

Obilježja pomorskog prometa dalmatinskih otoka

Šaškor, Ozana

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:023909>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



Ozana Šaškor

Obilježja pomorskog prometa dalmatinskih otoka

Diplomski rad

**Zagreb
2021.**

Ozana Šaškor

Obilježja pomorskog prometa dalmatinskih otoka

Diplomski rad

predan na ocjenu Geografskom odsjeku
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
radi stjecanja akademskog zvanja
magistre edukacije geografije

**Zagreb
2021.**

Ovaj je diplomski rad izrađen u sklopu diplomskog sveučilišnog studija *Geografija; smjer: nastavnički* na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom doc. dr. sc. Slavena Gašparovića

Zahvala

Na kraju svog dugogodišnjeg školovanja želim zahvaliti svima koji su me podupirali kroz cijelo ovo razdoblje učenja novih stvari, spoznavanja svijeta oko sebe i otkrivanja osobnih želja i ciljeva.

Prvenstveno, hvala dragome Bogu na daru života. Hvala Mu na uvijek ispruženoj ruci i snazi koju mi je davao u teškim i izazovnim trenucima. Bez Njega i svih Njegovih milosti, malo bih toga uspjela kao običan čovjek.

Neizmjerena hvala mojim predivnim roditeljima na svemu što su mi omogućili kroz život. Hvala im na strpljenju, podršci, nebrojenim molitvama, nesebičnoj i bezuvjetnoj ljubavi, žrtvi te pravom primjeru života. Hvala im za školu života i ljubavi u kojoj bi svako dijete voljelo biti, odrastati i primjerom učiti.

Mojoj sestri i mojoj braći veliko hvala na svakoj molitvi, podršci, potpori, ali i opomeni i upozorenju kojima su mene, kao svoju mlađu sestru, pripremali za sve životne izazove.

Posebno hvala ide mom dragom kumu koji mi je kroz cijeli život bio kao drugi otac i uvijek je bio tu kad je najviše trebalo.

Također, veliko hvala svoj ostaloj rodbini, na poseban način mojoj baki koja me pratila na ovome putu svojom brigom, mislima i molitvama. Od srca hvala i dragim mi prijateljima koji su sa mnom dijelili mnoge radosti i žalosti te bili potpora i pomoć na koju sam uvijek mogla računati.

Na kraju, hvala svim profesorima i kolegama na fakultetu, a posebno mom mentoru doc.dr.sc. Slavenu Gašparoviću koji me je vodio kroz sve ključne trenutke mog akademskog obrazovanja te svojim savjetima, primjedbama, poticanjem i podrškom uvijek iz mene izvlačio maksimum koji nisam ni znala da mogu dati.

Sveučilište u Zagrebu
 Prirodoslovno-matematički fakultet
 Geografski odsjek

Diplomski rad

Obilježja pomorskog prometa dalmatinskih otoka

Ozana Šaškor

Izvadak: Promet je jedan od najvažnijih modifikatora organizacije prostora na koju najveći utjecaj ima upravo kvaliteta prometne povezanosti. O kvaliteti prometne povezanosti ovisi i otočno stanovništvo Dalmacije koje je, zbog manjeg broja razvijenih centralnih funkcija višeg ranga na otocima, primorano neprestano biti pomorskim prometom vezano uz kopno. Cilj je ovog rada analizom različitih obilježja pomorskog prometa istražiti kvalitetu pomorskog prometa svih dalmatinskih otoka s obzirom na njihovu regionalnu podjelu, ali i udaljenost od kopna. Kroz analizu se uzimaju u obzir i najvažnije potrebe otočnog stanovništva zbog kojih bi pomorska povezanost otoka trebala biti kvalitetnija. Istraživanje je pokazalo da postoje razlike u prometnoj povezanosti dalmatinskih otoka i obujmu putničkog prometa s obzirom na njihovu udaljenost od kopna, odnosno regionalnu podjelu otočja. Također, nejednaka je zastupljenost različitih tipova pomorske povezanosti kod istraživanih otoka.

66 stranica, 24 grafičkih priloga, 19 tablica, 60 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: obilježja prometa, pomorski promet, Dalmacija, otoci

Voditelj: doc. dr. sc. Slaven Gašparović

Povjerenstvo: doc. dr. sc. Slaven Gašparović
 doc. dr. sc. Ivan Šule
 doc. dr. sc. Ružica Vuk

Tema prihvaćena: 3. 12. 2020.

Rad prihvaćen: 9. 9. 2021.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb
Faculty of Science
Department of Geography

Master Thesis

Maritime transportation characteristics of Dalmatian islands

Ozana Šaškor

Abstract: Transportation is one of the most important factors of the organization of space, which is most influenced by the quality of transportation connectivity. The quality of transportation connectivity also affects the island population of Dalmatia, which is, due to the smaller number of developed higher-ranking central functions on the islands, forced to be constantly connected to the mainland by maritime transportation. The aim of this paper, by analysing different features of maritime transportation, is to investigate the quality of maritime transportation of all Dalmatian islands considering their regional division, but also the distance from the mainland. The analysis also takes into account the most important needs of the island's population, due to which the maritime connectivity of the island should be of better quality. The research showed that there are differences in the transportation connectivity of the Dalmatian islands and the volume of passenger transportation considering their distance from the mainland or the regional division of the archipelago. Also, the representation of different types of maritime connectivity in the studied islands is unequal.

66 pages, 24 figures, 19 tables, 60 references; original in Croatian

Keywords: transportation characteristics, maritime transportation, Dalmatia, islands

Supervisor: Slaven Gašparović, PhD, Assistant Professor

Reviewers: Slaven Gašparović, PhD, Assistant Professor
Ivan Šulc, PhD, Assistant Professor
Ružica Vuk, PhD, Assistant Professor

Thesis title accepted: 03/12/2020

Thesis accepted: 09/09/2021

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia.

Sadržaj

1. Uvod	1
1.1. Ciljevi istraživanja i hipoteze	2
1.2. Prostorni okvir teme istraživanja.....	3
1.2.1. Problematika definiranja granica Dalmacije	3
1.2.2. Prostorni obuhvat istraživanja	3
1.2.3. Klasifikacija otoka s obzirom na udaljenost od kopna	5
1.3. Metodologija istraživanja	6
2. Teorijski okvir – pomorski promet.....	8
3. Pregled dosadašnjih istraživanja.....	14
4. Povijesni razvoj i značenje pomorsko-putničkog prometa u Hrvatskoj	16
5. Prometno-geografski položaj otoka i prihvatnih luka	19
6. Analiza obilježja pomorskog prometa	23
6.1. Tipovi pomorske prometne povezanosti.....	23
6.1.1. Trajektna povezanost.....	23
6.1.2. Brzobrodsko povezanost.....	30
6.1.3. Brodska povezanost.....	35
6.2. Frekvencija pomorske povezanosti i obujam putničkog prometa	37
6.2.1. Sezonálnost.....	54
6.2.2. Tarife i cijene prijevoza.....	57
7. Prijedlozi poboljšanja linijskog pomorskog putničkog prometa u Hrvatskoj	58
8. Zaključak	60
Literatura	62
Izvori.....	65
Prilozi	VII

1. Uvod

Promet ima ključnu ulogu u povezivanju prostora i od vitalne je važnosti za funkcioniranje društva u cjelini. Vrlo važnu zadaću ima u organizaciji prostora i povezivanju stanovništva, posebno marginaliziranih skupina čiji stupanj funkcionalnosti ovisi o kvaliteti povezanosti prometno marginaliziranih područja¹. Stanovnici otočnog područja u većoj ili manjoj mjeri također pripadaju prometno marginaliziranom dijelu stanovništva koje je, zbog nedostatka funkcija na otoku, ovisno o pomorskom prometu kako bi zadovoljilo svoje osnovne životne potrebe i obaveze. Budući da su otoci zasebne, izolirane cjeline, redovita i kvalitetna pomorska povezanost s kopnom od izrazite je važnosti za postizanje što bolje funkcionalne integriranosti kopnenog i otočnog prostora. Pomorski se promet u Hrvatskoj uglavnom odvija trajektnim vezama uz poneka brodska i brzobrodska povezivanja pojedinog otoka i kopna ili nekoliko otoka i kopna (međutočno povezivanje). Hrvatsko otočje sastoji se od 78 otoka, 524 otočića te 642 hridi i grebena (Narodne novine 70/21), dok trajno naseljenih otoka ima 47 uz poluotok Pelješac (Državni zavod za statistiku, 2018). Većina hrvatskih otoka nalazi se u Južnom hrvatskom primorju, odnosno u tradicijskoj regiji Dalmaciji² koja, uzimajući u obzir granice jedinica regionalne samouprave, obuhvaća prostor četiriju županija: Zadarske, Šibensko-kninske, Splitsko-dalmatinske i Dubrovačko-neretvanske županije. Na tom području ukupno se nalazi 501 otok i otočić, od kojih je 38 otoka trajno naseljeno (Narodne novine 70/21). Zbog izrazite obalne razvedenosti i usitnjenosti otoka u navedenom području, neki otoci se nalaze bliže kopnu od drugih otoka što utječe na polariziranu razvijenost otoka bližih kopnu i daljih od njega. Zbog toga je za udaljenije otoke vrlo važno imati što veći broj polazaka u danu kako bi njihovo stanovništvo imalo kvalitetniju povezanost s kopnom što posljedično može dovesti do boljeg demografskog i potencijalno gospodarskog napretka. Otoci koji su bolje povezani s kopnom imaju i bolji demografski razvoj i turistički potencijal (Drnjević, 2001). Razvoj turizma i pozitivan turistički promet u određenoj je mjeri povezan s demografskim stanjem i prilikama na otocima. Otoci koji imaju veći broj stanovnika imaju i razvijeniju prometnu i komunalnu infrastrukturu, veći broj ugostiteljskih objekata, razne kulturne i turističke sadržaje te uglavnom imaju temelj za razvoj različitih vrsta turizma koje privlače

¹ Prometna marginaliziranost može se definirati kao nemogućnost putovanja kada i kamo se želi bez određenih poteškoća (Gašparović, 2016).

² Tradicijska regija je regija utemeljena na identitetnoj osnovi, odnosno rezultanta vremenski dugotrajnog razvoja identiteta povezanog s teritorijalnošću (Füerst-Bjeliš, 1998).

široki spektar turista. S druge strane, turistička kretanja na otocima mogu na određeni način pridonijeti smanjenju procesa depopulacije i mogu biti jedan od najvažnijih faktora različitih demografskih kretanja na otocima. Tako je za očekivati da će doći do povećanja broja stanovnika na otocima na kojima se odvija pozitivan turistički promet duži niz godina (Zupanc i dr., 2000). Međutim, bez pomorskog prometa i kvalitetne pomorske povezanosti otoka s kopnom, nerealno je očekivati smanjenje procesa depopulacije ili povećanje pozitivnih turističkih kretanja na otocima. Dakle, kvaliteta pomorskog prometa ovisi o turističkim i demografskim pokazateljima i trendovima na otoku, ali i o pomorskom prometu i njegovim karakteristikama ovise turistički promet i demografska revitalizacija otoka.

1.1. Ciljevi istraživanja i hipoteze

Cilj je u ovom radu istražiti kvalitetu pomorskog prometa svih dalmatinskih otoka kroz kvantitativnu analizu različitih obilježja linijskog pomorskog prometa. Osim toga, cilj istraživanja obuhvaća i dublju analizu povezanosti dalmatinskih otoka s obzirom na njihovu udaljenost od kopna uzimajući u obzir najvažnije potrebe otočnog stanovništva na kopnu zbog kojih ovise o kvaliteti pomorske povezanosti. U okviru istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze:

Hipoteza 1. Postoji razlika u prometnoj povezanosti dalmatinskih otoka s obzirom na njihovu udaljenost od kopna i regionalnu podjelu otočja.

Hipoteza 2. Postoji razlika u obujmu putničkog prometa s obzirom na regionalnu podjelu otočja.

Hipoteza 3. Nejednaka je zastupljenost različitih tipova pomorskog povezivanja kod dalmatinskih otoka.

Zbog kompleksnosti analize pojedinih linija koje povezuju više otoka, u hipotezi 2. nije uključena analiza obujma putničkog prometa s obzirom na udaljenost otoka od kopna. Naime, postoji veći broj linija koje unutar sebe s kopnom povezuju nekoliko otoka koji se razlikuju prema svojoj udaljenosti od kopna (priobalni, kanalski i pučinski) zbog čega bi analiza prema navedenom kriteriju bila vrlo kompleksna, a rezultati nevjerodostojni.

1.2. Prostorni okvir teme istraživanja

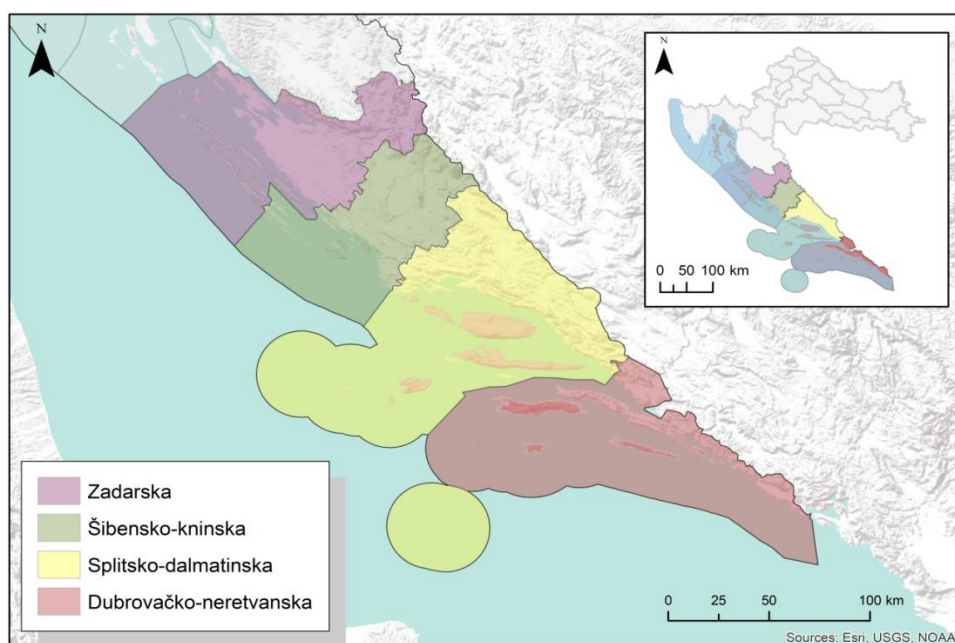
1.2.1. Problematika definiranja granica Dalmacije

Dalmatinska regija obiluje naseljenim i nenaseljenim otocima od kojih se veliki broj proteže paralelno uzduž obalne linije. Dalmaciju je kao tradicijsku regiju vrlo teško i nezahvalno smjestiti u prostor definiranih granica, budući da su se te iste granice često mijenjale kroz hrvatsku povijest. Tijekom prošlog stoljeća događale su se velike promjene u upravno-teritorijalnom ustroju Hrvatske u kojem se više nije radilo na obnavljanju jedinstvene regije Dalmacije. Iako Dalmacija više ne funkcionira kao jedinstvena regionalna cjelina, prema aktualnoj nodalno funkcionalnoj podjeli ona se sastoji od četiriju regija: zadarske, šibenske, splitske i dubrovačke regije (Mirošević i Vukosav, 2010). Uzimajući u obzir navedene regije, prostor se Dalmacije, prema upravno-teritorijalnoj podjeli hrvatskog teritorija, može prividno smjestiti unutar granica Zadarske, Šibensko-kninske, Splitsko-dalmatinske i Dubrovačko-neretvanske županije. Iz navedene problematike definiranja graničnog područja Dalmacije nisu bili izostavljeni ni dalmatinski otoci. Problematično područje i danas predstavlja otočni dio zadarske regije, posebice otok Pag čiji je teritorij podijeljen na dvije županije: sjeverni dio otoka, koji obuhvaća Grad Novalju, nalazi se u Ličko-senjskoj županiji, dok se južni dio otoka koji obuhvaća općine Kolan i Poveljanu te Grad Pag, nalazi u Zadarskoj županiji. Pag je jedini otok u Republici Hrvatskoj koji je podijeljen na dvije županije, ali stanovništvo na otoku, bez obzira na suvremenu upravno-teritorijalnu podjelu, pokazuje snažan osjećaj regionalne pripadnosti regiji Dalmaciji (Mirošević i Vukosav, 2010). Dalmaciju tako uglavnom čine stanovnici koji se po kulturološkoj osnovi i identitetu izjašnjavaju kao Dalmatinci. Dalmacija je, dakle, zbog svoje povijesti i kulturnog značenja nepobitna kao geografski pojam, ali s gospodarskog gledišta sve slabije funkcionira kao jedinstvena cjelina.

1.2.2. Prostorni obuhvat istraživanja

Neki od autora, čiji radovi u cijelosti ili barem jednim dijelom u analizama dotiču pitanje hrvatskih otoka, napravili su podjelu tih istih otoka na kvarnerske, sjevernodalmatinske, srednjodalmatinske i južnodalmatinske (Lajić i Mišetić, 2013; Magaš, 2013, Marinković, 2018), dok Faričić (2012) u svojoj knjizi ovoj podjeli dodaje još i zapadnoistarske otoke. Svima su zajednički prostorni obuhvati navedenih otočnih cjelina

koji prate granice županija kojima otoci pripadaju. Svi navedeni autori u svojim podjelama među južnodalmatinske otoke ubrajaju otoke Dubrovačko-neretvanske županije dok određene diferencijacije postoje u obuhvatu srednjodalmatinskih i sjevernodalmatinskih otoka. Lajić i Mišetić (2013) u svojoj analizi među sjevernodalmatinske otoke ubrajaju otoke isključivo Zadarske županije, dok u srednjodalmatinske otoke stavljaju otoke Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije. Magaš (2013), Marinković (2018) i Faričić (2012) s druge strane u sjevernodalmatinske otoke ubrajaju otoke Zadarske i Šibensko-kninske županije dok u srednjodalmatinske otoke ubrajaju isključivo otoke Splitsko-dalmatinske županije. Takva podjela se čini geografski logičnijom s obzirom na paralelno pružanje otoka s obalom na području Zadarske i Šibensko-kninske županije koji vizualno čine jednu cjelinu, dok se otoci u Splitsko-dalmatinskoj županiji pružaju u smjeru I-Z. I u ovom će radu, zbog lakše analize i komparacije dobivenih rezultata područje obuhvata biti podijeljeno na sjevernodalmatinske, srednjodalmatinske i južnodalmatinske otoke koji će pratiti granice četiriju županija i to na način da će sjevernodalmatinski otoci predstavljati otoke koji pripadaju Zadarskoj i Šibensko-kninskoj županiji, srednjodalmatinski otoci će obuhvaćati otoke koji su dio Splitsko-dalmatinske županije, a južnodalmatinski otoci one otoke koji su dio Dubrovačko-neretvanske županije. Dakle, prostorni se obuhvat istraživanja odnosi na otoke cijele Dalmacije, tj. otoke koji administrativno pripadaju Zadarskoj, Šibensko-kninskoj, Splitsko-dalmatinskoj i Dubrovačko-neretvanskoj županiji (sl. 1).



Sl. 1. Prostorni obuhvat istraživanja dalmatinskih otoka

Izvor: ESRI (2021); DGU (2013)

U radu se nisu analizirali premošteni otoci, odnosno otoci mostom spojeni s kopnom (Pag, Vir, Murter i Čiovo). Premošteni otoci gube na svojoj inzularnosti zbog cestovne povezanosti za koju se većina stanovnika premoštenog otoka odlučuje da im bude primarni način povezivanja s kopnom zbog brzine i praktičnosti. Time se gubi prava slika o otoku kao mikrokozmosu koji je ovisan o pomorskom prometu čime su i statistički pokazatelji o pomorskom povezivanju tek djelomično točni. Osim premoštenih otoka, u radu se neće analizirati nenastanjeni otoci, kao ni otoci koji nisu povezani s kopnom pomorskim putem, odnosno oni otoci koji nemaju luke te nisu trajektnim, brzobrodskim ni brodskim putem povezani s drugim otocima ili kopnom.

1.2.3. Klasifikacija otoka s obzirom na udaljenost od kopna

Prema Zakonu o otocima (Narodne novine 70/21) hrvatski se otoci prema udaljenosti od kopna dijele na:

- Priobalne otoke = otoci najbliži kopnu
- Kanalske otoke = otoci srednje udaljenosti od kopna (okruženi drugim otocima i morskim kanalima)
- Pučinske otoke = otoci najudaljeniji od kopna
- Premoštene otoke = otoci koji su mostom povezani s kopnom

U Zakonu o otocima točno su navedeni otoci koji pripadaju svakoj od ovih kategorija bez označavanja njihove specifične kilometarske udaljenosti od kopna ili kategoriziranja otoka s obzirom na njihovu kilometarsku udaljenost od kopna. Naime, određivanje točne kilometarske udaljenosti svakog otoka od kopna nema svrhu niti dobro uporište, budući da je svojom dužinom svaki otok na različitim dijelovima različito i udaljen od kopna tj. ima drugačiju kilometarsku udaljenost. Uzimanje u obzir najkraće otočne udaljenosti isto nije prikladno, jer je za potrebe rada naglasak na otočnim morskim lukama koje većinom nisu razvijene na najkraćoj otočnoj udaljenosti od kopna. Kategoriziranje otoka prema vremenskoj udaljenosti putovanja ima sličan problem jer jedan otok može biti povezan kroz više tipova pomorske prometne povezanosti (trajektna, brzobrodsko, brodska) koji nemaju istu brzinu putovanja, ne povezuju otok s kopnom nužno u istoj otočnoj luci te se često razlikuju prema vrsti linijskog putničkog brodarstva; ono koje se odvija direktnim prijevozom ili prijevozom sa zaustavljanjem na usputnim stajalištima.

Zbog navedenih problema u klasifikaciji otoka s obzirom na udaljenost od kopna, otoci su u ovom radu podijeljeni u skladu s podjelom u Zakonu o otocima (tab. 1). Budući da se premošteni otoci u ovom radu ne analiziraju, njihova kategorija nije uključena u tablični prikaz, nego su izdvojeni samo oni otoci koji, kao što je već rečeno, imaju određenu prometnu povezanost s kopnom. Klasifikacija otoka prema Zakonu o otocima ima geografsko uporište jer se kroz opisnu vrijednost svake kategorije vrlo lako mogu izdvojiti otoci na kartografskom prikazu. Osim toga, u Registru otoka (n.d.) podjela otoka određena je prema istoj navedenoj podjeli napravljenoj u Zakonu u otocima.

Tab. 1. Klasifikacija otoka prema udaljenosti od kopna

	Priobalni otoci	Kanalski otoci	Pučinski otoci
Sjevernodalmatinski otoci	Ugljan, Ošljak, Pašman, Vrgada, Prvić, Zlarin, Krpanj	Silba, Olib, Sestrunj, Zverinac, Rivanj, Iž, Rava, Kaprije	Premuda, Ist, Molat, Dugi otok, Žirje
Srednjodalmatinski otoci	Drvenik Mali, Drvenik Veli, Šolta, Brač	Hvar	Biševo, Vis
Južnodalmatinski otoci	Šipan, Lopud, Koločep	Korčula, Mljet	Lastovo

Izvor: prema Narodne novine 70/21

1.3. Metodologija istraživanja

Metodološki pristup u ovome radu u skladu je s istraživanjima u prometnoj geografiji i temelji se na kvantitativnoj analizi pomorskog prometa i povezanosti svih dalmatinskih otoka kroz određene elemente povezanosti: frekvenciju prometovanja, broj putnika na relacijama, tip prometne povezanosti, utjecaj sezonalnosti na učestalost prometnih linija te razliku u cijenama prijevoza. Temeljni izvori podataka o pojedinim obilježjima linijskog pomorskog prometa (red plovidbe, broj putnika, cijene prijevoza) dobiveni su od Agencije za obalni linijski pomorski promet. Također, u radu, u poglavlju u kojem se analizira frekvencija pomorskog prometa, prosječni je broj dnevnih polazaka kvantitativno određen

tako što je ukupni broj polazaka u tjednu podijeljen s brojem dana u tjednu. Vrijeme trajanja putovanja (t) izračunato je prema podacima Agencije za obalni linijski pomorski promet (2021a). U obzir se uzimalo vrijeme isplovljavanja iz određene otočne luke i vrijeme uplovljavanja u kopnenu luku. Osim same analize podataka, proučavana je i relevantna znanstvena i stručna literatura. Analizom dostupne literature i podataka dobit će se bolji uvid u cjelokupnu pomorsku povezanost svih dalmatinskih otoka, kao i dublji odnos i međusobnu povezanost i ovisnost prometa, demografije i turizma. Dobiveni su podatci obrađeni u Excel programu te prikazani tablično i grafički. Vizualizacija podataka odrađena je u ArcGis programu za izradu pojedinih kartografskih priloga.

2. Teorijski okvir – pomorski promet

Promet je u suvremenom svijetu postao vrlo važna karika cjelokupne lakše povezanosti svjetskog stanovništva. Osim povezivanja ljudi i prostora, promet pomaže u rastu gospodarstva sve jačim razvojem modernih infrastrukturnih mreža i različitih grana prometa među kojima i pomorskog prometa. Na samom početku važno je objasniti dosta široki pojam pomorskog prometa kao i njegovu podjelu. Jedan od sinonima pomorskog prometa predstavlja pojam *morskog brodarstva*. Morsko brodarstvo je gospodarska djelatnost koja omogućuje prijevoz putnika i robe brodovima morem (Lušić, 2003). Pomorski se promet, kao i svaka druga vrsta prometa, dijeli na nekoliko osnovnih vrsta i podvrsta. Postoje različite podjele od kojih se ističu administrativna podjela, podjela prema geografskom kriteriju i podjela prema predmetu prijevoza (tab. 2).

Tab. 2. Podjelaorskog brodarstva

Administrativna podjela	Podjela prema geografskom kriteriju	Podjela prema predmetu prijevoza
morsko brodarstvo lokalne plovidbe	obalno morsko brodarstvo	teretno brodarstvo
morsko brodarstvo nacionalne plovidbe	prekomorsko (oceansko) morsko brodarstvo	putničko brodarstvo
morsko brodarstvo male obalne plovidbe		
morsko brodarstvo velike obalne plovidbe		
morsko brodarstvo duge plovidbe		

Izvor: Lušić (2003)

U ovom radu će se analizirati isključivo podjelaorskog brodarstva prema predmetu prijevoza s naglaskom na putničkom brodarstvu tj. pomorskom putničkom prometu. Pomorski putnički promet u užem smislu obuhvaća aktivnosti prijevoza putnika i njihovih prijevoznih sredstava od luke ukrcaja do luke iskrcaja. U prošlosti su se putnici uglavnom prevozili na brodovima kojima su prevezio određeni teret. Tek se u novije vrijeme počinje pojavljivati poseban organizirani pomorski prijevoz putnika čiju

organizaciju obavlja pomorska putnička brodarska tvrtka, odnosno pomorski putnički brodar (Latinac, 2019). Pomorski putnički brodar predstavlja fizičku ili pravnu osobu koja posjeduje brod i koristi ga kao sredstvo za prijevoz ljudi i tereta te je organizator i nositelj plovidbenog pothvata (Narodne novine 26/14). Vodeći hrvatski nacionalni brodar je Jadrolinija koja drži monopol u hrvatskoj pomorskoj plovidbi jer održava najveći broj redovitih (međunarodnih i domaćih) trajektnih, brzobrodskih i brodskih linija (tab. 3).

