

# RH i zaštićena morska područja

---

**Knežević, Luka**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Maritime Studies / Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:164:055857>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-03**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository - Faculty of Maritime Studies - Split -  
Repository - Faculty of Maritime Studies Split for  
permanent storage and preservation of digital  
resources of the institution](#)



UNIVERSITY OF SPLIT




**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
POMORSKI FAKULTET**

**LUKA KNEŽEVIĆ**

**REPUBLIKA HRVATSKA I ZAŠTIĆENA  
MORSKA PODRUČJA**

**DIPLOMSKI RAD**

**SPLIT, 2021.**

	<b>POMORSKI FAKULTET U SPLITU</b>	Stranica:	2/73
	<b>DIPLOMSKI ZADATAK</b>	Šifra:	F05.1.-DZ
		Datum:	22.10.2013.

Split, \_\_\_\_\_

Zavod/studij: Pomorski menadžment

Predmet: Morske tehnologije

### *D I P L O M S K I     Z A D A T A K*

Student/ca: Luka Knežević

Matični broj: 02690613139

Zavod/studij: Pomorski menadžment

#### **ZADATAK:**

Istražiti kako funkcionira sustav zaštite morskih područja u Republici Hrvatskoj

#### **OPIS ZADATKA:**

Precizno definirati pojam zaštićena morska područja, istaknuti važnost podizanja svijesti o njihovom očuvanju, analizirati postojeće mehanizme zaštite u svijetu, a pogotovo u RH, utvrditi mane i vrline trenutnih sustava očuvanja te na temelju prikupljenih podataka ponuditi prijedloge u svrhu otkrivanja najboljih praksi za sadašnja, ali i buduća zaštićena područja.

#### **CILJ:**

Upravljanje morskim površinama i njihova zaštita je složen proces koji zahtjeva kontinuirani razvoj i ulaganja. Potrebno je preispitati trenutno stanje zaštićenih morskih područja i utvrditi najbolje metode za njihovu očuvanost danas, ali i za budućnost.

**Zadatak uručen studentu/ci:** 27.11.2020

**Potpis studenta/ce:** \_\_\_\_\_

**Mentor:** \_\_\_\_\_

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**POMORSKI FAKULTET**

**STUDIJ: POMORSKI MENADŽMENT**

**REPUBLIKA HRVATSKA I ZAŠTIĆENA**  
**MORSKA PODRUČJA**

**DIPLOMSKI RAD**

**MENTOR:**

**Prof. dr. sc. Gorana Jelić Mrčelić**

**STUDENT:**

**Luka Knežević (MB:02690613139)**

**SPLIT, 2021.**

## SAŽETAK

Zaštićena morska područja imaju važnu ulogu u ublažavanju klimatskih promjena, očuvanju bioraznolikosti te kreiranju održivog načina života. Zadnjih par desetljeća je mnogo napravljeno po pitanju zakonske zaštite prirode i okoliša, kako u svijetu tako i u Hrvatskoj. Glavni razlog zaštite morskih područja u Hrvatskoj je očuvanje estetskih vrijednosti u svrhu bolje promidžbe turizma. Nije dovoljno samo proglasiti neko područje zaštićenim, već je nužno kontinuirano praćenje ljudskih ali i prirodnih utjecaja na okoliš kako bi se moglo pravovremeno reagirati.

Cilj ovog rada je istaknuti važnost zaštite morskih područja, utvrditi funkcioniraju li mehanizmi zaštite u Hrvatskoj, otkriti eventualne nedostatke te na temelju prikupljenih podataka dati prijedloge za usvajanje nekih novih praksi kako bi buduća zaštićena područja imala bolju podlogu za ostvarivanje ciljeva.

**Ključne riječi:** *zaštićena morska područja, morski okoliš, zaštita prirode, bioraznolikost, RH*

## ABSTRACT

Marine protected areas play an important role in climate change mitigation, biodiversity preservation and sustainability. In the last couple of decades, a lot has been done in protection of nature and the environment by legal instruments, both in the world and in Croatia. Preservation of aesthetic values of the landscape in the function of tourist advertisement is the main reason for the protection of marine areas in Croatia. It is not enough to declare an area as protected one, but it is necessary to continuously monitor human and natural impacts on the environment in order to react in time.

The aim of this paper is to emphasize the importance of marine protection, to determine whether protection mechanisms work in Croatia, to find possible shortcomings and on the basis of collected data to make proposals for the adoption of some new practices so that future protected areas have a better basis for success.

**Key words:** *Republic of Croatia, marine protected areas, MPA, biodiversity, nature conservation*

# SADRŽAJ

1.	UVOD .....	1
1.1.	PREDMET I CILJ RADA .....	1
1.2.	IZVORI PODATAKA I METODE PRIKUPLJANJA .....	1
1.3.	SADRŽAJ I STRUKTURA RADA .....	1
2.	OSOBITOSTI REPUBLIKE HRVATSKE .....	2
2.1.	GEOGRAFSKI ZNAČAJ.....	2
2.2.	PRIRODNA OBILJEŽJA.....	2
2.3.	GOSPODARSTVO .....	3
2.3.1.	Turizam .....	5
2.3.2.	Poljoprivreda, ribarstvo i šumarstvo .....	8
3.	PRAVNA REGULATIVA U SVRHU ZAŠTITE OKOLIŠA .....	14
3.1.	MEĐUNARODNA PRAVNA REGULATIVA .....	16
3.1.1.	Konvencija o pravu mora .....	16
3.1.2.	Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova.....	16
3.1.3.	Konvencija o biološkoj raznolikosti.....	17
3.2.	EUROPSKA UNIJA I REGIONALNA PRAVNA REGULATIVA.....	18
3.2.1.	Natura 2000 .....	18
3.2.2.	Mediteranski akcijski plan za zaštitu okoliša (MAP).....	19
3.2.3.	Barcelonska konvencija.....	20
3.3.	PRAVNA REGULATIVA U REPUBLICI HRVATSKOJ .....	21
3.3.1.	Zakon o zaštiti prirode.....	21
3.3.2.	Zakon o zaštiti okoliša.....	23
3.3.3.	Pomorski zakonik .....	24
3.3.4.	Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama .....	25
3.3.5.	Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske 2017.-2025. ....	25
4.	ZAŠTIĆENA MORSKA PODRUČJA .....	27
4.1.	KLASIFIKACIJA ZAŠTIĆENIH MORSKIH PODRUČJA .....	30
5.	ZAŠTIĆENA MORSKA PODRUČJA U REPUBLICI HRVATSKOJ .....	33
5.1.	PROGLAŠAVANJE PODRUČJA ZAŠTIĆENIM.....	34
5.2.	UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA .....	36
5.3.	ZAŠTIĆENA MORSKA PODRUČJA .....	39

5.3.1.	Nacionalni park Brijuni .....	39
5.3.2.	Nacionalni park Kornati .....	41
5.3.3.	Nacionalni park Mljet.....	44
5.3.4.	Park prirode Telašćica .....	47
5.3.5.	Park prirode Lastovsko otočje.....	49
5.3.6.	Posebni paleontološki rezervat Datule – Barbariga .....	51
5.3.7.	Posebni rezervat Limski zaljev .....	52
5.3.8.	Otok Prvić .....	53
5.3.9.	Posebni rezervat Pantan .....	54
5.3.10.	Posebni rezervat Malostonski zaljev .....	55
5.3.11.	Posebni rezervat Ušće Neretve .....	56
6.	ZAKLJUČAK .....	57
	LITRATURA .....	59
	POPIS TABLICA.....	63
	POPIS SLIKA .....	64
	POPIS KRATICA .....	66

# **1. UVOD**

## **1.1. PREDMET I CILJ RADA**

Predmet ovog rada je bilo istražiti sustav funkcioniranja zaštićenih morskih područja u Republici Hrvatskoj. Cilj rada je analiza stanja zaštićenih morskih područja u Republici Hrvatskoj, detekcija eventualnih manjkavosti, istaknuti važnost zaštite prirode i njenih resursa te temeljem prikupljenih podataka pokušati projicirati buduće trendove i ponuditi prijedloge za pronalazak najboljih praksi, kako bi buduća zaštićena područja imala bolju podlogu za uspjehom. Hipoteza rada je: sustav zaštite morskih područja u RH funkcionira te treba težiti zaštititi što većeg broja lokaliteta vezanih uz more.

## **1.2. IZVORI PODATAKA I METODE PRIKUPLJANJA**

Prilikom formuliranja rada korišteni su sekundarni izvori podataka: literatura posuđena iz knjižnice Pomorskog fakulteta Split i iz mrežnih izvora. Tijekom pisanja rada korištene su znanstveno-istraživačke metode kao što su metode deskripcije, analize i sinteze, indukcije kojima se na temelju analize pojedinačnih činjenica dolazi do zaključka o promatranoj temi, od zapažanja konkretnih pojedinačnih činjenica dolazi do općih zaključaka i dedukcije.

## **1.3. SADRŽAJ I STRUKTURA RADA**

Rad je strukturiran u šest poglavlja koji su radi svoje opširnosti i radi lakšeg razumijevanja podijeljeni u potpoglavlja i odjeljke. U prvom poglavlju je opisan zadatak diplomskog rada te korištene metode i izvori podataka. Drugo prikazuje trenutno stanje RH i njene osobitosti. U trećem poglavlju naglašena je uloga zakonodavstva u očuvanju okoliša, prirodnih resursa te biljnog i životinjskog svijeta. Četvrto poglavlje detaljno analizira pojam „zaštićena morska područja“, njegovu kategorizaciju, koncept, važnost, ciljeve, upravljanje te navodi neke uspješne primjere iz svijeta. Posljednje peto poglavlje nas detaljno upoznaje sa svakim zaštićenim morskim područjem u RH, njegovoj povijesti, razlozima zaštite, glavnim značajkama, manama, vrlinama, željama dionika, potencijalnim opasnostima i mogućnostima unaprjeđenja. U zaključku se raspravlja o iznesenim podacima te se iznosi vlastito mišljenje i daju sugestije. Na kraju je navedena korištena literatura te popis tablica, slika, grafikona i kratica.



## **2. OSOBITOSTI REPUBLIKE HRVATSKE**

Republika Hrvatska (RH) je država smještena u sjeverozapadnom dijelu Balkanskog poluotoka ili dijelu jugoistočne Europe, između Slovenije na sjeverozapadu (duljina granice 667,8 km), Mađarske na sjeveru (355,5 km), Srbije na istoku (317,6 km), Crne Gore (22,6 km) na jugoistoku te BiH na jugu i istoku (1.011,4 km). Sastoji se od 20 županija i grada Zagreba koji je i glavni grad te prometno, kulturno, akademsko i gospodarsko središte. [1]

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku za 2011., RH se prostire kopnenom površinom od 56.594 km<sup>2</sup> i morskom od 31.0067 km<sup>2</sup> i broji 4.284.889 stanovnika.[2] Morska obala, uključivši otoke, duga je oko 5.700 km i jedna je od najrazvedenijih obala Sredozemlja, te sa svojih 78 otoka, 524 otočića i 642 hridi s pravom brani svoj naziv zemlje tisuću otoka.[3]

### **2.1. GEOGRAFSKI ZNAČAJ**

Geografski se položaj RH može definirati s tri velike prirodne cjeline: Dinaridima, Sredozemnim morem i jugozapadnim rubnim dijelom Panonske zavale. Geografski položaj se povezuje s raznim socijalno-geografskim elementima koji su u slučaju Hrvatske znatno važniji od njezine veličine u površinskom i populacijskom pogledu. Tijekom povijesti Hrvatska je imala ulogu mosta u povezivanju Sredozemlja sa srednjom Europom, koja joj je davala i još uvijek daje, veliki strateški značaj. To može objasniti zašto je hrvatski prostor u prošlosti bio poprište burnih političkih događaja. Suvremeni geografski položaj Hrvatske ima značajnu ulogu u odvijanju europskih trgovinskih puteva i turističkih pravaca. To proizlazi iz činjenice da je Jadransko more dio Sredozemlja koji je najdublje uvučen u europsko kopno te je geografski najbliži srednjoeuropskomu prostoru. Također, Panonska zavala je najbliža Sredozemnomu moru upravo na području Hrvatske. Iz toga proizlazi velika prometno-geografska važnost hrvatskoga prostora koji su prvi uočili Rimljani u antičko doba. [4]

### **2.2. PRIRODNA OBILJEŽJA**

Hrvatsku bi se moglo nazvati nizinskom zemljom zbog činjenice da nizine (područja do 200 metara apsolutne visine) zauzimaju 53,4% njenog teritorija. Brežuljci (područja od 200 – 500 metara apsolutne visine) pokrivaju 25,6%, a planine (područja iznad 500 metara apsolutne visine) 21,0% teritorija RH. Najniži dijelovi se nalaze u sjeveroistočnom dijelu koji

pripada Panonskoj nizini. Tu se izmjenjuju aluvijalne ravnice rijeka Save, Drave i Dunava s lesnim zaravnima Srijema i Baranje. Tlo središnjeg planinskog pojasa je prilično siromašno, ali nudi nešto obradivog zemljišta na poljima i livadama te nešto pašnjaka na visoravnima. Hrvatsko primorje je uglavnom planinsko i neplodno, sa stjenovitim tlom i siromašnim poljoprivrednim zemljištem. [1]

Flora i fauna Hrvatske vrlo su raznolike. Na dalmatinskoj obali uzgajaju se grožđe i masline za proizvodnju vina i ulja, Istrom dominiraju jele, a Slavonija ima mnogo hrastovih šuma. Što se tiče životinjskog svijeta, gušteri se nalaze na obali, dok se vukovi i medvjedi mogu naći u unutrašnjim šumama. Zečevi, lisice, divlje mačke i mufloni također naseljavaju Hrvatsku. Morski život na Jadranu je bogat, a brojni koraljni grebeni i podvodne špilje služe kao staništa. [5]

Klima je u većem dijelu Hrvatske umjereno kontinentalna, u primorju i dijelu zaleđa sredozemna, a u višim planinama planinska. Područje sjevernog Jadrana i širi zagorski prostor u Dalmaciji ima submediteransku klimu. Srednje zimske temperature smanjuju se od obale prema unutrašnjosti te od juga prema sjeveru. [5]

### **2.3. GOSPODARSTVO**

1990. godine Hrvatska je započela dugotrajni proces restrukturiranja ekonomije od socijalističkog sustava samoupravljanja prema tržišno orijentiranom kapitalizmu. Prelazak se pokazao teškim, uglavnom zbog destabilizirajućih posljedica Domovinskog rata. Početkom 1990-ih Hrvatska je bila u velikoj gospodarskoj depresiji. Značajnu ulogu u oporavku je imao Međunarodni monetarni fond koji je sa Svjetskom bankom i Europskom bankom za obnovu i razvoj financirao zajmove. Potkraj 1990-ih u strukturi BDP- a (bruto društveni proizvod) najveći udio zauzimaio je uslužni sektor (59%), slijede industrijski (32%) i poljoprivredni (9%) što je trend koji se nastavio sve do današnjeg dana. [1]

U vanjskotrgovinskim odnosima Hrvatska oduvijek uvozi gotovo dvostruko više proizvoda no što ih izvozi. Samo oko 15% poduzeća u Hrvatskoj izvozi, međutim, ta poduzeća zapošljavaju 51% zaposlenih u svim poduzećima, investiraju 62%, ostvaruju oko 66% od ukupnih prihoda od prodaje, te u razvoj ulažu oko 73% sredstava od ukupno ulaganih sredstava u razvoj. Također ostvaruju dobit od 76%. Rast takvih zdravih i naprednih poduzeća čini ukupnu hrvatsku ekonomiju snažnijom. Prema ukupnom udjelu u izvozu najznačajniji su izvozni proizvodi: naftni derivati (9,7%), brodovi (6,6%) i lijekovi (3,6%). Najbitniji vanjskotrgovinski partneri Hrvatske su države članice EU-a (68% robne razmjene,+4% u

odnosu na 2018.). Najveći vanjskotrgovinski partneri izvan EU-a s kojima je RH ostvarila robnu razmjenu u 2019. su tradicionalno susjedne države Bosna i Hercegovina te Srbija. Republika Hrvatska nalazi se među prve tri države članice EU-a koje više od tri četvrtine svojeg uvoza ostvaruju iz drugih država članica EU-a. [6]

Ležišta nafte i prirodnog plina nalaze se u panonskim dolinama istočne Slavonije, ali Hrvatska troši više nafte i plina nego što proizvodi, pa je ovisna o uvozu. Postoje mala nalazišta drugih minerala, uključujući sol, širom zemlje. Iako brojne rijeke u Hrvatskoj nude hidroelektrični potencijal, zemlja uvozi značajan dio svoje električne energije. [1]

Prometnu mrežu čini željeznički, cestovni, morski, zrakoplovni i prijevoz unutarnjim rijekama. Prometna politika bi trebala uskladiti tri bitne grane gospodarstva: industriju, turizam i promet, a taktički okvir je definiran Strategijom prometnog razvitka 2014.-2030.[7] Prijevoz unutarnjim plovnim putovima je najmanje korišten oblik transporta u RH, unatoč ekonomskoj i ekološkoj isplativosti. Prema Strategiji, cilj je povećanje pouzdanosti i efikasnosti unutarnje plovidbe i teži se da uređenje plovnog puta maksimalno bude u funkciji korisnika. Hrvatske riječne luke trebaju se kvalitativno i tehnološki osuvremeniti kako bi mogle udovoljiti postojećoj i očekivanoj transportnoj potražnji te maksimizirati prirodne resurse. Prometna povezanost luka s glavnim cestovnim i željezničkim koridorima omogućila bi bolju integracija s gospodarskim zaledem i stvorila preduvjete za razvitak multimodalnog prometa.[8] Lučki sustav kroz Strategiju pomorskog razvitka 2014-2020. proživljava korjenitu promjenu jer se po prvi puta nastoji specijalizirati luke za pojedine djelatnosti:

- luku Rijeka za promet kontejnerskog i tekućeg tereta,
- luku Ploče za promet kontejnerskog i rasutog tereta,
- luke Zadar, Šibenik i Split orijentiraju se k ro-ro /putničkom prometu, te prihvatu brodova na kružnim putovanjima, s tim da luka Split budućim premještajem na Stinice planira značajniji prihvrat brodova za prijevoz kontejnera i
- luka Dubrovnik specijalizira se kao luka za prihvat brodova na kružnim putovanjima.

