

Pomorske teretne luke u Republici Hrvatskoj

Stjepić, Tamara

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Polytechnic of Šibenik / Veleučilište u Šibeniku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:143:742802>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-23**

Repository / Repozitorij:

[VUS REPOSITORY - Repozitorij završnih radova
Veleučilišta u Šibeniku](#)



VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU
ODJEL PROMETA
STRUČNI STUDIJ CESTOVNOG PROMETA

Tamara Stjepić
POMORSKE TERETNE LUKE U REPUBLICI HRVATSKOJ
Završni rad

Šibenik, 2019. godina.

VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU
ODJEL PROMETA
STRUČNI STUDIJ CESTOVNOG PROMETA

Tamara Stjepić
POMORSKE TERETNE LUKE U REPUBLICI HRVATSKOJ
Završni rad

Kolegij: Prometni koridori i robni tokovi

Mentor: Darijo Šego, univ. spec. traff., v. pred.

Student: Tamara Stjepić

Matični broj studenta: 1219055700

Šibenik, 2019. godina

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. INFRASTRUKTURA POMORSKOG PRIJEVOZA - LUKE	2
3. POVIJESNI RAZVOJ POMORSKOG PROMETA.....	3
4. POMORSKE LUKE REPUBLIKE HRVATSKE	4
4.1. Pomorska luka Split.....	4
4.2. Pomorska luka Rijeka.....	9
4.3. Pomorska luka Zadar	15
4.4. Pomorska luka Dubrovnik	19
4.5. Pomorska luka Ploče	21
3.6. Pomorska luka Šibenik	25
4. STATISTIČKI PODACI POMORSKOG PROMETA U RH I KOMPARACIJA PROMETA VEĆIH LUKA	28
5. ZAKLJUČAK.....	31
LITERATURA	32
Popis slika, grafikona i tablica	33

POMORSKE TERETNE LUKE U RH

Tamara Stjepić

Miranje Gornje 141, 23420 Benkovac

Email: tstjepic@vus.hr

Pomorski prijevoz zadužen je za povezivanje otoka s obalom i obratno. On je okosnica priobalnih područja ali i gospodarskog razvoja. Osnovna infrastruktura pomorskog prijevoza jesu luke. Luke predstavljaju opremljen i uređen prostor na obali koji je organiziran za prijem brodova. U Hrvatskoj djeluje šest javnih većih luka: luka Split, luka Rijeka, luka Dubrovnik, luka Ploče, luka Zadar i luka Šibenik. Sve su luke opremljene opremom prema standardima struke što im osigurava zadovoljenje potražnje. Teretne luke često imaju opremu za prekrcaj tereta kao što su dizalice i viličari, čiji vlasnici mogu biti privatne osobe ili javne ustanove. Često se u blizini luke nalaze skladišta, prostori za konzerviranje, hladnjače, cisterne i druge objekte za obradu i skladištenje robe, a zbog svoje važnosti, i razne građevine podgradnje i nadgradnje bivaju izgrađene kraj luka.

(33 stranica/ 9 slika/ 3 tablice/ 10 grafikona/ 19 literaturnih navoda/ jezik izvornika: hrvatski)

Rad je pohranjen u: Knjižnici Veleučilišta u Šibeniku

Ključne riječi: pomorski prijevoz, pomorske luke

Mentor: Darijo Šego, univ. Spec. Traff. V. pred.

Rad je prihvaćen za obranu:

MARITIME FREIGHT PORTS IN CROATIA

Tamara Stjepić

Miranje Gornje 141, 23420 Benkovac

Email: tsjepic@vus.hr

Maritime transport connects the islands to the coast and vice versa. It is the backbone of the tourism sector, especially coastal areas but also economic development. The basic maritime transport infrastructure are ports. The ports represent an equipped and landscaped shoreline organized for the reception of ships. There are six major public ports in Croatia: the port of Split, the port of Rijeka, the port of Dubrovnik, the port of Ploče, the port of Zadar and the port of Šibenik. The port of Dubrovnik specializes in passengers, while the ports of Rijeka and Ploče are more oriented towards the transport of goods. The port of Split is focused on passenger transport. Freight ports often have lifting equipment such as cranes and forklifts, whose owners may be private persons or public facilities. Often, near the harbor, there are warehouses, conservation areas, refrigerators, tanks and other facilities for processing and storing goods, and because of its importance, various construction and overhaul buildings are built around the arch.

(33 pages /9 figures/ 3 tables/ 10 charts/ 19 references / original in Croatian language)

Paper deposited in: Library of Polytechnic in Šibenik

Keywords: maritime ports, maritime transport

Supervisor: Darijo Šego, univ. Spec. Traff. V. pred.

Paper accepted:

1. UVOD

Pomorski promet je jedan od najstarijih oblika prijevoza koji povezuje otoke i kopno te omogućuje gospodarski razvoj otoka ali i jača aktivnosti kopnenih područja. Kako se čovjek sve više okretao što većem broju prijevoza tereta te što većoj trgovinskoj razmjeni tako se i pomorski promet počeo sve više razvijati te postajati jedan od najbitnijih prijevoza u modernom svijetu. Samim razvojem pomorskog prometa, paralelno se razvijala i pomorska infrastruktura te pomorske luke. U svjetskoj trgovini pomorski promet ima iznimno važnu ulogu. Prema podacima Svjetske trgovinske organizacije, oko 90% svjetske trgovine odvija se brodovima. Pomorskim brodovima prevezeno je 1965. manje od 6000 mlrd. t tereta, a 2004. više od 25 000 mlrd. tona. Pomorski promet u Hrvatskoj ima vrlo važnu ulogu u odvijanju trgovine. Glavnina prometa hrvatskih morskih luka odnosi se na Luku Rijeku, koja u pravilu ostvaruje više od 50% ukupnog prometa svih luka. Unutar hrvatskog lučkog sustava samo luke Rijeka i Ploče djeluju na tranzitnom tržištu lučkih usluga te imaju objektivne mogućnosti privlačenja stranog tereta iz zemalja u zaleđu, što je osnova njihova budućeg razvoja.

U drugom poglavlju završnog rada govorit će se o infrastrukturi pomorskog prijevoza odnosno kako se luke definiraju te od čega se sastoje. Pomorska luka je zaštićen morski bazen, s izgrađenim ili neizgrađenim obalama, lukobranima, uređajima, postrojenjima i drugim objektima namijenjenima za sidrenje, pristajanje, popravak i zaštitu brodova. Luke se dijele na teretne, putničke, mješovite, ribarske, turističke, trgovačke te industrijske.

U trećem poglavlju opisivat će se povijesni razvoj pomorskog prometa. Povijesni razvoj pomorskog prometa započinje razvojem brodarstva i luka. Za prve preteče luka zaduženi su prvi pomorci: Egipćani, Feničani i Grci.

Četvrto poglavlje prikazuje luke koje će se obrađivati u završnom radu, a to su hrvatske pomorske luke: luka Split, luka Rijeka, luka Zadar, luka Dubrovnik, luka Ploče i luka Šibenik. Svaka luka će se opisati posebno, navest će se statistički podaci svake luke, opisa će se povijest razvitka svake luke te njihova prometna povezanost i infrastrukturu koju luke koriste.

U petom poglavlju završnog rada usporedit će se statistički podaci svih luka te će se na samom kraju dati neki konačan zaključak iz kojeg ćemo moći primijetiti koja od luka je najrazvijenija, koja luka ima mnogo mjesta za napredak te kakvim teretom sve manipuliraju.

2. INFRASTRUKTURA POMORSKOG PRIJEVOZA - LUKE

Luka je osnova infrastrukture pomorskog prometa. One se definiraju kao prostor na obali mora koji se koristi za zaštitu brodova te omogućuje pristajanje, ukrcaj, iskrcaj i zadržavanje brodova kao i popravke po potrebi i njihov polazak¹. Luke se kategoriziraju na: teretne, putničke, mješovite, ribarske, turističke, trgovačke te industrijske². Pomorsko putničke luke³ preduvjet su razvoja pomorskog prometa i turizma. Putnička luka ima svrhu ukrcaja i iskrcaja putnika, prtljage i automobila. Karakteristike i sami izgled luke te značajke poput kapaciteta definirani su odlikama turističkog sektora, odnosno brodovima koji dolaze u luku. Prema tome se razlikuju luke namijenjene linijsko prijevozu te luke za brodove za kružna putovanja. Razvojem nautike javlja se i treća kategorija luka, a to su luke nautičkog turizma. Luke za kružna putovanja pružaju kompleksne proizvode i usluge, a dijele se u dvije kategorije⁴: luke za kružna putovanja i luke ticanja. Te se dvije kategorije razlikuju prema obuhvatu sadržaja koje nude.

Slika 1. Luka Rijeka



Izvor: <https://lukarijeka.hr/> , [18.09.2019.]

¹ Ibidem, str. 6.

² Kesić, B., Jugović, A.: Menadžment pomorsko putničkih luka, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006 ., str. 35.

³ Jugović A., Kesić B., Jakomin I., Organizacija i razvoj pomorsko-putničkih luka, Informatologia, Zagreb, br. 2, 2007., str. 146.-152.

⁴ Ibidem

3. POVIJESNI RAZVOJ POMORSKOG PROMETA

Povijesni razvoj pomorskog prometa započinje razvojem brodarstva i luka. Prvi podaci o lukama javljaju se čak 3.500 godina prije Krista⁵. Za prve preteče luka zaduženi su prvi pomorci (Egipćani, Feničani i Grci) koji svoje skromne brodove imaju običaj izvlačiti iz mora na obalu. To su činili redovito u uvale, estuarije, delte ili ušća koja su zbog prirodnih odlika pružala zaštitu brodicama.

Potrebu za umjetnim lukama stvara razvoj trgovine. Te luke odlikuje sigurnost i izdržljivost. One se smještaju van prirodnih luka u gradovima koji središta trgovine. Na daljnji razvoj pomorstva i trgovine značajno utječe otkriće svakako Amerike.

Pojavom brodskih linija dolazi do uvođenja dnevnog reda po pitanju pristajanja u lukama te se razvija i prijevoz putnika. Prve su linije prevozile putnike i teret, odnosno robu. Kasnije se sve više grade specijalizirani brodovi za prijevoz putnika što se smatra pravom pretečom linijskog putničkog brodarstva⁶.

Jačanje interesa putnika za pomorskim prijevozom i razvoj potreba za putničkim pomorskim transportom razvija izgradnju linijskih putničkih brodova i terminala za pomorsko putnički promet. Kvaliteta tih usluga je sve veća kao i prijevoz brodovima kojeg odlikuje udobnost. Krajem dvadesetog stoljeća dolazi do skoka standarda ovog prometa što prati povećanje broj brodova s većom tonažom.

⁵ Kesić, B., Jugović, A., Menadžment pomorsko putničkih luka, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006. str. 21.

⁶ Ibidem, str. 11

4. POMORSKE LUKE REPUBLIKE HRVATSKE

4.1. Pomorska luka Split

Začeci splitske luke datiraju iz perioda kada je Salona bila grad dalmatinskih Ilira. Glavnina srednjovjekovnih luka je bilo građeno na mjestima koja su s kopna nepristupačna i opasana visokim zidinama jer su se tako štitile osvajača. Split je jedan od rijetkih gradova koji je imao razvijene putove prema unutrašnjosti te je omogućavao spoj kopnene i pomorske trgovine i transporta. Lazaret i carinarnica su izgrađeni 1590. godine te je tako luka počela prihvaćati turske karavane. Razvoj i promet splitskog trgovačkog prometa i splitske luke prekinuto je dugotrajnim Kandijskim ratom u 17. stoljeću. Ni to nije umanjilo značaj luke te se nakon rata opet uspješno nastavio promet sve do 19. stoljeća kada su i Turska i Venecija bile na izdisaju. Zamah u razvoju morskih luka započinje početkom 19. stoljeća, čemu značajan doprinos daje sama industrijska revolucija, te inovacije poput: izuma parnog stroja, gradnja čeličnih brodova i zamjena jedrenjaka parobrodima. Usprkos tome luka Split u tom periodu nakon zamaha se suočava s krizom koja je posljedica krize gospodarstva. Dodatno je Austro-Ugarska Monarhija zapostavila splitsku luku korištenjem luka u Trstu i Rijeci. Tada je zatvoren splitski lazaret te je zabranjen dolazak karavana u Split što je dakle, odvelo gospodarstvo u krizu te unazadilo luku čiji je promet sveden na minimum.