Tab. 3. Udio brodara u prometu putnika i vozila 2020. godine

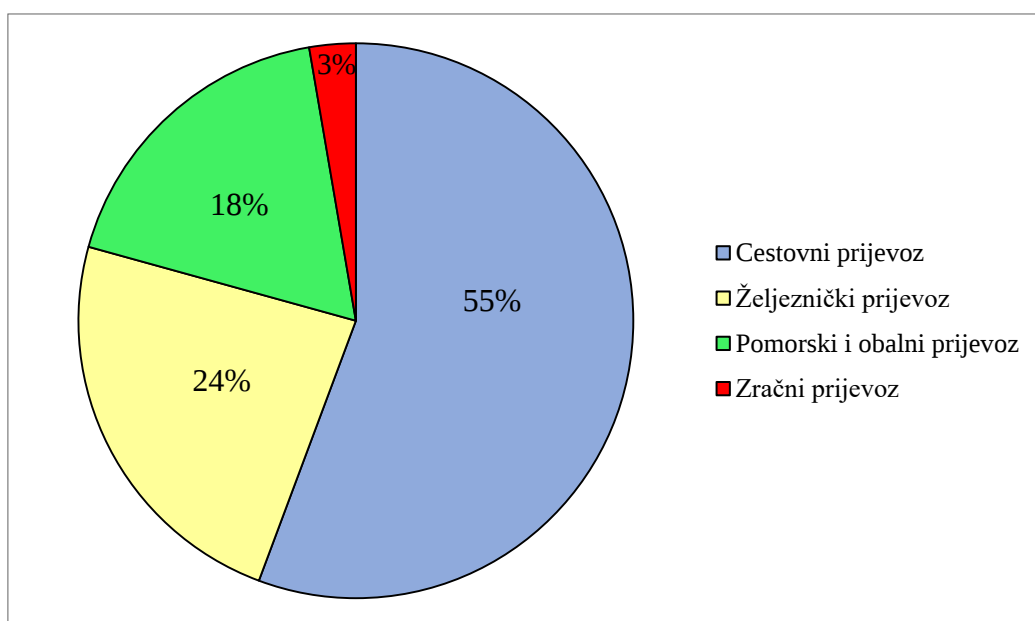
	BRODAR	PUTNICI		VOZILA	
		broj putnika	udio (%)	broj vozila	udio (%)
1.	Jadrolinija	7 510 854	87,1	2 295 959	89,6
2.	Rapska plovidba d.d.	567 295	6,6	267 375	10,4
3.	G&V Line Iadera d.o.o.	147 785	1,7		
4.	KTD Bilan d.o.o.	87 310	1,0		
5.	Kapetan Luka - KRILO, vl. Ivan Tomić	61 339	0,7		
6.	RPZ Vrgada	52 848	0,6		
7.	Miatrade d.o.o.	51 959	0,6		
8.	G&V Line d.o.o.	30 875	0,4		
9.	Gradski parking d.o.o.	37 433	0,4		
10.	Bura Line & Off shore	21 160	0,2		
11.	Krilo shipping company d.o.o.	17 642	0,2		
12.	Catamaran Line d.o.o.	14 992	0,2		
13.	Porat Ilovik d.o.o.	13 013	0,2		
14.	Nautički centar	7 075	0,1		

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021)

Svaka vrsta prometa ima svoje karakteristike u vidu prednosti i nedostataka pa tako i pomorski promet. Glavne prednosti pomorskog prometa mogu se pronaći u ekonomičnosti, sigurnosti i izrazito velikom kapacitetu. Naime, ova je vrsta prometa jedna od najjeftinijih vrsta prometa, ima veliki kapacitet nosivosti za razliku od cestovnog ili zračnog prometa te je oblik prometa koji ima najmanji utjecaj na zagađenje okoliša. Jedini veći nedostatak, zbog izrazite užurbanosti suvremenog svijeta, može se pronaći u velikoj sporosti koja je jedan od presudnih segmenata pri odabiru oblika prijevoza. Međutim, smatra se da će se u skoroj budućnosti proizvoditi kvantitativno sve više brzih brodova čija će brzina biti puno veća od današnje (Lušić, 2003). U Hrvatskoj se pomorski promet, bez obzira na lošiju

vremensku ekonomičnost, ipak više koristi od bržeg zračnog prometa (sl. 2). Razlog tomu može se pronaći u manjoj površini države koja ne zahtijeva nezaobilazno korištenje skupog zračnog prometa. Također, Hrvatska ima brojne otoke na kojima živi oko 125 000 stanovnika (Registar otoka, n.d.) od kojih je većina ovisna o kopnu za normalno funkcioniranje čime se stvara realna veća nacionalna potreba za pomorskim prometom u odnosu na zračni promet.

Suvremeno se putničko brodarstvo dijeli na linijsko putničko brodarstvo i kružna putovanja. Kružna putovanja podrazumijevaju putovanja između više različitih destinacija unutar jedne ili više država, dok linijsko putničko brodarstvo podrazumijeva prometovanje između dvije luke, luke ukrcaja i iskrcaja, prema unaprijed određenom redu plovidbe. Linijsko putničko brodarstvo se može odvijati direktnim prijevozom ili prijevozom sa zaustavljanjem na usputnim stajalištima.



Sl. 2. Prijevoz putnika prema obliku prometnog prijevoza u Hrvatskoj 2019. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku (2020)

Direktni linijski prijevoz podrazumijeva izravno prevoženje ljudi i dobara od početne do završne luke bez zaustavljanja u drugim lukama. Prijevoz sa zaustavljanjem na usputnim stajalištima isto tako podrazumijeva prevoženje ljudi i dobara od početne do završne luke, ali sa zaustavljanjima u određenim lukama čemu pripada i međuotočno povezivanje. Linijsko putničko brodarstvo odvija se uz pomoć različitih tipova brodova koji služe za prijevoz ljudi i vozila. Najzastupljeniji tipovi brodova u hrvatskom linijskom

putničkom brodarstvu su klasični putnički brodovi, RO-RO putnički brodovi te putnički brodovi velikih brzina.

Klasični putnički brodovi predstavljaju brodove koji su namijenjeni isključivo za prijevoz putnika i uglavnom su manjeg kapaciteta (sl. 3). Razlog tomu leži u smanjenoj potrebi korištenja ovakve vrste brodova, budući da je u hrvatskom linijskom putničkom brodarstvu ovakva vrsta broda namijenjena samo za linije koje povezuju putničke luke na kopnu s lukama manjih otoka, za linije kraćih relacija te za one linije između kopnenih i otočkih luka koje nisu povezane trajektima ili brodovima velikih brzina tj. katamaranima (Vidučić i dr., 2008).



Sl. 3. Klasični putnički brod

Izvor: Jadrolinija (n.d.)

RO-RO putnički brodovi su u hrvatskom linijskom putničkom brodarstvu najzastupljeniji tip brodova koji ostvaruju povezanost između otoka i kopna. Naziv im dolazi od engleskih riječi *Roll on/Roll off*, a namijenjeni su za prijevoz mobilnog tereta kao što su automobili, kamionske prikolice i slično. RO-RO brodovi, odnosno trajekti, mogu istovremeno prevoziti putnike i različite tipove vozila (osobna vozila, autobuse, kamione) zbog čega imaju ne samo veći kapacitet od klasičnih putničkih brodova, već i najveći kapacitet od svih drugih tipova brodova koji sudjeluju u linijskom putničkom brodarstvu (sl. 4). Suvremeni se RO-RO putnički brodovi mogu podijeliti na tri skupine, ovisno o duljini linije kojom prometuju. Manji RO-RO putnički brodovi su namijenjeni plovidbi kraće udaljenosti (nekoliko nautičkih milja) te imaju kapacitet od 80 vozila i 400-600 putnika. RO-RO brodovi za srednje udaljenosti (do 50 nautičkih milja) namijenjeni su za

plovidbe u trajanju od 15 do 60 minuta. Kapacitet im prelazi brojku od 80 vozila i 600 putnika. RO-RO brodovi za najveće udaljenosti (preko 50 nautičkih milja) se uglavnom grade za unaprijed poznate relacije o čemu im ovise i svojstva tijekom gradnje. Prijevozni kapacitet ovih brodova je najveći, a doseže do 1400 vozila i više od 2000 putnika (Kesić i Jugović, 2006). Glavna je karakteristika RO-RO putničkih brodova (uz prijevoz putnika) prijevoz vozila u jednoj državi ili između dviju država, čime ovi brodovi predstavljaju svojevrsni produžetak cestovnog prometa i kopnenih prometnica.



Sl. 4. RO-RO putnički brod

Izvor: Brodosplit (n.d.)

Putnički brodovi velikih brzina postaju sve zastupljenija vrsta brodova u linijskom putničkom brodarstvu. Postoji više vrsta ovih brodova pa tako mogu biti izgrađeni s jednim trupom ili s više trupova (npr. katamarani). Također, ovoj vrsti brodova pripadaju i plovila na zračnom jastuku, hidrogliseri te brodovi WIG tehnologije koji na početku putovanja izlaze iz vode te lete na vrlo niskim visina što pospješuje njihovo ubrzanje (Ačkar, 2017). U hrvatskom linijskom putničkom brodarstvu od svih navedenih vrsta najviše se koriste dvotrupci tj. katamarani za obalno i međutočno povezivanje koji prevoze isključivo putnike (sl. 5). Glavna karakteristika ovih brodova je izgrađenost od laganog materijala i najčešći prijevoz isključivo putnika, iako mogu prevoziti i vozila. Ekonomično korištenje katamarana može se postići jedino na linijama koje imaju veliku i stalnu potražnju. Na takav način se postiže manji obujam prihvata putnika zbog čega katamaran može češće u danu ploviti na zadanoj relaciji i kraće se zadržavati u luci. U budućnosti se očekuje sve veći broj putničkih brodova velikih brzina, kao i sve veće korištenje ove vrste brodova koja bi u potpunosti trebala zamijeniti ili barem što više smanjiti korištenje klasičnih putničkih

brodova. U Hrvatskoj se, međutim, ne očekuje gradnja putničkih brodova velikih brzina koja imaju mogućnosti prijevoza vozila jer su putnički RO-RO brodovi tj. trajekti sasvim dovoljna postojana alternativa već duži niz godina sa zadovoljavajuće razvijenom pomorskom prometnom mrežom i velikim kapacitetom prihvata putnika, ali i vozila (tab. 4) (Kesić i Jugović, 2006).



Sl. 5. Putnički brod velikih brzina – katamaran

Izvor: Krilo (n.d.)

Tab. 4. Flote putničkih brodova upisane u Registar brodova Republike Hrvatske

	Klasični putnički brodovi			RO-RO putnički brodovi	Putnički brodovi velikih brzina	
	Drveni	Čelični	Aluminijski Staklo-plastični		Aluminijski	Staklo-plastični
Broj	370	88	67	49	20	5
Kapacitet putnika (prosjek)	60	101	57	471	234	234
Prosjek starosti (god)	54	21,9	16,9	25,4	21,8	16,4

Izvor: prema Frančić i dr. (2009)

No ipak, u doglednoj budućnosti može se očekivati djelomična pa onda i potpuna zamjena velikog broja klasičnih putničkih brodova s putničkim brodovima velikih brzina kroz smanjivanje nabavne cijene i potrošnje goriva.

3. Pregled dosadašnjih istraživanja

Pregledom dosadašnjih istraživanja utvrđeno je postojanje nekolicine stručnih i znanstvenih radova, poglavlja u knjigama te ponekih diplomskih radova geografa, ekonomista te nastavnika i studenata pomorskih znanosti koji se bave problematikom pomorskog povezivanja, linijskog putničkog brodarstva te njegove povezanosti s turizmom i demografskim kretanjima na hrvatskoj obali i otocima. Osim navedenih tema, različiti stručnjaci bavili su se i problemom definiranja granica Dalmacije, pogotovo njezinog sjevernog dijela u području Zadarske županije. Tako se Mirošević i Vukosav (2010) bave prostornim identitetom otoka Paga koji se nalazi na granici *Primorja* i *Dalmacije* kako administrativno, tako i prometno o čemu govore Turk i Mirković (1993) u svojoj analizi trajektnog prometa između obale i kvarnerskih otoka. O počecima pomorskog prometa i trgovine u Dalmaciji pisala je Pejdo (2007). Postoje i određena poglavlja u knjigama Magaša (2013) i Faričića (2012) koja se bave regionalizacijom hrvatskih otoka, odnosno dalmatinskih otoka na sjevernodalmatinske, srednjodalmatinske i južnodalmatinske otoke s njihovim pripadajućim otočnim podskupinama.

Različiti se geografi također bave pomorskim prometom uzimajući u obzir geografski aspekt proučavanja ove vrste prometa. Marinković (2018) u svom radu daje uvid u prometno-geografske značajke dostupnosti hrvatskih otoka analizom prometne povezanosti, trajanja putovanja, vremenske dostupnosti te tipa prometne linije. Opačić (2002), s druge strane, pomorski promet hrvatskog otočja proučava kroz geografski aspekt međuodnosa trajektnog prometa i dviju njegovih posljedica na hrvatske otoke: demografskih i turističkih kretanja. Osim njega, još se nekoliko stručnjaka bavi povezanošću otoka, pomorskog prometa, demografije i turizma; Lajić i Mišetić (2013) analiziraju demografske promjene na hrvatskim otocima na početku 21. stoljeća, Podgorelec i Klempić-Bogadi (2013) analiziraju promjene načina života u manjim otočnim zajednicama šibenskog arhipelaga, Zupanc i dr. (2000) proučavaju ulogu turizma u općem kretanju stanovništva na hrvatskim otocima, Drnjević (2001) analizira utjecaj trajektnih linija na razvitak turizma u dalmatinskoj regiji, Sabolović (2001) proučava razinu doprinosa brzobrodskih linija razvoju turizma, dok Drobina (2013) u svom diplomskom radu analizira razvoj pomorskog prometa u turizmu s osvrtom na ulazak Republike Hrvatske u Europsku uniju.

U okviru proučavanja utjecaja pomorskog prometa na život stanovnika na otocima, Škugor (2017) je proučavala socijalni aspekt utjecaja pomorskog prometa na

stanovnike otoka šibenskog arhipelaga, dok se Kurilj (2019) bavila istraživanjem utjecaja prometa na svakodnevni život starog stanovništva poluotoka Pelješca.

Osim navedenih autora, postoji i mnoštvo diplomskih radova studenata ekonomije i pomorstva koji se bave analizom linijskog putničkog brodarstva i stanjem hrvatskih putničkih luka. Tako Delač (2019) istražuje specifičnosti linijskog pomorskog prometa u Hrvatskoj, Toljanić (2013) i Latinac (2019) analizira stanje linijskog putničkog brodarstva u Hrvatskoj, Korman (2019) proučava značaj pomorskog prometa za hrvatsko gospodarstvo, Čović (2014) u svom radu analizira i ocjenjuje stanje pomorsko-putničkog prometa hrvatskih morskih luka, dok Ačkar (2017) analizira potencijale hrvatskog linijskog putničkog prometa. U svom preglednom radu, Asić (2011) analizira efikasnost hrvatskih putničkih luka koristeći DEA metodu, a Stupalo i dr. (2016) u svom radu ukazuju na važnost pomorskog putničkog prometa u Europi kako bi se utvrdila njegova glavna obilježja za putnike na kružnim putovanjima i putnike u linijskom prometu.

4. Povijesni razvoj i značenje pomorsko-putničkog prometa u Hrvatskoj

Povijest pomorsko-putničkog prometa u Hrvatskoj seže još u doba jedrenjaka. Do 19. stoljeća veze između kopna i otoka bile su povremeno održavane manjim jedrenjacima, a redovitije veze započele su uvođenjem pomorske poštanske službe na Jadranu na početku 19. stoljeća. Do početka 20. stoljeća uspostavljena je redovita pomorska prometna povezanost kopna i otoka, kao i otoka međusobno kroz uvođenje parobroda i putničko-teretne plovidbe. Jedne od važnijih parobrodskih linija za našu obalu bile su Trst-Carigrad uspostavljena 1837. godine te redovita putničko-teretna linija Trst-Kotor uspostavljena 1838. godine koja je imala usputna stajališta u lukama dalmatinskih otoka (Turk i Mirković, 1993). To su sve bili pokušaji prijevoznčkog i izletničkog brodarstva koje nije imalo predugi vijek trajanja.

U drugoj polovici 19. stoljeća manja su parobrodska društva počela uspostavljati lokalne parobrodske veze između naselja na kopnu i prihvatnih luka na otocima. Tako se pomorsko-putnički promet u Hrvatskoj profilirao i ustalio putem longitudinalnih parobrodskih linija koje su spajale najudaljenija obalna naselja istočnog Jadrana i u uspostavi lokalnih parobrodskih linija koje su spajale otoke i kopno. Krajem 19. stoljeća, točnije 1899. godine, više se hrvatskih brodovlasnika udružilo u potpuno novu brodarsku tvrtku, osnovali su Ugarsko-hrvatsko dioničko društvo pod nazivom *Ungaro-Croata*. To je bilo prvo moderno brodarsko društvo koje se bavilo prijevozom ljudi i robe, kako po Jadranu, tako i po svjetskim morima (Jadrolinija, n.d.). S vremenom se putnički promet na parobrodima sve više povećavao. Osim priobalnog i otočnog stanovništva te izraženih unutarnjih migracija stanovnika iz unutrašnjosti Hrvatske, povećavao se i broj turističkih dolazaka zbog razvijene parobrodske mreže s obalom i otocima. Nakon raspada Austro-Ugarske ostao je veliki broj podijeljenih brodarskih društava od kojih su formirane posebne brodarske tvrtke u novoosnovanim državama. Slijedom događaja došlo je do udruživanja Jadranske plovidbe, Dalmatije, Austro-hrvatskog parobrodskog društva, Obalne paroplovidbe iz Dubrovnika, Hrvatskog parobrodarskog društva iz Senja i Oceanije iz Trsta u Jadransku plovidbu d.d. Sušak 1922. godine (Jadrolinija, n.d.).

Tijekom 2. svjetskog rata stradalo je mnogo manjih brodova pa je sa svim preostalim brodovima upravljala Direkcija pomorske plovidbe u Splitu sve do 20. siječnja 1947. kada se u Rijeci osniva novo brodarsko poduzeće – *Jadranska linijska plovidba*, današnja *Jadrolinija*. Nakon 2. svjetskog rata parobrodske veze su jedno kratko vrijeme i dalje dominirale u hrvatskom pomorsko-putničkom prometu. Obnove su bile potrebne,

budući da se broj putnika u linijskom putničkom prometu znatno povećao pa je opterećenost brodova na relacijama bila puno veća nego prije. Klasične brodske veze u prijevozu putnika između obale i otoka su 60-ih godina prošlog stoljeća dostigle gornju granicu mogućnosti. Standardne parobrodske veze su i dalje postojale tijekom cijele godine, međutim, u zimskim su mjesecima bile neprofitabilne. Tada su se postepeno počeli uvoditi RO-RO putnički brodovi tj. trajekti koji su u vrlo kratkom vremenu zasjenili parobrode i stare klasične brodove čije se korištenje reduciralo.

Kako bi se ostvarile prometne veze trajektima, od velike važnosti je bila izgradnja Jadranske magistrale – državne ceste D8 duž cijele hrvatske obale. Vrlo važan faktor većeg korištenja i veće profitabilnosti trajekata bio je brzi razvoj cestovnog prometa u svijetu. Izgradnjom Jadranske magistrale došlo je do pojačane automobilizacije pa su i turisti iz godine u godinu sve više dolazili na našu obalu i otoke upravo automobilom. Budući da RO-RO putnički brodovi predstavljaju svojevrsni produžetak cestovne prometne mreže od izrazite važnosti bilo je izgraditi odgovarajuća pristaništa s pristupnim cestama na kopnu, a na otocima izgraditi nove cestovne prometnice. Izgradnjom Jadranske magistrale, pristupnih cesta i uspostavom trajektnih linija većina je hrvatskih otoka bila uključena u cestovnu, a time i u prometnu mrežu Hrvatske.

Sve manji dio putnika odlučivao se za pomorsku vožnju klasičnim linijskim brodovima, dok se prijevoz putnika i vozila na trajektima sve više povećavao. Prve trajektne luke uglavnom su povezivale postojeće luke izgrađene na kopnu i otocima gdje je došlo do preuređenja tih luka u trajektna pristaništa. U početku su putovanja trajektima bila jako duga, budući da se nisu koristile najkraće veze između kopna i otoka, s tim da su prvi trajekti bili prenamijenjeni vojnički brodovi zbog čega su imali vrlo malen kapacitet prijevoza vozila. Prijevoz putnika i vozila na trajektima se stalno povećavao, dok se, s druge strane, prijevoz putnika na klasičnim linijskim brodovima nije reducirao, naprotiv, broj prevezenih putnika i količina prevezenih dobara održavali su se na istoj razini jer je na ovim brodovima bilo najlakše transportirati poljoprivredne viškove u gradove na obali. Dakle, trajanje putovanja trajekta s kopna na otoke bilo je dosta dugo, kao i čekanje putnika s vozilima na pristaništima. Trajektne su linije zbog navedene situacije bile vrlo opterećene pa je trebalo povećati broj trajekata i kapacitete pristaništa te orijentirati putovanje na najkraću vezu između kopna i otoka kako bi promet u cijelosti bio protočniji. S vremenom, zbog boljih trajektnih veza vožnje su između kopna i otoka postale vremenski kraće i češće što je pospjelo ubrzanje čitavog prometa u cjelini (Turk i Mirković, 1993).

Pomorsko-putnički promet u novije vrijeme bilježi značajan rast. Toj ekspanziji najviše pridonosi izgradnja suvremenih putničkih pristaništa za linijski pomorski promet i kružna putovanja. Od zadnjeg desetljeća 20. stoljeća broj putničkih brodova i putnika u Hrvatskoj je u stalnom porastu. Jedini izuzetci su 1994. godina zbog ratnih zbivanja na području Hrvatske kada dolazi do blagog pada te period nakon 2008. godine i svjetske financijske krize zbog koje dolazi do oscilacija u broju brodova i prevezenih putnika. Nakon osamostaljenja Republike Hrvatske i prestanka ratnih događanja 1995. godine hrvatski pomorsko-putnički promet statistički bilježi konstantan rast broja prevezenih putnika i putničkih brodova (tab. 5).

Tab. 5. Broj putničkih brodova i prevezenih putnika u Hrvatskoj 1993. – 2017. godine

Godina	Broj putničkih brodova	Broj prevezenih putnika (tis.)
1993.	64	5 839
1994.	58	5 396
1995.	74	5 591
1996.	84	5 979
1997.	85	6 715
1998.	86	6 923
1999.	85	6 647
2000.	88	8 009
2001.	79	9 009
2002.	80	9 721
2003.	84	10 429
2004.	88	10 908
2005.	86	11 440
2006.	86	12 079
2007.	91	12 723
2008.	88	12 861
2009.	88	12 550
2010.	85	12 506
2011.	80	12 926
2012.	91	12 474
2013.	85	12 770
2014.	84	13 029
2015.	84	13 082
2016.	86	13 525
2017.	82	14 315

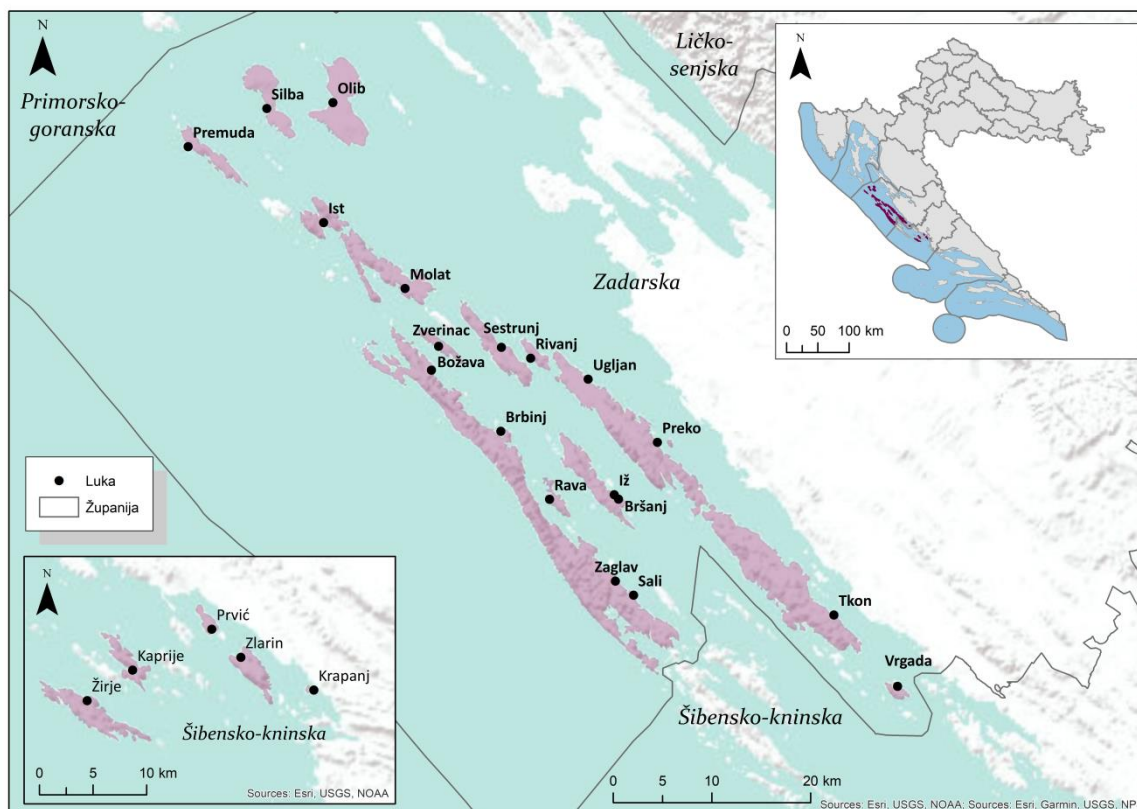
Izvor: Kesić i Jugović (2006); Državni zavod za statistiku (2013); (2018)

5. Prometno-geografski položaj otoka i prihvatnih luka

Općenito gledajući, svi otoci imaju vrlo nepovoljan prometno-geografski položaj, budući da im je za povezanost s kopnom o kojem ovise potrebna kvalitetna povezanost u samo jednoj vrsti prometa – pomorskom prometu. Frekventnost, vrijeme i brzina putovanja u pomorskom prometu uglavnom ovise o vremenu i vremenskim (ne)prilikama. Vrlo su česti slučajevi nemogućnosti isplovljavanja trajekata zbog jakih udara vjetra (uglavnom bure i juga) što se negativno odražava na svakodnevni život otočnog stanovništva. Marinković (2018) kao najvažnije faktore koji utječu na razvijenost otoka navodi upravo važnost geografskog položaja i prometne povezanosti otoka s kopnom, ali i veličine otoka i njegove ukupne populacije.

Prostor sjevernodalmatinskih otoka analiziran u ovome radu obuhvaća 20 otoka Zadarske i Šibensko-kninske županije koji su pomorskim putem povezani s kopnom: Premuda, Silba, Olib, Ist, Molat, Zverinac, Sestrunj, Rivanj, Dugi otok, Rava, Iž, Ugljan, Pašman, Ošljak, Vrgada, Žirje, Kaprije, Prvić, Zlarin i Krapanj (sl. 6). Ovaj se otočni prostor bitno razlikuje od kvarnerskog, srednjodalmatinskog ili južnodalmatinskog otočnog prostora. Karika koji ih izdvaja krije se u izrazitoj izduženosti otoka i nizova te usporednosti tih otoka i morskih kanala s obalom (poznati dalmatinski tip obale). Osim karakterističnog longitudinalnog pružanja otoka u odnosu na kopno, važno je naglasiti i izrazitu usitnjenost ovog otočnog prostora zbog čega dolazi do stvaranja disperzne naseljenosti. Stanovništvo je tako raštrkano po većim i manjim otocima što utječe na frekventnost, tip pomorske prometne povezanosti koji se koristi na određenim relacijama i samo vrijeme putovanja. Što se tiče geografskog položaja samih prihvatnih luka na otocima, na njih su uglavnom utjecale geomorfološke značajke prostora. Geomorfologija sjevernodalmatinskog otočnog prostora ukazuje na bitne razlike u odnosu na kopneni i obalni prostor sjeverne Dalmacije. Na otocima uglavnom prevladavaju karbonatne stijene dok su za život i razvoj oduvijek bile značajne dolomitne naslage kao glavne agrarno vrijednovane zone koje su uglavnom pogodno okrenute kopnu (Magaš, 2013). Upravo su one imale veliki značaj u razvoju naselja i, posljedično, morskih luka od kojih je većina orijentirana prema kopnu, izuzev otoka koji su okruženi drugim otocima i morskim kanalima tj. kanalskih otoka (Silba, Olib, Rivanj, Rava, Zverinac). Ovi otoci uglavnom imaju naselja i morske luke okrenute prema pučini, međutim, takva orijentacija ne predstavlja problem u njihovom pomorskom povezivanju s kopnom, budući da su oni

ionako većinom s kopnom povezani kroz međuotočno povezivanje kao usputna morska pristaništa i luke ukrcaja, odnosno iskrcaja.

