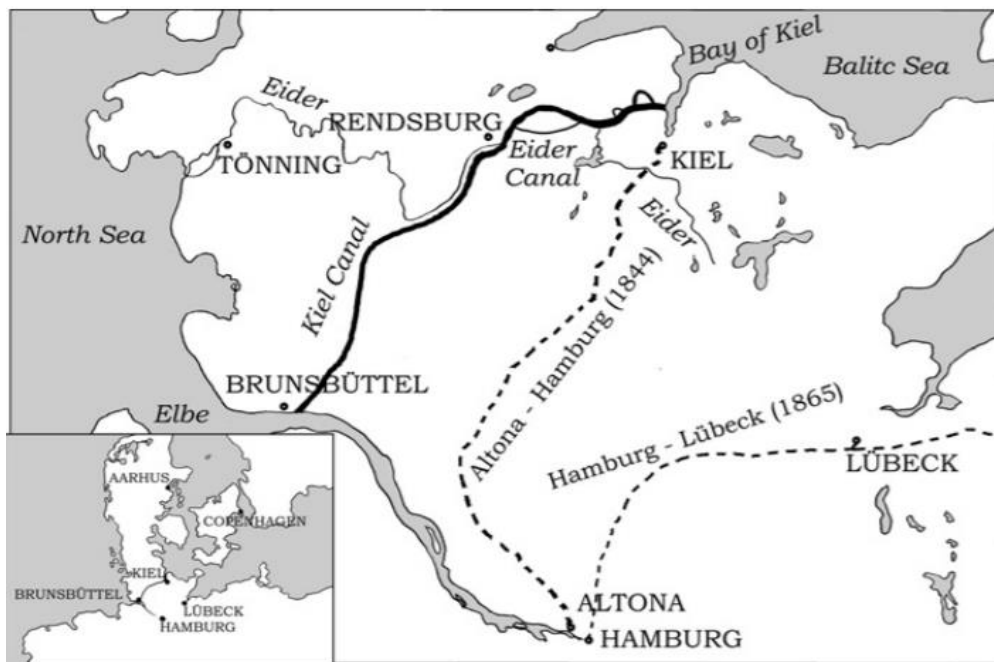
Slika 2. Kanal du Midi



Izvor: <https://www.french-waterways.com/waterways/south/canal-midi/> (19.07.2020)

Göta kanal je također izgrađen u tom vremenu, a omogućio je prolaz između Gotenburga i Stockholma bez korištenja Baltika i Kattegata, tjesnaca između Danske i Švedske. Eider kanal je povezo Sjeverno i Baltičko more, a tih godina je izgrađen kanal Ludwig-Dunav-Rajna koji je preteča današnjeg kanala Rajna-Majna-Dunav i on prikazuje jednu od prvih ideja o povezivanju Sjevernog mora s Crnim morem, o čvrstom povezivanju sjevera i jugoistoka Europe.

Slika 3. Mreža kanala sjeverne Njemačke



Izvor: Heinde E.C. (2014) Connect and Divide: On the History of the Kiel Canal.

Većina kanala unutarne Europe tih stoljeća se izgrađivala i radi izbjegavanja blokade od strane velikih pomorskih sila, a najznačajnija od njih se nalazila na Britanskom otoku. Umjetno stvoreni kanali su omogućili trgovinu bez korištenja velikih morskih puteva i prostranstava te su na neki način bili glavni osiguratelji robe. S druge strane, postojali su problemi s kojima su se tadašnji prijevoznici u unutarnjoj plovidbi morali suočiti, a to su ponajprije neplovni putevi, na nekim mjestima i u nekim dijelovima godine, a također su problem predstavljala i ograničenja glede veličine brodova. Brodovi i njihovi kapaciteti su se trebali prilagoditi uvjetima i izazovima kojima su stalno bili izloženi tokom plovidbe kanalima. Kanali i ulazne luke nisu bile na glavnim svjetskim trgovinskim sjecištima pa nisu imali niti veliku važnost u svjetskoj trgovini (Calvert, 1963.).

### 2.1.3. Period industrijalizacije

Dolaskom industrijalizacije, prilagođavaju se i usavršavaju novi načini izgradnje brodova koji omogućuju prijevoz ogromnih količina inputa i omogućuju brži prijevoz istih jer brodovi više nisu ovisni samo o prirodnim uvjetima, ponajprije vjetru i strujanju rijeke, već sami imaju motore koji ih pokreću. Sve više se kanala povezuje s morskim lukama kako bi se omogućio izvod ruda iz Europe, a također se stvara nova strategija izgradnje kanala kojom se povezuju proizvodna područja sa industrijskim i potrošačkim područjima i u konačnici s gradovima. Početkom 20. stoljeća svi su veći gradovi Europe povezani plovnim rijekama. To je važna činjenica za državu koja nema izlaz na more te koja jedino unutarnjom plovidbom i unutarnjim kanalima može biti povezana sa svjetskom trgovinom, a to je Švicarska. Može se reći da je unutarnja plovidba uvelike pomogla da Švicarska postane snažna zemlja u svijetu jer da nije bilo dobre povezanosti rijeka s morskim lukama, ta bi zemlja izgubila u početku korak s većim zemljama i jako bi ga teško poslije uhvatila. Ovako su kanali i rijeke unutarnje plovidbe, ali i dijeljenje granice s bogatim i snažnim zemljama omogućili da Švicarska postane centar europske moći.

Slika 4: Mreža rijeka u Švicarskoj



Izvor: <https://hr.maps-switzerland.com/fizi%C4%8Dka-karta-%C5%A0vicarskoj> (19.07.2020.)

Radi bogatstva ugljenom gradova kroz koje teče rijeka Rajna ista postaje glavni oslonac unutarnje plovidbe zapadne Europe. Njena povezanost s lukom Rotterdam uvelike pomaže u izvozu ugljena iz gradova unutarnje Njemačke, a i Europe, koji prije nisu mogli izvoziti isti u tolikoj količini i tolikom brzinom. Nekoć nevažni gradovi, poput Kölna, Duisburga i Düsseldorfa, postaju oslonac Njemačke ekonomije i svjetske potrošnje ugljena. Dunav postaje glavna „žila kucavica“ jugoistočne Europe te omogućuje tim zemljama povezanost sa svjetskom trgovinom kroz Crno more i Sredozemno more. Najviše se to očituje kod Rumunjske koja napokon može početi konkurirati Sjevernoameričkoj nafti na europskom tržištu, što je od iznimne važnosti i Europi jer više nije ovisna samo o prekoceanskoj nafti. Postoje područja na kojima se smanjuje korištenje unutarnje plovidbe a to su Švedska i Velika Britanija jer nemaju dovoljan kapacitet za trgovinu, te su orijentirane na korištenje morskih luka, a ne unutarnjih luka zbog svog geografskog položaja (Reinhardt, 1969; Luem, 2003; Calvert, 1963).

#### *2.1.4. Razdoblje nakon 2. svjetskog rata*

Vrijeme nakon Drugog svjetskog rata donosi veliki razvoj autocesta i željeznica te samim time unutarnja plovidba postaje manje bitna unutar Europe. Također novi koncept just-in-time zahtjeva prijevoz manjih količina roba uz visoku fleksibilnost što nikako ne odgovara prijevozu robe brodovima, rijekama, između gradova jer gubi na isplativosti. Za inpute poput ruda, žitarica i građevinskog materijala glavne prometnice još uvijek ostaju unutarnje rijeke. Također europskim zaokretom ka uvozu ruda iz prekoceanskih zemalja, rijeke postaju glavni putevi dostavljanja istih radi svojih mogućnosti prijevoza velikih količina u jako kratkom vremenu. Tegljači postaju sve više mijenjani sa samohodnim teretnim brodovima. Male rijeke i kanali koji imaju nosivost tereta manju od tisuću tona gube na važnosti (Heidbrink, 2000).

## **2.2. Definiranje i regulatorni okvir unutarnje plovidbe**

Regulatorni okvir unutarnje plovidbe se odnosi na prijevoz putnika i tereta unutarnjim vodama, a primarno se odnosi na rijeke i kanale. Njime se regulira brzina, prijevoz, veličina brodova te također služi kao regulatorni okvir i pomoć pri nesrećama u unutarnjim vodama. Radi nesavršenosti i nedorečenosti Direktive 2006/87/EZ Europski parlament i Vijeće Europske unije su odlučili donijeti novu Direktivu 2016/1629 koja je donesena 14. rujna 2016. godine.



### 2.2.1. Razlozi donošenja Direktive 2016/1629

Direktiva 2016/1629 uvelike je donesena radi kontradiktornosti, utvrđene od strane Europskog parlamenta, prijašnje Direktive 2006/87/EZ i članka 22. Revidirane konvencije o plovidbi Rajnom. Također još jedan razlog donošenja nove Direktive je i zaštita tržišnog natjecanja. Tim tvrdnjama idu u prilog i sljedeći razlozi koji su navedeni u Direktivi:

*„Tehnička pravila utvrđena u prilogima Direktivi 2006/87/EZ uključuju većinu odredaba utvrđenih u Pravilniku o pregledima plovila koja plove Rajnom, u verziji koju je 2004. odobrio CCNR. Uvjeti i tehnička pravila za izdavanje svjedodžbi za unutarnju plovidbu u skladu s člankom 22. Revidirane konvencije o plovidbi Rajnom redovito se ažuriraju i smatra se da odražavaju postojeća tehnološka razvojna postignuća. S obzirom na različite pravne i vremenske okvire za postupke donošenja odluka, teško je održati jednakovrijednost između svjedodžbi Unije za unutarnju plovidbu izdanih na temelju Direktive 2006/87/EZ i svjedodžbi izdanih na temelju članka 22. Revidirane konvencije o plovidbi Rajnom. To ima za posljedicu nedostatak pravne sigurnosti, što može imati nepovoljan utjecaj na sigurnost plovidbe. Kako bi se postigla usklađenost na razini Unije te kako bi se spriječili narušavanje tržišnog natjecanja i neujednačene razine sigurnosti, trebalo bi primjenjivati ista tehnička pravila za sve unutarnje plovne putove Unije i redovito ih ažurirati (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).“*

U Direktivi 2006/87/EZ se uviđa i problem nejasnoća i neusklađenosti oko izdavanja svjedodžbi Unije za unutarnju plovidbu i dopunskih svjedodžbi Unije za unutarnju plovidbu. Također spomenuta Direktiva ne ostavlja otvoren prostor za autonomiju članica tj. ne daje za pravo članicama EU da same odlučuju o uvjetima plovidbe plovila koja prevoze samo rijekama zemlje članice ili prema rijekama van Europske unije.

*„U interesu sigurnosti trebalo bi uskladiti standarde u visokom stupnju i na takav način da ne dođe do sniženja sigurnosnih standarda na unutarnjim plovnim putovima Unije. Državama članicama trebalo bi, međutim, dopustiti da nakon savjetovanja s Komisijom utvrde posebne odredbe o dodatnim ili sniženim tehničkim pravilima za određene zone, pod uvjetom da takve mjere budu ograničene na specifična područja navedena u prilogima III. i IV. Uz istodobno održavanje odgovarajuće razine sigurnosti, države članice trebale bi imati mogućnost odstupanja od ove Direktive u određenim slučajevima koji se odnose na plovne putove koji nisu povezani s unutarnjim plovnim putovima drugih država članica ili na određene plovne ili*

*plutajuće objekte koji plove isključivo nacionalnim plovnim putovima. Ako takva odstupanja obuhvaćaju sve plovne ili plutajuće objekte koji plove u određenoj državi članici, obveza te države članice da prenese sve obveze utvrđene u ovoj Direktivi bila bi nerazmjerna i nepotrebna. Države članice ne mogu izdavati svjedodžbe Unije za unutarnju plovidbu ako nisu prenijele odgovarajuće obveze u skladu s ovom Direktivom. Odstupanja od ove Direktive i priznavanje jednakovrijednosti za određene plovne ili plutajuće objekte trebali bi biti mogući kako bi se omogućili alternativni pristupi ili promicale inovacije ili spriječili pretjerani troškovi, pod uvjetom da je osigurana jednakovrijedna ili odgovarajuća sigurnost. Radi osiguranja jedinstvenih uvjeta za provedbu ove Direktive, Komisiji bi trebalo dodijeliti provedbene ovlasti u vezi s takvim odstupanjima i priznavanjima jednakovrijednosti. Komisija bi trebala imati mogućnost upućivanja na preporuke odbora CESNI u vezi s takvim odstupanjima i priznavanjima jednakovrijednosti. Te bi ovlasti trebalo izvršavati u skladu s Uredbom (EU) br. 182/2011 Europskog parlamenta i Vijeća (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).“*

Nova Direktiva je donijeta i radi administrativnih problema s kojima se države članice susreću, ali i zbog nedorečenosti oko tehničkog pregleda samih vozila, ali i nemogućnosti brzog uvida u bazu podataka o svjedodžbama Europske unije za unutarnju plovidbu. Zato je preporučeno da se u novoj Direktivi donese odluka od tome da se „*informacije o plovnim ili plutajućim objektima unutarnjih plovnih putova unesu u europsku bazu podataka o plovilima (EHDB) radi njihove upotrebe od strane nadležnih tijela. EHDB-om trebalo bi posebno pružiti mogućnost provjere povijesti svih zahtjeva za svjedodžbe koji su u postupku rješavanja te informacije o svim važećim svjedodžbama koje su već izdane za dotični plovni ili plutajući objekt. Komisija bi trebala održavati i prilagođavati EHDB tako da on može u potpunosti služiti primjeni ove Direktive* (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).“

## *2.2.2. Odredbe Direktive 2016/1629*

### *2.2.2.1. Područje primjene, definicije i zone plovnih putova*

Prvi članak prvog poglavlja direktive definira tehnička pravila koja plovila moraju zadovoljiti kako bi mogli ploviti „*unutarnjim plovnim putovima definiranim iz članka 4* (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.)“ te se definiraju na koje se plovne putove odnosi navedena direktiva. Članak 2. prvog poglavlja opisuje područje primjene tj. vrste plovila na koja se primjenjuje

Direktiva i ona na koje se na primjenjuje. Temeljito opisuje tehnička svojstva plovila koja se obuhvaćaju ovom direktivom te direktno i opširno prikazuje plovila na koje se ne odnosi.

„1. Ova se Direktiva primjenjuje na sljedeće plovne ili plutajuće objekte:

- (a) plovila duljine ( $L$ ) 20 metara ili više;
- (b) plovila kojima je umnožak duljine ( $L$ ), širine ( $B$ ) i gaza ( $T$ ) volumen od 100 kubičnih metara ili više;
- (c) tegljače i gurače namijenjene za tegljenje ili guranje bilo plovnih ili plutajućih objekata iz točaka (a) i (b) ili plutajućih postrojenja, ili namijenjene za pomicanje takvih plovnih ili plutajućih objekata ili plutajućih postrojenja bočno;
- (d) putnička plovila;
- (e) plutajuća postrojenja.

2. Ova Direktiva ne primjenjuje se na:

- (a) trajekte;
- (b) ratna plovila;
- (c) pomorske brodove, uključujući pomorske tegljače i gurače koji:
  - i. plove ili su smješteni na vodama s plimom i osekom; ili
  - ii. privremeno plove unutarnjim plovnim putovima. (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).“

Dio direktive koji govori da se ista ne odnosi na plovila koja plove privremeno unutarnjim plovnim vodama je točno objašnjen u nastavku članka. Postoje svjedodžbe koje navedena plovila moraju imati sa sobom, a to su „svjedodžba kojom se dokazuje sukladnost s Međunarodnom konvencijom o zaštiti ljudskih života na moru (SOLAS) iz 1974. ili jednakovrijedna svjedodžba“, „svjedodžba kojom se dokazuje sukladnost s Međunarodnom konvencijom o teretnim linijama iz 1966. ili jednakovrijedna svjedodžba“ i „međunarodna svjedodžba o sprečavanju naftnog zagađenja (IOPP) kojom se dokazuje sukladnost sa 78. Međunarodnom konvencijom o sprečavanju onečišćenja s brodova (MARPOL) iz 1973.“ Ukoliko navedena plovila nemaju gore spomenute svjedodžbe, moraju imati „odgovarajuće svjedodžbe i oznake nadvođa koje se zahtijevaju pravima njihove države zastave“. U članku 3. prvog poglavlja, detaljno se objašnjavaju definicije koje se koriste u Direktivi 2016/1629.