Posljednja dva desetljeća 19. stoljeća promet luke Split se oporavlja jer jača potražnja dalmatinskim vinom uslijed nepogode u vinogradima francuske što višestruko uvećalo potražnju. Uz to u, u tom se periodu, gradi i željeznička pruga, koja je preko Gospića spojena s prugom Rijeka – Zagreb, što osigurava povezanost Splita s kontinentalnim središtima. Nakon 1945. godine osniva se „Agencija za lučko-transportni rad“ koja upravlja lučkim djelatnostima u splitskoj luci te se formiraju „Javna i slobodna carinska skladišta“, koji zadnjih 70-ak godina obavljaju lučku pretovarnu djelatnost u splitskoj luci. Posljednja promjena naziva i usklađenje s važećim zakonskim propisima izvršena je 2002. godine i od tada splitska luka nosi službeni naziv Luka d.d. Od svog osnutka pa sve do Domovinskog rata Luka d.d. se kontinuirano razvija i ostvaruje sve bolje pretovarne rezultate, čiji je vrhunac ostvaren 1988. godine kada je u splitskom lučkom bazenu pretovareno oko 2 milijuna tona, a u samoj sjevernoj luci lučko je poduzeće pretovarilo 835 000 tona raznih roba. Usprkos napretku i rastu prometa, ratna zbivanja su devedesetih godina prošlog stoljeća u potpunosti prekinula promet roba splitskom lukom. To potvrđuje promet ostvaren 1995. godine kada je promet bio simboličnih 6 276 tona.

Promet se oporavlja tek 2002. godine kada započinje rast pretovarenog tereta i ponovno poprima obilježja važne logističke točke dalmatinske i bosanskohercegovačke regije. Do 2006. godine Luka d.d. Split bila je fokusirana na prekrcaj svih vrsta tereta osim kontejnera. Upravo je stoga u toj niši Uprava tvrtke vidjela priliku te je donijela odluku o pokretanju procesa kontejnerizacije, tj. uspostave kontejnerskog prometa u Luci Split. Tada su također zaključeni Terminalski ugovori s vodećim kontejnerskim brodarima kao što su Maersk, CMA CGM, Hapag Lloyd i Evergreen, što je luci osiguralo povezanost sa svim destinacijama širom svijeta.

Slika 2: Bazen luka Split



Izvor: <https://www.google.hr/intl/hr/earth/>, [18.09.2019.]

Splitska luka ima nekoliko specijaliziranih terminala. Terminal za rasuti teret ima površinu od 21.600 metara kvadratnih od čega je 10.000 otvorenog i 11.600 zatvorenog skladišta. Dužina operativne obale je 550 metara, a dubina mora na svim vezovima je 11 metara pa luka može primiti brodove i do 40.000 tona nosivosti. Tereti koji se najčešće manipuliraju su: šećer, ugljen, sol, žitarice, umjetno gnojivo. Uz utovar i istovar tj. manipulaciju s robom, na terminalu se nude i usluge kao što su sortiranje, paletiziranje, uvrećavanje i vaganje tereta. Terminal je povezan sa željezničkom i cestovnom mrežom RH tako da je uz skladištenje robe moguće provesti direktni ukrcaj robe sa i u vagone i kamione. Certifikati ISO 9001:2015 i HACCP kao te

uvjerenje o sigurnosti za upravljanje željezničkom infrastrukturom potvrde su usluga transporta i manipulacije robom.

Slika 3. Terminal za rasuti teret luke Split



Izvor: <http://www.lukasplit.hr/services/terminal-za-rasuti-teret/>, [22.07.2019.]

Na terminalu za generalni teret realizira se manipulacija raznim vrstama tereta kao što su drvo, kamen, željezni profili, limovi, motana žica, vreće, cijevi, te velikim komadnim teretima do 100 tona težine kao što su jahte, brodovi, dijelovi dizalica, dijelovi vjetrenjača i sl. Osim prekrcaja tereta, na terminalu se mogu koristiti usluge punjenja i pražnjenja kontejnera, vagona i kamiona.

Kontejnerski i RORO terminal lociran je u istočnom dijelu Luke Split, duljine veza 200 metara i dubine 11 metara. Terminal je opremljen dizalicom Liebherr LHM 320 nosivosti 100 tona i kontejnerskim manipulatorima nosivosti 40 tona. Ovaj terminal omogućuje ukrcavaj i iskrcavaj svih vrsta brodova do 200 metara dužine i do 30 metara širine. Luka Split je povezana sa većinom svjetskih luka s tjednim feeder servisom koji omogućuje brz i povoljni prijevoz roba u Split i iz Splita.

Slika 4. Skladište terminala za generalni teret



Izvor: <http://www.lukasplit.hr/services/terminal-za-generalni-teret/>, [22.07.2019.]

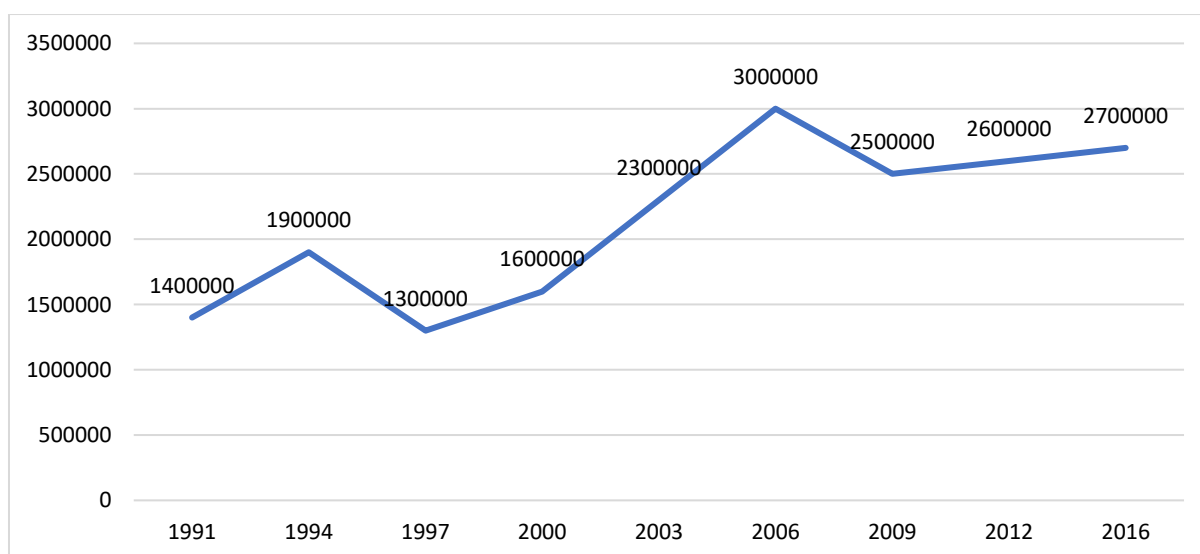
Slika 5. Kontejnerski i RO-RO terminal luke Split



Izvor: <http://www.lukasplit.hr/services/kontejnerski-i-ro-ro-terminal/>, [20.07.2019.]

Kamionski terminal nalazi se odmah na ulazu u Slobodnu zonu Luke Split. Kapacitet terminala je 80 parkirnih mjesta za kamione, a namijenjen privremenom parkiranju kamiona dok vozači ne obave sve carinske i ostale formalnosti prije ulaza u Slobodnu zonu. Na terminalu se nalazi ugostiteljski objekt što omogućuje ugodniji boravak na terminalu i čekanje. Terminal je opremljen 24-satnim nadzorom i službom naplate. Tu se dakle, realizira ishođenje carinskih deklaracija, a moguće je i carinsko skladištenje. Uz to tu je i tehnička podrška te ga odlikuje blizina svih važnih prometnica. Splitska luka se nalazi na srednjem Jadranu te je najveća luka Dalmacije. Zbog uvučenosti u otočno područje, pristup luci omogućuju obalni ili unutrašnji prilazni plovni putevi kroz Drvenički, Šoltanski, i Brački kanal te Splitska vrata. Prolaz Splitska vrata najkraći je obalni prilazni plovni put prema luci Split. Prolaz je u duljini od približno 2 metra, a smješten je između otoka Šolte i Brača. Prilaženje luci Split korištenjem Hvarskog i Bračkog kanala u duljini od 55 metara, najdulji je prilazni plovidbeni put s otvorenoga mora te se zbog svoje duljine manje koristi. Kopneni dio bazena Gradska luka obuhvaća područje od zapadnog lukobrana pa do spoja Obale Lazareta i Obale hrvatskog narodnog preporoda i to u duljini od 2136,5 metara operativne obale sa 25 vezova. Istočni dio luke s juga je zaštićen lukobranom duljine 400 m, a na glavi lukobrana se nalazi lučko svjetlo. S unutarnje strane lukobrana se nalaze vezovi 23, 24 i 25 koji služe za privez putničkih i ro-ro putničkih brodova u domaćem i međunarodnom prometu. Širina plovnog puta na ulazu u Gradsku luku iznosi trenutno 315 metara, što u stvari predstavlja udaljenost između glave istočnog lukobrana i glave lukobrana ACI marine.

Grafikon 1: Promet tereta 1991. – 2016.



Izvor: izrada autorice na temelju podataka iz: https://portsplit.hr/wp-content/uploads/2_-tereti-2016.pdf, [18.09.2019.]

Iz grafikona 1 možemo zaključiti kako promet tereta od 1991. godine do 2016. godine drastično se povećao. Usporedbom luke Split s ostalim hrvatskim lukama, dolazi se do saznanja kako po prometu tereta zauzima treće mjesto nakon luke Rijeka i Ploče.

4.2. Pomorska luka Rijeka

Prvi tekstovi u kojima se spominje luka Rijeka sežu iz 1281.g. u "knjiga zaključaka Velikog mletačkog vijeća". Tada je luka bila smještena na ušću Rječine i preko nje se dugo godina obavljao promet za izvoz drva, kože, vune te uvoz ulja, soli, žita i usoljene ribe. 1820. izrađuju se prve skice za prva proširenja luke. Krajem 19. stoljeća izgrađena je nova luka ispred samog grada nova. Pred Prvi svjetski rat, završena je gradnja željeznice sve do Budimpešte što otvara mnogobrojne prilike za razvoj luke. Tada se bilježi 2,1 milijuna tona prometa što luku Rijeka svrstava u deset najvećih europskih luka. Tijekom Prvog svjetskog rata, kada dolazi i do zatvaranja Otrantskog prolaza, prekida se trgovački i pomorski promet s prekomorskim zemljama, pa luka Rijeka spada samo na promet unutar Jadranskog mora. S početkom Drugog svjetskog rata grad Rijeka i luka bivaju podijeljeni u dva dijela te tako se luka dijeli na riječku i sušačku luku kada obje ujedno postaju vojne baze. U periodu od 1951. do 1960. godine luka Rijeka preuzima funkciju glavne luke Jugoslavije, a postupno i funkciju tranzitne luke podunavskim zemljama u zaleđu. Narednih trideset godina riječka luka se transformirala u suvremeni lučki sustav. 1967. godine u Bakru u promet je pušten terminal za rasute terete na lokaciji Podbok. On je konkurirao za jedan od najmodernijih terminala u Europi. Uglavnom se koristio za uvoz željezne rude za potrebe Austrije i Čehoslovačke. 1983. godine na obali Goranina postavljen je terminal za generalni teret i ro-ro rampa opremljena obalnim dizalicama.