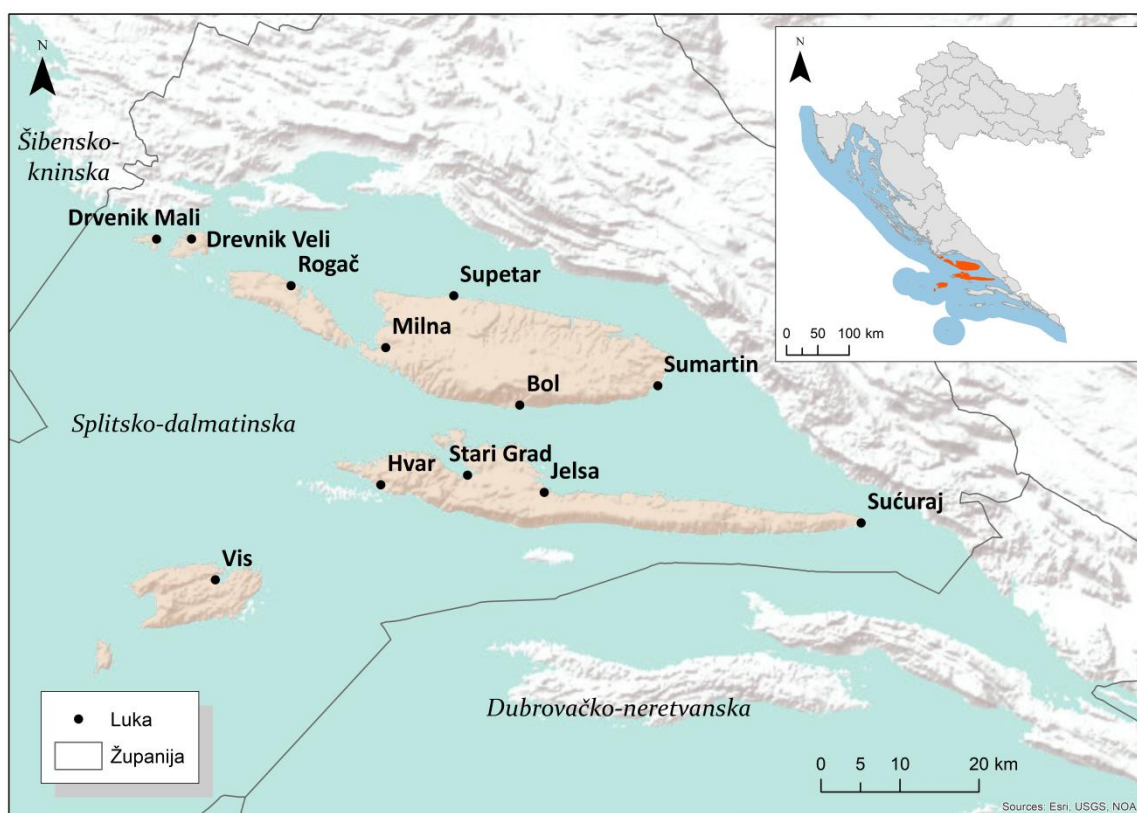


Sl. 6. Analizirani sjevernodalmatinski otoci i njihove prihvatne luke

Izvor: ESRI (2021); DGU (2013)

Srednjodalmatinski otoci analizirani u ovome radu obuhvaćaju sedam nastanjenih i s kopnom prometno povezanih otoka Splitsko-dalmatinske županije: Drvenik Veli, Drvenik Mali, Šolta, Brač, Hvar, Vis i Biševo (sl. 7). Otoci Srednje Dalmacije nemaju izraženo paralelno pružanje s kopnom, naprotiv, svi srednjodalmatinski otoci su okomito postavljeni u odnosu prema kopnu. Za razliku od sjevernodalmatinskih otoka, srednjodalmatinski otočni prostor nema izraženu usitnjenost i raspršenost naseljenosti. Budući da su ovi otoci uglavnom površinom veći, razvio se i veći broj naselja. Otoci poput Brača, Hvara i Šolte imaju razvijena naselja i u unutrašnjosti samih otoka, ne samo na obali. Stanovništvo na takvim otocima koje živi u naseljima u unutrašnjosti otoka, za normalno funkcioniranje i povezanost s kopnom ne ovisi samo o pomorskoj prometnoj povezanosti već i o stupnju razvijenosti cestovne prometne mreže unutar samog otoka. U skladu s time, vrlo je važno uskladiti javni cestovni prijevoz na otoku s pomorskom povezanosti i polascima brodova iz luka prema kopnu. Gledajući položaj samih prihvatnih

luka, one su uglavnom razvijene na sjevernim stranama otoka i orijentirane prema kopnu (Supetar, Stari Grad, Vis, Rogač, Drvenik Mali, Drvenik Veli). Ostale luke se nalaze na zapadnim ili istočnim stranama otoka i povezane su s kopnom uglavnom preko luka sekundarnog značenja, tj. onih luka koje nisu povezane sa Splitom kao makroregionalnim središtem. Osim Bola na otoku Braču, koji ima jedino brzobrodsku povezanost sa Splitom, južne strane srednjodalmatinskih otoka, nemaju razvijenu nijednu morsku luku. Tomu je tako zato što su sjeverne, istočne i zapadne obale ovih otoka znatno pristupačnije s većim brojem zaljeva i od vjetra skrivenih uvala, dok južne obale otoka imaju puno manju razvedenost i nepristupačnu obalu.

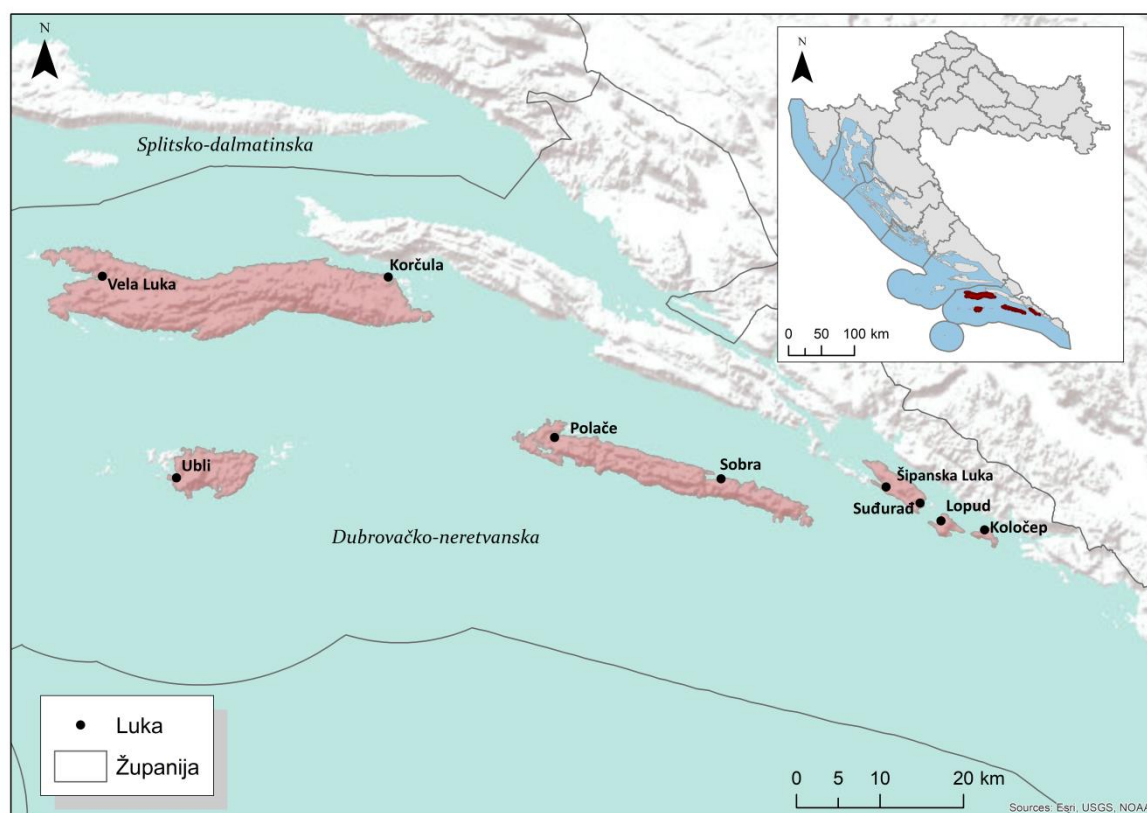


Sl. 7. Analizirani srednjodalmatinski otoci i njihove prihvatne luke

Izvor: ESRI (2021); DGU (2013)

Područje južnodalmatinskih otoka analizirano u ovome radu obuhvaća šest naseljenih otoka Dubrovačko-neretvanske županije pomorskim putem povezanih s kopnom: Lastovo, Korčula, Mljet, Šipan, Lopud i Koločep (sl. 8). Južnodalmatinski otoci imaju velike sličnosti sa srednjodalmatinskim otocima kada je u pitanju fizionomija otočnog prostora. Tako ovi otoci, kao i otoci Srednje Dalmacije, imaju okomito pružanje otoka u odnosu na kopno, nemaju izraženu usitnjenost otočnog prostora kao ni disperznu

naseljenost. Na ovom otočnom prostoru dominiraju tri veća otoka udaljenija od kopna (Korčula, Mljet i Lastovo) pozicionirana u južnom i zapadnom dijelu županije, a koji su zbog svoje veće površine potaknuli razvoj naselja u unutrašnjosti. Osim njih, pomorski su povezana i ostala tri manja naseljena otoka bliže pozicionirana kopnu koji su dio zasebnog otočja zvanog *Elafiti* (Šipan, Lopud, Koločep). Morske se luke na otocima uglavnom nalaze na njihovim istočnim ili zapadnim obalama. Otok Korčula je tako razvio dvije morske luke (Vela Luka i Korčulu) na zapadnoj i istočnoj strani otoka jer su ti krajnji dijelovi otoka, s obzirom na razvijene luke drugih otoka, najbolje pozicionirane za formiranje adekvatne i funkcionalne pomorske prometne mreže. Južnodalmatinski otoci, ne samo da nemaju razvijenu nijednu morsku luku na južnim stranama otoka, već nemaju razvijeno nijedno veće i važnije naselje na tim stranama otoka. Ovi su otoci, a pogotovo njihove južne obale, na izravnim udarima valova koji za nevremena s orkanskim udarima juga mogu dosegnuti visinu od nekoliko metara. Zbog takve izloženosti otvorenom moru, južne obale određenih otoka (Korčula, Mljet, dio Lastova) imaju strmije obale s (mjestimičnim) klifovima koji dosežu visine i do 20 m (Grad Korčula, 2017).



Sl. 8. Analizirani južnodalmatinski otoci i njihove prihvatne luke

Izvor: ESRI (2021); DGU (2013)

6. Analiza obilježja pomorskog prometa

Analiza obilježja pomorskog prometa obuhvaća analizu i komparaciju različitih tipova pomorske prometne povezanosti, njihove frekvencije i obujma putničkog prometa, više ili manje izraženu sezonalnost voznih redova te tarifa i cijena prijevoza uzimajući u obzir razliku između i unutar samih sjevernodalmatinskih, srednjodalmatinskih i južnodalmatinskih otoka.

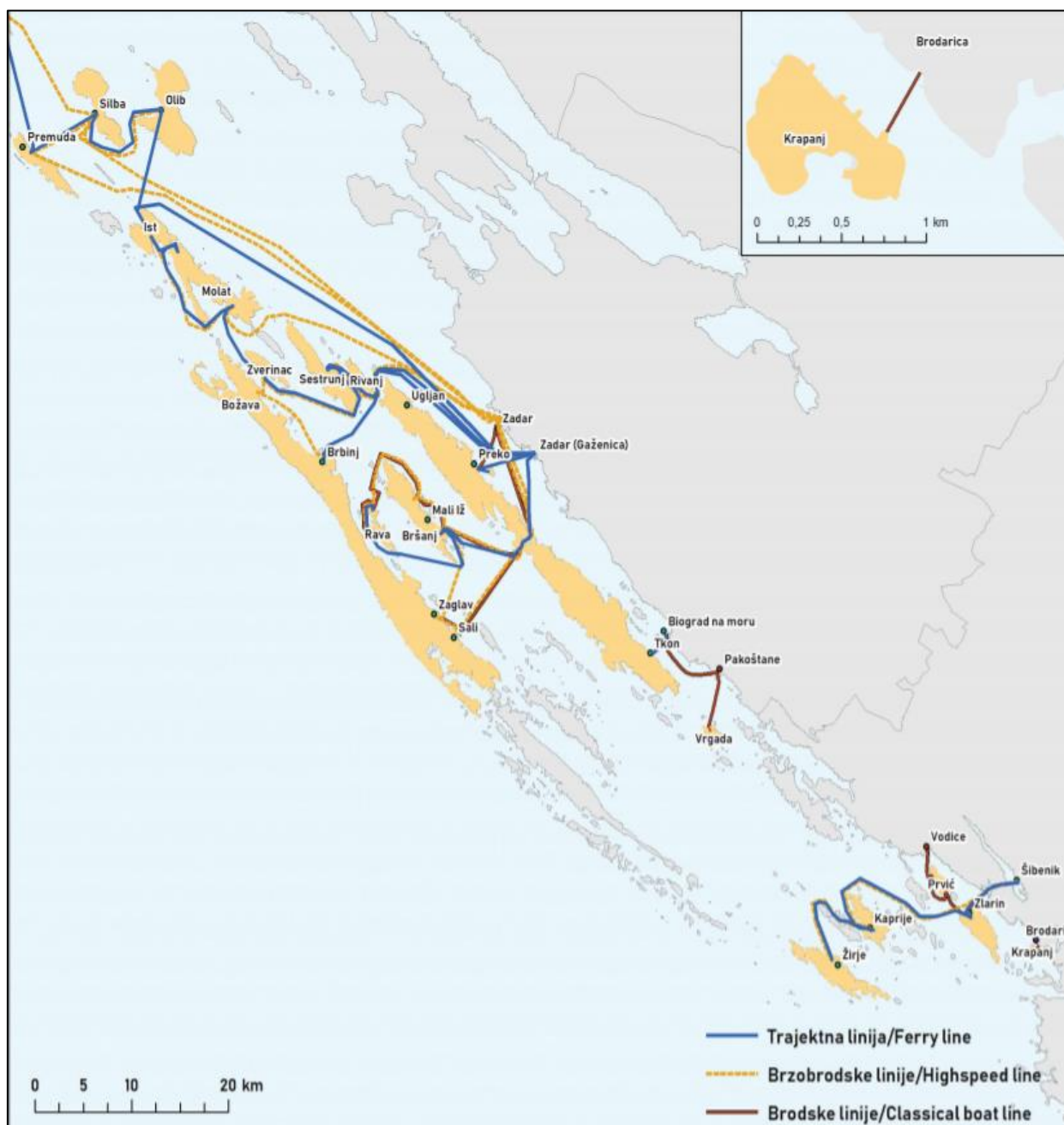
6.1. Tipovi pomorske prometne povezanosti

Kao što je već navedeno, linijsko pomorsko putničko brodarstvo u Hrvatskoj prema tipu pomorske prometne povezanosti dijeli se na trajektnu, brzobrodsku (katamaransku) i brodsku povezanost. Na području sva tri regionalna otočja (sjevernodalmatinsko, srednjodalmatinsko i južnodalmatinsko) razvijena su sva tri tipa pomorske prometne povezanosti (sl. 9 i sl. 10). Dalmatinski su otoci 2020. godine bili povezani s ukupno 18 trajektnih, 13 brzobrodskih i 9 brodskih linija.

6.1.1. Trajektna povezanost

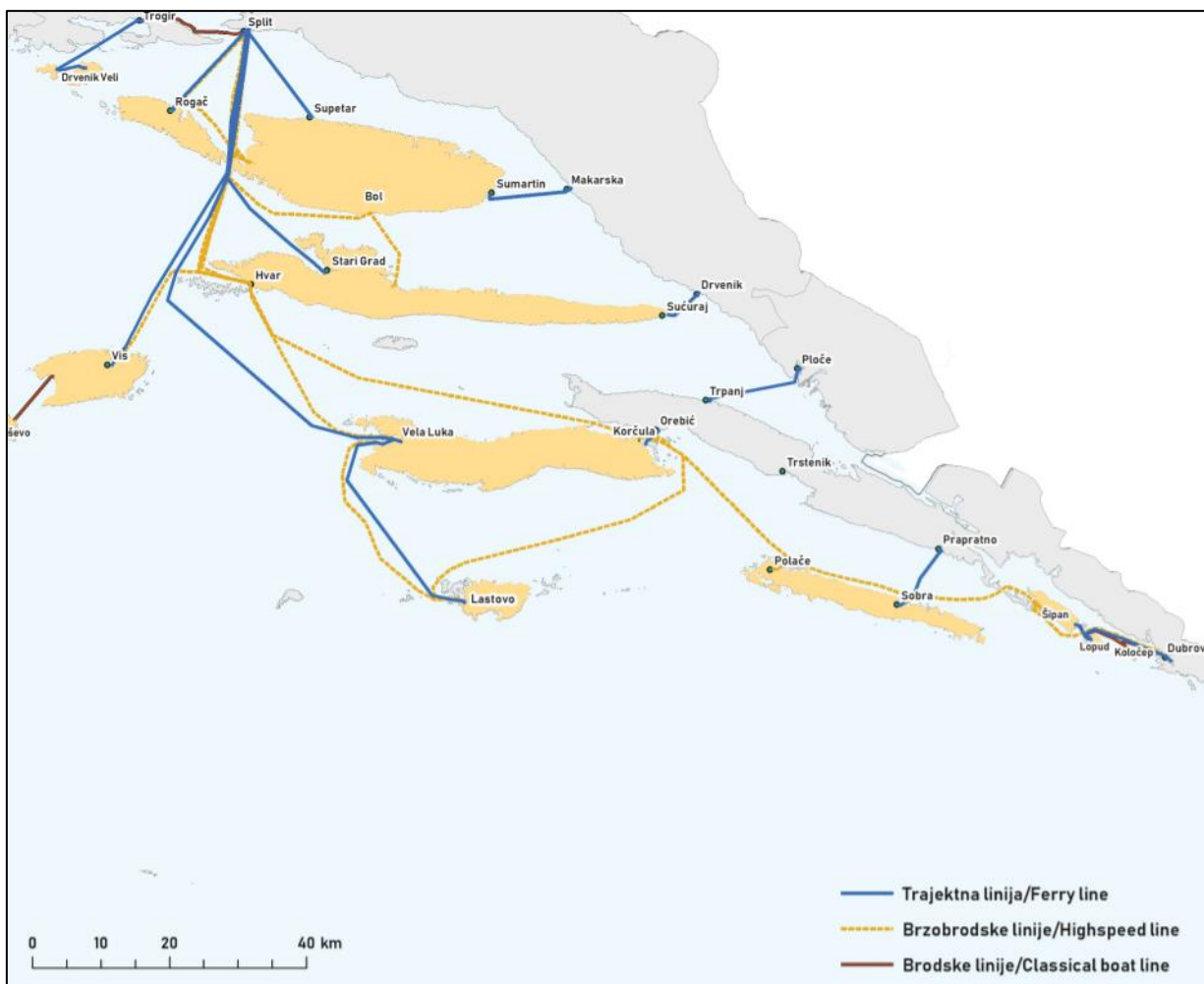
Trajektna se povezanost ostvaruje preko trajektnih linija na kojima plove posebni brodovi građeni za istovremeni prijevoz putnika, vozila i određenog tipa i količine tereta zvani RO-RO brodovi, odnosno trajekti (Mandić i Amižić Jelovčić, 2014). Prema podacima Državnog zavoda za statistiku (2020a), trajekti su druga kvantitativno najzastupljenija kategorija brodova u pomorskom i obalnom prijevozu Hrvatske, odmah iza klasičnih putničkih brodova sa skoro dvostruko više putničkih mjesta (tab. 6 i sl. 11). Bez obzira na brojke, trajektna povezanost je ipak najzastupljeniji tip povezanosti u hrvatskom pomorskom i obalnom prijevozu koji odabire većina putnika kao primarni oblik prijevoza na otoke. Ukupno je 31 hrvatski otok trajektnim linijama spojen s kopnom, od čega 28 dalmatinskih otoka. Trajektne se linije u Hrvatskoj ostvaruju uglavnom preko jedne polazišne i jedne odredišne luke. Iznimke su trajektne linije koje povezuju više manjih otoka bližih kopnu koji čine određeno otočje (otoci šibenskog arhipelaga ili Elafiti), a postoji i određeni broj trajektnih linija koje povezuju nekoliko manjih otoka udaljenijih od kopna u sjevernodalmatinskom otočju. Trajekti su zbog svoje izgradnje, većih dimenzija i posebno svoje namjene (naglasak na prijevozu vozila) sporiji način prijevoza

zbog čega su trajektnim linijama povezani uglavnom svi priobalni otoci tj. otoci najbliži kopnu. Međutim, iako je zbog ekonomske isplativosti takvih linija vrlo malo, zbog svoje su jedinstvene karakteristike prijevoza vozila trajekti vrlo važna karika i u povezivanju udaljenijih otoka. Tako stanovništvo na tim otocima ima neprekinutu cestovnu prometnu mrežu i kvalitetnije je povezano s kopnom.



Sl. 9. Prometna povezanost sjevernodalmatinskih otoka prema tipu pomorske prometne povezanosti

Izvor: Marinković (2018)



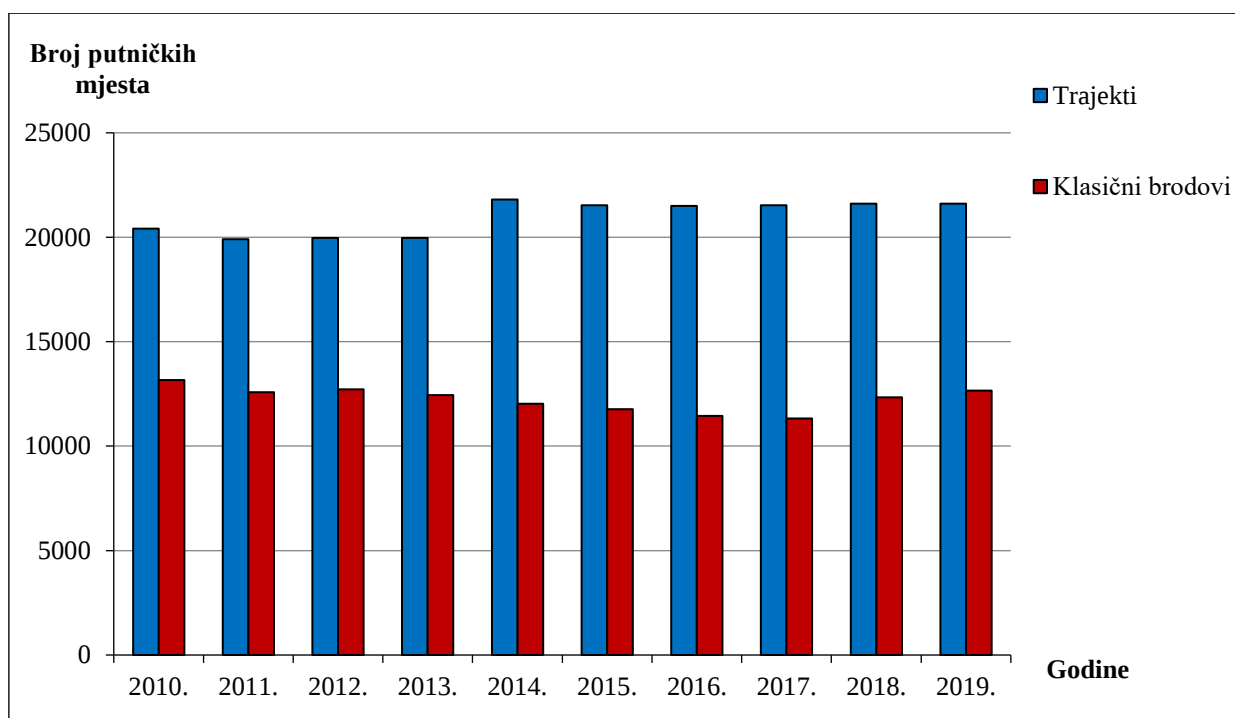
Sl. 10. Prometna povezanost srednjodalmatinskih i južnodalmatinskih otoka prema tipu pomorske prometne povezanosti

Izvor: Marinković (2018)

Tab. 6. Broj trajekata i klasičnih putničkih brodova 2010. – 2019. godine

GODINA	Trajekti	Klasični brodovi
2010.	40	45
2011.	39	41
2012.	42	49
2013.	42	43
2014.	44	40
2015.	43	41
2016.	43	43
2017.	43	39
2018.	42	43
2019.	43	45

Izvor: Državni zavod za statistiku (2020a)



Sl. 11. Broj putničkih mjesta na trajektima i klasičnim putničkim brodovima 2010. – 2019. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku (2020a)

Na području sjevernodalmatinskih otoka trajektno je povezano 17 otoka, svi osim Vrgade, Prvića i Krapnja koji su s kopnom povezani brodskim linijama (tab. 7). Svi ovi otoci su sveukupno povezani sa sedam trajektnih linija; pet trajektnih linija kao glavnu ishodišno-odredišnu kopnenu luku ima grad Zadar, jedna trajektna linija ima grad Šibenik u istoj funkciji, dok je otoku Pašmanu glavna veza s kopnom Biograd na Moru. Budući da je prostor sjevernodalmatinskih otoka fragmentiran na više, površinom manjih, otoka, trajektna povezanost većine otoka od izrazite je važnosti za smanjivanje stupnja marginaliziranosti otočnog stanovništva i održavanje cjelovite prometne mreže s naglaskom na produžetak funkcionalne cestovne prometne mreže mogućnošću trajektnog prijevoza vozila. Trajektna linija 401 *Zadar – Ist – Olib – Silba – Premuda – Mali Lošinj* spaja prostor Zadarske i Primorsko-goranske županije (Mali Lošinj), odnosno spaja prostor sjevernodalmatinskih i kvarnerskih otoka. Budući da navedena trajektna linija većinski spaja sjevernodalmatinske otoke u trajektnom međuotočnom povezivanju, uzela se u obzir kao pomorska linija od važnosti za otoke Zadarske županije koje povezuje zbog čega je uključena u analizu. Također, jedan od dodatnih razloga je i taj što je Zadar jedina luka u ovoj trajektnoj liniji koja se nalazi na kopnu, dok se luka Mali Lošinj nalazi na otoku te kao takva zahtjeva dodatno pomorsko povezivanje kako bi se došlo na kopno.

Tab. 7. Sjevernodalmatinski otoci prema dostupnim trajektnim linijama

Otok	Broj trajektne linije	Trajektna linija
Premuda	401	ZADAR/Gaženica – IST/Kosirača – OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – MALI LOŠINJ
Silba	401	ZADAR/Gaženica – IST/Kosirača – OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – MALI LOŠINJ
Olib	401	ZADAR/Gaženica – IST/Kosirača – OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – MALI LOŠINJ
Ist	401	ZADAR/Gaženica – IST/Kosirača – OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – MALI LOŠINJ
	433	ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača
Molat	433	ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača
Zverinac	433	ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača
Sestrunj	433	ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača
Rivanj	433	ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača
Dugi otok	434	ZADAR/Gaženica – BRBINJ
Rava	435	ZADAR/Gaženica – BRŠANJ (<i>Iž</i>) – RAVA
Iž	435	ZADAR/Gaženica – BRŠANJ (<i>Iž</i>) – RAVA
Ugljan	431	ZADAR/Gaženica – OŠLJAK – PREKO (<i>Ugljan</i>)
Ošljak	431	ZADAR/Gaženica – OŠLJAK – PREKO (<i>Ugljan</i>)
Pašman	432	BIOGRAD – TKON
Žirje	532	ŠIBENIK – ZLARIN – KAPRIJE – ŽIRJE
Kaprije	532	ŠIBENIK – ZLARIN – KAPRIJE – ŽIRJE
Zlarin	532	ŠIBENIK – ZLARIN – KAPRIJE – ŽIRJE

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

Iz tablice je vidljivo naglašeno međuotočno povezivanje u trajektnoj povezanosti sjevernodalmatinskih otoka. Velika većina trajektnih linija pomorski povezuje više otoka. Otoci Silba, Olib i Premuda najudaljeniji su sjevernodalmatinski otoci uzimajući u obzir udaljenost od glavne kopnene luke (Zadar), a s njim su povezani trajektnom linijom 401. Iako je ovakvo trajektno međuotočno povezivanje na veće udaljenosti uglavnom ekonomski neisplativo, stanovnicima na ovim otocima ono zasigurno ima vrlo veliku važnost i značaj za što izravniju povezanost s kopnom. Budući da navedena linija (401) povezuje pet udaljenijih otoka s kopnom, za očekivati je da je i kapacitet trajekta koji vozi na istoj liniji mnogo veći. Međutim, na navedenoj liniji uglavnom prometuje trajekt *Lastovo* koji ima kapacitet od 482 putnika i 60 vozila. Za usporedbu, trajekt *Petar Hektorović* prometuje na liniji koja povezuje Vis i Split, ima kapacitet od 1080 putnika i

120 vozila te je nešto brži od *Lastova* (15,5 čvorova nasuprot 14 čvorova) (Jadrolinija, n.d.). Zračna udaljenost pojedinačno između *Silbe*, *Oliba* i *Premude* sa *Zadrom* je vrlo slična zračnoj udaljenosti *Visa* i *Splita*, tako da odabir trajekta koji će voziti na određenim relacijama zasigurno ne ovisi toliko o udaljenosti otoka i kopna, koliko o broju stanovnika otoka koje povezuje, ali i vremenskim uvjetima na liniji. Najveći je dio puta do *Visa* plovidba po otvorenom moru zbog čega za vrijeme olujnog juga postoji velika opasnost za sve brodove koji nisu veći i izdržljiviji. *Silba*, *Olib*, *Premuda* i *Ist* su s druge strane, zbog svog izduženog geografskog položaja, zaštićeniji od olujnih udara juga s tim da imaju zajedno manje stanovnika (ukupno 678 stan.) u odnosu prema *Visu* (3445 stan.) što predstavlja dodatan razlog zbog čega se na trajektnoj liniji 401 koriste trajekti manjeg kapaciteta. Iako otok *Lošinj*, koji je dio ove trajektne linije, daleko premašuje broj stanovnika svih navedenih otoka, on je ipak otok smješten u kvarnerskom otočnom području i kao takav je trajektnom povezanošću mnogo više orijentiran na Sjeverni Jadran zbog čega je opravdano korištenje trajekta manjeg kapaciteta na liniji 401. I ostale trajektne linije sjevernodalmatinskog otočnog područja imaju naglašeno međuotočno povezivanje (linije 433, 435 i 532). Ako se u obzir uzme demografsko stanje tih otoka u kojem nijedan otok na navedenim linijama nema prosječno više od 300 stanovnika, logično je rješenje za bolju i funkcionalnu povezanost povezati trajektnim linijama nekoliko manjih otoka s kopnom. Ostali otoci povezani trajektnim linijama 431, 432 i 434 imaju puno više stanovnika zbog čega ih je potrebno povezati izravnim trajektnim linijama. Otočić *Ošljak* ima tek 29 stanovnika, međutim nalazi se u neposrednoj blizini luke *Preko* na *Ugljanu* zbog čega usputno pristanište na tom otočiću na trajektnoj liniji 431 ne predstavlja veliki problem u popunjavanju putničkog kapaciteta prema otoku *Ugljanu*.

