

# Nautički turizam u funkciji zaštite morskog okoliša

---

**Jurlina, Jurica**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:027062>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-16**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište u Zadru

Pomorski odjel - Nautički odsjek

Preddiplomski sveučilišni studij Nautike i tehnologije pomorskog prometa (jednopedmetni - redoviti)

**Jurica Jurlina**

**Nautički turizam u funkciji zaštite morskog okoliša**

**Završni rad**

Zadar, 2024.

Sveučilište u Zadru

Pomorski odjel - Nautički odsjek

Preddiplomski sveučilišni studij Nautike i tehnologije pomorskog prometa (jednopedmetni -  
redoviti)

Nautički turizam u funkciji zaštite morskog okoliša

Završni rad

Student/ica:

Jurica Jurlina

Mentor/ica:

Dr.sc. Mate Barić

Zadar, 2024.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Jurica Jurlina**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Nautički turizam u funkciji zaštite morskog okoliša** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 30. lipnja 2024.

## Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. NAUTIČKI TURIZAM U HRVATSKOJ</b> .....	3
<b>2.1. Luke i sidrišta nautičkog turizma</b> .....	5
<b>3. MORSKI OKOLIŠ – JADRANSKA OBALA</b> .....	8
<b>4. UTJECAJ NAUTIČKOG TURIZMA NA MORE I MORSKI OKOLIŠ</b> .....	10
<b>4.1. Funkcija ka zaštiti morskog okoliša</b> .....	11
<b>4.2. Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama</b> .....	13
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	14
<b>LITERATURA</b> .....	15

## 1. UVOD

Razvoj Nautičkog turizma u Hrvatskoj je rastao usporedno s pomorstvom. Nautičke djelatnosti uživaju u ogromnom interesu za društveni, ali i ekonomski razvoj turizma radi višeg učinka koji generiraju za gospodarstvo, stoga će se ovaj završni rad baviti vrstama djelatnosti i njihovim utjecajem na okoliš kojeg se sve više zanemaruje.

Nautički turizam kakav je i sada, počeo se razvijati 60-tih godina 20. stoljeća, a preciznije određenje vremena nije moguće jer je to zaista kompleksan pojam. Prvi oblici pomorstva, sa motivom relaksacije i razonode potječe iz Europskih zemlja koje su danas veoma razvijene destinacije. One upravo zbog toga što su imale geografsku poziciju za razvijanje takve vrste turizma, ali i mediteranske klime koja doprinosi toplom i suhom ljetu. Za razvijanje nautičkog turizma doprinijelo je i otvaranje prva pomorske škole u 15. stoljeću u Portugalu gdje su se pomorci obrazovali i osposobljavali, a onda se povećao i broj putovanja nalik današnjem nautičkom turizmu. Prvo putovanje jedrilicom od Europe pa sve do Amerike izveli su Dubrovčani 1870. godine. Potreba za odmorom i izbjegavanjem gradske buke sve se više povećala s vremenom, a nautički turizma je postojao sve prihvatljivija opcija. Osim Europe značajan za razvijanje nautičkog turizma bio je i SAD, dok su oni 1920.godine započeli s gradnjom luka napravljenih za prihvat jahti, do tada su luke bile namijenjene za prihvat teretnih brodova iz Europe (Nadi, 2020).

Forsirani razvoj turizma, u svrhu postizanja što boljih gospodarskih učinaka, dovodi do žrtvovanja ljudskih vrijednosti, zanemarivanja njegovih društvenih funkcija i umnožavanja negativnih učinaka, poput šteta za okoliš, tako da u konačnici sve te gospodarske učinke čini bezvrijednim. More je jedan od izvora zdravog gospodarstva svake zemlje na obali. Iako su brodovi važni za razvoj svjetske ekonomije i povezivanje zemalja, more je sve više zagađeno. Cilj ovog završnog rada jest istaknuti i opisati prednosti i nedostatke koje donosi nautički turizam s posebnim osvrtom na morski okoliš i okoliš općenito, dok je svrha rada utvrditi različite načine i funkcije kojim se može spriječiti nekontrolirano onečišćenje morskog okoliša zarad nautičkog turizma.

Ovaj završni rad na temu nautičkog turizma u funkciji zaštite morskog okoliša započet će prvo definicijom važnih pojmova. Opisat će se nautički turizam, njegova definicija, preduvjeti za razvoj te prednosti i nedostaci takve vrste turizma. Do sada se sve definicije slažu da nautički turizam uključuje čvrst odnos turista i mora, a taj je odnos doveo do zajedničkog naziva poznatijeg kao *pomorski turizam*. Potom luke nautičkog turizma, njihova podjela i definicija svake od nje. To su sidrišta, odlagališta plovnih objekata, suhe marine i marine. Nadalje, u trećem poglavlju bit će riječ o morskome okolišu na Jadranskoj obali i koncentriranosti onečišćenja. Jadranska obala obiluje prirodnim ljepotama i resursima te staništima koje je potrebno dodatno zaštititi. U četvrtom poglavlju dolazi se do glavne teme ovog završnog rada, a to su negativni utjecaji nautičkog turizma na morski okoliš, pogotovo na Jadranu. Neki od negativnih utjecaja su razna izlivanje boja, nafte te otrovnih kemikalija koje se primjerice koriste pri čišćenju plovila. Nakon toga, istaknut će se par funkcija, odnosno, određenih pravila gdje graditi luku, kako i na što paziti kako bi se okoliš što manje onečistio.

