

# Luke nautičkog turizma i prostorni plan Dubrovačko - neretvanske županije

---

**Papac, Mario**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Dubrovnik / Sveučilište u Dubrovniku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:155:207509>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-23**



**SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU**  
UNIVERSITY OF DUBROVNIK

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Dubrovnik](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU**

**POMORSKI ODJEL**

**MARIO PAPAC**

**LUKE NAUTIČKOG TURIZMA I  
PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-  
NERETVANSKE ŽUPANIJE**

**DIPLOMSKI RAD**

**DUBROVNIK, 2024.**

**SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU**

**POMORSKI ODJEL**

**DIPLOMSKI STUDIJ POMORSTVA**

**LUKE NAUTIČKOG TURIZMA I  
PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-  
NERETVANSKE ŽUPANIJE**

**DIPLOMSKI RAD**

**Mentor:**

**Izv.prof.dr.sc. Marija Bečić**

**Student:**

**Mario Papac**

**Komentor:**

**Nikolina Burazin, mag.ing.naut.**

**DUBROVNIK, 2024.**

## **IZJAVA**

S punom odgovornošću izjavljujem da sam završni rad izradio samostalno, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentora i komentora.

Ime i prezime studenta:

Mario Papac

---

Potpis

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. NAUTIČKI TURIZAM.....	2
2.1. VRSTE LUKA NAUTIČKOG TURIZMA .....	3
2.2. MENADŽMENT U NAUTIČKOM TURIZMU .....	8
2.3. NAUTIČKI TURIZAM I ZAŠTITA OKOLIŠA .....	8
2.4. UPRAVLJANJE LUKAMA .....	13
2.4.1. KONCESIJA .....	13
2.4.2. ORGANIZACIJA RADA U MARINAMA .....	15
3. GEOGRAFIJA I HIDROGRAFIJA .....	16
3.1. METEOROLOŠKI PODACI DUBROVAČKO-NERETVANSKE-ŽUPANIJE .....	18
3.2. OCEANOGRAFSKI PODACI DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE .....	19
4. NAUTIČKI TURIZAM REPUBLIKE HRVATSKE .....	20
4.1. KLASTERI.....	20
4.2. LUKE NAUTIČKOG TURIZMA U HRVATSKOJ .....	21
4.2.1. MARINE U HRVATSKOJ .....	23
4.2.2. PONUDA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA PO ŽUPANIJAMA .....	24
5. DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA I NAUTIČKI TURIZAM .....	27
5.1. POSTOJEĆA PONUDA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE.....	28
5.1.1. ACI MARINA DUBROVNIK .....	28
5.1.2. ACI MARINA “VELJKO BARBIERI” SLANO .....	30
5.1.3. ACI MARINA KORČULA.....	30
5.1.4. MARINA “FRAPA” DUBROVNIK .....	31
5.1.5. MARINA LUMBARDA.....	31
5.1.6. MARINA OREBIĆ .....	31
5.2. POSTOJEĆA POTRAŽNJA U DUBROVAČKO-NERETVANSKOJ ŽUPANIJI .....	31
5.3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA.....	32
6. PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE I LUKA NAUTIČKOG TURIZMA .....	37
6.1. PROMETNA POVEZANOST DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE.....	37
6.2. DUBROVNIK .....	38
6.2.1. ZATON .....	38
6.2.2. JAKLJAN.....	39
6.2.3. ŠIPANSKA LUKA .....	39

6.2.4. SUĐURAD (ŠIPAN).....	39
6.2.5. LOPUD.....	40
6.2.6. KOLOČEP (DONJE ČELO).....	40
6.3. KORČULA.....	40
6.3.1. DOMINČE .....	41
6.3.2. BADIJA.....	41
6.3.3. RAČIŠĆE .....	41
6.3.4. BLATO – OTOČAC .....	41
6.3.5. SMOKVICA – BRNA.....	42
6.3.6. VELA LUKA .....	42
6.4. PELJEŠAC .....	42
6.4.1. OREBIĆ – LOVIŠTE.....	43
6.4.2. OREBIĆ – KOMODOR.....	43
6.4.3. OREBIĆ .....	43
6.4.4. TRSTENIK.....	44
6.4.5. STON - KOBASŽ.....	44
6.4.6. STON – ŽULJANA.....	44
6.4.7. TRPANJ .....	44
6.5. DOLINA NERETVE.....	45
6.5.1. OPUZEN .....	45
6.5.2. METKOVIĆ .....	45
6.5.3. PLOČE .....	45
6.6. LASTOVO - KREMENA .....	46
6.7. MLJET.....	46
6.7.1. KLAČNA LUKA – SOBRA .....	47
6.7.2. PROŽURA .....	47
6.7.3. OKUKLJE.....	47
6.8. DUBROVAČKO PRIMORJE.....	48
6.8.1. SESTRICE.....	48
6.8.2. KRUČICA – LUKA.....	48
6.8.3. KRUČICA – SUHA MARINA .....	48
6.9. KONAVLE.....	49
6.9.1. VITALJINA – PREVLAKA.....	49
6.9.2. MOLUNAT .....	49
6.9.3. CAVTAT – PRAHIVAC .....	50
7. CILJEVI I MJERE RAZVOJA LUKA NAUČIČKOG TURIZMA U DUBROVAČKO- NERETVANSKOJ ŹUPANII.....	52
8. ZAKLJUČAK.....	54

9. LITERATURA .....	55
POPIS SLIKA.....	60
POPIS TABLICA.....	60

## **SAŽETAK**

U ovom radu će biti analizirana tema luka nautičkog turizma u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, te prostorni plan koji predviđa proširenje kapaciteta. Također su objašnjeni i pojmovi nautički turizam, njegove luke, menadžment i njegova uloga u ovom sektoru, zaštita okoliša te upravljanje lukama nautičkog turizma, s osvrtom na koncesije i organizaciju rada u marinama. Rad uključuje pregled geografskih i hidrografskih podataka, te meteoroloških i oceanografskih značajki Dubrovačko-neretvanske županije. Analizira se stanje nautičkog turizma u Hrvatskoj, s naglaskom na klastere, marine i ponudu luka po županijama. Posebna pažnja posvećena je postojećoj ponudi luka u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, uključujući glavne marine, potražnju i analizu trenutnog stanja. Na kraju se razmatra prostorni plan županije po općinama i opise planiranih luka. U završnom dijelu su izneseni ciljevi razvoja luka nautičkog turizma.

Ključne riječi: nautički turizam, marine, prostorni plan



## **ABSTRACT**

This paper addresses the topic of nautical tourism ports in the Dubrovnik-Neretva County and the spatial plan that foresees capacity expansion. It then explores nautical tourism, its ports, management and its role in this sector, environmental protection, and the management of nautical tourism ports, with a focus on concessions and marina operations. The paper includes an overview of geographical and hydrographic data, as well as meteorological and oceanographic features of the Dubrovnik-Neretva County. It analyzes the state of nautical tourism in Croatia, with an emphasis on clusters, marinas, and port offerings by counties. Special attention is given to the current offering of ports in the Dubrovnik-Neretva County, including major marinas, demand, and an analysis of the current situation. Lastly, the spatial plan of the county by municipalities and descriptions of planned ports are reviewed. The goals for the development of nautical tourism ports are presented at the end.

Keywords: nautical tourism, marinas, spatial plan

## 1. UVOD

Nautički turizam postaje jedan od najdinamičnijih segmenata turističke industrije u Hrvatskoj, a Dubrovačko-neretvanska županija, s bogatom pomorskom tradicijom, povoljnim geografskim položajem i prirodnim ljepotama, predstavlja izuzetno atraktivno područje za njegov razvoj. Luke nautičkog turizma, kao ključni dio infrastrukture, igraju važnu ulogu u privlačenju nautičara, poticanju gospodarstva i održivom korištenju prostora. Osim što osiguravaju sigurno mjesto za privez plovila, luke nautičkog turizma nude niz dodatnih sadržaja i usluga koje su nautičarima od iznimne važnosti, poput opskrbe gorivom, servisa plovila, ugostiteljskih objekata, trgovina te raznih rekreativnih aktivnosti

Iako sektor nautičkog turizma bilježi rast, suočava se s izazovima poput nedostatne infrastrukture i potrebe za održivim razvojem. Također, specifični izazovi za Dubrovačko-neretvansku županiju uključuju geografsku udaljenost od glavnih emitivnih tržišta, depopulaciju ruralnih područja i nedostatak radne snage. Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije od presudne je važnosti u reguliranju razvoja luka nautičkog turizma. On definira prostor za izgradnju i proširenje luka, regulira kapacitete vezova te postavlja pravila zaštite okoliša i očuvanja prirodnih resursa. Tako prostorni plan osigurava održiv razvoj turizma.

Cilj ovog rada je analizirati trenutno stanje nautičkog turizma u Dubrovačko neretvanskoj županiji, uzimajući u obzir postojeću infrastrukturu, prostorne planove te izazove i prilike za budući razvoj. Poseban naglasak stavlja se na održivost razvoja i očuvanje okoliša, što je ključno za dugoročnu konkurentnost na tržištu.

Svrha rada je pružiti prijedloge za daljnji razvoj ovog sektora na način koji će uskladiti komercijalne interese s potrebom za očuvanjem okoliša, čime bi se osigurala održiva budućnost nautičkog turizma u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Korištene metode pisanja ovog rada su induktivna i deduktivna metoda, metoda analize i sinteze, te statistička metoda.

## 2. NAUTIČKI TURIZAM

Turizam je glavna ekonomska aktivnost na europskom kontinentu. Turistička razmjena među državama Europske unije najznačajniji je dio tržišta, a more je ključni čimbenik Europskog identiteta. Nautički turizam je oblik turizma koji je u posljednja tri desetljeća zabilježio značajan rast u Europi i Hrvatskoj, s očekivanjem daljnjeg razvoja. Ekonomski stručnjaci se slažu u tome da je ovaj oblik turizma tek na početku svog razvoja, s visokim prihodima koji se tek očekuju. On predstavlja veliku gospodarsku priliku za Hrvatsku, što je potaknulo intenzivna istraživanja [4].

Definira se kao multifunkcionalna djelatnost koja uključuje putovanja plovilima po moru ili rijekama, te pristajanje u lukama i marinama. Hrvatska ima idealne uvjete za razvoj nautičkog turizma zahvaljujući razvedenoj obali, prirodnim uvalama, povoljnoj klimi i prometnoj povezanosti.

Razvoj nautičkog turizma u Hrvatskoj započeo je 1970-ih godina, posebno osnutkom tvrtke ACI<sup>1</sup> i razvijanjem jahtinga. Prihodi nautičkog turizma dolaze od naplate veza, servisnih usluga, najma plovila, jedarskih i tapetarskih usluga, te ugostiteljskih i trgovačkih usluga.

Dubrovačka regija svojim prirodnim i kulturnim bogatstvom te načinom življenja, od samih začetaka gospodarske grane turizma u prvoj polovici 19. stoljeća, privlačio je velik broj turista. Među njima su se nalazili i oni rijetki koji bi doputovali jahtama ili kruzerima. Od toga doba do danas prepoznat je značaj turizma na području Dubrovačko-neretvanske županije [4].

Razlikujemo dvije skupine činitelja nautičkog turizma [9]:

1. Činitelji koji uvjetuju nastanak nautičkog turizma (činitelji inicijative):
  - a. Razina razvitka gospodarstva,
  - b. Razina razvitka turizma,
  - c. Razina razvitka društva.
2. Činitelji razvitka nautičkog turizma:
  - a. Činitelji ponude,
  - b. Činitelji potražnje,
  - c. Posrednički činitelji (putničke i turističke agencije).

---

<sup>1</sup>ACI je skraćenica za *Adriatic Croatia International Club*

Činitelj inicijative stvaraju osnovne uvjete i motivaciju za turizam, dok činitelji ponude i potražnje omogućuju stvarno zadovoljavanje turističkih potreba [9].

Nautički se turizam također može definirati kroz legislativni i statistički pristup. Prema legislativnoj definiciji nautički turizam grupira usluge poput iznajmljivanja veza, plovila, usluga skipera, održavanja plovila te opskrbe i informacija za nautičare. Statistički pristup regulira djelatnosti kroz klasifikaciju gospodarskih djelatnosti (NKD – Nacionalna klasifikacija djelatnosti).

## **2.1. VRSTE LUKA NAUTIČKOG TURIZMA**

Luka nautičkog turizma je luka posebne namjene čija je svrha prihvata i smještaj plovnih objekata. Opremljena je za pružanje usluga plovnim objektima i korisnicima. Definira se kao turistički objekt koji u poslovnom, prostornom, građevinskom i funkcionalnom pogledu čini cjelinu ili u okviru šire prostorne cjeline ima izdvojen dio i potrebne uvjete za nautički turizam i turiste nautičare. Činjenica da se luke nautičkog turizma smatraju posebnim poslovnim objektom na pomorskom dobru daje im veliku širinu u zakonskom tretmanu jer obuhvaća svu plovidbenu lučku regulativu, poslovanje u uvjetima koncesije, problematiku gradnje na pomorskom dobru i sl. [11].

Prema *Pravilniku o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma* Luke nautičkog turizma u Hrvatskoj razvrstavaju se kao [12]:

- a) sidrišta,
- b) privezišta,
- c) suhe marine,
- d) marine.

Sidrište je dio vodenog prostora pogodan za sidrenje plovnih objekata u zaštićenoj uvali [12]. Dio je vodenog prostora i ima opremu za privez plovnih objekata. Nemaju komercijalnu infrastrukturu. Umjetna zaštita sidrišta izgradnjom valobrana nije dopuštena.



Slika 1. Sidrište Maračol na otoku Unije.

Izvor: [17]

Sidrište mora ispunjavati posebne uvjete regulirane Pravilnikom:

- dio vodenog prostora pogodan za sidrenje plovnih objekata,
- jedan uređen interventan privez s opremom za privez plovnoga objekta.

Privezište je dio vodenog prostora i dio obale uređen za pristajanje plovnih objekata i opremljen priveznim sustavom [12]. U slučaju da uvjeti vodenog prostora privezišta dopuštaju, moguće je označiti dio tog prostora za sidrenje plovnih objekata. Privezište je također dio vodenog prostora i obale posebno uređen za pristajanje plovnih objekata nautičkog turizma. Luke javnog prometa povremeno preuzimaju funkciju luke nautičkog turizma u kategoriji pristaništa. Bolja organizacija lučkog akvatorija i veći kapacitet vezova postupno će pretvarati luku javnog prometa u luku nautičkog turizma. Privezišta u javnim lukama oko kojih su razvijeni mediteranski gradovi posebno su privlačna za nautičare.

U Pravilniku o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma definirani su posebni uvjeti za privezište [12]:

- Dio vodenog prostora i obale izgrađen i uređen za privez plovnih objekata koji se sastoji od podvodnog sidrenog sustava (tal. *corpo morto*), te opreme za privez na obali ili gatu (fiksni ili plutajući);
- Oprema za privez (minimalno 2 konopa, jedan prema moru, drugi prema obali);
- Recepcija privezišta;

- Organizirana služba prihvata i posluživanja, te tehničke asistencija;
- Interventni privez (privez u slučaju nužde);
- Svako privezno mjesto mora biti zasebno označeno;
- Skupina prostorija za osobnu higijenu turista nautičara.



Slika 2.Privezište na otoku Šolti.

Izvor: [18]

Suha marina je dio kopna ili obale posebno uređen i ograđen za pružanje usluga čuvanja plovniha objekata, te pružanje usluga transporta plovnog objekta u vodeni prostor, kao i iz vodenog prostora do suhe marine [12]. Suha marina je najnovija kategorija luka nautičkog turizma. One su prilično zastupljene na sredozemnoj obali Francuske i Italije. Smještajem na suhom vezu udaljenim od obale smanjuje se pritisak na atraktivni priobalni dio. Suhe marine pružaju specijalizirane usluge u nautičkom turizmu. Riječ je o ograđenom kopnenom prostoru gdje se organizira suhi vez te osigurava tehnološka podrška za brzo vađenje i spuštanje plovila u more.

Pravilnik je regulirao posebne uvjete prema kojima suha marina mora imati [12]:

- osvijetljen i ograđen prostor za smještaj plovila,
- recepciju,
- čuvarsku službu,
- stalke za plovne objekte na suhom,
- službu za transport plovila,

- opremu za spuštanje i podizanje plovila,
- osiguranje za plovila od rizika oštećenja i krađe,
- priključak na električnu mrežu i higijenski ispravnu vodu.



Slika 3. Suha marina u Novom Vinodolskom, najveća suha marina u RH

Izvor: [38]

Marina je dio vodenog prostora i obale posebno izgrađen i uređen za usluge veza i čuvanja plovnih objekata, te za smještaj turista nautičara u plovnim objektima ili u smještajnim objektima marine. U marinama se pružaju i druge uobičajene usluge turistima nautičarima [7].

Ona je bazen ili pristanište s vezovima za jahte i male brodove. Razlika između marine i luke je što marina u marinu ne uplovljavaju veliki putnički ili teretni brodovi. Suvremeno je uređena, zaštićena od valova te služi potrebama nautičkog turizma i rekreacije. Također je i tip turističke luke koji dominira u svijetu. U svojem sastavu ima više različito povezanih atraktivnih i lukrativnih uslužnih elemenata za sudionike u zabavnoj navigaciji.