Što se tiče trajektne povezanosti srednjodalmatinskih otoka, ukupno je šest otoka povezano trajektom s kopnom, svi osim *Biševa* koji je s *Visom* spojen putem brodske povezanosti. Otoci *Srednje Dalmacije* s kopnom su povezani preko sedam trajektnih linija, a glavna ishodišno-odredišna kopnena luka za četiri trajektne linije na ovom području je najveća hrvatska putnička luka - *Split* (tab. 8). Otoci *Brač* i *Hvar* imaju dvostruku trajektnu povezanost s kopnom što je vrlo logično i potrebno rješenje s obzirom na njihovu površinu i izduženost u smjeru Z-I. Tako je *Brač* s kopnom povezan preko dviju trajektnih linija: *Split – Supetar* i *Makarska – Sumartin*, dok *Hvar* svoju kopnenu povezanost ostvaruje preko linija *Split – Stari Grad* te *Drvenik – Sućuraj*. Linije *Makarska – Sumartin* i *Drvenik – Sućuraj* povezuju manja naselja na kopnu (*Makarska* i *Drvenik*) s istočnim stranama *Brača* i *Hvara* (*Sumartin* i *Sućuraj*). Tako oba otoka imaju povezanost s kopnom na svojim

istočnim i zapadnim stranama što stvara polariziranost trajektne povezanosti na navedenim otocima, a čime se smanjuje prometni pritisak na isključivo jednu trajektnu liniju.

Tab. 8. Srednjodalmatinski otoci prema dostupnim trajektnim linijama

Otok	Broj trajektne linije	Trajektna linija
Drvenik Veli	606	TROGIR/Soline – DRVENIK MALI – DRVENIK VELI
Drvenik Mali	606	TROGIR/Soline – DRVENIK MALI – DRVENIK VELI
Šolta	636	SPLIT – ROGAČ
Brač	631	SPLIT – SUPETAR
	638	MAKARSKA – SUMARTIN
Hvar	635	SPLIT – STARI GRAD
	632	DRVENIK – SUĆURAJ
Vis	602	SPLIT – VIS

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

Za razliku od sjevernodalmatinskih otoka gdje postoji izrazita dominacija trajektnog međuotočnog povezivanja nekoliko otoka, na srednjodalmatinskom otočnom području prevladava izravno povezivanje jednog otoka s kopnom. Iznimka su jedino otoci Drvenik Veli i Drvenik Mali čije su luke udaljene 4,5 km zračne udaljenosti zbog čega je isplativije povezati ih s kopnom u jednoj trajektnoj liniji. Split kao luka ima još jednu trajektnu povezanost s otocima Korčula i Lastovo preko linije 604 *Split – Vela Luka – Ubli*. Međutim, budući da su otoci Korčula i Lastovo jedini otoci u navedenoj liniji koji se spajaju s kopnom, a uzimajući u obzir i to da su ovo otoci koji pripadaju Dubrovačko-neretvanskoj županiji, a time i južnodalmatinskom otočnom području, u analizi trajektne povezanosti ova trajektna linija bit će pridružena analizi pomorske trajektne povezanosti južnodalmatinskih otoka.

Otočno područje južnodalmatinskog otočja s kopnom je povezano preko četiri trajektne linije, a ukupno je povezano pet otoka, dok samo Koločep ima isključivo brodsku povezanost s kopnom (tab. 9). Za razliku od svih navedenih trajektnih linija sjevernodalmatinskog i srednjodalmatinskog otočnog područja kojima su glavne kopnene ishodišno-odredišne luke uglavnom upravna središta županija (Zadar, Šibenik, Split), južnodalmatinskim otocima Dubrovnik, kao vodeći grad županije, nema istu funkciju.

Tab. 9. Južnodalmatinski otoci prema dostupnim trajektnim linijama

Otok	Broj trajektne linije	Trajektna linija
Korčula	604	UBLI (<i>Lastovo</i>) – VELA LUKA (<i>Korčula</i>) – SPLIT
	634	OREBIĆ (<i>Pelješac</i>) – DOMINČE (<i>Korčula</i>)
Lastovo	604	UBLI (<i>Lastovo</i>) – VELA LUKA (<i>Korčula</i>) – SPLIT
Mljet	832	PRAPRATNO (<i>Pelješac</i>) – SOBRA (<i>Mljet</i>)
Šipan	831	DUBROVNIK – SUĐURAĐ (<i>Šipan</i>) – LOPUD
Lopud	831	DUBROVNIK – SUĐURAĐ (<i>Šipan</i>) – LOPUD

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

Razlog se može pronaći u graničnom, perifernom položaju grada Dubrovnika naspram prostornog obuhvata cijele Dubrovačko-neretvanske županije. Zbog toga se pomorska trajektna mreža južnodalmatinskih otoka uglavnom koncentrira na poluotok Pelješac kao najbliže kopno koje ima razvijenu cestovnu mrežu povezanu s ostatkom Hrvatske. S Pelješcem se tako povezuju ukupno tri trajektne linije, od kojih su dvije uključene u analizu (*Orebić – Dominče* i *Prapratno – Sobra*). Otok Korčula, kao i Brač i Hvar, ima dvostruku trajektnu povezanost na istočnoj i zapadnoj strani otoka zbog izduženosti otočnog teritorija. Tako je zapadna strana spojena sa Splitom preko linije 604, dok je istok otoka spojen s Orebićem (poluotok Pelješac) linijom 634. Lastovo ima samo jednu trajektnu povezanost s kopnom, i to sa Splitom, a ista se ostvaruje preko navedene linije 604. Dubrovnik kao glavno upravno središte županije ostvaruje funkciju kopnene luke u trajektnoj liniji 831 u kojoj se povezuju dva otoka Elafita (Lopud i Šipan) s kopnom.

6.1.2. Brzobrodsko povezanost

Brzobrodsko povezanost ostvaruje se putem brzobrodskih linija na kojima plove brzi putnički brodovi koji, za razliku od trajekata, prevoze isključivo putnike. Brodovi velikih brzina u Hrvatskoj su u zadnje vrijeme preuzeli važnost pomorske putničke povezanosti nasuprot klasičnim brodovima upravo zbog brzine koja smanjuje vrijeme putovanja na udaljenijim relacijama. Na brzobrodskim se linijama u Hrvatskoj koriste uglavnom dvotrupci, odnosno katamarani. Flota Jadrolinije broji deset ovakvih vrsta brodova koji povezuju 27 hrvatskih otoka, od kojih 21 dalmatinskih s ukupno 12 brzobrodskih linija. Glavna karakteristika brzobrodskog prijevoza u Hrvatskoj odnosi se na

međutočno povezivanje koje povezuje nekoliko otoka s kopnom. Postoji i nekoliko brzobrodskih linija kojima je početna luka u kopненоj luci jedne županije dok se ishodišna luka također nalazi na kopnu, ali u drugoj županiji. Time zapravo dolazi do povezivanja nekoliko otoka koji pripadaju različitim regionalnim otočjima (kvarnerski, sjevernodalmatinski, srednjodalmatinski i južnodalmatinski otoci). Budući da je glavna karakteristika brzobrodskog povezivanja u Hrvatskoj upravo međutočno povezivanje, ovakvim tipom pomorske povezanosti uglavnom su povezani kanalski i pučinski otoci.

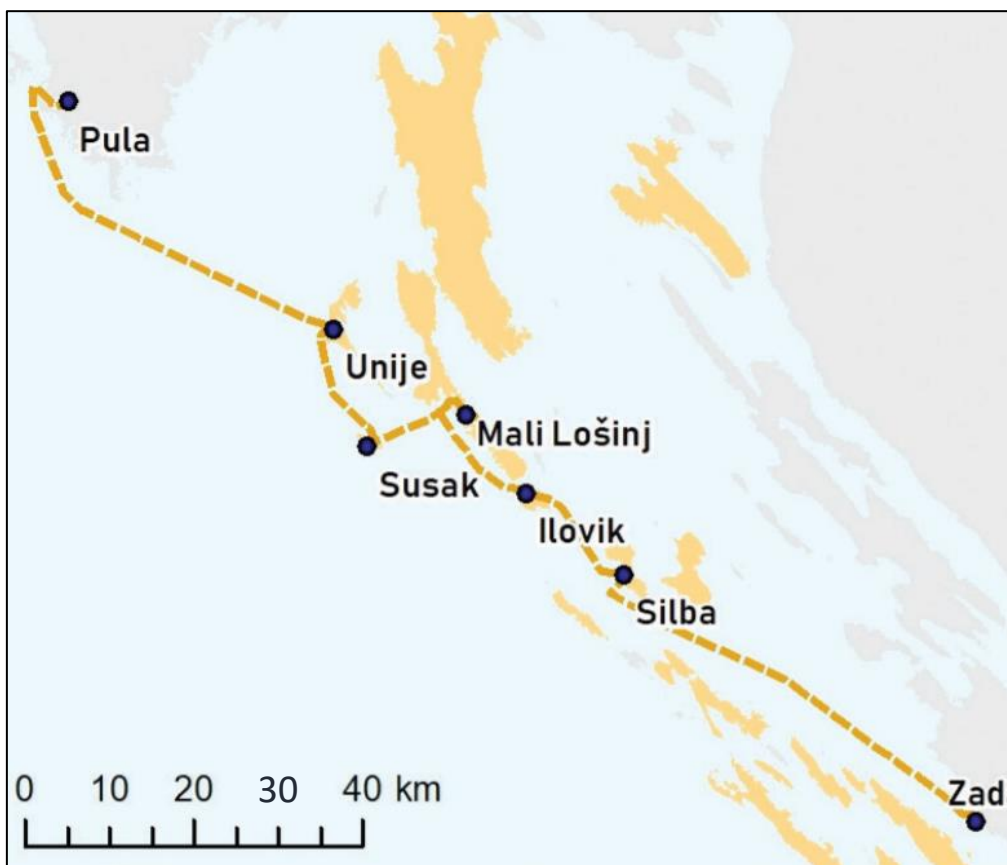
Trinaest sjevernodalmatinskih otoka s kopnom je povezano preko šest brzobrodskih linija. Ovim tipom linija na ovom su području povezani isključivo kanalski i pučinski otoci (tab. 10).

Tab. 10. Sjevernodalmatinski otoci prema dostupnim brzobrodskim linijama

Otok	Broj brzobrodске linije	Brzobrodска linija
Premuda	9401	OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – ZADAR
Silba	9401	OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – ZADAR
	9141	PULA – UNIJE – SUSAK – MALI LOŠINJ – ILOVIK – SILBA – ZADAR
Olib	9401	OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – ZADAR
Ist	9403	IST/Široka – (ZAPUNTEL – BRGULJE – MOLAT) – ZADAR
Molat	9403	IST/Široka – (ZAPUNTEL – BRGULJE – MOLAT) – ZADAR
Zverinac	9404	BRBINJ (<i>Dugi otok</i>) – BOŽAVA (<i>Dugi otok</i>) – ZVERINAC – SESTRUNJ – RIVANJ – ZADAR
Sestrunj	9404	BRBINJ (<i>Dugi otok</i>) – BOŽAVA (<i>Dugi otok</i>) – ZVERINAC – SESTRUNJ – RIVANJ – ZADAR
Rivanj	9404	BRBINJ (<i>Dugi otok</i>) – BOŽAVA (<i>Dugi otok</i>) – ZVERINAC – SESTRUNJ – RIVANJ – ZADAR
Dugi otok	9404	BRBINJ (<i>Dugi otok</i>) – BOŽAVA (<i>Dugi otok</i>) – ZVERINAC – SESTRUNJ – RIVANJ – ZADAR
	9406	ZADAR – SALI (<i>Dugi otok</i>) – ZAGLAV (<i>Dugi otok</i>) – BRŠANJ (<i>Iž</i>)
Iž	9406	ZADAR – SALI (<i>Dugi otok</i>) – ZAGLAV (<i>Dugi otok</i>) – BRŠANJ (<i>Iž</i>)
	9405	ZADAR – MALI IŽ – VELI IŽ – MALA RAVA – RAVA
Rava	9405	ZADAR – MALI IŽ – VELI IŽ – MALA RAVA – RAVA
Žirje	9502	ŽIRJE – KAPRIJE – ŠIBENIK
Kaprije	9502	ŽIRJE – KAPRIJE – ŠIBENIK

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

Kao što je bio slučaj i kod trajektne povezanosti sjevernodalmatinskih otoka i u brzobrodskim su linijama glavne kopnene luke Zadar za otoke Zadarske županije te Šibenik za otoke Šibensko-kninske županije. Otoci Dugi otok i Iž imaju po dvije brzobrodске linije koje ih povezuju s kopnom; Dugi otok svoje dvije linije ostvaruje preko četiri morske luke, a Iž preko tri. Otok Silba ima još jednu brzobrodsku liniju koja ga povezuje s kopnom čak dviju različitih županija. Brzobrodска linija 9141 (*Pula – Unije – Susak – Mali Lošinj – Ilovik – Silba – Zadar*) povezuje Zadarsku županiju s Istarskom županijom spajajući četiri otoka (sl. 12). Otoci Unije, Mali Lošinj i Ilovik pripadaju kvarnerskim otocima, dok je Silba jedini otok iz ove linije koji je važan za analizu sjevernodalmatinskih otoka. Budući da je Silba već spojena putem brzobrodске linije 9401, ali i trajektne linije 401, navedena brzobrodска linija 9141 izostavljena je iz analize pomorske povezanosti dalmatinskih otoka jer veću važnost za povezivanje s kopnom u ovoj liniji imaju kvarnerski otoci.



Sl. 12. Brzobrodска linija 9141 (Pula – Unije – Mali Lošinj – Ilovik – Silba – Zadar)

Izvor: Marinković (2018)

Na području srednjodalmatinskih otoka brzobrodski su povezana četiri otoka putem tri brzobrodске linije (tab. 11). U usporedbi s trajektnom povezanošću, otoci Drvenik Veli i Drvenik Mali nisu s kopnom povezani katamaranom. Na ovom su otočnom području, osim kanalskih i pučinskih otoka, brzobrodski povezana i dva priobalna otoka – Šolta i Brač. Šolta je katamaranom povezana samo s Bračem, dok je Brač, s druge strane, istim tipom pomorske povezanosti spojen sa Šoltom, Hvarom i Visom. Važno je naglasiti da je Brač, osim preko Milne, brzobrodski povezan i preko Bola. Time je i južna, nerazvijena i slabo naseljena strana otoka s jednim važnim turističkim naseljem obuhvaćena u cjelokupnu pomorsku prometnu mrežu. Do 2018. godine postojala je dodatna brzobrodска linija 9603a koja je spajala otoke Hvar i Brač sa Splitom (*Split – Milna (Brač) – Hvar*).

Tab. 11. Srednjodalmatinski otoci prema dostupnim brzobrodskim linijama

Otok	Broj brzobrodске linije	Brzobrodска linija
Šolta	9601	MILNA (<i>Brač</i>) – STOMORSKA (<i>Šolta</i>) – ROGAČ (<i>Šolta</i>) – SPLIT
Brač	9601	MILNA (<i>Brač</i>) – STOMORSKA (<i>Šolta</i>) – ROGAČ (<i>Šolta</i>) – SPLIT
	9602	VIS – HVAR – MILNA (<i>Brač</i>) – SPLIT
	9603	JELSA (<i>Hvar</i>) – BOL (<i>Brač</i>) – SPLIT
Hvar	9603	JELSA (<i>Hvar</i>) – BOL (<i>Brač</i>) – SPLIT
	9604	UBLI (<i>Lastovo</i>) – VELA LUKA (<i>Korčula</i>) – HVAR – SPLIT
	9608	KORČULA – PRIGRADICA (<i>Korčula</i>) – HVAR – SPLIT
	9602	VIS – HVAR – MILNA (<i>Brač</i>) – SPLIT
Vis	9602	VIS – HVAR – MILNA (<i>Brač</i>) – SPLIT

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

Otok Hvar ostvaruje dvostruku brzobrodsku povezanost preko luka Jelsa i Hvar. Osim linija 9602 i 9603, otok Hvar je s kopnom povezan i preko linija 9604 (*Ubli – Vela Luka – Hvar – Split*) i 9608 (*Korčula – Prigradica – Hvar – Split*), međutim, one nisu uključene u analizu pomorske povezanosti srednjodalmatinskih otoka. Naime, obje brzobrodске linije kao ishodišno-odredišne otočne luke imaju morske luke na onim otocima koji pripadaju južnodalmatinskom području (*Ubli - Lastovo i Korčula - Korčula*). Također, u obje linije glavna ishodišno-odredišna kopnena luka je Split. Budući da je Split u odnosu na Dubrovnik mnogo važnije gospodarsko i industrijsko središte te uzimajući u obzir njegov

bolji prometno-geografski položaj u odnosu na glavne prometne pravce, pretpostavka je da navedene brzobrodske linije više koriste stanovnici Lastova i Korčule zbog čega su iste korištene za analizu pomorske povezanosti južnodalmatinskih otoka. Otok Hvar već ima dvostruku trajektnu, ali i brzobrodsku povezanost od kojih jedna povezuje upravo luku Hvar sa Splitom, baš kao i u linijama 9604 i 9608. Iz toga se da zaključiti kako dodatne dvije brzobrodske linije nisu od krucijalne važnosti za pomorsku povezanost stanovništva otoka Hvara za razliku od stanovništva Lastova i Korčule.

Što se tiče brzobrodske povezanosti južnodalmatinskih otoka, ukupno su povezana četiri otoka putem tri brzobrodske linije (tab. 12). Ovakvim su tipom linija povezani svi otoci osim Lopuda i Koločepa. Šipan je jedini priobalni otok koji je katamaranom povezan s kopnom.

Tab. 12. Južnodalmatinski otoci prema dostupnim brzobrodskim linijama

Otok	Broj brzobrodske linije	Brzobrodska linija
Korčula	9608	KORČULA – PRIGRADICA (<i>Korčula</i>) – HVAR – SPLIT
	9604	UBLI (<i>Lastovo</i>) – VELA LUKA (<i>Korčula</i>) – HVAR – SPLIT
	9807	UBLI (<i>Lastovo</i>) – KORČULA – POLAČE (<i>Mljet</i>) – SOBRA (<i>Mljet</i>) – ŠIPANSKA LUKA – DUBROVNIK
Lastovo	9604	UBLI (<i>Lastovo</i>) – VELA LUKA (<i>Korčula</i>) – HVAR – SPLIT
	9807	UBLI (<i>Lastovo</i>) – KORČULA – POLAČE (<i>Mljet</i>) – SOBRA (<i>Mljet</i>) – ŠIPANSKA LUKA – DUBROVNIK
Mljet	9807	UBLI (<i>Lastovo</i>) – KORČULA – POLAČE (<i>Mljet</i>) – SOBRA (<i>Mljet</i>) – ŠIPANSKA LUKA – DUBROVNIK
Šipan	9807	UBLI (<i>Lastovo</i>) – KORČULA – POLAČE (<i>Mljet</i>) – SOBRA (<i>Mljet</i>) – ŠIPANSKA LUKA – DUBROVNIK

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

Sve tri linije imaju izrazito naglašeno međuotočno povezivanje, pogotovo brzobrodska linija 9807 koja povezuje četiri otoka u pet otočnih luka. Otok Korčula ima čak trostruku brzobrodsku povezanost s kopnom; dvjema linijama je povezana sa Splitom, a jednom s Dubrovnikom. Korčula je, dakle, otok koji ima i trajektnu i brzobrodsku povezanost i na istočnim i zapadnim stranama otoka. Lastovo svoju dvostruku povezanost također ostvaruje i sa Splitom i s Dubrovnikom.

6.1.3. Brodska povezanost

Brodska se povezanost ostvaruje putem brodskih linija koje se obavljaju klasičnim putničkim brodovima za prijevoz putnika. Klasični putnički brodovi zauzimaju sve manji udio u korištenju u hrvatskom plovnom parku zbog učestalijeg korištenja brzobrodskih linija koje, isto kao i brodske linije, na hrvatskim morskim prostorima isključivo prevoze putnike. Brodskim je linijama povezano 18 otoka, od kojih 14 dalmatinskih preko 9 brodskih linija. Brodska se povezanost ostvaruje uglavnom na onim relacijama gdje je potrebna dodatna pomoć u pomorskom putničkom prijevozu s obzirom na potražnju. Brodske linije uglavnom povezuju priobalne otoke s kopnom, no postoji i manji broj brodskih linija koje s kopnom povezuju kanalske i pučinske otoke, uglavnom u sjevernodalmatinskom području.

Sjevernodalmatinsko otočno područje ostvaruje brodsku povezanost sa samo osam otoka preko šest brodskih linija (tab. 13). Od navedenih osam otoka, njih pet je priobalnih, dva su kanalska, dok samo Dugi otok ima povezanost s kopnom kao pučinski otok.

Tab. 13. Sjevernodalmatinski otoci prema dostupnim brodskim linijama

Otok	Broj brodske linije	Brodska linija
Rava	405	RAVA – IŽ – ZADAR
Iž	405	RAVA – IŽ – ZADAR
Dugi otok	406	ZADAR – SALI (<i>Dugi otok</i>) – ZAGLAV (<i>Dugi otok</i>)
Vrgada	415	VRGADA – PAKOŠTANE – BIOGRAD
Ugljan	409	PREKO (<i>Ugljan</i>) – ZADAR
Krapanj	501	KRAPANJ – BRODARICA
Prvić	505	VODICE – PRVIĆ – ZLARIN – ŠIBENIK
Zlarin	505	VODICE – PRVIĆ – ZLARIN – ŠIBENIK

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

Analizirajući brodsku povezanost sjevernodalmatinskog otočnog područja, može se primijetiti kako u brodskoj povezanosti ne postoji naglašena međuotočna povezanost (iznimka su linije 405 i 505). Dugi otok svoju brodsku povezanost ostvaruje preko dviju svojih luka koje su s kopnom povezane u istoj liniji, dok Vrgada ima povezanost s dvjema kopnenim lukama Pakoštane i Biograd. Osim trajektne povezanosti, Ugljan je iz iste luke (Preko) sa Zadrom povezan i brodskom linijom. Promatrajući šibenski arhipelag, otok

Krapanj jedinu povezanost s kopnom ostvaruje upravo brodskom linijom 501. Povezivati Krapanj trajektnim linijama, a pogotovo brzobrodskim, nije potrebno, budući da na Krapnju živi svega 170 stanovnika, a od najbližeg kopna (Brodarice) je udaljen svega 350 metara. Osim toga, Brodarica nema sagrađeno trajektno pristanište pa je isplativije uvesti brodsku liniju upravo zbog male udaljenosti od kopna. Također, položaj samog otoka je periferan u odnosu na ostale otoke šibenskog arhipelaga što je dodatan razlog zašto je Krapanj neisplativo povezivati sa Šibenikom. Otok Prvić, slično kao i Krapanj, jedinu povezanost s kopnom ostvaruje preko brodske linije, a povezan je s kopnenim lukama Šibenik i Vodice. Otoci Rava, Iž i Dugi otok tako ostvaruju povezanost s kopnom pomoću sva tri tipa pomorske prometne povezanosti (trajektne, brzobrodске i brodske).

Srednjodalmatinsko otočje svoju brodsku povezanost ostvaruje u samo jednoj broskoj liniji koja ne povezuje otok i kopno, već dva pučinska otoka – Vis i Biševo (tab. 14). Brodska linija 612 je tako jedina pomorska linija koja kao glavnu ishodišno-odredišnu luku nema nijednu kopnenu luku. Biševo je s Visom povezano brodom „Sveti Salvestar“ koji ima kapacitet od 56 putnika, a na Biševu obilazi nekoliko manjih uvala u kojima se nalazi nekolicina kuća (Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2012). Na srednjodalmatinskom otočnom prostoru Vis je jedini otok koji ostvaruje sva tri tipa pomorske prometne povezanosti, s tim da se brodskom linijom ne povezuje s kopnom, nego samo s drugim otokom.

Tab. 14. Srednjodalmatinski otoci prema dostupnim brodskim linijama

Otok	Broj brodske linije	Brodska linija
Vis	612	KOMIŽA (Vis) – BIŠEVO
Biševo	612	KOMIŽA (Vis) – BIŠEVO

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

Južnodalmatinski otoci s kopnom su povezani preko dvije brodske linije, a ukupno su povezana tri priobalna otoka te jedan kanalski (tab. 15). Otok Korčula je tako povezan s naseljem Orebić na Pelješcu na najkraćoj udaljenosti, dok su sva tri otoka Elafita povezana s Dubrovnikom. Koločep svoju jedinu povezanost s kopnom ostvaruje upravo uz pomoć brodske linije 807. Tako u južnodalmatinskom otočju Korčula i Šipan jedini imaju povezanost s kopnom kroz trajektnu, brzobrodsku i brodsku povezanost.

Tab. 15. Južnodalmatinski otoci prema dostupnim brodskim linijama

Otok	Broj brodske linije	Brodska linija
Korčula	614	OREBIĆ (<i>Pelješac</i>) – KORČULA
Šipan	807	SUĐURAĐ (<i>Šipan</i>) – LOPUD – KOLOČEP – DUBROVNIK
Lopud	807	SUĐURAĐ (<i>Šipan</i>) – LOPUD – KOLOČEP – DUBROVNIK
Koločep	807	SUĐURAĐ (<i>Šipan</i>) – LOPUD – KOLOČEP – DUBROVNIK

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

6.2. Frekvencija pomorske povezanosti i obujam putničkog prometa

U ovom se dijelu rada analiziraju vozni redovi trajektnih, brzobrodskih i brodskih linija kroz broj polazaka u danu i samo vrijeme trajanja putovanja. Osim toga, analiza obuhvaća i broj prevezenih putnika različitim tipovima pomorske prometne povezanosti na godišnjoj ili mjesečnoj razini. Na samom početku analize, zbog bolje je preglednosti izrađena jedinstvena tablica svih dalmatinskih otoka i linija koje ih spajaju s kopnom (tab. 16). Također, kvantitativni je aspekt istraživanja napravljen kroz izračun frekvencije svake pojedine linije u razdoblju izvansezone i sezone te samog trajanja putovanja (t), a za potrebe dodatnih analiza u radu, otoci su označeni trima različitim bojama s obzirom na njihovu udaljenost od kopna kako je određeno Zakonom o otocima (Narodne novine 70/21).