Hrvatska ima oko 22.000 pomoraca, od čega oko 14.500 pomoraca plovi u međunarodnoj plovidbi. Hrvatski pomorci su jedni su od najkvalitetnijih na svjetskom tržištu i obrazuju se na osam srednjih pomorskih škola, četiri pomorska visoka učilišta i 22 specijalizirana pomorska učilišta u RH. [9]

Strategija je uspjela ostvariti neke ciljeve: povećanje časničkog kadra na 70% ukupnog broja hrvatskih pomoraca, unaprjeđenje povezanosti otoka s kopnom uz redukciju troškova,

povećanjem broja usluga, elektronizacija pomorske administracije i napredak pomorske znanstvene djelatnosti. [10]

Zračne luke imaju Zagreb, Split, Dubrovnik, Zadar, Pula, Osijek i Rijeka (otok Krk), otok Brač i dr. U razdoblju 2011.–2017. promet putnika u hrvatskim zračnim lukama narastao je za 71%, premašivši brojku od 9,5 milijuna. Za pretpostaviti je da će se trend dolazaka nastaviti zbog afirmacije hrvatske kao top turističke destinacije. [11]

### **2.3.1. Turizam**

2020. godine RH je u turizmu zabilježila rekordne rezultate: 20,7 milijuna dolazaka turista i 108,6 milijuna noćenja. Tijekom 2019. godine, glavnina turističkog prometa registrirana je u komercijalnim smještajnim objektima (85%), dok je promet u nautičkom segmentu iznosio 3%. [4]

Teško je brojkama izraziti utjecaj turizma i posljedice koje ima na okoliš ali vidljivo je da mu postaje sve veća prijetnja. Turizam je svjetska industrija koje je povećala emisiju s 3,9 na 4,5 milijardi tona ugljičnog dioksida i čini 8% globalnih emisija stakleničkih plinova čime značajno utječe na klimatske promjene (veće temperature zemljine površine, otapanje ledenjaka...). [12]

Turizam je osjetljiviji na zbivanja u okolišu više nego ijedna druga gospodarska grana. Primarni resurs turizma je okoliš, te ukoliko se djelatnosti i aktivnosti vezane uz turizam žele razvijati, one moraju na prvom mjestu paziti na očuvanost i kvalitetu okoliša. Ukoliko postoji odgovarajuća komunalna infrastruktura turizam nije veliki zagađivač okoliša, ali problem je što značajan broj turističkih mjesta u RH, a pogotovo na otocima ima neuređeno komunalno pitanje. [13]

RH donosi i primjenjuje posebne mjere za razvoj otoka i privlačenje ulagača: prostorni planovi, projekti zaštite mora od onečišćenja, studije i planovi upravljanja. Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma za cilj ima osvijestiti javnost o očuvanju kulturne i povijesne baštine te zaštititi okoliša preko turističkih organizacija. Osnovna namjena mu je zaštititi, koristiti i očuvati okoliš u skladu s njihovim kapacitetom te utvrditi optimalan odnos između prirode i razvoja čija osnova nije isključivo stjecanje dobiti, već zaštita okoliša kao preduvjet ostvarivanja održivog razvoja. [13]

Pritisci turizma na okoliš se javljaju kao posljedica koncentracije turističke djelatnosti u relativno ograničenom vremenu i prostoru. Mogu se svrstati u nekoliko kategorija:

- iscrpljivanje prirodnih resursa (zauzimanje najkvalitetnijih prostora kopna i mora, povećano korištenje pitke vode, plodova mora, štete uslijed požara...),

- vizualna degradacija prostora zbog neprikladnog i neprihvatljivog načina građenja turističkih smještajnih jedinica,
- onečišćenje voda ispuštanjem otpadnih voda iz turističkih objekata, utjecaj plovila namijenjenih turizmu, ali i redovnih putničkih brodova i trajekata,
- neadekvatno zbrinjavanje komunalnog i drugih vrsta otpada,
- pojačano onečišćenje zraka i buke zbog povećanog prometa
- izravno oštećivanje prirodne i kulturne baštine prekomjernim brojem turističkih posjetima, te zbog prikupljanja endemičnih vrsta biljaka i životinja,
- napuštanje tradicionalnih djelatnosti (poljoprivreda, ribarstvo) zbog većih zarada u turizmu, praćeno s koncentracijom stanovanja i aktivnosti u turističkim područjima,
- ugrožavanje lokalnog načina života i socijalno - kulturnog identiteta zbog prilagođavanja turistima,
- nekontrolirana (i često nezakonita) gradnja vikendica i kuća za odmora te
- nestašica pitke vode (problem pogotovo na otocima).

Nautički turizam ne mora imati štetne posljedice na okoliš. Poželjno je prilikom planiranja izgradnje novih objekata razmotriti lokacije u devastiranim zaljevima gdje bi uz obnavljanje prirodnih resursa, ostvarili i druge pogodnosti kao što su otvaranje radnih mjesta lokalnom stanovništvu. [13]

RH je zahvaljujući razvedenosti i atraktivnosti obale globalni lider i top destinacija u nautičkom turizmu. 40% svjetske charter flote registrirano u Hrvatskoj te godišnje raste preko 10%. U 2018. u Hrvatskoj su postojale 142 luke nautičkog turizma, i to 72 marine (od toga 14 suhih marina) i 70 ostalih luka nautičkog turizma. Ukupna površina njihova akvatorija bila je 4.075.400 m<sup>2</sup> sa 17.274 veza. U lukama nautičkog turizma 31. prosinca 2018. na stalnom vezu bilo je 13.617 plovila, što je za 1,4% više nego 31. prosinca 2017. Vezom u moru služilo se 86,2% plovila, a isključivo mjestom na kopnu 13,8% plovila. Prema vrsti plovila na stalnom vezu u moru najviše je bilo jahti na jedra (50,1%), slijede motorne jahte (46,1%) te ostala plovila (3,8%). Ukupna vrijednost nautičkog turizma za Hrvatsku prelazi milijardu kuna. Hrvatska još od 2009. godine ima Strategiju razvoja nautičkog turizma. Najvažniji zakonski dokument za zaštitu okoliša vezan za nautički turizam je Pomorski zakonik koji zabranjuje ispuštanje otpadnih voda u more na bilo kojem području te od 01.01.2020. zahtijeva da sve luke imaju infrastrukturu za pražnjenje crnih i sivih spremnika. [14]

Za prihvatljiv nautički turizam u zaštićenim područjima s pozicije zakonodavnog okvira potrebno je razmotriti izdavanje dozvola s dnevnim maksimumom prema procjeni kapaciteta

nosivosti područja, eventualno zabraniti plovidbu plovilima dužine preko 24 metra, te zabraniti sidrenje plovilima svih veličina, naravno uz osiguranje alternative.[14]

Turistički brodovi imaju značajan negativan utjecaj na zaštićena morska područja (ZMP): doprinose količini krupnog otpada u moru kojeg neodgovorni posjetitelji ne ostavljaju na predviđenim mjestima, ispuštaju kaljužne i otpadne vode u zaštićenim područjima, štetne emisije plinova, značajna su prijetnja za vrste osjetljive na interakciju s brodovima i ljudima (npr. sredozemna medvjedica, kitovi i morske kornjače), degradacija staništa morskog dna sidrenjem i oštećivanjem određenih staništa zbog prevelikog broja posjetitelja u određenom prostoru i vremenu te buka. ZMP-ovi buku i podvodnu buku gledaju kao potencijalnu prijetnju iako imaju malo informacija o razini, širenju i izvorima buke, posebno za podvodnu buku. [14]

U svrhu bolje koegzistencije turizma i okoliša treba se pridržavati sljedećih smjernica:

- razvoj turističkih djelatnosti planirati na razini osnovne turističke destinacije (županiji),
- razvojne planove u turizmu predviđati na temelju prihvatnog kapaciteta prostora, a izgradnju prilagoditi duhu tradicije i kontinuiteta,
- u turističkom planiranju lokalno stanovništvo i turiste promatrati kao subjekte s istovjetnim dugoročnim interesima,
- uskladiti razvoj turizma s ekonomijom, prirodnom i kulturnom baštinom,
- nedirnute prostore smatrati resursima za budućnost,
- usmjeravati razvitak nautičkog turizma na prostorne lokacije manjih vrijednosti koje se trebaju sanirati u svrhu oplemenjivanja okoliša,
- spriječiti nasipavanje mora radi stvaranja građevinskog područja i većih promjena prirodne obalne linije kod gradnje lučica, marina, plaža i drugih objekata,
- uklopiti postojeće lučice i marine u bogatu nautičko-turističku ponudu,
- izgradnju u zaštićenim dijelovima okoliša provoditi na vanjskim rubovima područja,
- zaštićena područja upotrebljavati kao turistički sadržaj širih okolnih područja (prostor posjećivanja, razgledavanja, edukacije),
- postaviti sistem učinkovitog provođenja regulativa glede kategorizacije objekata i njihovog utjecaja na okoliš te uvesti nadzor i primjenu poticajnih/kaznenih mjera,
- bolja organizacija načina pristizanja turista u Hrvatsku,
- reklamirati turizam koji skrbi o okolišu, ekološki (zeleni) turizam,
- razvijati i druge oblike turizma, npr. ruralni, kulturni, planinski,

- osvijestiti upravljačke strukture (menadžere, političare) o važnosti očuvanja okoliša i
- angažirati se u nacionalnim i regionalnim planovima upravljanja obalnim područjem.

### **2.3.2. Poljoprivreda, ribarstvo i šumarstvo**

Agrokultura zauzima manje od jedne četvrtine hrvatskog zemljišta i doprinosi manje od 1/10 domaćem BDP-u. Većina poljoprivrednog zemljišta nalazi se u privatnom vlasništvu, ali su mnogi posjedi premali za profitabilnu proizvodnju. Hrvatski poljoprivredni proizvodi izvoze se uglavnom u susjedne zemlje. Od 3,15 miliona hektara (ha) poljoprivrednih površina obrađuje se 63,4% (ostalo su pašnjaci, ribnjaci i sl.). Oko 83% obradivih površina u privatnom je vlasništvu (Hrvatska ima oko 1,96 mil. ha šuma, od čega je 80% u državnom vlasništvu). [1]

Slavonija koja se smatra žitnicom Hrvatske, najplodnija je poljoprivredna regija. Tamošnju poljoprivredu karakterizira kapitalno intenzivna, tržišno orijentirana proizvodnja i veći zemljišni posjedi. Glavne kulture su šećerna repa, kukuruz, pšenica, krumpir, ječam, soja, suncokret i duhan. Svinje, goveda i pčelarstvo su važni za ekonomiju regije. Središnji planinski pojas sadrži neke od najsiromašnijih zemljišta i nepovoljnu klimu za poljoprivredu. Velike površine livada i pašnjaka pogodne su za uzgoj ovaca i goveda, a postoji i uzgoj ječma, zobi, raži i krumpira. [1, 3]

Jadransko primorje Istre i Dalmacije odlikuje se kamenitim tlom i dugim periodima suše, s malim parcelama obradive zemlje i siromašnim pašnjacima. Uzgajaju se ovce i koze, dok grožđe, masline, bademi, smokve, mandarine i drugo mediteransko voće i povrće zaokružuju poljoprivredu ove regije. Velike hrvatske šume, koje pokrivaju oko dvije petine površine zemlje, čine osnovu industrije drva i celuloze. [3]

Problem hrvatskih zaštićenih morskih područja je u činjenici da mnogobrojne ljudske aktivnosti, unatoč tome što su dozvoljene (npr. profesionalni i sportski ribolov, rekreativno ronjenje, vezanje, sidrenje), nisu adekvatno regulirane i njima se ne upravlja na odgovarajući način. Zbog toga postoji opasnost da zaštićena morska područja podliježu višestrukim utjecajima koji mogu ograničiti, kako ostvarivanje ciljeva zbog kojih su uspostavljena, tako i učinkovitost zaštite morske bioraznolikosti. S institucionalne pozicije u Hrvatskoj se kao najveći trenutni korisnici morskog prostora navode turizam, pomorski promet i ribarstvo, a u budućnosti se očekuje da najveći korisnici budu turizam, pomorski promet i akvakultura. [14]

Ribolov obuhvaća ulov ribe i vađenje drugih vodenih organizama i dijeli se na: gospodarski, sportsko - rekreacijski i industrijski. U Hrvatskoj postoje dvije vrste povlastica

za ribolov: povlastica za gospodarski ribolov i povlastica za mali obalni ribolov. Proizvode ribarstva iz obje vrste ribolova se može prodavati, a razlika je u ovlašteniku povlastice i ograničenju količine ulova. Mali obalni ribolov smije obavljati fizička osoba u najviše tri susjedne ribolovne podzone. U malom obalnom ribolovu dopušteno je dnevno uloviti do pet kilograma ribe i drugih morskih organizama, a zabranjen je ribolov plavoperajne tune, igluna, iglana, lov velikih rakova te sakupljanje koralja i spužava. [14]

U Hrvatskoj je ukupno registrirano 7.731 ribolovnih plovila od čega je 6.052 aktivna plovila: 967 u industrijskom ribolovu (koće i plivarice), 3.140 plovila u malom obalnom ribolovu, a 1.945 je aktivnih plovila malog gospodarskog ribolova. U smislu ukupne vrijednosti ulova flota nije ekonomski značajna, ali je socioekonomski bitna jer se sastoji od velikog broja plovila (osobito ako se gleda broj plovila u malom obalnom ribolovu). [14]

Prosječna dužina plovila u malom gospodarskom i obalnom ribolovu je sedam metara, a starost 35 godina, zbog čega se većina brodova drži blizu obale i matične luke te se ribolov odvija u trajanju od najviše jednog dana. Ribolov je izrazito sezonski i ovisi o migraciji ciljanih vrsta, ali i o drugim gospodarskim aktivnostima (prijevozu, poljoprivredi i turizmu). Ukupna vrijednost ulova flote ribolova malih razmjera u 2018. je iznosila 2.380 tona, odnosno 7,43 milijuna eura (13% ukupne vrijednosti ulova u ribarstvu, 1,8% ukupne težine ulova). Najveći i najvažniji segment su plovila s mrežama stajaćicama s 998 aktivnih plovila. [14]

Stanje ribljih fondova u Jadranu bilježi negativne trendove još od 70-tih godina prošlog stoljeća. Zabilježene su znatne kvantitativne i kvalitativne promjene u ulovu, pad biomase te promjene u hranidbenim mrežama koje se tumače prekomjernim i neselektivnim iskorištavanjem biozaliha. Najviše su pogođene dugoživuće vrste sporog rasta i male reproduktivne moći poput kovača, morskih pasa i raža. One su zamijenjene kratkoživućim, brzorastućim vrstama visoke reproduktivne moći, što uvelike utječe na strukturu hranidbenih mreža. Zabilježene promjene u profilu ulova očituju se u smanjenju srednje duljine i mase ulovljenih jedinki kao i smanjenju duljine pri kojoj nastupa spolna zrelost, poremećaju prošlog odnosa vrsta u lovinama te nestajanju nekih vrsta iz ulova. [14]

Ribolovno more RH uključuje i ZMP-ove te se ograničenja ribolova u parkovima prirode, posebnim rezervatima i nacionalnim parkovima na moru donose od strane ministra nadležnog za poslove ribarstva uz prethodno mišljenje ministra nadležnog za poslove zaštite prirode. U nacionalnim parkovima je zabranjena gospodarska uporaba prirodnih dobara što znači da nije dozvoljen nikakav oblik gospodarskog ribolova. U parkovima prirode (PP



Lastovsko otočje i PP Telašćica) gospodarski ribolov je dozvoljen i on se pokazao kao značajan izvor razmirica između lokalnog stanovništva i javnih ustanova koje upravljaju parkovima. [14]

Rekreacijski ribolov je dokazano bitna komponenta ribolovne smrtnosti širom svijeta. Bez uključivanja ulova iz rekreacijskog ribolova u procjenu stanja ribljih fondova smanjuje se točnost procjene i daju pogrešne smjernice za upravljanje ribolovom. EU procjenjuje da je udio rekreacijskog ribolova u ukupnom ulovu svih vrsta ribolova viši od 10%. Krivolov također pridonosi pritisku na ribolovne resurse i predstavlja problem u većini priobalnih područja i ZMP-ova. [14]

Utjecaji rekreacijskog ribolova na okoliš:

- prekid trofičkih lanaca: neke lovine su regulirajuće vrste u morskim ekosustavima i pomažu pri kontroli pretjeranog širenja drugih vrsta, npr. morskog ježinca,
- ulov i puštanje te dobrobit riba: neodgovarajuće rukovanje ribom može prouzročiti veliki stres i naknadno ugibanje riba,
- potencijalna introdukcija egzotičnih vrsta koje se koriste kao mamac: korištenje živih egzotičnih vrsta kao mamaca se dešava i predstavlja opasnost jer žive jedinke mogu istisnuti endemske vrste i promijeniti strukturu trofičkog lanca,
- potencijalni utjecaji izgubljenog ili napuštenog ribolovnog alata u moru: alat može godinama ostati u vodenom stupcu kao otpad i predstavljati opasnost za ribe i
- šteta na osjetljivim staništima.

Trendovi rekreacijskog ribolova rastu u većini država članica EU i znatno doprinose razvoju plavog gospodarstva u obalnim zajednicama i na otocima, a pozitivno utječu i na produženje turističke sezone nakon ljeta, što mnogim, pa i hrvatskim ribarskim zajednicama omogućuje dodatan izvor zarade i bolju kvalitetu života. Dozvola za rekreacijski ribolov ne dopušta ulov tune, već je za isti potrebna posebna dozvola, ali uz ograničenja koja su utvrđena posebnim pravilnicima nadležnog ministarstva. [15]

Zbog nedostatka podataka vrlo je teško provesti kvalitetnu procjenu rekreacijskog ribolova iz bilo koje perspektive. Problem ne leži samo u podacima o ulovu već i u nedostatku podataka o gospodarskoj važnosti rekreacijskog ribolova, njegovom ekološkom utjecaju i svim drugim aspektima. Isto tako, vrlo je bitno pronaći optimalnu definiciju rekreacijskog ribolova jer će bez nje biti teško razumjeti koji podatci se trebaju prikupljati. Ta definicija

treba jasno naznačiti razliku između rekreacijskog ribolova i djelomično samoopskrbnog ribolova. [15]

Tablica 1. prikazuje broj izdanih dozvola za rekreacijski ribolov u RH i ukupan prihod od njihove prodaje. Izdano je 9.922 dozvole na jedan, tri ili sedam dana. Ukupno prihod od sportskog i rekreacijskog ribolova u 2020. godini je iznosio 7.164.850,00 kn i bilo je 41.861 učesnika u ribolovu. [16]

**Tablica 1. Broj izdanih dozvola za obavljanje rekreacijskog ribolova i prihod od njihove prodaje u 2020.[16]**

VRSTE DOZVOLA	NAKNADA (HRK)	BROJ PRODANIH DOZVOLA (KOM)	PRIHOD (HRK)
Dozvola za jedan (1) dan	60	4030	241.800,00
Dozvola za tri (3) dana	150	2409	361.350,00
Dozvola za sedam (7) dana	300	3483	1.044.900,00
Dozvola za 180 dana za maloljetne osobe	100	346	34.600,00
Dozvola za 180 dana za invalide Domovinskog rata Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu HRVI)	100	24	2400
Dozvola za 180 dana za osobe koje su umirovljenici	100	135	13.500,00
Dozvola za 180 dana za osobe koje su navršili 65 godina života	100	485	48.500,00
Dozvola za 180 dana za punoljetne osobe do 65. godine života	500	1241	620.500,00
Dozvola za 180 dana za osobe s navršenih 65 godina života koje imaju prebivalište na otocima i poluotoku Pelješcu kako su navedeni u posebnom propisu o otocima	izdaje se bez naknade	191	
Godišnja dozvola za maloljetne osobe	100	246	24.600,00
Godišnja dozvola za invalide Domovinskog rata Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu HRVI)	100	441	44.100,00
Godišnja dozvola za osobe koje su umirovljenici	100	5319	531.900,00
Godišnja dozvola za osobe koje su navršili 65 godina života	100	5172	517.200,00
Godišnja dozvola za punoljetne osobe do 65. godine života	500	5833	2.916.500,00
Godišnja dozvola za osobe s navršenih 65 godina života koje imaju prebivalište na otocima i poluotoku Pelješcu kako su navedeni u posebnom propisu o otocima	izdaje se bez naknade	3080	
Posebna dozvola za ribolov stajaćim parangalom	200	1812	362.400,00
Posebna dozvola za ribolov vršama za lov ribe	200	1167	233.400,00
Posebna dozvola za ribolov ostima	100	327	32.700,00
Posebna dozvola za upotrebu umjetne rasvjete	100	1345	134.500,00
Godišnja dozvola za rekreacijski ribolov temeljem dozvole za mali ribolov	izdaje se bez naknade	4672	
Godišnja dozvola za rekreacijski ribolov na moru za akvatorij ribolovnog mora Zone iz članka 5. a sukladno članku 8. protokola o privremenom režimu uz južnu granicu između dviju država (akvatoriji Prevlake)	izdaje se bez naknade	103	
<b>Sveukupno</b>		<b>41.861,00</b>	<b>7.164.850,00</b>

Rekreacijski ribolov bi trebao služiti u svrhu rekreacije, ali u stvarnosti ima svrhu ulova ribe za osobne potrebe. Sport i rekreacija ne bi trebali obuhvaćati iskorištavanje prirodnih resursa. Lovstvo je regulirano drugačije i ne smatra se rekreacijom već gospodarskom djelatnošću. Rekreacijski ribolovci nemaju nikakve obaveze vođenja evidencije o ulovu tako da nisu poznate niti količine ulova niti ribolovni napor (broj dana provedenih na moru i količina alata). Povećanje broja turista i slobodnog vremena u razvijenim zemljama, uz starenje populacije te sve veći broj umirovljenika vodi do toga da ljudi sve više vremena

posvećuju hobijima, uključujući ribolov. Problem je i crno tržište ribe koje se dijelom zadovoljava iz ilegalne aktivnosti prodaje ulova iz rekreacijskog ribolova. Rekreacijski ribolov postaje sve kompliciraniji i zbog poboljšanja u tehnologiji i opremi, koja povećavaju efikasnost ribolova. [14]