Ako uzmemo u obzir stupanj opremljenosti, postoje [1]:

- Standardne marine – karakterizira ih osnovna udobnost,
- Luksuzne marine – imaju visok stupanj udobnosti,
- Rekreacijske marine – imaju sportsko-rekreacijske sadržaje.

Marine možemo razvrstati i prema tipu gradnje [1]:

- Američki tip – karakterizira ga jednostavnost, kvalitetna izgradnja, dobra opremljenost i funkcionalnost;
- Atlantski tip – nema dobru opremljenost i u prosjeku ima manji kapacitet od američkog tipa marine;
- Mediteranski tip – prepoznajemo ga jer marine ovog tipa imaju manje kopnene površine, vezane su uz samo turističko mjesto te se smatraju dijelom njega.

Gledajući položaj akvatorija, postoje četiri tipa marina [1]:

- otvoreni,
- poluuvučeni,
- uvučeni,
- potpuno uvučeni.

Prema vlasništvu marine dijelimo na [1]:

- Privatne – komercijalnog su tipa i u njima je poduzetništvo na prvom mjestu,
- Komunalne – u načelu su javne i njima upravljaju lučke uprave ili država preko lokalne zajednice, namijenjene su uglavnom lokalnom stanovništvu,
- Javne – u vlasništvu su državnih ili lokalnih vlasti.

Prema Pravilniku o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma (NN, br. 72/08. i 120/19.), marine se označuju sidrima (dva sidra, tri sidra, četiri sidra i pet sidara). Marine koje već imaju rješenja prema starom Pravilniku (NN, br. 142/99., 47/00., 121/00., 45/01. i 108/01.) nemaju obvezu usklađivanja prema novom Pravilniku i kategorizirane su u marine prve, druge i treće kategorije [4].



## 2.2. MENADŽMENT U NAUTIČKOM TURIZMU

Menadžment je proces oblikovanja i održavanja okruženja u kojemu pojedinci koji rade zajedno u skupinama ostvaruju određene ciljeve. To je ujedno i proces kojim se postižu željeni rezultati kroz efikasno korištenje materijalnih i ljudskih resursa [67].

Funkcije menadžmenta su [67]:

- planiranje,
- organiziranje,
- vođenje i motiviranje,
- kontroliranje,
- upravljanje ljudskim resursima.

Strateški menadžment luka nautičkog turizma razlikuje se prema vrsti luke (marina, privezište, sidrište, suha marina) pri čemu je marina najsloženiji oblik. Marine, kao napredni gospodarski subjekti, zahtijevaju menadžment organiziran kao uprava s menadžerima različitih poslovnih funkcija [86].

Menadžment marine odvija se pod posebnim uvjetima koji uključuju: rad u okviru koncesije, sezonalnost poslovanja te specifične operacije poput prihvata i servisa plovila. Marine imaju korporativnu strukturu i globalne ambicije, što zahtijeva ravnotežu između lokalnih i međunarodnih strateških ciljeva. Ključ uspjeha je sposobnost menadžera za prilagodbu specifičnim situacijama, kako lokalno tako i globalno, uz stalno istraživanje i inovacije [86].

Menadžment marina zahtjeva kompleksne vještine, dok je upravljanje privezištima i sidrištima jednostavnije, ali ipak specifično, posebno u smislu sigurnosti i dodatne ponude [86].

## 2.3. NAUTIČKI TURIZAM I ZAŠTITA OKOLIŠA

Hrvatska privlači nautičare svojom očuvanom prirodom, no očuvanje tih prirodnih ljepota zahtijeva kvalitetne usluge u lukama nautičkog turizma. Jadransko more, bogato biljnim i životinjskim vrstama, suočava se s prijetnjama poput uništavanja staništa, unosa invazivnih vrsta, te balastnih voda. Posebno su opasne invazivne alge poput zelene alge (lat. *Caulerpa taxifolia*) koje ugrožavaju biološku raznolikost.

Glavna prijetnja dugoročnom razvoju nautičkog turizma u Hrvatskoj je nekontrolirano korištenje prirodnih resursa i prostora [11].Odgovorno gospodarenje tim resursima, temeljeno na načelima održivog razvoja, ključno je za očuvanje okoliša. Negativni utjecaji turizma mogu se minimalizirati kroz planiranje i kontrolu razvoja, uz primjenu mjera zaštite okoliša i implementaciju sustava za sakupljanje otpadnih tvari s plovila u lukama nautičkog turizma.

Obale mora privlače brojne investicije koje uključuju i izgradnje luka nautičkog turizma, zbog svoje prirodne ljepote i povezanosti s morskim plovnim putevima. Međutim, pri planiranju lokacija za luke, važno je očuvati i poboljšati okoliš u vizualnom i ekološkom smislu. Onečišćenja u lukama nautičkog turizma mogu nastati iz redovnih aktivnosti, kao što su ispusti oborinskih i fekalnih voda, pranje plovila, korištenje konzervansa i pesticida, ispuštanje otpada te neodgovorno rukovanje otpadom s plovila. Ova onečišćenja predstavljaju ozbiljan izazov za zaštitu okoliša u priobalnim područjima.

Uz navedena onečišćenja, luke nautičkog turizma također su izložene povremenim ili incidentnim onečišćenjima koja mogu nastati uslijed različitih situacija kao što su: istjecanja goriva ili mineralnih ulja s plovila, onečišćenja uzrokovanih konstrukcijskim radovima tijekom gradnje, jaružanja za vrijeme izgradnje luke, kao i pomorskih nesreća poput potonuća, sudara, požara ili nasukavanja.

Ovi faktori naglašavaju potrebu za pažljivim odabirom lokacija za gradnju luka nautičkog turizma kako bi se smanjio negativan utjecaj na okoliš i krajobraz. Pri projektiranju treba voditi računa o vizualnim karakteristikama i uklapanju novih sadržaja u prirodni okoliš, kako bi se očuvala estetska vrijednost prostora. Također, gradnja luka mora zadržati ili poboljšati kvalitetu mora na odabranom lokalitetu.

Posebna pažnja mora se posvetiti jaružanju, koje može imati dvojak učinak; s jedne strane, uklanjanje zagađivača i otrova može revitalizirati morski život, dok s druge strane, može utjecati na smanjenje razine otopljenog kisika, što je ključno za morskog života. Izgradnja obale i postavljanje infrastrukture može također imati utjecaj na floru i faunu zbog zasjenjenja, dok promjena dinamičkih procesa, poput miješanja stupova vode i cirkulacije, može izolirati lučki bazen od okolnog mora, što može rezultirati smanjenjem dotoka kisika i zadržavanjem onečišćivača [4].

Tijekom gradnje, onečišćenje zvukom je intenzivnije, dok operativne aktivnosti, poput rada izvanbrodskih motora i ostalih zvukova, također pridonose zagađenju bukom. Onečišćenje

zraka u lukama nautičkog turizma obično je lokalizirano i povezano s ispušnim plinovima plovila i vozila, isparavanjima otapala i naftnih derivata, te drugim kemijskim spojevima koji se koriste u održavanju.

Povećanje cestovnog prometa zbog razvoja luka nautičkog turizma također je važan čimbenik, pa je nužno planirati adekvatne parkirališne površine kako bi se spriječilo preopterećenje lokalnih prometnica. Sigurnost navigacije u lukama nautičkog turizma i njihovim prilazima ključna je za određivanje lokacije i kapaciteta luke, pri čemu treba uzeti u obzir veličinu i vrstu plovila, karakteristike plovnog puta, te ostala plovidbena ograničenja.

Jadransko more, te njegovo obalno područje i otoci su ključna i osjetljiva prirodna baština RH, ali izloženi su negativnim utjecajima ljudskih aktivnosti. Premda su u boljem ekološkom stanju od većeg dijela Sredozemnog mora, stanje nije idealno.

Postoje određene strategije i dokumenti vezani za zaštitu okoliša i prostorno planiranje:

- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN br. 46/2002.)
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (Vlada RH, 2009.) – prihvaća pozitivan društveni i gospodarski utjecaj nautičkog turizma i njegovih luka, ali ističe i njihovo opterećenje na morski okoliš i obalni prostor, poput gradnje luka na najljepšim i najosjetljivijim dijelovima obale te onečišćivanje mora i obale predlažući razmatranje lokacije gradnje u područjima narušenih prirodnih vrijednosti zbog nekadašnje ljudske aktivnosti i u postojećim napuštenim objektima.
- Strategija prostornog razvoja RH (Vlada RH, 2017.) –usvojena je realizacija umjerenog scenarija razvoja nautičkog turizma nalažući smanjenje planiranih kapaciteta prihvata plovnih objekata predviđenih županijskim prostornim planovima uz izradu strateške procjene utjecaja na okoliš.
- Okvirna direktiva o pomorskoj strategiji (ODMS) (Europski parlament i vijeće, 2008.) – morski okoliš smatra se dragocjenom baštinom koja se mora zaštititi, očuvati i ako je izvedivo obnoviti, s krajnjim ciljem održavanja biološke raznolikosti i osiguravanja raznolikih i dinamičnih oceana i mora koji su čisti, zdravi i produktivni.

Mjere za očuvanje okoliša predviđaju uspostavu prihvatnih kapaciteta i smjernica za prostorno planiranje. Naglašavaju važnost održivog korištenja i upravljanja morskim resursima. U cilju očuvanja okoliša i ekološkog pristupa, potrebno je izraditi stratešku procjenu utjecaja na okoliš kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji

moгу nastati provedbom strategije, plana ili programa. Za luke nautičkog turizma sukladno Uredbi o procjeni zahvata na okoliš (NN 61/2014), obvezna je procjena utjecaja zahvata na okoliš tj. ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša koje je nadležno Ministarstvo ili nadležno upravno tijelo u županiji. Ovome podliježu [4]:

1. Morske luke posebne namjene od značaja za Republiku Hrvatsku,
2. Morske luke s više od 100 vezova,
3. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja graševina u i na moru duljine 50 metara i više,
4. Infrastrukturni projekti osim nabrojanih u stavkama 1., 2. i 3.

Tablica 1. Kategorije tekućeg i krutog otpada

Propis	Vrsta otpada	Odlaganje
Dodatak I.	Zauljene vode, ostaci ulja	Tank na obali ili izravni iskrcaj u auto ili plovnu cisternu za prikupljanje
Dodatak IV.	Fekalije	Tank na obali ili izravni iskrcaj u auto ili plovnu cisternu za prikupljanje
Dodatak V.	Brodski otpad	Posebni spremnici za sve od navedenog
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plastika</li> <li>• papir</li> <li>• krpe</li> <li>• staklo</li> <li>• metal</li> <li>• keramika posuđe</li> <li>• komunalni otpad</li> </ul>	
Direktiva 2006/66/EZ	Otpadne baterije i akumulatori	Poseban spremnik
Direktiva 2012/19/EU	Otpadna električna i elektronična oprema	Poseban spremnik

Izvor: Autor prema [4]

Pomorski zakonik nalaže obvezu koncesionarima luka nautičkog turizma za opremanje luke odgovarajućom opremom i uređajima za rukovanje i prihvat krutog i tekućeg otpada s plovnih objekata, zauljenih voda i fekalija definirana odredbama MARPOL konvencije 73/78. Svaka luka mora donijeti i primijeniti plan za prihvat i rukovanje otpadom i osigurati prihvat i sakupljanje otpada s plovnih objekata odvojeno za svaku vrstu otpada [4].

Uz onečišćenja koja se događaju uslijed redovnih aktivnosti u lukama nautičkog turizma, onečišćenje može izazvati i izvođenje radova građenja luka nautičkog turizma ili jaružanja. Iznenadno onečišćenje mora može doći uslijed [16]:

- Izlivanja nafte i naftnih derivata na kopnenim površinama u objekte za odvodnju otpadnih voda ili u akvatorij marine;
- Prometnog incidenta na kopnenim površinama ili pomorske nesreće;
- Oštećenja objekata za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda;
- Više sile.

Na području Dubrovačko-neretvanske županije nalaze se NP Mljet, PP Lastovsko otočje, ZK Badija te ZK Rijeka Dubrovačka. Navedena mjesta zaštićena su temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) [4].

Plava zastava je prepoznatljivo obilježje očuvanosti i brige za okoliš. Dobrovoljna je ekološka oznaka za plaže i marine kojom upravlja Zaklada za obrazovanje o okolišu u Europi. Dodjeljuje se onima koji udovoljavaju određenom kriteriju u vezi s informacijama i obrazovanjem o okolišu, kvalitetom vode, sigurnošću i uslugama [1].



Slika 4. Simbol Plave zastave označava čistoću i sigurnost

Izvor: [63]

## **2.4. UPRAVLJANJE LUKAMA**

Prema odredbama Pravilnika o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama nautičkog turizma te ostalim dijelovima teritorijalnog mora Republike Hrvatske i unutarnjih morskih voda, tijelo koje upravlja lukom jest lučka uprava, tj. ovlaštenik koncesije – koncesionar za luke posebne namjene [1].

Lučka uprava je osnovana radi upravljanja, gradnje i korištenja luke otvorene za javni promet. Ona je neprofitna pravna osoba čije je osnivanje, ustrojstvo i djelatnost uređeno Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama. Na nju se primjenjuju propisi o ustanovama, ako Zakonom nije drugačije određeno. U pravnom prometu može preuzimati obveze i stjecati prava[1].

Lučka uprava odgovorna je za gradnju, održavanje, upravljanje te zaštitu i unapređenje lučkog područja. Njihove aktivnosti uključuju izgradnju i održavanje lučke infrastrukture, nadzor nad gradnjom i radom lučkih objekata, osiguravanje sigurnosti plovidbe te pružanje usluga od općeg interesa. Iako zakon ne propisuje javne ovlasti lučke uprave, ona ipak može dodjeljivati koncesiju te naplaćivati pristojbe. Poslovi vezani uz sigurnost plovidbe, zaštitu ljudskih života, imovine i morskog okoliša, iako nisu posebno navedeni kao javne ovlasti, trebaju se smatrati takvima zbog njihove važnosti za državu.

### **2.4.1. KONCESIJA**

Prema definiciji, koncesija je pravo na korištenje nacionalnog dobra za obavljanje gospodarske djelatnosti. Ona je pravo koje se prodaje i na temelju njega se ostvaruje zarada. Sukladno Zakonu o koncesijama navodi se da je koncesija pravo koje se stječe ugovorom, a vrste koncesija u Hrvatskoj su:

1. Koncesija za gospodarsko korištenje općeg ili drugog dobra,
2. Koncesija za radove,
3. Koncesija za usluge.

Koncesija se povezuje s nacionalnim resursima. Dvije temeljne svrhe koncesije su korištenje pod nadzorom države te zaštita resursa kako bi naredne generacije također mogle koristiti iste[1].

Lukama nautičkog turizma upravljaju privatni koncesionari. Oni su dužni koristiti luku sukladno odluci o koncesiji te sklopljenom ugovoru. Obvezni su održavati luku prema

njezinoj namjeni i zahtjevima sigurnosti plovidbe u njoj. Većina djelatnosti koje se obavljaju u lukama nautičkog turizma sadržajno je identična onima u lukama koje su otvorene za javni promet [1].

Koncesionar mora donijeti pravilnik o redu u luci kojim su propisana njegova i korisnikova prava i obveze. Odredbe sadržane u tom pravilniku proizašle su iz njegovih javnih ovlasti. U okvirima tih istih ovlasti, koncesionar luke nautičkog turizma posebno je dužan brinuti o sigurnosti uplovljavanja i isplovljavanja, privezivanja, sidrenja i boravka plovniha objekata u luci, sigurnosnoj zaštiti te zaštiti obale i mora od onečišćenja [19].

Poslovi koji se mogu promatrati kao javne ovlasti, a spadaju u zakonske obveze koncesionara su:

- održavanje reda u lukama,
- sigurnost plovidbe,
- zaštita morskog okoliša,
- sigurnosna zaštita.

Poslovi koncesionara u lukama nautičkog turizma regulirani su s više zakonskih propisa poput Pomorskog Zakonika, Zakona o sigurnosnoj zaštiti pomorskih brodova i luka te Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama.

Pravilnik o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama, donesen je na temelju Pomorskog zakonika i on propisuje uvjete i način održavanja reda u lukama i na dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora Republike Hrvatske. Red u lukama provodi tijelo koje upravlja lukom, kao što su lučka uprava ili koncesionar. Koncesionar je odgovoran za provedbu ovog pravilnika, a potvrđuje ga nadležna lučka kapetanija [19].

Koncesionari su ključni za osiguranje sigurnosti plovidbe i to im je jedna od temeljnih obveza. Država im delegira zadatke vezane uz sigurnost plovidbe, uključujući osiguranje sigurnog uplovljavanja, privezivanja, sidrenja i boravka plovila. Pravilnicima i uredbama propisani su minimalni uvjeti poput sigurnih priveznih objekata, održavanja dubina, osiguravanja pristupa i protupožarne zaštite. Koncesionari također imaju dužnost objavljivanja vremenskih prognoza, upravljanja privezima, čišćenja luke od otpada te izvještavanja lučke kapetanije u slučaju da netko prekrši pravila sigurnosti plovidbe.