Tab. 16. Dalmatinski otoci prema pripadajućim linijama, dnevnoj (izvan)sezonskoj frekvenciji linija i trajanju putovanja svake pojedine linije (t)

	OTOK	LINIJA	Prosječni dnevni broj polazaka*		t (min)
			Izvansezona ***	Sezona **	
SJEVERNODALMATINSKI OTOCI	PREMUDA	401 ZADAR/Gaženica – IST/Kosirača – OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – MALI LOŠINJ	0,57	1	315
		9401 OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – ZADAR	1	1	75
	SILBA	401 ZADAR/Gaženica – IST/Kosirača – OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – MALI LOŠINJ	0,57	1	265
		9401 OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – ZADAR	1	1,14	97
	OLIB	401 ZADAR/Gaženica – IST/Kosirača – OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – MALI LOŠINJ	0,57	1	220

		9401 OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – ZADAR	1	1,14	120
	IST	401 ZADAR/Gaženica – IST/Kosirača – OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – MALI LOŠINJ	0,43	0,71	170
		433 ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača	0	0,29	250
		9403 IST/Široka – (ZAPUNTEL – BRGULJE – MOLAT) – ZADAR	1,14	1,14	110
	MOLAT	433 ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača	0,57	1	175
		9403 IST/Široka – (ZAPUNTEL – BRGULJE – MOLAT) – ZADAR	1	1	60
	ZVERINAC	433 ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača	0,43	1	140
		9404 BRBINJ (Dugi otok) – BOŽAVA (Dugi otok) – ZVERINAC – SESTRUNJ – RIVANJ – ZADAR	1	1	75
	SESTRUNJ	433 ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača	0,57	1	105
		9404 BRBINJ (Dugi otok) – BOŽAVA (Dugi otok) – ZVERINAC – SESTRUNJ – RIVANJ – ZADAR	1	1	50
	RIVANJ	433 ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača	0,29	1	80
		9404 BRBINJ (Dugi otok) – BOŽAVA (Dugi otok) – ZVERINAC – SESTRUNJ – RIVANJ – ZADAR	1	1	40
	DUGI OTOK	434 ZADAR/Gaženica – BRBINJ	2,14	3,43	100
		9404 BRBINJ (Dugi otok) – BOŽAVA (Dugi otok) – ZVERINAC – SESTRUNJ – RIVANJ – ZADAR	1,14	1,14	85
		9406 ZADAR – SALI (Dugi otok) – ZAGLAV (Dugi otok) – BRŠANJ (Iž)	2,14	3	40
		406 ZADAR – SALI (Dugi otok) – ZAGLAV (Dugi otok)	0,86	0,86	60
	RAVA	435 ZADAR/Gaženica – BRŠANJ (Iž) – RAVA	0,29	0,43	135
		9405 ZADAR – MALI IŽ – VELI IŽ – MALA RAVA – RAVA	0,86	0,86	90
		405 RAVA – IŽ – ZADAR	1,29	1,29	130
	IŽ	435 ZADAR/Gaženica – BRŠANJ (Iž) – RAVA	0,71	2	75
		9406 ZADAR – SALI (Dugi otok) – ZAGLAV (Dugi otok) – BRŠANJ (Iž)	0,86	0	35
		9405 ZADAR – MALI IŽ – VELI IŽ – MALA RAVA – RAVA	0,86	0,86	55
		405 RAVA – IŽ – ZADAR	1,14	1,14	75
	UGLJAN	431 ZADAR/Gaženica – OŠLJAK – PREKO (Ugljan)	14,42	18	25
		409 PREKO (Ugljan) – ZADAR	8	10	25
	OŠLJAK	431 ZADAR/Gaženica – OŠLJAK – PREKO (Ugljan)	2	2	20

	PAŠMAN	432 BIOGRAD – TKON	9,71	13	20
	VRGADA	415 VRGADA – PAKOŠTANE – BIOGRAD	3,71	7,71	55
	PRVIĆ	505 VODICE – PRVIĆ – ZLARIN – ŠIBENIK	4,57	4,57	15
	ŽIRJE	532 ŠIBENIK – ZLARIN – KAPRIJE – ŽIRJE	1	2	100
		9502 ŽIRJE – KAPRIJE – ŠIBENIK	1,71	2	70
	KAPRIJE	532 ŠIBENIK – ZLARIN – KAPRIJE – ŽIRJE	1	2	70
		9502 ŽIRJE – KAPRIJE – ŠIBENIK	1,71	2	45
	ZLARIN	532 ŠIBENIK – ZLARIN – KAPRIJE – ŽIRJE	0,29	0,29	30
		505 VODICE – PRVIĆ – ZLARIN – ŠIBENIK	3,85	4,57	35
SREDNJODALMATINSKI OTOCI	KRAPANJ	501 KRAPANJ – BRODARICA	13,4	15,6	5
	DRVENIK VELI	606 TROGIR/Soline – DRVENIK MALI – DRVENIK VELI	3	3	80
	DRVENIK MALI	606 TROGIR/Soline – DRVENIK MALI – DRVENIK VELI	3	3,85	60
	ŠOLTA	636 SPLIT – ROGAČ	4	6	60
		9601 MILNA (Brač) – STOMORSKA (Šolta) – ROGAČ (Šolta) – SPLIT	1,71	1,71	30
	BRAČ	631 SPLIT – SUPETAR	8,71	14	50
		638 MAKARSKA – SUMARTIN	3	5	60
		9601 MILNA (Brač) – STOMORSKA (Šolta) – ROGAČ (Šolta) – SPLIT	1	2	65
		9602 VIS – HVAR – MILNA (Brač) – SPLIT	0,14	0,14	30
		9603 JELSA (Hvar) – BOL (Brač) – SPLIT	1	1	65
		9603 JELSA (Hvar) – BOL (Brač) – SPLIT	1	1	90
	HVAR	635 SPLIT – STARI GRAD	3,71	7	120
		632 DRVENIK – SUĆURAJ	8	11	35
		9602 VIS – HVAR – MILNA (Brač) – SPLIT	0,14	0,14	70
	VIS	602 SPLIT – VIS	2	2,86	140
		9602 VIS – HVAR – MILNA (Brač) – SPLIT	1	1	85
	BIŠEVO	612 KOMIŽA (Vis) – BIŠEVO	0,57	1	75
JUŽNODALMATINSKI OTOCI	KORČULA	604 UBLI (Lastovo) – VELA LUKA (Korčula) – SPLIT	1,71	4	165
		634 OREBIĆ (Pelješac) – DOMINČE (Korčula)	14	17,86	20
		9608 KORČULA – PRIGRADICA (Korčula) – HVAR – SPLIT	1	1	150
		9604 UBLI (Lastovo) – VELA LUKA (Korčula) – HVAR – SPLIT	1	1	130
		9807 UBLI (Lastovo) – KORČULA – POLAČE (Mljet) – SOBRA (Mljet) – ŠIPANSKA LUKA – DUBROVNIK	0	0,57	155
		614 OREBIĆ (Pelješac) – KORČULA	5,57	15,86	15
	LASTOVO	604 UBLI (Lastovo) – VELA LUKA (Korčula) – SPLIT	1,29	3	270
		9604 UBLI (Lastovo) – VELA LUKA (Korčula) – HVAR – SPLIT	1	1	195
		9807 UBLI (Lastovo) – KORČULA – POLAČE (Mljet) – SOBRA (Mljet) – ŠIPANSKA LUKA – DUBROVNIK	0	0,29	235

	MLJET	832 PRAPRATNO (Pelješac) – SOBRA (Mljet)	4	5	45
		9807 UBLI (Lastovo) – KORČULA – POLAČE (Mljet) – SOBRA (Mljet) – ŠIPANSKA LUKA – DUBROVNIK	1	2	100
	ŠIPAN	831 DUBROVNIK – SUĐURAĐ (Šipan) – LOPUD	1	1,29	60
		9807 UBLI (Lastovo) – KORČULA – POLAČE (Mljet) – SOBRA (Mljet) – ŠIPANSKA LUKA – DUBROVNIK	1	1	45
		807 SUĐURAĐ (Šipan) – LOPUD – KOLOČEP – DUBROVNIK	3,71	4	75
	LOPUD	831 DUBROVNIK – SUĐURAĐ (Šipan) – LOPUD	0,86	1	65
		807 SUĐURAĐ (Šipan) – LOPUD – KOLOČEP – DUBROVNIK	3,71	3,86	55
	KOLOČEP	807 SUĐURAĐ (Šipan) – LOPUD – KOLOČEP – DUBROVNIK	3,71	4	30

LEGENDA

	Priobalni otoci
	Kanalski otoci
	Pučinski otoci

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

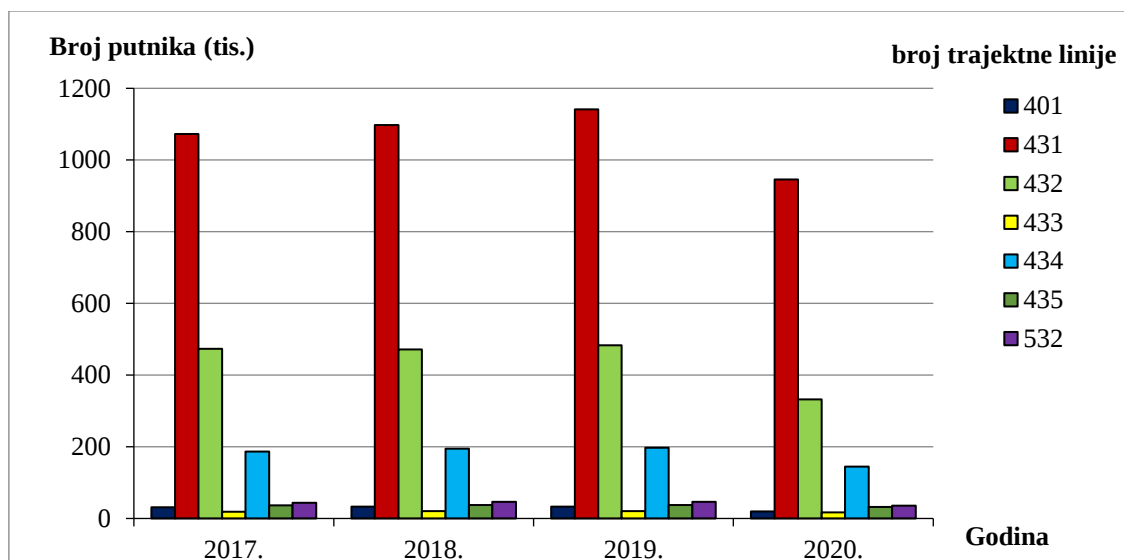
* Uzimajući u obzir činjenicu da ne ostvaruju svi otoci povezanost s kopnom svaki dan u tjednu te da određene linije ne prometuju istom učestalošću svaki dan, povezanost je prikazana kroz prosječni dnevni broj polazaka.

** Vozni redovi izvansezonskog i sezonskog razdoblja plovidbe nisu ujednačeni za sve linije. Kod većine se linija u voznom redu izdvajaju 3 razdoblja plovidbe: izvansezona, niska sezona (uglavnom obuhvaća period 1. lipnja – 30. lipnja te 1. rujna – 30. rujna) i visoka sezona (uglavnom obuhvaća period 1. srpnja – 31. kolovoza). Za potrebe ovog istraživanja, razdoblja niska i visoka sezona svedena su na jedinstveno razdoblje 'sezona' čije razdoblje obuhvaća period 1. lipnja – 30. rujna.

*** Za potrebe ovog istraživanja, izvansezonsko je razdoblje definirano u periodu 1. listopada – 31. svibnja.

Općenito govoreći, frekvencija pomorskog prometa najvažniji je segment otočne povezanosti s kopnom (van Wee i dr., 2001), ali i srž svih postojećih i potencijalnih problema iste. Izražava se upravo kroz uspostavljeni dnevni broj linija. Nadalje, uvjetovana je dogovorenim plovidbenim rasporedom koji u određenoj mjeri odražava životni standard, razvijenost i mogućnosti otočnog stanovništva jer više ili manje ograničava odlazak istog stanovništva na kopno u urbane centre radi školovanja, posla, zabave, zdravstvenih i drugih usluga. Frekvencija se pomorskog prometovanja na području Dalmacije razlikuje od otoka do otoka i uvelike utječe na ukupan broj prevezenih putnika na određenim

pomorskim linijama. Tako se u trajektnoj povezanosti otoka sjeverne Dalmacije po broju prevezenih putnika ističe trajektna linija 431 koja povezuje otok Ugljan i otočić Ošljak sa Zadrom (sl. 13).



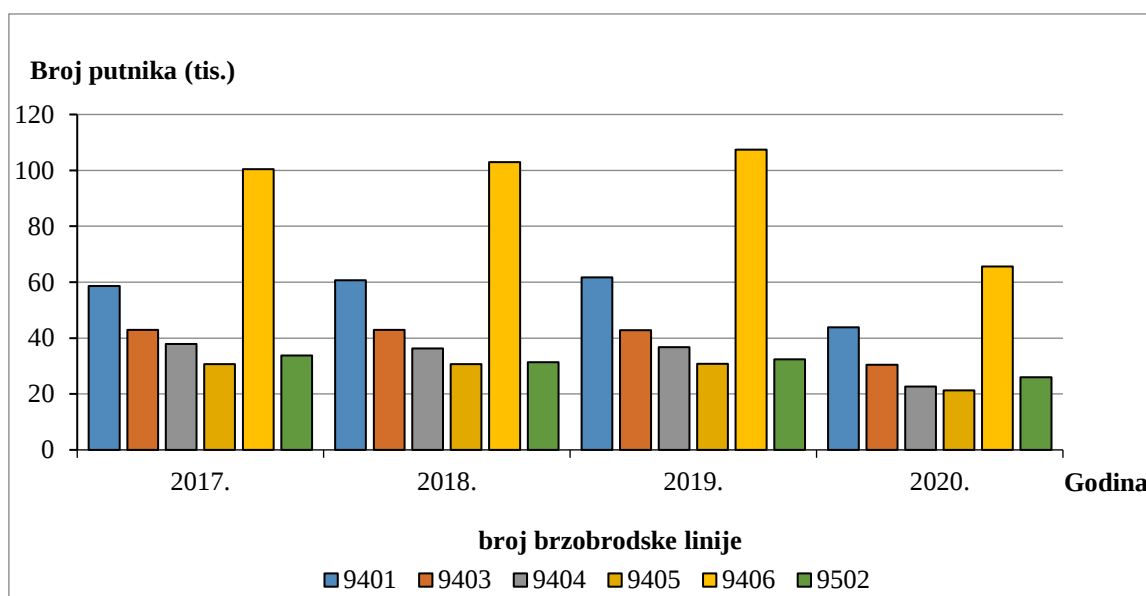
Sl. 13. Broj prevezenih putnika na trajektnim linijama sjevernodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2019); (2021)

Linija 431 već zadnje četiri godine ima uvjerljivo najveći broj prevezenih putnika u odnosu na ostale trajektne, ali i brzobrodске i brodске, linije na sjevernodalmatinskom otočnom prostoru (sl. 14 i sl. 15). Vidljivi pad broja prevezenih putnika bio je jedino 2020. godine zbog aktualne situacije s epidemijom SARS-CoV-2 virusa. Epidemija je utjecala na smanjenje obujma putničkog prometa na svim trajektnim, brzobrodskim i brodskim linijama zbog raznih restrikcija, što će biti vidljivo u svim daljnjim analizama. Otok Ugljan, koji je preko linije 431 povezan s kopnom, priobalni je otok koji se nalazi najbliže Zadru te ima prosječan broj dnevnih izvansezonskih polazaka 14,42 što utječe na vrlo visoki broj prevezenih putnika na godišnjim razinama. S obzirom da Ugljan ima 6049 stanovnika, a trajektnom se linijom nalazi na samo 25 minuta od kopna, visoka frekvencija dnevnih polazaka, ovom otoku u velikoj mjeri ublažava posljedice inzularnosti. Također, uzimajući u obzir vrijeme uplovljavanja navedene trajektne linije u Gaženicu prema prvoj dnevnoj liniji, kao i vrijeme isplovljavanja iste prema posljednjoj dnevnoj liniji, maksimalno moguće vrijeme zadržavanja na kopnu iznosi 16 h 50 min. Ovakva učestala frekvencija veza i postojanje kasnovječernih veza od kopna prema otoku (zadnja linija u 23

h) omogućuju dnevnu cirkulaciju otočnog stanovništva primarno zbog škole i posla, kao i ostalih potreba i usluga. Magaš i Faričić (2000) govore kako upravo blizina kopnu i dobra prometna povezanost ovog otoka omogućuju kvalitetnu dnevnu cirkulaciju učenika, studenata i radne snage u smjeru Ugljan – Zadar – Ugljan. Tako stanovništvo otoka Ugljana radi i školuje se u Zadru, a stanuje na otoku što barem malo pospješuje demografsku sliku općenito depopuliranog hrvatskog otočnog stanovništva ili se barem izdvaja kao dobar primjer. Međutim, izrazito kvalitetna pomorska povezanost s kopnom utječe na nedostatak razvoja viših rangova centralnih funkcija na otoku jer je Ugljan uključen u dnevni cirkulacijski sustav zadarske gradske regije čime je njegovo stanovništvo orijentirano na korištenje boljih i razvijenijih funkcija na kopnu, dok ih na otoku nedostaje (Marinković, 2018a). Osim trajektne povezanosti, otok Ugljan ima najveći broj prevezenih putnika i na brodskoj liniji 409 koja na istoj relaciji spaja otok s kopnom. Ovo je samo još jedan dokaz koliko je Ugljan izvrsno povezan s kopnom, čime se stvaraju uvjeti za još bolju demografsku revitalizaciju otoka. Od ostalih priobalnih otoka treba izdvojiti Pašman i Krapanj koji također imaju bolju frekventnost s kopnom; Pašman u trajektnoj, a Krapanj u brodskoj povezanosti. Krapanj je u specifičnoj situaciji isključivo zbog izrazite blizine kopna, međutim broj prevezenih putnika na godišnjoj razini obrnuto je proporcionalan prosječnom broju dnevnih polazaka. Uzimajući u obzir malu površinu kopna, kao i broj stanovnika, dolazi se i do zaključka zašto je tomu tako. Uz otok Krapanj, priobalni otoci Prvić i Zlarin također ostvaruju zavidnu frekvenciju na brodskoj liniji 505 koja ima najveći broj prevezenih putnika na svim linijama koje povezuju otoke šibenskog arhipelaga s kopnom. Osim toga, otoci Prvić i Zlarin, jedini od svih analiziranih otoka, preko iste linije ostvaruju povezanost s dva grada na kopnu: Vodicama i Šibenikom. S druge strane, linije 401 i 433 imaju najslabiju trajektnu povezanost između svih linija u sjevernoj Dalmaciji, a povezuju kanalske i pučinske otoke udaljenije od Zadra (Premuda, Silba, Olib, Ist, Molat, Rivanj, Sestrunj, Zverinac). Svakom od navedenih otoka ukupan prosječni broj polazaka u danu, uzimajući u obzir zajedno frekvencije trajektnih i brzobrodskih linija, ne prelazi 1,57 polazaka, što znači da ovi otoci ostvaruju prosječno manje od dva polaska prema kopnu svakog dana u dva tipa pomorske prometne povezanosti. Slabija frekvencija pučinskih i kanalskih otoka u sjevernoj Dalmaciji, posljedično smanjen maksimalni mogući boravak na kopnu na 6-7 sati te ovisnost o vremenskim uvjetima za normalnu pomorsku povezanost uvelike utječu na otočane i njihove odluke za dnevnim cirkulacijama na kopno. Stanovništvo udaljenijih otoka stoga ne vidi potrebu za dnevnim migracijama na kopno, osim u slučaju zadovoljavanja potreba

za funkcijama koje nedostaju na otoku (zdravstvo, uprava, trgovina). Školovanje i posao se izdvajaju kao funkcije zbog kojih se otočani ovih otoka ne odlučuju na dnevne migracije; nažalost, većina otoka nije u tolikoj mjeri razvijena da bi mogla ponuditi posao svim stanovnicima na otoku, dok djeca na otocima uglavnom završavaju samo osnovne škole, nakon čega slijedi djelomična migracija na kopno pohađanjem srednjih škola, a zatim i potpuna asimilacija otočnog stanovništva na kopno uspostavom radnog odnosa. Iz postojećeg se rasporeda i slabe učestalosti plovidbe, u kojoj posljednja dnevna izvansezonska veza s kopna isplovlja već u 14 h, a uzimajući u obzir i vrijeme trajanja putovanja, može zaključiti kako pomorska povezanost kod malih otoka ne zadovoljava potrebe otočnog stanovništva u mjeri u kojoj bi trebala (Podgorelec i Klempić Bogadi, 2013). Nemoguće je kombinirati posao/školovanje na kopnu sa životom na otoku što posljedično dovodi do sve većeg iseljavanja s otoka.

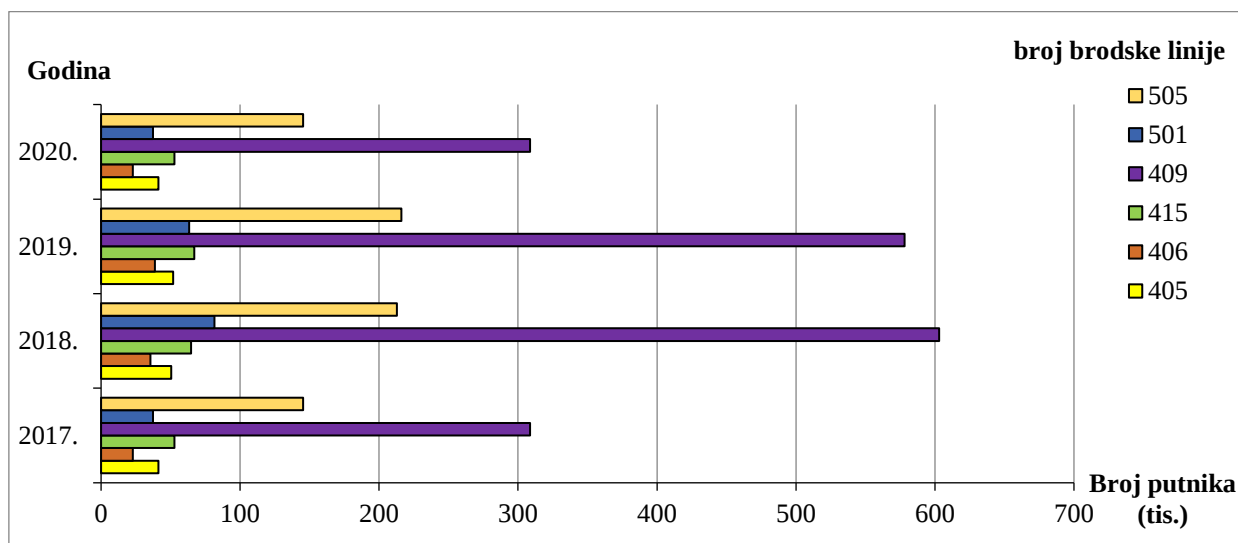


Sl. 14. Broj prevezenih putnika na brzobrodskim linijama sjevernodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2019); (2021)

Međutim, nisu svi kanalski i pučinski otoci u nezavidnoj situaciji. Dugi otok je pučinski otok koji ipak ostvaruje 6,28 prosječnih dnevnih linija trajektnog, brzobrodskog i brodskog tipa povezanosti. Brzobrodská linija 9406 u samo 40 minuta direktno povezuje dvije luke Dugog otoka sa Zadrom i ostvaruje najveći broj prevezenih putnika na brzobrodskim linijama u usporedbi sa svim drugim sjevernodalmatinskim otocima. Treba uzeti u obzir da Dugi otok ima stanovnika (1655 stan.) skoro jednako kao svi kanalski i pučinski otoci

Zadarske županije zajedno (Registar otoka, n.d.) što opravdava organizirani frekventniji promet prema kopnu.

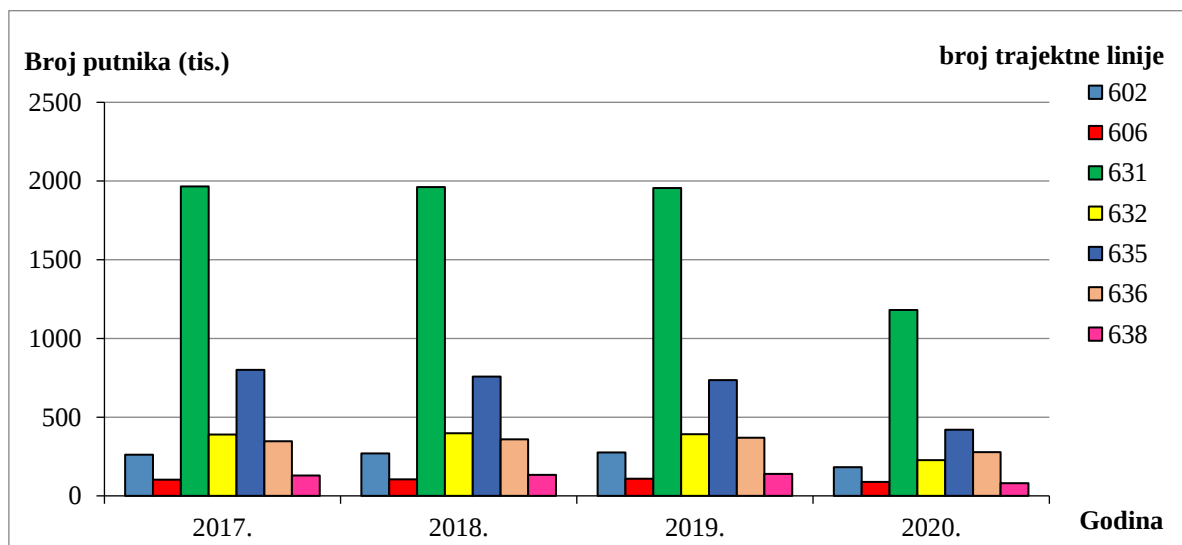


Sl. 15. Broj prevezenih putnika na brodskim linijama sjevernodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2019); (2021)

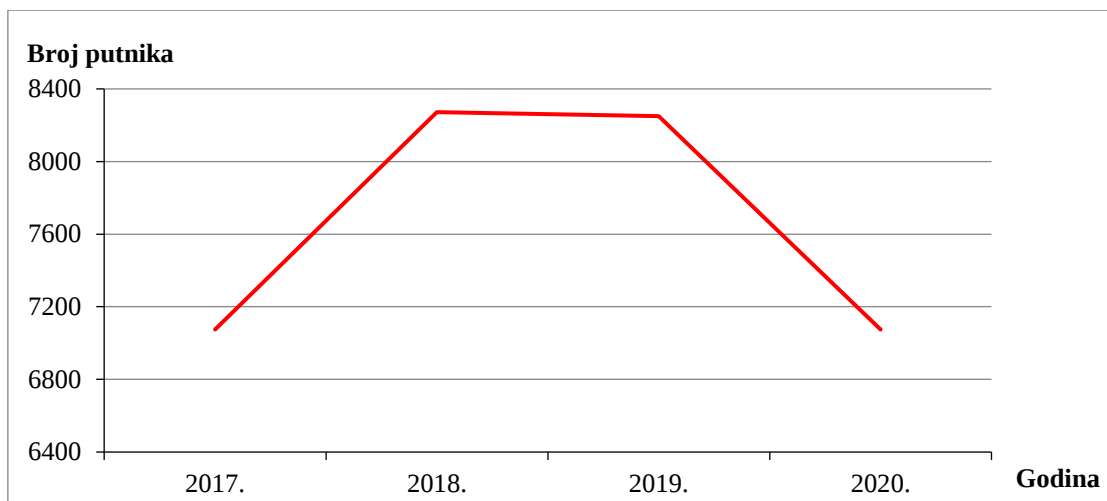
Također, činjenica da je s kopnom povezan preko sva tri tipa pomorske povezanosti, čime maksimalno moguće vrijeme zadržavanja na kopnu iznosi skoro 13 h, pospješuje dnevne migracije stanovnika ovog otoka prema kopnu, a time i održavanje života na samom otoku. Ovakvom se povezanošću udaljenijih otoka mogućnost potencijalne emigracije svodi na minimum te ona naposljetku ovisi više o odluci pojedinca, nego o npr. pomorskoj povezanosti kao vanjskom čimbeniku i potencijalnom *push* faktoru. Za razliku od Dugog otoka, pučinski otoci Srednje i Južne Dalmacije nemaju na takvoj razini učestalu frekvenciju s kopnom. Otok Vis ima skoro dvostruko više stanovnika od Dugog otoka, ali samo dva tipa pomorske povezanosti koja ga spajaju s urbanim centrom na kopnu putem prosječno tri ukupne dnevne izvansezonske linije. Otok Lastovo ima skoro dvostruko manje stanovnika od Dugog otoka, a s ukupno tri linije ostvaruje tek 2,29 dnevnih polazaka u izvansezoni. Glavni razlozi slabije povezanosti ovih otoka mogu se pronaći prvenstveno u izrazito velikoj udaljenosti od većih kopnenih centara s kojima su povezani – gledano kroz zračnu udaljenost, kao i kroz vrijeme trajanja putovanja. Osim toga, uzimajući u obzir i geografski položaj svakog pojedinog otoka i njihovu izloženost čestim olujnim udarima bure/juga na otvorenom moru, putovanja na navedenim linijama nerijetko budu prekinuta ili otkazana zbog karakterističnih vremenskih (ne)prilika. Nizak prosječan broj polazaka u danu na liniji 602, koja izravno povezuje Vis sa Splitom, prati i nizak broj

prevezenih putnika na istoj liniji (sl. 16). Otok Biševo, kao još jedan pučinski otok, povezan je jedino s Visom brodskom linijom (612) koja ima najmanji broj prevezenih putnika u odnosu na sve ostale analizirane brodske linije (sl. 17). Najprometnija trajektna linija, ne samo srednjodalmatinskih otoka, nego i svih hrvatskih otoka, svakako je linija 631 koja povezuje Supetar na Braču sa Splitom. Usporedbe radi, iako ova linija drži prvenstvo po pitanju broja prevezenih putnika, otok Brač ima četiri linije koje ga povezuju s kopnom i frekvenciju od 14 dnevnih polazaka, dok otok Ugljan tek dvije linije povezuju s kopnom, a ima frekvenciju od čak 22 polaska po danu. Brač ima čak 2,3 puta više stanovnika od Ugljana, međutim putovanje trajektom traje oko 50 minuta što je duplo više od putovanja na liniji 431. Brač, slično kao i Ugljan, zbog svoje blizine kopnu, frekventne povezanosti te prilagođenosti plovidbenog reda potrebama stanovništva svih dobnih skupina, omogućuje istima dnevne migracije na kopno poglavito zbog pohađanja škole i obavljanja posla, ali i drugih osobnih prioriteta i potreba. Time je Brač, a posebno grad Supetar, dio dnevnog cirkulacijskog sustava splitske urbane regije. Na istočnoj strani otoka, Brač je spojen s Makarskom trajektnom linijom 638. Međutim, kao što je vidljivo na slici 15., ova je linija među najslabijima prema broju prevezenih putnika, uz liniju 606. Naselje Sumartin (474 stan.) nije razvijeno u mjeri u kojoj je Supetar (3213 stan.) razvijen; od centralnih funkcija ima samo područnu školu, poštanski ured i market, dok grad Supetar slovi kao funkcionalno središte najvišeg ranga centraliteta na Braču (Marinković, 2018a) zbog čega je glavnina bračkog stanovništva prometno orijentirana na Supetar, a preko njega pomorskim putem i na Split.