1978. godine je izgrađeno Pozadinsko-skladišni kompleks Škrljevo, a već godinu dana kasnije i kontejnerski terminal na Brajdici u Sušačkom dijelu lučkog bazena, terminal za fosfate i silos za žito u riječkom bazenu, terminal za drvo u Bršici, lučki bazen Raša. 1983. je Izgrađen je Izgrađen Terminal za generalni teret sa ro-ro rampom na obali Goranin, lučki bazen Bakar, a 2000. je potpisan Ugovor o prvenstvenoj koncesiji na 12 godina, Luka Rijeka dobiva zakonske okvire za gospodarsko korištenje pomorskog dobra u riječkom bazenu koji se 2012. produžuje do 2042.⁷ U procesu dokapitalizacije, 2015. godine, OT Logistics kupuje luku Rijeka tj. udio od 20,81 % dionica, a od kraja 2017. godine, s partnerima, kontrolira većinski paket dionica od 50,56%.

⁷ Luka Rijeka, dostupno na: <https://lukarijeka.hr/povijest/>, [10.07.2019.]

Terminal za rasute terete Bakar je smješten u Bakarskom bazenu, 13 km od Rijeke, a namijenjen je manipulaciji i skladištenju željezne rudače i ugljena, te za rasute i sipke terete. Prihvata Panamax i Capesize brodove te ima željezničku vezu sa zaleđem. Kod terminala je dubina mora 18 m, a ključnu opremu terminala čine: obalna portalna dizalica s grabilicom, kontinuirani brodoiskrcavač, kontinuirani brodoukrcavač, pokretni skladišni most, transportne trake. Godišnji kapacitet terminala je 4.000.000 t, a jednokratni skladišni kapacitet za finu željeznu rudaču iznosi 300.000 t, za pelete željezne rudače je 250.000 t, te za ugljen 120.000 t.

Terminal Bršica je smješten u lučkom Bazenu Raša. On je višenamjenski terminal za smještaj i prekrcaj žive stoke, prekrcaj drva generalnih i rasutih tereta kod kojeg je dubina mora uz pristanište 8 m. Opremljen je vezom za dva broda uz mogućnost uskladištenja cca. 1.000 grla krupne stoke. Maksimalni godišnji kapacitet iznosi 600.000 t. Osigurava kontinuirani veterinarski nadzor stoke, a posebna se pažnja posvećuje očuvanju okoliša. Ukupna površina skladišta terminala je 510,383 m², a natkrivena površina: 35.500 m².

Terminal Škrljevo je lociran na udaljenosti od Riječkog bazena 10 km, a od Bakra 3 km. To je pozadinski terminal tj. višenamjenski logistički centar namijenjen za rukovanje i skladištenje kontejnera, generalnih i rasutih tereta te drva. U vlasništvu je Luke Rijeka d.d., te ima status slobodne carinske zone. Koristi se za pružanje usluga dodane vrijednosti na robi. Odlikuje ga izravna povezanost sa željeznicom, autocestom i prometnicama na VB koridoru. Željezničku infrastruktura čini 6 kolosijeka duljine 3.500 m. Terminal je ukupne površine 440.000 m², od toga: 54.965,34 m² zatvorenih skladišta, 35.553,43 m² nadstrešnica i 125.813 m² otvorenih skladišta.

Poslovna jedinica Drvo je smještena u istočnom dijelu riječkog bazena, spada pod Terminal Rijeka, gdje je dubina mora 10 m. Jednokratni kapacitet skladištenja drva je 35.000 - 50.000 m³, ovisno o vrsti drva, dok je maksimalni godišnji kapacitet od 500.000 t rezane građe koja se skladišti i na pozadinskom skladištu – Škrljevo. Povoljna klima jamči prirodno sušenje rezane drvene građe. Tu se pružaju usluge priprema rezane građe za: sortiranje, impregnaciju, obilježavanje, pakiranje i vezivanje.

Poslovna jedinica Generalni teret je smještena na zapadnom dijelu lučkog bazena, te spada pod Terminal Rijeka. Odlikuje se dubinom mora 12 m. Jedinica pruža mogućnost manipulacije i

skladištenja raznih vrsta generalnog tereta: proizvodi od čelika i željeza (60 m šine!), razni strojevi i konstrukcije, mramorni i granitni blokovi, sol, cement, papir, karton i dr. Jedinica raspolaže s 11 vezova, brojnim obalnim i mobilnim dizalicama od 40 i 63 t nosivosti, te ostalom prekrcajnom mehanizacijom. Maksimalni godišnji kapacitet iznosi cca 2.000.000 t. U pripremi je i izgradnja novih, natkrivenih skladišta na prostoru Zagrebačkog pristaništa. Jedinica je opremljena dodatno i s dvije nove dizalice, Liebherr, instalirane u svibnju 2013. godine, a svaka nosivosti 84 t, te mogućnosti rada u paru.

Poslovna jedinica Frigo je smještena u zapadnom dijelu lučkog bazena Rijeka, spada pod Terminal Rijeka, kojeg odlikuje dubina mora 10 m. Služi za prekrcaj hlađenih tereta. Odlikuje ju ukupna površina kondicioniranog skladišta 8.000 metara kvadratnih, te jednokratni kapacitet skladišta 3.175 t. Maksimalni godišnji kapacitet je 50.000 - 100.000 t, ovisno o broju obrtaja. Rashladni prostori su opremljeni s komorama za prihvat južnog voća: banana i citrusa te za smrznuto meso i ribu.⁸

Terminal za žitarice Silos je smješten u zapadnom dijelu lučkog Bazena Rijeka, gdje se organizira pretovar i skladištenje žitarica i uljarica. Terminal posjeduje željezničku vezu, a odika mora tog područja je dubina od 14 m. Maksimalni godišnji kapacitet je 1.000.000 t, uz mogućnost jednokratnog uskladištenja cca 56.000 t žitarica. Oprema kojom raspolaže omogućuje operacije utovara/istovara: Brod - Silos; Silos – Brod, Brod - Silos - Vagon (kamion), Vagon (kamion) - Silos – Brod, Vagon (kamion) - Silos - Vagon (kamion).

Adriatic Gate Container Terminal je smješten u istočnom dijelu luke te je u podjeljenom vlasništvu (gotovo 50:50) ICTS-a i Luke Rijeka. Pristanište 1 odlikuje dužina privezišta 300 m, dubina mora 11.7 m, a pristanište 2 - dužina privezišta 326 m, dubina mora 14.88 m. Godišnji kapacitet je 600.000 TEU te je moguć prihvat brodova post-Panamax veličine. Tu je i tzv. BIP stanica za fito - sanitarni pregled robe. Instalirana oprema terminala je: 2 Panamax kontenerske dizalice, 2 post Panamax dizalice, 6 RTG (skladišni prekrcajni mostovi) te 2 RMG (željeznički prekrcajni mostovi).⁹

⁸ Luka Rijeka, dostupno na: <https://lukarijeka.hr/terminali-i-servisi/>, [10.07.2019.]

⁹ Luka Rijeka, dostupno na: <https://lukarijeka.hr/terminali-i-servisi/>, [10.07.2019.]

U luci su također dostupne različite usluge servisa tereta i osiguranja. Iz prezentiranog se zaključuje da promet luke čini impozantan promet roba te da je luka Rijeka opremljena opremom najviših standarda.

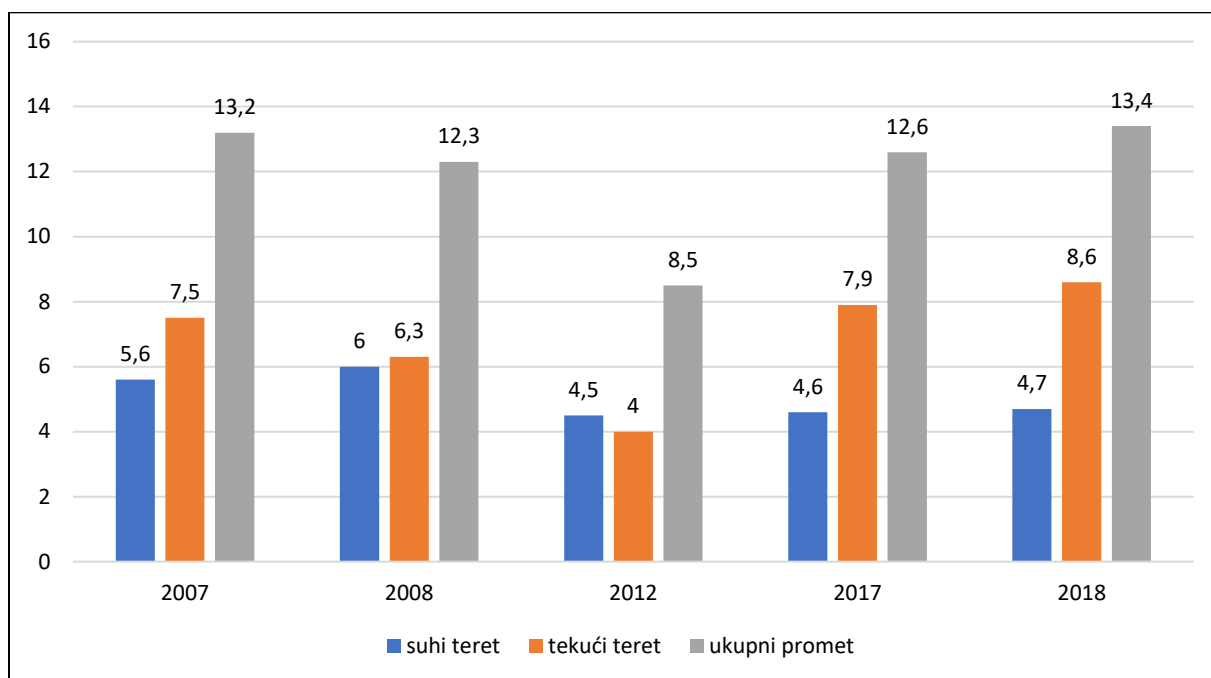
Luka Rijeka povezana je europskim cestovnim, željezničkim prometnim koridorima i zajedničkim navigacijskim i informacijskim sustavima. Luka leži u prirodno zaštićenom Kvarnerskom zaljevu te kroz dolinu Kupe ima mogućnost povezivanja sa Zagrebom, a time i Panonskom nizinom odnosno Podunavljem i središnjom Europom, dok kroz Mala, Srednja i Vela vrata ima pogodan izlaz na otvoreno more. Najvažniji prometni pravci za riječku luku su Paneuropski koridori V i njegov ogranak B i koridor X. Prometni pravac kojem gravitira mađarsko, češko, slovačko tržište i tržište Južne Poljske u najvećem je dijelu usmjeren na prometnicu Rijeka – Zagreb – Budimpešta na V/B koridoru.

Slika 6. Prometna povezanost luka Rijeka Pan-Europskim prometnim koridorima



Izvor: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/vus%3A1236/datastream/PDF/view> , [06.09.2019.]