## 2.4.2. ORGANIZACIJA RADA U MARINAMA

Svaka marina mora donijeti svoj pravilnik o redu te uvjetima korištenja usluga. Osobe koje vode marinu su direktor marine i kapetan marine koji je glavni kako na morskom, tako i na kopnenom dijelu. Pod njegovom nadležnošću su komunikacija u marini i sigurnost. Važnost njegove uloge posebno se istakne kod izvanrednih situacija, te u lošim vremenskim uvjetima. Prilikom uplovljavanja brodice i marinu, kapetan marine i mornari uspostavljaju komunikaciju s voditeljem brodice te mu daju upute.

Pored kapetana među osobljem marine imamo i mornare. Oni provode kapetanove zapovijedi i imaju izravnu odgovornost prema njemu. Njihov najvažniji zadatak je briga o sigurnosti vezova, kao i sigurno uplovljavanje, privezivanje i isplavlavanje plovila. Središnje mjesto marine jest njena recepcija.

U marinama postoje tri vrste veza [2]:

- stalni vez,
- tranzitni vez,
- operativni vez.

Na stalnom vezu plovilo boravi određeno duže vrijeme, a on se temelji na ugovoru o vezu koji se sklapaju na rok od godinu dana. Tranzitni vez izdaje se na dnevnoj ili višednevnoj bazi i koristi se kao privremeni vez. Postoji ugovor o tranzitnom vezu, ali nije formalan, pa se smatra da korisnik plovila prihvaća uvjete korištenja samim pristajanjem. Operativni vez je onaj na kojem plovilo ima određene poslove za kratko vrijeme kao što su ukrcaj goriva, popravci, servisi i slično [2].

Plovila u marinama mogu biti privezana na nekoliko načina. Jedna opcija je privezivanje na bove koje su fiksirane u vodi. Bove su obično jeftinije za najam, ali su manje praktične jer zahtijevaju dodatni prijevoz s broda do kopna. Alternativa bovama su plutajući dokovi ili pontoni, koji omogućuju privez brodova i izravan pristup s broda do kopna. Pontoni su pričvršćeni za sidrene stupove pomoću mehanizma s valjkom ili prstenom, što omogućuje prilagodbu plovnim uvjetima i oscilacijama razine mora. Za brodove na kraćim boravcima, marine često imaju zajednički dok za opskrbu gorivom ili popravke. U marinama gdje su plimni rasponi veći, mogu se koristiti ustave za održavanje stabilne razine vode [50].



### 3. GEOGRAFIJA I HIDROGRAFIJA

Jadransko more se smatra poluzatvorenim zaljevom Sredozemnog mora, sa specifičnim uvjetima koji značajno utječu na plovidbu i nautički turizam. Hrvatski dio Jadrana ima obalu dugu 6 278 km, uključujući obale brojnih otoka. Planinski lanci koji prate Jadran pružaju orijentacijske točke za navigaciju, dok brojni otoci i zakloni pružaju sigurno utočište za brodove [3].

Morske mijene na Jadranu mješovitog su tipa, što znači da se njihov ritam mijenja između poludnevnog (12 sati) i jednodnevnog (24 sata) ciklusa, ovisno o fazama Mjeseca. Nautičarima je važno poznavati lučko zakašnjenje (vremenski interval koji prođe između kulminacije Mjeseca i nastupa visoke vode) i rotaciju plimnog vala, posebno za vrijeme plovidbe u uskim kanalima. Varijacije razine mora pod utjecajem atmosferskog tlaka i vjetra mogu izazvati neočekivane promjene plovnosti i sigurnosti sidrišta [3].

Tablica 2. Amplitude za vrijeme sizigija

LUKA	Srednja amplituda (m)	Srednja ekstremna amplituda (m)
Bar	0.22	0.27
Dubrovnik	0.23	0.29
Ploče	0.26	0.35
Split	0.24	0.34
Zadar	0.29	0.38
Bakar	0.32	0.48
Mali Lošinj	0.33	0.45
Rovinj	0.49	0.68
Koper	0.66	0.90
Trst	0.68	0.96

Izvor: Autor prema [3]

Temperatura mora na Jadranu značajno varira tijekom godine, od 7 stupnjeva Celzijevih zimi do 25 stupnjeva Celzijevih ljeti. Ova sezonska oscilacija temperature utječe na duljinu nautičke sezone, koja je najugodnija u proljeće i ljeto kad su temperature mora povoljne za plivanje i druge aktivnosti. Ljeti je otvoreno more toplije, što privlači nautičare, dok je u priobalju temperatura niža zbog hladnih podmorskih izvora [3].

Prosječna slanost Jadranskog mora iznosi 38,3 promila, što je više nego u zapadnom Mediteranu. Zbog utjecaja rijeke Po, sjeverni Jadran ima nižu slanost od južnog dijela. Razlike u slanosti mogu utjecati na morski okoliš i nautičare, osobito pri plovidbi u blizini estuarija gdje je slanost niža [3].

Morske struje u Jadranskom moru su blage, s prosječnom brzinom od 0,5 čv, ali u uskim prolazima ili blizu ušća rijeka mogu dosegnuti i 4 čv. Glavne uzročnice struja su gradijentske struje, plimne struje i struje drifta uzrokovane vjetrom. Sigurna navigacija zahtijeva poznavanje tih struja, osobito u kanalima i prolazima [3].

Valovi na Jadranu variraju ovisno o vjetrovima. Zimi su najizraženiji valovi uzrokovani jugom i burom. Jugo stvara više valova nego bura, a najveći zabilježeni val iznosio je 10,8 m. Valovi mogu otežati plovidbu, osobito u uvjetima jakog juga ili bure, dok mrtvo more (zibine) nakon oluje može stvoriti dodatne poteškoće u pristaništima [3].

Tablica 3.Ljestvica stanja mora prema WMO

STANJE MORA	OPIS STANJA MORA	VISINA VALOVA (m)
0	Mirno (bonaca, glatko, zrcalno)	0
1	Mirno (naborano)	0 – 0.1
2	Malo valovito	0.1 – 0.5
3	Umjerenom valovito	0.5 – 1.25
4	Valovito	1.25 – 2.5
5	Jače valovito	2.5 – 4
6	Uzburkano	4 – 6
7	Teško	6 – 9
8	Vrlo teško	9 – 14
9	Izuzetno teško	> 14

Izvor: Autor prema [3]

Jadran ima pretežno mediteransku klimu, s toplim i suhim ljetima, što čini ovo područje privlačnim za nautički turizam. Sjeverni dio Jadrana ima nešto kontinentalnije karakteristike s izraženijim oborinama. Poznavanje vremenskih prilika ključno je za sigurnost na moru, jer se vremenske promjene mogu dogoditi iznenada što otežava plovidbu [3].

Najvažniji vjetrovi za nautičare su bura, jugo i maestral. Bura je hladan, jak i mahovit vjetar sjeveroistočnog smjera, koji stvara opasne uvjete za plovidbu zbog naglih udara, osobito u

sjevernom Jadranu. Jug je topao i vlažan vjetar južnog smjera, koji može potrajati nekoliko dana i stvoriti visoke valove, osobito na otvorenom moru. Maestral je ljetni dnevni vjetar sjeverozapadnog smjera, povoljan za plovidbu jer puše stabilno i umjereno. Ostali vjetrovi su oštro, lebić, pulenat, tramuntana, levanat te burin i zmorac.

Stupanj	m/s	km/h	čv	Opis vjetra
0	0-1	0-1	0-1	tišina
1	2	2-5	2-3	lahor
2	3-4	6-11	4-6	povjetarac
3	5-6	12-19	7-10	slab vjetar
4	7-8	20-28	11-15	umjeren vjetar
5	9-11	29-38	16-21	umjereno jak vjetar
6	12-14	39-49	22-27	jak vjetar
7	15-17	50-61	28-33	vrlo jak vjetar
8	18-21	62-74	34-40	olujni vjetar
9	22-24	75-88	41-47	oluja
10	25-28	89-102	48-55	žestoka oluja
11	29-32	103-117	56-63	orkanska oluja
12	>32	>118	>63	orkan

Slika 5. Beaufortova ljestvica jačine vjetra

Izvor: [87]

### 3.1. METEOROLOŠKI PODACI DUBROVAČKO NERETVANSKE-ŽUPANIJE

Dubrovačko-neretvanska županija ima sredozemnu klimu s vrućim i sušnim ljetima te umjerenim temperaturama i obilnijim oborinama u ostalim godišnjim dobima. Najviše temperature dosežu 34 stupnja Celzijevih u srpnju ili kolovozu, dok rijetki mrazovi mogu spustiti temperature do -7 stupnjeva Celzijevih. Prosječna godišnja temperatura zraka je oko 16,5 stupnjeva Celzijevih. Županija ima 106-111 sunčanih dana godišnje, dok je prosječna godišnja količina padalina značajno viša u zimskim mjesecima, s prosjekom od 200 mm u prosincu.

Vjetrovito je u prosjeku 313 dana godišnje, s 88 dana jakih vjetrova, najčešće u zimskim mjesecima. Dominantni vjetrovi su bura, jugo i maestral. Bura je jak, hladan vjetar koji puše iz smjera kopna i često dostiže olujnu jačinu, dok jugo donosi topli zrak i također može biti vrlo snažno. Maestral je karakterističan za ljeto, pušući iz smjera mora prema kopnu.

Ljetni mjeseci imaju najmanje oborina, dok su proljetni i jesenski mjeseci nešto kišoviti, ali i dalje suši u odnosu na ostatak godine. Grmljavinske oluje su česte u ljetnim mjesecima, a

magla je vrlo rijetka. Maestral, bura i jugo su uz lokalne termičke oluje najvažniji meteorološki faktori koji utječu na nautički turizam i druge aktivnosti u županiji.

### **3.2. OCEANOGRAFSKI PODACI DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

Sedimenti na morskom dnu pretežno su mulj i pijesak, s ponegdje kamenitim dnom, kao primjerice na istočnom rubu otoka Korčule. U Neretvanskom kanalu prevladava mulj, a izobata od 50 metara spaja Pelješac s Hvarom. Morske mijene u Jadranu su mješovitog tipa, s izraženom nejednakošću u visini. Tijekom sizigija, mijene su poludnevnog tipa, dok su za vrijeme kvadratura jednodnevnog tipa. Na razinu mora utječe i atmosferski tlak čija promjena od 1hPa može uzrokovati promjenu razine mora za 1 cm.

Povremeno se javljaju i slobodne oscilacije razine mora, poznate kao seše, koje su u DNŽ najizraženije u Neretvanskom kanalu s periodom od 1,5 sati i amplitudom od 0,3 m. Šćiga (meteo-tsunami) predstavlja još jedan specifičan fenomen, pri kojem oscilacije razine mora mogu doseći amplitude od 6 m, ovisno o meteorološkim i oceanografskim uvjetima te specifičnoj topografiji.

Prosječne temperature mora variraju od 12,8 stupnjeva Celzijevih u veljači do 23,3 stupnjeva Celzijevih u kolovozu. Površinske struje dosežu brzinu od 0,4 m/s, ali u jakim vjetrovima mogu ubrzati i do 3 čv. Valovi uzrokovani jugom dosežu visine do 10,87 m, dok za buru visine dosežu 6,2 m. Opasni su i valovi iz smjera W i SW, koji mogu stvoriti nepovoljne uvjete u zaljevima poput Gruža i Vele Luke. Na Jadranu se javljaju i visoki valovi mrtvog mora, posebno problematični u lukama gdje stvaraju ukrižano more, što otežava vez plovila.

## **4. NAUTIČKI TURIZAM REPUBLIKE HRVATSKE**

U posljednjih desetak godina, nautički turizam u Hrvatskoj postao je globalno značajan, uvelike doprinoseći strateškim ciljevima poput ravnomjernije sezone raspodjele i pozicioniranja Hrvatske kao destinacije s visokovrijednim turističkim iskustvima. Iako je nautički charter najaktivniji tijekom toplijih mjeseci (svibanj-listopad), također doprinosi turističkim rezultatima izvan glavne sezone. Tijekom koronavirus pandemije, nautički charter pokazao se otpornijim od drugih turističkih sektora, što ga je učinilo ključnim za dobre rezultate turizma u Hrvatskoj tijekom tog razdoblja. Nautički turizam također promovira ključne attribute hrvatskog turizma, poput prirodnih ljepota i netaknute obale. Može se i dodatno razvijati u smjeru aktivnog životnog stila, s naglaskom na bolju sezonsku raspodjelu i povećanje potrošnje po gostu.

Luke nautičkog turizma od posebne su važnosti za nautički turizam Hrvatske i po mnogim karakteristikama spadaju u strateški važnu gospodarsku vrstu turizma Hrvatske [4].

### **4.1. KLASTERI**

Klaster je poseban oblik mreže individualnih i grupnih interesa, kao i interesa industrija, usmjeren na manji geografski prostor gdje su fizički kontakti mogući. Ujedno je i dinamična mreža specijaliziranih poslovnih i drugih aktivnosti koja se stalno razvija. Igraju ključnu ulogu u jačanju konkurentnosti zemlje [71].

Jadranski pomorski klaster osnovan je 2015. godine i okupio je 12 poduzeća i jednu znanstveno-istraživačku ustanovu. Cilj mu je podržati tvrtke male brodogradnje i pratećih industrija, promovirati inovativna rješenja te jačati suradnju i konkurentnost u regiji.

Maritimni inovacijski klaster (engl. *Maritime Innovation Cluster*), djeluje kao poslovna platforma za podršku istraživačko-razvojnim projektima i poslovnom razvoju u pomorskoj industriji. Njegovi ciljevi uključuju stvaranje globalnog inovacijskog centra u brodogradnji, promociju hrvatskog Jadrana kao europskog centra za plovila budućnosti, umrežavanje javnog, privatnog i istraživačkog sektora, te poticanje inovacija kroz razmjenu znanja i infrastrukture.

## 4.2. LUKE NAUTIČKOG TURIZMA U HRVATSKOJ

Državni zavod za statistiku je za razdoblje od 2009. do 2018. godine luke razvrstavao na sljedeće vrste: sidrište, privezište, marine i nerazvrstane luke, a 2019. godine počela se primjenjivati nova metodologija koja je isključila nerazvrstane luke te uvela novu kategoriju, a to je odlagalište plovni objekata [4].

U 2023. godini, Hrvatska je brojala 224 luke nautičkog turizma na obali i to [27]:

- 85 marina (uključujući 20 suhih marina),
- 79 sidrišta,
- 17 privezišta,
- 43 odlagališta plovni objekata.

Prosječna ukupna popunjenost kapaciteta vezova iznosila je 66%, vezova u moru 73,5% i vezova na kopnu 46,9%. U 2023. godini zabilježen je pad broja plovila u tranzitu kroz luke nautičkog turizma za 4,3% u odnosu na 2022. Većina plovila bila je pod zastavom Hrvatske (49,8%), a slijede Njemačka, Italija, Austrija i Slovenija. Samo je broj plovila pod Austrijskom zastavom zabilježio rast, dok su ostale zabilježile pad [27].

Tablica 4. Kapacitet luka nautičkog turizma i broj zaposlenih za 2023. godinu

Površina akvatorija (m <sup>2</sup> )	4 823 256
Ukupan broj vezova	19 131
< 6 m	854
6 – 8 m	1 696
8 – 10 m	2 315
10 – 12 m	5 027
12 – 15 m	5 601
15 – 20 m	2 648
> 20 m	990
Duljina razvijene obale za privez plovila	75 118 m
Broj mjesta za smještaj plovila na kopnu	7 102
Površina prostora za smještaj plovila na kopnu	782 113 m <sup>2</sup>
Broj zaposlenih	2 042

Izvor: Autor prema podacima DZS

Broj plovila na stalnom vezu blago je porastao u odnosu na prošlu godinu. Prihodi luka nautičkog turizma porasli su za 12,1% od čega je 71,6% ostvareno od iznajmljivanja vezova. Najveći prihodi ostvareni su u Šibensko-kninskoj županiji [27].

Tablica 5. Broj luka u nautičkom turizmu po županijama

Županija	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
DNŽ	6	7	8	8	8	13	14	14	15	17
SDŽ	21	20	27	27	29	31	31	40	41	37
ŠKŽ	15	17	21	21	29	30	36	44	48	54
ZŽ	26	36	44	46	39	47	54	56	59	58
PGŽ	30	27	26	26	25	33	35	34	37	37
IŽ	14	14	13	12	12	13	15	18	20	21
Ukupno	112	121	139	140	142	167	185	206	220	224

Izvor: Autor prema podacima DZS

Tablica 6. Podaci o plovilima na stalnom vezu, plovilima u tranzitu, te o ostvarenim приходima u lukama nautičkog turizma

Županija	BROJ PLOVILA NA STALNOM VEZU		BROJ PLOVILA U TRANZITU		OSTVARENI PRIHODI (u tis. €)	
	2022.	2023.	2022.	2023.	2022.	2023.
DNŽ	604	624	21 027	22 110	7 531	9 010
SDŽ	2 319	2 359	64 856	59 573	34 461	38 751
ŠKŽ	3 422	3 533	56 297	50 858	36 615	39 647
ZŽ	3 122	3 157	45 581	46 663	27 182	31 413
PGŽ	3 651	3 482	25 895	26 077	18 751	20 383
IŽ	3 058	3 327	20 840	19 123	19 040	21 179
Ukupno	16 176	16 482	234 496	224 404	143 581	160 924

Izvor: Autor prema podacima DZS

#### 4.2.1. MARINE U HRVATSKOJ

Hrvatska obala ima mrežu od šezdeset pet marina s ukupnim kapacitetom većim od 16000 morskih te 8500 kopnenih vezova. Protežu se duž cijele obale, od Umaga do Dubrovnika.. Mnoge od njih nagrađene su Plavom zastavom za očuvanje mora i obale. ACI (engl. *Adriatic Croatia International Club*) vodeća je tvrtka s lancem od dvadeset dvije marine, što ga čini najvećim sustavu marina u Europi [1].