## 2. NAUTIČKI TURIZAM U HRVATSKOJ

U gospodarstvu Republike Hrvatske postoje razni oblici turizma, a u ovom završnom radu će se posebno istaknuti *nautički turizam*. Definicija nautičkog turizma veoma je jasna i podrazumijeva specifičan oblik turizma te označava putovanje turista i/ili nautičara vodenim putem, bilo to more ili rijeka, odnosno, njihov pristanak u luku ili marinu (Gračan i sur, 2016). Još se naziva i maritimnim, primorskim ili „jahting“ turizmom (Dulčić, 2002). Ovaj turizam posebno ističe odmor i rekreaciju za što je zapravo i namijenjen (Gračan i sur., 2016).

Navedena vrsta turizma pojavila se zbog porasta standarda visoke i srednje klase jer navedene klase svoje potrebe nisu mogle upotpuniti sa običnim turističkim ponudama (Dulčić, 2002). Također, takva vrsta turizma privlači sve veću pozornost u cijelom svijetu, pa tako i u Hrvatskoj posebno zbog svog gospodarskog značaja u ukupnoj ekonomiji (Kovačić i Luković, 2007). Glavni aduti koji bi se istaknuli u Hrvatskoj kao povoljni uvjeti za razvijanje nautičkog turizma bili bi mediteranska klima, prirodne ljepote po mogućnosti netaknute, razvedena obala te razno. Međutim, prirodne ljepote nisu dovoljne za razvoj nautičkog turizma. Hrvatska itekako zaostaje za drugim europskim zemljama koje ulaganjem podižu svoje luke i marine na jednu ozbiljniju razinu (Gračan i sur., 2016). Nautički se turizam kod nas ustanovljuje puno kasnije od ostalih dijelova svijeta te se stvara tek 80-ih godina 20. stoljeća. Također, 1986. godine turizam u Hrvatskoj doživljava svoj vrhunac te je zabilježen najveći broj noćenja (Dulčić, 2002). Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, luke nautičkog turizma ostvarile su oko 161 milijun eura prihoda bez PDV – a, što je nekih 12,1% više nego prethodne 2021. godine. 2022. godine prihod je bio za 14,4% veći nego 2021. godine i taj trend se nastavlja budući da su prihodi naglo pali tijekom Covid – 19 krize (URL1). Svakako, šire gledajući u prethodna dva desetljeća kako bi se udovoljilo rastućim potrebama, tako i kapacitet i zarada abnormalno rastu. Osim što raste broj vezova u lukama, raste i broj nautičkih destinacija ili nekih drugih sadržaja dosta atraktivnih kako bi zadovoljili potrebe nautičara ili turista.

Razlikuju se dvije vrste faktora koje diktiraju profitabilnost nautičkog turizma u odnosu na ostale dijelove, a to su opći i posebni čimbenici. Opći bi bili uvjeti koje donosi klima, ljepota i čistoća mora te ljepota krajolika što podrazumijeva razvedenu obalu s brojnim otocima, a na tim otocima i ljudi koji su naseljeni tu. Klimatski uvjeti su učestalost i intenzitet vjetera, sunce i temperature. Posebni čimbenici bi bili brojnost, prostorni raspored i opremljenost naših marina,



pristupačnost veza brodova u marini i izvan nje. Također, uz to je i prometna dostupnost polazne luke, sigurnost na osobnoj razini, ali i sigurnost plovidbe. Što se tiče osoblja, važno je da su ljubazni i educirani. I na samom kraju, kao posebni čimbenici navedeni su sadržaji, oni potrebni i oni atraktivni na kopnu, cijena usluga te zakonska regulativa vezana uz plovidbu (Bartoluci i Škorić, 2009).

Budući da se nautički turizam neprestano razvija, javljaju se neki novi i zanimljivi oblici i sadržaji. Pod takvim utjecajem, mijenja mu se struktura i može ga se podijeliti na više podvrsta. Za početak postoji veliki i mali nautički turizam. Kao što se može i pretpostaviti veliki djeluje putem putničkih brodova, trajekata, hidrobrodova i raznih drugih. S druge strane, mali se obavlja putem jedrilica, jahti, glisera, skutera, kajaka i slično. Druga podjela bi bila prema vlasništvu određenog plovila. To su nautički turizam na vlastitom plovilu ili plovilu neke određene institucije (Gračan i sur, 2007). S obzirom na razvrstavanje, nautički turizam se dijeli na luke nautičkog turizma, „charter“ i „cruising“ (Luković, Bilić 2007).

Nautički turizam za posljedicu ima pozitivne i negativne efekte na našu državu, a pozitivni se efekti manifestiraju ponajprije kroz gospodarske učinke. Gospodarski učinci ustanovljuju se tako da se procjeni sveukupni profit od vrsta nautičkog turizma. U 2022. godini luke su ostvarile gotovo 132 milijuna eura što je 14,4% više nego što je zarađeno u 2021. godini zaključno bez PDV – a. Kada se gledaju županije na Jadranu, u svim prihodima prva je Šibensko - kninska županija. Međutim, ako je gledati ostalih 6 županija, najmanji prihod je zasigurno bio u Dubrovačko - neretvanskoj županiji (URL1 - DZZS).