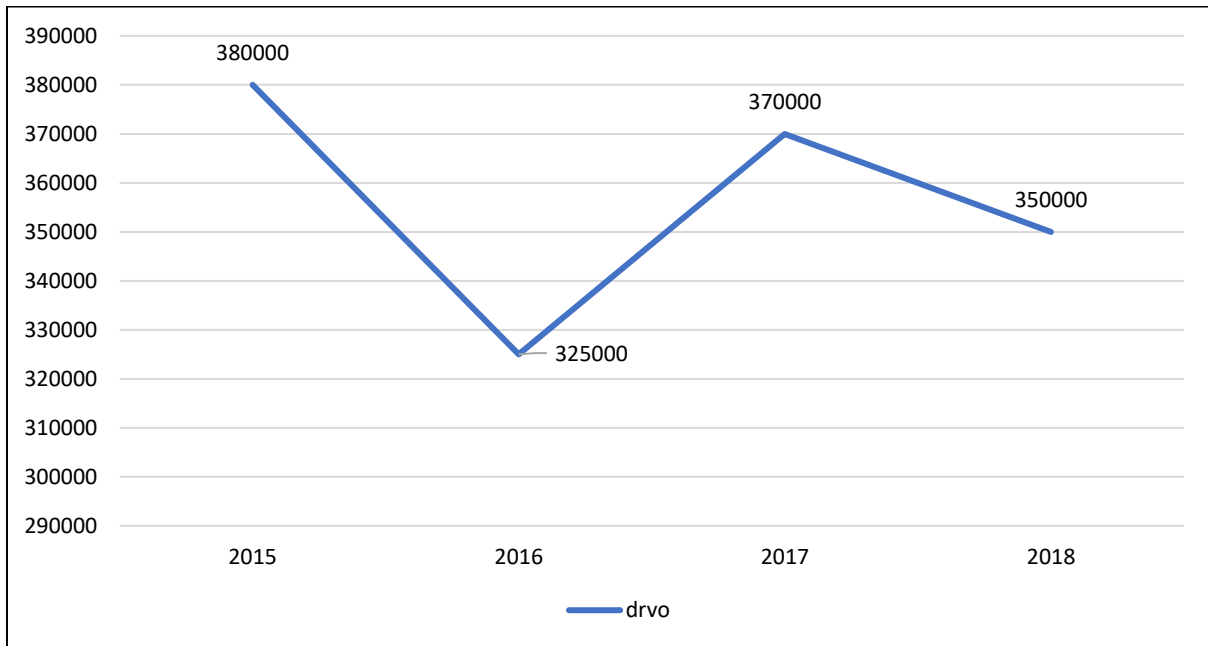
Grafikon 2: Prikaz ukupnog prometa tereta, te promet suhog i tekućeg tereta u milijunima tona



Izvor: izrada autorice temeljem podataka iz: <https://www.portauthority.hr/statistike-i-tarife/> , [06.09.2019.]

Iz grafikona 2 možemo zaključiti kako je promet luke Rijeka u 2018. godini iznosio 13,4 miliona tona. Usporedbom prometa tereta iz prijašnjih godina može se vidjeti kako je promet rastao sve do velike gospodarske krize koja je pogodila svijet 2008. godine. Zatim je promet dosegao najnižu točku od 8,5 miliona tona tereta u 2012. godini. Nakon toga iz godine u godinu promet ponovo raste te je promet 2018. godine bio bolji od najbolje 2007. godine te se u narednim godinama očekuje samo porast prometa.

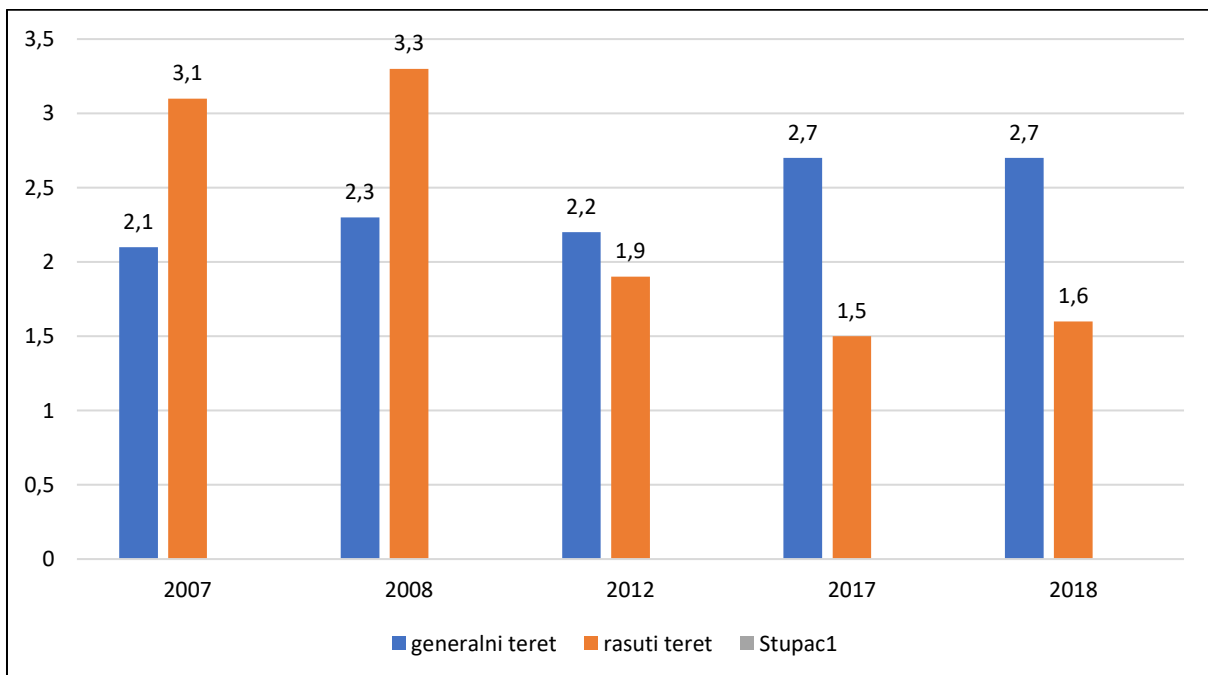
Grafikon 3: Prikaz prometa drvnog tereta u tisućama tona



Izvor: izrada autorice na temelju podataka iz: <https://www.portauthority.hr/statistike-i-tarife/>, [06.09.2019.]

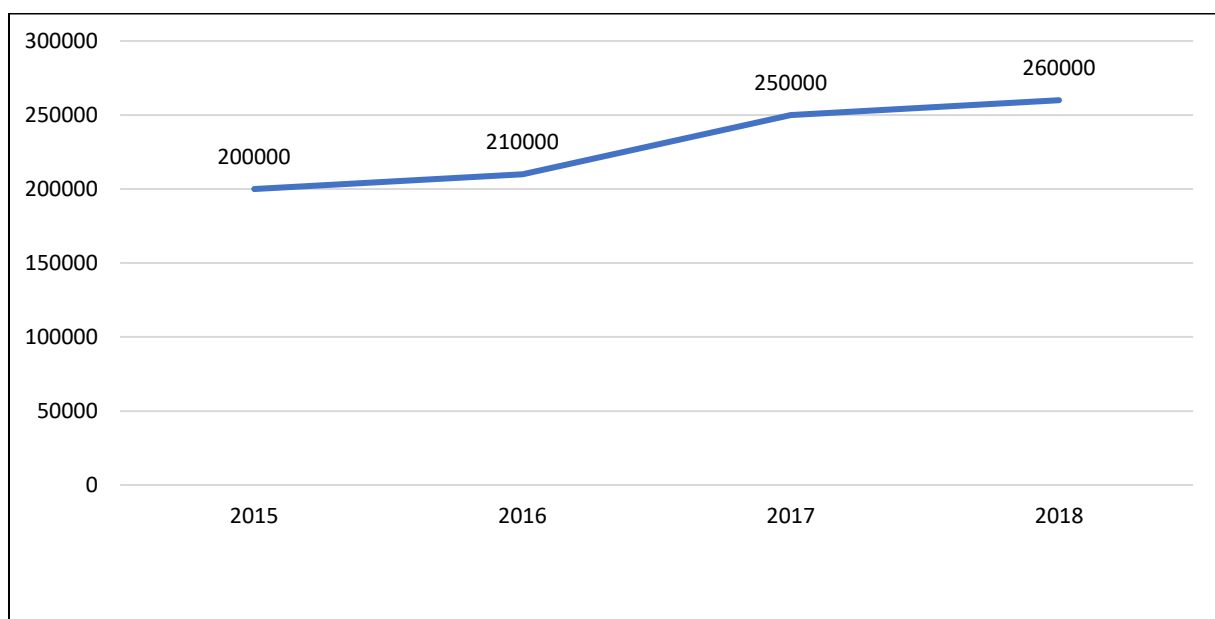
Sa grafikona 3 možemo iščitati kako promet drvnog tereta iz godine u godinu varira. U 2015. godini promet je bio najviši dok je najniži promet bio u 2016. godini, zatim se promet opet diže sljedeće godine, ali pada 2018. godine.

Grafikon 4. Promet generalnog i rasutog tereta



Izvor: izrada autorice temeljem podataka iz: <https://www.portauthority.hr/statistike-i-tarife/>, [06.09.2019]

Grafikon 5. Prikaz kontejnerskog prometa u tisućama tona



Izvor: izrada autorice temeljem podataka iz: <https://www.portauthority.hr/statistike-i-tarife/>, [06.09.2019]

4.3. Pomorska luka Zadar

Lukom Zadar upravlja društvo Luka Zadar koje je osnovano 1953. godine. Osnovna djelatnost same luke razvila se iz transportno-otpremnog poduzeća "Transport" Zadar. Do 1967. godine poduzeće nastavlja djelovanje kao poduzeće ograničenog kapaciteta bez većeg značaja. Nakon toga izgradnjom željezničke pruge Zadar - Knin, započinje osnovna djelatnost luke. Od tada se razvoj može podijeliti u tri osnovne faze. Prva faza traje do 1970. godine te ju je obilježila izgradnja nove luke "Gaženica", a drugu fazu (koja traje u periodu od 1970. do 1979.) obilježava nagli razvoj i porast prometa. Treću fazu, koja započinje 1979. te još uvijek traje je faza specijalizacije Društva. Od 1970. do 1990. godine Luka Zadar bilježi snažan razvoj, porast prometa te izgradnju infrastrukture i suprastrukture, a posebno dolaskom nove autoceste i rekonstrukcijom željezničkih pruga kada se javljaju novi ciklusi razvoja. Grad Zadar je oduvijek bio pomorski i lučki grad te je bio luka za izvoz stoke iz Bosne i Hercegovine. 1711. godine izvezeno je 10.148 grla za Veneciju. Razvojem trgovine izvozila se i sol, riba i drvo tako da je lučki promet 1929. godine iznosio čak 31.700 tona.¹⁰

¹⁰ Luka Zadar, dostupno na: <http://www.luka-zadar.hr/hr/o-nama/povijest>, [20.07.2019.]

Nakon Drugog svjetskog rata, 1945., je osnovano pomorsko poglavarstvo u Zadru sa 50 lučkih radnika, koje 1948. godine mijenja ime u "Obalac" koje je poduzeće za lučko transportni rad. 1953. godine je osnovano poduzeće "Transport" i stoga ta godina predstavlja početak rada današnjeg trgovačkog društva Luke Zadar d.d.

Terminale luke čini pet Gatova: gat1, gat2, gat3, gat4 te gat5&6. Terminal za tekuće terete uključuje obalu dužine 60 m (vezivanje brodova do 190 m dužine), dubina obale 10,3 m do 12 m s mogućnošću vezivanja brodova veličine do 40.000 DWT.

Terminal 2 također koristi rezervoare za naftne derivate (Tankerkomerc) kapaciteta 60.000 m³, rezervoare za kemikalije (Kepol) kapaciteta 15.000 m³, 16 cjevovoda, plivajuću zaštitnu branu dužine 300 m. Terminal je opremljen vatrodopjavnim i vatrozaštitnim sustavom za gašenje pjenu a referentni tereti za isti su: dizel i benzin. Terminal za opskrbljivanje naftnih platformi uključuje obalu dužine 180 m, dubina obale od 4,8 m do 7,1 m, rampu dužine 9 m, otvoreno skladište površine 20.000 m², zatvorena skladišta i radionice. Referentni tereti za terminal su rezervni dijelovi, potrošni i ostali materijal, razna oprema.