Slika 6. Mapa s marinama u Hrvatskoj

Izvor: [88]

U drugoj polovici 19. stoljeća poraslo je zanimanje za plovidbu u pogledu rekreacije. Počeo je i razvoj jedriličarskih klubova, gradile su se jahte, a nautički turizam se razvijao usporedno s drugim oblicima turizma.

Već 1871. u riječkom “Torpedu” napravljen je parobrod, odnosno mala drvena jahta namijenjena jednom austro-ugarskom barunu. 1872. je već napravljena jahta na parni pogon za nadvojvodu od Toskane. Na Korčuli je početkom 20. stoljeća napravljena ‘Nirvana’, jedna od najvećih jahti na jedra u cijelom Mediteranu. Razvijala su se i druga brodogradilišta, te se nautički turizam promovirao iz dana u dan sve više. Šezdesetih godina 20. stoljeća nacionalne su televizije snimale filmove i emisije čime se poticao interes za krstarenjem [2].

Prva marina u Republici Hrvatskoj osnovana je 1964. u mjestu Punat na otoku Krku. Razvila se na bogatoj tradiciji brodogradnje. Nalazi se u prirodno zaštićenoj Puntarskoj dragi. Ujedno je i prva hrvatska marina s dodijeljenom Plavom zastavom [2].



Brodogradilište u Malom Lošinju je 1967. godine omogućilo godišnji zimski vez za jahte, točnije njihov popravak i održavanje. Već u osamdesetim godinama na obali Hrvatske je bilo deset marina s nepunih dvije tisuće vezova.

Razdoblje do 1984. godine obilježeno je pojedinačnim inicijativama na malom broju lokacija i to bez ikakve strategije o nautičkom turizmu. Od tada se krenuo uvoditi planski razvoj te formiranje turističke ponude za turiste nautičare.

Razvoj marina u Hrvatskoj usporio je Domovinski rat, a njegove posljedice godinama su usporavale razvoj nautičkog turizma. 1991. godine osnovana je Udruga hrvatskih marina, a 2001. Udruženje nautičkog turizma s ciljem učinkovitijeg rješavanja problematike nautičkog turizma [30].

#### **4.2.2. PONUDA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA PO ŽUPANIJAMA**

Istarska županija ima dvadeset jednu luku nautičkog turizma, što je povećanje od 50% u odnosu na 2014. godinu [27]. Dužina obale Istre s otocima iznosi 539 km, pri čemu zapadna, razvedenija obala ima 327 km, a istočna 212 km. Razvoj marina krenuo je na sjeveru i širio se prema jugu. Razvijena cestovna i lučka infrastruktura ključna je za razvoj nautičkog turizma u Istri, dok zračna luka u Puli igra važnu ulogu u povezivanju regije [31].

Pula, kao povijesno središte, ima sljedeće marine: ACI Pula (kapacitet od 213 vezova), Veruda (kapacitet od 630 vezova) i Bunarina. Umag na sjeverozapadu ima ACI marinu s 475 vezova, dok Vrsar i Funtana zajedno nude 380 vezova. Poreč ima tri marine (Červar Porat, Poreč i Parentium) s ukupno 572 veza. Rovinj je turistički centar s ACI marinom (196 vezova) i naturističkom lučicom Valalta. Medulinska marina na jugu nudi 85 vezova.

Primorsko-goranska županija imala je trideset sedam luka nautičkog turizma u 2023. godini, s 3 482 plovila na stalnom vezu i 19 123 plovila u tranzitu, ostvarivši prihod od 20,3 mil. eura. [27]. Županija obuhvaća četrdeset pet otoka, šezdeset osam hridi i jedanaest grebena, te je prometno povezana s ostatkom Hrvatske te susjednim zemljama. [36].

Najstarija marina na Jadranu, Marina Punat na otoku Krku, ima kapacitet od 800 vezova, a suha marina može primiti 400 plovila. U Opatiji se nalaze Marina Admiral i ACI marina Opatija s ukupno 445 vezova. ACI marina Cres nudi 440 vezova i ima mogućnost prihvata megajahti. Od ostalih marina Primorsko-goranske županije važno je spomenuti: Mali Lošinj (175 vezova), ACI Rab (134 veza), ACI Supetarska Draga (310 vezova), Marina Novi (204

veza) i Mitan (180 vezova). Najveći nautički projekt u Hrvatskoj, izgradnja ACI marine Rijeka, koja će imati kapacitet od 230 vezova i time pridonijeti razvijanju grada Rijeke u nautičku destinaciju.

U 2023. godini Zadarska je županija brojala pedeset osam luka nautičkog turizma što je povećanje veće od 50% u odnosu na 2014. Uz ostvarene prihode od 31,4 mil. €, imala je 3 157 plovila na stalnom vezu, te 46 663 plovila u tranzitu [27].

Zadarska županija je atraktivna destinacija za nautički turizam zbog izuzetno razvedenog arhipelaga s preko 1 300 km obale. [46] Glavne atrakcije uključuju NP Kornati, Dugi Otok, Ugljan, Pag, Pašman i manje otoke poput Molata i Iža. Regija je dobro prometno povezana s ostatkom Hrvatske i Europe.

Marina Dalmacija u Sukošanu ima kapacitet od 1 200 morskih i 300 suhih vezova. Grad Zadar ima dvije marine; Borik (177 vezova) i Zadar (300 vezova). Biograd na Moru također ima dvije marine; Kornati (635 vezova) i Šangulin (200 vezova). Ostale važne marine uključuju ACI Šimuni, Olive Island marina, te Veli Iž, Ist i Veli Rat.

2014. godine Šibensko-kninska županija brojala je tek 15 luka nautičkog turizma, da bi ih 2023. imala 54. U njima se brojalo 3 533 plovila na stalnom vezu i 50 858 plovila na tranzitu. Ostvareni su prihodi od 39,6 mil. €, što je najveći prihod od nautičkog turizma za jednu županiju RH [27].

Zbog čiste vode, razvedenog arhipelaga i dobre infrastrukture, šibenska regija je privlačna destinacija. U županiji se nalaze dva nacionalna parka: Krka i Kornati. Glavne prometne poveznice uključuju autocestu A1, Jadransku magistralu te blizinu zračnih luka u Zadru i Splitu [53].

Marine Šibensko-kninske županije su sljedeće: Marina Frapa u Rogoznici sa 462 morska veza, te 150 suhih vezova, Marina Tribunj s 220 morskih vezova, ACI marine: Jezera, Žut, Piškera, Skradin, Vodice, te Mandalina (Šibenik), Solaris, Kremik, Betina, Hramina i Pirovac

Splitsko-dalmatinska županija prostorno je najveća županija u Hrvatskoj. Morski dio zauzima 67,5% površine. Grad Split joj je centar i ima bogatu kulturnu baštinu, te značajnu ulogu u pomorskom i zračnom prometu. Osim splitske zračne luke, postoje i one na otocima Hvaru i Braču. U 2023. godini županija je brojala 37 luka nautičkog turizma. U njima su boravila 3

533 plovila na stalnom vezu, bilo je 59 573 plovila u tranzitu dok su ostvareni prihodi iznosili 38,8 mil. €[27].

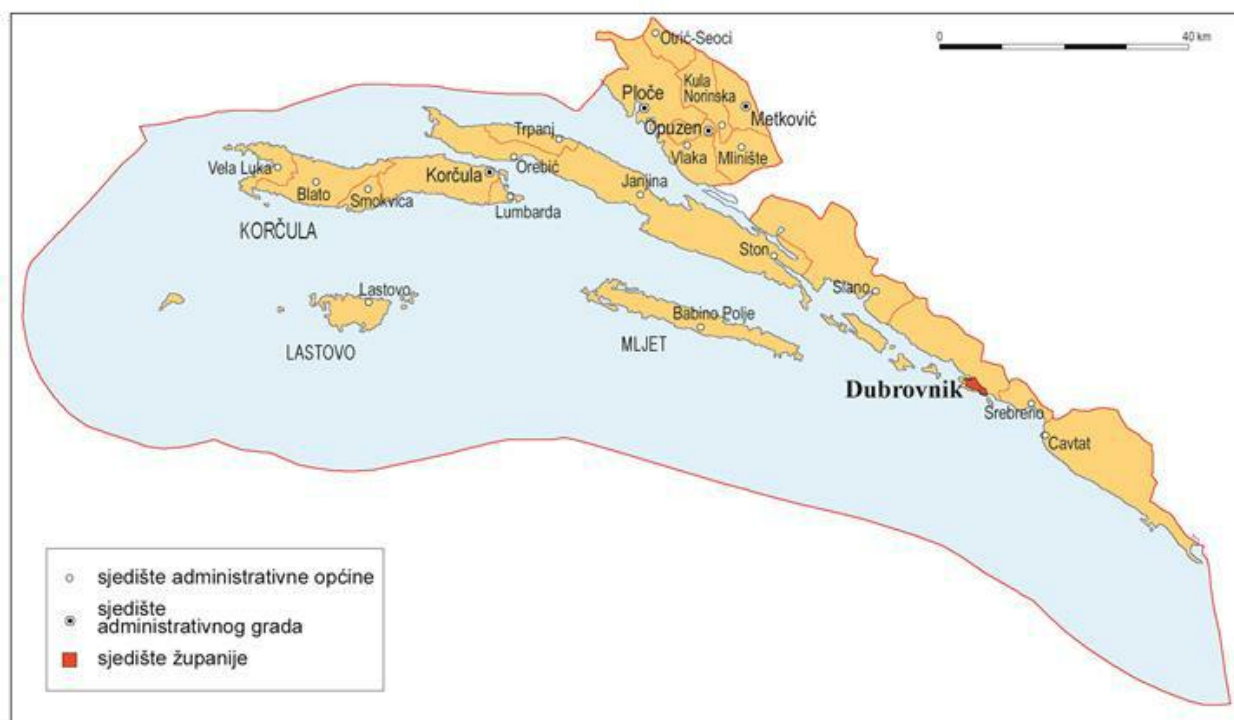
Županija ima bogatu ponudu marina:

- ACI: Trogir, Split, Milna (Brač), Vrboska (Hvar), Palmižana (Pakleni otoci),
- Trogir i njegova okolica: SCT, Baotić, Vinišće, Zirona,
- Split: Zenta, Hotel Lav, Kaštela,
- Martinis Marchi u Maslinici na otoku Šolti.

## 5. DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA I NAUTIČKI TURIZAM

Dubrovačko-neretvanska županija, najjužnija županija u Hrvatskoj, prostire se na površini od 9 272,37 km<sup>2</sup>, što čini 10,6% ukupne površine Hrvatske. Od toga, more predstavlja 80,8% dok kopno zauzima 19,2%. Nalazi se na južnom hrvatskom primorju, koje je dio šireg dalmatinskog prostora, s funkcionalnim središtima u Splitu, Zadru, Šibeniku i Dubrovniku [4].

Županija graniči s Bosnom i Hercegovinom, Crnom Gorom te Italijom preko mora, dok na sjeveru graniči sa Splitsko-dalmatinskom županijom. Administrativno, županija je podijeljena na 22 jedinice lokalne uprave, uključujući 5 gradova (Dubrovnik, Korčula, Ploče, Metković i Opuzen) te 17 općina. Glavni grad županije jest Dubrovnik, poznat po svojoj bogatoj povijesnoj i kulturnoj baštini [4].



Slika 7. Dubrovačko-neretvanska županija i njen položaj u Hrvatskoj

Izvor: [57]

Županija se sastoji od dvije glavne fizionomske cjeline: uskog obalnog područja s nizom otoka (Korčula, Mljet, Lastovo, Elafiti) te prostora Donje Neretve s priobalnim dijelom. Obalni reljef je raznolik, s visokim klifovima na južnim obalama otoka i niskim obalama u kanalskim područjima i Malostonskom zaljevu. Posebne prirodne značajke uključuju Malostonski zaljev, Mljetski kanal te Baćinska jezera [4].

Prema popisu iz 2021. godine, županija broji 115 564 stanovnika, dok njena kulturna baština obuhvaća 2 503 zaštićena i evidentirana nepokretna kulturna dobra, što čini ovo područje značajnim turističkim odredištem [4].

Poljoprivreda, s naglaskom na vinogradarstvo, maslinarstvo i školjkarstvo, te raznolika gastronomija obogaćena povijesnim utjecajima, važni su dijelovi ekonomske ponude županije. Iako ribarstvo nije dovoljno razvijeno, potencijal itekako postoji. Turizam, osobito nautički turizam, ima ključnu ulogu, s Dubrovnikom kao globalno prepoznatim brendom.

## **5.1. POSTOJEĆA PONUDA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

U 2023. godini Dubrovačko-neretvanska županija brojala je sedamnaest luka nautičkog turizma što je skoro trostruko više nego 2014. godine. Broj plovila na stalnom vezu iznosio je 624 što je najmanja brojka među svim županijama. U županiji su boravila 22 110 plovila u tranzitu, a ostvareni prihod u lukama nautičkog turizma iznosio je 9 mil. € što je porast od nepunih 20% u odnosu na godinu prije [27].

ACI ima svoje tri marine na području Dubrovačko-neretvanske županije: Dubrovnik (Komolac), Korčula i Slano. Osim njih, važno je spomenuti i marinu Frapa u Gruškom zaljevu.

### **5.1.1. ACI MARINA DUBROVNIK**

Nalazi se nedaleko od izvora rijeke Omble u Komolcu. Udaljena je tek 2 nM od gruške luke. Raspolaže sa tristo osamdeset vezova u moru te sto dvadeset suhih vezova. U praksi je taj broj manji zbog brodica veće duljine koji zauzimaju više mjesta. Marina može primiti brodice od 3,5 do 5 metara gaza, te do 8 metara širine zbog širine kanala. Njena najveća prednost, osim dobre zaštićenosti od vjetrova, jest što je voda poluslatka zbog rijeke Omble što čini marinu iznimno čistom. Najtrofejnija je ACI-jeva marina i višestruka dobitnica priznanja "Turistički cvijet" te nositeljica Plave zastave.

2008. godine bilo je 6 500 tranzitnih vezova čiji je prosjek bio 2 noćenja, što bi značilo da je marina imala 13 000 'brod-noćenja'. Danas marina broji oko 4 000 'brod-noćenja' godišnje zbog toga što je sve više stalnih vezova, a i brodice su sve veće duljine [2].



Slika 8. ACI marina Komolac (Dubrovnik)

Izvor: [32]

Marina ima kranske dizalice (engl. *travel lift*) od 130 t, 60 t i običnu stabilnu dizalicu od 10 t. Korisnicima godišnjih vezova uključeno je pranje podvodnog dijela brodice.

Po pitanju sigurnosti, ACI marina u Dubrovniku raspolaže sljedećim sredstvima [2]:

- Hidrantska mreža,
- Vatrogasna pumpa s miješalicom za pjenu,
- Plutajuća brana od 50 m (u slučaju onečišćenja akvatorija),
- Vatrogasni aparati.

U marini se nalazi i pumpna stanica za gorivo. Također, marina raspolaže kontejnerima za staro ulje. Glavni njen nedostatak je da nema mogućnost ispumpavanja fekalnih voda.

Od dodatnih sadržaja marina nudi:

- ugostiteljski objekt,
- maloprodajnu trgovinu,
- trgovinu s nautičkom opremom,

- više servisa za održavanje brodova (mehanika, elektronika, drvo, plastika...).

### **5.1.2. ACI MARINA “VELJKO BARBIERI” SLANO**

ACI marina “Veljko Barbieri” u Slanome otvorena je 2016. godine te je nazvana po osnivaču lanca ACI marina. Raspolaže sa 193 veza od kojih svaki ima priključke za vodu i struju. Može prihvatiti jahte i do 50 m duljine. Osim što se nalazi u neposrednoj blizini Dubrovnika, u prilog joj ide blizina Elafitskih otoka koji su idealna destinacija za krstarenje. Marina je smještena u zaštićenoj uvali koja je oduvijek služila kao sigurno utočište za brodove.

Dubine luke su između deset i trideset pet metara, a plićine su blizu obale s minimalnom dubinom od pet metara. Marina je opremljena Teslinom punionicom, tesustavima za pražnjenje fekalnih i zauljenih voda. Dubrovačko primorje nudi 50 km dugu biciklističku stazu, a usklupu marine nudi se usluga iznajmljivanja bicikla, što privlači aktivne turiste[25].



Slika 9. Marina "Veljko Barbieri" u Slanome

Izvor: [25]

### **5.1.3. ACI MARINA KORČULA**

Otok Korčula gotovo je povezan s Pelješcem preko Pelješkog kanala i ima najviše pomorskih linija u Hrvatskoj. Istoimeni grad smješten je na sjeveroistoku otoka i smatra se jednim od najljepših i najbolje očuvanih srednjovjekovnih gradova na hrvatskoj obali i Mediteranu. Naziva se i “mali Dubrovnik”.