Ono što se analizira je ponajviše negativni efekti nautičkog turizma. Može se zaključiti da rast zagađenja okoliša je povezan s efektom rasta nautičkog turizma na duži period. Sve vrste turizma, stoga i rekreacijska plovidba zahtjeva migraciju ljudi kroz prostor. Promatrajući protok nautičara ili turista kroz prostor u nekoj marini ili turističkom odredištu, puno jednostavnije se može planirati i upravljati resursima za turističke usluge. Turizam ima krucijalnu zadaću u rastu i razvoju svjetskog, ali i našeg gospodarstva i kao takav mora slijediti načelo održivog razvoja (Ukić Boljat, Grubišić, Slišković, 2021). No, događa se u prethodnih nekoliko godina potreba da se dosadašnji kapaciteti prošire. S tom potrebom i proširenjem dolazi i neobuzdano korištenje i upotrebljavanje prirodnih resursa i dobara. Veoma je važno planirati unaprijed kako bi se određena prirodna ljepota mogla koristiti što racionalnije i što duže sa što manje negativnih učinaka. Neki od negativnih efekata koja se mogu dogoditi su onečišćenja mora i zraka,

devastiranje prirodnih staništa životinjama i nekim zaštićenim vrstama, a sve zbog kratkog koncentriranja turista na tom području i prihoda koje dolaze povodom toga. Što se tiče Jadrana, spomenut će se i u kasnijim poglavljima, ali ona zatvorena područja koja su uz to plitka i koriste se za turističke svrhe prolaze veoma loše s negativnim posljedicama (Licul, 2023).

Kada turist ili nautičar bira svoje mjesto putovanja koje će mu prvenstveno biti mjesto za odmor i rekreaciju, ne promatra samo jedan pravac. Na odabir često utječu promjene u okolišu koje su ustanovljene, prije nego neke objektivnije promjene. Turisti i rekreativci reagiraju na razne načine, a to može biti toleriranje uočenih promjena, zanemarivanje promjena ili prilagode ponašanje kako bi lakše svladali poteškoće koje su se javile pri određenoj promjeni. Jedno od najistaknutijih percipiranje turista jest napućenost na pojedinim mjestima na koju reagiraju na dva načina. S jedne strane, zbog nezadovoljstva jednostavno promjene svoje mjesto odmora i luku koja su njima u tom slučaju pogodnije mjesto za odmor, dok s druge strane turisti mijenjaju svoje dosadašnje iskustvo tako da bude u skladu s promjenama stanja u okolišu, što će predstavljat jedan pozitivan pomak (Koljatić, 2001).

## **2.1. Luke i sidrišta nautičkog turizma**

Luke nautičkog turizma važne su za istaknuti budući da se razne turističke usluge u nautičkom turizmu nude većinski u lukama nautičkog turizma, kao lukama posebne namjene i na objektima koji plove (Petrinović i sur, 2018). Klasifikacija luka nautičkog turizma različita je u skoro svim državama jer se kreće prvo od interesa određene države te od njenih prirodnih tržišnih sposobnosti i mogućnosti. Luke prvenstveno služe za prihvat i smještaj plovila nautičkog turizma, a opremljene su za nuđenje opcija potrošačima te plovnim objektima (Petrinović i sur, 2018). „*Propisane su vrste, minimalni uvjeti, kategorije i način kategorizacije luka nautičkog turizma. Luke nautičkog turizma, prema vrsti usluge koje u luci pružaju, razvrstavaju se na: sidrišta, odlagališta plovnih objekata, suhe marine i marine*“ (Petrinović i sur., 2018: 199).

Podaci DZZS-a o приходима тих лука су сви без PDV-a, за 2023. обухваћају 224 луке нautičког туризма, од чега 85 marina, 79 sidrišta, 17 privežišta te 43 odlagališta plovnih objekata (URL1).

## 1. KAPACITET LUKA NAUTICKOG TURIZMA I ZAPOSLENI, STANJE 31. KOLOVOZA 2021. I 2022.

	2021.	2022.
Površina akvatorija, m <sup>2</sup>	4 643 877	4 793 554
Broj vezova, ukupno	18 942	19 105
Od toga za plovila duljine		
Do 6 m	1 049	858
6 - 8 m	1 532	1 709
8 - 10 m	2 440	2 359
10 - 12 m	4 666	5 156
12 - 15 m	5 848	5 592
15 - 20 m	2 455	2 464
Više od 20 m	952	967
Duljina razvijene obale za privez plovila, m	73 705	75 171
Broj mjesta za smještaj plovila na kopnu	6 137	6 906
Ukupna površina prostora za smještaj plovila na kopnu, m <sup>2</sup>	741 049	796 555
Od toga natkriveni prostor (hangar), m <sup>2</sup>	18 949	23 189
Broj zaposlenih, ukupno	1 831	2 018
Od toga sezonski	374	446

Slika 1. Kapacitet luka (Izvor: DZZS)

Sidrište je dio vodenog prostora, koji s opremom za privez plovnih objekata, je namijenjen za privez raznih plovnih objekata u prirodnoj ograđenoj uvali. Privezište, s druge strane je i segment vodenog prostora i djelić obale koji je oblikovan da plovni objekti pristaju te je uz to i opremljen priveznim sustavom. Suha marina, kao što samo ime govori jest segment obale ili kopna koji je specijalno zagrađen i uređen za uslugu čuvanja plovnih objekata i uz to, pružanja usluge transporta određenog plovnog objekta u vodeni prostor i obrnuto. I na samom kraju, marina koja je ovdje najvažnija budući da je to segment mora i obale koji je specijalno izgrađen i uređen za usluge veza i čuvanja plovnih objekata, te svakako za boravak turista i/ili nautičara u plovnim objektima ili u smještajnim objektima marine. Također, marine nude i druge usluge turistima i/ili nautičarima, kao što su servisiranje i održavanje plovnih objekata (Luković, Bilić, 2007).