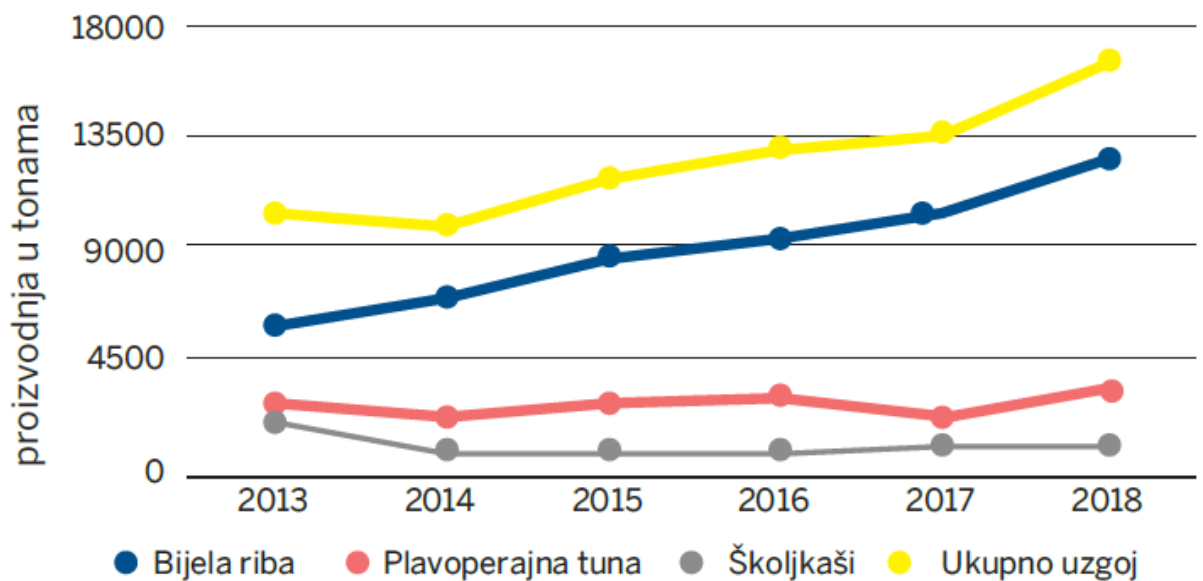
Sam sistem izdavanja neograničenog broja dozvola nije rješenje za kontrolu utjecaja rekreacijskog ribolova na ekosustav te je nužno sprovesti da sustav dozvola uključuje i prijavu ulova te provoditi praćenja stanja ekoloških, gospodarskih i društvenih utjecaja rekreacijskog ribolova, posebno zbog činjenice da se rekreativni ribolov izjednačuje s gospodarskim po pitanju socio-ekonomskih učinaka. Zaštićena područja imaju mogućnost strože regulirati rekreativni ribolov nego je to uređeno na nacionalnoj razini. Kao i kod malog gospodarskog ribolova, nadzor i objektivna provedba zakona su ključ dugoročnog uspjeha. [14]

Potražnja za ribom kao prehrambenim proizvodom ubrzano raste. Stalan porast snage i kapaciteta ribarskih brodova nije rezultirao razmjernim povećanjem ulova, zbog neprikladnosti dijela flote za eksploataciju na otvorenom moru, a zbog zaštitnih mjera ne love u unutrašnjim vodama. Otprilike 9/10 ulova čini sitna masna riba (npr. incuni i srdele). Nekontrolirano i nerazumno iskorištavanje jadranskih živih resursa dovelo je do prelova, što se očituje kroz: smanjenje ukupnog ulova, velikoj zastupljenosti nedoraslih primjeraka u lovinama i povećanom udjelu gospodarski beznačajnih vrsta u lovinama. [16]

Akvakultura i marikultura su grane ribarstva koje se bavi uzgojem organizama koji žive u vodi i bilježe porast potražnje za svojim proizvodima (Grafikon 1.). Predviđa se da će se 62% ribe za prehranu proizvoditi u akvakulturi do 2030. Akvakultura sačinjava više od polovice ukupne proizvodnje u ribarstvu Sredozemlja, a očekuje se daljnji rast tog sektora. S obzirom da je 80% fondova divlje ribe u Sredozemlju u opasnosti od prelova, akvakultura predstavlja najučinkovitiji način podmirivanja uvijek rastuće potražnje za ribom i proizvodima iz mora. Najprikladnija mjesta za marikulturu su u plitkim i priobalnim područjima s visokom kvalitetom mora, što znači da se posljednjih godina aktivnosti akvakulture preklapaju s ekološki značajnim područjima, uključujući zaštićena morska područja i područja Nature 2000. [14, 16]

Utjecaji akvakulture na okoliš ovise o veličini uzgajališta, metodama proizvodnje i upravljanja te morskim staništima u kojima su smještena uzgajališta. Ukupna godišnja proizvodnja marikulture za 2018. godinu iznosi oko 16.000 tona. U RH je izdano 445 dozvola

za uzgoj, od toga 403 dozvole za uzgoj na moru. Zakonski okvir uključuje Zakon o akvakulturi te niz Pravilnika koji reguliraju pravila i uvjete za bavljenje akvakulturom. [16]



**Grafikon 1. Kretanje marikulture proizvodnje u RH od 2013. do 2018. [14]**

Utjecaji uzgoja ribe [14]:

- siromašenje divljih populacija riba: uzgoj ribe se progresivno prebacuje s uzgoja biljojednih vrsta ribe (npr. cipla) na uzgoj predatornih vrsta (npr. brancin). Ovakav ‘vertikalni uzgoj’ unutar prehrambenog lanca zahtijeva opskrbu divljom ribom koja se koristi kao hrana, što je veliki problem jer su riblji fondovi za proizvodnju ribljeg brašna već u prelovu i neće izdržati daljnji rast ribolovnog pritiska,
- bijeg i uvođenje alohtonih vrsta: ukoliko dođe do bijega tih vrsta iz akvakulture u okoliš, one mogu konkurirati autohtonim vrstama za hranu i prostor. Također mogu da prenesu patogene i/ili parazite, ometajući funkcioniranje divlje faune i ekosustava,
- višak hranjivih tvari u hranidbenoj mreži: prekomjerno hranjenje u uzgajalištima uzrokuje promjene u strukturi bentičkih zajednica i
- otpadne vode: iz objekata za akvakulturu mogu sadržavati ostatke terapijskih proizvoda, sredstava protiv obraštanja i višak hrane za ribe. Ukoliko se nepravilno upravlja otpadnim vodama, one mogu biti uzrok manjka kisika i eutrofikacije.

### 3. PRAVNA REGULATIVA U SVRHU ZAŠTITE OKOLIŠA

Program Ujedinjenih naroda za okoliš (eng. *United Nations Environment Programme - UNEP*) vodeće je globalno tijelo za zaštitu okoliša sa sjedištem u Nairobiju (Kenija), koje promiče koherentnu provedbu ekološke dimenzije održivog razvoja u sustavu UN-a i služi kao autoritativni zagovornik globalnog okoliša. Misija UNEP-a je pružiti vodstvo i potaknuti partnerstvo u brizi za okoliš nadahnjujući, informirajući i omogućujući nacijama da poboljšaju kvalitetu života bez ugrožavanja budućih generacija. Rad UNEP-a se može kategorizirati u sedam širokih tematskih područja: klimatske promjene, katastrofa i sukobi, upravljanje ekosustavom, upravljanje okolišem, kemikalijama i otpadom, učinkovitost resursa i zaštita prirode u globalu. [17]

Proces zaštite morskog okoliša kasni u usporedbi s zaštitom kopna, jer su mora i oceani dugo vremena bili velika nepoznanica te su bili smatrani neograničenim resursom. Razvojem tehnologije, a naročito ronjenja i direktnog promatranja života u moru shvatilo se da ljudi imaju značajan utjecaj na morske vrste i staništa. Odbor za zaštitu morskog okoliša (eng. *Marine Environment Protection Committee - MEPC*) bavi se pitanjima zaštite okoliša iz nadležnosti Međunarodne pomorske organizacije (eng. *International Maritime Organization - IMO*). To podrazumijeva kontrolu i prevenciju onečišćenja s brodova obuhvaćenog MARPOL (eng. *Maritime Pollution*) sporazumom, uključujući ulje, kemikalije u rasutom stanju, kanalizaciju, smeće i emisije s brodova, onečišćivače zraka i emisije stakleničkih plinova. Ostala pitanja obuhvaćena su gospodarenjem balastnim vodama, sustavima protiv obraštanja, recikliranjem brodova, spremnošću i odgovorima na onečišćenje te utvrđivanjem posebnih područja i posebno osjetljivih morskih područja. [18]

1972. godine članice Organizacije za gospodarsku suradnju i razvitak (eng. *Organization for Economic Co-operation and Development - OECD*) su dogovorile da neće subvencionirati troškove mjera za sprječavanje i nadziranje onečišćenja nego da te troškove trebaju u potpunosti snositi oni koji ga uzrokuju – načelo onečišćivač plaća. Pod ukupne troškove spadaju: troškovi procjene štete i procjene nužnih mjera, troškovi otklanjanja štete, troškovi praćenja stanja okoliša i primjene utvrđenih mjera te troškovi poduzimanja mjera prevencije od onečišćivanja okoliša. To je načelo ekonomske politike i nije pravno obvezno kojem međunarodni ugovori koji ga usvajaju i definiraju daju precizniji sadržaj i normativnu vrijednost. [19]

1992. u Rio Janeiro na UN konferenciji je usvojena politika održivog razvoja koju su potpisale gotovo sve države sudionice. Otad se prilikom sklapanja svih međunarodnih ugovora i dokumenata posebna pozornost posvećuje zaštiti okoliša i prirodnih resursa. Politika održivog razvoja pored ekonomske i socijalne komponente uzima u obzir i ekološke pokazatelje razvoja.

Načelo održivog razvoja može se koristiti u međunarodnim sudskim i arbitražnim postupcima pri tumačenju i primjeni postojećih pravnih pravila. U okvirima zaštite morskog okoliša načelo održivog razvoja prvenstveno zahtjeva kontrolu aktivnosti koje degradiraju morski okoliš i obalna područja. Prilikom donošenja, strategija, planova, programa i propisa te njihovoj provedbi, državni upravljački organi te njihova izvršna vlast moraju poticati održivi razvoj u okviru svog djelokruga. U svrhu potkrepljivanja održivog razvoja zahtjevi zaštite okoliša moraju biti uključeni u pripreme i provedbu utvrđenih polazišta i aktivnosti na područjima socijalnog i gospodarskog razvoja. [19]

Pri korištenju okoliša treba pažljivo i racionalno koristiti njegove sastavnice imajući na umu mogućnosti ponovnog korištenja materijalnih i prirodnih resursa, sprječavanje onečišćenja okoliša te nastanak štetnih događaja po okoliš – načelo predostrožnosti. Pravila postupanja, standardi kakvoće okoliša, granične vrijednosti emisija moraju biti jasno propisane a svako djelovanje na okoliš mora biti isplanirano i ostvareno na način da ima što manje opterećenje na okoliš. Prije izvođenja bilo kakvih operacija na okoliš moraju biti poduzete preventivne mjere sa svrhom smanjenja moguće štete. Prilikom korištenja okoliša moraju se primijeniti najbolje raspoložive tehnike i svjetski ovlaštene sustavi održavanja postrojenja.

Operator koji svojim djelovanjem ili propustom reakcije na koju je obvezan, uzrokuje štetu po okoliš obvezan je po svom trošku, bez odugovlačenja poduzeti neophodne mjere sanacije. Kad postoji opasnost od nepopravljive štete za okoliš i zdravlje ljudi ne smije se odgađati poduzimanje neophodnih mjera zaštite, čak ni u slučaju da opasnost nije znanstveno objašnjena. Obustaviti će se djelatnosti koje znanstveno dokazano ili vrlo vjerojatno imaju za posljedicu štetan i trajan negativan utjecaj na okoliš a pogotovo njegove sastavnice: bioraznolikost i krajobraz. [19]

### **3.1. MEĐUNARODNA PRAVNA REGULATIVA**

#### **3.1.1. Konvencija o pravu mora**

Konvencija UN-a o pravu mora iz 1982., je prvi međunarodni ugovor koji sadrži cjeloviti sustav međunarodnopravnih normi u svezi zaštite i očuvanja okoliša. Odredbe glede zaštite i očuvanja okoliša su sadržane u 12.dijelu (članci 192.-237.) i obuhvaćaju sva ishodišta onečišćenja – od djelatnosti na morskom dnu, iz kopnenih izvora, s brodova, iz zraka ili zrakom i potapanjem. Konvencija iz 1982., se svrstava u okvirne ugovore jer ne sadrži odredbe kojima se izravno uređuju pojedina pitanja prevencije i kontrole onečišćenja mora. Odredbe Konvencije su načelne naravi i tvore opći pravni režim zaštite i očuvanja morskog okoliša koji obvezuje države da, u skladu sa svojim obvezama i pravima iz Konvencije, reguliraju pojedina pitanja prevencije i nadzora onečišćenja mora. [20]

Članak 192., sadrži odredbu kojom se državama nameće dužnost štititi i čuvati svoj morski okoliš. U skladu s tom odredbom, članak 6., Pomorskog Zakonika navodi da RH štiti, čuva i unapređuje svoj morski okoliš. To ne treba tumačiti kao apsolutnu zabranu bilo kakvog onečišćenja mora jer i članak 194., govori o mjerama smanjivanja i nadziranja onečišćenja, što znači da se određeni stupanj onečišćenja prihvaća. To je neizbježna posljedica suverenog prava država o iskorištavanju svojih prirodnih bogatstava i slobode plovidbe. [20]

Potrebne mjere za nadziranje, smanjivanje i sprječavanje onečišćenja mora države poduzimaju pojedinačno ili zajednički, koristeći najprikladnija sredstva kojima raspolažu, a u skladu sa svojim mogućnostima te nastojeći uskladiti svoje politike. Konvencija sadrži i načela o suradnji na regionalnoj i globalnoj razini, uključujući dužnost obavještanja u slučajevima opasnosti od onečišćenja, planove hitnih mjera, istraživačke projekte i studije, razmjenu informacija i tehničku pomoć (čl.197.-206.), kao i odredbe u vezi promatranja i procjene utjecaja na okoliš (čl. 204.-206.) [20]

#### **3.1.2. Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova**

Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja mora s brodova (eng. *Maritime Pollution Convention – MARPOL*) usvojena je 1973. u Londonu i predstavlja temeljni preventivni međunarodno pravni akt o zaštiti morskog okoliša s brodova. Temelja joj je svrha spriječiti onečišćenje mora s brodova bez obzira je li to posljedica izvanrednih događaja ili

redovnih operacija s broda. Konvencija postavlja standarde u sprječavanju onečišćenja uljem, štetnim tekućim tvarima, kao i onima koje se voze u upakiranom stanju, sanitarnim otpadnim vodama i smećem. Prema čl. 2. st. 2. MARPOL konvencije, sve nabrojane tvari se klasificiraju kao štetne tvari i označavaju svaku tvar koja, ako je unijeta u more, može prouzročiti opasnost za ljudsko zdravlje, naškoditi živim bićima mora te drugim blagodatima mora ili ometati njegovu legitimnu upotrebu te podliježu nadzoru. [20]

Uz osnovni tekst, Konvencija sadrži šest priloga:

- a) Prilog I. – Pravila o sprječavanju onečišćenja mora uljem
- b) Prilog II. – Pravila o sprječavanju onečišćenja mora štetnim tekućim tvarima koje se prevoze u rasutom stanju
- c) Prilog III. - Pravila o sprječavanju onečišćenja štetnim tvarima koje se prevoze pakirane
- d) Prilog IV. – Pravila o sanitarnim otpadnim vodama
- e) Prilog V. – Pravila o onečišćenju smećem
- f) Prilog VI. – Pravila za onečišćenje zraka s brodova.

### **3.1.3. Konvencija o biološkoj raznolikosti**

Danas je očuvanje bioraznolikost uz smanjenje borbu protiv klimatskih promjena glavni izazov zaštite okoliša.

Bioraznolikosti se smatra sveukupnost svih živih organizama kao sastavnica ekosustava, a uključuje raznolikost unutar i između vrsta, životnih zajednica, te raznolikost između ekosustava. Vrijednost bioraznolikosti se očituje u međuovisnosti svih živih organizama i njihovog uravnoteženog djelovanja kao ključa zdravlja planeta kao funkcionalne sredine. [21]

U listopadu 2010. godine, članice UN-a donijele su Konvenciju o biološkoj raznolikosti te su razdoblje od 2011. do 2020. proglasili desetljećem bioraznolikosti. [22]

Stranke potpisnice su se obvezale na ostvarivanje tri cilja Konvencije:

1. očuvanje sveukupne bioraznolikosti
2. održiva upotreba komponenata bioraznolikosti.
3. pravedna razdioba benefita koji proizlaze iz korištenja prirodnih izvora

U cilju implementacije Konvencije na svim razinama: nacionalnoj, regionalnoj i globalnoj, članice potpisnice usvajaju Strateški plan Konvencije za desetogodišnje razdoblje. UN-ovi ciljevi održivog razvoja očekuju da do 2020. godine najmanje 10 posto mora i oceana bude zaštićeno u skladu sa nacionalnim zakonima i međunarodnim sporazumima na temelju



najkvalitetnije dostupne znanstvene podloge. Većina morska staništa je pod sve jačim utjecajem ljudskih aktivnosti, a sve intenzivnija uporaba morskog okoliša zahtjeva razvoj integralnih sustava zaštite. [22]

### **3.2. EUROPSKA UNIJA I REGIONALNA PRAVNA REGULATIVA**

Europska Unija ima moćno zakonodavstvo za zaštitu okoliša te se oslanja na mrežu Natura 2000. Primarni cilj mreže Natura 2000 je zaštititi glavne tipove staništa i ugrožene vrste u Europi. Cilj mreže Natura 2000 nije isključiti gospodarske djelatnosti već osigurati njihovu sukladnost sa zaštitom vrijednih vrsta i staništa. [23]

UNEP-ov Program regionalnih mora najvažniji je UNEP-ov regionalni mehanizam za očuvanje morskog i obalnog okoliša od svog osnutka 1974.