Terminal 3 se koristi za pretovar rasutih tereta uključuje obalu dužine 140 m, dubina obale 12 m s mogućnošću vezivanja brodova veličine do 80.000 DWT. Kapacitet terminala je 500.000 t godišnje uz kapacitet iskrcanja i transportne trake 500 t/sat. Terminal također koristi željeznički kolosijek kapaciteta 60 vagona na dan žitarica odnosno 40 vagona na dan ulja. Terminal ima mogućnost istovremenog ukrcanja u vagone na dva željeznička kolosijeka. Terminal koristi i podno zatvoreno skladište kapaciteta 30.000 m³ te silos za žitarice kapaciteta 38.000 m³. Na terminalu se nalazi i utovarna stanica s mogućnošću istovar kamiona i željezničkih vagona 240 t / sat. Referentni tereti za terminal su soja, pšenica, kukuruz te ostale žitarice

Terminal 4 se koristi za pretovar generalnog tereta uključuje obalu dužine 135 m, dubina obale od 7 m do 11,4 m s mogućnošću vezivanja brodova veličine do 10.000 DWT. Terminal 5&6 su terminali za pretovar generalnog tereta uključuje obalu dužine 150 m, dubina od 8,7 m do 10,2 m sa mogućnošću vezivanja brodova veličine do 20.000 DWT. Terminal koristi RO – RO rampu dužine 24 m te i zatvoreno skladište površine 34.000 m² te otvoreno skladište površine 150.000 m². Terminal također koristi industrijski željeznički kolosijek kapaciteta 140 vagona na dan. Referentni tereti za terminal su morska sol, željezni elementi, drvo, razni paletizirani tereti, teški tereti; oprema za bušeće garniture i specijalni tereti: vjetrenjače. Terminal za

pretovar cementa ima godišnji kapacitet od 80.000 tona, sa mogućnošću iskrcaja broda na oba gata za generalni teret, distribucija na kamione i vaganje do max. 50 tona.¹¹

Lučku mehanizaciju čini:

1. lučka mobilna dizalica nosivosti 20 t,
2. autodizalice nosivosti 32 t, 40 t i 50 t,
3. viličari nosivosti 2 t, 5 t, i 8 t (kojih ima ukupno 12) te
4. traktori, prikolice i utovarivači

Ukupni skladišni prostor čini otvoreno skladište površine 150.000 m², zatvoreno skladište površine 30.600 m² te rezervoari za tekuće terete volumena 75.000 m³.

Danas je Luka Zadar povezana suvremenom autocestom Zadar-tunel Sveti Rok-Bosiljevo-Zagreb, te iz Zagreba autocestom sa svim susjednim europskim državama. Luku direktno povezuje četverotračna cesta D424 Zadar dužine 17,6 km (luka Gaženica) – koja se spaja na auto-cestu čvor Zadar II. Luka Gaženica je jedina luka na hrvatskoj obali iz koje specijalni tereti (postolja i propeleri za vjetroelektrane) mogu biti dalje isporučeni. Luka Zadar povezana je s modernom autocestom Zadar - tunel Sveti Rok – Bosiljevo - Zagreba sa svim susjednim europskim zemljama, ali i putem željeznice (linije Lika) povezano s regijom, a iz Zagreba sa svim susjednim europskim zemljama. Od zračne luke je udaljena svega 12 km. Društvo je putem željeznice (linije Lika) povezano s regijom, a iz Zagreba sa svim susjednim europskim zemljama. Linija Lika: Zadar - Knin - Gospić - Karlovac - Zagreb je duga 424 km, maksimalni osovinski tlak iznosi 18 MP., a visina 794 metara.

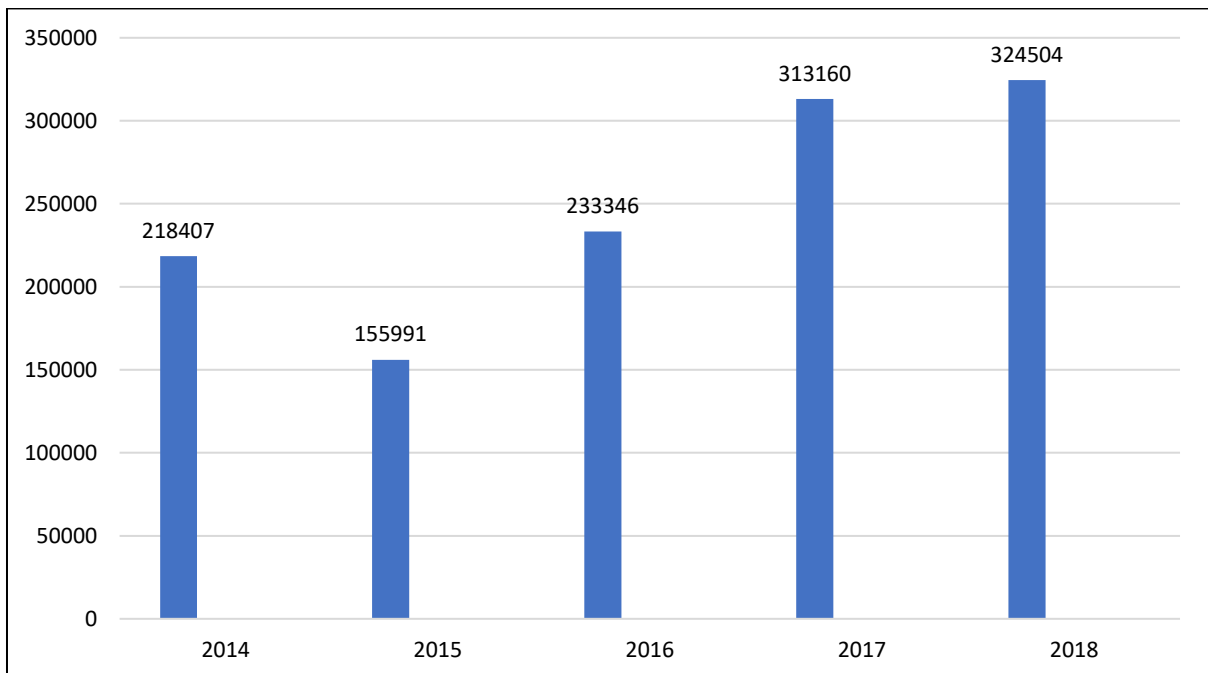
¹¹ Luka Zadar, dostupno na: <https://www.luka-zadar.hr/hr/gat5-6>, [25.07.2019.]

Slika 7. Cestovna povezanost – luka Zadar



Izvor: <https://www.luka-zadar.hr/hr/povezanost/cestovna> , [06.09.2019]

Grafikon 6: Promet tereta u tonama 2014.-2018.



Izvor: izrada autorice na temelju podataka iz: <http://www.port-authority-zadar.hr/statistike.php> , [06.09.2019]

Iz grafikona možemo vidjeti kako promet luke Zadar iz godine u godinu raste izuzev 2015. godine kada je promet tereta sa 218407 pao na 155991 tona. Najviši promet tereta možemo vidjeti u 2018. godini.

4.4. Pomorska luka Dubrovnik

S obzirom na potražnju i potrebe za pojedinim vrstama prometa, luka Dubrovnik se izdvaja kao luka specijalizirana za promet cruisera. Kod ostalih jadranskih putničkih luka, poput luke Split, Šibenik i Zadar, kod luke Dubrovnik je izraženija zastupljenost linijskog prometa. Luka Gruž se razvija od 10. stoljeća, u kojoj je u 16. stoljeću u gruškoj uvali bilo brodogradilište. Skućenost gradske luke i razvoj svjetske brodogradnje, bili su razlog da Dubrovčani definiraju novi prostor za svoju glavnu luku, a to je bila dublja i prostranija gruška uvala. Nova brodograđevna tehnika i brodska tehnologija značajno utječu na daljnji razvoj luke, ali i pojavu turističkih dolazaka u Dubrovnik. Početkom 20. stoljeća u Gruž stiže i željeznička pruga što dodatno utječe na razvoj pomorskih putova. Razvoj gruške luke pratio razvoj grada Dubrovnika i ona se razvija paralelno s njim.¹²

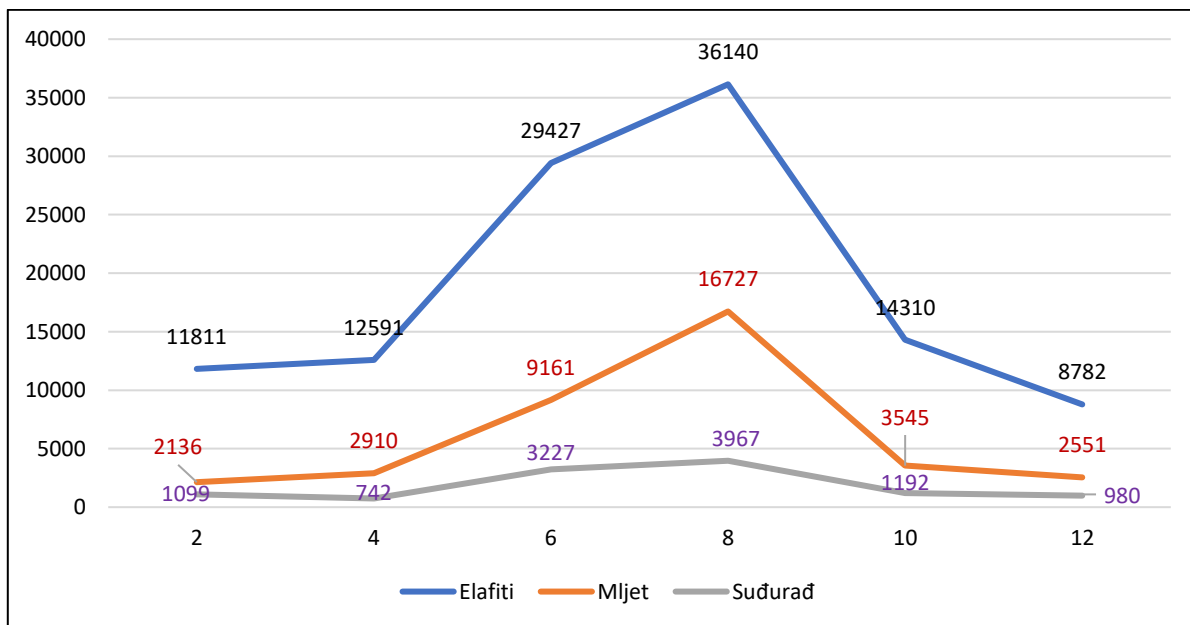
Luka je u početku bila teretno-putnička pa je shodno tome uređen jedan putnički gat, a ostatak luke je izgrađen kao pristanište za teretne brodove sa dizalicama za istovar i utovar brodskog tereta, kao i terminalom za istovar i utovar željezničkih vagona, kojima se vršio transport raznih dobara diljem bivše Jugoslavije. Luka je bila specijalizirana za prihvat i daljnji transport drvene građe, međutim daljnjim razvojem luke izgrađena je velika hladnjača za prihvat i skladištenje lako kvarljivi prehrambenih proizvoda. Također je izgrađen veliki terminal za prihvat putnika sa restoranom i ostalim sadržajima. Dubrovačka je luka među prvim lukama započela tijesnu suradnju i njegovanje turizma brodova na kružnim putovanjima. U tome imaju iskustvo i djeluju na tržištu čak 165 godina. Turizam brodova na kružnim putovanjima se temeljio na brzom razvoju prometa nakon izuma i praktične primjene parnog stroja početkom 19. stoljeća. Luka i TZ Dubrovnik su iskoristili razvoj parobrodarskog pomorstva i geografski položaj, te su razvili novi turistički proizvod. Danas je Dubrovnik ključna turistička destinacija za prihvat brodova na kružnim putovanjima. Tijekom Domovinskog rata, luka Dubrovnik je bila jedina veza sa svijetom. U nju je dolazila humanitarna pomoć, te razne svjetske delegacije. Nakon domovinskog rata, luka Dubrovnik usmjerava razvoj na razvoj putničke luke. Zanimljivo je

¹² Luka Dubrovnik, dostupno na: <https://www.portdubrovnik.hr/>, [30.06.2019.]

istaći da je od 1998. godine stalan rastući trend brodova kružnih putovanja. Luka ima devet vezova s dužinom operativne obale od 1600 metara i širine od 20 do 70 metara. Uz to ima i putnički terminal. Dužina i širina navigacije nema ograničenja pa je mogući maksimalni gaz broda od 11 metara. U luci se nalazi i lučki bazen za manevriranje od 500 metara. Luka je opremljena vrhunskom opremom tako da su zadovoljeni svi sigurnosni uvjeti i maksimalna zaštita putnika i tereta kao i samih brodova. Strogo se provode i mjere sigurnosti na graničnim prijelazima. Luka raspolaže s javnim parkiralištem od 300 parking mjesta. Kao dodatni sadržaji se ističu usluge za prijevoznike: peljarenje, tegljači, manji popravci, odvoz otpada, opskrba vodom i gorivom te sigurnosna zaštita. U segmentu turističkog sektora tu su restorani, barovi, bankomati, organizirani prijevoz putnika do grada i sl.