Definicije su sljedeće:

- (a) „„plovni ili plutajući objekt“ znači plovilo ili plutajuće postrojenje;
- (b) „plovilo“ znači plovilo unutarnje plovidbe ili pomorski brod;

- (c) „plovilo unutarnje plovidbe” znači plovilo namijenjeno isključivo ili pretežno za plovidbu unutarnjim plovnim putovima;
- (d) „tegljač” znači plovilo posebno izgrađeno za tegljenje;
- (e) gurač” znači plovilo posebno izgrađeno za poriv potiskivanog sastava;
- (f) putničko plovilo” znači plovilo za dnevne izlete ili plovilo s kabinama koje je izgrađeno i opremljeno za prijevoz više od 12 putnika;
- (g) „plutajuće postrojenje” znači plutajuća konstrukcija opremljena radnim uređajima, kao što su dizalice, jaružala, zabijači stupova ili dizala;
- (h) „plutajući objekt” znači bilo koja plutajuća konstrukcija koja obično nije namijenjena za pomicanje, kao što je bazen, pristan, gat ili kućica na vodi;
- (i) „plutajuće tijelo” znači splav ili druga konstrukcija, predmet ili sastav sposobni za plovidbu, a koji nisu plovilo ni plutajuće postrojenje ili plutajući objekt;
- (j) „plovni ili plutajući objekt za rekreaciju” znači plovilo, osim putničkog plovila, namijenjeno za sport i razonodu;
- (k) „brzo plovilo” znači motorni plovni ili plutajući objekt koji može postići brzinu od preko 40 km/h u odnosu na vodu;
- (l) „istisnina vode” znači uronjeni volumen plovila, u kubičnim metrima;
- (m) „duljina (L)” znači najveća duljina trupa u metrima, bez kormila i tanguna;
- (n) „širina (B)” znači najveća širina trupa u metrima, izmjerena na vanjskom rubu oplata boka (bez bočnih kotača, bokobrana i sličnog);
- (o) „gaz (T)” znači vertikalna udaljenost u metrima od najniže točke trupa ne uzimajući u obzir kobilicu ili druge fiksno pričvršćene dijelove do vodne linije maksimalnog gaza;
- (p) „povezani unutarnji plovni putovi” znači plovni putovi države članice koji su s unutarnjim plovnim putovima druge države članice povezani unutarnjim plovnim putovima kojima u skladu s nacionalnim ili međunarodnim pravom mogu ploviti plovni ili plutajući objekti obuhvaćeni područjem primjene ove Direktive (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.). “

U članku 4. prvog poglavlja se definiraju zone na koje se unutarnji plovni putovi unije dijele. Komisiji je ostavljeno mjesto za izmjene i dopune zona određenih u ovoj Direktivi tako da se naknadno omogućuje prilagođavanje novonastalim situacijama i omogućava se jaka fleksibilnost komisije u donošenju odluka. Nije potrebno trošiti puno vremena na izmjene zona što omogućuje bržu reakciju na novonastale ili nepredviđene situacije. Prva zona se proteže kroz Njemačku, Švedsku i Poljsku. U Njemačkoj rijeka Ems čini prvu zonu „Od crte koja spaja

*nekadašnji svjetionik Greetsiel i zapadni gat na ulazu u luku Eemshaven prema otvorenom moru do geografske širine 53° 30' S i geografske dužine 6° 45' I, tj. malo prema otvorenom moru od područja prekrcaja za plovila za prijevoz suhih tereta u Alte Emsu (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).“ Nadalje se prva zona proteže kroz Poljsku, točnije kroz zaljev Pomorska i Gdanski zaljev, u Švedskoj prvu zonu čine jezero Vänern, „omeđeno na jugu paralelom na geografskoj širini koja prolazi kroz navigacijsku oznaku Bastugrund (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.)“ i Göta älv i Rivöfjorden i to do mosta Älvsborg na istoku, paralele koja se nalazi na svjetioniku Gäveskär na zapadu i svjetionika Smorbadan na jugu. Prva zona se prostirala još i kroz Ujedinjeno Kraljevstvo, ali njegovim izlaskom iz Unije se Direktiva prestala primjenjivati na tu državu. Druga zona se proteže kroz rijeke i jezera Češke, Njemačke, Francuske, Mađarske, Nizozemske, Poljske i Švedske. U Češkoj se druga zona prostire kroz umjetno jezero Lipno na kojem se nalazi hidroelektrana koja se opskrbljuje i iz rijeke Vltave. Pokrajinom Gironde na jugozapadu Francuske proteže se ista zona oko grada Bordeauxa i to „od oznake kilometra (KP 48,50) do nizvodnog dijela točke Ile de Patirasa do poprečne granice mora određene crtom koja spaja Pointe de Grave i Pointe de Suzac (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).“ Nadalje, druga zona se nastavlja na najdužu francusku rijeku Loaru od općine Cordemais do granice mora određene poveznicom između obale Penhötet i Mindin. Sena, rijeka koja prolazi kroz glavni grad Francuske, Pariz, je treće područje koje spada pod drugu zonu na teritoriju Francuske. Zona se prostire „od početka kanala Tancarville do poprečne granice mora određene crtom od Cape Hodea na desnoj obali do točke na lijevoj obali gdje se spajaju planirani nasip i obala ispod Bervillea (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).“*

Rijeka Vilaine u pokrajini Bretanji također spada pod drugu zonu unutarnje plovidbe. Zadnja točka druge zone na području Francuske je Ženevsko jezero, radi svoje specifične pozicije jer je ono prirodna granica između Francuske i Švicarske. Još neka područja spadaju pod drugu zonu, a to su: Jezero Balaton u Mađarskoj, potom u Poljskoj imamo lagune Szczecin, Kamień i Visle, Zaljev Puck, akumulacijsko jezero Wloclawski i jezera Sniardwy, Niegocin i Mamry. U Švedskoj je obuhvaćena rijeka Göta Älv i to od istoimenog mosta na istoku do mosta Älvsborg na Zapadu. Njemačka posjeduje veliki broj rijeka koje su zahvaćene 2. zonom, a iste ću prikazati u tablici 1.

Tablica 1. Popis vodenih puteva zahvaćenih 2. zonom u Njemačkoj

Ems	od crte koja se proteže preko Emsa blizu ulaza u luku Papenburg između crpne stanice Diemen i otvora nasipa kod Halkea do crte koja spaja nekadašnji svjetionik Greetsiel i zapadni gat na ulazu u luku Eemshaven
Jade	unutar crte koja spaja nekadašnje svjetlo u Schilligu i crkveni toranj u Langwardenu
Weser	od sjeverozapadnog ruba željezničkog mosta u Bremenu do crte koja spaja crkvene tornjeve u Langwardenu i Cappelu, uključujući rukavce Westergate, Rekumer Loch, Rechter Nebenarm i Schweiburg
Laba s Bützfletherom Süderelbe (od km 0,69 do ušća u Labu), Ruthenstrom (od km 3,75 do ušća u Labu), Wischhafener Süderelbe (od km 8,03 do ušća u Labu)	od donje granice luke Hamburg do crte koja spaja navigacijsku oznaku Döse i zapadni rub nasipa Friedrichskoog (Dieksand), uključujući Nebelbe i pritoke Este, Lühe, Schwinge, Oste, Pinnau, Krückau i Stör (uvijek od ušća do brane)
Meldorfer Bucht	unutar crte koja spaja zapadni rub nasipa Friedrichskoog (Dieksand) i glavu zapadnog gata u Büsumu
Eider	Od ušća kanala Gieselau (km 22,64) do crte između središta tvrđave (Tränke) i crkvenog tornja u Vollerwieku
Kanal Gieslau	Od ušća u Eider do ušća u kanal Nord-Ostsee
Flensburger Förde	Unutar crte koja spaja svjetionik Kegnäs i Birknack te sjeverno od njemačko-danske granice u Flensburger Fördeu
Schlei	unutar crte između glava gatova u Schleimündeu
Eckernförder Bucht	unutar crte koja spaja Boknis-Eck i sjeveroistočni rt kopna blizu Dänisch Nienhofs
Kieler Förde	unutar crte koja spaja svjetionik Bülk i spomenik pomorcima u Laboer
Kanal Nord-Ostsee, uključujući Audorfer See i Schirnauer See	od crte koja spaja glave gatova u Brunsbüttelu do crte koja spaja ulazna svjetla u Kiel- Holtenau, uključujući Obereidersee i Enge, Audorfer See, Borgstedter See i Enge, Schirnauer See, Flemhuder See i kanal Achterwehrer
Trave	od sjeverozapadnog ruba pokretnog željezničkog mosta u Lübecku, uključujući Pötenitzer Wiek i Dassower See do crte koja spaja južnu unutrašnju i sjevernu vanjsku glavu gata u Travemündeu
Leda	od ulaza u predluku prevodnice Leer do ušća u Eems
Hunte	od luke Oldenburg i 140 m nizvodno od Amalienbrücke u Oldenburgu do ušća u Weser
Lesum	od stjecišta Hammea i Wümmea (km 0,00) do ušća u Weser
Este	od mirnog toka rijeke kod prevodnice Buxtehude (km 0,25) do ušća u Labu
Lühe	od mirnog toka rijeke kod Au-Mühle u Horneburgu (km 0,00) do ušća u Labu
Schwinge	od sjevernog ruba prevodnice Salztor u Staderu do ušća u Labu

Oste	od 210 m iznad središnje crte prometnog mosta preko brane Oste (km 69,360) do ušća u Labu
Pinnau	od jugozapadnog ruba željezničkog mosta u Pinnebergu do ušća u Labu
Krückkau	od jugozapadnog ruba mosta koji vodi do/od Wedenkampa u Elmshornu do ušća u Labu
Stör	od mareografa Rensing do ušća u Labu
Freiburger Hafenpriel	od istočnog ruba ustave u Freiburg an der Elbi do ušća u Labu
Wismarbucht, Kirchsee, Breitling, Salzhaff i lučko područje Wismar	u smjeru otvorenog mora do crte koja se proteže od Hoher Wieschendorf Huka do svjetla u Timmendorfu i crte koja spaja svjetlo u Gollwitzu na otoku Poel i južni rt poluotoka Wustrow
Warnow, uključujući Breitling i rukavce	nizvodno od Mühlendamma od sjevernog ruba Geinitzbrücke u Rostocku prema moru do crte koja spaja sjeverne točke zapadnog i istočnog gata u Warnemündeu
Vode okružene kopnom, poluotoci Darß i Zingst i otoci Hiddensee i Rügen (uključujući lučko područje Stralsund)	u smjeru otvorenog mora između poluotoka Zingst i otoka Bock: do geografske širine 54° 26' 42" S otoka Bock i Hiddensee: do crte koja spaja sjeverni rt otoka Bock i južni rt otoka Hiddensee otoka Hiddensee i otoka Rügen (Bug): do crte koja spaja jugoistočni rt Neubessin i Buger Haken 16.9.2016. L 252/146 Službeni list Europske unije HR
Kleine Jasmunder Bodden	Cijelom svojom površinom
Greifswalder Bodden	Bodden prema otvorenom moru do crte koja se proteže od istočne točke Thiessower Hakena (Südperd) do istočnog rta otoka Ruden i dalje do sjevernog rta otoka Usedom (54° 10' 37" S, 13° 47' 51" I)
Ryck	Istočno od mosta Steinbecker u Greifswaldu do crte koja povezuje glave gatova
Vode okružene kopnom i otok Usedom (Peenestrom, uključujući lučko područje Wolgast i Achterwasser, te Oder Haff)	prema istoku do granice s Republikom Poljskom u Stettiner Haffu
Uecker	od jugozapadnog ruba prometnog mosta u Uekermündeu do crte koja povezuje glave gatova

Izvor: Europsko vijeće i Parlament (16.09.2016.) Direktiva EU Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju tehničkih pravila za plovila unutarnje plovidbe, izmjeni Direktive 2009/100/EZ i stavljanju izvan snage Direktive 2006/87/EZ, Ured za službene publikacije Europske unije, L 252, str 145-147.

Nizozemska, zemlja bogata isprepletenim rijekama i vodenim površinama na obali Sjevernog mora je skoro cijelom svojom površinom rijeka u drugoj zoni. Za Europsku uniju je od iznimne važnosti poštivanje direktive na ovom području jer kroz to područje prolaze mnogobrojni europski i svjetski trgovački brodovi i tankeri. Neka od nizozemskih područja koja spadaju u drugu zonu su: vodena površina Dollard, rijeka Ems, Vadensko more, jezero IJsselmeer, Kanal Calland zapadno od luke Benelux i mnogi drugi. Važno je uvidjeti da se većina prve i druge zone unutarnje plovidbe proteže kroz obalu Atlantskog oceana i Sjevernog mora gdje je najveća fluktuacija i najveći ulaz stranih brodova u Europu. Zato su ta područja i stavljena u prvu i drugu zonu radi svoje visoke važnosti. Treća zona se orijentira na unutrašnjost Francuske i na plovne puteve mlađih članica Europske unije među kojima se nalazi i Hrvatska. Hrvatske rijeke koje se nalaze u trećoj zoni su isključivo rijeke sjeverne Hrvatske što pokazuje važnost tih rijeka za općenitu plovidbu Europskom unijom. Te rijeke su Una, Kupa, Sava, Drava i Dunav. Treća zona se odnosi na cijeli plovni put Dunava kroz sve zemlje članice. Također obuhvaća i sva jezera Češke te Francuske. U Austriji su obuhvaćene rijeke Inn, Traun, Enns i March te prije spomenuta rijeka Dunav. Slovačka je isto većim dijelom zahvaćena trećom zonom i to na području rijeka Vah, Morave i Bodroga i na jezerima Oravska Priehrada, Liptovska Mara i Zemplinska Širava. Ostale zemlje koje su obuhvaćene trećom zonom su i Belgija, Njemačka, Mađarska, Nizozemska, Poljska, Rumunjska i Švedska. „*Svi ostali unutarnji plovni putovi kojima u skladu s nacionalnim pravom mogu ploviti plovni ili plutajući objekti obuhvaćeni područjem primjene ove Direktive* (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.)“ su obuhvaćeni četvrtom zonom. Važno je spomenuti da se u prilogima direktive koji se odnose na zone nigdje ne spominju Italija i Španjolska, jake zemlje Europske unije, a to je zato što one imaju jako malu važnost u unutarnjoj plovidbi Europske unije radi svog geografskog položaja i poveznice samih vodenih putova s ostatkom Europe.

#### 2.2.2.2. Svjedodžbe za plovidbu

Jedan od važnijih razloga zašto je Direktiva 2016/1629 Europske unije donesena je usklađenje pravila za svjedodžbe koje se izdaju plovilima unutarnje europske plovidbe. Svaka država članica je dužna ponašati se u skladu s ovom direktivom i stvoriti sigurnost i ozračje u kojem sva plovila unutarnjim vodama Europe moraju biti u skladu s pravilima. Postupak izdavanja svjedodžbi ide tako da svaka članica određuje svoja nadležna tijela za izdavanje istih, čime se daje određena autonomija svakoj članici, ali se nadležna tijela i njihove izmjene ili eventualne izmjene pravila svjedodžbi moraju prijaviti nadležnoj Komisiji koju određuje Europska unija.



Svako plovilo koje želi posjedovati svjedodžbu mora proći tehnički pregled i time dokazati svoju sposobnost za posjedovanje iste. Postupak za prijavu ovisi o svakom nadležnom tijelu članice ponaosob te se plovilu mora omogućiti tehnički pregled u što kraćem vremenu, kako bi plovilo moglo ubrzo nakon podnošenja zahtjeva, ukoliko prolazi tehnički pregled, moglo ploviti unutarnjim vodama Unije. Ako plovilo koje ne mora pratiti pravila Direktive želi posjedovati svjedodžbu, nadležno tijelo će izdati istu, ukoliko to plovilo zadovoljava standarde propisane Direktivom. „*Svjedodžba Unije za unutarnju plovidbu sastavlja se u skladu s predloškom predviđenim u Prilogu II (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).*“ Osim osnovnih svjedodžbi postoje još i dopunske i privremene svjedodžbe Unije za unutarnju plovidbu. Dopunske svjedodžbe izdaju nadležna tijela članica i ispunjavaju se u skladu s odredbom Direktive. Privremene svjedodžbe također izdaju nadležna tijela, a one se izdaju:

- „(a) plovnim ili plutajućim objektima koji trebaju putovati do određenog mjesta uz dopuštenje nadležnog tijela radi dobivanja svjedodžbe Unije za unutarnju plovidbu;*
- (b) plovnim ili plutajućim objektima čija je svjedodžba Unije za unutarnju plovidbu izgubljena, oštećena ili privremeno povučena kako je navedeno u člancima 13. i 15. ili u prilogima II. i V.;*
- (c) plovnim ili plutajućim objektima čija se svjedodžba Unije za unutarnju plovidbu priprema nakon uspješnog pregleda;*
- (d) plovnim ili plutajućim objektima koji ne zadovoljavaju sve uvjete potrebne za dobivanje svjedodžbe Unije za unutarnju plovidbu u skladu s prilogima II. i V.;*
- (e) plovnim ili plutajućim objektima koji su toliko oštećeni da više nisu u skladu sa svojom svjedodžbom Unije za unutarnju plovidbu;*
- (f) plutajućim objektima ili plutajućim tijelima u slučajevima kada su tijela nadležna za poseban prijevoz dala odobrenje za obavljanje posebnog prijevoza pod uvjetom dobivanja takve privremene svjedodžbe Unije za unutarnju plovidbu kako je predviđeno primjenjivim propisima tijela država članica koja su nadležna za plovidbu;*
- (g) plovnim ili plutajućim objektima na koje se primjenjuje odstupanje od priloga II. i V., u skladu s člancima 25. i 26. ove Direktive, do donošenja relevantnih provedbenih akata (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).*“

Kako bi se izdala privremena svjedodžba potrebno je utvrditi da plovilo zadovoljava kriterije koje je potrebno imati kako bi se mogla posjedovati. Privremena svjedodžba sadržava i uvjete koji moraju biti ispunjeni kako bi se ista mogla dobiti. Uvjeti su sljedeći: „*u slučajevima iz stavka 1. točaka (a), (d), (e) i (f) za jedno određeno putovanje koje se mora obaviti unutar prikladnog razdoblja koje ne premašuje mjesec dana, u slučajevima iz stavka 1. točaka (b) i (c)*

*tijekom odgovarajućeg razdoblja i u slučajevima iz stavka 1. točke (g) šest mjeseci; privremena svjedodžba Unije za unutarnju plovidbu može se produžiti svaki put za šest mjeseci dok se ne donese odgovarajući provedbeni akt (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).* “Kada dobiju svjedodžbu, putnička i brza plovila na istu imaju pravo pet godina, a svi ostali imaju pravo na deset godina. Ona plovila koja već plove prilikom donošenja ove Direktive bivaju procijenjena od strane nadležnog tijela članice i svaki slučaj se gleda zasebno te se tako određuje vremenska valjanost svjedodžbi. Svjedodžba se radi osnovanih i opravdanih razloga može produžiti na najviše šest mjeseci. Prilikom svake obnove svjedodžbi svako plovilo, bez iznimke, mora ponoviti postupak i ponovo proći tehnički pregled. Ukoliko plovilo napravi neke tehničke ili mehaničke promjene na sebi, mora podlijeći ponovnom tehničkom pregledu kako bi se ustanovila njegova ispravnost. Nadležna tijela moraju voditi upisnik svih svjedodžbi kako bi se u kratkom roku moglo doći do informacija o tome tko je sve dobio svjedodžbu, kada i pod kojim uvjetima.