#### **3.2.1. Natura 2000**

Ideja za Naturu 2000 stvorena je 1979. kada je EU donio prvi važan akt o zaštiti okoliša, Direktivu o pticama. Ona pokriva oko 500 vrsta i njome su zaštićene sve divlje ptice u EU-u. Države članice EU-a utvrđuju i štite područja od posebne važnosti za divlje ptice. Do sad je uspješno kreirano oko 5.300 područja posebne zaštite za divlje ptice. [24]

Područja Natura 2000 selektiraju na znanstveno utemeljenim osnovama se s ciljem osiguranja dugoročnog opstanka vrsta i staništa zaštićenih u okviru Direktiva o pticama i Direktive o staništima. U skladu s Direktivom o pticama države članice EU-a moraju odrediti najprimjerenija područja, uzimajući u obzir njihov broj i veličinu, za zaštitu vrsta ptica navedenih u Prilogu I. Direktive ptica selica. Direktivom o staništima iz 1992., države članice EU-a obvezuju se na zaštitu staništa ugroženih vrsta životinja, biljaka i staništa, a zaštićena područja imenuju se posebnim područjima očuvanja. Direktiva o staništima obuhvaća oko 1.500 rijetkih i ugroženih biljaka i životinja te oko 230 vrsta staništa, uključujući livade, slane močvare i šikare. [23]

Područja Natura 2000 izabiru i predlažu države članice. Europska agencija za okoliš (engl. *European Environment Agency - EEA*) zatim asistira Europskoj komisiji u analizi prijedloga i ocjenjivanju doprinosa predloženih područja stanju očuvanosti svakog stanišnog tipa i vrste na biogeografskoj razini. Kada se utvrdi da su predložena područja zadovoljavajuća, Komisija donosi popis područja, a države članice moraju ih što prije, a najkasnije u roku od šest godina, proglasiti posebnim područjima očuvanja. [23]

Natura 2000 obuhvaća približno 27.000 zaštićenih područja koja pokrivaju otprilike 1 150.000 km<sup>2</sup> na kopnenim i morskim područjima država članica EU-a. Mreža Natura 2000 obuhvaća približno 18 % ukupne kopnene površine EU-e i 6% (više od 360.000 km<sup>2</sup>) morske površine. To je čini najvećom koordiniranom mrežom takvog tipa kojom se osigurava bitna zaštita i egzistencija za najugroženije vrste i staništa u Europi. Mreža ima izrazito značajan gospodarski učinak: prema jednoj procjeni koristi mreže, njezina vrijednost iznosi između 200 i 300 milijardi EUR godišnje ili od 2 do 3 % BDP-a EU-a. Pristup Nature 2000 ima mnogobrojne prednosti: na temelju poticanja održivog šumarstva, ribarstva, poljoprivrede i turizma, mrežom se dugoročno osigurava budućnost za ljude koji žive u tim područjima i ostvaruju korist na te aktivnosti. [23]

Ekološka mreža Natura 2000 Republike Hrvatske obuhvaća 36,67 % kopnenog teritorija i 16,26 % teritorijalnog mora i unutarnjih morskih voda RH, odnosno 29,34 % ukupne površine RH. [25]

### **3.2.2. Mediteranski akcijski plan za zaštitu okoliša (MAP)**

Sustav UNEP/MAP-a i Barcelonske konvencije sveobuhvatni je institucionalni, pravni i provedbeni okvir koji su ugovorne stranke usvojile za usklađenu akciju radi ispunjenja vizije zdravog Sredozemnog mora i obale koji podupiru održivi razvoj u regiji. [20]

Osnovni ciljevi djelovanja MAP-a:

- suzbijanje onečišćenje mora iz kopnenih izvora,
- sprječavanje onečišćenja pomorskim nezgodama i nezakonitim ispuštanjima ulja i ostalih štetnih tvari s brodova,
- cjelovito upravljanje obalnim područjem,
- zaštita bioraznolikosti Sredozemlja
- razmjena obavještajnih tehnologija i informacija i
- zaštita kulturne baštine Sredozemlja.

Postoji šest regionalnih centara MAP-a od kojih svaki upravlja jednim od navedenih područja a smješteni su u: Splitu, Tunisu, Malti, Barceloni, Palermu i Sofia Antipolisu. Uloga regionalnih centara je organizacija međunarodnih radionica, sastanaka i skupova iz svog područja djelovanja te izdavanje stručne literature. [26]

Revizijom 1995. u okviru MAP-a djeluje i Mediteranska komisija za održivi razvoj (eng. *Mediterranean Commission on Sustainable Development - MCSD*) koja je u skladu s Planom provedbe iz Johannesburga izradila Mediteransku strategiju održivog razvoja (eng.

*Mediterranean Strategy for Sustainable Development - MSSD*). To je okvirna strategija čija je svrha prilagoditi međunarodne obveze regionalnim uvjetima, davati smjernice za nacionalne strategije održivog razvoja, pokrenuti dinamično partnerstvo između država na različitoj razini razvitka. [20]

### **3.2.3. Barcelonska konvencija**

Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od zagađenja usvojena je 16. veljače 1976. u Barceloni i stupila je na snagu 1978. godine. 1995. je modificirana i preimenovana u Konvenciju o zaštiti morskog okoliša i obalnog područja Sredozemlja. Barcelonska konvencija i njenih sedam protokola usvojeni su u okviru Mediteranskog akcijskog plana (eng. *Mediterranean Action Plan - MAP*) i čine glavni regionalni pravno obvezujući višestrani sporazum okoliša (eng. *Mediterranean Environment Agency - MEA*) u Sredozemlju. Protokoli su:

1. Protokol o sprječavanju i uklanjanje onečišćenja Sredozemnog mora potapanjem s brodova i zrakoplova ili spaljivanjem na moru.
2. Protokol o suradnji u sprječavanju onečišćenja, i u slučajevima nezgoda, suzbijanju onečišćenja Sredozemnog mora.
3. Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja kopnenim izvorima i aktivnostima.
4. Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti Sredozemnog mora.
5. Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja zbog istraživanja i eksploatacije epikontinentalnog pojasa s morskog dna.
6. Protokol o sprječavanju onečišćenja Sredozemnog mora prekograničnim prijevozom opasnog otpada i njegovim odlaganjem.
7. Protokol o cjelovitom upravljanju obalnim područjem.

Članice Barcelonske konvencije ne trebaju prihvatiti sve protokole, ali su dužne štiti morski okoliš Sredozemlja od svih izvora onečišćenja, iako nisu prihvatile neke protokole. [20]

### **3.3. PRAVNA REGULATIVA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

#### **3.3.1. Zakon o zaštiti prirode**

Zakon o zaštiti prirode (ZOZP; NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) je službeni dokument koji je donio Hrvatski Sabor 24. lipnja 2013. godine kako bi se prilagodio direktivama Europske Unije o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljno-životinjskih vrsta. To je jedini instrument za zaštitu i cjelokupno očuvanje prirode i njenih resursa.

Zaštićeno područje definira kao geografski jasno određeni prostor koji je namijenjen zaštiti prirode kojim se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih sadržaja ekološkog sustava. Razlika u odnosu na IUCN definiciju je što se ne spominju „kulturne vrijednosti“.

Ne postoji dio koji se specifično odnosi na zaštićena morska područja, ali sedam od devet kategorija zaštićenih područja može se primijeniti na morske površine. Za provedbu zakona zaduženo je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MGOR). [27]

Ciljevi i zadaće Zakona o zaštiti prirode su:

- očuvanje i/ili obnova bioraznolikost, krajobrazna raznolikost i georaznolikost u stanju prirodnog sklada i usklađenih odnosa s ljudskim aktivnostima,
- postaviti sustav zaštite prirode na način da osigura njezino trajno očuvanje,
- pobrinuti se za održivu uporabu prirodnih resursa,
- doprinijeti očuvanju prirodnosti tla, očuvanju kvalitete, zaliha i dostupnosti vode, mora, atmosfere i proizvodnji kisika te prezervaciji klime i
- spriječiti i/li smanjiti negativno djelovanje ljudi i anomalije u prirodi koje nastaju kao posljedice tehnološkog razvoja i obavljanja djelatnosti.

U sadržaju Zakona ne postoje odredbe koje izričito navode međunarodne ili regionalne pravne obveze i instrumente osim Direktive EU o staništima i Direktive o divljim pticama. [27]

Obavljanje djelatnosti koje se odnose na djelatnosti u svakoj pojedinoj kategoriji zaštićenih područja može biti odobreno davanjem koncesija ili koncesijskog odobrenja (članak 121. ZOZP). Prema članku 178. koncesijom se stječe pravo gospodarskog korištenja prirodnih dobara, osim na šumama i šumskom vlasništvu RH ili pravo obavljanja djelatnosti od interesa RH te pravo na izgradnju i korištenje objekata potrebnih za obavljanje tih djelatnosti u zaštićenim područjima i speološkim objektima. Koncesija se ne može dodijeliti u strogom rezervatu. Koncesijsko odobrenje izdaje javna ustanova koja upravlja zaštićenim

područjem na rok od pet godina (članak 188.), najčešće u svrhu obavljanja turizma i ugostiteljstva. Zabranjeno je korištenje prirodnih dobara na način koji za posljedicu ima [27]:

- oštećivanje površinskih ili podzemnih hidrogeoloških, geoloških i geomorfoloških vrijednosti,

- ugrožavanje povoljnog stanja divljih vrsta i staništa te

- narušavanje bioraznolikosti, krajobrazne raznolikosti i georaznolikosti.

Planovi gospodarenja prirodnim dobrima moraju sadržavati uvjete zaštite prirode, a oni planovi koji obuhvaćaju zaštićeno područje ili čije ostvarenje može imati značajan štetan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže moraju dobiti prethodnu suglasnost Ministarstva. Vlasnici, nositelji prava ili izrađivači planova obvezni su od Ministarstva ishoditi uvjete zaštite prirode koji se izdaju u obliku rješenja, maksimalno 60 dana od dana primitka urednog zahtjeva. Ako Ministarstvo u navedenom roku ne izda rješenje, smatra se da su izdani uvjeti zaštite prirode. [27]

Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu je procedura kojom se ocjenjuje utjecaj plana, programa ili zahvata, na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, a provodi se ukoliko plan, program ili zahvat može imati značajan štetan utjecaj na očuvanje i cjelovitost područja ekološke mreže, te za strategije za koje je propisana obveza strateške procjene. Ne provodi se za postupke koji su neposredno povezani i neophodni za upravljanje područjem ekološke mreže. Sastoji se od: prethodne i glavne ocjene prihvatljivosti te utvrđivanja prevladavajućega javnog interesa i odobravanja zahvata uz uvjete kompenzacije. Ocjena prihvatljivosti se provodi sukladno načelu predostrožnosti. Izvodi se u okviru pripreme namjeravanog pothvata, prije izdavanja bilo kojih odobrenja za provedbu zahvata. [27]

Stanje očuvanja prirodnog staništa je zbroj faktora koji djeluju na prirodna staništa i njihove tipične vrste, a koji bi mogli ugroziti njihovu dugoročnu prirodnu rasprostranjenost, funkcionalnost, strukturu i dugoročni opstanak. Stanište je u povoljnom stanju ako: je njegovo prirodno područje rasprostranjenosti i površina koju pokriva stabilna ili se povećava, će se i u doglednoj budućnosti najvjerojatnije održati specifična struktura i funkcije nužne za njegov dugoročni opstanak i ako su njegove bitne vrste u povoljnom stanju. Zavod za zaštitu okoliša i prirode kontinuirano motri njihovu situaciju i ugroženost dok ministar pravilnikom propisuje popis stanišnih tipova, kartu staništa te ugrožene i rijetke tipove staništa. [27]

Ekološki značajna područja Republike Hrvatske su:

- područja koja su biološki dobro očuvana ili iznimno raznovrsna, a koja su od međunarodnog značaja po mjerilima međunarodnih ugovora kojih je RH član,

- područja stanišnih tipova koji su rijetki ili ugroženi na svjetskoj, europskoj ili državnoj razini, uključujući i prioritetne stanišne tipove od interesa za EU, te područja stanišnih tipova koji su vanredni primjeri tradicionalnih karakteristika tog stanišnog tipa,
- staništa endemskih vrsta za RH,
- područja koja značajno doprinose genskoj povezanosti populacija vrsta (ekološki koridori) i
- migracijski putovi životinja.

Ekološki značajna područja izvan ekološke mreže štite se postavljanjem uvjeta i zahtijevanjem zaštite prirode u planovima gospodarenja prirodnim resursima i dokumentima prostornog uređenja.

Ekološku mrežu uredbom proglašava Vlada u svrhu očuvanja i ostvarivanja povoljnog stanja divljih vrsta životinja i biljaka te njihovih staništa, kao i stanišnih tipova od osobitog značaja za EU i RH. Također obuhvaćaju i područja značajna za očuvanje selidbenih vrsta ptica, osobito močvarna područja od međunarodne važnosti. Uredbom o proglašenju ekološke mreže se propisuje popis vrsta i stanišnih tipova čije očuvanje zahtijeva određivanje kriterija za područja ekološke mreže, ciljane vrste i stanišnih tipova radi kojih se uspostavlja područje ekološke mreže, način izrade financijskog okvira za provedbu mjera očuvanja ekološke mreže te se utvrđuje kartografski prikaz ekološke mreže. [27]

### **3.3.2. Zakon o zaštiti okoliša**

Zakon o zaštiti okoliša (ZOZO; NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) na snazi je od 01.01.2019. Ovim se Zakonom uređuju: načela zaštite okoliša u okviru koncepta održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, subjekti zaštite okoliša, dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, instrumenti zaštite okoliša, praćenje stanja u okolišu, informacijski sustav zaštite okoliša, osiguranje pristupa informacijama o okolišu, sudjelovanje javnosti u pitanjima okoliša, osiguranje prava na pristup pravosuđu, odgovornost za štetu u okolišu, financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša, upravni i inspekcijski nadzor, te druga pitanja s tim u vezi. [28]

Zakon o zaštiti okoliša se bazira na poštivanju i postupanju po općeprihvaćenim načelima zaštite okoliša, poštivanju principa međunarodnog prava zaštite okoliša te uvažavanju znanstveno priznatih spoznaja. [28]

U sklopu ostvarivanja održivog razvoja, ciljevi zaštite okoliša su:

- zdravlje ljudi i zaštita života,

- zaštita životinjskog i biljnog svijeta, bioraznolikosti, georaznolikosti i očuvanje ekološke stabilnosti,
- ublažavanje klimatskih promjena i zaštita ozonskog omotača,
- poboljšanje i zaštita pojedinih sastavnica okoliša,
- obnavljanje i zaštita estetskih i kulturnih vrijednosti krajobraza,
- smanjenje i sprječavanje onečišćenja okoliša,
- održivo upravljanje obnovljivim izvorima,
- zamjena i odustajanje uporabe opasnih i štetnih tvari,
- eliminacija posljedica onečišćenja okoliša,
- poticanje uporabe obnovljivih izvora energije i racionalno korištenje energije,
- razvoj i osiguravanje dugoročne održivosti i
- osiguravanje zdravog okoliša i unapređenje stanja okoliša.

### **3.3.3. Pomorski zakonik**

Pomorski zakonik (NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19) na snazi je od 01.01.2020. Odredbama Zakonika utvrđuju se morski i podmorski prostori Republike Hrvatske i uređuju pravni odnosi u njima, sigurnost plovidbe u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske, zaštita i očuvanje prirodnih morskih bogatstava i morskog okoliša osnovni materijalno-pravni odnosi u pogledu plovnih objekata, ugovorni i drugi obvezni odnosi koji se odnose na brodove, upise plovnih objekata, ograničenje brodarove odgovornosti, ovrha i osiguranja na brodovima. Opće odredbe članka 6., sadrže da RH u svome gospodarskom pojasu i u epikontinentalnom pojasu ostvaruje suverena prava i jurisdikciju radi istraživanja, iskorištavanja, zaštite, očuvanja i unaprjeđivanja prirodnih morskih bogatstava, uključujući bogatstva na morskome dnu. u morskome podzemlju te radi obavljanja drugih gospodarskih djelatnosti. Također, RH treba poticati regionalnu suradnju, pogotovo sa susjednim zemljama, radi donošenja zajedničkih planova hitnog djelovanja u slučajevima nezgoda koje uzrokuju onečišćenje morskog okoliša, te zbog utvrđivanja općih i regionalnih pravila, mjera, preporučene prakse i postupaka sa svrhom suzbijanja, smanjivanja i nadziranja onečišćenja mora i morskog okoliša onečišćivačima iz kopnenih izvora, s brodova, potapanjem, iz zraka ili zrakom i onečišćenja uzrokovanih djelatnostima na morskome dnu i u morskome podzemlju. Isto tako, je poželjno sudjelovanje RH u radu regionalnih i svjetskih međunarodnih organizacija koje se bave pitanjima zaštite okoliša. Vlada RH donosi strategije radi očuvanja, zaštite i unapređenja morskog okoliša. [29]

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

Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 100/04, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16, 98/19) na snazi je od 01.01.2020. Ovim se Zakonom uređuje pravni status pomorskog dobra, utvrđivanje njegovih granica, upravljanje i zaštita pomorskog dobra, upotreba i korištenje, razvrstaj morskih luka, lučko područje, osnivanje lučkih uprava, lučke djelatnosti i njihovo obavljanje, gradnja i korištenje lučke nadgradnje i podgradnje, te bitna pitanja o redu u morskim lukama. Na zaštitu morske obale i mora od onečišćenja, osim onečišćenja s plovnih i plutajućih objekata, primjenjuju se propisi o vodama i propisi o zaštiti okoliša. Na morsku obalu i u more je zabranjeno bacati, odlagati ili ispuštati krute, tekuće ili plinovite tvari, otpade, zauljene vode, fekalije i sve druge tvari kojima se onečišćuje pomorsko dobro. Tvari koje se ne mogu odlagati ili ispuštati u more ili pak mogu, ali samo uz opću ili posebnu dozvolu, propisuje i izdaje ministar u ministarstvu nadležnom za graditeljstvo i zaštitu okoliša. Plovni, plutajući i nepomični odobalni objekti mogu prazniti spremišta krutog i tekućeg otpada, zauljenih voda, fekalija i ostataka tereta s broda kao i svih drugih tvari koje onečišćuju pomorsko dobro samo na mjestima gdje postoje uređaji za prihvatanje takvih tvari. U slučaju onečišćenja mora, lučka kapetanija je ovlaštena zabraniti isplavljenje plovnog objekta iz luke, odnosno narediti zadržavanje plovnog objekta koji je prouzročio onečišćenje u morskim vodama RH dok plovni objekt ne podmiri troškove odstranjivanja štetnih tvari s pomorskog dobra i druge štete nastale onečišćenjem ili dok ne položi zadovoljavajuće jamstvo za pokriće ovih šteta. Po primitku obavijesti o onečišćenju pomorskog dobra, lučka kapetanija je obvezna odmah izvršiti očevid, utvrditi stanje i uzrok onečišćenja te po mogućnosti, visinu nastale štete. Lučka kapetanija dužna je o onečišćenju mora izvijestiti nadležno tijelo županije radi poduzimanja odgovarajućih mjera za uklanjanje štetnih tvari s pomorskog dobra. Svatko tko primijeti da je pomorsko dobro onečišćeno dužan je o tome obavijestiti najbližu lučku kapetaniju ili njezinu ispostavu, odnosno nadležnu županiju. [30]

### **3.3.5. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske 2017.-2025.**

Temeljni dokument zaštite prirode je Strategija i akcijski plan zaštite prirode RH. Strategiju izrađuje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu prirode (Ministarstvo) na temelju izvješća o stanju prirode i njome se određuju dugoročni ciljevi i smjernice očuvanja bioraznolikosti i georaznolikosti te način njezina provođenja. Nakon formuliranja Strategije, Vlada RH je predlaže na glasanje u Hrvatskom sabor koji je ovlašten proglasiti je službenom te se nakon toga objavljuje u Narodnim novinama kako bi se javnost mogla informirati o



ciljevima, viziji i misiji u vezi zaštite prirode. Svakih pet godina Ministarstvo obavlja detaljnu evaluaciju ostvarenja ciljeva i provedbe aktivnosti utvrđenih Strategijom te po potrebi predlaže donošenje izmjena i/ili dopuna Strategije, odnosno nove Strategije. U tu svrhu se izrađuje Izvješće o stanju prirode u RH. Planira se za razdoblje od pet godina, a sadrži [31]:

- analizu ugroženosti, razloge ugroženosti i probleme zaštite ekosustava, stanišnih tipova i divljih vrsta, zaštićenih područja, ekološke mreže i georaznolikosti, s ocjenom stanja,
- analizu zakonodavnog i institucionalnog okvira,
- analizu provedbe Strategije i
- podatke o izvorima i korištenju financijskih sredstava za zaštitu prirode.

Strategija ne navodi izričito MPA iako se često referira na morska područja i morska staništa. Predlaže sljedeće akcijske planove [26]:

- Plan 3.1.2.1.2. – kartiranje morskih staništa na području i pod nadležnosti RH;
- Plan 6.5.1.1. – promjena kapaciteta morskog ekosustava za marikulturu;
- Plan 6.5.2.1. – utvrđivanje rasprostranjenosti morskih staništa važnih za očuvanje bioraznolikosti i ostalih područja;
- Plan 6.5.2.2. – ugrađivanje mjera zaštite prirode u morsko ribarstvo;
- Plan 6.5.3.1. – određivanje intenziteta utjecaja kaveznog uzgoja ribe na bentičku biocenu i razrada mjera u svrhu smanjivanja utjecaja;
- Plan 6.5.3.2. – kontinuirani monitoring stanja bentičkih i pelagičkih zajednica u RH;
- Plan 6.5.3.3. – educirati ribare o morski zaštićenim vrstama, posebno ugroženim;
- Plan 6.5.3.5. – istraživanje o isplativosti osnivanja zaštićenih ribolovnih područja kako dodatnih alata za održivo upravljanje ribljim fondom.