Marina je izgrađena 1988. da bi dogodine bila puštena u rad. Može primiti plovila do 50 m duljine i raspolaže sa 159 vezova te 16 suhih vezova. Marina svoje poslovanje zasniva na dnevnim vezovima te ima manji broj plovila na stalnom godišnjem vezu. Nagrađena je Plavom zastavom[25].

#### **5.1.4. MARINA “FRAPA” DUBROVNIK**

Novoizgrađena marina Frapa Dubrovnik i otvorena je 2019. godine. Smještena je u Gruškom zaljevu, uz Lapadsku obalu, nasuprot trajektne luke Gruž. Raspolaže s 220 vezova za jahte duljine od 10 do 50 metara, te jednim vezom za jahtu do 100 metara. Prva je marina u Hrvatskoj koja na svakom vezu omogućuje pražnjenje tankova, bez potrebe za premještanjem brodova. Osim toga, jedina je marina u svijetu s natkrivenim gatovima, zaštićenim pleksiglasom, što pruža savršenu zaštitu od vremenskih uvjeta [55].

#### **5.1.5. MARINA LUMBARDA**

Lumbarda je smještena na istočnoj obali otoka Korčule i idealno je mjesto za turiste nautičare. Marina se nalazi samo 6 km od grada Korčule. Prvi projekt za ovu marinu datira iz 1986. godine, ali tada nije dobivena građevinska dozvola. Novi projekt iz 2003. također je odbijen zbog neusklađenosti s prostorno-planskom dokumentacijom jer je projekt predviđao privezište. Marina je u vlasništvu općinske tvrtke ‘Lučica – Lumbarda’ i 2017. godine potpisan je ugovor o koncesiji na 15 godina. Marina nudi stotinjak vezova za plovila do 30 m duljine.

#### **5.1.6. MARINA OREBIĆ**

Marina Orebić smještena je na jugozapadnoj obali poluotoka Pelješca, nasuprot otoka Korčule, i svojom lokacijom savršena je polazišna točka za istraživanje dubrovačkog arhipelaga. Ima kapacitet od 220 vezova za brodove do 12 m duljine. Otvorena je cijelu godinu i zaštićena je lukobranima.

## **5.2. POSTOJEĆA POTRAŽNJA U DUBROVAČKO-NERETVANSKOJ ŽUPANIJI**

Potražnja u nautičkom turizmu odnosi se na potrebu pojedinaca ili grupa za višednevnim plovidbama radi zabave i rekreacije. Osobe su odlučile potrošiti određena sredstva u nautičkom turizmu i to se naziva realnom potražnjom. Kad se ta potražnja ostvaruje u određenoj zemlji ili destinaciji, to se naziva efektivnom potražnjom. Postoji i potencijalna



potražnja koja se odnosi na one koji imaju interes i mogućnost za nautički turizam, ali nisu još donijeli konačnu odluku. Efektivna potražnja ostvaruje se u obliku nautičkog turizma ili kružnih putovanja, te može uključivati domaća i međunarodna putovanja.

Dubrovačko-neretvanska županija zadnjih godina ima znatan rast broja nautičkih vezova. Sve je veći broj sidrišta i privezišta. Potražnju za nautičkim vezovima dijelimo na potražnju plovila u tranzitu i potražnju za stalnim vezom. U županiji je zabilježeno zaostajanje u potražnji za stalnim vezovima, unatoč povećanju kapaciteta. Luke koje su nove tek počinju raditi i nisu u potpunosti razvile svoju tržišnu prisutnost, a sidrišta, koja opslužuju isključivo plovila u tranzitu, negativno utječu na pokazatelje stalnih vezova u ukupnom broju vezova.

### **5.3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA**

Jedna od glavnih prednosti Hrvatske u nautičkom turizmu je njena povoljna lokacija, posebno razvedena obala Jadranskog mora koja pruža idealne uvjete za nautičare te razvoj bogate morske flore i faune. Prirodne ljepote Jadrana nisu nastale ljudskim utjecajem, već su rezultat prirodnih čimbenika, dok je ljudska uloga ograničena na očuvanje tih ljepota. Vremenski uvjeti tijekom ljeta su povoljni, s visokim temperaturama i rijetkim kišnim danima, dok je jedini izazov za manje iskusne nautičare maestral. Jadransko je more poznato po svojoj čistoći, a nautičari su posebno zadovoljni ljepotom prirode, osobnom sigurnošću i ekološkom očuvanošću.

Dubrovnik se može pohvaliti bogatom kulturnom baštinom te prepoznatljivim identitetom. Da bi se održala privlačnost destinacije i istovremeno zaštitili interesi lokalne zajednice, važno je razvijati turizam koji se fokusira na očuvanje prostora i autentičnosti.

Prema TOMAS<sup>2</sup> istraživanju 59% turista nautičara u Hrvatskoj do polazne luke dolazi zrakoplovom, dok 37% njih dolazi automobilom. Dubrovnik je pretežno avio-destinacija, dok je dostupnost za automobile dobra, ali znatno lošija u odnosu na ostale županije na Jadranu.

---

<sup>2</sup> TOMAS istraživanja su kvantitativna istraživanja u okviru kojih se podaci prikupljaju osobnim intervjuom s turistima (uz korištenje strukturiranog upitnika), a provode se s ciljem identifikacije stavova i potrošnje turista u hrvatskim turističkim destinacijama.

Rang*	Elementi ponude	Ukupno (%)	Nautičari u hrvatskom čarteru (%)	Ostali nautičari (%)
1.	Ljepota prirode i krajolika	95,0	96,6	92,5
2.	Osobna sigurnost u Hrvatskoj	94,9	96,5	92,6
3.	Atmosfera, ugođaj	94,2	95,9	91,7
4.	Gastronomska ponuda u mjestu	93,8	95,2	91,8
5.	Očuvanost okoliša u Hrvatskoj	92,9	94,7	90,1
6.	Prihvat u zračnoj luci (transfer)**	92,8	92,8	-
7.	Ukupno zadovoljstvo plovidbom u Hrvatskoj	92,8	94,4	90,3
8.	Stanje broda (ispravnost, uređenost, opremljenost i slično)**	92,5	92,5	-
9.	Prostorni raspored marina	92,4	94,3	89,7
10.	Uređenost i čistoća mjesta	91,8	93,7	89,1
11.	Prometna dostupnost polazne luke	91,5	92,1	90,4
12.	Prihvat u polaznoj marini**	91,4	91,4	-
13.	Informacije/upute/preporuke o plovidbi**	91,2	91,2	-
14.	'Vrijednost za novac' ukupne ponude za nautičare	89,5	92,3	85,2
15.	Uređenost i čistoća marine	88,9	90,4	86,5
16.	Dostatnost priključaka za vodu i struju u marini	87,2	88,7	85,0
17.	Vezovi (širina, ispravnost)	86,8	88,7	84,0
18.	Sadržaji za zabavu	86,6	88,6	83,6
19.	Opskrbljenost vodom (hladna i topla) u marini	86,5	87,9	84,3
20.	Uslužnost osoblja u marini	86,4	88,2	83,7
21.	Raspoloživost informacija u marini o turističkoj ponudi mjesta	86,1	88,8	82,1
22.	Sanitarije u marini	85,3	87,6	82,0
23.	Kulturne manifestacije	84,5	86,1	82,1
24.	Ugostiteljske usluge u marini	84,1	85,5	82,0
25.	Mogućnost za kupnju u mjestu	83,2	86,1	78,9
26.	Sportski sadržaji	82,9	84,1	81,0
27.	Kvaliteta tehničkog servisa (brzina popravka)	80,8	81,9	79,6
28.	Mogućnosti kupnje u marini	70,0	72,4	66,5

Slika 10. Stupanj zadovoljstva elementima ponude nautičkog turizma RH

Izvor: [5]

Zadovoljstvo turista nautičara odražava se kroz različite aspekte njihove plovidbene i turističke avanture. Prema anketi nautičari su posebno impresionirani ljepotom prirode i krajolika, osobnom sigurnošću, atmosferom, gastronomskom ponudom te očuvanošću okoliša. Također su izrazili visoko zadovoljstvo s prihvatom u zračnoj luci. Visoke ocjene dobili su čimbenici poput prostornog rasporeda marina, uređenosti i čistoće mjesta te prometne dostupnosti polazne luke.

Međutim, postoje elementi koji su nešto niže ocijenjeni poput vezova u marini, dostatnosti priključaka za vodu i struju, te sanitarnih sadržaja. Gosti su primijetili određene nedostatke za kulturne manifestacije i ugostiteljske usluge u marinama. Najniže ocjene dobile su mogućnosti kupnje u marinama, što ukazuje na prostor za poboljšanje. Ukupno zadovoljstvo plovidbom u Hrvatskoj ima visoke ocjene, što pokazuje da Hrvatska nudi izvrsno iskustvo za nautičare.

Neke od glavnih prednosti nautičkog turizma u Dubrovačko-neretvanskoj županiji su [4]:

- prirodne ljepote,
- prirodne atrakcije,
- razvedena obala i čisto more,
- dobra prometna povezanost i infrastruktura,
- sigurnost turističke destinacije,
- blizina emitivnih tržišta,
- kvalitetna radna snaga,
- pomorska tradicija,
- mogućnost daljnjeg razvoja luka i marina.

Republika Hrvatska, kao članica EU, ima brojne prednosti koje je čine privlačnom. Dubrovnik je ulazna luka za plovila koja dolaze s Otranta što dodatno jača njegovu poziciju na tržištu. Obale i kopna i otoka relativno su neizgrađene i to pridonosi očuvanju prirode i stvaranju zaštićenih prirodnih područja kao što su NP Mljet i PP Lastovo.

Dubrovačko područje ima bolje klimatske uvjete u odnosu na srednji i sjeverni dio Jadrana, a područje za navigaciju je sigurno i relativno jednostavno. Povoljne plovidbene udaljenosti između pojedinih luka ili sigurnih zaljeva dodatno olakšavaju putovanje. Ulukama otvorenima za javni promet veliki je broj sidrišta i mogu prihvatiti mega-jahte.

Dubrovnik je poznato odredište za kružna putovanja. Gruška luka ima najviše kruzerskih uplovljenja u Hrvatskoj. Deseta je svjetska, a treća mediteranska luka po broju putnika na kružnim putovanjima [75]. Zaklonjena je od svih vjetrova osim zapadnog vjetrova koji ne predstavlja problem.

Pomorski granični prijelazi na ključnim lokacijama omogućavaju lakši ulazak u županiju, dok kapaciteti zračne luke Ruđer Bošković u Čilipima i dobra povezanost s emitivnim regijama olakšavaju dolazak turista. Atraktivnost nautičkog plovnog područja u Splitsko-dalmatinskoj županiji, s blizinom suvremenih luka u Crnoj Gori, koje su važne za tranzitni promet, dodatno potiču razvoj nautičkog turizma [4].

Smetnje	%
Buka u marini/luci	6,0
Buka na bovi/sidrištu (izvan luka)	4,1
Gužva na moru/velik broj plovila na moru	9,3
Gužva u mjestima posjećenim tijekom plovidbe	14,5
Nemogućnost primjerenog odlaganja otpada (prenatrpani kontejneri, nema reciklaže, neugodni miris, ...)	4,6
Zauljeno more	4,5
Plutajući/morski otpad	7,1
Neodgovorno ponašanje drugih nautičara na moru	11,4

Slika 11. Smetnje tijekom plovidbe u RH

Izvor: [5]

Prema TOMAS istraživanju najveći faktor nezadovoljstva bila je gužva u mjestima posjećenim tijekom plovidbe. Za 11,4% sudionika, neodgovorno ponašanje drugih nautičara na moru predstavljalo je smetnju. Od ostalih faktora gosti su bili nezadovoljni bukom u marini i na sidrištu, gužvom na moru, nemogućnošću primjerenog odlaganja otpada te zauljenim morem i otpadom.

Udaljenost Dubrovačko-neretvanske županije od emitivnih regija nautičkog turizma predstavlja problem, a nedovoljno dobra cestovna infrastruktura dodatno otežava pristup. Neumski koridor, koji razdvaja obalu od susjedne BiH, stvara dodatne prepreke, ali 2022. otvoren je Pelješki most koji je olakšao ovu situaciju. Osim toga, Dubrovnik nema putničku željezničku vezu.

Klifaste obale južnih strana otoka, koje nemaju zakloništa, te izloženost dijela vanjskog akvatorija južnim vjetrovima i otvorenom moru, također su problemi za nautičare. Plovno područje Dubrovačko-neretvanske županije je relativno ograničeno.

Loše demografsko stanje na manjim otocima, poput Elafita, dodatno otežava situaciju. Na svim otocima osim Korčule nedostaje sadržaja potrebnih turistima nautičarima. Ribarstvo nije dovoljno razvijeno u županiji.

Pomorski granični prijelaz u Cavtatu nema dovoljne kapacitete, a broj privežišta u uvalama i lukama otvorenim za javni promet nije dostatan. Sidrišta u atraktivnim zaljevima i lukama otvorenima za javni promet nisu uređena. Ne postoji infrastruktura prikupljanja fekalnog otpada i infrastrukturni sustav kanalizacije na otocima općenito nije riješen.

Prilike od kojih bi nautički turizam Dubrovačko-neretvanske županije potencijalno imao veće koristi možemo izdvojiti:

- bolju prometnu povezanost ulaskom u Schengen otvaranjem Pelješkog mosta (ovo se odnosi posebno za Korčulu),
- cestovna povezanost s emitivnim regijama autocestom A1,
- raznolikost gastronomije i enologije,
- planirana gradnja pomorskog graničnog prijelaza na Prevlaci,
- heliodromi koji su planirani da se izgrade na otocima,
- prilika za osnivanje klastera nautičkog turizma u županiji,
- uređenje obala i sidrišta.

Neke od prijetnji nautičkom turizmu su:

- konkurencija razvijenih luka nautičkog turizma iz Crne Gore za plovila na stalnom vezu megajahti,
- konkurencija luka nautičkog turizma i plovnog područja u ostatku Hrvatske koje su bliže emitivnim regijama,
- u određenim kanalima javlja se jače valovito more što otežava navigaciju,
- neuređenost sidrišta ugrožava staništa posidonije (morske trava koja tvori biološki najznačajnije stanište o kojem ovisi jedna četvrtina svih vrsta),
- preopterećenost pojedinih atraktivnih lokacija.

## **6. PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE I LUKA NAUTIČKOG TURIZMA**

Prostorni plan je ključni dokument za prostorno uređenje svake lokalne jedinice. Definiran je Zakonom o prostornom uređenju. Nakon javne rasprave, usvaja ga općinsko ili gradsko vijeće. Prostorni plan definira smjernice za razvoj djelatnosti, namjenu prostora te uvjete za održiv i uravnotežen razvoj područja. Detaljnije planiranje razvoja provodi se putem urbanističkog ili detaljnog plana uređenja, koji također donosi predstavničko tijelo lokalne samouprave u skladu s prostornim planom. Cilj prostornog plana je integrirati različite aspekte razvoja poput urbanizacije, infrastrukture, zaštite okoliša i gospodarskog rasta u jedinstven okvir [76].

Koncesije, kao osnovni instrument za uspostavu režima, omogućuju djelomično ili potpuno isključenje dijela pomorskog dobra iz opće uporabe te njegovo dodjeljivanje za posebnu ili gospodarsku uporabu. Međutim, takve koncesije moraju biti utemeljene na prostornom planu [81].

Prostorni planovi su od ključne važnosti za upravljanje obalnim prostorom, a planiranju namjena na obali i pripadajućim morskim površinama treba posvetiti posebnu pažnju. Uloga prostornog plana definirana je zakonodavstvom, gdje je nužno da zahvati budu planirani u prostornom planu prije nego što se donese odluka o koncesiji [81].

Cilj prostornog plana je integriranje različitih čimbenika razvoja kao što su urbanizacija, infrastruktura, zaštita okoliša i gospodarski rast, u jedinstven okvir. Plan pruža temelje za donošenje odluka u vezi s investicijama i razvojnim projektima te pomaže u usklađivanju različitih dionika, uključujući lokalne zajednice, investitore i javne vlasti.

### **6.1. PROMETNA POVEZANOST DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

Dubrovačko-neretvanska županija povezana je s ostatkom zemlje i s Europom putem cestovnog, željezničkog, zračnog i pomorskog prometa. Najvažnija cestovna poveznica je autocesta A1 koja se nastavlja na Jadransku turističku cestu (D8). Otvorenjem Pelješkog mosta 2022. godine, promet je olakšan i poboljšana je povezanost Dubrovnika, Pelješca, Korčule, Mljeta i Lastova.

Županija je povezana željeznicom kroz Ploče prema BiH i srednjoj Europi, ali loša infrastruktura ograničava putnički promet. Jedina zračna luka u funkciji jest Zračna luka Ruđer Bošković u Čilipima kraj Dubrovnika. Postoje i heliodromi s planovima za daljnje uređenje.

Pomorski promet uključuje dvije međunarodne luke, Dubrovnik – Gruž (putnička luka), te luka Ploče koja je teretna luka. Uz njih postoji velik broj manjih lokalnih luka. Povezanost otoka, poput Korčule i Lastova, sa Splitom i ostatkom Hrvatske, ovisi o sezonskim trajektima i brzobrodskim linijama, dok sezonske međunarodne linije povezuju Dubrovnik s talijanskom lukom Bari [4].