#### *2.2.2.3. Identifikacija plovila, pregledi i izmijenjena tehnička pravila*

Plovilo unutarnje plovidbe se identificira pomoću europskog identifikacijskog broja ENI, koje se dodjeljuje plovilu ili plutajućem objektu, svaki ima samo jedan i vrijedi za vremena trajanja svjedodžbe. Za dodjeljivanje ENI-a su zadužena nadležna tijela koja definiraju same članice Unije. Svi podaci o plovilima i plovnim objektima te izdavanju svjedodžbi se nalaze u europskoj bazi podataka o plovilima (EHDB) koje pod nadležnosti Komisije i koje omogućava brzi pregled podataka o plovilima, podatke o svjedodžbama, njihovom izdavanju, povlačenju, zamjeni ili obnavljanju, baza sadrži i svjedodžbe u digitalnom obliku te podatke o svjedodžbama koje su u postupku ili su dobile odbijenicu. Pravila korištenja tih podataka su strogo regulirana 3. točkom članka 19. u kojem se navodi za koje svrhe se mogu upotrebljavati ti podaci kako ne bi došlo do zlouporabe istih. Nadležna tijela nisu obavezna obaviti cjeloviti tehnički pregled nad plovilom ukoliko je neko priznato klasifikacijsko društvo utvrdilo da je isto tehnički ispravno. Priznavanje klasifikacijskog društva je regulirano člankom 21. u kojem piše da *„zahtjev za priznavanje Komisiji podnosi država članica u kojoj klasifikacijsko društvo ima sjedište ili društvo kćer ovlašteno za izdavanje potvrda o tome da plovni ili plutajući objekt udovoljava pravilima iz priloga II. i V. u skladu s ovom Direktivom. Tom zahtjevu prilažu se sve informacije i dokumentacija potrebni za provjeru ispunjenja kriterija za priznavanje (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.)“* i *„komisija donosi provedbene akte radi priznavanja klasifikacijskog društva koje ispunjava kriterije navedene u Prilogu VI. ili radi*

*povlačenja priznanja, u skladu s postupkom utvrđenim u stavcima 2. i 3. ovog članka. Ti se provedbeni akti donose u skladu s postupkom savjetovanja iz članka 33. stavka 2. (Europsko vijeće i Parlament, 16.09.2016.).“*

Članice imaju pravo u svakom trenutku zahtijevati od Komisije da povuče priznanje za klasifikacijsko društvo ako misli da isto nije u stanju ispuniti definirane kriterije. Direktivom se definira i kontrola usklađenosti kojom se omogućuje nadležnom tijelu da u svakom trenutku može provjeriti da li se neko plovilo koje posjeduje svjedodžbu pridržava pravila. Ukoliko postoje neusklađenosti nadležno tijelo je dužno upozoriti i obavijestiti u roku od sedam dana. Do zabrane plovidbe može doći ako se ustanovi da plovilo ili plutajući objekt u datom trenutku ne posjeduje svjedodžbu. Ukoliko država članica spriječi nastavak plovidbe dužna je o tome obavijestiti svoje nadležno tijelo u roku od sedam dana. Direktiva također daje autonomiju svakoj članici u vidu sankcioniranja, jer svaka članica sama određuje sankcije koje su posljedica kršenja ove Direktive.

### **2.3. Flota za prijevoz tereta i putnika u unutarnjoj plovidbi**

*„2018. godine u Europi je bilo registrirano više od 15000 teretnih vozila od čega 65 posto otpada na zemlje kroz koje prolazi Rajna i 23 posto na one kroz koje prolazi Dunav (CCNR 2019).“* Iz toga je vidljivo da je rijeka Rajna najvažnija rijeka Europe jer se njome opskrbljuje veliki broj država, dok je Dunav jako važan za zemlje slabije razvijene jugoistočne Europe jer im omogućuje, preko Crnog i kasnije Sredozemnog mora, direktnu vezu sa svijetom. Iz tablice 4. je vidljivo da više od 9500 brodova plovi Rajnom i to većinom brodovi za prijevoz suhog tereta kao na primjer građevinski materijal ili drvo te 15-tak posto otpada na tekući teret koji većinom čine nafta i naftni derivati. U europskoj floti najviše ima brodova za prijevoz suhog tereta, oko 73 posto, što je i logično radi razvoja prometa i toga što se cestovno ili željeznicom ne može zadovoljiti velika količina potrebnog građevinskog materijala radi stalne gradnje i razvitka Europe. Također velik broj zauzimaju plovila za prijevoz tekućeg tereta, najviše nafte i naftnih derivata. U predjelu Rajne se najviše prevozi nafta iz Sjeverne Amerike, točnije iz SAD-a dok je za Europu vrlo važan i predjel Dunava jer omogućuje nerazvijenim zemljama jugoistočne Europe, koje su bogate naftom, konkurenciju na Europskom i svjetskom tržištu kroz kanal Rajna-Majna-Dunav u Europi ili Crno more i Sredozemno more prema svijetu.

Tablica 2: Veličina flote po regijama Europe

	<b>Plovila za prijevoz suhog tereta</b>	<b>Plovila za prijevoz tekućeg tereta</b>	<b>Tegljači</b>	<b>Ukupno</b>
Rajna	7000	1462	1240	9702
Dunav	2652	204	657	3513
ostale zemlje	1381	26	419	1826
<b>UKUPNO</b>	<b>11033</b>	<b>1692</b>	<b>2316</b>	<b>15041</b>

Izvor: CCNR (2019) Godišnji izvještaj o unutarnjoj plovidbi Europe. Strasbourg: CCNR str. 88.

Napredovanjem tehnologije i prilagođavanjem novim izazovima sve se više počinju graditi veliki brodovi koji mogu imati nosivost veću od 2000 tona, a manje se koriste mali brodovi koji mogu prevoziti do 2000 tona zbog svoje neekonomičnosti i neisplativosti. Ipak mali brodovi ostaju najbrojniji u europskoj floti jer mnoge zemlje nemaju dovoljno sredstava za gradnju velikih brodova pa se koriste malim brodovima izgrađenim većinom 70-tih i 80-tih godina prošlog stoljeća. Također, svjetska kriza 2007. godine je usporila izgradnju velikih brodova i to je još jedan od razloga njihove manje zastupljenosti u europskoj floti.

### 2.3.1. *Rajnska flota*

Broj plovila u Rajnskoj floti se svakom godinom smanjuje dok se tonaža svakom godinom povećava zbog izgradnje novih velikih brodova koji mogu prevesti i više od 3000 tona materijala. To se pogotovo odnosi na brodove koji prevoze suhi teret čiji se broj smanjio za tisuću kroz zadnjih 15 godina, a utovarni kapacitet se povećao za oko 1,5 milijuna tona. Revoluciju kod brodova za prijevoz tekućeg tereta je unijela gradnja novih brodova s dvostrukim trupom. Broj brodova flote u zadnjih nekoliko godina se nije mijenjao, ali su se zato utovarni kapaciteti uvelike povećali baš zbog nove tehnologije gradnje brodova. Tako su se kapaciteti u zadnjih 10-tak godina povećali s oko 2 milijuna tona na preko 3 milijuna tona. To je uvelike povećalo konkurentnost unutarnje plovidbe naspram drugih vrsta prijevoza u Europi pogotovo glede prijevoza nafte i njenih derivata. Broj malih brodova do 1000 tona se konstantno smanjuje pogotovo u trgovinski jakim zemljama poput Nizozemske i Belgije te se u istima i povećava korištenje brodova s kapacitetima iznad 3000 tona. U Francuskoj i Njemačkoj je mali broj brodova koji mogu prevesti preko 3000 tona što ukazuje na manje investiranje u unutarnju plovidbu i tu se vidi prostor za napredak tih zemalja. Najvažnija država Rajnske flote je Nizozemska koja distribuira oko 49 posto suhog tereta i više od 50 posto tekućeg tereta na Rajni. Nizozemska je oduvijek glasila za „vrata Europe“ te činjenica da najviše prijevoza po Rajni otpada na nizozemske brodove ne treba iznenađivati. Belgija je

također jako važna u unutarnjem prijevozu Europe. Radi bogate isprepletenosti rijekama, ali i bogatstva naftom vrlo je važan kotač u funkcioniranju unutarnjeg prijevoza u Europi. Statistika možda iznenađuje kada je riječ o velikim zemljama Francuskoj i Njemačkoj, ali je tu niz činjenica radi kojih to i nije toliko veliko iznenađenje da npr. Belgija više distribuira tekućeg tereta od Francuske na Rajni ili da je Nizozemska dosta veća u prijevozu Rajnom od Njemačke iako Rajna najvećim dijelom prolazi kroz nju. Najvažniji razlog je starost flote. Dok je najveći dio Francuske i Njemačke flote izgrađen 1960. i 2000. godine, flota zemalja Beneluksa je mlađa, a time i prilagodljivija novim uvjetima i trendovima. Više brodova nakon 2000. godine su izgradile zemlje Beneluksa od Francuske i Njemačke zajedno. Tu se javlja glavni razlog toga što one prednjače u unutarnjem prijevozu Europe i koriste isti za svoj razvitak.

### *2.3.2. Dunavska flota*

Dunavska flota je mnogo manja od Rajnske, ali je vrlo važna za ravnomjeran europski razvitak. Vidljivo je, iz podataka, da je velika svjetska kriza puno više naštetila unutarnjem prijevozu jugoistočne Europe od onog u krugu Rajne. Razloge za to možemo potražiti u samoj pripremljenosti za krizu i startnoj poziciji na kojoj su u krizu ušle razvijene zemlje zapadne Europe i nerazvijenije zemlje jugoistočne Europe. I broj plovila i količina utovarnog kapaciteta se smanjila za plovila koja prevoze suhi teret. To je zato što u fokusu nije bila izgradnja novih, većih brodova za prijevoz suhog tereta, već su se financirale neke druge stvari kako bi se što prije te države izvukle iz krize. Prijevoz suhog tereta po Dunavu najviše obavlja rumunjska flota koja prevozi nešto manje od 50 posto suhog materijala. Slijede ju srpska i mađarska flota. Važno je tu obratiti pažnju na Srbiju koja je zadnjih 20-tak godina uložila u izgradnju novijih i većih brodova te je zato i jedna od važnijih zemalja u prijevozu tereta Dunavom. Što se tiče prijevoza tekućeg tereta, broj plovila zadnjih godina je ostao isti, dok su se ukrcajni kapaciteti povećali za oko 50 tisuća tona. Isti je razlog kao i kod Rajnske flote nova tehnologija dvostrukog trupa kojom je omogućen prijevoz većih količina tereta jednim brodom. Rumunjska je i u prijevozu tekućeg tereta najzastupljenija radi bogatstva naftom i izlaska na Crno more. Hrvatska je treća po distribuciji tekućih tereta po Dunavu, a razlozi za to se mogu pronaći u tome što je Hrvatska zemlja koja posjeduje velik broj rafinerija iz kojih se nafta šalje u druge europske zemlje.

### *2.3.3. Ostale flote Europe za prijevoz roba*

Osim zemalja Dunavske i Rajnske flote, velik broj brodova i velike količine ukrcajnih količina pripadaju Poljskoj i Češkoj. Razlog toga je što su i jedna i druga isprepletene mrežama rijeka i

povezane s Baltičkim morem što im omogućuje brzu povezanost s zemljama Skandinavije, ali i s Rusijom. Poljska flota broji oko 600 brodova koji imaju ukupni ukrcajni kapacitet 300 tisuća tona. Češka u svojoj floti ima stotinjak brodova s prijevoznim kapacitetom od oko 100 tisuća tona. Te dvije zemlje su vrlo važne za unutarnju plovidbu istočne Europe i njihov daljnji razvoj je važan za općenito cijelu Europu. Važno je spomenuti da su skoro svi brodovi ove dvije flote izgrađeni 70-tih i 80-tih godina prošlog stoljeća i da se radi toga flota većinom sastoji od manjih brodova koji mogu prevoziti do 1000 tona. Tu se vidi velika prilika za napredak tih dvaju država i cijela Europa i trebala težiti tome radi boljitka svih njenih država.

#### *2.3.4. Flote za prijevoz turista i dnevni prijevoz putnika*

Posljednjih desetak godina sve se više Europskih država okreće prema turizmu kao novoj grani ekonomije koja pomaže domaćem BDP-u. Najpoznatiji vid turizma u Europi je planinski i morski turizam. Posljednjih godina se pojavio tj. razvio novi tip turizma, a on se oslanja na krstarenje unutarnjim europskim vodama. Taj vid turizma se razvio prvenstveno radi velikog zanimanja od strane prekooceanskih turista koji na taj način žele bolje upoznati Europu i njene zemlje. Flota za prijevoz turista u Europi je 2018. godine brojila 359 aktivnih plovila, od čega 75 posto pripada floti zemalja središnje Europe. Koliko je ovaj oblik turizma zaživio u Europi govori i podatak da je u zadnjih 15 godina, broj plovila specijaliziranih za ovaj tip turizma skočio s oko 150 na više od 350, te da je flota dosta mlada, novo sagrađena. Tako je 30 posto plovila izgrađeno između 2011. i 2015. godine što pokazuje na visok stupanj modernizacije flote. Izgradnja novih plovila se smanjila nakon 2015. godine radi učestalih terorističkih napada koji su svoj vrhunac dosegli 2016. godine. Kako bi se uspjela nadoknaditi ne gradnja novih plovila, neke su zemlje počele preuređivati stare brodove kako bi se njihov kapacitet povećao. Tih godina se smanjila potražnja za riječnim turizmom, ali podatak da je sagrađeno novih 10 brodova s kapacitetom od ukupno 1500 kreveta govori o tome da se očekuje povećanje potražnje. Europa posjeduje 41 posto ukupne svjetske flote u riječnom turizmu što ju čini najvećom flotom na svijetu. Iza nje je flota rijeke Nil, ali ista nije konkurenta europskoj radi političkih nemira i nesigurnosti, jednih od najvažnijih preduvjeta za rast turizma i dolazak turista. Najveću flotu u Europi posjeduje Švicarska, a razlozi tomu su što većina svjetskih i europskih kompanija ima sjedište u Baselu i drugim švicarskim gradovima. Ukupan broj turista riječnog turizma u Europi 2018. godine je bio 1,6 milijuna.