Kopneni put - D8 Jadranska magistrala (Jadranska turistička cesta) je jedna od glavnih hrvatskih državnih cesta koja povezuje sjeverni i južni Jadran. Pruža se duž sjeverne obale Jadranskog mora pa je zbog toga i nazvana Jadranska magistrala. Ova cesta povezuje sve važnije hrvatske primorske gradske centre od Rijeke, preko Zadra, Šibenika, Splita, Makarske, Ploča i Dubrovnika, pa sve do graničnog prijelaza Debeli brijeg između Hrvatske i Crne Gore, a završava na krajnjem jugu Crne Gore. Cesta prolazi kroz tri države, Hrvatsku, Bosnu i Hercegovinu i Crnu Goru, te kroz šest hrvatskih županija: Primorsko-goransku, Ličko-senjsku, Zadarsku, Šibensko-kninsku, Splitsko-dalmatinsku i Dubrovačko-neretvansku.

Grafikon 7. Statistika luke Dubrovnik – domaći promet



Izvor: izrada autorice na temelju podataka iz: <https://www.portdubrovnik.hr/statistika/>, [18.09.2019.]

4.5. Pomorska luka Ploče

Današnja luka Ploče se razvila na mjestu starog morskog pristaništa. Luka Ploče se prvi put spominje 1387. godine, pod nazivom „Ploča“. Razvoj luke i grada započinje u drugoj polovici 20. stoljeća te se odvija kroz tri faze:

- izgradnja luke Ploče,
- izgradnja lučkog naselja,
- izgradnja grada Ploča.

Luka Ploče registrirana je kao dioničko društvo za usluge u pomorskom prometu, lučke usluge, skladištenje roba i špediciju, a djelatnosti su:¹³

- privez i odvez brodova, jahti, ribarskih, športskih i drugih brodica
- ukrcaj, iskrcaj i prekrcaj roba
- skladištenje i prenošenje roba i drugih materijala
- ukrcaj i iskrcaj putnika
- ostale gospodarske djelatnosti.

Luka raspolaže sa sedam terminala koji omogućavaju profesionalnu uslugu u pomorskom prometu, lučke usluge te usluge skladištenja robe i špedicije. Kategorizirana je kao luka univerzalne namjene, a služi za prekrcaj skoro svih vrsta tereta koji se pojavljuju u međunarodnom pomorskom prometu. Terminali kojima raspolaže su: terminal za rasute terete, kontejnerski terminal, terminal za generalne terete, terminal za rasute terete, terminal za sipke terete, terminal glinica i petrolkoks, terminal za drvo te PJ Metković. Kako luka Ploče d.d. ima dugu tradiciju prekrcaja i skladištenja raznih vrsta generalnih tereta: željezni proizvodi, aluminijski proizvodi, bukova i jelova građa, teret u jumbo vrećama, konstrukcija, oprema, teška koleta i dr., važno je da terminal za generalne terete raspolaže s adekvatnom prekrcajnom opremom te skladištima za kvalitetno, brzo i sigurno rukovanje i skladištenje robe. U strukturi tereta luke Ploče dominiraju suhi i rasuti tereti, a glavninu prometa čini prekrcaj ugljena, željezne rude, sirovog i starog željeza, koksa, boksita te kvarca.

¹³ Luka Ploče, dostupno na: <https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/#djelatnosti>, [15.06.2019.]

Terminal za rasute terete se nalazi unutar postojećeg lučkog područja, na desnoj obali ušća kanala Vlačka. Površine je od cca 240.000 m². Lokacija terminala jamči u potpunosti zanemariv utjecaj na urbanu zonu u ekološkom smislu.

Slika 8. Terminal za generalne terete luka Ploče



Izvor: <https://www.luka-ploce.hr/terminal-za-rasute-terete-razvoj/>, [22.07.2019.]

Terminal za sipke terete je samostalan i tehnološko zaokružen sustav s vlastitom obalom, željezničkim kolosijekom i cestovnom vezom. Namijenjen je za prekrcaj, skladištenje i pakiranje žitarica, uljarica, sirovog šećera i ostalih sipkih tereta.

Terminal za glinicu i petrolkoks čine dva odvojena objekta, napravljena po suvremenoj tehnologiji. Silos za glinicu čelični je spremnik s pripadajućim transportnim sistemom koji omogućuje manipulacije iskrcanja glinice iz vagona-cisterni, punjenje spremnika i pražnjenje spremnika u brod.

Skladište za petrolkoks opremljeno je transportnim sustavom na principu transportnih traka te presipnih kolica za kontinuirano punjenje željezničkih vagona.

Uspostava feeder linije, 1999., povezuje Luku Ploče s hub lukama u Mediteranu te se tako ona uključuje u svjetske kontejnerske tokove. Kontejnerski terminal je otvoren 2011. godine, a omogućuje prekrcaj standardnih 20` i 40`, refer te ostalih specijalnih kontejnera. Većina kontejnera stiže s Dalekog istoka od čega je 95% u tranzitu za Bosnu i Hercegovinu.

Ploče odlikuje sedam od osam operativnih obala s dubinom do 14 m.,. Posljednji, novi terminal ima dubok gaz do 18 m, a omogućava prihvat plovila do veličine Panamax brodova. Željeznički kolosijeci, koji se protežu uzduž operativnih vezova direktno povezuju luku s njezinim gravitacijskim područjem. Sva pristaništa imaju priručne skladišne objekte, a u luci se nalaze i dva silosa: jedan za žitarice, a drugi za glinicu. Izvrsna prometna povezanost te povoljna geostrateška pozicija na čvorištu važnih industrijskih puteva čine je nezaobilaznom spojnicom Jadrana, Mediterana i srednje Europe. Dokaz da se luka nalazi na sjecištu svih važnih prometnih pravaca, dobila je potvrdu 1997. godine u Helsinkiju kada je proglašena početno/završnom točkom Koridora Vc. Luka Ploče se nalazi na istočnoj obali Jadranskog mora te je zbog svoje lokacije od izuzetne važnosti za gospodarstvo susjedne Bosne i Hercegovine čija se državna granica nalazi samo 25 km od luke Ploče, a također i za partnere iz Srbije i Crne Gore, Mađarske i drugih zemalja Srednje Europe. Smještena je u zaljevu koji sa južne i jugozapadne strane zatvara poluotok Pelješac predstavljajući time prirodni lukobran.

Luka Ploče je neposredno povezana sa svojim zaleđem u Bosni i Hercegovini, nadalje sa sjeverno-istočnim dijelom Hrvatske, te sa Srednjom Europom željezničkom prugom te cestovnom prometnicom (E-73) koja se protežu trasom budućeg ogranka C (Budimpešta – Osijek – Sarajevo-Ploče) Petog Paneuropskog koridora (Venecija – Trst – Budimpešta – Uzgorod – Lvov) te će ona biti morska luka ovog ogranka. Luka Ploče se nalazi i uz Jadransku magistralu (E-65), cestovnu prometnicu koja se pruža od Trsta preko Rijeke i Splita do krajnjeg juga ovog dijela Europe. S ostatkom Hrvatske povezana je autocestom A1. U pravcu sjever-jug pruža se željeznička pruga Sarajevo–Ploče, koja predstavlja dio željezničke trase ogranka C (Budimpešta–Osijek–B. Šamac–Sarajevo–Ploče, duljine 809 km) petog Paneuropskog koridora (Venecija–Trst–Budimpešta–Uzgorod–Lavov) i time čini luku Ploče morskom lukom ovog ogranka. U okružju Luke Ploče nalaze se četiri međunarodne zračne luke za putnički promet: zračna luka Mostar – cca 60km; zračna luka Dubrovnik (Čilipi) – cca 120km; zračna luka Split (Resnik) – cca 140km; zračna luka Sarajevo (Butmir, BiH) – cca 190km.

Slika 9. Prometna povezanost luka Ploče - Vc



Izvor: <https://www.luka-ploce.hr/prometna-povezanost/> , [06.09.2019]

Poslovanje Luke stabilno je i kontinuirano, a tradicija duga 70 godina nije prekinuta čak ni u ratnom razdoblju od 1991. do 1995. godine, kada je Luka radila na pet do deset posto iskorištenosti svojih kapaciteta. Rekordan promet Luke Ploče od 5,142 milijuna tona u 2008. godini.

Tablica 1. Ukupni promet – luka Ploče za 2018. godinu

520 tisuća tona generalnog tereta	2125 tisuća tona rasutog tereta	508 tisuća tona tekućeg tereta
-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

Izvor: izrada autorice na temelju podataka iz: <https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/> , [06.09.2019]

3.6. Pomorska luka Šibenik

1834. godine Luka Šibenik je bila vezana za eksploataciju ugljena u Drniško-Siverićkom bazenu. Ugljen se tada preko Luke Šibenik izvezio u Trst, Siriju, Tursku i Egipat. Izgradnjom željezničke pruge Siverić - Šibenik 1877. godine povezuje se Luka sa zaleđem. 1996 započinje izgradnja operativnih obala u dužini 437 metara, što je dovršeno 1921. godine. Prva lučka mehanizacija u luku Šibenik dopremljena je 1910. " (mosne dizalice), a 1925. godine u promet je puštena Lička pruga jača povezanost Šibenske Luke sa zaleđem. U tom je razdoblju izgrađen i gat Vrulje sa 346 m operativne obale prosječne dubine 7 - 10 metara. Početkom 1949. godine osnovana je Direkcija Luka Srednjeg Jadrana sa sjedištem u Splitu i ispostavom u Šibeniku, a već naredne godine je obnovljena obala gata Vrulje u dužini 113 m. Nakon otvaranja Unske pruge 1949. godine luka Šibenik bilježi značajan rast prometa. TO je omogućilo i ubrzalo dovršenje izgradnje obale Dobrika dužine 144 m , a na poluotoku Rogač je započela izgradnja obale i skladišta za rasute terete. Do 1954. je izgrađeno 125 m obale te je sa 67 000 m² otvorenog prostora Luka postala luka rasutih tereta.