## **6.2. DUBROVNIK**

Prema Prostornom planu uređenja Dubrovnika (2020.) predviđena je gradnja luka nautičkog turizma na sljedećim lokacijama:

- Zaton,
- Šipanska luka, Jakljan,
- Suđurađ, Lopud, Koločep.

### **6.2.1. ZATON**

Zatonski zaljev smješten je uz razvedenu obalu Dubrovnika i uključuje naselja Veliki Zaton, Mali Zaton, Štikovica i Vrbica. Naselja su turistički razvijena i poznata su po prirodnim atrakcijama. Zaton je povezan s Dubrovnikom Jadranskom magistralom, a u blizini se nalaze osnovne usluge poput malih trgovina i restorana.

Planira se razvoj luke nautičkog turizma u Zatonu, ali je potrebno definirati vrstu, kapacitet i točnu lokaciju putem urbanističkog plana uređenja. Zbog povoljne pozicije i zaštićenosti zaljeva, zaljev nudi dobar prostor za tranzitne vezove nautičkog turizma.

Simulacijom je pokazano da predloženo sidrište u blizini kupališta potencijalno ugrožava zaljev fekalnim vodama, te samim time i sigurnost kupaca. Stoga je predložen alternativni projekt za gradnju privezišta između rta Gaj i uvale Soline s kapacitetom do 60 plovila. Privezište bi moglo koristiti plutajuće pontone ili čvrstu gradnju, uz obavezan sustav za prikupljanje otpadnih voda s plovila. Dubina od 2 do 5 metara idealna je za privezište koje bi moglo pružati usluge cjelogodišnjeg veza, posebno s obzirom na zaštitu od vjetrova i valova.

Zaključak je da bi izgradnja luke nautičkog turizma u Zatonu bila primjerena za lokalitet, doprinosila zaštiti okoliša i spriječila nekontrolirano sidrenje, istovremeno pružajući bolje uvjete za nautičare i razvoj turizma.

### **6.2.2. JAKLJAN**

Jakljan je nenaseljeni otok zapadno od Šipana bez komunalne infrastrukture. Plan obuhvaća luku nautičkog turizma na njemu. Preporučuje se smanjenje utjecaja luke na okoliš, a kroz studiju je predloženo planiranje sidrišta s kapacitetom od 15 vezova. Imalo bi dubinu od 15 metara s pješčanim dnom. Zbog nedostatka kanalizacije i opasnosti od zagađenja, kapacitet je ograničen. Lokacija je dobro zaštićena od vjetrova, a sidrište bi bilo opremljeno sustavom za sigurno sidrenje.

### **6.2.3. ŠIPANSKA LUKA**

Šipanska luka naselje je na zapadnoj strani otoka Šipana s bogatom kulturnom baštinom. Povezana je trajektnim i brodskim linijama s Dubrovnikom te je jedini elafitski otok s cestovnim prometom.

Planirana luka nautičkog turizma obuhvatit će 11 750 m<sup>2</sup> s kapacitetom od 80 do 100 plovila, ovisno o arhitektonsko-urbanističkom rješenju. Luka će imati pristupne sadržaje poput opskrbe vodom i strujom te sustava za pražnjenje kemijskih WC-a. Pristup luci bit će preko postojećeg šetališta, bez planirane nove ceste. Luka je pogodna za cjelogodišnje korištenje, uz obveznu procjenu utjecaja na okoliš.

Uvala je zaštićena od svih vjetrova, čineći je sigurnim sidrištem, dok su dubine povoljne za razvoj luke. Zbog povoljne lokacije, luka ima potencijal za tranzitne vezove ili stalne vezove za charter flotu zbog blizine kopna i atraktivnog akvatorija Koločepskog kanala.

### **6.2.4. SUĐURAĐ (ŠIPAN)**

Naselje Suđurađ, smješteno na istočnoj obali otoka Šipana, konzervatorski je zaštićeno zbog kulturnih spomenika. Ima manjak osnovne komunalne infrastrukture poput odvodnje i elektromagnetskih kapaciteta.

Planira se gradnja luke nautičkog turizma kapaciteta do 100 vezova prema prostornom planu grada Dubrovnika. Za razvoj urbanističkog plana uređenja Suđurađ ponuđena su dva rješenja: prvo uključuje luku otvorenu za javni promet, dok drugo predviđa luku s benzinskom postajom i 49 vezova za nautički turizam. Buduća luka uključivala bi infrastrukturu poput



lukobrana, pristupnih cesta, parkirališta te elektromagnetske i komunalne mreže uz već spomenutu benzinsku postaju.

Međutim, luka Suđurađ izložena je južnim vjetrovima i valovima, a za zaštitu je potreban lukobran koji povećava troškove gradnje i ugrožava prirodni okoliš. Batimetrija uvale je pogodna za gradnju, ali ekološki izazovi i nepostojanje sustava odvodnje otpadnih voda dodatno otežavaju razvoj.

#### **6.2.5. LOPUD**

Otok Lopud, smješten 5 nM od Dubrovnika, drugi je po veličini među elafitskim otocima. Poznat je po kulturnim dobrima, atraktivnoj arhitekturi te pješčanoj plaži Šunj. Automobili nisu dozvoljeni na otoku, a prijevoz se odvija brodskom linijom i električnim vozilima.

Planira se izgradnja luke nautičkog turizma koja uključuje sidrište sa 70 vezova ili čak 50 vezova, a posebno će se voditi briga o zaštiti podmorskih staništa, poput posidonije. Sidrište će biti izgrađeno tako da se minimalno utječe na morsko dno s pomoću sidrenih sustava s pilotima. Vjetrovalna klima u uvali izložena je vjetrovima iz sjeverozapada i bure, pa se preporučuje napuštanje sidrišta u tim uvjetima.

#### **6.2.6. KOLOČEP (DONJE ČELO)**

Otok Koločep, najmanji i najjužniji naseljeni hrvatski otok, nalazi se 4,5 nM od Dubrovnika. Ima dva naselja; Gornje i Donje Čelo koji su međusobno povezani pješačkom stazom. Otok ima bujnu vegetaciju, zaštićeno područje park-šume i kulturne znamenitosti pretežno sakralnog tipa.

Donje Čelo ima pješčanu plažu i pristanište luke otvorene za javni promet. Planirala se izgradnja sidrišta s manje od 100 vezova, ali zbog ograničenih turističkih kapaciteta i nepovoljne vjetrovalne klime, ulaganje u to nije financijski isplativo. Moguća je alternativa proširenjem luke za nautičke vezove.

### **6.3. KORČULA**

Otok Korčula podijeljen je u pet jedinica lokalne samouprave: Korčula, Lumbarda, Smokvica, Blato i Vela Luka. Zbog svog oblika, istočni dio gravitira Dubrovniku, dok zapadni dio gravitira Splitu zbog boljih pomorskih veza i ponude grada Splita.

### **6.3.1. DOMINČE**

Luka nautičkog turizma i turistička zona Dominče nalaze se blizu trajektnog pristaništa i grada Korčule. Luka ima povoljan položaj, povezanu infrastrukturu i blizinu benzinske postaje te brodogradilišne luke Dominče koja nudi servis plovila. Iako je izložena vjetrovima iz određenih smjerova, lokacija ima povoljne dubine i može biti zaštićena valobranima.

Planira se gradnja vezova za brodove u tranzitu i megajahte, uz povezivanje s ugostiteljsko-turističkom zonom. Blizina brodogradilišta pruža dodatne mogućnosti za servis plovila, a Dominče je pogodno i za biciklističke ture po otoku.

### **6.3.2. BADIJA**

Otočić Badija smješten je u Pelješkom kanalu. Ima površinu manju od 1 km<sup>2</sup> i prepoznatljiv je po franjevačkom samostanu. Također je zaštićen kao značajni krajobraz i područje očuvanja ekoloških vrsta. Planira se izgradnja luke nautičkog turizma s do 100 vezova, no nije izrađen plan koji bi sadržavao očuvanje prirodnih vrijednosti.

Luka je izložena vjetrovima iz južnih smjerova, a nedostaje infrastruktura za odvodnju i prikupljanje otpada. Zbog blizine drugih marina, zaštite okoliša i infrastrukturnih nedostataka, ne preporučuje se davanje koncesije za izgradnju.

### **6.3.3. RAČIŠĆE**

Račišće je naselje na sjevernoj obali otoka Korčule smješteno u uvali na ulazu u Pelješki kanal. U prošlosti su se mještani bavili ribarenjem, poljoprivredom i pomorstvom dok su danas sve više okrenuti turizmu. Naselje nudi prekrasne plaže, a blizu je i grad Korčula. Planirana luka nautičkog turizma bila bi privezište baziran na plovila u tranzitu, ali to zahtijeva gradnju lukobrana.

### **6.3.4. BLATO – OTOČAC**

Blato je mediteranski gradić i jedno od najstarijih naselja na otoku smješteno po sredini zapadnog dijela. Otočac je cestovno udaljen 11 km od općinskog središta. Luka nautičkog turizma je planirana u sklopu turističke zone s kapacitetom hotela do 600 ležaja, a kapacitet luke predviđen je na 155 vezova za plovila do 15 m duljine. Lokacija luke je u Lastovskom kanalu gdje su prisutni jaki vjetrovi i valovi što zahtijeva zaštitu od dva lukobrana i valobranom. Blizina PP Lastovsko otočje pridonosi atraktivnosti lokacije luke Otočac, ali potreba za stalnim vezovima je manja jer je luka udaljena od većih prometnih čvorišta.

### **6.3.5. SMOKVICA – BRNA**

Smokvica je naselje i općina smještena u središtu otoka Korčule. U uvali Brna planira se razvoj luke nautičkog turizma kapaciteta do 200 vezova. Lokacija je izložena jugozapadnim vjetrovima, no unatoč tome nudi prihvatljive dubine za gradnju lukobrana i sidrišta. Glavni izazovi luke su udaljenost od većih centara i slabije razvijen ugostiteljski sadržaj. Planiran je i hotel s kapacitetom do 80 ležaja. Luka bi se usmjerila prema tranzitnim vezovima uz mogućnost manjeg privezišta za plovila vlasnika kuća za odmor.

### **6.3.6. VELA LUKA**

Ovaj odlomak nema veze s prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije već se bavi temom izgradnje marine u Veloj Luci. Kapacitet marine planiran je za 177 nautičkih i 77 komunalnih vezova uz dodatne građevina poput lukobrana, gatova i centralnog otoka s paviljonom. Investicija je pokrenuta privatnim kapitalom (*Facta Vera i Ovalis Nova*) te se smještaj marine na Badu nametnuo kao logično rješenje.

Međutim, nedostatak transparentnosti i uključenosti građana u odlučivanje te nepostojanje alternativnih rješenja, izazvali su nezadovoljstvo dijela javnosti. Lokalni stanovnici zabrinuti za ekologiju i vizuru zaljeva, organizirali su prosvjede i pisali peticije čim su radovi počeli.

Lokacija je odabrana bez dubinskog planiranja, a betonska konstrukcija marine nameće dodatna pitanja u vezi s trajnim ekološkim posljedicama. Betonski lukobrani nepovratno su promijenili prirodni izgled uvale. Također, visoki betonski zid marine narušava pogled na otvoreno more i negativno utječe na javni prostor, posebno šetnice. Najveće kritike idu lokalnim vlastima koje nisu angažirale nezavisne stručnjake niti pregovarale o alternativnim rješenjima.

## **6.4. PELJEŠAC**

Pelješac je nakon Istre najveći hrvatski poluotok. Okružen je Neretvanskim kanalom, Malostonskim zaljevom, Mljetskim kanalom te Pelješkim kanalom. Pruža se gotovo usporedno sa smjerom pružanja obale, od krajnjeg rta Lovište do spoja s kopnom u Malom Stonu. Dužina mu je 77 km. Od 2022. povezan je s kopnom i Pelješkim mostom preko Malostonskog zaljeva.

Podijeljen je na četiri općine: Ston, Janjina, Trpanj i Orebić.

#### **6.4.1. OREBIĆ – LOVIŠTE**

Općina Orebić smještena je na zapadnom dijelu otoka Pelješca i proteže se na 37 km raznolikog terena. Područje je bogato vinogradima, a atraktivne su i biciklističke staze.

Naselje Loviše smješteno je u zaštićenoj uvali i pruža siguran pristan za plovila. Planira se izgradnja marine s kapacitetom do 80 vezova na pontonima kako bi se smanjio utjecaj na strujanje u uvali i zaštita posidonije. Luka cilja na kategoriju od 2 sidra. Planiran je i privez za dodatnih 10 plovila za ugostiteljsko-turističke svrhe, a postojeći lukobran bit će saniran za privez izletničkih brodova. Servis za brodove i opskrba gorivom nisu obuhvaćeni planom.

#### **6.4.2. OREBIĆ – KOMODOR**

Planirana luka nautičkog turizma Komodor smještena je u naselju Perna, blizu Orebića. Uvjeti u tom akvatoriju idealni su za jedrenje i windsurfing. Batimetrija u području pokazuje izobatu od 10 m na udaljenosti od sedamdesetak metara od obale, dok vjetrovalna klima uključuje jake udare bure i juga.

Komodor je planiran uz trajektnu luku Perna, uz potrebu za zaštitom valobranom ili lukobranom zbog vjetrova i valova. Realizacija ovog projekta smatra se isplativom samo unutar cjelokupnog turističkog kompleksa, s naglaskom na ograničeni kapacitet i potrebu za suradnjom više investitora. Dodatno, prednost se daje izgradnji privezišta unutar hotelskog naselja.

#### **6.4.3. OREBIĆ**

Planirana luka smještena je u Orebiću, na lokaciji postojeće luke koja će izgubiti svoju funkciju zbog dislokacije trajektnog pristaništa u Pernu. Luka je dobro povezana s Korčulom i Dubrovnikom, a otvaranjem Pelješkog mosta ubrzan je pristup autocesti A1.

Vjetrovi u luci mogu stvoriti velike valove, a dubine su povoljne za gradnju lukobrana, uz potrebu za zaštitom posidonije i sidrenjem na “colpo morto”. Luka nautičkog turizma Orebić ima potencijal za razvoj prestižne marine, s mogućnostima za tranzitne i ograničene stalne vezove. Nedostatak suhog veza za servis može se riješiti suradnjom s brodogradilištem u Korčuli.

#### **6.4.4. TRSTENIK**

Naselje Trstenik nalazi se u prostranom zatonu i ima jednu od najljepših plaža dubrovačke rivijere. Njegova planirana luka nautičkog turizma nalazi se na istočnoj obali uvale, uz potrebu za gradnjom izvan lučkog područja. Ima ograničene razvojne potencijale zbog izloženosti valovima i vjetrovima s juga, što zahtijeva gradnju valobrana na dubinama iznad 10 metara. U neposrednoj blizini nema značajnih atrakcija, a atraktivne lokacije dostupne su iz drugih luka s većim razvojnim potencijalom.

#### **6.4.5. STON - KOBAŠ**

Općina Ston obuhvaća obje strane poluotoka i ima 19 naselja. Poznata je turistička destinacije najviše zbog zidina koje su branile ulaz na Pelješac te zbog gastronomije. Ima dobru i cestovnu i pomorsku povezanost.

Selo Kobaš smješteno je na ulazu u Stonski kanal, okruženo je borovima i čempresima te ima pješčanu plažu. Njegova vjetrovalna klima je povoljna jer je zaštićen od većine vjetrova, osim bure, ali ni ona ne uzrokuje velike valove. Batimetrija pokazuje blago spuštanje dubina do izobate od 10 metara, što označava povoljne uvjete za izgradnju privezišta s kapacitetom prilagođenim potrebama turističkih i ugostiteljskih objekata.

#### **6.4.6. STON – ŽULJANA**

Naselje Žuljana nalazi se na južnoj obali poluotoka Pelješca u prekrasnom okruženju s pješčanim dnom uvale. Luka nautičkog turizma ima značajan potencijal za razvoj marinske infrastrukture s naglaskom na tranzitno tržište i mogućnost stalnog veza za nautičare. Batimetrija ukazuje na povoljne dubine za gradnju zaštitnih građevina luke. Preporučeno je kapacitet do 100 vezova, a za realizaciju plana potrebno je izraditi urbanistički plan i definirati lučko područje.

#### **6.4.7. TRPANJ**

Trpanj je općina na sjevernoj obali Pelješca u Neretvanskom kanalu. Povezan je trajektnom linijom s Pločama i Sućurjem na Hvaru. Luka nautičkog turizma planirana je u sklopu luke Trpanj koja je otvorena za javni promet. Planirani kapacitet je do 200 vezova.

Vjetrovalna klima u kanalu može biti nepovoljna, s olujnim vjetrovima koji uzrokuju valovito more i stoga je potrebna zaštita. Osim toga, druge luke su bolje pozicionirane i to smanjuje investicijski potencijal za luku nautičkog turizma u Trpanju. Nakon što je otvoren Pelješki

most, postoji mogućnost za ukidanje trajektne linije s Pločama, pa bi to moglo otvoriti nove mogućnosti za razvoj luke i stoga je potrebno donijeti urbanistički plan ‘Marina Trpanj’.

## **6.5. DOLINA NERETVE**

Rijeka Neretva prolazi kroz Hrvatsku 22 km prije ulijevanja u Jadransko more, stvarajući jedinstvenu deltu s jednom od najljepših prirodnih močvara u Europi. Gradovi Metković, Opuzen i Ploče smješteni su uz obalu glavnog toka rijeke. U delti je detektirano oko 360 km biciklističkih ruta. Tri planirane luke nautičkog turizma nalaze se na početku ovih ruta, omogućujući aktivni turizam.