Najveće flote za dnevni prijevoz turista po Eurostatu pripadaju Švicarskoj, Njemačkoj, Italiji, Francuskoj i Nizozemskoj. To je zato što su veliki gradovi tih zemalja povezani rijekama (Njemačka, Francuska, Nizozemska) ili jezerima (Švicarska i Italija). Najviše putnika u riječnom prometu dnevno putuje u Njemačkoj floti, oko 34 milijuna godišnje, potom Nizozemskoj 16 milijuna godišnje i na trećem mjestu se nalazi Francuska flota s 10 i pol milijuna prevezenih putnika godišnje. Što se tiče prometa na jezeru, najviše putnika putuje Švicarskom i Talijanskom flotom, oko 11 i pol milijuna svaki te Njemačkom flotom 10 i pol milijuna ljudi. Iz podataka se vidi da je očekivano Njemačka zemlja koja najviše koristi unutrašnju mrežu rijeka i jezera za dnevni prijevoz putnika iz mjesta u mjesto. Ostale zemlje Europe koje je važno spomenuti u pogledu flote za dnevni prijevoz putnika su Poljska i Mađarska. Poljska, radi razgranate mreže rijeka, ali i radi toga što velika rijeka Visla prolazi kroz glavni grad te države, Varšavu, ima veliki potencijal za razvoj flote za dnevni prijevoz putnika. Već sada se tom flotom koristi oko milion stanovnika godišnje, a daljnjim naporima i unapređivanjem se taj broj može i popeti. Mađarska ima potencijala glede jezera Balaton na kojem se pola milijuna ljudi godišnje preveze u dnevnim migracijama. Razvitak ovog oblika prijevoza putnika je od iznimne važnosti i za okoliš i ekologiju Europe jer brodovi puno manje narušavaju okoliš od primjerice automobila i željeznica.

#### **2.4. Najveći kanali na tržištu unutarnje plovidbe u Europi**

Najveći kanal na europskom tržištu je kanal Rajna-Majna-Dunav koji osigurava plovnu vezu od luke Rotterdam u Nizozemskoj, preko Njemačke do luke Constante u Rumunjskoj. Dugačak je oko 3500 km, a prolazi kroz čak devet država Europe, a do kraja je završen 1992. godine (dostupno na: <https://www.prometna-zona.com/kanali-kiel-mittelnd-i-rajna-majna-dunav/>, 09.11.2020).

Sljedeći kanal je kanal du Midi ili kanal dva mora koji je omogućio povezivanje Atlantskog oceana sa Sredozemnim morem. Prolazi kroz južnu Francusku i spaja gradove Toulouse i Sete te je dug 240 km (dostupno na: <https://domainedelabellecote.com/Home/Avoir/4>, 09.11.2020.).

Kielski kanal je također važni europski kanal jer je omogućio brže povezivanje skandinavskih zemalja i Rusije pa i Poljske s zapadnom Europom. On povezuje Sjeverno i Baltičko more i dugačak je oko 100 km te prolazi kroz Njemačku. Ova tri kanala su vrlo važna za Europu i brzinu prijevoza jer uvelike skraćuju putovanja između susjednih mora ili između zapadne i

istočne Europe (dostupno na: <https://www.prometna-zona.com/kanali-kiel-mitteland-i-rajna-majna-dunav/> (09.11.2020)).



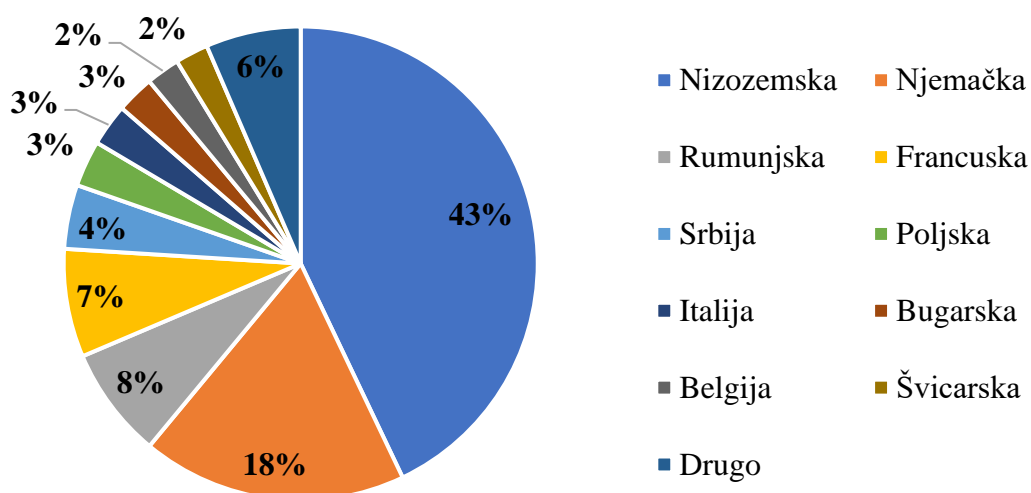
### 3. KARAKTERISTIKE TRŽIŠTA UNUTARNJE PLOVIDBE U EUROPI

Tržište unutarnje plovodbe je jako važno za Europu i njene građane jer je velik broj ljudi direktno ili indirektno vezan s njome. Velik broj zaposlenih ljudi svakodnevno radi sve poslove vezane uz unutarnju plovodbu, a i velik dio ljudi ovisi o samoj točnosti, brzini i kapacitetu brodova unutarnje plovodbe jer njihovi poslovi ovise direktno o njihovoj opskrbi. Konkurencija na tržištu prijevoza u unutarnjim vodama Europe je žestoka te se radi toga i kvaliteta usluge morala povećavati radi novih zahtjeva tržišta, ali i radi toga što se kompanije međusobno natječu u pokušaju da budu bolje od drugih u svojoj branši i da se time odvoje od konkurencije.

#### 3.1. Sudionici na tržištu

Prijevoz unutarnjom plovodbom za Europu je jako bitan ne samo s gledišta disperzije načina prijevoza robe i putnika već je ono važan dio za zaposlenost Europe u cjelini. Tako je u 2017. godini, u okviru prijevoza dobara unutarnjom plovodbom, bilo zaposleno 23000 ljudi od čega najviše u Nizozemskoj i Njemačkoj te Rumunjskoj. Iz podataka je vidljivo da velik postotak zaposlenih pripada Rajnskom području, ali i zemlje kroz koje protječe Dunav također bilježe velik broj zaposlenih u toj vrsti transporta dobara. Tu se najviše ističe Rumunjska koja radi izlaza na Crno more kroz luku Constantu ima potrebe za velikim brojem zaposlenih (1767 zaposlenih) radi velikih količina posla koji se moraju obaviti i sve većih zahtjeva.

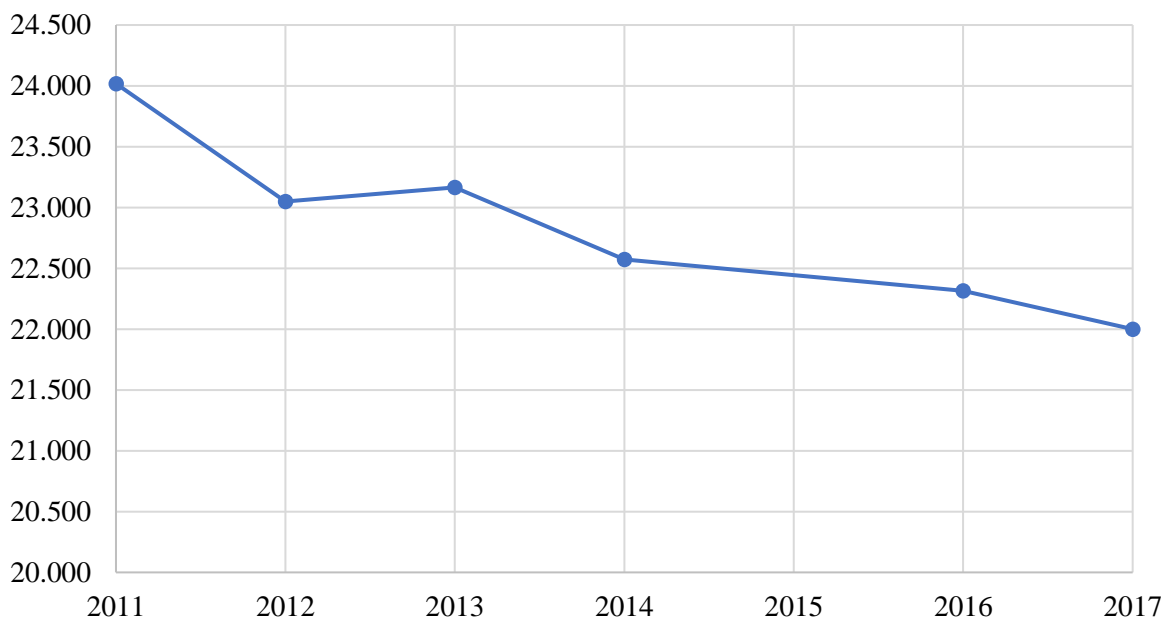
Graf 1. Udio zaposlenih u prijevozu dobara unutarnjom plovodbom po državi u 2017. godini



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Annual detailed enterprise statistics for services, [sbs\_na\_1a\_se\_r2], podatci za 2017.

Hrvatska ima mali udio u ukupnoj zaposlenosti koji broji 30 ljudi u prijevozu dobara unutarnjom plovidbom, a za isti se procjenjuje da se povećao na 37 zaposlenih u 2018. godini. Značajnu ulogu u unutarnjoj plovidbi odigrava jedna zemlja koja nije članica Europske unije, a to je Srbija koja je po broju zaposlenih u tom sektoru četvrta u cijeloj Europi ponajviše radi svog geografskog položaja tj. radi toga što velikim dijelom rijeka Dunav protječe kroz tu državu. Iz grafa 2. je vidljivo da je broj zaposlenih u Europskoj uniji u sektoru prijevoza dobara unutarnjom plovidbom u konstantnom padu od 2011. godine. Razlozi za to su mnogobrojni, od ne davanja dovoljne pažnje Europske unije na unutarnju plovidbu, do korištenja nekih drugih vrsta prijevoza, ali po meni je najveći razlog konstantnog pada zaposlenih u poboljšanoj tehnologiji prijevoznih plovila radi koje ista ne iziskuju puno zaposlenih na brodu već skoro sav posao, a u nekim slučajevima i sav posao može obavljati jedna osoba.

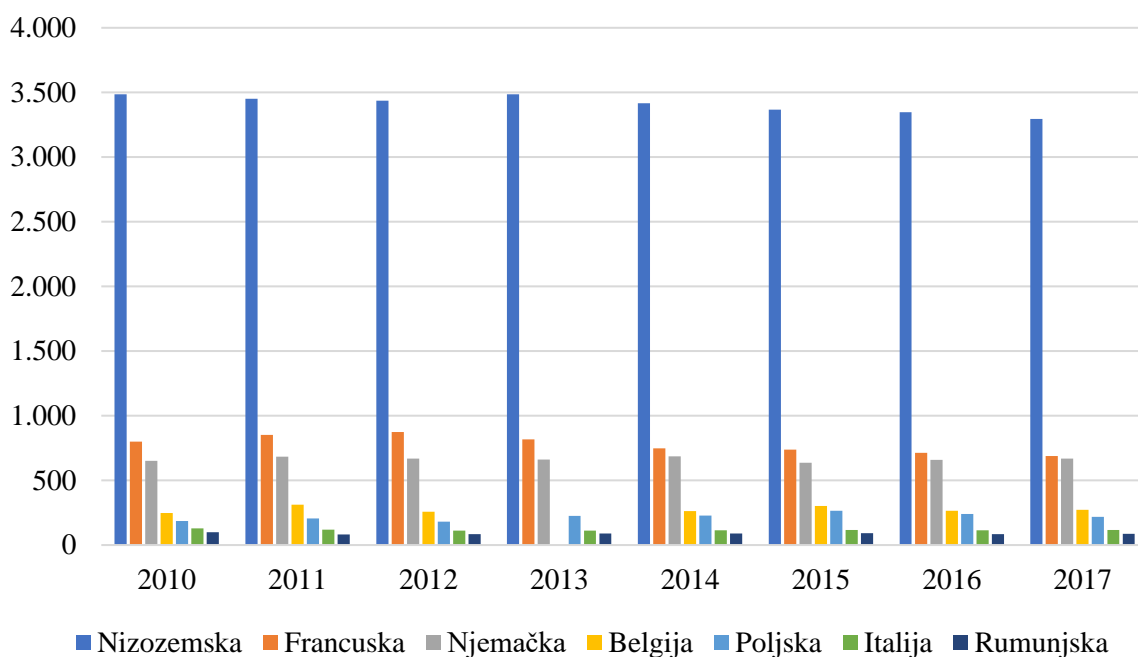
Graf 2. Kretanje zaposlenih u prijevozu dobara unutarnjom plovidbom 2011.-2017., EU-28



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Annual detailed enterprise statistics for services [sbs\_na\_1a\_se\_r2], podatci za period 2011. – 2017.

Razvoj tehnologije doveo je i do pada broja poduzeća koja se bave prijevozom dobara u unutarnjoj plovidbi Europe. Tako je najjača zemlja u Europi tog sektora, Nizozemska, u 2011. godini imala 3451 prijavljenih poduzeća, a u 2017. godini taj broj se smanjio za oko 200 poduzeća. I druge države bilježe pad broja poduzeća u tom sektoru.

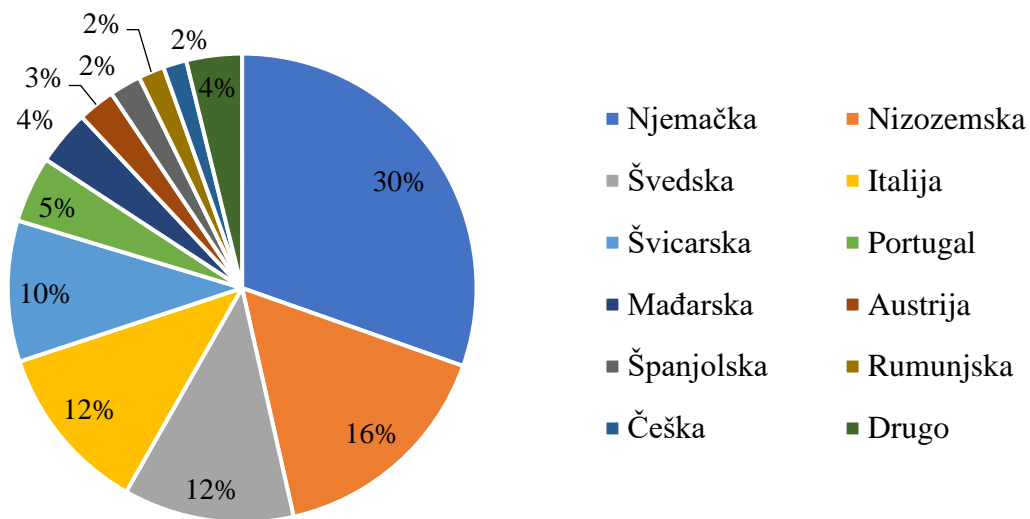
Graf 3. Promjena broja poduzeća po državama od 2011.-2017. godine



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Annual detailed enterprise statistics for services, [sbs\_na\_1a\_se\_r2], potpuni podatci zadnje dostupni na Eurostat-u za 2017.

Najviše zaposlenika u putničkom prijevozu unutarnjim vodama po Europi je u Njemačkoj, zbog velikog broja ljudi koji putuju Rajnom iz mjesta u kojem žive u mjesto u kojem rade, a i zbog sve većeg razvoja kruzerskog turizma gdje je također sve veća potreba za radnom snagom. Njemačku prati Nizozemska, koja zbog svoje vrlo dobre mreže rijeka ima široke mogućnosti u razvoju putničkog prijevoza rijekama. Francuska i Italija zatvaraju krug zemalja s više od 2000 zaposlenih u tom sektoru. U istočnom dijelu Europske unije najviše odskaču Mađarska (jezero Balaton) i Poljska radi dobre riječne povezanosti okolnih gradova s glavnim gradom. U Hrvatskoj je 2018. godine 15 ljudi bilo zaposleno u riječnom putničkom prijevozu.

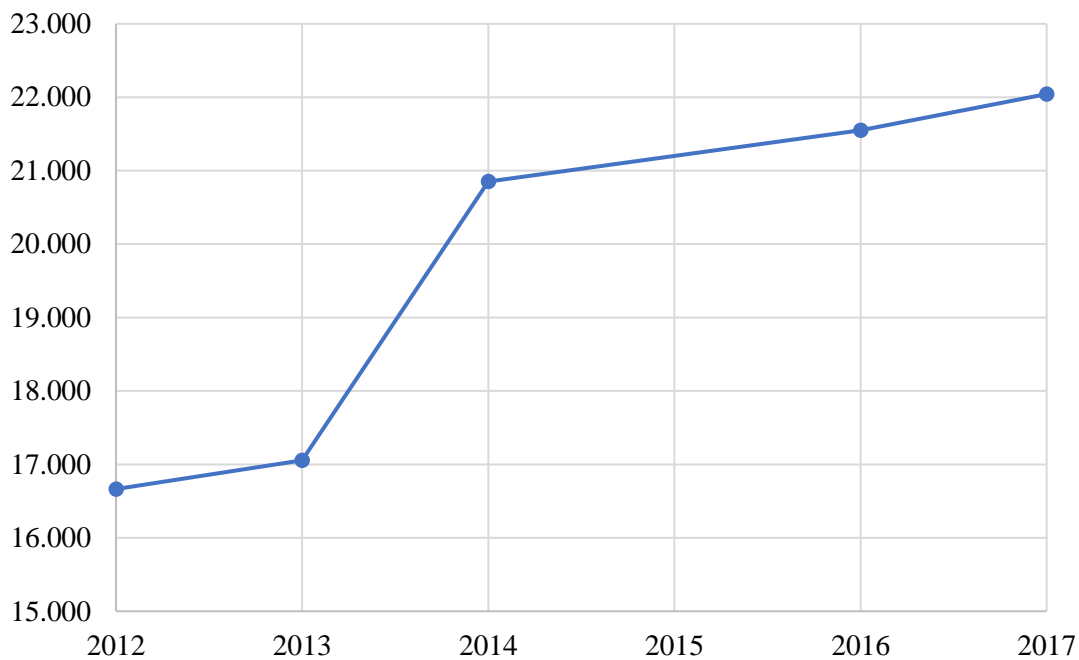
Graf 4. Relativni udio zaposlenih u putničkom prijevozu unutarnjom plovidbom po državi u 2018. godini



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a (poznati podatci), Annual detailed enterprise statistics for services, [sbs\_na\_1a\_se\_r2], ne postoje podatci za Belgiju, podatci za 2018.