Klasifikacija luka nautičkog turizma se odnosi isključivo na marine, što podrazumijeva da se ostali ne klasificiraju. Međutim, prilikom prijave sve luke nautičkog turizma trebali bi ispunjavati određene minimalne kriterije koji će se u nastavku istaknuti (Luković, Bilić, 2007). To podrazumijeva točnost i upotrebljivost uređaja i opreme cijele luke, također opskrbu električnom energijom i higijenski ispravnom pitkom vodom. Nadalje, važno je posjedovati

prostorije za osobnu higijenu, uređaje i opremu za zaštitu okoliša, protupožarnu zaštitu te posebne usluge koje se pružaju u luci.

S druge strane, postoje posebni minimalni uvjeti koje samo pojedine vrste luka nautičkog turizma trebaju ispunjavati i to ovisno o njihovoj vrsti. Dakle, trebaju posjedovati obvezatnu strukturu uređenja i opreme, minimum usluga koje se u luci moraju pružati, minimum dopunjujućih usluga koje luka mora osigurati turistima, a to su trgovačke i ugostiteljske usluge.

### 3. MORSKI OKOLIŠ – JADRANSKA OBALA

Pomorski sektor je veoma izazovan sektor za zaštitu okoliša i općenito očuvanje ekosustava mora. Prije nego što su se ljudi osvijestili o tome koliko zagađuju more i morski okoliš, smatrali su more i oceane korisnom prijevoznom rutom, pogodnim mjestom za otpad toliko velikim da ljudska aktivnost s tim ne može puno utjecati na njega. Međutim, ljudi su neodrživim ribarstvom, turizmom pa sad i nautičkim turizmom, iskorištavanjem nafte i plina, uzgojem riba i klimatskim promjenama koje donose s sve češće zemaljske katastrofe, doveli more na kraju do pogibelji (LuttenBerger, LuttenBerger, 2020).

Kada se govori o Jadranu i Jadranskoj obali, velik dio je očuvan te se treba cijeliti i štiti. No, svakako Jadranu prijete mnoga onečišćenja (Koljatić, 2001). Cijela Jadranska obala poznata je po tome što se u Jadranu nalaze važne, dragocjene i još uvijek nedovoljno istražene vrste i razna podmorska nalazišta (Petrinović i sur., 2018). Hrvatska ima idealne uvjete za razvoj nautičkog turizma, te ima niz komparativnih prednosti u odnosu na većinu drugih mediteranskih zemalja (Favro, Gržetić, 2008). To se sve događa upravo zbog toga što mediteranska klima prevladava ovim područjem i jer je to obilježje itekako hvalevrijedno za bilo kakvu vrstu turizma. Neke prednosti su ranije spomenute, a najbitnije su razvedena Jadranska obala, očuvanost okoliša, ljepota prirode i raznolikost reljefnih oblika. Kada se govori o kulturnim i antropogenim karakteristikama koje obilježavaju Hrvatsku, a za ovu temu nisu nužno najbitnije, su bogata povijesna baština, narodne nošnje, folklor i drugo (Koljatić, 2001). Upravo zbog raznolikosti reljefa i ekologije, nisu sva područja Jadrana i Jadranskog mora izloženi kontaminaciji. Pretežito su to zatvorena i plitka područja, kao što je sjeverni Jadran koji se svojim turizmom i velikom urbanizacijom dodatno onečistio. Sjeverni Jadran je bogato turističko i ribolovno središte i svakako poseban dio mora sa stajališta ekologije i geografije (Koljatić, 2001).

Kada se govori o zaštiti okoliša u marinama, može se reći da se posvećuju zaštiti okoliša. Zadaća zaštite okoliša u marinama primorava podjednako vlasnika plovila, ali i korisnika plovila te vlasnika marine. Postoje razni pravilnici o zaštiti morskog okoliša te se ističe kako se osoblje marine nužno mora poštivati ekoloških standarda u obavljanju registrirane gospodarske djelatnosti te posebice osigurati kriterije za promicanje prirodnih resursa morske vode i okoliša. Ako dođe do iznenadnog onečišćenja na području marine, osoblje je dužno odmah obaviti

postupke propisane za određenu navedenu scenu na osnovu „Operativnog planskog dokumenta“, kojeg donosi uprava marine (Petrinović i sur, 2018).

Neke od obaveza koje ima voditelj plovila su da pri dolasku u marinu odloži sve smeće te otpadna ulja koja su se taložila za vrijeme plovidbe. Prihvaćanje navedenog otpada vrši se prema specijalnom programu za prihvaćanje i rukovanje sa otpadnom plovnog objekta. Svako bacanje ili izlivanje u more itekako je kažnjivo stoga se sve odlaže u ekološke spremnike koji su na posebnim lokacijama u marini. Osoblje marine je zaduženo za čišćenje spremnika i okolnog prostora te se na kraju svake plovidbe mora izdati voditelju potvrda o tome koliko se otpadnog ulja i ostalog otpada preuzelo s njegovog plovila (Petrinović i sur, 2018).

„Crne i sive vode se prikupljaju u posebnim spremnicima, nakon čega se podvrgavaju obradi prije nego što se ispuštaju u okoliš. U crne vode spadaju fekalne otpadne vode, uključujući vodu koja potječe iz toaleta, izljeva iz prostora bolnice na brodu, vodu koja potječe iz nastambe ili dijelova broda gdje se nalaze životinje, vodu koja je bila u kontaktu s već navedenim vrstama voda“ (Šegota, 2023).