Sl. 16. Broj prevezenih putnika na trajektnim linijama srednjodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine

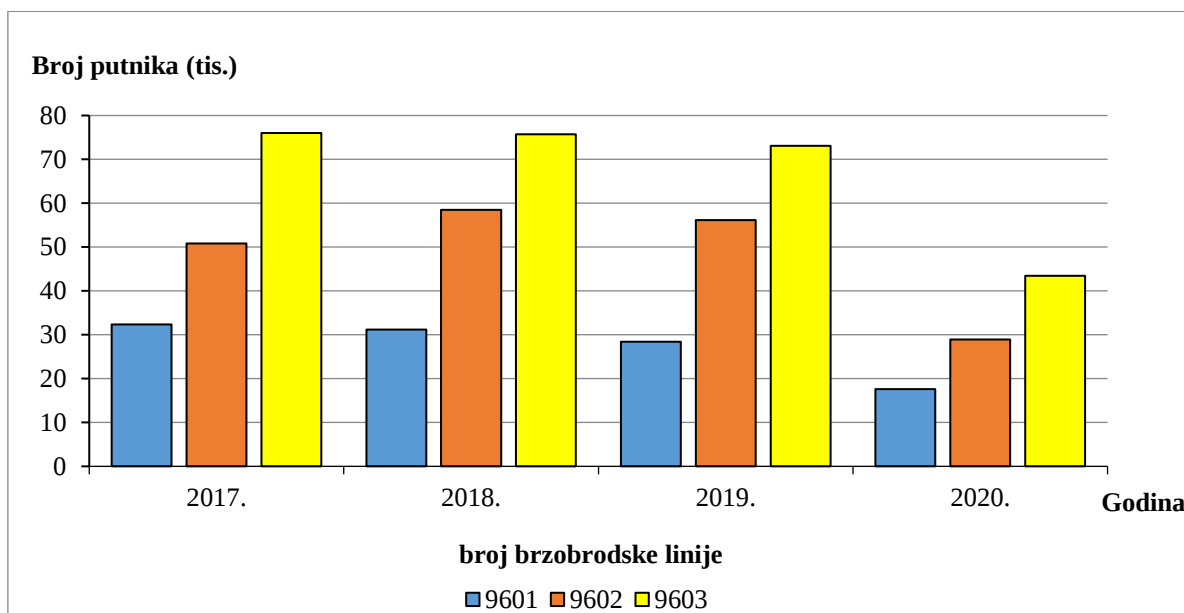
Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2019); (2021)



Sl. 17. Broj prevezenih putnika na brodskoj liniji 612 2017. – 2020. godine

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2019); (2021)

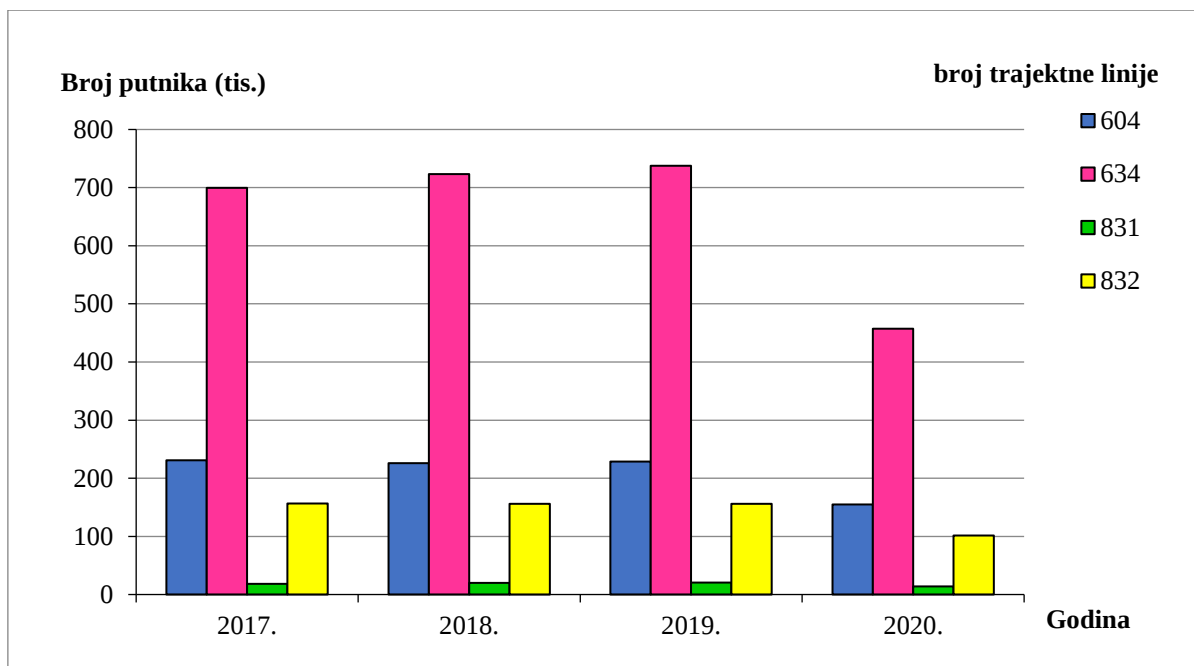
Za razliku od Brača koji glavninu prevezenih putnika ostvaruje preko funkcionalnog središta cijelog otoka, otok Hvar svoju najvažniju trajektnu povezanost ostvaruje preko naselja nižeg centraliteta (Stari Grad i Sućuraj), a njegovo funkcionalno središte, naselje Hvar, sa Splitom je spojeno samo preko brzobrodске povezanosti. Ipak, najveći udio u prijevozu putnika brodovima velikih brzina ima linija 9603 koja povezuje sekundarne otočne luke s kopnom, odnosno hvarsko naselje Jelsu preko Bola sa Splitom (sl. 18).



Sl. 18. Broj prevezenih putnika na brzobrodskim linijama srednjodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine

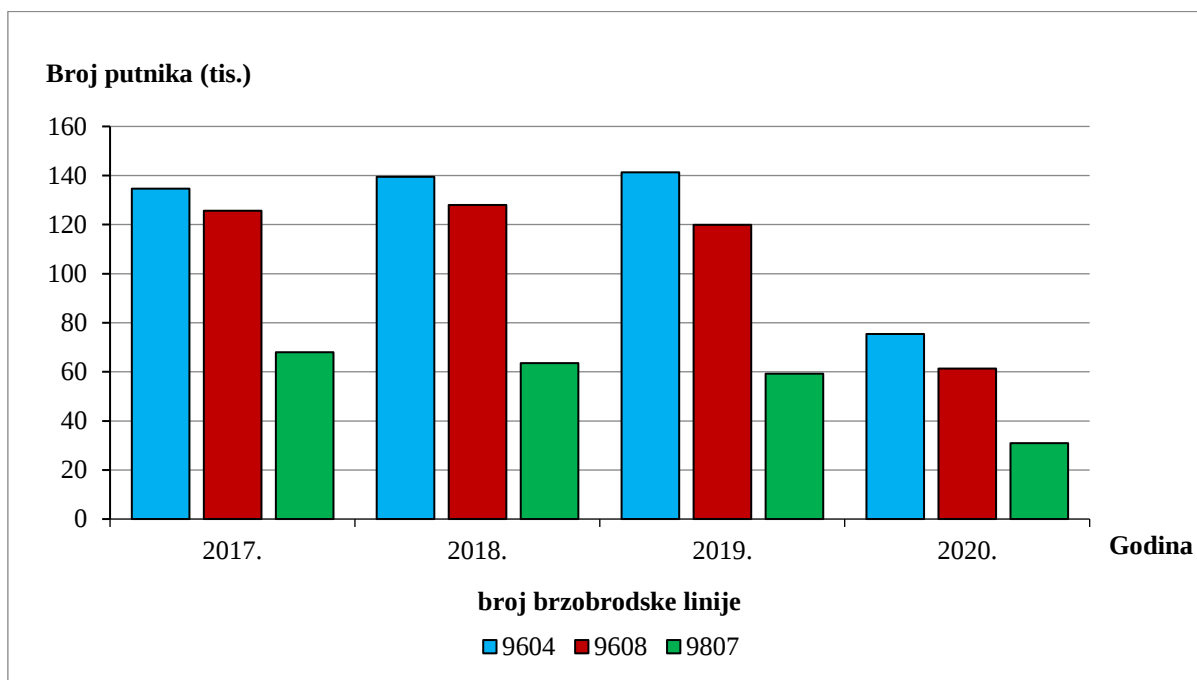
Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2019); (2021)

Brzobrodsko povezanost sjevernodalmatinskih otoka odvija se isključivo na području Sjeverne Dalmacije, štoviše, nijedna brzobrodsko linija ne povezuje otočno područje Zadarske županije s otocima Šibensko-kninske županije iako regionalno pripadaju istom otočnom prostoru. S druge strane, otoci Srednje i Južne Dalmacije međusobno su povezani brzobrodskim linijama pa tako postoje dvije linije (9604, 9608) koje povezuju neke otoke Dubrovačko-neretvanske županije s pojedinim otocima Splitsko-dalmatinske županije, a sve njih u konačnici s kopnom. Korčula je otok koji, uz Hvar i Brač, ima najveći broj linija koji ju povezuju s kopnom; dvije trajektne, tri brzobrodsko i jednu brodsko. Što se tiče dnevnog prosječnog broja polazaka, Korčula ima za nijansu bolju statistiku u usporedbi s Ugljanom sa sveukupno čak 23 polaska u danu. Ugljan i Korčula su i populacijski i površinski veći otoci, funkcionalno jako dobro opremljeni te imaju naselja višeg stupnja centraliteta s funkcijama poput srednje škole, općinskog suda, hipermarketa, specijaliziranih liječnika itd. (Marinković, 2018a), što opravdava njihovu poziciju prometno ponajbolje povezanih otoka. Korčula je jedini kanalski otok u Dalmaciji kojemu do prvog kopna treba manje od 20 minuta vožnje zbog izrazite blizine Pelješa. Iako je Pelješac poluotok koji ima cestovnu mrežu bez prekida spoenu s ostatkom Hrvatske, zbog čega bi se trebao podrazumijevati kopnom kao i svaki drugi poluotok, Korčula ipak ne pripada priobalnim otocima, budući da se u Zakonu o otocima (Narodne novine 70/21) Pelješac iznimno smatra premoštenim otokom. Korčula je brojem linija i frekvencijom najprometniji otok Srednje i Južne Dalmacije te je njegova pomorska prometna povezanost polarizirana na istočnu i zapadnu stranu. Zapadni dio otoka gravitira Splitu s kojim je povezan trajektnom linijom 604 te dvjema brzobrodskim linijama – 9604 i 9608, dok istočna strana ima izrazito frekventnu vezu s Orebićem na Pelješcu trajektnom linijom 634, odnosno brodskom linijom 614. Istočna je strana povezana i brzobrodskom linijom 9807 s Dubrovnikom i većinom ostalih južnodalmatinskih otoka. Upravo trajektna linija 634 ima uvjerljivo najveći broj prevezenih putnika na trajektnim linijama Južne Dalmacije, dok najveći broj prevezenih putnika na brodovima velikih brzina također pripada linijama koje spajaju Korčulu sa Splitom (sl. 19 i sl. 20). Zbog izrazite frekventnosti istočnog dijela Korčule, maksimalno moguće vrijeme zadržavanja na kopnu iznosi 22 h. S druge pak strane, stanovnici zapadnog dijela Korčule brzobrodskim vezama u Splitu mogu maksimalno ostati samo oko 7 h. Analizirajući brodsko povezanost južnodalmatinskih otoka, linija 614 koja s kopnom povezuje Korčulu, bez obzira na izrazito čestu frekvenciju, ima manji broj prevezenih putnika zadnjih godina u odnosu na liniju 807 koja povezuje sva tri priobalna južnodalmatinska otoka s Dubrovnikom (sl. 21).



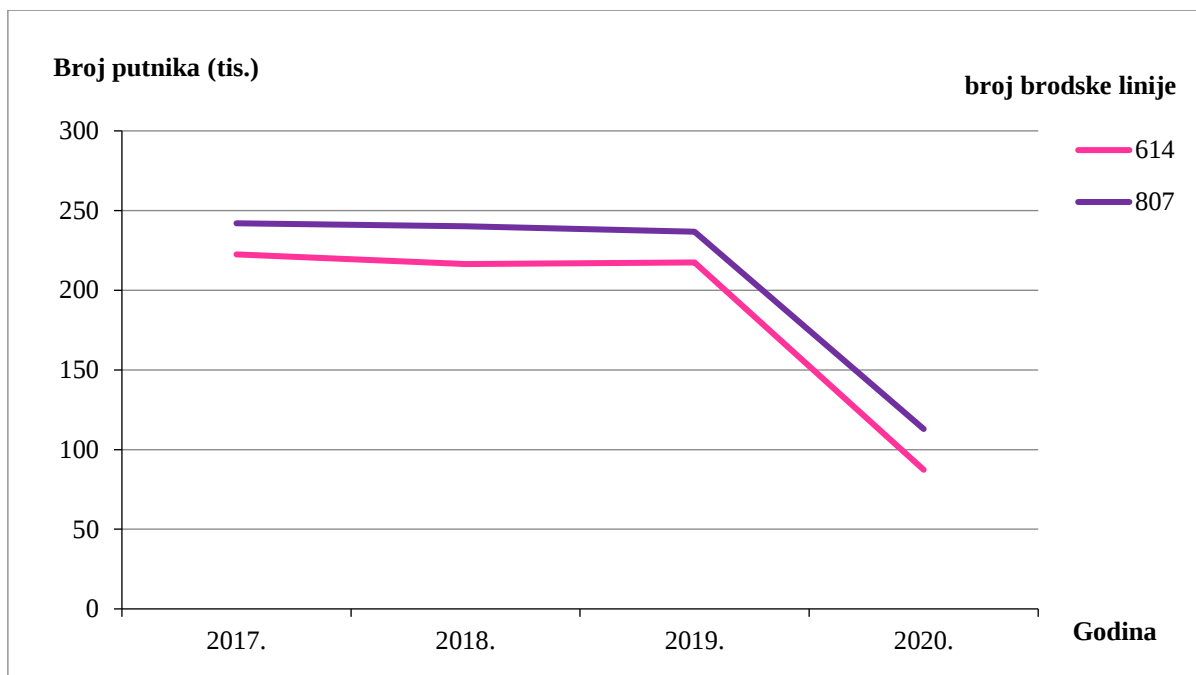
Sl. 19. Broj prevezenih putnika na trajektnim linijama južnodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2019); (2021)



Sl. 20. Broj prevezenih putnika na brzobrodskim linijama južnodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2019); (2021)



Sl. 21. Broj prevezenih putnika na brodskim linijama južnodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2019); (2021)

Analizirajući pomorsku povezanost dalmatinskih otoka na godišnjoj razini, može se primijetiti kako svaka trajektna, brzobrodsko ili brodska linija u odnosu prema istom tipu linija u sjevernodalmatinskom, srednjodalmatinskom ili južnodalmatinskom otočju uglavnom ima isti odnos. Tako se npr. linije 431, 631, 9406 ili 634 u zadnjih nekoliko godina izdvajaju kao vodeće linije prema broju prevezenih putnika dok ih sve ostale linije istog tipa povezanosti prate u uglavnom istom odnosu ovisno o ukupnom broju prevezenih putnika. Također, u svim analiziranim tipovima pomorske povezanosti dalmatinskih otoka vidljiv je izrazit pad broja prevezenih putnika na svim linijama 2020. godine. Naime, zbog pandemije SARS-CoV-2 virusa ni obalni linijski promet nije bio pošteđen određenih restrikcija koje su prvotno stupile na snagu u ožujku 2020. godine. Na samom početku pandemije donesena je odluka kojom su sve brzobrodsko linije, izuzev hitnih intervencija, bile ukinute. Većina brodskih linija je također bila ukinuta, osim nekih određenih linija većeg značenja za otočno stanovništvo koje spaja s kopnom. Tako su među brodskim linijama dalmatinskog područja bile ukinute linije 406, 409 i 614 budući da iste imaju alternativni trajektni prijevoz koji povezuje otoke svih navedenih linija s kopnom u vrlo sličnoj relaciji (Narodne novine 34/20). Na trajektnim je linijama uglavnom došlo do promjena u plovidbenom rasporedu na način da je broj dosadašnjih dnevnih polazaka

reduciran čime je došlo do smanjivanja frekvencije plovidbe. Tako je broj dnevnih polazaka na liniji 631 s devet polazaka bio smanjen na samo četiri, dok je na liniji 431 bio čak trostruko umanjen (Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2020). Neke su trajektne linije bile i ukinute pa su tako linije 401 i 638 2020. godine bile ukinute od ožujka do svibnja. Naknadno su donesene odluke da se ponovo uključe sve trajektne, brzobrodske i brodske linije u redovni raspored plovidbe, ali s ograničenim kapacitetom prijevoza putnika na 40 %. Tek je u svibnju 2020. vraćen puni kapacitet prijevoza putnika zbog bolje epidemijske situacije i zahtjeva nadolazeće sezone. Isti se scenarij ponovio i na jesen i zimu 2020. godine ponovo zbog lošije epidemijske slike, međutim, ovaj put nije bilo ukidanja nijednog tipa pomorske prometne povezanosti, samo smanjivanja kapaciteta raspoloživih putničkih mjesta. Sve su navedene mjere utjecale na ubrzano smanjivanje broja prevezenih putnika na svim linijama 2020. godine zbog čega nijedna linija nije bila ni blizu razine prevezenih putnika 2019. godine (tab. 17). Najmanja razlika u broju prevezenih putnika ostvarena je na liniji 435 (indeks 86,1), dok je najveći gubitak ostvarila linija 635 (indeks 57).

Tab. 17. Broj prevezenih putnika na trajektnim linijama dalmatinskih otoka 2019. i 2020. godine

	Broj linije	Linija	Putnici 2019.	Putnici 2020.	INDEKS 2020./2019.
Sjevernodalmatinski otoci	401	ZADAR/Gaženica – IST/Kosirača – OLIB – SILBA – PREMUDA/Krijal – MALI LOŠINJ	33 438	19 825	59,3
	431	ZADAR/Gaženica – OŠLJAK – PREKO (<i>Ugljan</i>)	1 141 235	946 097	82,9
	432	BIOGRAD – TKON	483 249	332 150	68,7
	433	ZADAR/Gaženica – RIVANJ – SESTRUNJ – ZVERINAC – MOLAT – IST/Kosirača	20 242	17 181	84,9
	434	ZADAR/Gaženica – BRBINJ	197 218	144 522	73,3
	435	ZADAR/Gaženica – BRŠANJ (<i>Iž</i>) – RAVA	37 137	31 957	86,1
	532	ŠIBENIK – ZLARIN – KAPRIJE – ŽIRJE	46 078	35 673	77,4
Srednjodalmatinski otoci	602	SPLIT – VIS	276 727	182 863	66,1
	606	TROGIR/Soline – DRVENIK MALI – DRVENIK VELI	108 572	88 237	81,3
	631	SPLIT – SUPETAR	1 955 703	1 179 721	60,3
	632	DRVENIK – SUĆURAJ	391 518	226 822	57,9
	635	SPLIT – STARI GRAD	736 269	419 476	57
	636	SPLIT – ROGAČ	369 806	276 937	74,9
	638	MAKARSKA – SUMARTIN	139 002	80 663	58
Južnodalmatinski otoci	604	UBLI (<i>Lastovo</i>) – VELA LUKA (<i>Korčula</i>) – SPLIT	228 882	154 940	67,7
	634	OREBIĆ (<i>Pelješac</i>) – DOMINČE (<i>Korčula</i>)	737 619	457 028	62
	831	DUBROVNIK – SUĐURAD (<i>Šipan</i>) – LOPUD	20 760	13 855	66,7
	832	PRAPRATNO (<i>Pelješac</i>) – SOBRA (<i>Mljet</i>)	155 925	101 583	65,1
		UKUPNO	7 079 380	4 709 530	66,5

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021)

Na smanjenje ukupnog broja putnika u 2020. godini utjecale su dvije nepogodnosti: epidemijska situacija, ali posljedično i drastičan pad turističkih kretanja. U sezonskom se razdoblju (lipanj – rujan) ostvari 75 % ukupnog godišnjeg obujma putničkog prometa. Smanjen broj turističkih dolazaka utjecao je i na smanjenje broja prevezenih putnika u sezonskom razdoblju što se odrazilo i na manji ukupni broj prevezenih putnika na godišnjoj razini.

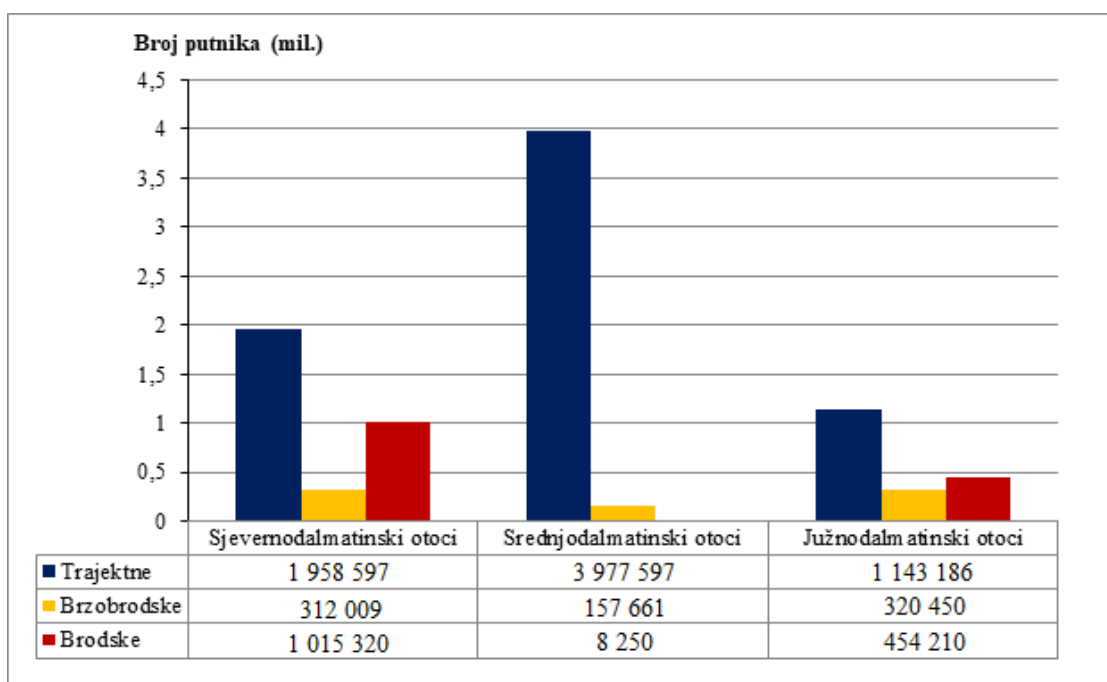
Sveukupno gledajući, postoje određene razlike u pomorskoj povezanosti između sjevernodalmatinskih, srednjodalmatinskih i južnodalmatinskih otoka. Sjevernodalmatinski otoci s kopnom su povezani sveukupno preko 19 linija, srednjodalmatinski otoci ukupno ostvaruju 12 linija, dok južnodalmatinske otoke s kopnom povezuje devet linija svih tipova pomorske povezanosti. Sjevernodalmatinski otoci prema frekvenciji prosječno ostvaruju 89,8 dnevnih izvansezonskih polazaka na svim linijama što je najveća frekvencija u odnosu na ostale otoke u Srednjoj i Južnoj Dalmaciji koji ostvaruju sveukupno 41,98, odnosno 44,56 prosječnih dnevnih polazaka. Analizirajući frekvenciju dalmatinskih otočja posebno prema tipu prometne povezanosti, sjevernodalmatinsko otočje u sva tri tipa ima najveći prosječni broj dnevnih izvansezonskih polazaka (tab. 18). Najmanju frekvenciju u trajektnim i brzobrodskim linijama ima južnodalmatinsko otočje, dok srednjodalmatinsko otočje ima najmanji prosječni broj dnevnih polazaka u brodskoj povezanosti isključivo zbog postojanja samo jedne brodske linije (612). Ako se usporedi ukupan broj prevezenih putnika na trima različitim tipovima pomorske povezanosti između svih triju dalmatinskih otočja dolazi se do zaključka da svako od tih triju otočja ima najveći broj prevezenih putnika u različitim tipovima pomorske povezanosti.

Tab. 18. Prosječan broj dnevnih izvansezonskih polazaka prema tipu pomorske povezanosti

	Trajektna		Brzobrodsko		Brodsko	
	Broj linija	Frekvencija	Broj linija	Frekvencija	Broj linija	Frekvencija
Sjevernodalmatinsko otočje	7	35,56	6	17,42	6	36,82
Srednjodalmatinsko otočje	7	35,42	3	5,99	1	0,57
Južnodalmatinsko otočje	4	22,86	3	5	2	16,7

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

Na slici 22. prikazan je ukupan broj prevezenih putnika sva tri tipa pomorske povezanosti na području dalmatinskih otoka. Iako postoje podaci za 2020. godinu, ipak su analizirani parametri 2019. godine koja zadnja pokazuje pravo aktualno stanje, budući da je 2020. godina bila iznimka i statistički su podaci vezani uz nju dobiveni pod raznim restrikcijama zbog epidemije SARS-CoV-2 virusa što je iskrivilo realnu sliku vezanu uz broj prevezenih putnika u obalnom linijskom pomorskom prometu. Na istoj slici se može primijetiti kako najveći broj prevezenih putnika u trajektnoj povezanosti uvjerljivo imaju srednjodalmatinski otoci, a u brodskoj povezanosti dominiraju sjevernodalmatinski otoci. Broj prevezenih putnika na brzobrodskim linijama je u sva tri otočja dosta izjednačen, pogotovo između sjevernodalmatinskih i južnodalmatinskih otoka, međutim južnodalmatinski otoci ipak imaju najveći broj prevezenih putnika prema ovom tipu povezanosti i to za 8000 više od sjevernodalmatinskih otoka, iako u ovom tipu pomorske povezanosti imaju najmanju frekvenciju u odnosu na druga dva regionalna otočja.

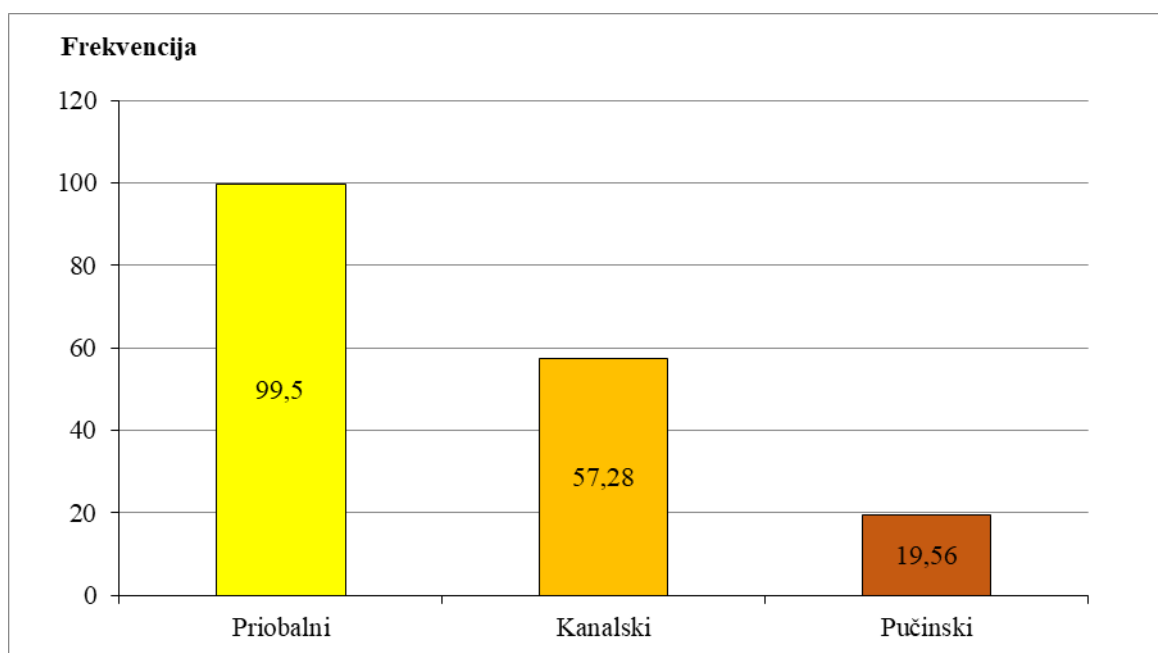


Sl. 22. Ukupan broj prevezenih putnika dalmatinskih otoka prema tipu pomorske povezanosti 2019. godine

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021)

Sjevernodalmatinsko otočje ima najveću ukupnu frekvenciju, kao i najveću frekvenciju po svakom tipu pomorske prometne povezanosti, ali ipak ne ostvaruje najveći broj prevezenih putnika u sva tri tipa povezanosti. Razlog se može pronaći u prirodno-geografskim

karakteristikama prostora, kao i ukupnom broju stanovnika. Sjevernodalmatinsko otočje ima izrazitu usitnjenost prostora, gdje je s kopnom povezano 20 otoka koji sveukupno imaju samo 13 705 stanovnika. Usporedbe radi, otoci Srednje i Južne Dalmacije ukupno imaju 13 otoka koji ostvaruju povezanost s kopnom (7 otoka Srednja i 6 Južna Dalmacija). Međutim, povezani otoci Srednje Dalmacije imaju ukupno čak 30 430 stanovnika, a čak i otočni prostor Južne Dalmacije ima više stanovnika od sjevernodalmatinskih otoka, čak 18 233 stanovnika (Registar otoka, n.d.). Zbog većeg broja površinom manjih otoka, sjevernodalmatinski otočni prostor ima kvantitativno više stalno nastanjenih otoka s malim brojem stanovnika. Bez obzira na broj stanovnika, sve nastanjene otoke obvezno treba povezati s kopnom zbog čega se automatski povećava i ukupni broj prosječnih dnevnih polazaka na kojima se prevozi manji broj putnika. Otoci Srednje i Južne Dalmacije su površinski i populacijski veći otoci zbog čega se povezanost s većim centrima na kopnu ostvaruje preko manjeg broja dnevnih polazaka, ali s većim brojem putnika. Uspoređujući povezanost otoka s obzirom na njihovu udaljenost od kopna, na slici 23. se može primijetiti kako svi priobalni dalmatinski otoci imaju ukupno najveći prosječni broj dnevnih izvansezonskih polazaka, zatim slijede kanalski i na kraju pučinski otoci kojima frekvencija iznosi vrlo slabih 19 prosječnih dnevnih polazaka.