Na grafu 5 je vidljivo da je broj zaposlenih u prijevozu putnika unutarnjom plovidbom naglo skočio 2014. godine. To je bila posljedica većeg zanimanja turista Sjeverne Amerike za krizerski turizam i za način turizma kojim se rijekama posjećuju svi veliki gradovi Europe. Radi toga je u Europi i zaposleno 4000 radnika više te taj broj iz godine u godinu raste. Ovakav vid turizma ima velike potencijale i vrlo će biti zanimljivo pratiti njegov razvoj u narednim godinama. Za očekivati je njegov pad u narednih godinu, dvije radi globalne pandemije, ali bi tržište nakon stabiliziranja cijele situacije trebalo procvasti. Za očekivati je da će turisti iz prekoceanskih zemalja htjeti nadoknaditi izgubljeno vrijeme, tako da bismo mogli vidjeti još jedan značajan broj u zaposlenima u prijevozu putnika unutarnjom plovidbom.

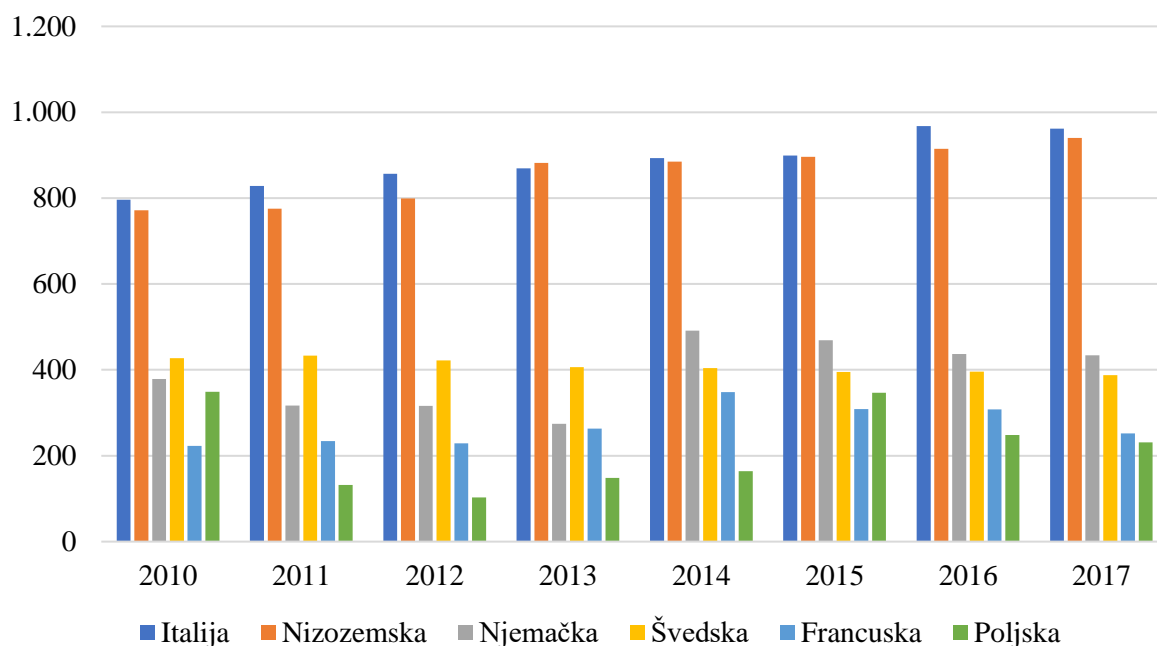
Graf 5. Kretanje zaposlenih u putničkom prijevozu unutarnjom plovidbom 2011.-2017., EU-28



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Annual detailed enterprise statistics for services, [sbs\_na\_1a\_se\_r2], potpuni podatci za 2011. – 2017.

U putničkom prijevozu europskim unutarnjim vodama, zadnji podatci Eurostata prikazuju da 4000 tvrtki sudjeluje u svakodnevnom prijevozu putnika po Europi. Na prvom mjestu se nalazi Italija, najviše zbog svog turističkog središta na sjevernom dijelu te zemlje, a to je Venecija, što iziskuje velike potrebe za prijevozom kanalima, a time i prilike te širok spektar ponude poduzeća. Odmah iza nje se nalazi Nizozemska koja radi svih prijašnje navedenih stvari prednjači u svemu kada se radi o unutarnjoj plovidbi. Njemačka je tradicionalno dobro povezana rijekama tako da je sve veća potreba za prijevozom ove vrste, a time se i sve više poduzeća otvara za tu namjenu. Švedska dobro koristi svoju mrežu rijeka i jezera te tako i ona ima oko 400 poduzeća koja se bave prijevozom putnika rijekama i jezerima.

Graf 6. Promjena broja poduzeća za putnički prijevoz unutarnjom plovidbom po državama od 2011.-2017.



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Annual detailed enterprise statistics for services, [sbs\_na\_1a\_se\_r2], podatci za 2010. – 2017.

Sve više ljudi vidi priliku u prijevozu unutarnjom plovidbom te radi toga otvaraju svoja poduzeća kako bi uspjeli zaraditi od toga. To ide u prilog i građanima koji koriste ovu vrstu prijevoza, jer ta nova mlada poduzeća stvaraju zdravu konkurenciju od koje mogu profitirati svi.

### 3.2. Analiza putničkog prometa unutarnjim plovnim putevima u Europi

Putnički promet unutarnjim vodama ima velikih potencijala u Europi te isti nije do kraja iskorišten. Zemlje poput Njemačke, Nizozemske, Švicarske, Francuske i Italije posljednjih godina sve više pokušavaju unaprijediti prijevoz po rijekama i jezerima Europe. Također, povećano zanimanje turista van Europe uzrokovalo je veliki porast prevezenih putnika zadnjih godina. Statistike o broju prevezenih putnika unutarnjom plovidbom nisu dostupne za sve države Europe pa ću u ovom radu prikazati i analizirati podatke od pet najvećih korisnika prijevoza putnika unutarnjom plovidbom. Njemačka je s 2018. na 2019. godinu posjedovala ukupno registriranih 913 plovila od čega se 783 odnosi na rijeke, a 130 na plovila jezerima što ju čini najsnažnijom i najznačajnijom državom u okviru prijevoza putnika rijekama i jezerima. U tom periodu je prevezeno oko 44 milijuna ljudi u čemu je ista također vodeća. Njemačka

prednjači u ovom obliku prijevoza jer njene rijeke radi povijesno-trgovinskih razloga povezuju njene najveće gradove tako da se dnevne migracije mogu bez ikakvih poteškoća obavljati plovilima po rijekama. Nakon nje, sljedeća po jačini država po broju plovila je Nizozemska koja posjeduje oko 500 plovila koja plove samo po njenim rijekama. Dnevne migracije ljudi iz unutrašnjosti zemlje prema lukama na obali uvelike povećavaju potrebu za prijevozom putnika rijekama jer je to najlakši i najbrži put istih do glavnih luka jer su sve povezane rijekama s unutrašnjosti zemlje. U Nizozemskoj se rijekama preveze prosječno 15 milijuna ljudi godišnje, a najviše njih otpada na dnevne migracije zaposlenika prema lukama na obali.

Država koja sijedi Nizozemsku je Francuska s oko 360 plovila kojima se preveze oko 10 milijuna putnika godišnje. Najveći dio otpada na glavni grad Pariz radi dnevnih putovanja zaposlenih s jednog kraja grada na drugi ili radi turista. Država koja najviše koristi jezera za prijevoz putnika u Europi je Švicarska radi svog geografskog položaja i prirodnih resursa. Naime, Švicarska je zemlja bogata jezerima, a na svim tim jezerima se nalaze vrlo važni gradovi te zemlje. Tako Švicarska na jezerima posjeduje oko 250 plovila s kojima se godišnje preveze 11 milijuna putnika. Italija je zemlja koja jednako koristi i rijeke i jezera u prijevozu putnika. Ona ima oko 160 riječnih plovila za prijevoz putnika i oko 190 plovila za prijevoz putnika po jezerima. U istočnoj Europi najviše prednjače prijevozom putnika rijekama i jezerima Mađarska, radi jezera Balaton i Poljska, radi bogate mreže rijeka koje prolaze kroz njen glavni grad. Prijevoz putnika po Dunavu je svake godine u sve većem padu.

### **3.3. Analiza teretnog prometa unutaršnjim plovnim putevima u Europi**

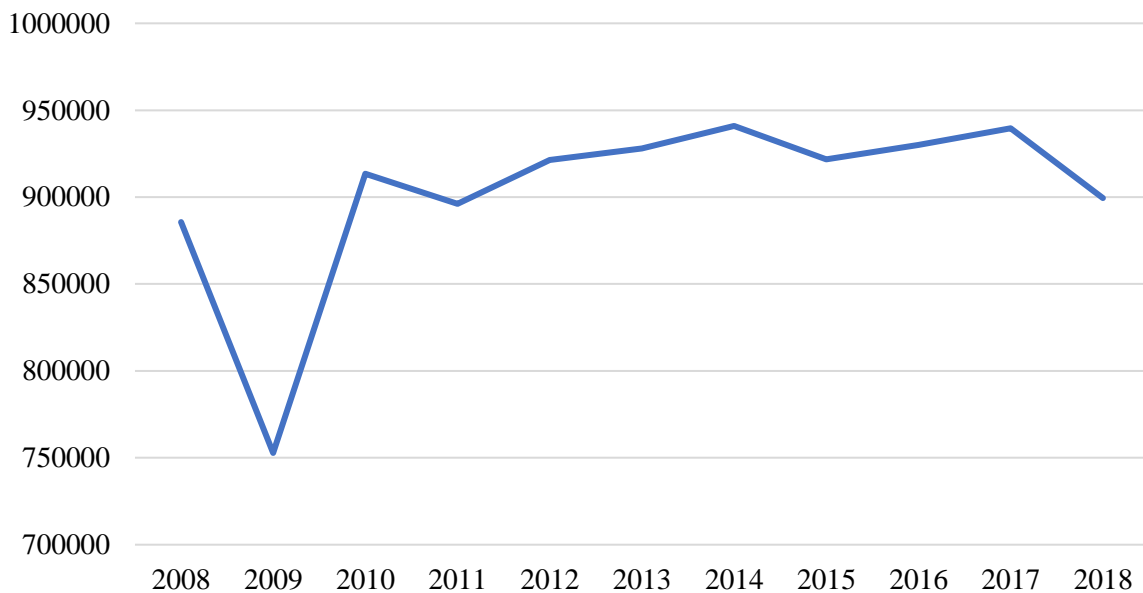
U ovom dijelu rada analizira se teretni promet unutaršnjom plovidbom u Europi po njenim državama u svrhu prikaza vodećih država u tom području. Nakon uvoda u to koliko je unutarnja plovidba zastupljena po državama prikazane su vrste i količine tereta koje se prevoze istom. Na kraju poglavlja napravljena je usporedba teretnog prometa unutaršnjom plovidbom s onom ostvarenom u cestovnom i željezničkom prometu.

#### *3.3.1. Analiza po državama*

Količina prevezenog tereta unutaršnjom plovidbom u Europi stagnira od 2008. godine do danas. Razlog tomu je što se unutaršnjim vodama prevozi teret koji se u toj količini ne može prevesti drugim vrstama prijevoza, ali i unutaršnjim vodama se ne prevozi ostali teret koji se prevažava ostalim vrstama prijevoza. Drugim riječima, sve upućuje da je prijevoz tereta unutaršnjom plovidbom doživio svoj vrhunac. Jedina razlika u količini prevezene robe od 2008. do danas se

uočava u 2009. godini kada je prijevoz tereta pao radi financijske krize koja je zahvatila cijeli svijet.

Graf 7. Količina prevezenog tereta u EU u periodu 2008.-2018. (tisuća tona)

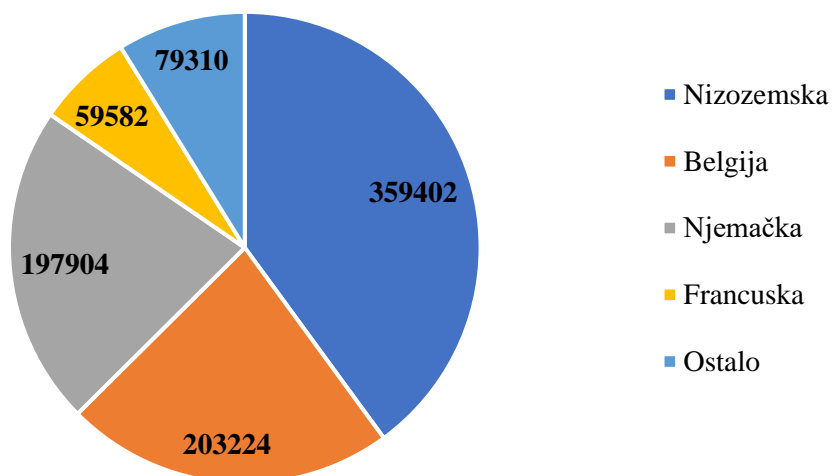


Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Goods transport by inland waterways [ttr00007] podatci za 2008. – 2018.

Iz grafa 7 je vidljivo da se količina prevezenog tereta od 2008. do 2018. godine kretala između 880 i 940 milijuna tona robe. Najviše tereta je prevezeno plovilima Nizozemske, Njemačke i Belgije, čak 84 posto u 2018. godini. No kada se pogleda prijevoz tereta po kilometraži plovnosti rijeka tada je stanje malo drugačije.



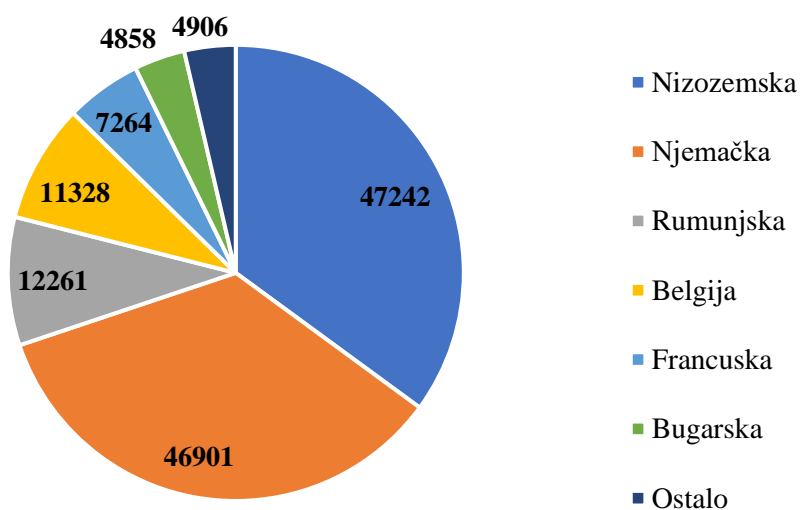
Graf 8. Prikaz raspodjele prijevoza tereta po državama Europe u 2018. godini



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Goods transport by inland waterways [ttr00007], podatci za 2018.

Na grafu 9 se može uočiti kako je Rumunjska treća zemlja u Europi po toj mjeri te izbacuje Belgiju iz prve tri države u tom segmentu u Europi. Razlog tomu je veliko korištenje luke Constante u Rumunjskoj, a s druge strane slabe iskorištenosti rijeka u Belgiji. Nizozemska i Njemačka i dalje prednjače i po ovoj mjeri.