Sive vode su sanitarne otpadne vode koje potječu iz stambenih i kućnih prostora na brodu, uključujući vodu iz tuševa, umivaonika, curenja, te vode koje dolaze iz kuhinjskih prostora namijenjenih za pripremu, skladištenje i čišćenje hrane. Ove otpadne vode prolaze proces obrade prije nego što se ispuste u more. Ključni koraci za šticećenje okoliša i sprječavanje negativnih utjecaja sanitarnih otpadnih voda na morski ekosustav uključuju razdvajanje i tretman crnih i sivih voda.

„Otpadne vode obrađene prema AWP (napredni sustavi za pročišćavanje otpadnih voda) standardima, koje obuhvaćaju crnu i sivu vodu, uključujući i otpadnu hranu (pulper) vodu, mogu biti ispuštene uz preduvjet da se to događa na udaljenosti većoj od tri (3) nautičke milje od najbližeg kopna, uz brzinu kretanja broda veću od 4 čvorova. Važno je naglasiti da ovakvo ispuštanje zahtijeva da je AWP sustav u potpunosti funkcionalan i u skladu s AWP standardima za ispuštanje otpadnih voda“. (Šegota, 2023: 25)

Najčešće korištena definicija s Konferencije UN-a iz 1972. godine, a tiče se onečišćenja morskog okoliša, glasi: *“onečišćenje morskog okoliša označava čovjekovo izravno ili neizravno unošenje u morski okoliš, uključujući estuarije, tvari ili energije koje uzrokuju ili mogu prouzročiti pogubne posljedice kao što su štete živim bogatstvima i životu u moru, ugrožavaju ljudsko zdravlje, ometaju pomorske djelatnosti uključujući ribolov i druge zakonite upotrebe mora, pogoršavaju upotrebnu kakvoću morske vode i smanjuje privlačnost obalnog i morskog ambijenta”* (Starić, 2022).

## 4. UTJECAJ NAUTIČKOG TURIZMA NA MORE I MORSKI OKOLIŠ

Nautički turizam razvijao se veoma neplanirano i nekontrolirano pa je itekako postao ugroza očuvanju kvalitete i atraktivnosti Hrvatske na duži period (Dogan, Mršić 2013). Znalo je dolaziti do promjene prvobitnog morskog okoliša, neprimjerenog odabira lokacije za neke sadržaje te svakako neproporcionalni turistički kapaciteti s obzirom na mogućnosti koje se u realnosti mogu ponuditi (Gračan i sur, 2007).

Jedan od najaktualnijih problema je zaštita okoliša, uz objektivnu uporabu prirodnih resursa prilikom budućeg razvitka zemlje. Jadransko more, na kojeg se treba izrazito fokusirati, ističe se po svojoj kakvoći, prozirnosti, a pogotovo čistoći. Ono što bi se trebalo čuvati jest biljni i životinjski svijet koji je veoma bogat i prostran. Kako razni negativni utjecaji ne bi ostavili prevelik trag nužno je predati pažnju u smislu njegovog korištenja i zaštite (Licul, 2023). Naime, sve većim rasprostranjivanjem turizma, širi se zatim i težnja za obnovom ili rekonstrukcijom luka, što uzrokuje ogromnim izmjenama u prostoru, a sam prostor je po sebi neobnovljiv potencijal te ako se ga jednom iskoristi za jednu svrhu kasnije ga se jako teško može upotrijebiti za nešto drugo. „S pojavom i povećanjem nautičkog turizma dogodila se okupacija mora turizmom. Rezultat svega toga je smanjivanje kvalitete okoliša izgradnjom luka za nautički turizam koje se grade na neadekvatnim mjestima, onečišćenje mora fekalnim, ali i kaljužnim vodama te ostalim otpadom“ (Starić, 2022: 42).

Neki od izvora onečišćenja u lukama nautičkog turizma su otpadne vode koje nastaju kada se brodovi peru i otpadne vode koje nastaju tijekom pranja motora i podvodnih površina, također boje tijekom bojanja brodova, uljane oborinske vode s asfaltiranih manipulativnih površina, fekalne, sanitarne te balastne vode, sanitarne otpadne vode, mineralna ulja s brodova, sitne čestice poliesterskih smola prilikom rada na plastičnim dijelovima plovila i na kraju biocidi koji su sastavni dijelovi protuobraštajnih boja (Dogan, Mršić, 2013). Dakle, najučestalije negativne posljedice su onečišćenje zraka, vode, prenapučenost, devastacija Jadranske obale, uništavanje zaštićenih staništa i staništa općenito. Ispuštanjem nafte ili ulja u more s plovila, fekalnih tvari, lovom ili korištenjem teških kemikalija za pranje brodova također se događa onečišćenje i uništavanje prirodne ljepote i čistoće mora (Uzelac, 2014).

Problemi i negativni utjecaji na okoliš koji se još javljaju su nemogućnost kvalitetnog prihvaćanja sanitarnih voda i oprema koja bi potpomogla da se to riješi prilikom čišćenja plovila. Javljaju se i problemi tijekom servisa brodskog motora i sve ono što se zamjeni ili

odbaci završi ipak u moru, odnosno, Jadranskoj obali. Boja kojom se maže dno plovila biocidnog je sastava stoga ostavlja nepoželjne uvjete na morske organizme i biljke, a potom to dolazi i do ljudi konzumirajući morske plodove (Starić, 2022). U Hrvatskoj ima mnogobrojnih zaljeva, ali oni koji su niske kvalitete su većinom Kaštelanski, Bakarski i Riječki zaljevi te ona morska područja uz gradove Zadar, Šibenik i Split, dok se ostatak Jadranske obale kvalitetom može pohvaliti (Dogan, Mršić, 2013).