Program mehanizacije realiziran je 1958. godine ugradnjom portalnih i mosnih dizalica na obali Dobrika i Rogač te izgradnjom kolosiječnog spoja sa ranžirnom stanicom Ražine preko južnog dijela "Luke Šibenik" gdje je izgrađena vlastita ranžirna stanica. Izgradnjom terminala za rasute terete 1982. godine, Luka se specijalizirala za prekrcaj sirovih fosfata i umjetnog gnojiva.¹⁴ Danas je luka Šibenik nositelj prvenstvene koncesije za obavljanje lučkih djelatnosti. Vlada RH na svojoj sjednici od 2012. godine trgovačkom društvu Luka Šibenik produljila je rok trajanja koncesije do 1. siječnja 2029. godine. Temeljem ugovora o prvenstvenoj koncesiji "Luka Šibenik" d.o.o. obavlja lučke djelatnosti na tri specijalizirana terminala. Terminal za prekrcaj sirovog fosfora ima godišnji kapacitet od 1.000.000 T, dužine obale 240 metara i dubine 9,8 metara te mogućnošću prijema brodova veličine 30 000 DWT. Kapacitet iskrcaja su 400 T/h brodoiskrcivač Siwertell-pužni transport, dužina grane 24 m, visina vertikale-17m.

Luka je opremljena i skladištima kapaciteta 105 000 tona različitih vrsta tereta ili 120 000 tona tereta iste vrste. Skladište ima šest odvojenih box-ova , pet box-ova od 15 000 tona svaki, te jedan box od 30 000 tona tereta.

¹⁴ Luka Šibenik, dostupno na: http://lukasibenik.hr/?page_id=286, [17.07.2019.]

Gumeni transporteri – kapacitet odlikuje 500 T/h linija broda 300 T/h linija skladišta. Tu su i iskladištenje hale te poluportalni grebač sa kapacitetom 300 T/h i ukrcajna vaga s 2 kolosjeka i dvije vage kapaciteta 7000 T/dan. Luku odlikuje mogućnost istovremenog ukrcaja na oba kolosijeka različitih vrsta tereta (linija brod-skladište, te linija skladište-vagon).

Terminal za prekrcaj generalnog i rasutog tereta obavlja prekrcaj i skladištenje raznih vrsta generalnih tereta: glina, AL-blokovi, kameni agregat, građevinski materijal, gipskartonske ploče, pontoni, vapno, elementi vjetroagregata, željezo, cijevi, rezanci šećerne repe, palete, big bags i dr. Terminal raspolaže s adekvatnom prekrcajnom opremom te skladištima za kvalitetno, brzo i sigurno rukovanje i skladištenje robe.¹⁵ Terminal ima tri gata i duljinu obale Rogač 400 m, gaza 10 m. Veličina otvorenog skladišta sa betoniranim površinama 20 000 m² Kapacitet ukrcaj/iskrcaj realiziraju dvije portalne dizalice (5 tona nosivosti) i mobilna dizalica.

Na terminalnu za drvenu građu se obavlja sušenje, sortiranje, rezanje i pakiranje drvene građe prije otpreme na međunarodno odredište. Dužina bale terminala je 310 metara, a dubina 7 metara. Tu se realizira uvoz i izvoz rezane drvene građe i proizvoda od drva sušenje, sortiranje, pakiranje, označavanje drvene građe. Skladišne kapacitete čine:¹⁶ zatvorena skladišta i nadstrešnice površine 13500 metara kvadratnih i otvorena, asfaltirana skladišta površine 55000 metara kvadratnih. Maksimalna udaljenost skladišta od mjesta ukrcaja je 50 metara.

Luka Šibenik je zahvaljujući kvalitetnom cestovnom povezanošću sa zaleđem i ostatkom RH relativno dobro povezana sa vodećim prometnim koridorima no zbog prirodnih nedostataka i blizina većih luka nema veliki prostor za napredak. Luka je prije svega izgrađena da bi povezala zaleđe s drugim destinacijama i tržištima, kao svojevrsna poveznica. U kontekstu geoprometnog položaja, luka je geoprometno dobro pozicionirana ako ima dobro razvijeno, snažno zaleđe s jakom industrijom jer to generira i ulaganja u prometnu infrastrukturu koja se dovodi u i prema luci.

¹⁵ Luka Šibenik, dostupno na: http://lukasibenik.hr/?page_id=88, [22.07.2019.]

¹⁶ Ibidem

Tablica 2. Teretni promet luke Šibenik od 2012.-2016. godine

GODINA	RASUTI TERET	GENERALNI TERET	UKUPNI TERET
2012	402.000	8.000	410.000
2013	382.878	8.000	390.878
2014	403.712	8.540	412.252
2015	478.602	3.303	481.905
2016	406.460	18.412	424.872

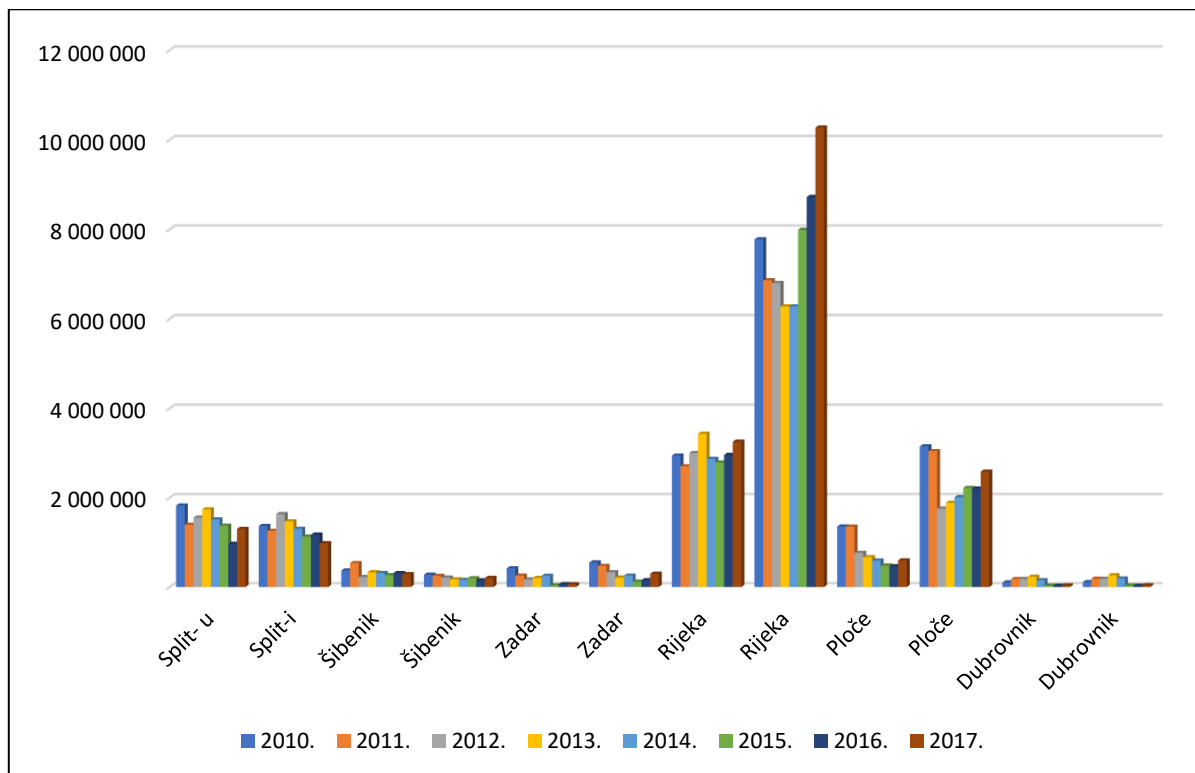
Izvor: izrada autorice na temelju podataka iz: http://www.portauthority-sibenik.hr/hrv/lucka_uprava/statistika.asp, [06.09.2019]

Iz tablice 2 vidimo da ukupni teret raste izuzev 2013. i 2016. godine, dok je u 2015. godini ukupni teret naglo porastao za čak 69.653 tona.

4. STATISTIČKI PODACI POMORSKOG PROMETA U RH I KOMPARACIJA PROMETA VEĆIH LUKA

S grafikona 8 se uočava da je odnos utovarene i istovarene robe u korist istovarene. Najveći promet robom ostvaruje luka Rijeka, Split i Ploče.

Grafikon 8: Kretanje utovarene i istovarene robe po lukama 2010.-2017.



Izvor: Izrada autorice na temelju podataka DZS-a

U tablici 3 je vidljiv odnos tj. udio viška istovarene robe u prometu utovarene robe. Zanimljivo je istaći da jedino Split i Šibenik imaju negativan odnos u svim analiziranim godinama. To znači da je promet iskrcane robe manji od ukrcane. Ostale luke imaju suprotan odnos prometa iskrcane i ukrcane robe. Jedino luka Dubrovnik ima pojavu negativnog odnosa za jednu analiziranu godinu (2016.). Opisano znači da se u lukama realizira više prometa robe po iskrcaju tj. da više strane (uvozne) robe stigne u luke nego se izveze, što za luku Split i Šibenik nije slučaj.

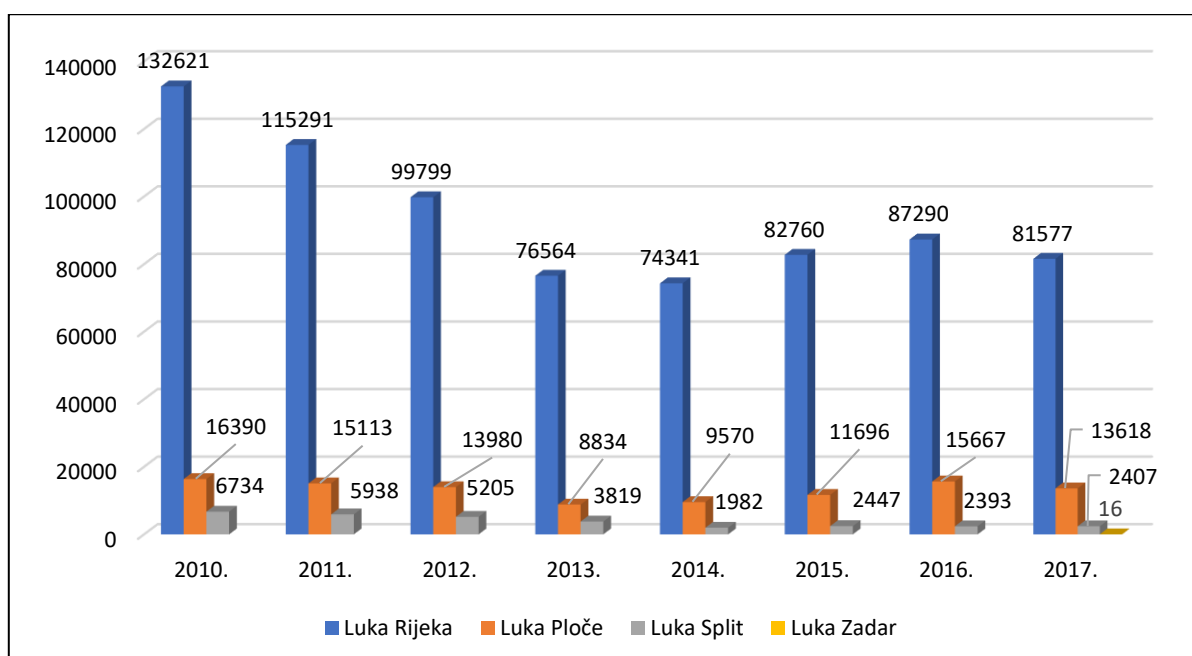
Tablica 3: Udio razlike istovarene robe i utovarene robe u prometu utovarene robe po lukama 2010.-2017.