Graf 9. Prikaz raspodjele prijevoza tereta po državama Europe u 2018. godini po kilometraži plovnosti rijeka

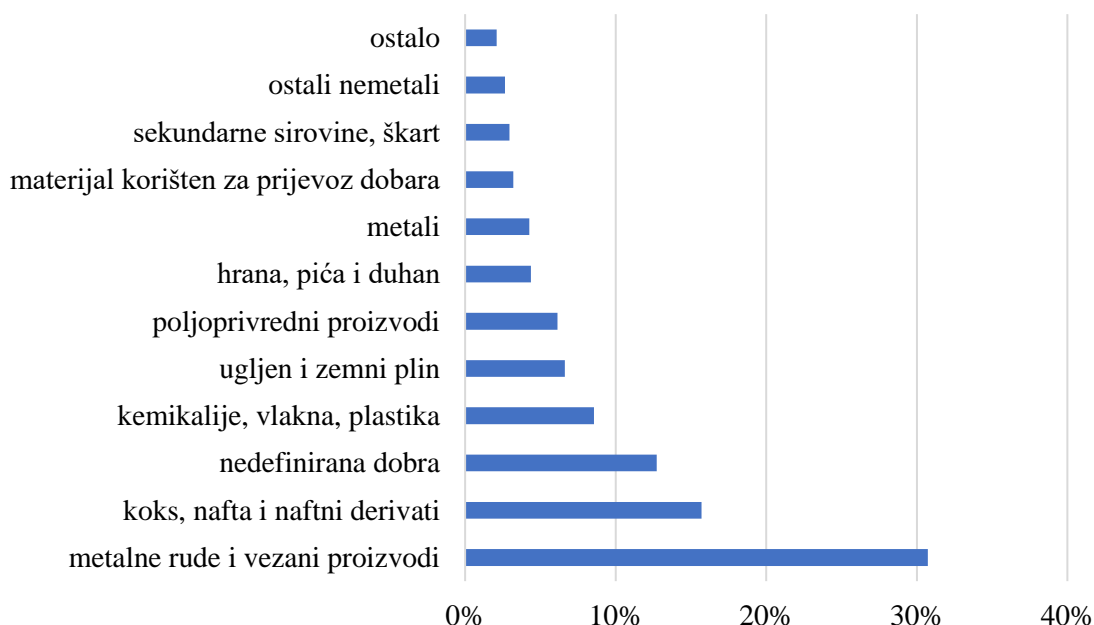


Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a

### 3.3.2. Analiza po vrstama i količinama tereta

Unutarnja plovidba se još uvijek najviše koristi za prijevoz ruda, građevinskog materijala i poljoprivrednih proizvoda kao što su žitarice. Razlog tomu je taj što plovila unutarnjih voda omogućavaju prijevoz vrlo velikih količina tereta u vrlo kratkom vremenu.

Graf 10. Raspodjela prevezenih roba unutarnjom plovidbom po vrstama



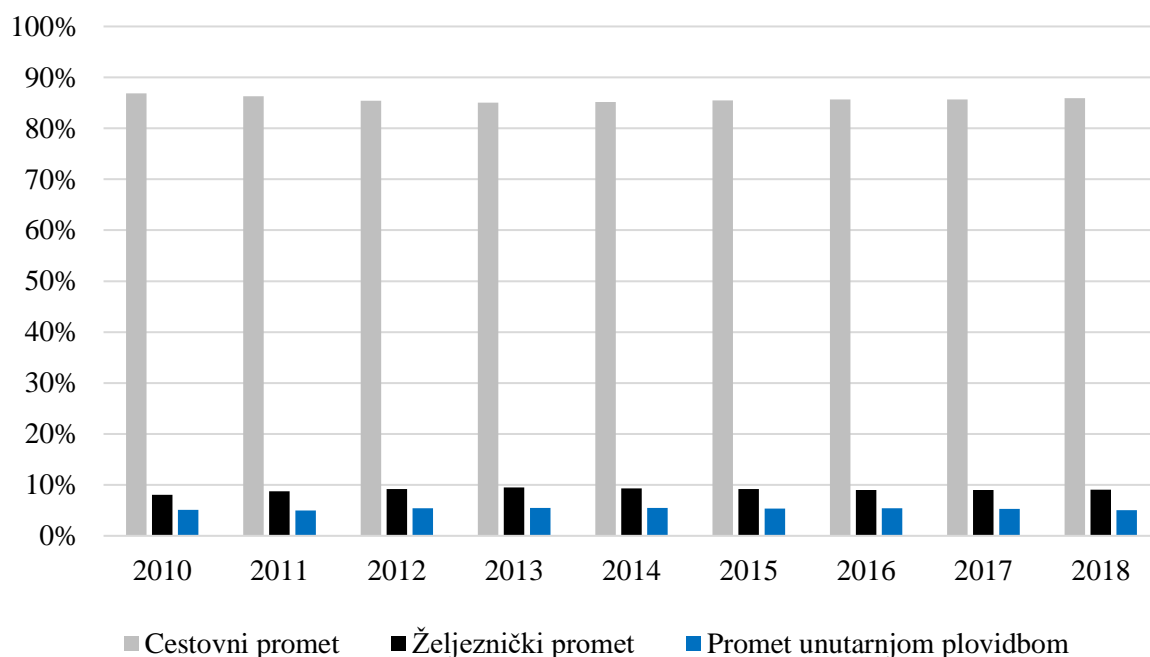
Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Inland waterways freight transport - quarterly and annual dana, podatci za 2018.

Unutarnjom plovidbom se najviše prevoze metalne rude, nafta i njeni derivati, ugljen i zemni plin. Oni zajedno čine više od polovice ukupnog prijevoza dobara unutarnjom plovidbom (vidi graf 10).

### 3.3.3. Usporedba s cestovnim i željezničkim prijevozom

Razvojem autocesta i željeznica u drugoj polovici prošlog stoljeća, prijevoz unutarnjom plovidbom je izgubio na značenju u ukupnom prijevozu dobara. Razvojem sve bržih i boljih prijevoznih sredstava s većim kapacitetima te razvojem i masovnom izgradnjom autocesta, većina se proizvoda prevozi cestovnim prometom, oko 80 posto. Također, manja su potrebna ulaganja za poduzetnika u cestovnom prometu nego u unutarnjoj plovidbi jer kupnja npr. Kupnja jednog kamiona iziskuje manja novčana sredstva od kupnje i održavanja jednog broda. Radi toga je toliko cestovni prijevoz zastupljeniji od ostalih vrsta prijevoza. Unutarnja plovidba zadnjih godina ima udio od oko 5 posto u ukupnoj količini prevezenih dobara.

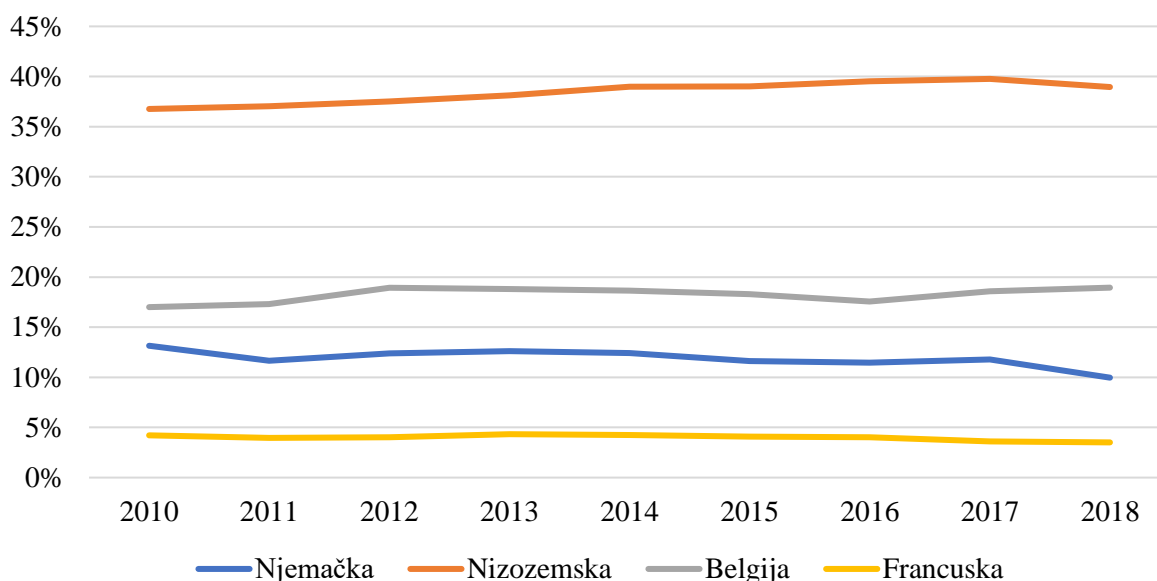
Graf 11. Odnos cestovnog, željezničkog i prometa unutarnjom plovidbom u prijevozu roba



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Annual road freight transport [road\_go\_ta\_tg], Goods transported by group of goods - from 2008 onwards based on NST 2007 [rail\_go\_grpgood], Annual detailed enterprise statistics for services [sbs\_na\_1a\_se\_r2], podatci za period 2010. – 2018.

Rezultati su slični kada se uzme za mjerilo prevezena tona po kilometru. No kada se pogledaju pojedine države koje imaju razvijenu unutarnju plovidbu tada su stvari malo drugačije. Iz grafa 12 je vidljivo da je udio prijevoza dobara unutarnjom plovidbom, kada se uzme u obzir tona po kilometru, oko 40 posto što ju čini državom koja najviše koristi taj oblik prijevoza u odnosu na druge. Također, bez obzira na jaku prometnu povezanost zemlje i masovnu izgradnju autocesta, Njemačka također ima udio između 10 i 15 posto u odnosu na ostale vrste prijevoza. Belgija također petinu svog prijevoza po kilometru temelji na unutarnjoj plovidbi. Francuska je zemlja kod koje nema promjene u odnosu na cijelu Europu.

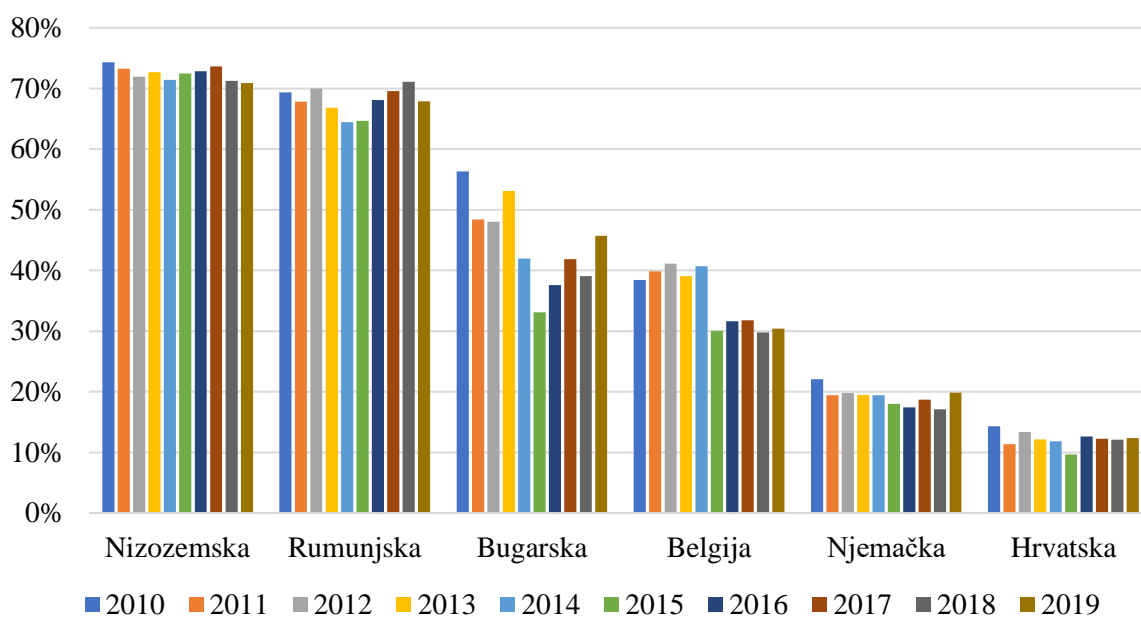
Graf 12. Udio prijevoza dobara unutarnjom plovidbom u zemljama kroz koje prolazi Rajna (tkm)



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Annual road freight transport [road\_go\_ta\_tg], Goods transported by group of goods - from 2008 onwards based on NST 2007 [rail\_go\_grpgood], Annual detailed enterprise statistics for services [sbs\_na\_1a\_se\_r2], podatci za period 2010. – 2018.

Što se tiče zemalja istočne Europe, najvišu zastupljenost u odnosu na ostale vrste prijevoz unutarnjom plovidbom ima u Rumunjskoj i Bugarskoj što je i za očekivati radi rijeke Dunav i njenih pritoka, ali i radi toga što Dunav ima najduži tok baš kroz Rumunjsku (oko 850 km). U Hrvatskoj je udio unutarnje plovidbe u odnosu tone na kilometar toka između 7 i 8 posto. Kada uzmemo u obzir vrste roba koje se najviše prevoze unutarnjom plovidbom također dolazimo do zanimljivog zaključka. Kada je riječ o robi koja se najviše prevozi unutarnjom plovidbom, a to su metalne rude i vezani proizvodi, iz grafa 13 je vidljivo kako se za njihov prijevoz koristi oko 70 posto u Nizozemskoj i Rumunjskoj kada se gleda odnos s drugim vrstama prijevoza. Razlog tomu je taj što se mnogo metalne rude prevozi iz Nizozemske i Rumunjske u ostale dijelove Europe (radi njihova bogatstva istima) pa je lakše prevesti tolike količine velikim rijekama (Rajna i Dunav) nego cestama ili željeznicama. Također, nova politika Europske Unije od 70-tih godina prošlog stoljeća je da se poveća uvoz ruda, a iste se uvoze najviše iz Sjeverne Amerike i Arapskog poluotoka. Zato su luke Constanta i Rotterdam odlične kao 'vrata Europe' na istoku, odnosno zapadu. Također širina rijeka Dunav i Rajne omogućuje da određena plovila nesmetano s otvorenog mora bez potrebe za stajanjem radi iskrcavanja, uđu direktno rijekama u Europu i tako uštede vrijeme i novac. Bugarska i Belgija također imaju oko 40 posto udjela u odnosu na druge vrste prijevoza što je također visok broj.

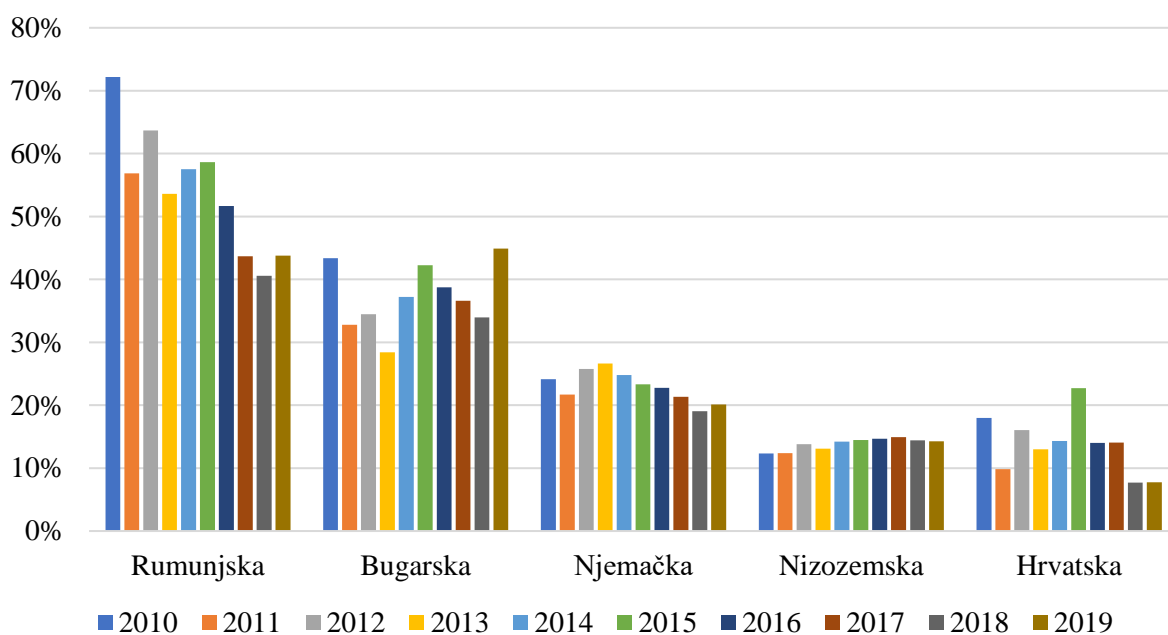
Graf 13. Udio prijevoza metalnih ruda i vezanih proizvoda unutarnjom plovidbom (tkm)



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz Eurostat-a, Annual road freight transport [road\_go\_ta\_tg], Goods transported by group of goods - from 2008 onwards based on NST 2007 [rail\_go\_grpgood], Annual detailed enterprise statistics for services [sbs\_na\_1a\_se\_r2], podatci za period 2010. – 2019.