Turisti i nautičari koji vole boraviti u luci ili na brodu većinom vole vidjeti čistu i netaknutu prirodu. Stoga je za vrijeme korištenja cjelokupnog objekta za poželjan i kvalitetan nautički turizam potreban stalan nadzor onečišćenja kao što su kruti i fekalni otpad. Isto tako, nadzor se treba vršiti i u marinama. U slučaju da se dogodi određena nesreća ili prestanak rada marine treba se izraditi plan djelovanja (Uzelac, 2014).

#### **4.1. Funkcija ka zaštiti morskog okoliša**

Nautički turizam zahtjeva stalno unaprjeđenje, samim time pažnju bi trebalo posvetiti ponajprije površini oko i na kojoj će se nešto graditi ili širiti. Dakle, to bi bila analiza krajolika i elemenata. Da je takav pristup bio od samih početaka gradnje marina ili određenih građevina za rast turizma, ne bi se narušili temeljne prirodne vrijednosti (Matušić, 2019).

Kada se govori o funkciji zaštite morskog okoliša postoje razni kriteriji. U ovom slučaju, može se govoriti o izboru lokacije, a moraju se poštovati kriteriji kao što ekološki, tehničko – tehnološki, ekonomski, socio – kulturni, smještajni i prirodni. Pod ekološkim kriterijem se smatra vrijednost lokacije i procjena negativnih utjecaja na okoliš, gdje postoji više postupaka kao što su PUO (procjena utjecaja na okoliš) i SPUO (procjena utjecaja zahvata na okoliš). Potom, tehničko – tehnološki kriteriji podrazumijeva karakteristike lokacije, minimalne standarde i kategorizaciju, blizinu grada i uvjete za sigurnost. Nadalje, ekonomski kriteriji su ponuda raznih nautičkih usluga u blizini i šire, visina određenih naknada kao što je koncesija i zahvati. Također, tu spadaju i broj radne snage te njihova spremnost i kapacitet za rad. Socio – kulturni kriterij bi bio, kao što i samo ime govori, kvaliteta života lokalne zajednice, ali i uvjeti sociokulturni koje jedna regija zahtjeva i poštuje. I na kraju su oni kriteriji kao što je oceanografski podatci, klimatska i hidrografska obilježja (Milošević, 2018).

Očuvanje prirodnih bogatstava u nautičkom turizmu se odnosi na kompromis između potrebe za razvojem i šticeanjem prirodnih ljepota i resursa. Očuvanje se provodi tako da se izračuna nosivi obujam prostora i predvidi rast turizma za neko razdoblje što slijedi. Ne smije se zapravo dogoditi da broj turista premaši „nosivost“ određene prirodne ljepote, jer onda sve



više dolazi do negativnih posljedica, odnosno, onečišćenja (Matušić, 2019). Ono što se savjetuje jest da se pokušavaju izbjegavati prostori koji imaju veliku važnost za ribolov, odrastanje pojedinih morskih organizama, specijalno onih endemskih vrsta, odnosno, i onih koji donose sve većoj biološkoj raznolikosti Jadranske obale. Savjetuje se da se izbjegavaju i nacionalni parkovi, parkovi prirode i slično budući da su ta mjesta pod zaštitom (Milošević, 2018).

Kada se planira gradnja luke pogodne za nautički turizam, poželjno je da lokacija za to bude neko napušteno područje jer će se ti prostori obnoviti i primati na vrijednosti, a priroda se neće dodatno uništavati. Uske i zatvorene uvale dovode do dodatnih oštećenja stoga treba paziti da se ne prenapučuje. Uza sve navedeno, na obali gdje je gradnja planirana ne bi smjelo biti erozije jer onda gradnja neće biti sigurna i stabilna. Prilikom gradnje svakako je nužno koristiti neutralne materijale i one koji ne ispuštaju otrovne tvari u morsku vodu (Črnjar, 2002). Postoje i Plave zastave za marine, što podrazumijeva ispunjavanje određenih kriterija kako bi se zagađenja marina i luka svelo na minimum.

Neki od kriterija za dobivanje Plave zastave za marine:

- „dostupnost informacija o zaštiti okoliša,
- uspostavljanje Odbora za upravljanje marinom,
- osmišljena strategija i plan za okoliš u marini,
- postavljanje odgovarajućih spremnika za opasni otpad,
- postavljanje odgovarajućeg broja kanti za smeće,
- postavljanje odgovarajućih, čistih i dobro označenih sanitarnih čvorova,
- zabrana parkiranja i vožnje u marini, osim u za to predviđenim područjima,
- dostupnost opreme za spašavanje, prvu pomoć i gašenje požara,
- postavljanje objekata za osobe s invaliditetom“ (URL3).

Jedno od učinkovitijih rješenja za probleme o kojima se govori, a to je onečišćenje morske vode i morskog okoliša jest rezervoar na kopnu. U taj rezervoar nastojala bi se sva otpadna voda sa raznim tekućinama kao što su sapuni, boje i slično izljevati unutar istog. Također, preporuka bi bila i izraditi ostalo za uređaje, servise i prostorije posadama male plovidbe, budući da uski pojas obale najviše onečišćuju upravo otpadne vode sa manjih plovila nacionalne plovidbe, tj. ona plovila koja nisu obuhvaćena međunarodnim propisom MARPOLA (Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova). Međunarodna pomorska organizacija IMO jest osnovana zbog zaštite morskog okoliša, ali i ljudskog života. Navedena organizacija, doprinijela je brojnim konvencijama, a jedna od njih je MARPOL (Milošević,

Radovan, 2005). MARPOL – konvencija, dakle uređuje sprječavanje onečišćenja skoro svim štetnim tvarima koje se s plovila namjerno ili skroz slučajno ispuštaju ili izbacuju.