### **6.5.1. OPUZEN**

Neretva se u Opuzenu račva u 12 rukavaca. Poznat je po uzgoju voća. Planirana luka nautičkog turizma smještena je blizu rta Sv. Stipana, uz državnu cestu D9. Obala na lokaciji je kamena, a akvatorij rijeke je na javnom dobru. Zbog jakih riječnih struja luka Opuzen može biti izvedena samo kao privezište za tranzitne vezove.

### **6.5.2. METKOVIĆ**

Metković je u srcu doline Neretve koji je tradicionalno okrenut poljoprivredi, ali se u zadnje vrijeme otkrivaju i njegovi turistički potencijali. Donji tok rijeke proteže se od Metkovića do ušća i njegovi se rukavci suočavaju s problemima poput nekontroliranog ulaza otpadnih voda i nelegalnih odlagališta otpada. Ljeti problem predstavljaju komarci i neugodni mirisi.

Planira se izgradnja luke nautičkog turizma s kapacitetom do 100 vezova u rukavcu Donja stara Neretva. Za ovaj projekt potrebno je razmotriti propusnost i plovnost rukavca, kao i osigurati zaštitu od poplava. Luka se prostire na desetak hektara. Zaključeno je da će izgradnja luke donijeti niz ekoloških izazova. Glavne prednosti luke su slatka voda, povoljna vjetrovalna klima i blizina važnih cesta.

### **6.5.3. PLOČE**

Ploče je mali lučki grad na ušću Neretve čija je ekonomija oslonjena na teretnu morsku luku koja je druga po količini prekrcaja u Hrvatskoj uz povezane djelatnosti poput špedicije i logistike.

Prema prostornom plan, planira se izgradnja luke nautičkog turizma na lokaciji bivše tehničke radionice.. Planirano je izgraditi sedam gatova s ukupno 230 vezova, a luka će

uključivati i dodatne sadržaje kao što su suhe marine i servisne prostorije, te će imati sustav za rješavanje odvodnje otpadnih voda i osiguranje adekvatne vodoopskrbe.

Luka se suočava s izazovima uplovljavanja zbog blizine teretne luke, a dubine na lokacijama su do 15 m pod cestom i oko 9 m na sidrištu, uz povoljne uvjete za izgradnju. Vjetrovalna klima je povoljna. Izgradnja ove luke poboljšala bi turističku ponudu Neretvanske doline.

## **6.6. LASTOVO - KREMENA**

Otok Lastovo pripada južno-dalmatinskoj otočnoj skupini. Ima važan gospodarski potencijal, ali se suočava s izazovima poput razvoja turističke ponude. Na njemu se planira izgradnja luke nautičkog turizma Jurjeva Luka – Kremena koja bi trebala moći primiti do 400 vezova. Gradnja uključuje kopneni dio s ugostiteljskim, trgovačkim i rekreacijskim sadržajima te morski dio s potrebnim lukobranima i infrastrukturom. Plan predviđa i tehničke mjere za odvodnju otpadnih voda i zaštitu morskog dna.

Gradnja luke Kremena mora biti u skladu s propisima o zaštiti okoliša, a sve aktivnosti trebaju se provoditi s obzirom na ekološke mjere. Uvala Kremena smještena je unutar parka prirode što dodatno naglašava potrebu za zaštitom i očuvanjem prirodnih resursa.

## **6.7. MLJET**

Općina Mljet obuhvaća otok površine 9 801 ha na čijem zapadnom dijelu se nalazi Nacionalni park. Otok je poznat po bujnoj vegetaciji, povoljnoj klimi i atraktivnosti, što ga čini popularnim rekreacijskim područjem. Ima razgranatu mrežu biciklističkih staza, uključujući makadamske puteve idealne za mountain biking i asfaltirane ceste za obiteljsku vožnju.

Općina Mljet planira razvoj nautičkog turizma kroz izgradnju luka na tri glavne lokacije:

- Klačna luka (Sobra)
- Prožura
- Okuklje

Osim navedenog, planirana je i izgradnja određenih sidrišta i privezišta. Uvjeti za izgradnju ovih luka strogo su definirani, uključujući precizne mjere za zaštitu morskog okoliša i bioloških staništa, posebno posidonije. Predviđeno je postavljanje sidrenih sustava koji

minimalno utječu na morsko dno, čime se sprječava oštećenje staništa i unosa invazivnih vrsta.

### **6.7.1. KLAČNA LUKA – SOBRA**

Luka nautičkog turizma Klačna Luka u Sobri planirana je s kapacitetom do 200 vezova na akvatoriju površine oko 7,5 ha. Sobra je naselje smješteno otprilike po sredini otoka i povezano je trajektom s mjestom Prapatno na Pelješcu. Lokacija je izvan NP-a i dobro je povezana s ostatkom otoka. U naselju postoji vodoopskrba, ali nedostaje sustav za odvodnju otpadnih voda, što je potrebno riješiti prije izgradnje luke.

Uvala u kojoj je planirana luka djelomično je izložena istočnim vjetrovima, ali dobro je zaštićena od sjeverozapadnih i sjeveroistočnih. Batimetrijske karakteristike pokazuju da su dubine preko 20 m nepovoljne za gradnju, dok je uz obalu dubina do 4 m pogodna za obalni zid. Prije izgradnje potrebno je prilagoditi kapacitet luke nosivom kapacitetu naselja i riješiti problem odvodnje.

### **6.7.2. PROŽURA**

Luka nautičkog turizma Prožurska luka planirana je u istoimenoj uvali na sjevernoj obali otoka, 2 milje istočno od uvale Sobra. Uvala je zaštićena otočićem Planjak, a uz more je smješteno malo ribarsko mjesto. Kapacitet luke predviđen je za do 100 plovila, a gradnja se planira kao marina treće kategorije, s pontonima, molovima i pratećom infrastrukturom. Planirana je i izgradnja zgrade za upravu te za ugostiteljske, servisne i trgovačke djelatnosti.

U zaleđu je predviđeno ugostiteljsko-turističko naselje s kapacitetom do 200 ležaja uz sportsko-rekreativne sadržaje. U naselju trenutno ne postoji komunalna infrastruktura, te se preporučuje njeno razvijanje, uključujući sustav za pročišćivanje otpadnih voda.

Lokacija je izložena buri, uz muljevito dno i morske struje od 0,4 čv. Izgradnja luke planirana je u fazama kako bi se izbjeglo preopterećenje uvale, uz sinergiju s turistički, objektima u zaleđu.

### **6.7.3. OKUKLJE**

Okuklje se nalazi oko 1,5 milju od prožurske uvale, a kroz povijest se razvijalo kao luka za mjesto Maranovići zbog dobre zaštićenosti od vjetera i blizine Dubrovnika. Okuklje je bilo trgovačka luka za izvoz proizvoda s otoka.



Luka je dobro zaštićena od svih vjetrova i ima povoljne dubine za gradnju. Kad se uzme u obzir ograničeni kapacitet naselja, zaključeno je da je moguće izraditi manju luku nautičkog turizma za sezonske vezove.

## **6.8. DUBROVAČKO PRIMORJE**

Općina Dubrovačko primorje administrativno graniči s Gradom Dubrovnikom, općinom Ston te Neumom. Najvažnije naselje u općini je njezino središte – Slano, koje ima marinu i hotel s 5 zvjezdica. Iz Slanog polaze biciklističke staze kroz zaleđe koje vode do vidikovaca, koji su jednako dostupni iz planiranih luka nautičkog turizma u općini.

### **6.8.1. SESTRICE**

Sestrice je nenastanjeno područje koje nije cestovno povezana i nema komunalnu infrastrukturu, a najbliža prometnica mu je Jadranska magistrala koja je udaljena oko 2 km. Najbliže značajnije mjesto je Ston udaljen oko 10 km cestom koja je planirana.

Planirana luka nautičkog turizma s kapacitetom do 400 vezova za jahte i megajahte bit će dio većeg turističkog kompleksa s hotelima kapaciteta 3 500 ležaja. Luka će uključivati kopnenu i morski dio, s infrastrukturom poput novih gatova, lukobrana, te postrojenja za dizanje plovila i opskrbu gorivom. Pažnja je posebno posvećena ekološkim standardima, uključujući prikupljanje otpadnih voda i zaštitu morskog dna. Investicija u zaštitne građevine i infrastrukturu značajna je zbog dubina i izloženosti jakim vjetrovima.

### **6.8.2. KRUČICA – LUKA**

Planirana luka nautičkog turizma Luka-Kručica, kapaciteta do sto vezova, smještena je u blizini naselja Kručica i Banići, nedaleko od Slanskog zaljeva. Lokacija je izložena jakim vjetrovima, posebno buri, što zahtijeva značajna ulaganja u zaštitu luke. Iako se nalazi blizu Jadranske magistrale, nema izgrađenu ni cestovnu ni komunalnu infrastrukturu. U blizini se nalazi postojeća ACI-jeva marina u Slanome koja je zadovoljavajuće popunjena stalnim vezovima, ali bilježi pad plovila u tranzitu. Zbog postojećih kapaciteta i nepovoljne vjetrovalne klime, realizacija luke na ovoj lokaciji nije izgledna.

### **6.8.3. KRUČICA – SUHA MARINA**

Planirana suha marina Kručica na poluotoku Janska ima kapacitet od 400 vezova za plovila duljine do 12 m. Lokacija je blizu Jadranske magistrale i povezana je s lukom Kručica, dok je Dubrovnik udaljen 40 km. Iako su ispunjeni uvjeti za isplovljavanje, projekt se suočava s

problemima poput nedostatka adekvatne vodoopskrbe i razlomljenog zemljišta u privatnom vlasništvu. Otkup zemljišta ili poslovno udruživanje vlasnika nužni su za napredak. Ostali preduvjeti za razvoj, poput prometne povezanosti i blizine trgovačkih središta, nisu u potpunosti zadovoljeni.

## **6.9. KONAVLE**

Općina Konavle, najjužnija općina Hrvatske, ima značajne prednosti u turizmu. Neke od njih su blizina zračne luke, prepoznatljivost Cavtata na nautičkoj karti, raznolikost krajolika, razvijena ugostiteljska ponuda i bogata kultura. Biciklizam je razvijen i uključuje međunarodne rute prema BiH. Prostorni plan predviđa izgradnju triju luka nautičkog turizma, u Vitaljini, Moluntu i Cavtatu, uz mogućnost povezivanja s turističkim objektima.

### **6.9.1. VITALJINA – PREVLAKA**

Planirana luka nautičkog turizma smještena je na rtu Oštro, najjužnijoj točki Hrvatske, poznatoj po vojno-strateškoj važnosti i povijesnim obrambenim strukturama. Lokacija je meteorološki i oceanografski nepovoljna zbog izloženosti jakim vjetrovima, a nema bližeg zaklona osim Bokokotorskog zaljeva u Crnoj Gori. Morsko dno je nepovoljno za gradnju zbog strme batimetrije, a sama lokacija je udaljena od većih centara i sezonski nesigurna. Predložena je gradnja manjeg privezišta kapaciteta do 100 plovila, u sklopu turističkih objekata s koncesijom na 50 godina. Međutim, područje nema potpunu prometnu povezanost ni potrebne prostorne planove, a postoji konkurencija obližnjih resorta i luka u Boki Kotorskoj.

### **6.9.2. MOLUNAT**

Planirana luka nautičkog turizma u Gornjem Moluntu bit će sidrište kapaciteta oko 20 vezova, s interventnim vezom na obali. To je prvo zaklonište iz smjera Crne Gore u Hrvatsku, smještena u prirodno lijepom okruženju, blizu kulturnih, prirodnih i gastronomskih atrakcija Konavala. Sidrište je dobro zaštićeno od većine vjetrova, a dubina omogućuje pristup mega jahtama do 60 m duljine. Preporučuje se postavljanje sidrenih plutača i izgradnja infrastrukture uz studiju s naglaskom na zaštitu okoliša i održivu opskrbu plovila vodom, strujom i sustavima za fekalne vode.

### 6.9.3. CAVTAT – PRAHIVAC

Planirana luka nautičkog turizma Prahivac kod Cavtata nalazi se unutar turističko-ugostiteljskog kompleksa na površini od 8,6 ha, s kapacitetom od 1 200 ležajeva. Luka će imati do 120 vezova, s komplementarnim sadržajima za turiste i nautičare. Prije izgradnje potrebna je Studija utjecaja na okoliš jer se nalazi unutar NATURA 2000 ekološke mreže. Luka je zaštićena od nekih vjetrova, no lukobran je potreban zbog vjetrova sa jugozapada, zapada i sjeverozapada. Dubine su povoljne za gradnju marine, a predviđa se priključenje na sustav odvodnje radi zaštite okoliša, osobito zbog obližnjih kupališta.



Slika 12. Lokacija budućeg resorta u Cavtatu

Izvor: [43]

Vlada RH proglasila je projekt luksuznog hotelskog kompleksa i male marine u Cavtatu od strateške važnosti. Planira se izgradnja turističkog naselja s pet zvjezdica, kapaciteta 900 ležaja i 260 smještajnih jedinica. Marina će biti manja, prvenstveno namijenjena gostima resorta, ali će biti dostupna i nautičarima u tranzitu. Radovi bi trebali započeti 2025., a završetak je planiran do kraja 2028. godine.

Projekt će znatno doprinijeti razvoju Cavtata i Konavala, povećavajući hotelske kapacitete visoke kategorije, produljujući turističku sezonu i jačajući konkurentnost destinacije. Također se očekuje suradnja s lokalnim OPG-ovima, koji će moći plasirati svoje proizvode prema resortu.

## 7. CILJEVI I MJERE RAZVOJA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA U DUBROVAČKO-NERETVANSKOJ ŽUPANIJI

U svrhu očuvanja morskog ekosustava i održivog razvoja potrebne su sljedeće mjere [4]:

- Obvezna uspostava odgovarajućeg sustava za sidrenje na svim planiranim sidrištima luka nautičkih turizma,
- Obvezno prikupljanje fekalnih voda i smeća s plovila na sidrištu i uz obalu,
- Dozvoljavanje gradnje luka nautičkog turizma tek nakon izgradnje sustava fekalne odvodnje ili bio-pročišćivača,
- Temeljito oslikavanje morskog dna na svim planiranim lokacijama za sidrenje,
- Zabrana korištenja dijelova za sidrenje gdje bi nekontrolirano sidrenje ugrozilo posidoniju,
- Nadzor obala za privez i sidrišta kamerama,
- Gradnja sadržaja luka nautičkog turizma na kopnu uz minimalne intervencije u obalni pojas (osim gatova),
- Gradnja zaštitnih građevina i gatova na plutajućim pontonima ili stupovima,
- Osnivanje lučkih uprava za Mljet i Lastovsko otočje radi kvalitetnijeg nadzora,
- Definiranje izdvojenog lučkog područja i uređenje sidrišta od strana lučkih uprava.

Po pitanju održivog rasta potrebna je prilagodba gradnje i kapaciteta luka nautičkog turizma održivim i prijemnim kapacitetima naselja u kojima se grade. Ovo se posebno odnosi na otočke luke u kojima je potrebno održati postojeći način života i gospodarstva uz turizam kao nadogradnju.

Što se tiče racionalizacije broja planiranih luka nautičkog turizma mjere su sljedeće:

- Zadržavanje luka nautičkog turizma koje su povezana s ugostiteljsko-turističkim zonama kao što su npr. Dominče i Prahivac (ovo se odnosi na prostorni plan);
- Prioritet razvoja ima marina u Pločama zbog toga što je dobro povezana s emitivnim područjima, ima povoljnu vjetrovalnu klimu, povoljno utječe na razvoj turizma u dolini Neretve i zato što je ukupna investicija prihvatljiva;
- Prioritet razvoja dati sljedećim lukama nautičkog turizma:
  - luke koje se nalaze u naseljima koja imaju razvijenu ugostiteljsko-turističku ponudu,

- luke koje se nalaze u naseljima s razvijenom turističkom kulturom,
- luke koje se nalaze blizu poznatih turističkih destinacija,
- luke na čije se područje “prelijevaju” brodice iz Splitsko-dalmatinske županije,
- Isključenje luka nautičkog turizma iz prostornog plana čije realiziranje zahtjeva javna ulaganja (Sestrice, Prevlaka, Opuzen...);
- Isključenje svih luka posebne namjene iz prostornog plana za čije se realiziranje u periodu od 15 godina nije pokazao interes investitora;
- Isključenje luka nautičkih turizma ispred pojedinih ugostiteljsko-turističkih zona i umjesto njih omogućiti gradnju privezišta;
- Isključenje luka nautičkog turizma za koje javne lokalne samouprave nisu odredile lučko područje niti su izradile planove u desetogodišnjem periodu.

Potrebno je razvijati podržavajuće djelatnosti luka nautičkog turizma a to se odnosi na remontna brodogradilišta i brodogradilišta u Korčuli, Veloj Luci i Mokošici, te na kvalitetnu opskrbu plovila i servisne usluge.

Mora se javiti inicijativa za pokretanje klastera nautičkog turizma u Dubrovačko-neretvanskoj županiji kako bi u njemu djelovali svi privatni i javni sudionici nautičkog turizma kao i zaposlenici u podržavajućim djelatnostima. Primjer je izrada aplikacije sa sustavom za rezerviranje, plaćanje, sigurnost i informiranje.