Nadalje, ako se promatra količina prevezenih poljoprivrednih dobra po kilometru prometnice, željeznice ili toka rijeke može se uočiti da zemlje istočne Europe, koje su povijesno privrženije poljoprivredi koriste u velikim količinama unutarnju plovidbu za prijevoz istih Europom. Razlog toga je taj što je lakše prevesti velike količine, primjerice žitarica, plovilima po rijeci nego ih utovarivati u kamione ili vagone i voziti po cesti ili željeznici. Tako je vidljivo da je Rumunjska zemlja koja najviše koristi unutarnje vode za prijevoz poljoprivrednih proizvoda, ali i vidljivo je da je taj udio značajno pao od početka prošlog desetljeća. To je posljedica sve većeg korištenja, ali i ulaganja u cestovni prijevoz za koji sve više slabije razvijene europske zemlje vide lakšu priliku za zaradu od primjerice prijevoza rijekama. Bugarska ju slijedi s oko 40 posto udjela unutarnje plovidbe u ukupnom prijevozu poljoprivrednih namirnica. Zanimljivo je primijetiti da i Njemačka oko trećinu svojih poljoprivrednih proizvoda prevozi unutarnjim vodama i to je zanimljivo iz tog aspekta jer se poljoprivreda veže, radi povijesnih podjela na istok i zapad, više za istok države kroz koji ne protječe najveća Njemačka rijeka Rajna. Tu je također vidljivo da plovila imaju prednost ispred vrlo dobro razvijenog cestovnog, ali i željezničkog njemačkog prometa radi svojih kapaciteta i vremenskih mogućnosti. Hrvatska također varira između 10 i 20 posto korištenja prijevoza unutarnjim vodama, ali je vidljivo da je, radi slabih ulaganja u ovu granu prijevoza, taj postotak u zadnje dvije godine pao ispod 10 posto.

Graf 14. Udio prijevoza poljoprivrednih proizvoda unutarnjom plovidbom (tkm)



Izvor: Graf izrađen na osnovu podataka iz Eurostat-a, Annual road freight transport [road\_go\_ta\_tg], Goods transported by group of goods - from 2008 onwards based on NST 2007 [rail\_go\_grpgood], Annual detailed enterprise statistics for services [sbs\_na\_1a\_se\_r2], podatci za period 2010. – 2019.

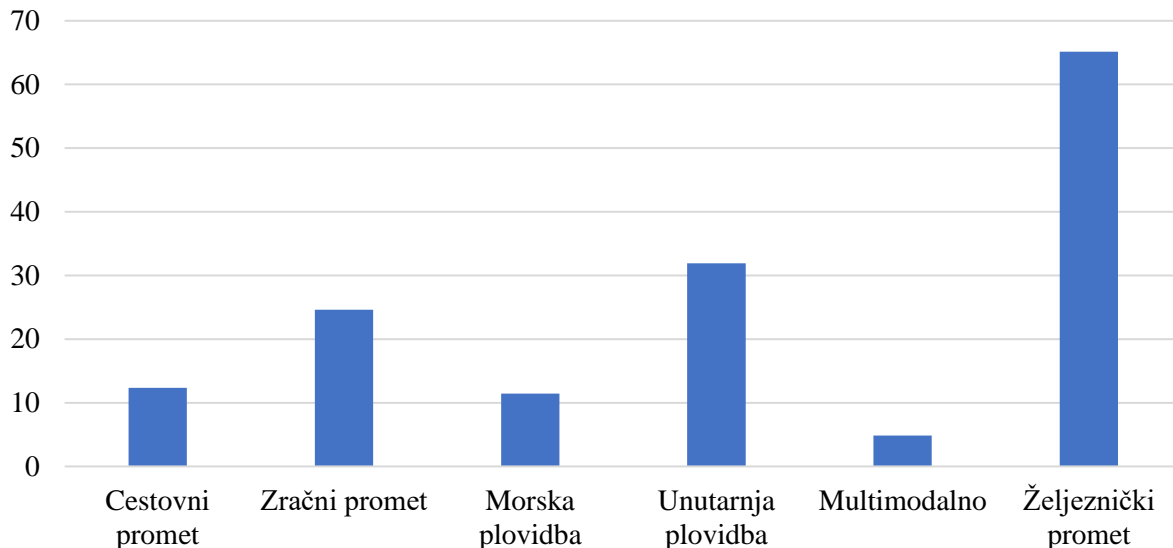
### 3.4. Strategija daljnjeg razvoja tržišta unutarnje plovidbe u Europi

Potencijali unutarnje plovidbe su veliki, pogotovo kada uzmemo u obzir da taj oblik prijevoza ima jako mala ograničenja. Naime, cestovni i željeznički promet imaju velika ograničenja glede zaštite okoliša, kapaciteta i brzine, dok se unutarnja plovidba u tim svojstvima pokazala uvelike bolja i praktičnija. Za primjer zaštite okoliša Europska komisija kaže da je „potrošnja energije (unutarnje plovidbe) po km/t prevezene robe oko 17 posto manja nego u cestovnom i 50 posto manja nego željezničkom prometu ([https://ec.europa.eu/transport/modes/inland\\_en](https://ec.europa.eu/transport/modes/inland_en) (01.09.2019.)“.

Unutarnja plovidba ima prednost nad drugim načinima prijevoza radi svoje sigurnosti prijevoza opasnih tvari. Nadalje, veće korištenje unutarnje plovidbe bi smanjilo gužve na cestama i omogućilo bolje funkcioniranje cestovnog prometa. Za razvoj promet i transporta u cjelini, Europska unija je osnovala fond pod nazivom „Povezivanje Europe“ ili CEF. Proteklih godina, fond je najviše ulagao u željeznički prijevoz što je i vidljivo iz izvještaja CEF transport portfolia. Iz grafa 15 je vidljivo da postotak uloženi sredstava u željeznički promet nije jednak postotku ukupnih projekata koji su u istom napravljeni. Jedan razlog je taj što su za razvoj željezničkog prometa potrebna velika ulaganja tako da je prosječno ulaganje po projektu bilo

oko 60 milijuna eura po projektu što je u usporedbi s projektima unutarnje plovidbe za dva puta više.

Graf 15. Jedinično ulaganje po vrstama transporta (u milijardama)



Izvor: izrada autora na osnovu podataka iz izvještaja: CEF support to Inland Waterways (2018), str. 3

Unutar Europske unije se zadnjih godina ulažu veliki naponi za modernizacijom prijevoza i za veću multimodalnost istog. Radi toga se potiče ulaganje u sve vrste infrastruktura, a ponajviše u infrastrukturu vezanu za unutarnju plovidbu za koju se smatra da je njen napredak od esencijalne važnosti za pospješivanje multimodalnog transporta u Europi. To je vidljivo bilo i iz projekta Europske unije pod nazivom „Europe on the Move“ čiji je glavni zadatak predstaviti i objasniti zašto je važno ulagati u multimodalni transport i infrastrukturu. Korištenje 50 milijuna eura za ulaganje u unutarnje luke uz smanjene EU regulative bi također trebalo pomoći u razvoju unutarnje plovidbe, a to je samo jedan od planova Europskog parlamenta. Njemačka je po prvi puta 2016. godine stavila u plan FTIP 2030 pored cestovnog i željezničkog prometa, ulaganje u unutarnju plovidbu. Tako bi se dio od 6,5 milijardi eura utrošio na modernizaciju unutarnjih luka i poboljšanje plovnosti rijeka i jezera te izgradnju novih modernih plovila s većim kapacitetima i boljom ekološkom učinkovitošću. Za očekivati je u bliskoj budućnosti da se radi, već navedenih prednosti transporta unutarnjom plovidbom, isti krene koristiti više u cijeloj Europi i tako rastereti ostale grane prometa, pogotovo cestovni promet kojeg svakodnevno koriste desetci milijuna građana Europe.

#### 4. ISTRAŽIVANJE VAŽNOSTI UNUTARNJE PLOVIDBE U ROBNIM I PUTNIČKIM TOKOVIMA U EUROPI

U ovom poglavlju dan je pregled postojećih istraživanja na temu unutarnje plovidbe, potom je definiran instrument istraživanja, a zatim i rezultati provedenog priamrnog istraživanja. Na kraju poglavlja iznesena su ograničenja i preporuke za buduća istraživanja.

##### 4.1. Pregled postojećih istraživanja

Pošto je tema unutarnje plovidbe vrlo kompleksna i zanimljiva te je od početka trgovine i prijevoza prisutna u raspravama o njenim dobrim i lošim karakteristikama, postoje brojna istraživanja i članci kojima su znanstvenici htjeli prikazati važnost unutarnje plovidbe u ekonomiji. Jedan od značajnijih članaka na temu unutarnje plovidbe u domaćoj literaturi je napisao Marijo Ostojić s naslovom „Mreža plovnih rijeka Europe i transkontinentski plovni put Rajna-Majna-Dunav“. Autor prikazuje važnost unutarnje plovidbe za Europu, ali i ulaganja Europske unije u samu unutarnju plovidbu. „*Prijevoz tereta rijekom ima velike prednosti u odnosu na prijevoz kopnom. Za prijevoz, rijekom potrebna je manja porivna energija i manje ljudi nego pri prijevozu cestom ili željeznicom. Pored toga brodovi imaju daleko veći ukrcajni kapacitet i daleko duži vijek eksploatacije nego kamioni i željezničke kompozicije, a uz to i cijena gradnje riječnog broda po toni nosivosti manja je za 2.5 puta od željeznice i za 6 puta od kamiona*“ (Ostojić, 2000). U zaključnim razmatranjima ističe se kako „*brzo povezivanje Podunavlja s Jadranom i otvaranje vrata dunavskom putu prema jadranskim lukama važan je čimbenik prometnog razvitka Hrvatske kao podunavsko-sredozemne zemlje*“ (Ostojić, 2000). Nažalost, nakon dvadeset godina malo se toga oko prethodnog navoda uradilo.

O prednostima, ali i manama unutarnje plovidbe pisali su Radmilović i Dragović (2007). Autori u diskusiju o unutarnjoj plovidbi uvode i ekološki pogled te navode kako je u odnosu naspram drugih vrsta prometa ista najviše ekološki orijentirana te troši najmanje energije. „*Ako se uzme u obzir energija po tkm, unutarnja plovidba je 1.6 puta efikasnija od željezničkog transporta i blizu sedam puta od cestovnog transporta*“ (Radmilović i Dragović, 2007). Također spominju cjenovnu efikasnost iste, sigurnost prijevoza robe i to da se najmanje koriste i preuređuju prirodni putevi. Kao negativne karakteristike navode slabu geografsku prilagodbu, ovisnost o vremenu tj. godišnjem dobu i nemogućnost prijevoza robe od vrata do vrata. Iste prednosti i mane Radmilović i Maraš (2011) spominju i u svom radu „*Role of Danube Inland Navigation in Europe*“, a među ostalim i naglašavaju kako se nepravedno pripisuje vozilima unutarnje plovidbe da su spora, te da to nije točna pretpostavka jer su brodovi prilagođeni vožnji 24 sata



dnevno dok to u slučaju drugih vrsta prijevoza, pogotovo cestovnog nije slučaj. Prijevoz unutarnjom plovidbom Dunavom tj. jugoistočnom Europom puno je slabiji od onog na području Rajne tj. srednje i zapadne Europe.

Kao primjer brzog povezivanja Sredozemlja i centralne Europe pojavila se ideja o kanalu Vardar-Morava koji bi povezao luku Solun s Dunavom i tako dao na većoj važnosti lukama Sredozemnog mora u svjetskom prijevozu robe morem, a ista je predmet analize rada autora Corresa, Tselentisa i Tzannatosa (2014). Izgradnjom tog kanala skratio bi se put između istočnog Mediterana i središnje Europe za 1200 km (Corres, Tselentis, Tzannatos, 2014)“. Zanimljivo je da se njihovo istraživanje glede zagađenja zraka i potrošnje energije ne podudara s istraživanjima Radmilovića i Dragovića iz 2007. godine. Teza da su plovila unutarnje plovidbe manji potrošači i zagađivači od vozila cestovnog prometa se podudara, ali je u istraživanju Corresa, Tselentisa i Tzannatosa dobiven drugačiji rezultat glede odnosa unutarnje plovidbe i željezničkog prijevoza. Prema njihovim mjerenjima ispada kako se željezničkim prometom zrak manje zagađuje i da se manje troši energije za oko 10 do 20 posto manje.

Ionescua (2016) je proveo istraživanje koje se baziralo na statističkim podacima unutarnje plovidbe. Prijevoz robe unutarnjom plovidbom jako važan u Europi, ali je prijevoz putnika istom izgubio na važnosti i dalje je slabije razvijen. Kao glavne prednosti unutarnje plovidbe nad drugim vrstama prijevoza ističe pouzdanost, malo zagađenje okoliša, visok potencijal za rast i to što je broj nesreća puno manji, a i gužve su također puno manje nego u ostalim vrstama prijevoza.

Ekonomski aspekt unutarnje plovidbe opisuje Lambert (2010) u članku „The economic role of inland water transport“. Autor spominje pozitivan aspekt ekonomije dijeljenja ili ekonomije obujma u unutarnjoj plovidbi. Ako se plovilu želi povećati širina za 2 metra tada to zahtjeva i povećanje dužine za 2 metra što daje dodatan prostor od 4 kubna metra za prijevoz robe. Taj dodatan prostor omogućuje prijevoz više tereta, a trošak održavanja plovila ostaje isti, tako da je jedinični trošak prevezene robe na kubni metar manji nego za manja plovila. Tradicionalni pristup osiguranja uspješnosti plovinih putova, a time i unutarnje plovidbe, povećanje njihove dubine i širine ili dodavanje dodatnih plovila ili luka kako bi se omogućila veća fluktuacija plovila unutarnjim vodama i roba unutar luka.

O unutarnjoj plovidbi kao jednom od oblika rasterećivanja cestovnog prometa se govore u Wojewódzka-Król i Rolbiecki (2019). U sklopu rada spominju i korištenje prirodnih pravaca prijevoza u dijelovima gdje se ne može doći ostalim vrstama prijevoza. Time bi se omogućilo smanjenje narušavanja prirodnog okruženja, a izbjegli bi se i troškovi izgradnje nove infrastrukture tj. cesta. Ta problematika je i zaokupila poljske znanstvenike baš radi toga što su isti uvidjeli pojavu velikih cestovnih gužvi u poljskim gradovima te im je ideja unutarnje plovidbe bila vrlo zanimljiva radi pozitivnih primjera uključivanja iste u transport zapadnih europskih gradova. Unutarnja plovidba uključila u svakodnevni život gradova kroz odvoz otpada, transport građana i turista, dovoz namirnica u trgovine itd. (Wojewódzka-Król i Rolbiecki, 2019).

#### **4.2. Instrument istraživanja**

Kao instrument istraživanja korišten je podsjetnik za intervju koji se sastojao od 10 pitanja (Prilog 1) otvorenog tipa. Iz intervjua se htjelo saznati sadašnje stanje unutarnje plovidbe. Intervju je napravljen na način da se osobi postavi pitanje i ona odgovori na isto. Direktorica Dunavskog Lloyda, Valentina Rakić je bila osoba koja je odgovarala na pitanja. Dunavski Lloyd je tvrtka iz Siska koja se bavi unutarnjom plovidbom u Hrvatskoj i upravo zbog toga je bilo primjereno provesti intervju s ranije spomenutom gospođom.

#### **4.3. Rezultati istraživanja**

Intervju je započet s pitanjem o trenutnom stanju unutarnje plovidbe u Hrvatskoj. Iz razgovora, a i odgovora gospođe Rakić se dalo zaključiti kako je stanje unutarnje plovidbe vrlo loše i da su ulaganja u luke vrlo slaba. Vukovarska luka jedina, i to radi svog geografskog položaja, uspijeva rasti, dok ostale luke unutarnje plovidbe u Hrvatskoj poput Siska iz godine u godinu propadaju i tonu sve dublje kako financijski tako i organizacijski. Bitno je napomenuti kako se situacija iz Hrvatske ne preslikava na Europu jer europske zemlje puno više ulažu u infrastrukturu, održavanje putova, ali i ulažu u obrazovanje i buđenje svijesti gospodarstvenika o tome da se unutarnjom plovidbom roba može prevesti najjeftinije. Koliko je neinformiranost u Hrvatskoj velika najbolje reflektira podatak koji mi je gospođa Rakić ispričala, a to je da joj na nedavnom seminaru poduzetnici iz drvne industrije nisu vjerovali da se još uvijek nešto prevozi rijekom Savom. Tu leži glavni problem unutarnje plovidbe u Hrvatskoj, jer i kada bi se uložilo u infrastrukturu i luke, potreban bi bio jak marketinški rad kako bi se poduzetnicima i

gospodarstvenicima moglo pojasniti i raširiti poglede o načinu prijevoza robe te im maknuti pogled sa samo tradicionalnih cestovnih puteva.