#### **4.2. Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama**

Jedan od Zakona koji je bitan je Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN, 83/23) koji je na snazi od 29.07.2023. godine.

„Ovim se Zakonom uređuju pojam i pravni status pomorskog dobra, zaštita pomorskog dobra, određivanje njegovih granica, evidencija i upis pomorskog dobra u katastru i zemljišnoj knjizi, imovinskoppravna pitanja, upravljanje, upotreba pomorskog dobra, koncesije za gospodarsko korištenje pomorskog dobra, morske plaže, sidrišta i privezišta, pojam i razvrstaj morskih luka, lučko područje, lučke djelatnosti, luke otvorene za javni promet i osnivanje lučkih uprava, luke posebne namjene te nadzor nad provedbom ovoga Zakona“ (URL2).

Ono što je važno spomenuti iz ovog Zakona jesu pitanja zaštite morske obale i morske vode od onečišćenja, a također se ta pitanja rješavaju i Zakonom o vodi i Zakonom o zaštiti okoliša. Također, u članku 88. govori se kako je zabranjeno bacati, ispuštati i odlagati tvari u sva tri stanja (plin, tekućina i kruto stanje) u more, ali i na obalu i time uništavati pomorsko dobro. Članak 90. tvrdi kako plovni, plutajući i nepomični obalni objekti sve smeće i otpad, kao što su razne fekalije i nečiste tekućine samo u predviđenim mjestima u luci gdje postoje i uređaji za prihvatiti navedenih tvari (URL2).

Luke nautičkog turizma su prikazane kao luke s posebnom namjenom i za navedene bi trebalo pružiti dobar sustavni pristup koji bi osigurali skladan rast te nesmetan razvoj za dalje, a da se ne onečišćuje okoliš i prirodni resursi. Isto tako, radi učestalih propusta tijekom kategorizacije i karakterizacije luka nautičkog turizma i mjera za očuvanje istih bilo bi poželjno imati redovit posjet i lokalnih vlasti, ali i znanstvenika čija je suradnja itekako poželjna. Kvalitetno pripremljena izgrađena luka dovela bi do smanjenja gubitka vrijednosti krajolika.

## 5. ZAKLJUČAK

Veoma je jasno kako je nautički turizam ono najljepše i najbolje što Hrvatska i Jadran mogu pružiti turistima, odnosno svima koji vole prirodne ljepote i život na moru. Dobar nautički turizam ne samo da predstavlja pozitivnu financijsku sliku zemlje, već i prezentira cijelom svijetu kojim prirodnim resursima jedna zemlja raspolaže. Nautički turizam ipak svakim danom bilježi rast kako u svijetu tako i kod nas na Jadranu te ga se smatra vrlo važnim segmentom turizma. S druge strane, osim brojnih pozitivnih čimbenika koje nautički turizam donosi i neke negativne posljedice sa sobom, a to je bila i glavna tema ovog rada.

Neke od negativnih posljedica su onečišćenja vode i zraka, devastiranje prirodnih staništa životinjama i nekim zaštićenim vrstama, stoga je vrlo važno raznim mjerama zaštititi prekomjerno širenje i gospodarenje prirodnim ljepotama. Nautički turizam bi trebalo razvijati kao važnu granu gospodarstva Republike Hrvatske u okvirima prihvatljivog za prirodne resurse, ali i prepoznatljivog za određeni dio Jadrana. Uz brzu industrijalizaciju, trenutni društveni sustav suočava se s raznim krizama koje iscrpljuju resurse, zagađuju okoliš i stvaraju velike količine otpada. Pretjerana ovisnost destinacija o turizmu, kao primarnoj gospodarskoj djelatnosti, čini ih ranjivijima na globalne krizne situacije i njihove negativne učinke. Kao što se i navelo, razne ekološke, socijalne, ekonomske, pa čak i kulturne čimbenike treba uzeti u obzir pri gradnji i širenju nautičkog turizma, ili primjerice luka i marina. Neoštećene ili neindustrijalizirane dijelove Jadranske obale, zbog kojih je stekla epitet *atraktivne nautičke destinacije*, potrebno je planski zaštititi kako se ne bi narušili kvantitativni ili kvalitativni ekološki i prirodni dijelovi.

## LITERATURA

1. Bartoluci, M., Škorić, S. (2009), Menadžment sportskog i nautičkog turizma, Karlovac
2. Črnjar, M.: "Ekonomika i politika zaštite okoliša", Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2002
3. Dogan, K., & Mršić, T. (2013). Očuvanje prirodnih resursa nautičkog turizma u Republici Hrvatskoj. *Pomorski zbornik*, 47(1.), 73-85.
4. Dulčić, A. (2002). Nautički turizam i upravljanje lukom nautičkog turizma. EKOKON doo, Split.
5. Favro, S., & Gržetić, Z. (2008). Nautical tourism-the advantages and effects of development. *WIT Trans. Ecol. Environ*, 115, 35-44.
6. Gračan, D., Gregorić, M., & Martinić, T. (2016). Nautical tourism in Croatia: current situation and outlook. In *Faculty of Tourism and Hospitality Management in Opatija. Biennial International Congress. Tourism & Hospitality Industry* (p. 66). University of Rijeka, Faculty of Tourism & Hospitality Management.
7. Gračan, D., Alkier Radnić, R., & Vizjak, A. (2006). Razvoj nautičkog turizma na mediteranu. *Pomorski zbornik*, 44(1), 123-137.
8. Kovačić, M., & Luković, T. (2007). Prostorne značajke planiranja i izgradnje luka nautičkog turizma. *Geoadria*, 12(2), 131-147.
9. Koljatić, V. (2000). Ekološki aspekti nautičkog turizma. *Pomorski zbornik*, 38(1), 373-382.
10. Licul, A. (2023). *Ekološki utjecaj marina na morski okoliš* (Doctoral dissertation, University of Rijeka. Faculty of Maritime Studies, Rijeka. Department of Maritime Transportation).