Ciljevi su temelj stratezijskog planiranja i bez jasno postavljenih ciljeva teško je razviti strategije koje će omogućiti ostvarenje željenih rezultata. Potrebna je izradba dokumenta “Strategija razvoja nautičkog turizma u Dubrovačko-neretvanskoj županiji” kako bi se mobilizirali svi javni i privatni subjekti te podržavajuće djelatnosti. Polazišni dokument treba biti onaj o procjeni utjecaja nautičkog turizma na okoliš.

## 8. ZAKLJUČAK

Dubrovačko-neretvanska županija poznata je kao atraktivna destinacija za nautičare, što potvrđuju i brojni statistički podaci koji govore o kontinuiranom rastu nautičkog turizma iz godine u godinu. Istovremeno, ugled grada Dubrovnika kao svjetski poznate turističke doprinosi privlačnosti ponude.

Međutim, unatoč brojnim prednostima, nautički turizam se suočava s izazovima koji mogu umanjiti njegov potencijal. Neki od nedostataka Dubrovačko-neretvanske županije su udaljenost od glavnih emitivnih središta poput zapadne Europe, te neadekvatna infrastruktura u pojedinim otočnim lukama. Ti nedostaci bi mogli ograničiti atraktivnost nautičkog turizma županije.

Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije igra ključnu ulogu u oblikovanju održivog razvoja nautičkog turizma. On treba osigurati da se izgradnja ili renoviranje luka odvija u skladu s ekološkim standardima kako bi se zaštitio morski okoliš. Također, potrebno je poticati razvoj dodatnih sadržaja.

U današnjem svijetu, ekologija igra sve važniju ulogu u oblikovanju turističkih politika. Hrvatski dio Jadrana se već dobro pozicionirao u tom kontekstu, s fokusom na očuvanje okoliša i održivo upravljanje resursima. Potrebno je pronaći ravnotežu između unapređenja ponude, povećanja kapaciteta i zaštite ekosustava. To može uključivati implementaciju održivih praksi, kao što su korištenje obnovljivih izvora energije u lukama i razvoj reciklažnog sustava.

Uz strateške planove, aktivnu suradnju lokalnih zajednica, kao i investicije u infrastrukturu, Dubrovačko-neretvanska županija ima potencijal da se pozicionira kao značajna destinacija nautičkog turizma. Ovaj pristup može ne samo unaprijediti turističku ponudu, već i očuvati prirodnu baštinu koja je temelj privlačnosti ove regije. Tako bi nautički turizam postao jedan od ključnih sektora koji pridonose ekonomskoj održivosti i razvoju Dubrovačko-neretvanske županije.

## 9. LITERATURA

1. Nautički turizam Hrvatske, Tihomir Luković i suradnici – Split 2024.
2. Marketinško pozicioniranje hrvatskih marina u usporedbi s konkurencijom, Mario Papac – Dubrovnik, 2021.
3. Peljar za male brodove – II. dio, Hrvatski hidrografski institut – Split, 2020.
4. Plan razvoja luka nautičkog turizma na području Dubrovačko-neretvanske županije, dr.sc. Antun Asić, Dubrovnik 2021.
5. TOMAS NAUTIKA 2022. – stavovi i potrošnja nautičara u Hrvatskoj u 2022. godini, Institut za turizam – Zagreb 2023.
6. Luke nautičkog turizma u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, Robert Bandalo – Dubrovnik 2020.
7. Luke nautičkog turizma u Hrvatskoj i strategija lokalnog razvoja, Tihomir Luković i Miran Bilić – “Naše more” 54 (3-4)/2007.  
<https://hrcak.srce.hr/file/25004>
8. Nautički turizam – definicije i dileme, Tihomir Luković – “Naše more” 54(1-2)/2007.  
<https://hrcak.srce.hr/file/20164>
9. Nautički turizam, definiranje i razvrstavanje, Tihomir Luković – Ekonomski pregled, 58 (11) 689-708 (2007.)  
<https://hrcak.srce.hr/file/28145>
10. Stanje i perspektive razvoja nautičkog turizma u Republici Hrvatskoj, Domagoj Jembrih – Zagreb 2015.  
<https://repozitorij.kif.unizg.hr/islandora/object/kif%3A132/datastream/PDF/view>
11. Strategija razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2009. – 2019., Republika Hrvatska, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Ministarstvo turizma – Zagreb 2008.  
[https://moodle.srce.hr/2022-2023/pluginfile.php/6851453/mod\\_resource/content/1/Strategija%20razvoja%20nautickog%20turizma%20RH.pdf](https://moodle.srce.hr/2022-2023/pluginfile.php/6851453/mod_resource/content/1/Strategija%20razvoja%20nautickog%20turizma%20RH.pdf)
12. Pravilnik o kategorizaciji luke nautičkog turizma i razvrstavanju drugih objekata za pružanje usluga veza i smještaja plovnih objekata, NN 120/2019, Ministarstvo turizma – 2019.  
[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_12\\_120\\_2374.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_12_120_2374.html)
13. Wikipedia – Nautički turizam [https://hr.wikipedia.org/wiki/Nauti%C4%8Dki\\_turizam](https://hr.wikipedia.org/wiki/Nauti%C4%8Dki_turizam)



14. Sidrišta, kap. Branko Kundih (Pomorsko Dobro)  
<https://www.pomorskodobro.com/sidrista/>
15. Nautički turizam u funkciji zaštite morskog okoliša, Jurica Jurlina – Zadar 2024.  
<https://zir.nsk.hr/islandora/object/unizd%3A8377/datastream/PDF/view>
16. Utjecaj nautičkog turizma na okoliš, Sara Milošević – Pula 2016.  
[file:///C:/Users/korisnik/Downloads/milosevic\\_sara\\_unipu\\_2016\\_diplo\\_sveuc.pdf](file:///C:/Users/korisnik/Downloads/milosevic_sara_unipu_2016_diplo_sveuc.pdf)
17. <https://www.visitlosinj.hr/hr/maracol.aspx#>
18. <https://visitsolta.com/hr/privezista>
19. Pravni okvir za luke nautičkog turizma, Jakša Barbić – Zagreb 2018.  
[https://delicromar.hazu.hr/files/file/projects/Petrinovic\\_Mandic.pdf](https://delicromar.hazu.hr/files/file/projects/Petrinovic_Mandic.pdf)
20. Nautički turizam Hrvatske, nautički charter – izdanje 2022., Hrvatska turistička zajednica  
<https://www.htz.hr/sites/default/files/2022.07/Nauti%C4%8Dki%20turizam%20Hrvatske%20-%20nauti%C4%8Dki%20charter%20-izdanje%202022.pdf>
21. NAUTIČKI TURIZAM – Kapaciteti i poslovanje luka nautičkog turizma u 2023., Državni zavod za statistiku, Zagreb 2024.  
<https://podaci.dzs.hr/2023/hr/58173>
22. POPIS KATEGORIZIRANIH TURISTIČKIH OBJEKATA U REPUBLICI HRVATSKOJ (23.8.2024.), Ministarstvo turizma i sporta  
<https://mint.gov.hr/kategorizacija-11512/11512>
23. Kapaciteti i poslovanje luka nautičkog turizma u 2023. (2024.)  
<https://www.turizmoteka.hr/nautika/kapaciteti-i-poslovanje-luka-nautickog-turizma-u-2023/>
24. <https://www.croatia-yachting-charter.com/hr>
25. <https://aci-marinas.com/hr>
26. Marine u Hrvatskoj -<https://chartercroatia.net/hr/marine-hrvatska/>
27. Kapaciteti i poslovanje luka nautičkog turizma -  
[https://web.dzs.hr/Hrv/DBHomepages/Turizam/metodologija\\_nautika.htm](https://web.dzs.hr/Hrv/DBHomepages/Turizam/metodologija_nautika.htm)
28. NAUTIČKI TURIZAM HRVATSKE – nautički charter, Hrvatska turistička zajednica  
<https://www.htz.hr/sites/default/files/2021-02/Nauticki%20turizam%20Hrvatske%20-%20nauticki%20charter%202018.pdf>
29. Razvoj luka nautičkog turizma u povijesnim hrvatskim otočnim lukama, Marijana Maleš – Split 2019.  
<https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst%3A2938/datastream/PDF/view>

30. Razvoj nautičkog turizma, Luchas Nadi – Pula 2020.  
<https://zir.nsk.hr/islandora/object/unipu%3A4289/datastream/PDF/view>
31. Nautički turizam i razvoj ACI marina u Istri, Katya-Ellena Stančić, Pula 2021.  
<https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu:6743/datastream/PDF/view>
32. <https://blog.ultra-sailing.hr/en/aci-marina-komolac/>
33. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Pore%C4%8D>
34. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Rovinj>
35. <https://www.marina-medulin.hr>
36. “Mogućnosti razvoja luka nautičkog turizma na području Primorsko-goranske županije”, doc.dr.sc. Srećko Favro i suradnici - Hrvatski hidrografski institut 2012.
37. <https://www.marina-punat.hr/>
38. <https://www.morski.hr/mitan-marina-u-novom-vinodolskom-postaje-najveca-suha-marina-u-hrvatskoj/>
39. <http://www.marina-opatija.com/>
40. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Cres>
41. <https://losinia.hr/hr/>
42. <https://novi-vinodolski.hr/nautika/>
43. <https://www.dubrovnikpress.hr/component/k2/projekt-marina-cavtat-resort-proglasen-strateskom-investicijom-luksa-glavinja-istice-kako-je-na-njemu-radio-15-godina.html>
44. <https://marinanovi.hr/>
45. <https://aci-marinas.com/hr/buduca-aci-marina-rijeka-otvorila-vrata-svim-gradanima/>
46. Nautički turizam na zadarskom području, Andrija Šindija – Zaprešić 2022.  
[file:///C:/Users/korisnik/Downloads/andrija\\_sindija - strucni zavrzni rad.pdf](file:///C:/Users/korisnik/Downloads/andrija_sindija_-_strucni_zavrzni_rad.pdf)
47. Nautički turizam u Zadarskoj županiji, Ivan Mršić – Split 2016.
48. <https://www.d-marin.com/hr/>
49. <https://www.marina-zadar.hr/>
50. <https://en.wikipedia.org/wiki/Marina>
51. <https://www.dalmatiacharter.com/hr>
52. Značaj nautičkog turizma u Šibensko-kninskoj županiji, Darijo Šego, Ivana Žilić i Katarina Markunović, Šibenik 2020.  
[file:///C:/Users/korisnik/Downloads/Znacaj\\_nautickog\\_turizma\\_u\\_Sibensko-kninskoj\\_zupaniji.pdf](file:///C:/Users/korisnik/Downloads/Znacaj_nautickog_turizma_u_Sibensko-kninskoj_zupaniji.pdf)

53. Razvoj i stanje nautičkog turizma u Šibensko-kninskoj županiji, Mihovil Kolovrat – Split 2018.  
<https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst%3A1963/datastream/PDF/view>
54. <https://www.marinafrapa.hr/>
55. <https://www.tz-tribunj.hr/marina-tribunj/>
56. <https://www.sibenik-tourism.hr/lokacije/marina-solaris/49.html>
57. <https://proleksis.lzmk.hr/18643/>
58. <https://marinapirovac.com/hr/home.html>
59. Nautički turizam na području Splitsko-dalmatinske županije s osvrtom na održivi razvoj, Hana Mijić, Zaprešić 2020.  
<https://zir.nsk.hr/islandora/object/bak:399/datastream/PDF/view>
60. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Trogir>
61. <https://www.yacht-rent.hr/najam-plovila/marine/marina-zenta>
62. <https://marinalav.hr/o-nama/>
63. <http://old.labin.hr/plava-zastava>
64. <https://www.martinis-marchi.com/hr/marina>
65. [https://hr.wikipedia.org/wiki/Dubrova%C4%8Dko-neretvanska\\_%C5%BEupanija](https://hr.wikipedia.org/wiki/Dubrova%C4%8Dko-neretvanska_%C5%BEupanija)
66. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Menad%C5%BEment>
67. <https://www.navily.com/port/marina-lumbarda/1397>
68. <https://juzni.hr/tag/marina-lumbarda.html>
69. <https://culture.ec.europa.eu/hr/creative-europe/creative-europe-media-strand/business-cluster>
70. Potencijali razvoja klastera nautičkog turizma u Republici Hrvatskoj, Jakov Antić – Dubrovnik 2022.
71. <https://stechaccelerator.com/klastering/>
72. <https://marinn.co/about.html>
73. Turistički podaci za srpanj na području Dubrovačko-neretvanske županije, Dubrovačko-neretvanska županija – Dubrovnik 2024.  
<https://www.dnz.hr/turisticki-podaci-za-srpanj-na-podrucju-dubrovacko-neretvanske-zupanije/>
74. Strategija razvoja turizma i odredbe u kruzing-turizmu na području grada (I. faza), Grad Dubrovnik i suradnici, Dubrovnik 2017  
[https://www.dubrovnik.hr/uploads/20180709/Strategija\\_razvoja\\_turizma\\_i\\_odredbe](https://www.dubrovnik.hr/uploads/20180709/Strategija_razvoja_turizma_i_odredbe)

u\_kruzing\_turizmu\_na\_podru%C4%8Dju\_grada\_Dubrovnika\_%5BI\_faza%5D\_2017\_-\_finalna\_verzija.pdf

75. POSIDONIJA Tisućljetna morska biljka od izuzetne važnosti za život u moru i na kopnu!, Ana Marušić (morski.hr) 24.9.2023.  
<https://www.morski.hr/posidonija-tisucljetna-morska-biljka-od-izuzetne-vaznosti-za-zivot-u-moru-i-na-kopnu/>
76. Prostorni planovi uređenja gradova i općina, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine
  - a) <https://mpgi.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug-50/prostorno-uredjenje-3335/prostorni-planovi-8193/prostorni-planovi-uredjenja-gradova-i-opcina/3224>
  - b) <https://ispu.mgipu.hr/#/>
77. Luka nautičkog turizma – Prostor (ni)čijeg interesa?, Andrea Mušić (Prostor), Trondheim – Vela Luka  
<https://hrcak.srce.hr/file/342850>
78. Marina Korkyra Vela Luku napokon stavlja na mapu nautičkog turizma, Darko Bičak (poslovni.hr), 22.6.2020. <https://www.poslovni.hr/hrvatska/marina-korkyra-vela-luku-napokon-stavlja-na-mapu-nautickog-turizma-4238085>
79. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Pelje%C5%A1ac>
80. <https://more.hr/blog/marina-cavtat-i-resort/>
81. Prvih 30 godina za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, Mladen Črnjar i Duško Dobrila – Rijeka 2015.
82. <https://juzni.hr/projekt-marina-cavtat-resort-vlada-proglasila-strateskom-investicijom.html>
83. Politika održivog razvoja nautičkog turizma, Tamara Matić – Split 2016.  
<https://zir.nsk.hr/islandora/object/efst:645/preview> [25.
84. Intervju putem e-maila sa zaposlenikom Državnog zavoda za statistiku (27.8.2024.) – Janko Kraševac, senior advisor
85. PODACI DRŽAVNOG ZAVODA ZA STATISTIKU
  - a) <https://podaci.dzs.hr/media/x14iegfq/turizam.xlsx>
  - b) <https://web.dzs.hr/Hrv/DBHomepages/Turizam/Turizam.htm>
86. Menadžment i ekonomika nautičkog turizma, Tihomir Luković i Josip Šamanović – Split 2007.
87. [https://www.adriaticsailor.com/vjetrovi\\_jadrana/sailing\\_croatia/11218/hr](https://www.adriaticsailor.com/vjetrovi_jadrana/sailing_croatia/11218/hr)
88. <https://www.croatia-yachting-charter.com/hr/jedrenje-u-hrvatskoj/marine-u-hrvatskoj>

## POPIS SLIKA

Slika 1. Sidrište Maračol na otoku Unije.....	4
Slika 2. Privezište na otoku Šolti.....	5
Slika 3. Suha marina u Novom Vinodolskom, najveća suha marina u RH.....	6
Slika 4. Simbol Plave zastave označava čistoću i sigurnost.....	12
Slika 5. Beaufortova ljestvica jačine vjetra .....	18
Slika 6. Mapa s marinama u Hrvatskoj .....	23
Slika 7. Dubrovačko-neretvanska županija i njen položaj u Hrvatskoj.....	27
Slika 8. ACI marina Komolac (Dubrovnik) .....	29
Slika 9. Marina "Veljko Barbieri" u Slanome .....	30
Slika 10. Stupanj zadovoljstva elementima ponude nautičkog turizma RH.....	33
Slika 11. Smetnje tijekom plovidbe u RH.....	35
Slika 12. Lokacija budućeg resorta u Cavtatu .....	50

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Kategorije tekućeg i krutog otpada.....	11
Tablica 2. Amplitude za vrijeme sizigija.....	16
Tablica 3. Ljestvica stanja mora prema WMO.....	17
Tablica 4. Kapacitet luka nautičkog turizma i broj zaposlenih za 2023. godinu.....	21
Tablica 5. Broj luka u nautičkom turizmu po županijama .....	22
Tablica 6. Podaci o plovilima na stalnom vezu, plovilima u tranzitu, te o ostvarenim prihodima u lukama nautičkog turizma.....	22