## 4. ZAŠTIĆENA MORSKA PODRUČJA

Preko 70% površine Zemlje čine mora i oceani, koji se sastoje od vrlo raznolikih ekosustava i pružaju širok spektar usluga morskog ekosustava koji podržavaju ljudsko društvo, zdravlje i gospodarstvo.

Svjetski fond za očuvanje prirode (eng. *World Wildlife Fond - WWF*) koristi izraz zaštićeno morsko područje (eng. *Marine Protected Areas – MPA*) za: „određeno područje u kojem se učinkovito upravlja morskim ekosustavima, procesima, staništima i vrstama, što može doprinijeti obnavljanju resursa važnih za socijalno, ekonomsko i kulturno bogatstvo“. [32]

Pojam MPA obuhvaća: morske rezervate, potpuno zaštićena morska područja, zone zabrane pristupa, morska utočišta, oceanska utočišta, morske parkove, morska područja s lokalnim upravljanjem, itd. Mnogi od njih imaju prilično različite razine zaštite, a opseg dopuštenih ili zabranjenih aktivnosti u njihovim granicama također se znatno razlikuje.

MPA su ključna za očuvanje biološke raznolikosti oceana i za održavanje produktivnosti, posebno ribljeg fonda.

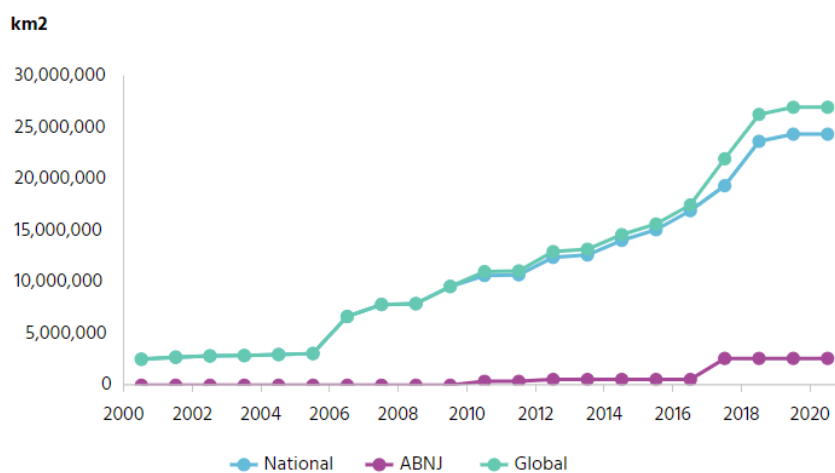
Najvažniji pozitivni učinci MPA su [32]:

1. Održavanje biološke raznolikosti i pružanje utočišta za ugrožene i komercijalne vrste.
2. Zaštita kritičnih staništa od oštećenja razornim ribolovnim postupcima i drugim ljudskim aktivnostima i omogućavanje oporavka ribljeg fonda.
3. Zaštita područja u kojima se ribe mogu reproducirati, mrijestiti i rasti do svoje odrasle veličine.
4. Povećavanje ulova ribe (i veličine i količine) u okolnim ribolovnim područjima.
5. Povećanje otpornosti od štetnih vanjskih utjecaja, poput klimatskih promjena.
6. Pomoć održavanju lokalnih kultura, gospodarstava (održivi turizam) i sredstava za život koja su povezana s morskim okolišem.
7. Doprinos boljem poznavanju znanosti o moru.

Dobro integrirana mreža MPA može povećati preživljavanje vrsta omogućavajući im kretanje i izbjegavanje određenih pritisaka. MPA gdje se kontroliraju stresori mogu se koristiti kao istraživačka mjesta koja pomažu u praćenju učinaka klimatskih promjena u skladu s istraživačkim i sustavnim obvezama promatranja stranki prema Okvirnoj konvenciji UN-a o klimatskim promjenama (eng. *United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC*) i drugim međunarodnim sporazumima. [33]

Osim što je presudno je za bolju otpornosti na klimatske promjene i ekološku otpornost općenito, uspostavljanje mreža MPA važno je i za jačanje socijalne otpornosti. MPA koja štite obalna staništa (npr. koraljni grebeni i otoci, močvare...) smanjuju ranjivost na klimatske promjene i pružaju prirodnu infrastrukturu za zaštitu od prirodnih nepogoda (npr. zaštitu od oluje). [34]

Glavni problem je što nema dovoljno MPA i njima se ne upravlja efikasno. Globalna pokrivenost zaštićenih morskih područja iznosi 7,65%. Trenutno je 18.163 MPA na ukupno 27.718.127 km<sup>2</sup> (Grafikon 2.).

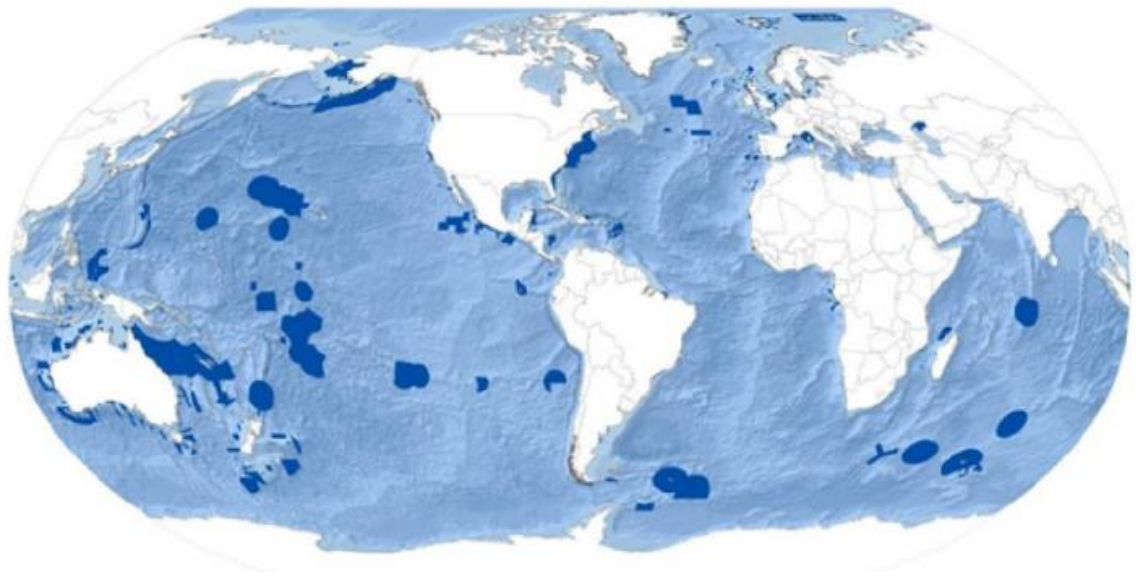


**Grafikon 2. Rast u svjetskoj pokrivenosti MPA [35]**

Vodene površine se mogu podijeliti na područja unutar nacionalne nadležnosti (nacionalne vode) i ona u međunarodnim vodama (eng. *Areaes Beyond National Jurisdiction - ABNJ*). Nacionalne vode predstavljaju područje obalnih voda koje se protežu do granice Ekskluzivne ekonomske zone (EEZ) na 200 nautičkih milja od osnovne crte obalne države. Obalne države imaju nadležnost upravljanja nad tim vodama, resursima u njima i resursima u/pod morskim dnom. U ABNJ-u je teže stvoriti MPA zbog složenog zakonskog okvira nego u nacionalnim vodama gdje postoje namjenski pravi sustavi. Nacionalne vode predstavljaju 39% globalnog oceana, a trenutno je 17,86% tih voda označeno kao zaštićena područja. Suprotno tome, samo 1,18% ABNJ-a (Grafikon 2.) koji čini preostalih 61% globalnog oceana, utvrđeno je kao zaštićena područja. [35]

Međunarodna nevladina udruga za očuvanje prirode (eng. *International Unit for Conservation of Nature - IUCN*) navodi da većina postojećih MPA-a nema dovoljno ljudskih i financijskih resursa za pravilno provođenje mjera očuvanja i upravljanja. Dodatnu teškoću

predstavlja i prostorni nesklad: sedam zemalja uspostavilo je oko 80% površine MPA-a u oceanu. Slika 1. prikazuje razmještaj MPA iz siječnja 2016. [33]



**Slika 1. Razmještaj MPA iz siječnja 2016. [35]**

Primarni cilj MPA je očuvanje biološke raznolikosti i produktivnost (uključujući ekološke sustave za održavanje života) vodenih površina. Oba aspekta primarnog cilja jednako su važni za obnavljanje i održavanje zdravlja ekosustava.

Sekundarne ciljeve možemo klasificirati po područjima na sljedeći način [34]:

1. Zaštita prirodne ili kulturne raznolikosti - stavke biološke raznolikosti koje treba zaštititi mogu uključivati ekosustave i kritična staništa važna za ugrožene ili ekonomski važne vrste, genetsku raznolikost i pojedine vrste.
2. Obnova posebno ugroženih vrsta i degradiranih ekosustava za ribarstvo.
3. Mudra uporaba područja na održivoj osnovi što uključuje i osiguravanje kontinuirane socijalne skrbi osobama pogođenima proglašenjem MPA.
4. Razumijevanje MPA - u protivnom se neće znati dobro upravljati njime, te nadzor i evaluacija kako bi se utvrdilo djeluje li zaštita.
5. Uživlje MPA - ako javnost ne može uživati u MPA, najvjerojatnije ga neće podržati.
6. Trajnost zaštite.

#### 4.1. KLASIFIKACIJA ZAŠTIĆENIH MORSKIH PODRUČJA

Kategorizacija IUCN-a iz 2008. godine temelji se na ciljevima upravljanja, što znači da se kategorija određuje prije svega o tome kako se s područjem planira djelovati u budućnosti. Ne postoje točno određena pravila koja se mogu primijeniti na sva područja, već je odluka o kategoriji često rezultat procjene i dogovora. U IUCN priručniku za primjenu kategorija zaštićenih područja (eng. *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*) može se naći detaljna analiza svake kategorije sa smjernicama za njihovu primjenu. [34]

Preporuka IUCN-a je da svaka država kategorizaciju prilagodi sebi, svojim okolnostima i ekološkim sustavima, a IUCN ima sedam općih definicija kategorija zaštite [36]:

1. Strogi rezervat prirode (eng. *Strict nature reserve*) - kategorija Ia obuhvaća strogo zaštićena područja izdvojena zbog zaštite biološke raznolikosti, i/ili geoloških i geomorfoloških vrijednosti, gdje su posjećivanje, korištenje prostora i drugi utjecaji na prostor strogo kontrolirani i ograničeni. Ova područja mogu služiti kao nezamjenjiva referentna područja za znanstvena istraživanja i monitoring.

2. Područje divljine (eng. *Wilderness area*) - Kategorija Ib obuhvaća velika neizmijenjena ili vrlo malo izmijenjena područja očuvane prirode, bez značajnijih i stalnih ljudskih naselja, koja su zaštićena i kojima se upravlja na način da se u potpunosti očuva njihovo izvorno stanje.

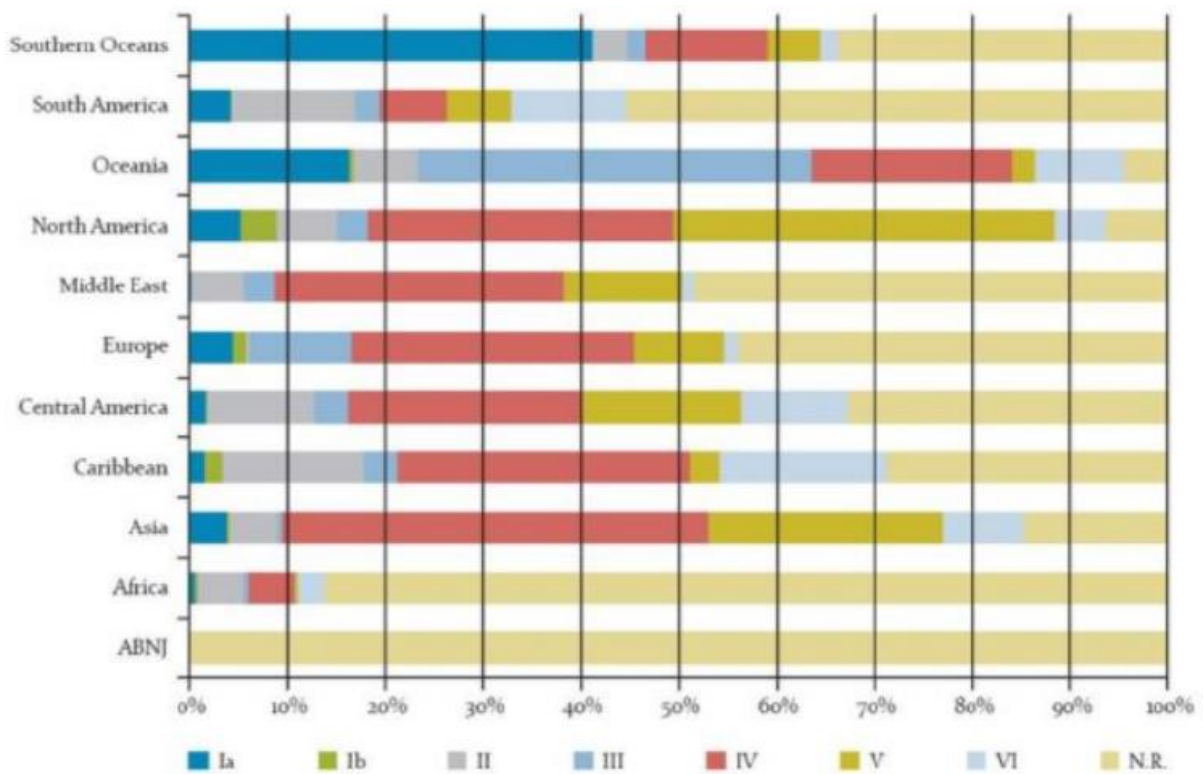
3. Nacionalni park (eng. *National park*) - Kategorija II predstavlja velika prirodna ili gotovo prirodna područja izdvojena sa svrhom zaštite cjelokupnih ekosustava, procesa koji se u njima odvijaju i vrsta koje oni podupiru, na način da ona istovremeno pružaju osnovu za okolišno i kulturalno prihvatljive duhovne, znanstvene, edukacijske, rekreativne i posjetiteljske aktivnosti.

4. Prirodni spomenik ili obilježje (eng. *Natural monument or feature*) - Kategorija III zaštićenih područja štiti određenu prirodnu vrijednost, koja može biti reljefni oblik, morska hrid ili špilja, geološka osobitost poput speleološkog objekta ili živa pojava poput primjerice stabla visoke starosti. Ova su područja površinom najčešće mala, no mogu imati velik značaj za posjećivanje.

5. Područje upravljanja staništem ili vrstom (eng. *Habitat/species management area*) - Kategorija IV zaštićenih područja namijenjena je zaštititi točno određene vrste ili staništa, i upravljanje njime je usmjereno prema tom cilju. Područja zaštićena u ovoj kategoriji često, iako ne nužno, zahtijevaju *provođenje redovitih aktivnih upravljačkih aktivnosti* usmjerenih očuvanju vrste ili održavanju staništa.

6. Zaštićeni kopneni/morski krajobraz (eng. *Protected landscape/seascape*) - Kategorija V zaštićenih područja obuhvaća ona područja gdje je dugotrajna interakcija čovjeka i prirode proizvela osebujne ekološke, biološke, kulturne i estetske vrijednosti, i gdje je održavanje tog odnosa nužno da bi se ove vrijednosti sačuvala.

7. Zaštićeno područje s održivim korištenjem prirodnih resursa (eng. *Protected area with sustainable use of natural resources*) - Kategorija VI zaštićenih područja namijenjena je očuvanju ekosustava i staništa, a usporedno s tim i kulturnih vrijednosti i tradicionalnih načina upravljanja prirodnim resursima. Ta su područja površinom uglavnom velika, njihov veći dio nalazi se u prirodnom stanju, dok se dio koristi na održiv način. Korištenje prirodnih resursa odvija se u skladu s prioritetom zaštite prirode tog područja. Grafikon 3. prikazuje raspored zaštićenih područja po IUCN kategorijama po regijama.



**Grafikon 3. Usporedba zaštićenih područja po IUCN kategorijama po regijama [37]**

Od početaka proglašavanje MPA u svijetu 1970-tih postoji brojni primjeri dobre prakse uspjehe koji dokazuju da su sklad ljudi i okoliša dobitna kombinacija ukoliko se izvede na pravi način. Veliki koraljni greben desetljećima uživa status svjetske baštine i sinonim je za Australiju – to je ujedno i prvo proglašeno MPA područje.[38]

Jedan od primjera dobre prakse je i gradić Kaş na jugu Turske na Mediteranu u kojem prirodna dobra podupiru lokalno gospodarstvo. Zaštićeno je 258 km<sup>2</sup> obale i mora kao MPA sa zonama određenim za ribolov, ronjenje ili strogu zaštitu. Udruga koja se sastoji od turoperatora, hotelijera i ribara surađuje s WWF-om kako bi turizam radio za prirodu, a priroda za turizam. Iako je to područje zonirano radi zaštite 2012. godine, provedba pravila ostaje nedovoljna jer ilegalni ribolov i brodice koje turistima omogućavaju sportski ribolov potkopavaju napore zaštite. Udruga podvodnih ronilaca razvila je program za edukaciju ronilaca i podršku MPA. Iz prikupljenih donacija, udruga postavlja plutače za privez tako da ronilački brodovi ne sidre i uništavaju osjetljiva staništa. [39]

## 5. ZAŠTIĆENA MORSKA PODRUČJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

U RH postoji 11 zaštićenih područja s morskom komponentom, međutim u većini slučajeva očuvanje morske biološke raznolikosti nije bio njihov izvorni primarni cilj već estetska vrijednost. Tih 11 područja je kategorizirano na sljedeći način [26]:

1. Nacionalni parkovi (3): Brijuni, Kornati, Mljet.
2. Parkovi prirode (2): Lastovsko otočje, Teleašćica.
3. Posebni rezervati (6): Datule – Barbariga, Limski zaljev, otok Prvić, Pantan, Malostonski zaljev, ušće Neretve.

Osim ovih 11 zaštićenih područja, postoje određeni mali otoci ili skupine otoka, morske špilje, plaže i rtovi zaštićeni kao značajni krajobrazi ili spomenici prirode koji su pod lokalnom upravom javnih ustanova za upravljanje zaštićenim područjima na općinskoj ili županijskoj razini (Tablica 2). [26]

**Tablica 2. Značajni krajobraz sa morskom komponentom [26]**

Značajni krajobraz	Kopneno područje	Morsko područje
<b>Istarska županija</b> LABIN, RABAC I UVALA PRKLOG LIMSKI ZALJEV <sup>1</sup>	1.043,99 ha 386,33 ha	302,53 ha 496,47 ha
<b>Ličko-senjska županija</b> ZALJEV ZAVRATNICA KOD JABLANCA	32,87 ha	8,38 ha
<b>Šibensko-kninska županija</b> PODRUČJE KANAL – LUKA SITSKO-ŽUTSKA OTOČNA SKUPINA <sup>2</sup>	744,90 ha 1.938,81 ha	424,28 ha 8.069,71 ha

Značajni krajobrazi na moru čije granice ne obuhvaćaju područja mora:

- Pakleni otoci (skupina otoka),
- Ravnik (otok),
- Šćedro (otok),
- Zlatni rat (otok),
- Rijeka Dubrovačka (uvala) i
- Otoci Mrkan, Bobara i Supetar (skupina otoka).