Sl. 23. Prosječan broj dnevnih polazaka priobalnih, kanalskih i pučinskih dalmatinskih otoka

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021a)

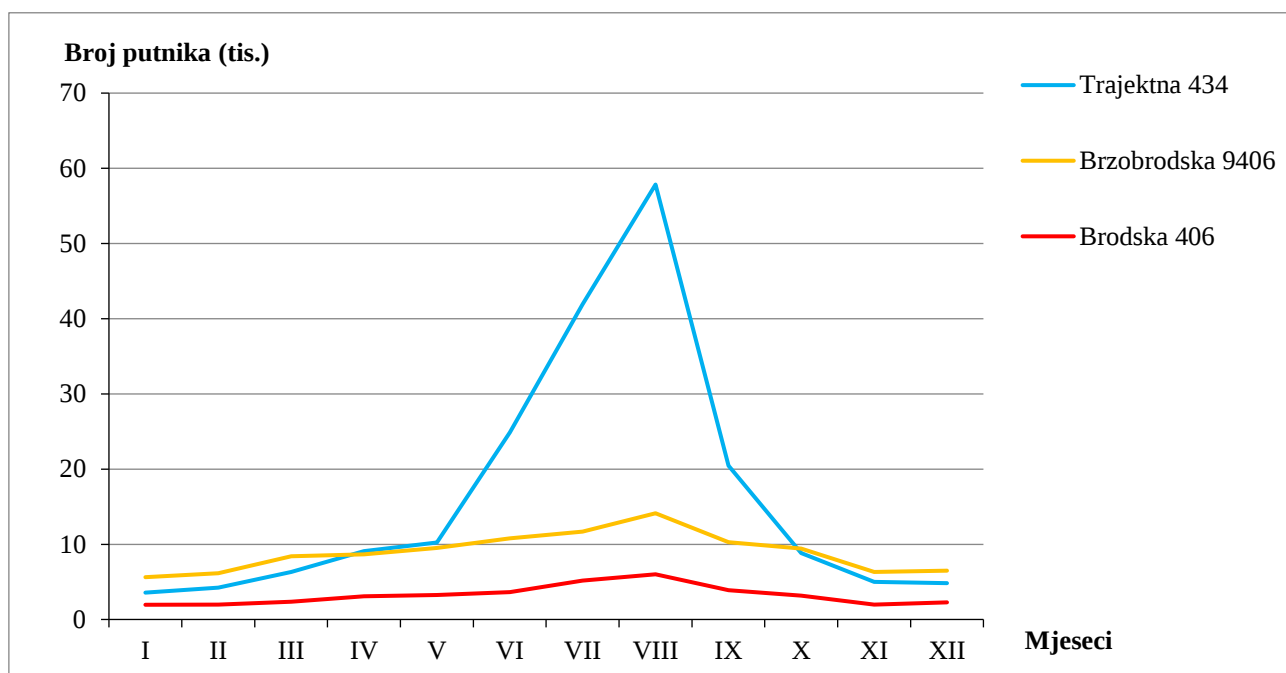
Uzimajući u obzir podatke iz tablice 16., najveću frekvenciju od priobalnih otoka imaju otoci Sjeverne Dalmacije, a skoro polovica te frekvencije pripada linijama koje povezuju Ugljan s kopnom. Analizirajući kanalske otoke, najveću frekvenciju imaju južnodalmatinski otoci zahvaljujući Korčuli i velikom broju izrazito frekventnih linija koje ju povezuju s kopnom. Od pučinskih otoka najveću frekvenciju ponovo imaju sjevernodalmatinski otoci, a polovica svih frekvencija na ovom otočnom području pripada linijama koje s kopnom spajaju Dugi otok. Nemaju svi priobalni otoci toliko stanovnika da im je potrebna velika dnevna frekventnost, međutim, priobalni otoci poput Pašmana, Ugljana, Brača i Šolte imaju ukupno 24 550 stanovnika i vrlo visok prosječni broj dnevnih polazaka, dok apsolutno svi ostali kanalski i pučinski dalmatinski otoci (19 otoka) imaju 35 615 stanovnika. Od tih 19 otoka samo Hvar i Korčula ukupno imaju 26 599 stanovnika te su to otoci koji ipak imaju najveći broj linija koje ih spajaju s kopnom i veću frekvenciju od svih ostalih kanalskih i pučinskih otoka sa vrlo slabom frekventnosti. S druge strane priobalni otok Krapanj ima tek 170 stanovnika i 13 prosječnih dnevnih polazaka, kao i Brač. Vrlo visoka frekvencija priobalnih otoka može se opravdati većim brojem stanovnika, kao i bližom relacijom koja je ekonomski isplativija za brodare što se ne odnosi na kanalske i pučinske otoke. Upravo zbog manje frekventnosti, kanalski i pučinski otoci već duže vrijeme nalaze se u procesu depopulacije pa je time potreba za eventualnim jačim povezivanjem, nažalost, nepotrebna i neisplativa.

6.2.1. Sezonalnost

Sezonalnost je jedna od najvažnijih karakteristika hrvatskog turizma na prostoru Jadrana. Dalmatinski otoci turistički imaju značajnu ulogu jer na godišnjim razinama ostvaruju velik broj turističkih dolazaka. Budući da je turistima jedina povezanost s otocima ostvariva preko pomorskog prometa, kapacitet putnika na brodovima određenih linija nije dovoljan da zadovolji povećanu potražnju u ljetnim mjesecima. Zbog toga je potrebno u tom gospodarski važnom periodu godine napraviti potrebne promjene u rasporedu plovidbe. Tako se upravo u voznom redu za skoro svaku liniju izdvaja razdoblje izvansezona, niske sezone i visoke sezone (vidi tab. 16). Izvansezona uglavnom ima najmanji broj dnevnih polazaka koji su prilagođeni potrebama stanovnika (škola, posao). U niskoj je sezoni broj dnevnih polazaka nešto veći zbog trajanja predsezone tj. postsezone, dok je u visokoj sezoni taj broj najveći, odnosno u visokoj sezoni brodovi na svim linijama imaju najveću frekvenciju zbog izrazitog povećanja broja ljudi koji koriste usluge

pomorske prometne povezanosti. U tablici 16. jasno je vidljivo povećanje prosječnog broja dnevnih polazaka u razdoblju sezone na svim linijama, dok linije 431, 432, 415, 631, 635 i 634 imaju povećanje prosječnog broja dnevnih polazaka za najmanje tri, a najviše pet prosječnih polazaka. Najveću razliku izvansezonske i sezone frekvencije ima brodska linija 614; čak 10 polazaka više u odnosu na izvansezonsku frekvenciju. Iž je jedini otok koji na jednoj od linija koje ga povezuju s kopnom (9406) ima izvansezonsku frekvenciju, ali ne i sezonsku i to iz razloga što na navedenoj liniji tijekom sezone brod ne pristaje u luku Bršanj na Ižu. Iako turistička sezona zahtjeva velike tehnološke napore za relativno starije brodove i negativno utječe na brodare koji moraju prilagođavati plovidbeni raspored, s druge strane, ista ta sezona brodarima osigurava i visoke prihode zbog veće količine prometa. Velika dobit izvučena iz prometa turističke sezone omogućuje brodarima normalno poslovanje tijekom razdoblja izvansezone jer tada prevladava manja količina prometa zbog čega brodarima troškovi premašuju prihode. Zbog spomenute povećane potražnje korištenja usluge pomorskog prometa u sezonskom periodu, tijekom svake se godine izdvaja razdoblje od nekoliko mjeseci u kojemu dolazi do izrazito naglog rasta broja prevezenih putnika na svim linijama. Na slici 24. jasno se vidi utjecaj sezonalnosti na linijama koje Dugi otok povezuju s kopnom. U prvom i zadnjem tromjesečju 2019. godine najveći broj putnika ima brzobrodna linija 9406, međutim u drugom i trećem tromjesečju vodstvo preuzima trajektna linija 434 s izrazito velikim trendom rasta sve do kolovoza kada dolazi do velikog pada u broju prevezenih putnika čiji najveći broj ponovo preuzima linija 9406 u listopadu. Razlog povećanog broja putnika na trajektnoj liniji 434 može se pronaći u nešto većoj sezonskoj frekvenciji u odnosu na brzobrodsku liniju, ali i jačoj potražnji trajektne povezanosti zbog njene pogodnosti prijevoza vozila; većina stranih i domaćih turista na hrvatski Jadran dolazi osobnim automobilima koje onda trajektima prevoze na otoke. U razdoblju sezone otprilike se prevezu $\frac{3}{4}$ godišnjeg obujma putničkog prometa na uglavnom svim linijama različitih tipova pomorske povezanosti što znači da je sezonalnost jedna od važnijih karakteristika pomorskog prometa. Može se reći da frekvencija svih tipova pomorske prometne povezanosti ponajprije ovisi o turističkom prometu, a tek onda o broju stanovnika na otoku (tab. 16). Turizam bi zbog toga mogao biti generator demografskog i ukupnog razvoja dalmatinskih otoka. Međutim, na malim i raštrkanim otocima kao što su otoci Sjeverne Dalmacije turistička kretanja teško mogu zaustaviti uznapredovali trend depopulacije. Ona su uglavnom koncentrirana samo na turističku sezonu i turisti posjećuju otoke privremeno radi odmora. Iznimno se rijetko

dogodi da turistički posjet nekom otoku bude uzrok ostanka i asimilacije turista na otočni život.



Sl. 24. Broj prevezenih putnika na linijama 434, 9406 i 406 po mjesecima 2019. godine

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2021)

Tijekom sezone se privremeno uvode i određene linije bez obveze javne usluge, tzv. sezonske linije koje povezuju turistički atraktivna otočna naselja/luke s kopnom ili dva veća turistička grada na linijama koje usput povežu nekoliko otoka. Također, služe rasterećivanju postojećih linija koje i uz povećanje frekvencije teško izdržavaju veliki sezonski pritisak. Sezonske linije su uglavnom koncentrirane u srednjodalmatinskom i južnodalmatinskom otočnom prostoru na način da uglavnom međusobno povezuju otoke obiju županija s važnijim turističkim mjestima na obali. Sezonske linije koje spajaju otoke i kopno su na navedenom prostoru dodijeljene dvama brodarima: Jadroliniji i Kapetanu Luki – Krilo. Najveći broj prevezenih putnika 2019. godine na sezonskim linijama ima linija koja Split povezuje s Hvarom nad kojom koncesiju ima Jadrolinija, dok je najmanji broj prevezenih putnika ostvarila linija koja povezuje Split preko Hvara s Korčulom (tab. 19). Može se reći kako turizam uvelike diktira i utječe na razvoj prometa. U pomorskom se prometu to najviše primjećuje u segmentu uvođenja novih oblika organizacije prometa kao što su drugačiji rasporedi plovidbe u razdoblju izvansezone i sezone, ali i u porastu broja prevezenih putnika. Treba se nadati da će u bliskoj budućnosti turizam utjecati i na

modernizaciju kapaciteta prometnih sredstava koja u hrvatskom plovnom parku još uvijek izostaje.

Tab. 19. Broj prevezenih putnika na sezonskim linijama 2019. godine

Sezonske linije	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	UKUPNO
SPLIT - BRAČ (<i>Milna</i>) - HVAR - KORČULA - MLJET (<i>Pomena</i>) - DUBROVNIK	10 140	26 620	31 463	40 056	44 761	32 469	18 550	204 059
SPLIT - HVAR i obratno (K.L.)	4.292	18 978	21 656	26 126	28 865	21 850	7 323	129 090
SPLIT - HVAR i obratno (JAD)	672	11 495	49 426	76 169	80 354	41 816	7 490	267 422
SPLIT - BRAČ (<i>Bol</i>) - MAKARSKA - KORČULA - MLJET (<i>Sobra</i>) - DUBROVNIK	/	1 263	14 932	26 180	29 960	16 810	1 627	90 772
DUBROVNIK - KORČULA - HVAR - BRAČ (<i>Bol</i>) - SPLIT	/	194	24 194	37 900	41 429	23 827	/	127 544
SPLIT - HVAR - KORČULA	/	377	11 497	16 217	17 700	12 945	/	58 736

Izvor: Agencija za obalni linijski pomorski promet (2020a)

6.2.2. Tarife i cijene prijevoza

Kada se govori o cijenama prijevoza, važno je naglasiti kako otočani, zbog svoje ovisnosti o kopnu na uglavnom svakodnevnoj razini, imaju povlašten položaj u odnosu na ostale sudionike prometa. Analizirajući različite cjenike, uočeno je kako otočani imaju posebne tarife koje su otprilike 50 % jeftinije u odnosu na punu cijenu prijevoza u izvansezoni. Studenti i umirovljenici s otoka sa svojim studentskim, odnosno umirovljeničkim iskaznicama imaju potpuno besplatno putovanje, dok učenici i radno stanovništvo imaju mogućnost kupovanja mjesečnog pokaza ili pak otvaranja Prepaid računa na koji korisnik uplaćuje određeni novčani iznos nakon čega navedeni račun može koristiti za kupovinu karata za sve linije koje održava isključivo Jadrolinija (Jadrolinija, n.d.). Kao i kod rasporeda plovidbe, i cjenici se dijele na izvansezonske i sezonske te su sezonske cijene prijevoze uvećane za otprilike 15 % u odnosu na izvansezonske, dok se cijene za otočane ne mijenjaju ni u sezoni. Uspoređujući cjenike za trajektne, brzobrodske i brodske linije primijećeno je kako se cijene za brodske linije uglavnom kreću 5-20 kuna zbog manjih udaljenosti na kojima se održavaju. S druge strane, cijene za različite trajektne i brzobrodske linije ovise o udaljenostima na koje plove. Što je udaljenost veća, veća je i cijena prijevoza, kako za putnike tako i za različite kategorije vozila na trajektnim linijama (osobni automobili, autobusi, prikolice, motocikli, itd.). I na trajektnim i na brzobrodskim linijama koje povezuju nekoliko otoka cijene su određene prema odabranoj početnoj i završnoj destinaciji putovanja.

7. Prijedlozi poboljšanja linijskog pomorskog putničkog prometa u Hrvatskoj

Kako bi strategija razvoja bilo koje grane gospodarstva bila učinkovita za budućnost, potrebno je upoznati se s glavnim nedostacima koji su u njoj prisutni kako bi se donijele potrebne mjere koje bi s vremenom stvarale pozitivne promjene. U hrvatskom se pomorskom putničkom prometu izdvaja nekoliko nedostataka koji koče njegov razvoj. Jedan se od većih nedostataka izdvaja za vrijeme sezone, ljetnih mjeseci i turističkih gužvi kada se povećava frekvencija putovanja na otoke. Vrlo se često događa da se stvore velike prometne gužve u otočnim lukama u ranijim jutarnjim satima kada se turisti odjavljuju iz svojih smještajnih jedinica. Nerijetko gužve za trajekte budu tolikih razmjera da broj vozila koji čekaju ukrcaj na trajekt bude i do nekoliko puta veći od maksimalnog kapaciteta trajekta koji plove na određenoj relaciji. Zbog toga mnogi turisti kasne u zračne luke ili na autobusne kolodvore na uglavnom već unaprijed plaćene usluge prijevoza što ih stavlja u financijski trošak. Korisnici usluga prijevoza u pomorskom putničkom prometu uvijek moraju biti na prvome mjestu jer se, ovisno o njihovom iskustvu, gradi pozitivna ili negativna turistička slika Hrvatske kao turističke destinacije. Kao rješenje bi trebalo uvesti dodatne linije u periodu u danu kada se stvaraju najveće gužve u lukama. Međutim, problem leži u tome što većina otočnih luka uglavnom nije na razini da uopće ima mogućnost prihvata više od jednog putničkog broda u isto vrijeme. Luke su uglavnom tehnološki zastarjele te su potrebna puno veća ulaganja u lučke infrastrukture od sadašnjih. Osim toga, Jadrolinija nema dovoljno brodova kojima bi pokrila sve potrebne dodatne redovne/izvanredne linije. U linijskom pomorskom putničkom prometu ona ima monopolistički položaj, nalazi se u državnom vlasništvu te ima bolji i povoljniji položaj u odnosu na sve druge brodare. Manji brodari Jadroliniji, zbog njenog dominantnog položaja, ne predstavljaju konkurenciju, a Jadrolinija njima otežava i ne dopušta poštenu borbu. Ovakav odnos snaga na tržištu najviše ugrožava upravo korisnike usluga pomorskog prijevoza jer su primorani plaćati cijene prijevoza koje odredi Jadrolinija na uglavnom svim važnijim linijama, a iste tijekom ljetnih mjeseci budu dosta više s obzirom na potražnju. Zbog toga je potrebno povećati udio drugih koncesionarskih linija u redovnoj plovidbi čija će međusobna borba za prevlast pospješiti kvalitetu hrvatskog pomorskog putničkog prometa. To bi dovelo i do uvođenja novih linija, više kvalitete usluge i modernizacije prijevoza. Osim toga, iz svega bi najviše profitirali putnici koji bi bili dovedeni u povoljnije položaje postojanjem nekoliko alternativa prijevoza s mogućnošću izbora, a posljedično i nižim cijenama karata. Velik problem predstavlja i zastarjelost flote

brodova koji prevoze putnike u obalnom linijskom prometu kroz njihovo održavanje i visoke cijene goriva. Rješenje se može pronaći u gradnji ili otkupu brodova koji zadovoljavaju najviše standarde propisane od strane Europske unije čime bi se povećala konkurentnost nekada snažne hrvatske flote na području Europe. Hrvatsko linijsko putničko brodarstvo je u vrijeme nužnog prelaska na veće korištenje RO-RO brodova palo u krizu zbog vremenskog odugovlačenja samog prelaska, kao i neodgovornog zaduživanja u kreditima. To je najvećeg dotadašnjeg domaćeg brodarka „Croatia Line“, uz nekoliko manjih brodarka, dovelo do stečaja. Ovime su se bitno smanjili linijski servisi u hrvatskim lukama na štetu čitavog nacionalnog gospodarstva (Žuvela, 2000). Jadrolinija se još uvijek bori s vrlo sličnim problemima. Povećani troškovi Jadrolinije u zadnjih nekoliko godina nisu zbog ulaganja u razvoj i modernizaciju već, nažalost, zbog održavanja zastarjele tehnologije i mehanizacije (Naletina i dr., 2018). Za bolji razvoj hrvatskog pomorskog prometa u budućnosti, važno je također napraviti i izmjene u samoj organizaciji relacija kojima se putuje. Zbog izrazito razvedene obale, pogotovo na sjevernodalmatinskom otočnom području, važno je unaprijed planirati i odrediti rute koje će biti najisplativije brodarima koji održavaju prijevoz na linijama. Ako su rute kraće, brodarima je prihod veći jer su troškovi goriva manji. Potrebno je i povećati broj dnevnih polazaka na linijama tijekom razdoblja izvansezona, pogotovo za otoke koji su udaljeniji od kopna te nemaju svaki dan povezanost s kopnom. To će povećati broj dnevnih migracija otočnog stanovništva na kopno te posljedično potencijalno potaknuti demografsku obnovu na istim otocima. Problem prekida linija ili ne uplovljavanja u luku (što dodatno povećava troškove) zbog vremenskih uvjeta treba riješiti upravo modernizacijom flote brodova hrvatskog pomorskog putničkog prometa kako bi bili otporniji na otežane zimske uvjete plovidbe. U Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.) postoji niz ciljeva koji bi hrvatsko pomorsko putničko brodarstvo trebali dovesti na višu razinu. Određeni ciljevi u Strategiji odnose se upravo na rješavanje nekih od navedenih problema:

- Potrebno je povećati pouzdanost pomorskog prometa (javnog prijevoza) u otežavajućim vremenskim uvjetima
- Potrebno je poboljšati dostupnost udaljenih otoka
- Potrebno je poboljšati ekonomičnost i učinkovitost pomorskog prometnog sustava
- Nastojati poboljšati integraciju luka u sustav lokalnog putničkog prijevoza
- Potrebno je poboljšati sigurnost pomorskog prometnog sustava.

8. Zaključak

Kroz rad se analizirala povezanost otoka s obzirom na različite značajke, kako samih otoka, tako i ponekih obilježja pomorske povezanosti. Slijedi predstavljanje hipoteza.

Hipoteza 1 je glasila: Postoji razlika u prometnoj povezanosti dalmatinskih otoka s obzirom na njihovu udaljenost od kopna i regionalnu podjelu otočja. Ova hipoteza je potvrđena. Analizirajući povezanost dalmatinskih otoka s obzirom na njihovu udaljenost od kopna, priobalni otoci koji se nalaze najbliže kopnu imaju skoro dvostruko veći prosječni broj dnevnih polazaka u odnosu na kanalske otoke te peterostruko veći u odnosu na pučinske otoke koji su najdalji od kopna. Ovakav odnos frekvencije između priobalnih, kanalskih i pučinskih otoka isti je i tijekom razdoblja sezone. Razlika je samo u tome što se prosječan dnevni broj polazaka svih triju otočnih kategorija proporcionalno povećava s ukupnim prosječnim brojem dnevnih sezonskih polazaka. S druge strane, kod analize povezanosti dalmatinskih otoka s obzirom na regionalnu podjelu otočja situacija je slična, razlike postoje. Sjevernodalmatinsko otočno područje ima najveći prosječni broj dnevnih polazaka, čak dvostruko više polazaka u odnosu na južnodalmatinske otoke. Srednjodalmatinski otoci ostvaruju najmanji prosječni broj dnevnih polazaka prema kopnu.

Hipoteza 2 je glasila: Postoji razlika u obujmu putničkog prometa s obzirom na regionalnu podjelu otočja. I ova je hipoteza potvrđena. Linije koje povezuju srednjodalmatinske otoke s kopnom ostvaruju najveći broj prevezenih putnika zadnjih nekoliko godina. Linije sjevernodalmatinskog otočja imaju oko 850 000 manje prevezenih putnika u odnosu na linije Srednje Dalmacije, dok linije Južne Dalmacije s kopnom povezuju najmanji broj putnika. Trajektne linije u svim regionalnim otočjima prevoze najveći broj putnika, slijede ih brodske linije za područje Sjeverne i Južne Dalmacije, dok su u Srednjoj Dalmaciji prema obujmu putničkog prometa istaknutije brzobrodske linije.

Hipoteza 3 je glasila: Nejednaka je zastupljenost različitih tipova pomorskog povezivanja kod dalmatinskih otoka. Ova je hipoteza također potvrđena. Kako bi se lakše komparirali rezultati između dalmatinskih otoka, isti su u analizi podijeljeni na sjevernodalmatinsko, srednjodalmatinsko i južnodalmatinsko otočje. Najveći broj linija kod sva tri otočja ima trajektni tip povezanosti. Brzobrodski je tip drugi najzastupljeniji tip pomorske povezanosti za srednjodalmatinsko i južnodalmatinsko otočje, dok sjevernodalmatinsko otočje ima podjednak broj linija brzobrodske i brodske tipa povezanosti.

Upotrijebljena kvantitativna analiza povezanosti dalmatinskih otoka s kopnom pokazala je izrazitu heterogenost u povezanosti otoka s obzirom na karakteristike navedene i istražene u hipotezama, ali i neke druge. Tako otoci koji su populacijski veći i opremljeniji centralnim funkcijama imaju veću frekvenciju, odnosno veći broj polazaka u danu te posljedično mogućnost vrlo dugog boravka na kopnu između prvog uplovljavanja i zadnjeg isplovljavanja iz kopnene luke. S druge strane, otoci koji su slabije razvijeni i s manje stanovnika imaju manji broj dnevnih polazaka prema kopnu uzimajući u obzir činjenicu da ne ostvaruju svakodnevnu povezanost s kopnom. Također, vrijeme boravka na kopnu tijekom jednog dana za stanovnike takvih otoka je vrlo kratko i nedovoljno za obavljanje posla ili pohađanje škole na kopnu i paralelni život na otoku. Otoci koji imaju veći broj stanovnika opravdano imaju i veći broj dnevnih polazaka, međutim, kod udaljenijih otoka s manjim brojem stanovnika veća bi frekvencija u većoj mjeri zadovoljavala potrebe istog tog stanovništva, bila bi preduvjet razvoja funkcija koje nedostaju na navedenim otocima te uvjet i razlog smanjene depopulacije na njima.

Literatura

1. Ačkar, I., 2017: *Potencijali linijskog pomorskog putničkog prometa u Republici Hrvatskoj*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu.
2. Asić, A., 2011: Analiza efikasnosti putničkih luka u Republici Hrvatskoj, *Pomorstvo* 25 (1), 71-86.
3. Čović, K., 2014: *Analiza i ocjena stanja pomorsko-putničkog prometa morskih luka u Republici Hrvatskoj*, Diplomski rad, Sveučilište u Rijeci.
4. Delač, L., 2019: *Analiza linijskog pomorskog prometa s posebnim osvrtom na Republiku Hrvatsku*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu.
5. Drnjević, O., 2001: Utjecaj trajektnih linija na razvitak turizma u dalmatinskoj regiji, *Suvremeni promet* 21 (6), 446-449.
6. Drobina, A. M., 2013: *Razvoj pomorskog prometa u turizmu s osvrtom na ulazak Republike Hrvatske u EU*, Diplomski rad, Sveučilište u Rijeci.
7. Faričić, J., 2012: *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, Školska knjiga, Zagreb.
8. Frančić, V., Njegovan, M., Maglic, L., 2009: Analiza sigurnosti putničkih brodova u nacionalnoj plovidbi, *Pomorstvo* 23 (2), 539-555.
9. Fürst-Bjeliš, B., 1998: Turopolje – položaj tradicionalne regije u sustavu geografske regionalizacije, *Acta Geographica Croatica* 33 (1), 83-90.
10. Gašparović, S., 2016: Theoretical Postulates of Transport Disadvantage, *Geografski glasnik* 78 (1), 73-95.
11. Kesić, B., Jugović, A., 2006: *Menadžment pomorskoputničkih luka*, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci & Liber d.o.o, Rijeka.
12. Korman, J., 2019: *Značaj pomorskog prometa za gospodarstvo Republike Hrvatske*, Diplomski rad, Sveučilište Sjever.
13. Kurilj, A., 2019: *Utjecaj prometa na svakodnevni život starog stanovništva poluotoka Pelješca*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu.
14. Lajić, I., Mišetić, R., 2013: Demografske promjene na hrvatskim otocima na početku 21. stoljeća, *Migracijske i etničke teme* 29 (2), 169-199.
15. Latinac, J., 2019: *Hrvatsko putničko brodarstvo jučer, danas, sutra*, Diplomski rad, Sveučilište u Splitu.
16. Lušić, Z., 2003: Razvoj svjetskog brodarstva, *Naše more* 50 (5-6), 189-196.
17. Magaš, D., 2013: *Geografija Hrvatske*, Meridijani, Zadar.

18. Magaš, D., Faričić, J., 2000: Geografske osnove razvitka otoka Ugljana, *Geoadria* 5 (1), 49-92.
19. Mandić, N., Amižić Jelovčić, P., 2014: Novine u Zakonu o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu iz 2013. godine, *Poredbeno pomorsko pravo* 53 (168), 127-142.
20. Marinković, V., 2018: Hrvatski otoci – uvid u prometno-geografske značajke dostupnosti, *Geoadria* 23 (2), 177-205.
21. Marinković, V., 2018a: Identifikacija prostorno-razvojnih trendova hrvatskih otoka analizom opremljenosti naselja centralnim funkcijama, *Sociologija i prostor* 56 (1), 3-34.
22. Mirošević, L., Vukosav, B., 2010: Prostorni identiteti otoka Paga i južnoga podvelebitskog primorja, *Geoadria* 15 (1), 81-108.
23. Naletina, D., Ačkar, I., Vuletić, A., Petljak, K., Štulec, I., 2018: Development Opportunities of Liner Maritime Passenger Traffic in the Republic of Croatia, *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast* 11 (5), 182-197.
24. Narodne novine, 2014: *Pravilnik o uvjetima koje mora ispunjavati brod i brodar za obavljanje javnog prijevoza u linijskom obalnom pomorskom prometu*, NN 26/2014.
25. Narodne novine, 2020: *Odluka o mjerama ograničavanja javnog prijevoza u linijskom obalnom pomorskom prometu*, NN 34/2020.
26. Narodne novine, 2021: *Zakon o otocima*, NN 70/2021.
27. Opačić, V. T., 2002: Geografski aspekt proučavanja trajektnog prometa: primjer hrvatskog otočja, *Geoadria* 7 (2), 95-109
28. Pejdo, T., 2007: Razvoj pomorskog prometa i trgovine u Dalmaciji od 1850. do 1880. godine, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru* 49, 483-499.
29. Podgorelec, S., Klempić Bogadi, S., 2013: Gradovi potopili škoje – promjene u malim otočnim zajednicama, *Migracijske i etničke teme* 29 (2), 295-302.
30. Sabolović, R., 2001: Brzobrodske linije kopno-otoci – doprinos razvoju turizma, *Suvremeni promet* 21 (1-2), 142-144.
31. Stupalo, V., Jugović, A., Mrvica, A., 2016: Quantitative Analysis of Maritime Passenger Transport in Europe, *Naše more* 63 (4), 256-263.
32. Škugor, A. M., 2017: *Obilježja prometnog sustava otočja Šibensko-kninske županije – socijalni aspekt utjecaja prometa*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu.
33. Toljanić, B., 2013: *Upravljanje linijskim pomorskoputničkim prometom u Republici Hrvatskoj*, Diplomski rad, Sveučilište u Rijeci.