Također je zanimljiva činjenica da se u luci Sisak nije pretovario teret od 2014. godine već da se vozila i kroz nju prolazila čista nafta i njeni derivati. Kada se govorilo o poboljšanju unutarnje plovidbe u Hrvatskoj, ispitanica je spomenula primjer Republike Srbije. Kazala je da je tamo sustav vrlo dobro napravljen i da uz rijeku Dunav niču svakodnevno nove tvornice te da i brokerske tvrtke imaju posla i mogu raditi tamo. Tržište je konkurentno i, što je najvažnije, tisuće i tisuće ljudi ima posla i radi bilo u infrastrukturi, bilo u tim poduzećima pokraj Dunava baš radi razvoja unutarnje plovidbe. Kaže da bi sličan sistem mogla preslikati i Hrvatska. Smatra da se u unutarnju plovidbu u Hrvatskoj nažalost dovoljno ne ulaže, a da preduvjet za uvod multimodalnog transporta ima samo luka Vukovar. Država najviše ulaže u one luke koje su pod koncesijom, te da se vrlo rijetko uloži u pročišćavanje kanala. Postoji dobra komunikacija između Europe i Hrvatske u vezi unutarnje plovidbe, ali da se jako malo uzima pozitivnih karakteristika iz Europe i preslikava ih se u Hrvatsku. Europa razvija sigurnosne i komunikacijske sustave te da daje potpore svojim brodarima, što u Hrvatskoj nije slučaj. U bližoj budućnosti očekuje se od poduzeća koja se bave unutarnjom plovidbom implementacija nekih europskih pravilnika i način vođenja poslovanja, jer je i Hrvatska dio TNT mreže i Dunavskog koridora, ali je to bez pomoći države jako otežano pa skoro i nemoguće. Za daljnje planove razvitka nije upoznata da postoje.

Ispitanica je kao najveći problem istaknula neinformiranost ljudi i nerazvijenost kraja u kojem Dunavski Lloyd posluje i smatra da će najvjerojatnije ostati sjedište u Sisku, ali da će posao obavljati na istoku i zapadu Europe. Također na kraju spominje da luka Vukovar radi vrlo dobar posao, ali da je to većinom radi svog geografskog položaja.

#### **4.4. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja**

Najveće ograničenje vezano uz ovo istraživanje je što se provodilo u vrijeme pandemije uzrokovane koronavirusom te je stoga iznimno teško bilo dogovoriti intervju sa stručnjakom iz promatranog područja.

U primarnom istraživanju sudjelovao je jedan ispitanik što je svakako i najveće ograničenje provedenog primarnog istraživanja. U idućim istraživanjima trebao obuhvatiti veći uzorak

uključivanjem većeg broja stručnjaka iz područja unutarnje plovidbe kako bi se mogli usporediti stavovi istih glede ocjene postojećeg stanja sustava unutarnje plovidbe u Hrvatskoj, ali i glede preporuka daljnjeg razvoja.

## 5. ZAKLJUČAK

Prijevoz unutarnjom plovidbom je bitan čimbenik svakodnevnog života kako u prošlosti tako i danas, a biti će važan dio i za buduće generacije. U prošlosti je ovaj način prijevoza bio zastupljeniji jer nije imao konkurenciju u drugim vrstama prijevoza. Pojavom željezničkog, a poslije i cestovnog prijevoza, unutarnja plovidba gubi na značaju i njezin udio u ukupnom teretnom prijevozu je sve manji. Ulaskom u 21. stoljeće, Europska unija uviđa da je potrebno vratiti važnost unutarnje plovidbe i radi toga povećava ulaganja u nju te ju pokušava što bolje zakonski regulirati.

Unutarnja plovidba je ostala značajna u zemljama oko rijeke Rajne, a pogotovo u Nizozemskoj koja je jedna od najjačih europskih zemalja unutarnje plovidbe. To se vidi i iz podatka da je udio prevezenih dobara unutarnjom plovidbom u toni po kilometru u Nizozemskoj 40 posto. Problem koji se nametao je bila mala razvijenost i korištenje unutarnje plovidbe u zemljama oko Dunava što se uspjelo posljednjih godina regulirati poticajima, ulaganjima i povećanjem svijesti o njenim pozitivnim učincima. Danas Rumunjska i Bugarska predvode zemlje koje su najznačajnije u dunavskoj floti. Kada se pogleda podatak o udjelu prijevoza metalnih ruda unutarnjom plovidbom u ukupnom prijevozu po mjernoj jedinici tona po kilometru, vidljivo je da je Rumunjska odmah uz bok Nizozemskoj koja je najjača zemlja s postotkom više od 70 posto. Također Rumunjska i Bugarska prednjače u udjelu poljoprivrednih proizvoda prevezenih unutarnjom plovidbom.

Ranija istraživanja prikazuju pozitivne i negativne utjecaje unutarnje plovidbe. Najpozitivnija karakteristika, a ujedno i najaktualnija bi bila ona da je unutarnja plovidba ekološki prihvatljivija od ostalih vrsta prijevoza. Neke od pozitivnih karakteristika su još i cjenovna efikasnost, sigurnost robe, najmanje preuređivanje i narušavanje prirode i smanjenje zakrčenosti cestovnih prometnica. Kao negativne osobine su iznesene ovisnost o vremenu, slaba geografska prilagodba i nemogućnost dostave „od vrata do vrata“. Iz rezultata primarnog istraživanja uočava se kako je svijest u Hrvatskoj niska u vezi s unutarnjom plovidbom i da većina poduzetnika nije upoznata s mogućnostima iste.

Najrazvijenija luka je Vukovar, ali je njena prednost uvelike u tome što se nalazi na dobrom geografskom prostoru. Što se tiče zemalja u okruženju, Srbija je dosta razvijenija glede unutarnje plovidbe od Hrvatske. U svrhu poboljšanja stanja sustava unutarnje plovidbe u

Republici Hrvatskoj potrebno je započeti prije svega s održavanjem korita rijeka, a potom i poraditi na obrazovanju i približavanju unutarnje plovidbe stanovništvu te na konkurentnosti u regiji, a nakon toga i u Europi.

## POPIS LITERATURE

1. Anghel, A.R., Ciobanu C. (2018) Aspects regarding the evolution of the transport of containerized goods through the port of Constanta in context of European containerized trade, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 172, str. 1-9.
2. Benga, G. C., Savu, D., Savu, S. V., Olei, A., Iacobici, R. I. (2019) Assesment of Trends in Inland Waterway Transport within European Union. U: Demian, M., Nicolicescu, C. (Ur.) *Advanced Engineering Forum* *Trans Tech Publications*, Vol. 34, str. 247-254.
3. Calvert, R (1963) *Inland Waterways of Europe*. London: G. Allen & Unwin.
4. CCNR (2019) Annual market observation report on inland navigation in Europe. Dostupno na: [https://inland-navigation-market.org/wp-content/uploads/2019/11/ccnr\\_2019\\_Q2\\_en-min2.pdf](https://inland-navigation-market.org/wp-content/uploads/2019/11/ccnr_2019_Q2_en-min2.pdf) (01.09.2020).
5. Central Commission for the Navigation of the Rhine (2019). Annual Report 2019 Inalnd navigation in Europe. Market observation, Strasbourg: Central Commission for the Navigation of the Rhine. Dostupno na: [https://inland-navigation-market.org/wp-content/uploads/2019/11/ccnr\\_2019\\_Q2\\_en-min2.pdf](https://inland-navigation-market.org/wp-content/uploads/2019/11/ccnr_2019_Q2_en-min2.pdf) (06.05.2020.).
6. Corres, A., Tselentis, B., Tzannatos E. (2014) An Inland Waterway Option for Sustainable Freight Transport in Southeastern Europe, *Journal of Maritime Research*, 11 (2), str. 17-24.
7. Dávid, A., Gašparík, J., Galieriková, A. (2019) The Danube Ports As Multimodal Transport Hubs And Their Logistics Services, U: Dujak, D. (Ur.) *Proceedings of The 19th International Scientific Conference Business Logistics in Modern Management*, Osijek: Ekonomski fakultet, str. 353-365.
8. Dundović, Č., Vilke, S. (2009) Izgradnja višenamjenskog kanala Dunav–Sava u funkciji prometne integracije Podunavlja i Jadrana, *Pomorstvo*, 23(2), str. 589-608.
9. Erceg, B. Č. (2019) Inland waterways transport in the european union-flowing or still standing?. U: Ampovska, M. (Ur.) *Proceedings of the International Scientific Conference Social Changes in the Global World*, 1(6), str. 123-137.
10. Europsko vijeće i Parlament (16.09.2016.) Direktiva EU Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju tehničkih pravila za plovila unutarnje plovidbe, izmjeni Direktive 2009/100/EZ i stavljanju izvan snage Direktive 2006/87/EZ, Ured za službene publikacije Europske unije, L 252. Dostupno na : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hr/TXT/?uri=CELEX:32016L1629> (28.08.2020.).

11. Gasparotti, C. M., Modiga, A., Domnisoru, L., Rusu, E. (2016) The recent dynamics of the navigation and main harbour operations in the area of the maritime Danube. U: Čokorilo, O. (Ur.) *Proceedings of the Third International Conference on Traffic and Transport Engineering*, str. 242-249.
12. Heidbrink, I. (2000) *Deutsche Binnentankschiffahrt 1887-1994*. Hamburg: Convent Verlag.
13. Heinde E.C. (2014) Connect and Divide: On the History of the Kiel Canal, *Sage Journals*, 35(2), str. 200-219.
14. Interreg (2018) Container Market Report. Brussels: DAPhNE. Dostupno na: [http://www.interreg-danube.eu/uploads/media/approved\\_project\\_public/0001/27/4de36ced26e9abb44bf1ce89536e2178c4ed0bfe.pdf](http://www.interreg-danube.eu/uploads/media/approved_project_public/0001/27/4de36ced26e9abb44bf1ce89536e2178c4ed0bfe.pdf) (18.04.2020.).
15. Kley, A., Maier, G. (2006) Reproductive characteristics of invasive gammarids in the Rhine-Main-Danube catchment, South Germany, *Limnologica*, 36(2), str. 79-90.
16. Kresojević, M. M., Bakrač, S. T., Randelović, A. J., Stošić, D. N. (2019) Sustainable navigation by the Danube: Law regulations, problems and proposals, *Vojno delo*, 71(5), str. 135-142.
17. Lambert, B. (2010) The economic role of inland water transport, *Civil Engineering*, 163(5), str. 8-14.
18. Leuven, R., van der Velde, G., Baijens, I., Snijders, J., van der Zwart, C., Lenders, H.J.R., bij de Vaate, A. (2009) The river Rhine: a global highway for dispersal of aquatic invasive species, *Biol Invasions*, 11(9), str. 1989-2008.
19. Luem, B. (2003) *Heimathafen Basel: Die Schweizer Rhein und Hochseeschiffahrt*. Basel: Christoph Merian Verlag.
20. Mańkowska, M. (2019) Determinants and directions of change in the European river cruise market, *Scientific Journals of the Maritime University of Szczecin*, br. 59, str. 83-91.
21. Montwiłł, A. (2019) Best practices in managing inland ports in Europe, *Scientific Journals of the Maritime University of Szczecin*, br. 59, str. 100-109.
22. Nikolić, G. (2003) Multimodalni transport–čimbenik djelotvornog uključivanja Hrvatske u europski prometni sustav, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, 21(2), str. 93-112.
23. Notteboom, T., Yang, D., Xu, H. (2020) Container barge network development in inland rivers: A comparison between the Yangtze River and the Rhine River, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 132, str. 587-605.



24. Ostojić, M. (2000) Mreža plovnih rijeka Europe i transkontinentski plovni put Rajna-Majna-Dunav, *Naše more*, 47(1-2), str. 35-42.
25. Pupavac, D., Zelenika, R. (2003) Uspostavljanje ravnoteže na europskom tržištu vodnoga prometa, *Pomorski zbornik*, 41(1), str. 61-78.
26. Radmilovic, Z., Dragovic, B. (2007) The inland navigation in Europe: basic facts, advantages and disadvantages, *Journal of Maritime Research*, 4(2), str. 31-46.
27. Radmilović, Z., Maraš, V. (2011) Role of Danube inland navigation in Europe, *International Journal for Traffic and Transport Engineering*, 1(1), str. 28-40.
28. Reinhard, K. (1969) Der deutsche Binnengüterverkehr 1820 bis 1850, insbesondere im Stromgebiet des Rheins. Bonn: Rheinische Friedrich-Wilhelms Univesität.
29. Rolbiecki, R., Wojewódzka-Król, K. (2020) The role of inland waterway transport in city logistics, *Transport Economics and Logistics*, vol. 84, str. 103-114.
30. Službena internetska stranica Europske unije, Dostupno na: [https://ec.europa.eu/transport/modes/inland\\_en](https://ec.europa.eu/transport/modes/inland_en) (28.08.2020.).
31. Tomej, K., Lund-Durlacher, D. (2020) Research note: River cruise characteristics from a destination management perspective, *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 100301.
32. Urbanyi-Popiołek, I. (2019) The analyses of determinants affecting the river cruising in Poland in comparison with European tendencies, *Scientific Journals of the Maritime University of Szczecin*, br. 59, str. 127-134.
33. Vdovenko, T. (2020) Navigation on the Danube River. International Historical-Legal Aspect, *Journal of Danubian Studies and Research*, 9(2), str. 165-177.
34. Verbergh, E., Vanelslander, T., van Hassel, E. (2019) *Innovative Inland Navigation*, Anwerp: University of Antwerp.

## **POPIS SLIKA**

Slika 1. Kanal Stecknitz .....	4
Slika 2. Kanal du Midi .....	4
Slika 3. Mreža kanala sjeverne Njemačke.....	5
Slika 4: Mreža rijeka u Švicarskoj .....	6

## POPIS GRAFIKONA

Graf 1. Udio zaposlenih u prijevozu dobara unutarnjom plovidbom po državi u 2017. godini .....	24
Graf 2. Kretanje zaposlenih u prijevozu dobara unutarnjom plovidbom 2011.-2017., EU-28	25
Graf 3. Promjena broja poduzeća po državama od 2011.-2017. godine .....	26
Graf 4. Relativni udio zaposlenih u putničkom prijevozu unutarnjom plovidbom po državi u 2018. godini.....	27
Graf 5. Kretanje zaposlenih u putničkom prijevozu unutarnjom plovidbom 2011.-2017., EU-28 .....	28
Graf 6. Promjena broja poduzeća za putnički prijevoz unutarnjom plovidbom po državama od 2011.-2017.....	29
Graf 7. Količina prevezenog tereta u EU u periodu 2008.-2018. (tisuća tona).....	31
Graf 8. Prikaz raspodjele prijevoza tereta po državama Europe u 2018. godini.....	32
Graf 9. Prikaz raspodjele prijevoza tereta po državama Europe u 2018. godini po kilometraži plovnosti rijeka.....	32
Graf 10. Raspodjela prevezenih roba unutarnjom plovidbom po vrstama.....	33
Graf 11. Odnos cestovnog, željezničkog i prometa unutarnjom plovidbom u prijevozu roba.	34
Graf 12. Udio prijevoza dobara unutarnjom plovidbom u zemljama kroz koje prolazi Rajna (tkm).....	35
Graf 13. Udio prijevoza metalnih ruda i vezanih proizvoda unutarnjom plovidbom (tkm) ....	36
Graf 14. Udio prijevoza poljoprivrednih proizvoda unutarnjom plovidbom (tkm) .....	37
Graf 15. Jedinično ulaganje po vrstama transporta (u milijardama) .....	38

## **POPIS TABLICA**

Tablica 1. Popis vodenih puteva zahvaćenih 2. zonom u Njemačkoj .....	13
Tablica 2: Veličina flote po regijama Europe .....	18

## **POPIS PRILOGA**

Prilog 1: Pitanja za intervju .....	53
-------------------------------------	----

## **Istraživanje trenutnog stanja unutarnje plovidbe u Hrvatskoj i Europi**

1. Kako biste ocijenili trenutno stanje unutarnje plovidbe u Republici Hrvatskoj?
2. Uspoređi li se stanje sustava unutarnje plovidbe u Republici Hrvatskoj s ostalim zemljama članicama Europske unije, koje su bitne razlike?
3. Prema Vašem mišljenju koji načini daljnjeg razvoja unutarnje plovidbe u Hrvatskoj bi bili adekvatni za podizanje kvalitete sustava unutarnje plovidbe u Republici Hrvatskoj?
4. Na koji način dobro uspostavljen sustav unutarnje plovidbe može doprinijeti razvoju gospodarstva u određenoj državi?
5. Poduzimaju li se ikakve mjere za poboljšanje obrazovanja radnika u unutarnjoj plovidbi? (ako da, molim Vas navedite koje)
6. Smatrate li da u Republici Hrvatskoj postoje preduvjeti za implementaciju unutarnje plovidbe u mrežu multimodalnog transporta? Ako postoji, kako se navedeno može ostvariti?
7. Kakva je razina ulaganja u sustav unutarnje plovidbe u Hrvatskoj?
8. Smatrate li da postoji dobra komunikacija s zemljama članicama EU i susjednim državama oko strategije daljnjeg razvoja unutarnje plovidbe Europe?
9. Koji su planovi daljnjeg razvitka unutarnje plovidbe Hrvatske i EU?
10. Što smatrate da bi se nužno trebalo implementirati kako bi sustav unutarnje plovidbe u Republici Hrvatskoj u budućnosti bio više u skladu s razvijenim sustavima unutarnje plovidbe iz zemalja članica Europske unije?