Luka	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Split	-25,15%	-9,85%	5,14%	-15,44%	-13,96%	-17,96%	21,32%	-24,52%
Šibenik	-25,61%	-53,38%	-6,25%	-48,41%	-49,51%	-26,11%	-52,06%	-29,51%
Zadar	31,31%	86,92%	95,44%	3,93%	1,96%	231,53%	144,04%	400,88%
Rijeka	163,83%	153,38%	126,39%	82,79%	118,37%	186,14%	194,31%	215,33%
Ploče	132,61%	125,38%	129,51%	182,21%	240,03%	363,09%	375,83%	334,00%
Dubrovnik	7,79%	3,54%	3,21%	15,00%	25,18%	12,12%	-2,49%	6,41%

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka DZS-a

Kod kontejnerskog prometa Vidljivo je da su luke s prometom kontejnera u promatranom periodu luke: Split, Rijeka, Ploče i Zadar. Dubrovačka luka nema terminal ni mogućnosti za promet kontejnerima kao i luka Šibenik. Najveći promet kontejnerima ima Luka Rijeka s udjelom u ukupnom prometu na razini RH od 85% u prosjeku na godišnjoj razini. u preostalom dijelu najveći udio ima luka Ploče. Luka Zadar u analiziranom periodu ima evidentiran promet kontejnerima samo u posljednjoj godini i to od 16 kontejnera.

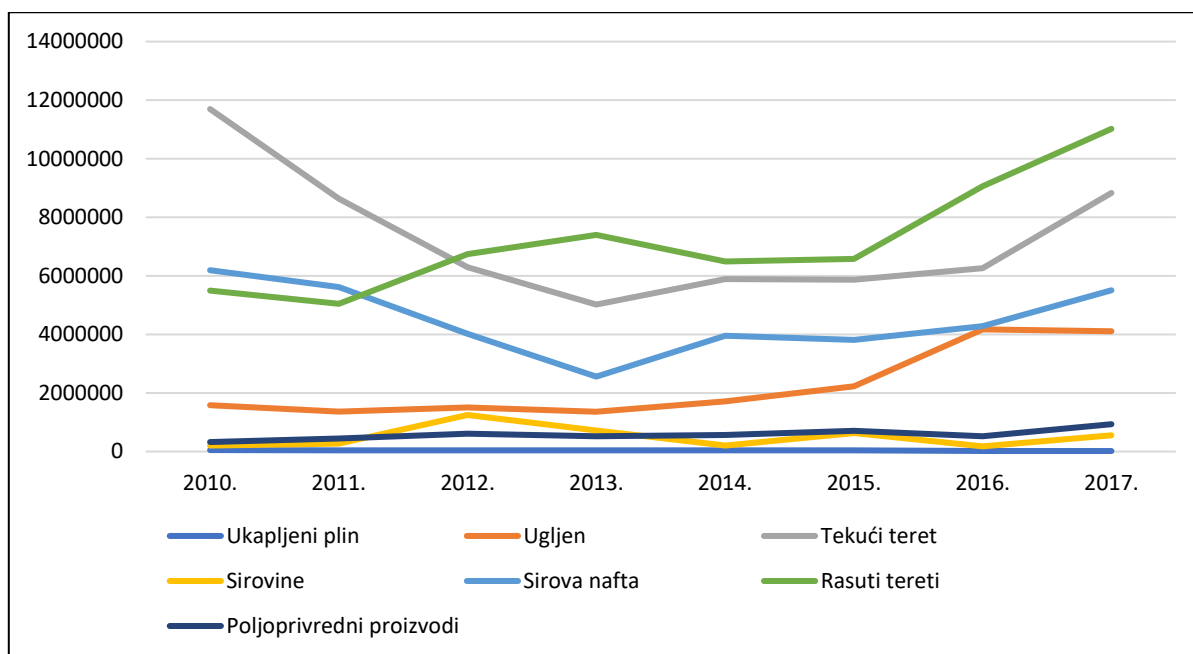
Grafikon 9: Ukupni promet (otpremljeni i prispjeli kontejneri) po lukama 2010.-2017.



Izvor: Izrada autorice na temelju podataka DZS-a

Promet po vrstama tereta ukazuje na to da svi tereti od 2014. bilježe uzlazan trend (izuzev prometa ugljenom koji u posljednjoj godini analize bilježi stagnaciju). Najveća razna prometa je u prometu rasutim teretima od 2011., dok je u 2010. najveći promet bio ostvaren s tekućim teretom. Najmanji promet se realizira u prometu ukapljenim plinom, sirovinama i poljoprivrednim proizvodima.

Grafikon 10: Promet po vrsti tereta 2010.-2017.



Izvor: Izrada autorice na temelju podataka DZS-

Zaključno se može istaknuti da postojeće luke i infrastruktura odgovara potrebama, ali je važno osigurati razvoj istih koji će pratiti potrebe gospodarstva u skladu s mogućnostima i ciljevima luka. Problemi s kojima se suočavaju jesu: organizacija sadržaja luka i ostalih usluga kod luka koje obavljaju i prijevoz putnika i tereta, nelikvidnost brodara u zimskim periodima koji tada preusmjeravaju kapacitete na prijevoz putnika i sl. U organizaciji je važno očuvati slobodu natjecanja ali i očuvati dostupnost usluga i kvalitetu uslijed despecializacije brodarskih kompanija u oba segmenta prijevoza (putnika i tereta). Bitno je očuvanje standarda i osiguranje iskoristivosti kapaciteta te razvoj luka i prijevoznog sektora u skladu sa strateškim ciljevima razvoja gospodarstva jer je to osnova održivog razvoja i budućeg preslagivanja na tržištu brodara ali i usmjeravanja razvoja luka.

5. ZAKLJUČAK

Hrvatske morske luke imaju važnu ulogu i veliko potencijalno značenje koje se temelji na povoljnom zemljopisnom položaju. Duga i razvedena morska obala, razlog je postojanju velikog broja luka i lučica od kojih veću prometnu važnost ima šest luka: Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik. Zbirni prometni kapacitet navedenih luka iznosi 23 milijuna tona suhih tereta, što uz kapacitet naftnog terminala u luci Rijeka od oko 16 milijuna tona daje ukupni godišnji kapacitet od oko 39 milijuna tona suhog i tekućeg tereta. Glavnina ovog prometnog kapaciteta odnosi se na luke Rijeka i Ploče jer su one najznačajnije luke obzirom na ostvareni promet tereta. Pritom je osnovni problem što je većina postrojenja luka tehnološki zastarjela i na razini 30% do 50% iskoristivosti.

Prometno najbolje povezana luka je luka Zadar i luka Split. Luka Rijeka je orijentirana na prijevoz tereta, dok je Dubrovnik na kružna putovanja i putnike. Luka Split orijentirana na obje kategorije usluga. Najprometnije luke su luke Dubrovnik, Zadar i Split. Specijalizacija luka doprinosi kvaliteti usluga. Mnogi brodari se usprkos tome zbog prilika od usluga prijevoza putnika širi poslovanje i u te segmente, dok izvorno orijentirani na prijevoza putnika zbog oscilacija potražnje zimi ulaze u segment prijevoza robe i tereta.

Prednost luke Rijeka kao najveće teretne luke u RH pred sjevernomorskim ili baltičkim lukama proizlazi iz najkraće pomorske veze između Europe i Bliskog, Srednjeg i Dalekog istoka. Budući da je Jadransko more najdublje uvučeni dio evropskog kopna, upravo je Sjeverni Jadran dio Evrope koji srednjeevropskim zemljama omogućuje najbliži pristup svjetskom moru. Naša najveća luka Rijeka ima izuzetan geoprometni položaj, ali za razliku od svjetskih luka nije iskoristila najbolje svoj položaj jer nema dobru željezničku povezanost. Iz statistika vidimo da upravo luka Rijeka ima najveći ukupni promet koji u 2018. godini iznosi čak oko 13,4 miliona tona, te vidimo da iz godine u godinu uspijeva podizati broj prometa koji prođe kroz luku. No i sa svim tim nedaćama, luka Rijeka uspijeva iz godine u godinu podizati broj prometa koji prođe kroz luku, ali pametnim ulaganjem može se postići puno više.

LITERATURA

1. Dundović, Č., Rudić, D., Morske luke i morsko brodarstvo Primorsko-goranske županije - postojeće stanje i razvojne koncepcije, Naše more, 2005.
2. Jugović A., Kesić B., Jakomin I., Organizacija i razvoj pomorsko-putničkih luka, Informatologia, Zagreb, br. 2, 2007.
3. Jugović, A., Materijali s predavanja, Teorijske značajke sustava i morskih luka, 2010.
4. Mandić, N., Lovrić, I., Koncesije za obavljanje javnog prijevoza u linijskom obalnom pomorskom prometu, Naše more, 2011.
5. Mrnjavac, E.: Promet u turizmu, Fakultet za turistički management, Opatija, 2006.
6. Protega, V., Materijali kolegija Osnove tehnologije prometa, Fakultet prometnih znanosti Zagreb, 2009./2010.
7. Strategija pomorskog razvitka integralne pomorske politike RH 2014.-2020.

Internet stranice:

1. <http://zakon.poslovna.hr/public/naredba-o-kategorijama-plovidbe-pomorskih-brodova/391338/zakoni.aspx>, [01.05.2019.]
2. <http://www.agencija-zolpp.hr/Onama/tabid/1271/Default.aspx>, [11.05.2019.]
3. www.dzs.hr, [11.06.2019.]
4. https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2018/05-01-03_04_2018.htm, [11.07.2019.]
5. http://www.agencijazolpp.hr/Portals/12/download/PROMET_PUTNIKA_I_VOZI_LA_2017-2018.pdf, [11.07.2019.]
6. <http://www.agencijazolpp.hr/tabid/1534/articleType/ArticleView/articleId/1389/PROMET-PUTNIKA-I-VOZILA-U-2018-GODINI-NA-DRAVNIM-LINIJAMA.aspx>, , [11.08.2019.]
7. <https://portsplit.hr/lucka-uprava-split/>, [03.07.2019.]
8. <https://lukarijeka.hr/povijest/>, [10.07.2019.]
9. <http://www.port-authority-zadar.hr/> [20.07.2019.]
10. <http://lukasibenik.hr/>, [25.06.2019.]
11. <https://www.portdubrovnik.hr/>, [25.06.2019.]
12. <https://www.luka-ploce.hr/>, [10.07.2019.]

Popis slika, grafikona i tablica

Slika 1. Luka Rijeka	2
Slika 2: Bazen luka Split	5
Slika 3. Terminal za rasuti teret luke Split	6
Slika 4. Skladište terminala za generalni teret	7
Slika 5. Kontejnerski i RO-RO terminal luke Split.....	7
Slika 6. Prometna povezanost luka Rijeka Pan-Europskim prometnim koridorima.....	12
Slika 7. Cestovna povezanost – luka Zadar.....	18
Slika 8. Terminal za generalne terete luka Ploče	22
Slika 9. Prometna povezanost luka Ploče - Vc.....	24
Grafikon 1: Promet tereta 1991. – 2016.	8
Grafikon 2: Prikaz ukupnog prometa tereta, te promet suhog i tekućeg tereta u milijunima tona	13
Grafikon 3: Prikaz prometa drvnog tereta u tisućama tona.....	14
Grafikon 4. Promet generalnog i rasutog tereta	14
Grafikon 5. Prikaz kontejnerskog prometa u tisućama tona	15
Grafikon 6: Promet tereta u tonama 2014.-2018.....	18
Grafikon 7. Statistika luke Dubrovnik – domaći promet	20
Grafikon 8: Kretanje utovarene i istovarene robe po lukama 2010.-2017.	28
Grafikon 9: Ukupni promet (otpremljeni i prispjeli kontejneri) po lukama 2010.-2017.	29
Grafikon 10: Promet po vrsti tereta 2010.-2017.	30
Tablica 1. Ukupni promet – luka Ploče.....	24
Tablica 2. Teretni promet luke Šibenik od 2012.-2016. godine.....	27
Tablica 3: Udio razlike istovarene robe i utovarene robe u prometu utovarene robe po lukama 2010.-2017.....	29