34. Turk, H., Mirković, D., 1993: Trajekti u turističkoj valorizaciji kvarnerskih otoka, *Hrvatski geografski glasnik*, 55 (1), 135-148.
35. van Wee, B., Hagoort, M., Annema, J. A., 2001: Accessibility measures with competition, *Journal of Transport Geography*, 9 (3), 199-208.
36. Vidučić, V., Mitrović, F., Tomašević, M., 2008: Definiranje sinergijskog odnosa turističkih migracija i iskorištavanja kapaciteta linijskih putničkih brodova, *Informatologia* 41 (3), 203-209.
37. Zupanc, I., Opačić, V. T., Nejašmić, I., 2000: Utjecaj turizma na demografska kretanja hrvatskih otoka, *Acta Geographica Croatica* 35 (1), 133-146.
38. Žuvela, I., 2000: Konceptija i strategija razvitka pomorskog gospodarstva Hrvatske, *Pomorski zbornik* 38 (1), 11-59.

Izvori

1. Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2012: '*Sveti Salvestar*' plovi za Biševo, <https://agencija-zolpp.hr/novosti/sveti-salvestar-plovi-za-bisevo/> (3. 8. 2021.)
2. Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2019: *Promet putnika i vozila na državnim linijama, usporedba 2018./2017.*, http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2019/04/PROMET_PUTNIKA_I_VOZILA_2017-2018.pdf (3. 8. 2021.)
3. Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2020: *Izmijenjeni plan smanjenja obima reda plovidbe na državnim trajektnim linijama i državnim brodskim linijama – do opoziva*, <http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2020/03/Obavijest-JLS-23-03-2020.pdf> (10. 8. 2021.)
4. Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2020a: *Promet putnika na linijama bez obveze javne usluge u 2019. godini*, http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2020/02/PUTNICI_Sezone-2019.pdf (13. 8. 2021.)
5. Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2021: *Promet putnika i vozila na državnim linijama, usporedba 2020./2019.*, http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2021/02/1.-PROMET-PUTNIKA-I-VOZILA-usporedba-2019_2020.a (10. 7. 2021.)
6. Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2021a: *Redovi plovidbe s cjenicima za 2021. godinu*, <https://agencija-zolpp.hr/linije/> (26. 7. 2021.)
7. Brodosplit, n.d.: <https://www.brodosplit.hr/hr/brodogradnja/ro-ro-putnicki-brod/> (12. 7. 2021.)
8. Državni zavod za statistiku, 2013: *Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2013*, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2013/sljh2013.pdf (15. 7. 2021.)
9. Državni zavod za statistiku, 2018: *Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2018*, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2018/sljh2018.pdf (7. 7. 2021.)
10. Državni zavod za statistiku, 2020: *Hrvatska u brojkama 2020*, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/CroInFig/croinfig_2020.pdf (10. 7. 2021.)
11. Državni zavod za statistiku, 2020a: *Statistika u nizu: Transport i komunikacije, Pomorski i obalni prijevoz*, <https://www.dzs.hr/hrv/publication/StatisticsInLine.htm> (26. 7. 2021.)
12. Economic and Social Research Institute Basemap, 2021

13. Grad Korčula, 2017: *Prirodno geografske značajke*, <https://www.korcula.hr/o-korculi/prirodno-geografske-znacajke/> (25. 7. 2021.)
14. Jadrolinija, n.d.: <https://www.jadrolinija.hr/o-nama/brodovi/klasicni-brodovi/lara> (12. 7. 2021.)
15. Jadrolinija, n.d.: *Kratak povijesni pregled nastanka i razvoja Jadrolinije*, <https://www.jadrolinija.hr/o-nama/o-jadroliniji/iz-povijesti> (15. 7. 2021.)
16. Jadrolinija, n.d.: *Lastovo*, <https://www.jadrolinija.hr/o-nama/brodovi/trajekti/trajekti-lokalnih-linija/lastovo> (26. 7. 2021.)
17. Jadrolinija, n.d.: *Petar Hektorović*, <https://www.jadrolinija.hr/o-nama/brodovi/trajekti/trajekti-lokalnih-linija/petar-hektorovic> (26. 7. 2021.)
18. Jadrolinija, n.d.: *Prepaid račun*, <https://www.jadrolinija.hr/prepaid-ra%C4%8Dun/%C5%A1to-je-prepaid-ra%C4%8Dun-/q-a> (12. 8. 2021.)
19. Krilo, n.d.: <https://www.krilo.hr/> (12. 7. 2021.)
20. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, 2017: *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. - 2030.)*, <https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/MMPI%20Strategija%20prometnog%20razvoja%20RH%202017.-2030.-final.pdf> (15. 8. 2021.)
21. Registar otoka, n.d.: *Registar otoka*, <https://registar-otoka.gov.hr/> (4. 8. 2021.)
22. Statistički registar prostornih jedinica, 2013

Prilozi

Popis slika:

- Sl. 1. Prostorni obuhvat istraživanja dalmatinskih otoka (str. 4)
- Sl. 2. Prijevoz putnika prema obliku prometnog prijevoza u Hrvatskoj 2019. godine (str. 10)
- Sl. 3. Klasični putnički brod (str. 11)
- Sl. 4. RO-RO putnički brod (str. 12)
- Sl. 5. Putnički brod velikih brzina – katamaran (str. 13)
- Sl. 6. Analizirani sjevernodalmatinski otoci i njihove prihvatne luke (str. 20)
- Sl. 7. Analizirani srednjodalmatinski otoci i njihove prihvatne luke (str. 21)
- Sl. 8. Analizirani južnodalmatinski otoci i njihove prihvatne luke (str. 22)
- Sl. 9. Prometna povezanost sjevernodalmatinskih otoka prema tipu pomorske prometne povezanosti (str. 24)
- Sl. 10. Prometna povezanost srednjodalmatinskih i južnodalmatinskih otoka prema tipu pomorske prometne povezanosti (str. 25)
- Sl. 11. Broj putničkih mjesta na trajektima i klasičnim putničkim brodovima 2010. – 2019. godine (str. 26)
- Sl. 12. Brzobrodsko linija 9141 (Pula – Unije – Mali Lošinj – Ilovik – Silba – Zadar) (str. 32)
- Sl. 13. Broj prevezenih putnika na trajektnim linijama sjevernodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine (str. 41)
- Sl. 14. Broj prevezenih putnika na brzobrodskim linijama sjevernodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine (str. 43)
- Sl. 15. Broj prevezenih putnika na brodskim linijama sjevernodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine (str. 44)
- Sl. 16. Broj prevezenih putnika na trajektnim linijama srednjodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine (str. 45)
- Sl. 17. Broj prevezenih putnika na brodskoj liniji 612 2017. – 2020. godine (str. 46)
- Sl. 18. Broj prevezenih putnika na brzobrodskim linijama srednjodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine (str. 46)
- Sl. 19. Broj prevezenih putnika na trajektnim linijama južnodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine (str. 48)
- Sl. 20. Broj prevezenih putnika na brzobrodskim linijama južnodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine (str. 48)

- Sl. 21. Broj prevezenih putnika na brodskim linijama južnodalmatinskih otoka 2017. – 2020. godine (str. 49)
- Sl. 22. Ukupan broj prevezenih putnika dalmatinskih otoka prema tipu pomorske povezanosti 2019. godine (str. 52)
- Sl. 23. Prosječan broj dnevnih polazaka priobalnih, kanalskih i pučinskih dalmatinskih otoka (str. 53)
- Sl. 24. Broj prevezenih putnika na linijama 434, 9406 i 406 po mjesecima 2019. godine (str. 56)

Popis tablica:

- Tab. 1. Klasifikacija otoka prema udaljenosti od kopna (str. 6)
- Tab. 2. Podjela morskog brodarstva (str. 8)
- Tab. 3. Udio brodara u prometu putnika i vozila 2020. godine (str. 9)
- Tab. 4. Flote putničkih brodova upisane u Registar brodova Republike Hrvatske (str. 13)
- Tab. 5. Broj putničkih brodova i prevezenih putnika u Hrvatskoj 1993. – 2017. godine (str. 18)
- Tab. 6. Broj trajekata i klasičnih putničkih brodova 2010. – 2019. godine (str. 25)
- Tab. 7. Sjevernodalmatinski otoci prema dostupnim trajektnim linijama (str. 27)
- Tab. 8. Srednjodalmatinski otoci prema dostupnim trajektnim linijama (str. 29)
- Tab. 9. Južnodalmatinski otoci prema dostupnim trajektnim linijama (str. 30)
- Tab. 10. Sjevernodalmatinski otoci prema dostupnim brzobrodskim linijama (str. 31)
- Tab. 11. Srednjodalmatinski otoci prema dostupnim brzobrodskim linijama (str. 33)
- Tab. 12. Južnodalmatinski otoci prema dostupnim brzobrodskim linijama (str. 34)
- Tab. 13. Sjevernodalmatinski otoci prema dostupnim brodskim linijama (str. 35)
- Tab. 14. Srednjodalmatinski otoci prema dostupnim brodskim linijama (str. 36)
- Tab. 15. Južnodalmatinski otoci prema dostupnim brodskim linijama (str. 37)
- Tab. 16. Dalmatinski otoci prema pripadajućim linijama, dnevnoj (izvan)sezonskoj frekvenciji linija i trajanju putovanja svake pojedine linije (t) (str. 37)
- Tab. 17. Broj prevezenih putnika na trajektnim linijama dalmatinskih otoka 2019. i 2020. godine (str. 50)
- Tab. 18. Prosječan broj dnevnih izvansezonskih polazaka prema tipu pomorske povezanosti (str. 51)
- Tab. 19. Broj prevezenih putnika na sezonskim linijama 2019. godine (str. 57)

Priprema za nastavni sat

Naziv i mjesto škole

**PRIPREMA ZA IZVOĐENJE NASTAVNOG SATA IZ
GEOGRAFIJE**

Ime i prezime učitelja/nastavnika: Ozana Šaškor

Datum izvođenja nastavnog sata: siječanj, 2022.

Naziv nastavnog sata	Pomorska prometna povezanost dalmatinskih otoka	
Razred	4.	
Tip sata	Obrada	
1. Odgojno-obrazovni ishodi nastavnoga predmeta – GEOGRAFIJA GEO SŠ B.4.4. Učenik istražuje utjecaj prometa, interneta i svjetskih trgovinskih i financijskih tokova na povezivanje svijeta.	Ishodi učenja	Zadaci kojima ću provjeriti ishode učenja
	- razlikuje glavne karakteristike trajektne, brzobrodske i brodske povezanosti.	1. U sljedećem zadatku pojam iz lijevog stupca poveži s pojmom iz srednjeg stupca te odabrani broj i slovo napiši na odgovarajuću crtu u desnom stupcu. 1) Klasični putnički brodovi A) Najzastupljeniji tip povezanosti _____ trajektna povezanost 2) Katamarani B) Isključivi prijevoz vozila _____ brodska povezanost 3) RO-RO brodovi C) Naglašeno međutočno povezivanje _____ <u>brzobrodska</u> povezanost D) Uglavnom povezuje priobalne otoke s kopnom E) Uključuje i prijevoz različitih vrsta tereta
	- izračunava indeks broja prevezenih putnika na trajektnim linijama 2019. i 2020. godine uz pomoć IKT-a.	2. U programu Microsoft Excel izračunaj indeks broja prevezenih putnika na trajektnim linijama 2019. i 2020. godine uz pomoć zadanih podataka.
	- analizira broj prevezenih putnika na trajektnim linijama 2019. i 2020. godine.	3. Analiziraj broj prevezenih putnika na trajektnim linijama 2019. i 2020. godine i odgovori na pitanja. a) Na kojoj liniji je ostvarena najmanja razlika u broju prevezenih putnika u odnosu na 2019. godinu? b) Na kojoj liniji je ostvarena najveća razlika u broju prevezenih putnika u odnosu na 2019. godinu? c) Koja trajektna linija ima najveći apsolutni broj prevezenih putnika 2020. godine? d) Koja trajektna linija ima najmanji apsolutni broj prevezenih putnika 2020. godine? e) Koji je glavni razlog ovako velikog pada broja prevezenih putnika 2020. godine?
	- izračunava prosječan broj dnevnih izvansezonskih polazaka na odabranim linijama uz pomoć IKT-a.	4. U programu Microsoft Excel izračunaj prosječan broj dnevnih izvansezonskih polazaka na odabranim linijama uz pomoć zadanih podataka.

	- analizira prosječni broj dnevnih izvansezonskih polazaka i njihov utjecaj na otočno stanovništvo. - analizira dominantne tipove pomorske povezanosti između sjevernodalmatinskih, srednjodalmatinskih i južnodalmatinskih otoka s obzirom na frekvenciju i broj prevezenih putnika. - osmišljava prijedloge poboljšanja pomorske prometne povezanosti otoka.	5. Analiziraj utjecaj prosječnog broja dnevnih izvansezonskih polazaka na otočno stanovništvo i odgovori na pitanja. a) Koji otoci imaju prosječni broj dnevnih izvansezonskih polazaka manji od 2? Upiši imena otoka. b) Koji otoci imaju prosječni broj dnevnih izvansezonskih polazaka veći od 12? Upiši imena otoka. c) Koji otoci uglavnom imaju manji broj dnevnih izvansezonskih polazaka, priobalni, kanalski ili pučinski otoci? d) Koje probleme otočnom stanovništvu stvara manji broj dnevnih izvansezonskih polazaka? 6. Analiziraj dominantne tipove pomorske povezanosti između sjevernodalmatinskih, srednjodalmatinskih i južnodalmatinskih otoka s obzirom na frekvenciju i broj prevezenih putnika i odgovori na pitanja. a) Koji otoci imaju najveću frekvenciju trajektne, brzobrodске i brodске povezanosti, a koji najmanju? Upiši imena otoka. b) Koji otoci imaju najveći broj prevezenih putnika u trajektnoj, brzobrodskoj i brodskoj povezanosti, a koji najmanji? Upiši imena otoka. 7. Osmisli najmanje dva prijedloga poboljšanja pomorske prometne povezanosti hrvatskih otoka kojima bi se na otocima smanjio proces depopulacije i napuštanja otoka. Prijedloge napiši u nekoliko rečenica.
2. Povezanost s očekivanjima MPT učiti kako učiti	uku A.4/5.3. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja - Izražava svoje ideje za prijedloge poboljšanja na osoban i sebi svojstven način. uku B.4/5.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje - Procjenjuje uloženi trud i vrijeme te svoje zadovoljstvo procesom i rezultatima.	

3. Povezanost s očekivanjima MPT osobni i socijalni razvoj		osr A.5.3. Razvija svoje potencijale - Prema preuzetim zadacima je odgovoran i ustraje u njihovu ispunjavanju.
4. Povezanost s očekivanjima MPT IKT		ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja - Planira strategije organizacije, pohrane i dijeljenja sadržaja u računalnome oblaku. ikt B.5.1. Učenik samostalno komunicira u digitalnome okružju - Samostalno i kritički koristi se obrazovnim digitalnim platformama
Tijek nastavnog sata		
Etape sata	Cilj etape	Aktivnosti učenika
Uvodni dio sata (5 min)	poticanje znatiželje	Učenici gledaju kratki video prilog o životu na otoku u kojem glavne probleme takvog života iznose stanovnici otoka i predstavnici upravnih tijela na njima. Nakon što su odgledali video prilog, učenici s učiteljem raspravljaju o glavnim problemima života na otoku te prepoznaju prometnu povezanost kao izrazito važan segment održavanja normalnog života na otoku i sprječavanja depopulacije na njima.
	najava cilja nastavnog sata	Učitelj najavljuje temu nastavnog sata, a učenici u svoje bilježnice zapisuju naslov „Pomorska prometna povezanost dalmatinskih otoka“.
Glavni dio sata (30 min)	naučiti temeljne pojmove, pojave i procese: - trajektna povezanost - brzobrodska povezanost - brodska povezanost	Učenici slušaju učiteljevo kratko uvodno predavanje o tipovima pomorske prometne povezanosti (trajektna, brzobrodska i brodska povezanost) i njihovim karakteristikama. Nakon predavanja, učenici rješavaju 1. zadatak radnog listića.
	razvijati vještine: - rada u paru - rada na računalu - računanja indeksa broja prevezenih putnika - računanja prosječnog	Učenici zatim slušaju učiteljeve usmene upute o računanju indeksa broja prevezenih putnika na trajektnim linijama 2019. i 2020. godine. Učenici na računalu otvaraju svoje učeničke datoteke i u programu Microsoft Excel, s već postojećim podacima, računaju indekse. Po završetku računanja, učenici s učiteljem raspravljaju o rezultatima te analiziraju dobivene rezultate i međusobno uspoređuju indekse između različitih trajektnih linija. Odgovore zapisuju u odgovarajuće mjesto u

	broja dnevnih polazaka	radne listiće. Učenici zatim slušaju učiteljeve usmene upute o računanju prosječnog broja dnevnih izvansezonskih polazaka na odabranim linijama prema Redu plovidbe za 2021. godinu. Učenici uz pomoć već zadanih podataka, u programu Microsoft Excel računaju prosječan broj dnevnih izvansezonskih polazaka na odabranim linijama. Nakon završetka računanja učenici s učiteljem analiziraju dobivene rezultate te raspravljaju o utjecaju broja dnevnih polazaka na život i potrebe otočana. Odgovore zapisuju u odgovarajuće mjesto u radne listiće. Učenici, uz pomoć tablice i dijagrama na slajdu, analiziraju dominantne tipove pomorske povezanosti između sjevernodalmatinskih, srednjodalmatinskih i južnodalmatinskih otoka s obzirom na frekvenciju i broj prevezenih putnika te s učiteljem raspravljaju o geografskim razlozima postojećih rezultata. Odgovore zapisuju u odgovarajuće mjesto u radne listiće.
Završni dio sata (10 min)	primijeniti naučeno formativno vrednovanje	Učenici na kraju sata u parovima osmišljavaju mjere i prijedloge poboljšanja pomorske prometne povezanosti hrvatskih otoka kojima bi došlo do potencijalne revitalizacije otoka i odgovore zapisuju u radni listić. Odabrani učenici redom iznose svoje prijedloge poboljšanja. Učitelj zatim potiče raspravu koji bi od navedenih prijedloga bili više ili manje uspješni te od učenika traži da argumentiraju svoje stavove. Usvojenost ishoda kod učenika bit će provjerena kroz radni listić tijekom nastavnog sata. Po završetku nastavnog sata učenici spremaju sve svoje dokumente ove nastavne jedinice u svoje učeničke mape. Formativno vrednovanje provest će se uz pomoć liste za samovrednovanje.

Plan školske ploče



Slajd 1.



Slajd 2.

Dalmatinski otoci povezani pomorskim prometom s kopnom			
	Priobalni otoci	Kanački otoci	Pužinski otoci
Sjevernodalmatinski otoci	Ugljan, Ošljak, Pašman, Vrgada, Prvić, Zlarin, Krapanj	Silba, Olib, Sestrunj, Zverinac, Rivanj, Iž, Rava, Kaorije	Premuda, Ist, Molat, Dugi otok, Žirje
Srednjodalmatinski otoci	Drvenik Mali, Drvenik Veli, Šolta, Brač	Hvar	Bilevo, Vis
Južnodalmatinski otoci	Šipan, Lopud, Kolovčep	Korčula, Mljet	Lastovo

Slajd 3.

Tipovi pomorske prometne povezanosti			
	Trajektna	Brzobrodsko	Brodsko
Vrsta broda	RO-RO putnički brodovi	Putnički brodovi velikih brzina (katamarani, hidrogliseri)	Klasični putnički brodovi
Karakteristike	- Najzastupljeniji oblik prijevoza - Prijevoz putnika i vozila - Sporiji način prijevoza	- Isključivi prijevoz putnika - Najbrži način prijevoza - Međuotorno povezivanje	- Isključivi prijevoz putnika - Uglavnom povezuje priobalne otoke s kopnom

1) Klasični putnički brodovi	A) Najzastupljeniji tip povezanosti	- 3A - trajektna povezanost
2) Katamarani	B) Isključivi prijevoz vozila	- 1D - brodsko povezanost
3) RO-RO brodovi	C) Naglašeno međuotorno povezivanje	- 2C - brzobrodsko povezanost
	D) Uglavnom povezuje priobalne otoke s kopnom	
	E) Uključuje i prijevoz radičnih vesta tenisa	

Broj linije	Linija	Putnici 2019.	Putnici 2020.	INDEX 2020./2019.
401	ZADAR/Galerica - IST/Konjara - OLIB - SILBA - PREMUDA/Krklj - MALI LOŠINJ	33.438	19.825	59,3
431	ZADAR/Galerica - OŠLUK - PREKO (Ugljan)	1.141.235	546.097	47,9
432	BIOGRAD - TRONJ	483.349	332.150	68,7
433	ZADAR/Galerica - RIVANI - SESTRUNI - ZVERINAC - MOLAT - IST/Konjara	26.242	17.144	64,9
434	ZADAR/Galerica - BBBNI	257.228	144.522	56,2
435	ZADAR/Galerica - BISAŠ (I) - RAVA	37.137	11.957	32,2
532	ŠIBENIK - ZLARIN - KAPRIJE - ŽIRJE	46.078	25.673	55,7
602	SPLIT - VIS	276.727	142.863	51,6
606	TROGRAN - DRIVENIK MALI - DRIVENIK VELI	108.572	68.227	62,9
631	SPLIT - SUPETAR	1.955.763	1.179.721	60,3
632	DRIVENIK - SUČURAJ	391.538	228.422	58,3
635	SPLIT - STARI GRAD	736.289	429.476	58,3
636	SPLIT - ROKAČ	349.896	276.937	79,2
638	MAKARSKA - SUMARTIN	139.002	90.961	65,4
604	URU (Lantovo) - VELA LUKA (Konjara) - SPLIT	228.882	154.940	67,7
634	OREBIC (Pelješac) - DOMINCE (Konjara)	737.619	457.028	62,0
831	DUBROVNIK - SUĐURAD (Špan) - LOPUD	20.780	13.855	66,7
832	PRAPRATNO (Pelješac) - SOBRA (Mijet)	355.925	181.583	51,0
	UKUPNO	7.679.380	4.709.530	61,3

Slajd 4.

Slajd 5.

Slajd 6.

a) Na kojoj liniji je ostvarena najmanja razlika u broju prevezenih putnika u odnosu na 2019. godinu?
- **Linija 435**

b) Na kojoj liniji je ostvarena najveća razlika u broju prevezenih putnika u odnosu na 2019. godinu?
- **Linija 635**

c) Koja trajektna linija ima najveći apsolutni broj prevezenih putnika 2020. godine?
- **Linija 631**

d) Koja trajektna linija ima najmanji apsolutni broj prevezenih putnika 2020. godine?
- **Linija 831**

e) Koji je glavni razlog ovako velikog pada broja prevezenih putnika 2020. godine?
- **Epidemija koronavirusa**

Prosječan broj dnevnih izvansezonskih linija (frekvencija)					
PREMUDA	1,57	DRIVENIK VELI	3	KORČULA	23,28
SILBA	1,57	DRIVENIK MALI	3	LAVINJ	2,29
OLIB	1,57	SOČA	16,71	MJET	5
IST	1,57	BRAČ	13,85	SIPAN	5,71
MOLAT	1,57	HVAR	12,85	LOPUD	4,57
ZVERINAC	1,43	VIS	3	KOLJUP	5,71
SESTRUNI	1,57	BIŠEVO	0,57		
RIVANI	1,29				
DUGO OTOK	6,28	SREDNODALMATINSKI OTOCI			
RAVA	2,44				
IZ	3,57				
USULAN	22,42				
OŠLUK	2				
PAŠMAN	9,71				
VIRGADA	3,71				
PREKO	4,57				
ŽIRJE	2,71				
KAPRIJE	2,71				
ZLARIN	4,14				
KRAPANI	13,4				
		SIJEVERNODALMATINSKI OTOCI			

a) Koji otoci imaju prosječni broj dnevnih izvansezonskih polazaka manji od 2? Upiši imena otoka.
- **Premuda, Silba, Olib, Ist, Molat, Zverinac, Sestruni, Rivanj, Biševo**

b) Koji otoci imaju prosječni broj dnevnih izvansezonskih polazaka veći od 12? Upiši imena otoka.
- **Ugljan, Krapanj, Brač, Hvar, Korčula**

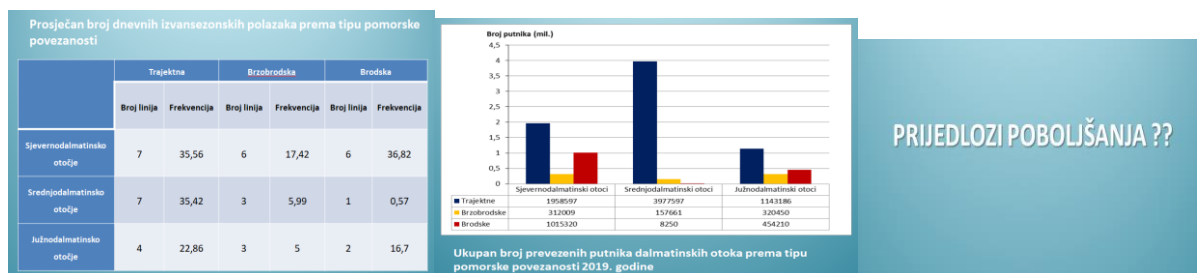
c) Koji otoci uglavnom imaju manji broj dnevnih izvansezonskih polazaka, priobalni, kanalski ili pučinski otoci?
- **Pučinski otoci**

d) Koje probleme otočnom stanovništvu stvara manji broj dnevnih izvansezonskih polazaka?
- **Nemogućnost obavljanja posla, odlaska u školu**

Slajd 7.

Slajd 8.

Slajd 9.



Slajd 10.

Slajd 11.

Slajd 12.

Nastavne metode:

Metoda razgovora, metoda usmenog izlaganja, metoda rada na računalu, izravna i neizravna grafička metoda

Oblici rada:

Frontalni, samostalni rad i rad u paru

Nastavna sredstva i pomagala:

Računalo, projektor, bilježnica, Internet, školski geografski atlas, zidna karta Hrvatske, statistički podaci, videozapis o životu na otoku, tablica dalmatinskih otoka povezanih pomorskim prometom s kopnom, tablica tipova pomorske prometne povezanosti, tablica broja prevezenih putnika na trajektnim linijama dalmatinskih otoka 2019. i 2020. godine, tablica prosječnog broja dnevnih izvansezonskih linija, tablica prosječnog broja dnevnih izvansezonskih polazaka prema tipu pomorske povezanosti, dijagram ukupnog broja prevezenih putnika dalmatinskih otoka prema tipu pomorske povezanosti 2019. godine.

Popis literature i izvora za učitelja/nastavnika:

Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2021: *Promet putnika i vozila na državnim linijama, usporedba 2020./2019.*, http://agencija-zolpp.hr/wp-content/uploads/2021/02/1.-PROMET-PUTNIKA-I-VOZILA-usporedba-2019_2020.a (25.8.2021.)

Agencija za obalni linijski pomorski promet, 2021a: *Redovi plovidbe s cjenicima za 2021. godinu*, <https://agencija-zolpp.hr/linije/> (22.8.2021.)

Faričić, J., 2012: *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, Školska knjiga, Zagreb.

Lajić, I., Mišetić, R., 2013: Demografske promjene na hrvatskim otocima na početku 21. stoljeća, *Migracijske i etničke teme* 29 (2), 169-199.

Magaš, D., 2013: *Geografija Hrvatske*, Meridijani, Zadar.

Mandić, N., Amižić Jelovčić, P., 2014: Novine u Zakonu o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu iz 2013. godine, *Poredbeno pomorsko pravo* 53 (168), 127-142.

Marinković, V., 2018: Hrvatski otoci – uvid u prometno-geografske značajke dostupnosti, *Geoadria* 23 (2), 177-205.

Naletina, D., Ačkar, I., Vuletić, A., Petljak, K., Štulec, I., 2018: Development Opportunities of Liner Maritime Passenger Traffic in the Republic of Croatia, *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast* 11 (5), 182-197.

Narodne novine, 2021: *Zakon o otocima*, NN 70/2021.

Popis priloga:

PowerPoint prezentacija, radni listić i lista za samovrednovanje

LISTA ZA SAMOVREDNOVANJE

Ime i prezime učenika: _____

Nastavni sat geografije 10. siječnja

Uputa: Odgovori na sljedeća pitanja, a karticu s odgovorima predaj učiteljici na idućem satu geografije.

Navedi naslov današnjeg nastavnog sata geografije:

Izdvoji tri ključna sadržaja koja si usvojio/la na današnjem satu:

1. _____

2. _____

3. _____

Koje si nove pojmove naučilo/la?

Što je učitelj mogao bolje napraviti na ovome nastavnom satu?