11. Luković, T., & Bilić, M. (2007). Luke nautičkog turizma u Hrvatskoj i strategija lokalnoga razvoja. *NAŠE MORE: znanstveni časopis za more i pomorstvo*, 54(3-4), 114-122.
12. Matušić, V. (2019). *Zaštita okoliša i upravljanje razvojem i poslovanjem marina* (Doctoral dissertation, University of Dubrovnik. Department of Maritime Transport).
13. Milošević, S. (2016). *Utjecaj nautičkog turizma na okoliš* (Doctoral dissertation, University of Pula. Faculty of economics and tourism" Dr. Mijo Mirković").
14. Milošević-Pujo, B., & Radovan, H. (2005). Sprječavanje onečišćenja mora po MARPOL-Konvenciji. *NAŠE MORE: znanstveni časopis za more i pomorstvo*, 52(5-6), 231-234.
15. Petrinović, R., Mandić, N., & Milošević Pujo, B. (2018). STANDARDI SIGURNOSTI PLOVIDBE U LUKAMA NAUTIČKOG TURIZMA (MARINAMA) S POSEBNIM OSVRTOM NA ODRŽAVANJE REDA U LUCI. *Poredbeno pomorsko pravo*, 57(172), 177-204.
16. Petrinović, R., Mandić, N., & Milošević Pujo, B. (2018). Standardi sigurnosti plovidbe u lukama nautičkog turizma (marinama) s posebnim osvrtom na održavanje reda u luci. *Poredbeno pomorsko pravo*, 57(172), 177-204.
17. Runko Luttenberger, Lidija ; Luttenberger, Axel Environmental impact assessment of nautical ports projects // 19th International Conference on Transport Science ICTS 2020 / Zanne, Marina ; Bajec, Patricija ; Twrdy, Elen (ur.). Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet Univerza v Ljubljani, 2020. str. 200-205
18. Starić, S. (2022). *Utjecaj marina i nautičkog turizma na okoliš* (Doctoral dissertation, University of Rijeka).

19. Šegota, D. (2023). *Sprječavanje onečišćenja mora sanitarnim otpadnim vodama s kruzera* (Doctoral dissertation, University of Rijeka. Faculty of Maritime Studies, Rijeka. Department of Marine Engineering and Ship Power Systems).
20. Ukić Boljat, H., Grubišić, N., & Slišković, M. (2021). The impact of nautical activities on the environment—A systematic review of research. *Sustainability*, 13(19), 10552.
21. Uzelac, M. (2014). *Utjecaj nautičkog turizma na morsku obalu u Hrvatskoj* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Science. Department of Biology).

#### INTERNETSKI IZVORI:

URL1 – DZZS

Dostupno na: <https://dzs.gov.hr/> (19.04.2024)

URL2 – Zakon

Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/505/Zakon-o-pomorskom-dobru-i-morskim-lukama>  
(15.04.2024)

URL3 – Plava zastava

Dostupno na: <https://www.pomorskodobro.com/plava-zastava/> (20.05.2024)

## SAŽETAK

Nautički turizam je privredna grana koji sve više pronalazi svoje mjesto u gospodarstvu Republike Hrvatske, ali i turističkoj ponudi, prvenstveno zato što Jadran i Jadranska obala imaju kvalitetne prednosti za razvoj. Samim time ovaj završni rad se bavi pozitivnim i negativnim aspektima nautičkog turizma, sa jasnim naglaskom na negativne posljedice koje ima na more i morski okoliš. Međutim, uz razne pozitivne utjecaje koje donosi razvoj i napredak nautičkog turizma, ono donosi i velike negativne utjecaje na okoliš koji se ogledaju u izgradnji luka nautičkog turizma, uzurpaciji obale, uništavanju prirodnih staništa raznih vrsta, ispuštanju štetnih tvari u more i slično. Dakle, ovaj rad će za cilj imati utvrditi određene funkcije pomoću kojih će nautički turizam manje utjecati negativno na okoliš. Važno je da budući naraštaji mogu također uživati u svim prednostima koje pruža ova vrsta turizma.

Ključne riječi: *Nautički turizam, utjecaj, okoliš, morski okoliš*

Title: Nautical tourims in fuction of enviroment preservation

## ABSTRACT

Nautical tourism is increasingly finding its place in the economic branches of the Republic of Croatia, primarily because the Adriatic coast has quality advantages for development. Therefore, this paper deals with the positive and negative aspects of nautical tourism, with a clear emphasis on the negative consequences it has on the sea and the marine environment. However, in addition to the various positive impacts brought by the development and progress of nautical tourism, it also brings major negative impacts on the environment, which are reflected in the construction of nautical tourism ports, the usurpation of the coast, the destruction of natural habitats of various species, the release of harmful substances into the sea, and the like. Therefore, this paper will determine certain functions by means of which nautical tourism will have less negative impact on the environment. It is important that future generations can also enjoy all the advantages that this type of tourism provides.

Keywords: *Nautical tourism, influence, environment, marine environment*