Spomenici prirode u moru čije granice ne obuhvaćaju područje mora:

- Brusnik (otok),
- Jabuka (otok) i



- Modra špilja, Medvidina špilja, špilja na otoku Ravniku (špilje).

Neka zaštićena područja od lokalnog značaja mogla bi se smatrati morski zaštićenim područjima te postati međunarodno priznata u cilju očuvanja morskih dobara. [26]

Valja razlikovati područja Nature 2000 od nacionalnih parkova i rezervata. Prirodni rezervati, nacionalni parkovi ili druga područja zaštićena na nacionalnoj ili regionalnoj razini uspostavljeni su isključivo u skladu s nacionalnim ili regionalnim zakonima, koji se mogu razlikovati između zemalja. Područja mogu biti određena za različite namjene i mogu se odnositi na vrste/staništa koja nisu predmet mreže Natura 2000. Takva područja nemaju isti status kao područja mreže Natura 2000 iako se može dogoditi da su neka nacionalno ili regionalno zaštićena područja ujedno označena i kao područja mreže Natura 2000. U takvim se slučajevima primjenjuju odredbe direktiva EU-a, osim ako su nacionalnim zakonodavstvom predviđena stroža pravila. [23]

## **5.1. PROGLAŠAVANJE PODRUČJA ZAŠTIĆENIM**

U RH je procedura proglašavanja zaštićenih područja propisana člancima 123.-127. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Ovisno o kategoriji zaštite (Tablica 3.), zaštićeno područje može proglasiti Hrvatski sabor, Vlada Republike Hrvatske ili predstavničko tijelo nadležne jedinice lokalne samouprave. Hrvatski sabor donosi zakone o proglašenju nacionalnih parkova i parkova prirode, Vlada proglašava stroge i posebne rezervate, dok županijske skupštine odlučuju o ostalim kategorijama.[40]

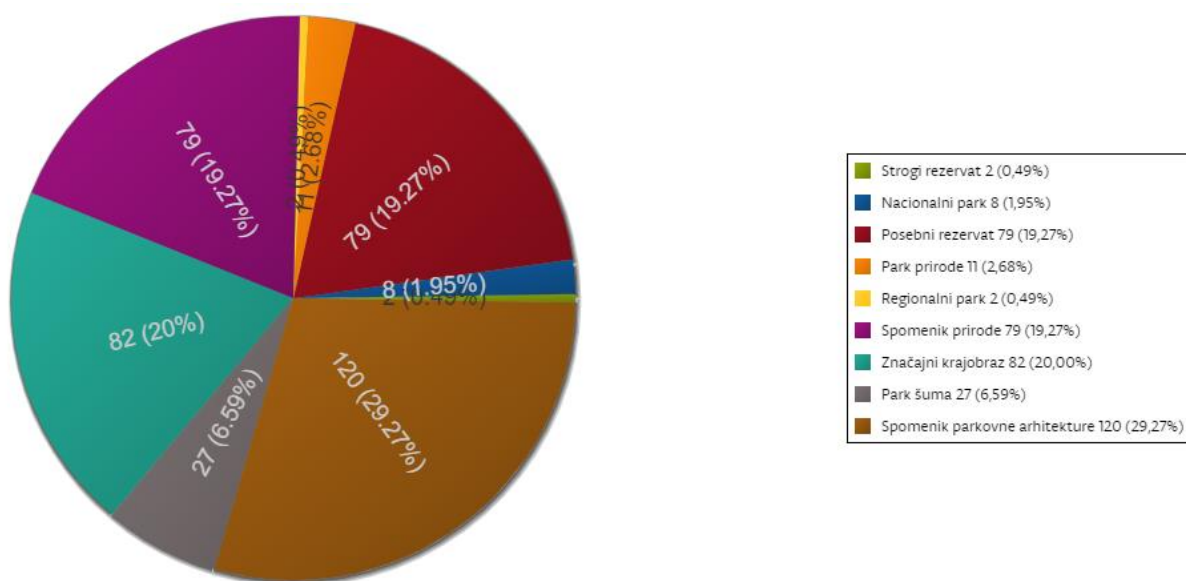
**Tablica 3. Klasifikacija zaštićenih područja u Republici Hrvatskoj [26]**

Kategorija zaštite	Namjena	Kategorija IUCN	Razina upravlj.
<i>Strogi rezervat</i>	Očuvanje neizmijenjene prirode (moguće je dopustiti: praćenje stanja prirode, obavljanje istraživanja i posjećivanje)	Ia	županijska
<i>Nacionalni park</i>	Očuvanje neizmijenjenih prirodnih vrijednosti, znanstvena, kulturna, obrazovno-odgojna i rekreativna namjena	II	nacionalna
<i>Posebni rezervat</i>	Očuvanje jedinstvenih, rijetkih ili reprezentativnih prirodnih vrijednosti, ili je ugroženo stanište ili stanište ugrožene divlje vrste	IV	županijska
<i>Park prirode</i>	Zaštita biološke i/ili georaznolikosti, vrijednih ekoloških obilježja, naglašenih krajobraznih i kulturno-povijesnih vrijednosti; znanstvena, kulturna, odgojno-obrazovna i rekreativna namjena	V	nacionalna
<i>Regionalni park</i>	Zaštita bioraznolikosti i/ili geoaznolikosti, vrijednih ekoloških obilježja i krajobraznih vrijednosti	V	županijska
<i>Spomenik prirode</i>	Zaštita ekološke, znanstvene, estetske ili odgojno-obrazovne vrijednosti	III	županijska
<i>Značajni krajobraz</i>	Zaštita krajobraza, bioraznolikosti i/ili georaznolikosti	V	županijska
<i>Park-šuma</i>	Očuvanje prirodne ili sadene šume veće bioraznolikosti i/ili krajobrazne vrijednosti; namjena: odmor i rekreacija	Nema prikladne kategorije IUCN-a	županijska
<i>Spomenik parkovne arhitekture</i>	Očuvanje umjetno oblikovanog prostora estetske, stilske, umjetničke, kulturno-povijesne i odgojno-obrazovne vrijednosti	Nema prikladne kategorije IUCN-a	županijska

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja tj. Zavod za zaštitu okoliša i prirode izvodi stručnu podlogu kojom predlaže zaštitu, a kojom se definiraju vrijednosti područja koje se predlaže zaštititi i način upravljanja tim područjem. Na temelju stručne podloge, izjave tijela koje donosi akt o proglašenju o osiguranim sredstvima za upravljanje zaštićenim područjem i specifičnoj geodetskoj podlozi za upis pravnog režima u zemljišnu knjigu i katastar, izrađuje se prijedlog akta o proglašenju.

O prijedlogu se izvješćuje javnost pod čim se podrazumijeva javni uvid u predloženi akt i stručnu podlogu sa svom kartografskom dokumentacijom. Javni uvid mora trajati minimalno 30 dana, a ovisno o kategoriji predloženog zaštićenog područja, provodi ga Ministarstvo (za nacionalne parkove, parkove prirode, stroge i posebne rezervate) ili jedinica područne samouprave (za sve ostale kategorije zaštite). [40]

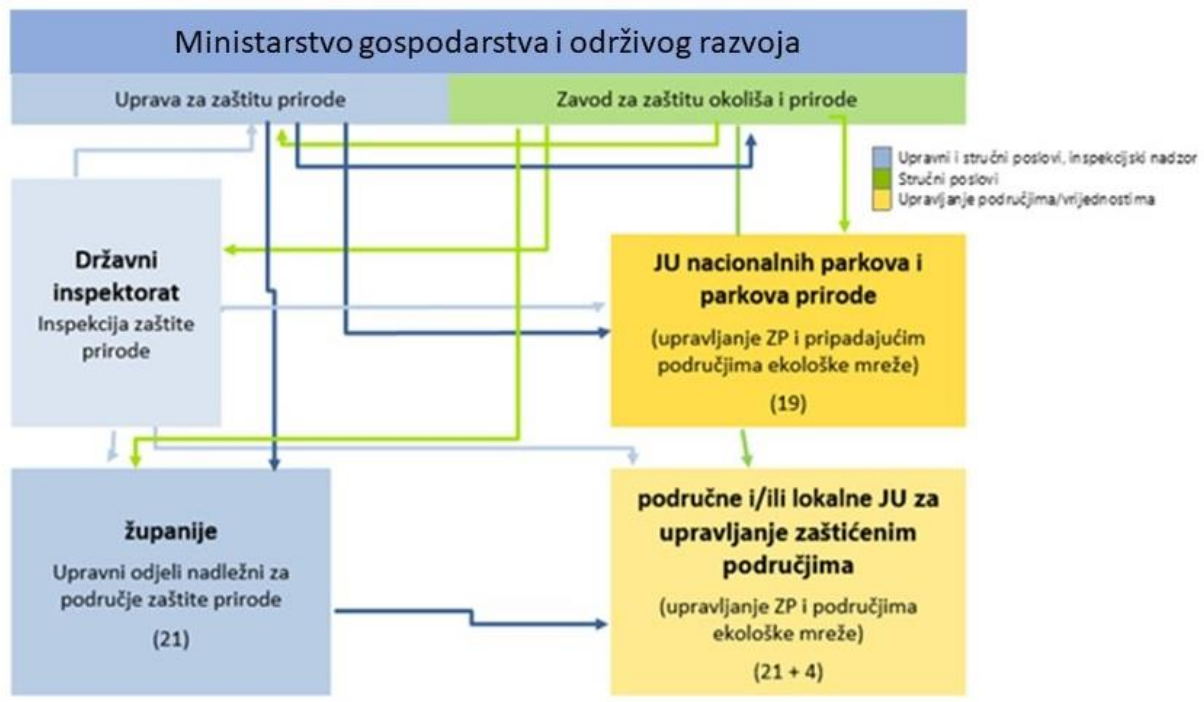
Jedini službeni izvor podataka o zaštićenim područjima u RH je Upisnik zaštićenih područja Uprave za zaštitu prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Podaci su javni i dostupni na web portalu Informacijskog sustava zaštite prirode. Prema Upisniku zaštićenih područja u RH je trenutno zaštićeno 410 područja u različitim kategorijama koja obuhvaćaju 8,617% ukupne površine RH, tj. 12,336% kopnenog teritorija i 1,931% teritorijalnog mora. Grafikon 4. pokazuje udio zaštićenih područja po kategorijama. Najveći dio zauzimaju parkovi prirode (4,90%).[41]



**Grafikon 4. Udio zaštićenih područja RH po kategorijama [42]**

## 5.2. UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA

Pod upravljanjem se podrazumijeva izvršenje niza mjera i aktivnosti nužnih za očuvanje prirodnih i drugih vrijednosti područja kroz dugi vremenski period, a sve u okviru odgovornosti određenih institucija sustava zaštite prirode (Slika 2.) prema Zakonu o zaštiti prirode i povezanim podzakonskim aktima. Institucije u sustavu međusobno surađuju i imaju svoju ulogu u provedbi upravnih i/ili stručnih poslova, donošenju odluka na dnevnoj bazi, usmjeravanju procesa i savjetovanju. [43]



**Slika 2. Prikaz međusobne suradnje i koordinacije institucija za zaštitu prirode [43]**

Specifično upravljanje zaštićenim područjima razrađeno je u podzakonskim aktima:

- Pravilnici o zaštiti i očuvanju (za MPA od nacionalnog značaja)
- Prostorni planovi područja posebnih obilježja i
- Odluke o mjerama zaštite, očuvanja, poboljšanja i korištenja (MPA od lokalnog značaja).

Kao i strateškim dokumentima:

- Planovi upravljanja i
- Godišnji programi zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja MPA.

Godišnji program je strateški dokument koji donosi upravno vijeće javne ustanove uz suglasnost Ministarstva ili izvršnog regionalnog tijela (ovisno o kategoriji zaštićenog područja), po prethodnom mišljenju Državnog zavoda za zaštitu prirode (DZZP). [26]

Plan upravljanja zaštićenim područjem (članak 134., 128. i 9. (29) ZOZP-a) determinira ciljeve, aktivnosti potrebne za ostvarenje tih ciljeva i pokazatelje učinkovitosti upravljanja. Plan upravljanja donosi upravno vijeće javne uprave uz suglasnost Ministarstva uz prethodno pribavljeno mišljenje DZZP na razdoblje od deset godina s mogućnošću izmjene i/li dopune nakon pet godina. Javno vijeće je dužno podnositi godišnja izvješća o ostvarenju planova upravljanja. Plan upravljanja mora biti dostupan javnosti na uvid. [26]

Iskustvo je pokazalo je kako su za uspješno upravljanje MPA-ima najvažnija načela prilagodljivosti i participacije.

Prilagodljivo upravljanje se bazira na kontinuiranom procesu unapređivanja upravljanja koji omogućuje uključivanje već poznatih podataka i stečenih iskustava za dugoročno bolju budućnost. Ne može se sa sigurnošću tvrditi da će planirana aktivnost upravljanja dati željeni rezultat. Ako aktivnosti ne postižu željeni učinak, treba ih modificirati ili odustati od provedbe. Radi lakšeg određivanja i praćenja realizacije željenih ciljeva, potrebno je razraditi plan i način praćenja provedbe kroz pokazatelje. [43]

Participatorno upravljanje podrazumijeva uključivanje dionika na različite načine u pojedine faze ciklusa upravljanja zaštićenim područjem. Analize efikasnosti upravljanja područjima na međunarodnoj razini pokazale su da se ne može postići dugoročno očuvanje prirodnih vrijednosti područja bez suradnje s lokalnom zajednicom i ostalim dionicima područja. Efikasnost upravljanja područjem je direktno povezana sa razinom potpore, razumijevanja i uključenosti lokalne zajednice u proces upravljanja. [43]

Upravljanje zaštićenim područjima trebalo bi biti [43]:

- u skladu s ciljevima radi kojih je područje zaštićeno i obavezama koje proizlaze,
- primjereno tj. da odgovara potrebama područja i njegovim specifičnim uvjetima,
- imati mogućnost prilagodbe promijenjenim uvjetima u kojima se odvija upravljanje (požari ili poplave, promjene političkih okolnosti...), a da se pri tom ne ugrozi postizanje ciljeva radi kojih je područje zaštićeno,
- participatorno što znači da dionici aktivno (savjetima, prijedlozima i/ili konkretnim aktivnostima) sudjeluju u upravljanju zaštićenim područjem,
- planirano tj. da su ciljevi i aktivnosti upravljanja unaprijed određeni te da se njihova provedba odvija po unaprijed po jasno utvrđenim prioritetima i planu, čime se osigurava kontinuitet upravljanja te
- transparentno i jasno prema javnosti.

Financiranje MPA se osigurava iz proračuna države ili županije, prihoda od korištenja područja, prihoda od kompenzacijskih naknada, iz drugih izvora utvrđenih Zakonom i posebnim propisima (članak 132. ZOZP). Trenutno nijedan MPA se ne uspijeva samostalno financirati usprkos porastu prihoda od turizma. [26]

Neposredan nadzor u MPA provodi služba čuvara parka javne uprave koja upravlja MPA. Oni su ovlašteni zadržati osobu ako obavlja prekršajnu radnju, ograničiti joj kretanje i naplatiti joj kaznu (članak 209. ZOZP). Inspeksijski nadzor obavljaju posebni inspektori Ministarstva na temelju članka 210. ZOZP.

U unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru ili na području zaštićenog ekološko-ribolovnog područja, nadzor mogu obavljati djelatnici Obalne straže na temelju 211. članka ZOZP. [26]

### 5.3. ZAŠTIĆENA MORSKA PODRUČJA

#### 5.3.1. Nacionalni park Brijuni

Brijuni su skupina od 14 otoka, otočića i hridi smještena duž zapadnoistarske obale. Ukupna je površina NP Brijuni 3.395 hektara (ha), od čega na morski dio otpada 2.651,7 ha, dok površina svih otoka iznosi 743,3 ha. Dužina svih otočnih obala iznosi 46,82 km, a dužina morske granice 22,93 km. Klima na Brijunima je mediteranska, blaga s mnogo sunca i topline te mnogo vlage što omogućuje razvoj bujne vegetacije i ugodan boravak na otočju. [44]

NP Brijuni pripadaju ekološkoj mreži Natura 2000 radi očuvanja sljedećih stanišnih tipova:

- preplavljene ili djelomično preplavljene morske špilje,
- grebeni,
- naselja posidonije i
- stijene i strmci obrasli endemičnim vrstama.

Iz Tablice 4. koja daje prikaz poslovanja Javne ustanove Brijuni za 2014. i 2015. godinu uočljiv je veliki problem NP Brijuni – manjak prihoda u odnosu na rashode.

**Tablica 4. Prikaz poslovanja Javne ustanove Brijuni za 2014. i 2015. godinu [44]**

OPIS	2014.		2015.	
	Iznos (HRK)	Postotak (%)	Iznos (HRK)	Postotak (%)
<b>Prihodi</b>	<b>46.855.798</b>	<b>100</b>	<b>45.443.395</b>	<b>100,00</b>
Prihodi iz državnog proračuna	4.753.330	10,14	0	0
Prihodi iz vlastitih djelatnosti	39.874.884	85,10	26.711.956	58,78
Prihodi od imovine	778.470	1,66	449.809	0,99
Donacije	408.103	0,87	254.499	0,56
Ostali prihodi	1.041.011	2,22	18.027.131	39,67
<b>Rashodi</b>	<b>53.588.619</b>	<b>100</b>	<b>58.219.515</b>	<b>100</b>
Rashodi za zaposlene	20.970.776	39,13	20.956.210	36,00
Materijalni rashodi	22.058.437	41,16	19.485.983	33,47
Financijski rashodi	591.466	1,1	405.796	0,70
Naknade štete pravnim i fizičkim osobama	0	0	7.433	0,01
Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	1.252.245	2,34	9.213.014	15,82
Amortizacija	8.694.095	16,22	8.131.879	13,97
Ostali rashodi	21.600	0,04	19.200	0,03
<b>Višak prihoda</b>	<b>-6.473.821</b>		<b>-12.776.120</b>	

Osim manjka prihoda u odnosu na rashode veliki problem NP Brijuni je povećan rizik pogotovo od klimatskih promjena i ostalih negativnih antropogenih utjecaja [44]:

1. Dulja i češća sušna razdoblja - suše su sve češća pojava što osim ekoloških posljedica utječe i na vizualni identitet otoka i na percepciju posjetitelja.
2. Pojava višestrukih razdoblja cvatanja biljaka - dulji periodi visoke temperature uzrokuju pojavu višestrukih razdoblja cvatnje kod biljki što je za njih dodatan stres te ih čini slabijim u obrani od štetočina i nametnika kojima također pogoduju topliji vremenski uvjeti. Posljednjih godina se primjećuju višestruke cvatnje hrasta crnike, alepskog bora i cedrova.
3. Povećan rizik od požara - šumski požari su elementarne nepogode koje se sve češće pojavljuju zbog klimatskih promjena, dovode do drugih elementarnih nepogoda, kao što je suša, promjena svojstva tla i promjene bioraznolikosti.
4. Češće pojave ekstremnih vremenskih uvjeta - posljednjih godina je sve češća pojava rekordno visokih temperatura u ljetnim mjesecima koje traju sve duže. Također su učestale i snažne oluje koje u kombinaciji s ostalim klimatskim promjenama dovode do šteta u obalnom području.
5. Zasljanjivanje slatkovodnih staništa – zbog sve češćih ekstremnih vremenskih uvjeta, slatkovodno stanište Saline sve je više pod opasnošću od povećanog saliniteta što bi značilo gubitak slatkovodnog staništa u kojem obitavaju mnogobrojne ptice, kornjače, kukci i biljke.
6. Negativan utjecaj na turizam - porast temperature mora, emisije CO<sub>2</sub> te acidifikacija oceana dovode do promjena u ekosustavu što može uzrokovati npr. cvjetanje algi i prekomjernu pojavu meduza, što predstavlja rizik i za hrvatski obalni turizam.
7. Pojava invazivnih vrsta i promjene u raspodjeli vrsta - invazivne vrste su one koje se uspješno prilagode na nove ekološke uvjete i potiskuju domaću populaciju. Najčešće su to vrste toplijih mora koje ne uspiju prezimiti u našim krajevima, ali porast temperature pospješuje njihov cjelogodišnji opstanak i daljnje širenje populacije. U Brijunima su to: *Mnemiopsis ledyi* - predator koji jede plankton, rakove, ličinke mekušaca, jajašca i ribe, što negativno utječe na hranidbeni lanac, zelena alga *Caulerpa cylindracea* i mesojedna, proždrljiva riba *Pomatomus saltatrix*. [44]

Metode obrane NP Brijuni protiv klimatskih promjena su [44]:

- a) Edukacija i podizanje ekološke svijesti kod ljudi usmjereni su na djecu školske i vrtićke dobi te posjetitelje parka. Naglasak je na očuvanje prirode i čovjekovom utjecaj na nju. Obilježavaju se i bitni datumi u suradnji s lokalnom zajednicom (Dan bioraznolikosti, Dan šuma i voda te Sat za planet Zemlju). Edukacija je učinkovit alat

u postizanju cilja jer svaki pojedinac može napraviti veliku razliku u sprječavanju negativnih promjena i pridonijeti boljoj prilagodbi na novonastale promjene.

- b) Upravljanje prilagođeno parku - važno je na vrijeme uočiti promjene koje mogu biti negativne na bioraznolikost i staništa. NP se trudi reducirati emisiju ugljikova dioksida tako što potiče korištenje električnih i hibridnih vozila te korištenje bicikli kao glavnog prijevoznog sredstva posjetitelja.
- c) Monitoring vrsta i staništa - bitno je pratiti stanje vrsta i staništa koja su osjetljiva na klimatske promjene kako bi se moglo na vrijeme reagirati ukoliko dođe do opasnosti koja bi mogla naštetiti njihovom opstanku. Prati se salinitet slatkovodnog staništa Saline, gdje uslijed sve češćih olujnih nevremena dolazi do utjecanja morske vode. S ciljem dugoročnog kontinuiranog praćenja temperature mora u podmorju su postavljeni temperaturni senzori na rtu Kamik u sklopu T-MedNet opservacijskog sustava.
- d) Zaštita ribljeg fonda - Brijuni su jedno od najbolje zaštićenih morskih područja što dokazuje činjenica da brijunsko podmorje ima 9 puta veću biomasu ribljeg fonda u odnosu na nezaštićeno. Očuvanje ribljeg fonda ima učinak i na okolno nezaštićeno područje jer dolazi do prelijeva ribe što ima pozitivan utjecaj na morski ekosustav, koji time postaje otporniji na vanjske negativne utjecaje kao što su i klimatske promjene.

Brojni su događaji koje promovira Javna uprava NP Brijuni: Brijunski maraton početkom proljeća, Dani dinosaura u travnju, Brijuni Adventure Race u rujnu, međunarodna noć šišmiša u rujnu, Dani otvorenih vrata na jesen, koncerti i kazališne predstave tijekom ljetnih mjeseci. Glavne atrakcije (zoo vrt, interpretacijsko-edukacijski centar, kuća za brodice, otisci stopala dinosaura i arheološki lokaliteti) i organizirani događaji pomažu rješavanju problema nedovoljnih prihoda parka. [44]

### **5.3.2. Nacionalni park Kornati**

Nacionalni park Kornati je uvršten u ekološku mrežu Republike Hrvatske i to kao jedno od područja očuvanja značajna za ptice i tipove staništa (Tablica 5). [45]



**Tablica 5. Značajne ptice, vrste i staništa u NP Kornati [45]**

**Područje očuvanja značajno za ptice:**

<b>HR1000035 Nacionalni park Kornati i Park prirode Telašćica</b>		
<b>Znanstveni naziv</b>	<b>Hrvatski naziv</b>	<b>Status vrste</b>
<i>Alectoris graeca</i>	jabebica kamenjarka	gnjezdarica
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepetljika	gnjezdarica
<i>Bubo bubo</i>	ušara	gnjezdarica
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	gnjezdarica
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	gnjezdarica
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	zimovalica
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	zimovalica
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	gnjezdarica
<i>Gavia arctica</i>	crnogrili plijenor	zimovalica
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	gnjezdarica
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	gnjezdarica
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	gnjezdarica

**Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove:**

<b>HR4000001 Nacionalni park Kornati</b>	
<b>Hrvatski naziv vrste / hrvatski naziv staništa</b>	<b>Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa</b>
Dobri dupin	<i>Tursiops truncatus</i>
Eumediteranski travnjaci Thero-Brachypodietea	6220*
Termo-mediteranske (stenomediteranske) grmolike formacije s <i>Euphorbia dendroides</i>	5330
Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	62A0
Grebeni	1170
Velike plitke uvale i zaljevi	1160
Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp.	1240
Šume divlje masline i rogača ( <i>Olea</i> i <i>Ceratonion</i> )	9320

Kornatsko otočje je otočna skupina smještena između šibenskih i zadarskih otoka, rasprostire se na površini od oko 320 km<sup>2</sup> i uključuje 149 kopnenih jedinica. Najrazvedeniji je otočni sustav u Jadranskom moru, uključuje 1/12 svih otoka hrvatskog Jadrana i 1/300 ukupne hrvatske morske površine (Tablica 6.). Odavno privlači pozornost nautičara, ronilaca, planinara i drugih zaljubljenika u čari prirode.

**Tablica 6. Osnovne informacije o NP Kornati[45]**

<b>Nacionalni park Kornati:</b>	
Broj otoka	89
Ukupna površina	217 km <sup>2</sup>
Površina kopnenog dijela	50 km <sup>2</sup>
Površina morskog dijela	167 km <sup>2</sup>
Prosječna površina otoka	0,55 km <sup>2</sup>
Prosječna površina otoka, bez otoka Kornata	0,19 km <sup>2</sup>
Koeficijent razvedenosti obale	9,54
Duljina obale	238 km
Najviša točka	237 m
Najdublja točka	125 m
Broj „naseljenih“ uvala	24
Broj vlasnika nekretnina	oko 620
Broj stanovnika	25
Glavne djelatnosti	maslinarstvo, ovčarstvo, pčelarstvo, turizam (prijevoz, ugostiteljstvo, smještaj, ronilački turizam)

Kopneni dio NP Kornati u potpunosti je u privatnom vlasništvu (uglavnom žitelji Murtera). Prevladavajući oblik turizma je plovidba i razgledavanje uz kraći ili duži boravak po pravilima zaštite i očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti. Ostali oblici turizma odnose se na ronilačko posjećivanje, ugostiteljstvo (restorani i konobe) te smještaj u postojećim objektima. Kornati imaju devet ronilačkih zona no ronjenje je dozvoljeno samo u organizirani grupama. Plivanje i kupanje nemaju ograničenja. [45]

Neki od problemi koji koče efikasno upravljanje NP Kornati [46]:

- neusklađenost propisa (prostorni planovi i dopuštene djelatnost, nacionalni propisi i Zakon o zaštiti prirode),
- plovni put kroz NP, neodržavanje plovnog puta (upitna sigurnost plovidbe prema NP-u i u području NP-a: svjetionici, neprikladno označavanje uzgajališta),
- vlastiti interesi – izostanak zajedništva,
- neriješene zemljišne knjige i neriješena granica pomorskog dobra,
- nedovoljna neovisnost JU-a NP u odnosu na MZOIP (stručno i financijski),
- nepokrivenost signalom mobilnih mreža,
- nedostatak vizije i strategije razvoja područja, nepostojanje marketinškog plana za NP Kornati (kapitalizirati brend NP Kornati),
- gubitak tradicije uslijed neadekvatne zakonske regulative, neprikladni poticaji za tradicionalnu upotrebu posjeda na Kornatima,
- nekontrolirani nautički turizam (plovni put, otpad, fekalije, protuobraštajne boje, sidrenje na nepropisanim lokacijama, naplavine),

- nekontrolirane ribolovne aktivnosti u blizini parka (plivarice – osiromašenje priobalnih resursa i svjetlosno onečišćenje),
- pomorska (ne)povezanost – nema redovne linije,
- neodržavana i dotrajala infrastruktura (javno pomorsko dobro – riva, luke, privezišta, sidrišta, poljski putovi),
- nepostojanje kvalitetne turističke ponude područja i
- nepostojanje plana upravljanja posjetiteljima.

Evidentno je da Kornatsko otočje ima znatno veći potencijal u pružanju raznolikih i atraktivnih sadržaja i aktivnosti kojima se može obogatiti ponuda (brendiranje i razvijanje lokalnih proizvoda i usluga, turističkih paketa...) ali i produžiti turistička sezona. Iako su okviri za upravljanje posjetiteljima dani Planom upravljanja NP Kornati (zoniranje, zabrane posjeta) i Pravilnikom o unutarnjem redu (plaćanje ulaznica...), poželjno je provesti dodatne aktivnosti, npr. postavljanje bova kojim bi se regulirao utjecaj na vrijedna naselja posidonije na sidrištima. [46]

### **5.3.3. Nacionalni park Mljet**

Otok Mljet, površine 100,4 km<sup>2</sup> nalazi se u Dubrovačko-neretvanskoj županiji te pripada skupini južnodalmatinskih otoka, među kojima je najjužniji i najistočniji. Status zaštićenog područja je dobilo zbog iznimne ljepote krajolika, bogatog biljnog pokrova, vrijedne kulturne baštine i obilježja reljefa. Nacionalni park ima znanstvenu, kulturnu, odgojno-obrazovnu te rekreativnu namjenu, a u njemu su dopuštene djelatnosti i aktivnosti kojima se ne ugrožava izvornost prirode. Zabranjena je gospodarska uporaba prirodnih dobara, osim ugostiteljsko-turističkih i rekreacijskih djelatnosti koje su u ulozi posjećivanja te drugih djelatnosti sukladno pravilniku iz članka 142. Zakona o zaštiti prirode. [47]

Nacionalni park zauzima sjeverozapadnu trećinu otoka, a na njoj su objedinjene najvažnije posebnosti ovog područja. Područja istaknutih prirodnih vrijednosti Nacionalnog parka Mljet:

- geomorfološki fenomen Jezera,
- posebni rezervat šumske vegetacije Velika Dolina,
- strmci na južnoj obali Parka,
- sve morske i kopnene špilje i jame,
- polja Pomijenta, Velika i Mala Poma,
- otočići Galicija, Glavat i Ovrata i
- kolonija busenastog koralja u Velikom jezeru.

Slana jezera najistaknutija su lokacija NP-a te važan geomorfološki i oceanografski fenomen, a izuzetno su bogata školjkašima i ribama, među kojima je i nekoliko strogo zaštićenih vrsta. Posebno se ističe plemenita periska, čija je gustoća u Malom jezeru najveća zabilježena u Sredozemlju. Riblji fond je bogat i količinom i vrstama ali dosad je bio značajno ugrožen ilegalnim ribolovom. [47]

Špiljska fauna se stiče bogatstvo vrsta i iznimno visokim postotkom endema. Špiljska staništa uglavnom su teže dostupna i izvan glavnih putova, što rezultira povoljnim uvjetima za nesmetan razvoj. Od endema se ističu dubrovačka zečina, jadranska rumenica, buhač i savitljiva mrižica. [47]

U okviru Nature 2000 posebnu pozornost i zaštitu treba imati pet vrsta (čančara, morski vranac, sredozemni galeb, sivi sokol i jelenak) i 15 staništa koja su prepoznata kao najznačajnija za ovo područje. Planira se pratiti i stanje gljiva, među kojima je zabilježeno deset ugroženih vrsta. [47]

Jedna od važnijih prijetnji za bioraznolikost jesu invazivne vrste. Na otoku postoji nekoliko široko rasprostranjenih alohtonih vrsta (divlja svinja i koze, grozdasta kaulerpa, crni štakori, nekontrolirana populacija mačaka...). Najpoznatiji je mali indijski mungos, koji je već nanio veliku štetu istrijebivši zmije otrovnice. Nakon nestanka otrovnica porasla je brojnost crnog štakora. Mungosa i štakore potrebno je potpuno ukloniti s pojedinih otočića, gdje su izravna prijetnja gnijezdećim populacijama ptica, poput morskog vranca. Za sve invazivne vrste potrebno je provoditi redovite aktivnosti kontrole i redukcije kako bi se očuvalo ili poboljšalo stanje autohtonih vrsta u Parku. [47]

U Parku se nalazi 17 ugroženih i 16 endemičnih biljnih vrsta (Tablica 7. i Tablica 8.). Među njima se ističu kritično ugrožene vrste kratkostrugasti kokotić i žučkastobijela graholika koje su vezane za otvorena staništa, te dubrovačka zečina, jedna od najpoznatijih endemičnih vrsta hrvatskog primorja. [47]

**Tablica 7. Ugrožene biljne vrste u NP Mljet[47]**

LATINSKI NAZIV	HRVATSKI NAZIV	IUCN kat. ugrož. u HR	Status zaštite u HR	Tip staništa
<i>Consolida brevicornis</i>	kratkostrugasti kokotić	CR	SZ	povrtnjaci i cvjetnjaci
<i>Lathyrus ochrus</i>	žučkastobijela graholika	CR	SZ	travnjaci
<i>Hordeum secalinum</i>	klasulja	EN	SZ	ruderalna mjesta i obradive površine
<i>Ophrys apifera</i>	kokica pčelica	EN	SZ	livade, šume i šikare
<i>Orchis italica</i>	talijski kačun	EN	SZ	kamenjarski pašnjaci, maslinici, svijetle šume i šikare
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	jednolistni žabnjak	EN	SZ	vlažna mjesta
<i>Urtica membranacea</i>	opnasta kopriva	EN	SZ	ruderalna mjesta
<i>Urtica pilulifera</i>	loptasta kopriva	EN	SZ	ruderalna mjesta
<i>Orchis quadripunctata</i>	četverotočkasti kačun	VU	SZ	travnjaci, maslinici
<i>Orchis tridentata</i>	trozubi kačun	VU	SZ	livade, travnjaci, svijetle šume, rubovi šuma
<i>Parapholis incurva</i>	svinuti tankorepaš	VU	SZ	utrine
<i>Desmazeria marina</i>	sredozemna ljuljolika	VU	SZ	zaslanjena mjesta
<i>Hainardia cylindrica</i>	valjkasti tankorepić	VU	SZ	travnjaci
<i>Salsola kali</i>	slankasta solnjača	VU	SZ	zaslanjena mjesta
<i>Salsola soda</i>	sodna solnjača	VU	SZ	zaslanjena mjesta
<i>Serapias vomeracea</i>	raonička kukavica	VU	SZ	vlažni travnjaci
<i>Trifolium resupinatum</i>	perzijska djetelina	VU	SZ	travnjaci

**Tablica 8. Endemične biljne vrste u NP-u Mljet[47]**

LATINSKI NAZIV	HRVATSKI NAZIV	Status zaštite u HR	Tip staništa
<i>Aurinia leucadea</i>	jadranska rumenica	SZ	kamenita staništa
<i>Centaurea ragusina</i>	dubrovačka zečina	SZ	strmci
<i>Consolida brevicornis</i>	kratkostrugasti kokotić	SZ	korovno-ruderalna staništa
<i>Genista sylvestris</i> ssp. <i>dalmatica</i>	dalmatinska žutilovka	SZ	zatravnjena polusjenovita mjesta, kamenjari
<i>Iris pseudopallida</i>	jadranska perunika	SZ	kamenjari
<i>Limonium dictyophorum</i>	savitljiva mrižica	SZ	obalni grebeni
<i>Lolium subulatum</i>	šiljasti ljulj	SZ	travnjaci
<i>Ophrys incantata</i>	divna kokica	SZ	rubovi šuma i putova, maslinici, travnjaci
<i>Ophrys liburnica</i>	liburnijska kokica	SZ	rubovi šuma i putova, maslinici, travnjaci
<i>Ophrys rhodostephanae</i>	crvenolatična kokica	SZ	rubovi putova, obrađena polja
<i>Ophrys sphegodes</i> ssp. <i>tommasinii</i>	Tomasinijeva kokica	SZ	rubovi putova, obrađena polja
<i>Portenschlagiella ramosissima</i>	razgranjena portenslagija	SZ	kamenjari
<i>Rhamnus intermedius</i>	srednja krkavina	SZ	otvoreni kamenjari
<i>Seseli montanum</i> ssp. <i>tommasinii</i>	Tomasinijevo devesilje	SZ	kamenjari
<i>Tanacetum cinerariifolium</i>	buhač	SZ	kamenjari
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> ssp. <i>adriaticum</i>	jadranski lastavičnjak	SZ	kamenjari

Posljednjih 10-ak godina lokalni dionici uočavaju pozitivne i negativne promjene. Od pozitivnih navode napredak u očuvanju prirodnih vrijednosti, učinkovitiji nadzor zaštićenog područja, bolje održavanje infrastrukture i otvaranje novih radnih mjesta. Kao negativne promjene ističu ograničenje lokalnog stanovništva za upotrebu vlastitih resursa te nedovoljnu turističku ponudu. [47]

### 5.3.4. Park prirode Telašćica

Park prirode Telašćica smješten je na krajnjem jugoistoku Dugog otoka i Zadarske županije (Slika 3.). Administrativno pripada općini Sali, a katastarski je podijeljen između dvije općine: Sali i Žman. Jedini naseljeni otok je Dugi otok, ali su sva naselja izvan granica Parka. Park prirode Telašćica obuhvaća površinu od 70,50 km<sup>2</sup>, od čega 25,95 km<sup>2</sup> pripada kopnu Dugog otoka i pripadajućih otočića te 44,55 km<sup>2</sup> moru. Najveći udio otoka odnosi se na Dugi otok (93,4%), a ostalo zauzimaju otoci, otočići i hridi. [48]



Slika 3. Telašćica [48]

Status zaštićenog područja Telašćica je dobila zahvaljujući biljnom i životinjskom svijetu, geološkim i geomorfološkim fenomenima, raznovrsnim zajednicama morskog dna te arheološkom naslijeđu. Svrha zaštite ovog prostora je očuvanje prirodnog i kulturnog krajobraza tj. antropogeno uvjetovanih ekosustava i njihove bioraznolikosti te kulturne baštine područja kao i očuvanje vrijednosti i atraktivnosti ovog prostora za daljnja istraživanja, znanstvenu i edukacijsku funkciju. [48]

Flora obiluje endemičnim biljkama među kojima se ističe podvrsta dubrovačke zečine – dugootočka zečina (*Centaurea ragusina ssp. lungensis*) koja raste samo na Dugom otoku i Kornatima. Strogo je zaštićena vrsta no nije ugrožena ljudskom aktivnošću zbog nepristupačnih stijena na kojima raste. Karakteristična otočna vegetacija i krški teren uvjetuju siromašnu faunu kopnenog dijela. Zapuštanje ovčarstva posljednjih nekoliko desetljeća uzrok je zarastanja kamenjarskih pašnjaka šmrikom. Park je područje četiriju zaštićenih vrsta danjih leptira: Rottemburgov debeloglavac, veliki kozlinčev plavac, lastin rep i kupusov bijelac. [48]

Na području Parka nema izvora vode osim par lokvi u poljima, iako poneke manje vrulje upućuju na prisutnost podzemne cirkulacije vode. Opskrba vodom rješava se putem cisterni za vodu. Elektroenergetske mreže nema a opskrba energijom rješava se individualnim izvorima energije za svaki objekt pojedinačno. Koriste se tekući plin u bocama, solarni sustavi i dizel-električnih agregata koji nisu poželjni zbog velike buke. Telekomunikacijski sustav baziran je putem mobilne telefonije zbog nemogućnosti uspostavljanja fiksne. [48]

U današnje doba poljoprivredna aktivnost je slabo izražena zbog nedostatka vode, starenja stanovništva te rascjepkanosti posjeda. Poljoprivredne površine se danas gotovo i ne koriste za ispašu jer je stočarstvo svedeno na minimum. Programom poticanja tradicionalnog stočarstava nastoji se pomoći zainteresiranima kako bi se očuvala autohtona pasmina ovce pramenke i održavali kamenjarski travnjaci, koji na području Parka zauzimaju površinu od 1.600 ha. Ribari se bave većinom malim ribolovom a nekolicina i gospodarskim. Godišnje se izda oko 150 dozvola za obavljanje ribolova te oko 20 za obavljanje sportskog i rekreacijskog ribolova. [48, 49]

Dopuštene aktivnosti uključuju šetnju, krstarenje, rekreaciju na moru, ronjenje, rekreativni ribolov, vožnju biciklima... Kampiranje tj. postavljanje šatora i loženje vatre nije dopušteno. [49]

Daljnji razvoj i promocija održivog turizma na Dugom otoku trebali bi se kretati u sljedećim smjerovima [49]:

1. Smjestiti ekološku poljoprivredu i poljoprivredna gospodarstva u središte održivog razvoja omogućavanje subvencija te izravnim plasiranjem njihovih proizvoda i usluga.
2. Kreirati prepoznatljive brendove.
3. Stvoriti interpretaciju na razini povijest – tradicija – bioraznolikost i kvalitetno je prezentirati na svim razinama interakcije (internet, info ploče, posjetiteljski centri).
4. Razviti turističku ponudu u smjeru „budi u prirodi - budi prirodan” koji nude raznolikost ponude, poput ruralnog ekoodmora, avanturističkog i adrenalinskog, meditativno-opuštajućeg, te istraživačkog.
5. Organizirati nove te osuvremeniti postojeće manifestacije u turizmu.
6. Ponuditi tradicionalne poljoprivredne proizvode i suvenire koristeći postojeće platforme kvalitete i promidžbe (Otočni proizvod, Izvorno hrvatsko, Hrvatska kvaliteta i sl.).

### 5.3.5. Park prirode Lastovsko otočje

Park prirode Lastovsko otočje je arhipelag jedinstvene ljepote, očuvanih prirodnih i kulturnih vrijednosti te prepoznatljivog identiteta i tradicije (Slika 4.).



**Slika 4. Lastovsko otočje [50]**

To je najmlađi i najizoliraniji hrvatski park prirode koji je još uvijek u velikoj mjeri nedovoljno istražen, a na sreću i nedovoljno iskorišten (Tablica 9.). Smješteno je u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, čini ga niz otoka, otočića i hridi, pripada skupini južnodalmatinskih otoka i površine od 195,83 km<sup>2</sup>. Najveći među otocima je Lastovo, četrnaesti po veličini otok u Jadranskom moru koji nije izrazito razveden otok. Sa prosječno 2.700 sunčanih sati godišnje, Lastovo je jedan od najsunčanijih otoka na Jadranu. Svjetska organizacija za zaštitu prirode ga je proglasila jednom od deset posljednjih riznica biološke raznolikosti Sredozemnog mora. [51]

**Tablica 9. Turistički kapaciteti Parka prirode Lastovsko otočje [51]**

TURISTIČKI KAPACITETI U PARKU PRIRODE "LASTOVSKO OTOČJE"			
TIP SMJEŠTAJA	LOKACIJA	BROJ LEŽAJEVA / VEZOVA	BROJ IZNAJMLJIVAČA
Hotel	Pasadur	152 (72 jedinice)	1
Svjetionik	Skrivena Luka, Sušac	20 (6 jedinica)	2
Privatni smještaj	Lastovo + Mrčara	552 (216 jedinica)	77
Kamp	Skrivena Luka	90 (30 jedinica)	1
Privezište	Zaklopatica, Pasadur, Skrivena Luka	75	3



Područje Parka bogato je speleološkim objektima te broji 12 kopnenih špilja, dvije jame, 15 podmorskih špilja, a dvije špilje: Rača i Medvjeđa Ropa svrstane u područja Natura 2000. Samo na otoku Lastovu registrirano je više od 800 biljnih vrsta. Među zabilježenima je 21 endemična vrsta te 67 koje se nalaze u Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske. Na istočnim otočnim skupinama gnijezdi se čak 70% hrvatske populacije globalno ugroženog sredozemnog galeba što daje ovom međunarodnu važnost ovom području. Od 278 biljnih vrsta, osam jest endemskih, a od 175 vrsta kralježnjaka, 71 vrsta je ugrožena na nacionalnoj, a 37 na europskoj razini. Sezonski dotok hranjivih tvari iz dubokog Jadrana osigurava bujanje 248 vrsta morske flore. Obilje i raznovrsnost zooplanktona potiče na razvoj mnogih beskralježnjaka, kojih ima čak 330 vrsta od toga je 20 na popisu ugroženih vrsta. [51]

Podmorje Lastovskog otočja do danas je obuhvaćeno vrlo malim brojem istraživanja. Glavni razlozi su velika udaljenost od obale, složenost podmorskog krajobraza (koja se očituje mnoštvom otoka, uvala, hridi i grebena, a time i staništa) te velika dubina okolnog mora. Dodatne poteškoće u istraživanju predstavlja nedostupnost preciznih batimetrijskih karata. [51]

Ribarstvo je oduvijek bilo važan izvor prihoda lokalnog stanovništva. Na području Parka postoji oko 40 profesionalnih ribara te 80 ovlaštenika za mali obalni ribolov, prosječne starosti oko 50 godina. Najisplativiji je ulov bijele ribe i jastoga. Prijetnje i problemi vezani za ribarstvo uglavnom se odnose na neredovito dizanje ribolovnog alata, krivolov, nedovoljnu kontrolu te nepostojanje sustavne evidencije ulova. Razvijanje ribarstva se vidi u osnivanju ribarske zadruge preko koje bi se vršio otkup ribe. [51]

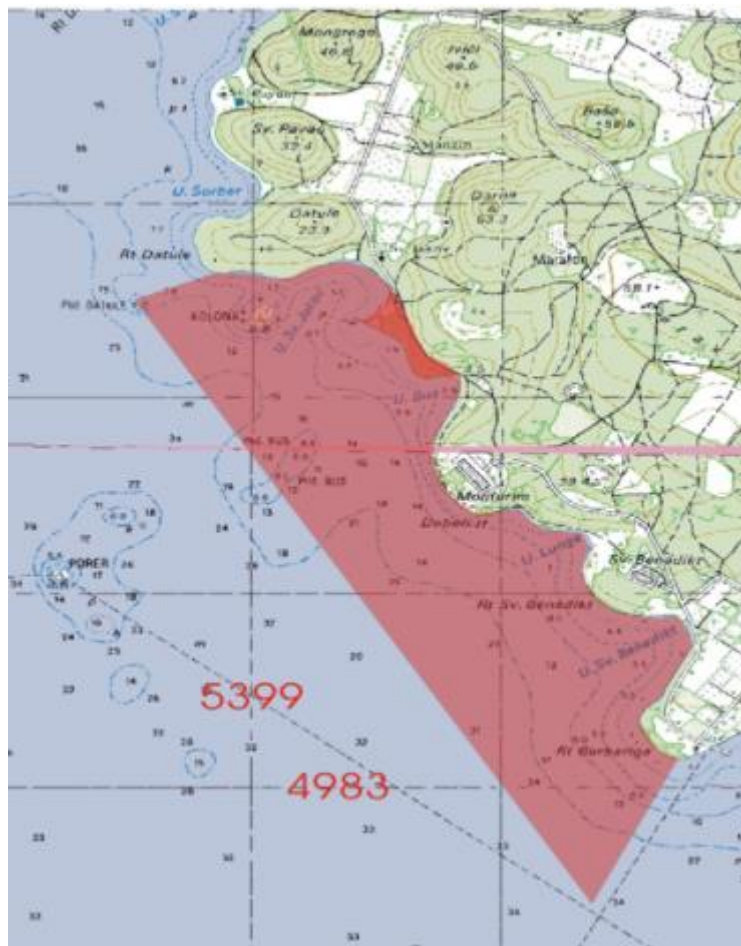
Napredak u poljoprivredi se želi postići u maslinarstvu, vinogradarstvu, voćarstvu i povrtlarstvu te boljem plasmanu proizvoda na tržište, no veliki problem predstavljaju male poljoprivredne površine kojima je potrebno okrupnjivanje. Razvoj poljoprivrede vidi se u ekološkoj proizvodnji i boljim poticajima te privatizaciji poljoprivredne zadruge i uvođenju stručnog kadra. Najveći problem za turizam je udaljenost i visoka cijena trajektne karte te kratko trajanje glavne sezone, stoga treba težiti produljenju i poboljšanju turističke ponude izvan sezone. Tablica 9. prikazuje ponudu turističkih kapaciteta u Parku. [51]

Od proglašenja Parka prirode uočene su pozitivne i negativne promjene. Od pozitivnih se ističu razvoj ekološke svijesti, očišćene i označene staze te putovi, izrađen turističko planinarski zemljovid i vodič, zapošljavanje djelatnika, uklanjanje glomaznog i ostalog otpada, organizirane eko-akcije na kopnu i podmorju, uvođenje zona za ribolov, obnovu lokvi, promidžbu otoka i provođenje nadzora. Negativne se odnose na sporo djelovanje i realizaciju ideja, uvjete za obavljanje ribolova te slabu turističku ponudu. Ideje koje će se

nastojati realizirati u budućnosti: razvrstavanje, sanacija i otpremanje otpada s otoka, poboljšanje turističke ponude, infrastrukture i bolja promidžba, odrediti no-take zone, postaviti plutače za privez nautičara, poticati poljoprivredu, educirati djecu, riješiti problem divlje i neoznačene stoke i urediti plaže. Veliki problem predstavljaju neriješeni imovinsko pravni odnosi, asfaltiranje zelenih površina i neobnavljanje starih kuća. [51]

### 5.3.6. Posebni paleontološki rezervat Datule – Barbariga

Odlukom o proglašenju (SNIŽ br.1/96) područja Datule – Barbariga proglašeno je 1994. posebnim paleontološkim rezervatom površine 425,65 ha. Radi se o nalazištu fosiliziranih kostiju dinosaura Saurioida (Reptila, Saurischia) u slojevima donje krede. Unutar posebnog paleontološkog rezervata Datule – Barbariga zabranjeno je ribarenje, sidrenje i obavljanje podmorskih djelatnosti te iznošenje živih i neživih dijelova prirode ili kulturnih dobara. [52] Slika 5. daje kartu posebnog paleontološkog rezervata Datule-Barbariga.



Slika 5. Karta posebnog paleontološkog rezervata Datule-Barbariga [52]

Crvenom bojom označena je zona u kojoj je zabranjeno ribarenje, sidrenje i obavljanje podmorskih djelatnosti te iznošenje živih i neživih dijelova prirode ili kulturnih dobara. Kretanje plovila unutar ovog područja dozvoljeno je isključivo u prolasku brzinom ne većom od 6 (šest) čvorova, a pristajanje plovila uz obalu dozvoljeno je isključivo privremeno, u slučaju vremenske nepogode, nesreće na plovilu ili eventualnog kvara ili oštećenja pogona plovila. O takvim se događajima u najkraćem mogućem roku mora obavijestiti nadležna lučka kapetanija. Izuzetno se dozvoljava pristup plovilima i osobama u svrhu znanstveno istraživačkih radova, uz postupak predviđen Pomorskim zakonikom i Zakonu o zaštiti prirode te prijavu nadležnom tijelu županije za prostorno planiranje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, odnosno javnoj ustanovi Natura Histrica, koja upravlja zaštićenim dijelovima prirode. Kretanje drugih osoba i plovila u zaštićenom području, u cilju turističkih obilazaka, biti će uređeno posebnim propisom o redu u zaštićenom području. [52]

### **5.3.7. Posebni rezervat Limski zaljev**

Limski zaljev je morem potopljena krška dolina na zapadnoj obali Istre duljine oko 13 kilometara (Slika 6.). Širina mu se od ulaza prema kraju postepeno smanjuje, no kanal se proteže dublje u unutrašnjost istarskog poluotoka do Pazina tvoreći Limsku dragu. Ukupna duljina Limskog zaljeva i drage iznosi 35 kilometara. Od 1964. zakonom je zaštićen geomorfološko-hidrogeološki lokalitet kao značajni krajolik, a od 1980. godine proglašen je i specijalnim rezervatom mora. [53]



**Slika 6. Limski zaljev[53]**

Specifičnost Linskog zaljeva čini bočata voda koja nastaje zbog utjecanja podzemne slatke vode u obliku vrulja na kraju zaljeva. Tako utječe na salanitet mora, čineći ga znatno nižim. Visoka koncentracija kisika proizvodi specifična obilježja i omogućuje veliku bioprodukciju planktona, riba i školjaka (posebno dagnje i kamenice). Obale zaljeva su jako visoke i strme, a dok je južna strana ima listopadno drveće, sjeverna je pokrivena zimzelenim raslinjem. Na vertikalama sjeverne obale smještena su četiri tamna otvora ovećih pećina i polupećina, a najznačajnija je Romualdova špilja. [53]

### **5.3.8. Otok Prvić**

Prvić je stjenoviti otok (Slika 7.) na području Općine Baška (otok Krk) i Općine Lopar (otok Rab). Autohtona rijetka fauna i flora, neobičan izgled, ornitološko značenje i interesantno podmorje su razlozi proglašenja 1972. godine otoka s pripadajućim akvatorijem i liticama Golog otoka i Sv. Grgura, specifičnim zoološkim i botaničkim rezervatom. Na njemu je uspio opstati neobičan i rijedak biljni i životinjski svijet, kao i arhaičnost krajobraza zbog teške pristupačnosti, nepovoljnih maritimnih svojstava (senjska bura), strmih obala i otežanog sidrenja. Među vodozemcima i gmazovima značajni su zelena krastača, mrki gušter, krška gušterica i zmija crnokrpica. [54]



**Slika 7. Otok Prvić[55]**

Podmorje Prvića, Sv. Grgura i Golog otoka je bogato preplavljenim ili dijelom preplavljenim morskim špiljama, polušpiljama, usjecima, prolazima i tunelima. Uz podmorje Prvića postoji i jedan rijetki geološki fenomen: tombola - dio kopna koji kao barijera u obliku

trokuta spaja otok s hridi Njivice koja se nalazi nedaleko od jugozapadne obale otoka Prvića. Zbog erozijskog utjecaja valova, na dnu su vidljivi izdanci pješčenjaka čiji okomiti položaj i gotovo pravocrtno pružanje nalikuju zidovima stvorenim ljudskom rukom. [54]

### 5.3.9. Posebni rezervat Pantan

Močvarna staništa predstavljaju jednu od najznačajnijih vrijednosti biološke i krajobrazne raznolikosti jer je uz njih vezano više od 40% svih vrsta biljaka i životinja. U zadnjih 50 godina izgubljeno je pola svih močvarnih staništa u svijetu i najugroženiji su ekološki sustav. Najveće vrijednosti su im je vezana uz obnavljanje zaliha podzemnih voda, učvršćivanje obala, zadržavanje hranjivih tvari i sedimenata, ublažavanje klimatskih promjena i pročišćavanje vode. [56]

Pantan (Slika 8.) je ostatak nekadašnje velike močvare nedaleko od grada Trogira ali je zasipanjem i urbanizacijom njezina površina smanjena. Proglašen je posebnim rezervatom 2000. godine na temelju stručne studije koja je obuhvatila ornitološke i ihtiološke osobitosti toga područja. Dio je Nature 2000. Kontinuirano se prati stanje rezervata te prema mogućnostima istražuju i druge elemente bioraznolikosti u njemu, kao npr. vegetaciju. [57]



**Slika 8. Pantan [58]**

Danas ima svoju vrijednost kao tipičan primjer močvare gdje se miješaju slatka voda i more stvarajući specifične biocenoze. Glavni fenomen je boćati močvarni ekosustav od iznimne važnosti za neke riblje vrste, te migracije močvarnih ptica. Tu rastu 124 autohtone biljne vrste i obitava 163 vrste ptica, koje se u njemu gnijezde, zimuju ili slijeću za proljetnih i

jesenskih migracija. Ljepota zelenog raslinja dolazi do izražaja u sivilu okolice, a mnoštvo šaša i trske je pravo bogatstvo za kukce i ptice. Rezervat je trajno ugrožen urbanizacijom, ilegalnim lovom, nasipavanjem, izlovom školjaka, neadekvatnim turističkim korištenjem, te svojom realno malom površinom. [54, 56]

### **5.3.10. Posebni rezervat Malostonski zaljev**

Malostonski zaljev (Slika 9.) je zbog svoje relativno velike produktivnosti i važnosti za uzgoj školjkaša (još od antike), 1983. godine je proglašen posebnim rezervatom prirode u moru. Zbog velike razvedenosti vanjskog i unutrašnjeg dijela zaljeva ukupna dužina obalne linije iznosi oko 100 km. Na više od 80 posto zaljeva dubina iznosi između 20 i 29 m. Gusta vegetacija uz obronke sprječava prirodnu eutrofikaciju, eroziju i omogućava stabilnost ekološkog sustava u kojem preživljavaju ličinke kamenica. Sječa autohtone šume i šikare mogla bi pokrenuti naglo obogaćivanje mora hranjivim tvarima, cvjetanje fitoplanktona, mikrobnu razgradnju organske tvari i stvaranje hipoksičnih stanja u moru. [59, 60]



**Slika 9. Malostonski zaljev[60]**

Znanstvena istraživanja izvršena u Malostonskom zaljevu pokazala su svu kompleksnost i složenost problematike u tom plitkom i zatvorenom zaljevu zaštićenom od dinamičkog djelovanja mora, zaljevu s nizom specifičnih ekoloških faktora koji su se odrazili na živi svijet, i to ne toliko u pogledu njegova sastava koliko glede njihove kvantitativne dominacije. To se prvenstveno odnosi na neke jestive školjkaše, među kojima je najpoznatija kamenica. Europska kamenica je u zapadnoj Europi opasno ugrožena antropogenim utjecajem. Otkriven je poremećaj u uzgoju kamenica u Malostonskom zaljevu koji se očituje

u drastičnom smanjenju prirodne mladi u usporedbi s prethodnim razdobljem. Dokazano je da povećana eutrofikacija stvara rizik od oboljenja jedinki i ugrožava prirast populacije. Ekolozi predlažu zaštitu postojećih ekoloških odnosa u Malostonskom zaljevu, kako bi uzgajališta kamenica, tradicionalna gospodarska grana i dalje oplemenjivala turističku ponudu. [59, 60]

### 5.3.11. Posebni rezervat Ušće Neretve

Ušće Neretve (Slika 10.) spaja močvarna i morska staništa, pruža zaklon pogodan za mrijest brojnih vrsta riba, a laguna Parila i okolna pješčana područja najbogatija su područja razmnožavanja riba i rakova u akvatoriju srednje Dalmacije. Velikom površinom se ističe caklenjača, biljka prilagođena uvjetima visoke koncentracije soli. [61]



**Slika 10. Ušće Neretve [62]**

Najveće bogatstvo i raznolikost faune odnosi se na svijet ptica, a na Ušću Neretve i riba. U dolini Neretve redovito se pojavljuje preko 150 vrsta ptica, a ukupno ih je zabilježeno preko 300 vrsta. Od toga 65 vrsta smatra se ciljnim vrstama područja ekološke mreže Delta Neretve. Kao najveći kompleks tršćaka u Hrvatskoj, cijelo područje delte Neretve važno je i kao odmorište tijekom seobe ptica prema Africi, kao i za zimovanje ptičjih populacija iz sjeveroistočne i srednje Europe. Uz odlaganje otpada, kanalizaciju, industriju, itd., veliki problem predstavlja to što kupališta na rijeci Neretvi u Mostaru već godinama ne zadovoljavaju kriterije za kupanje. 2018. godine je prilikom testiranja u vodi pronađena bakterija *Escherichiae coli* i crijevne enterokoke. [63]

## 6. ZAKLJUČAK

Zaštita prirode i okoliša u RH je pravno dobro uređena i postoji mnoštvo zakona koji nastoje zaštititi prirodne izvore i očuvati bioraznolikost. Hrvatska je potpisnica svih međunarodnih konvencija iz područja zaštite prirode i okoliša te sudjeluje u radu organizacija koje se bave rješavanjem okolišnih problema. Trenutno je u Hrvatskoj zaštićeno 410 područja u različitim kategorijama koja obuhvaćaju 8,62% njene ukupne površine, tj. 12,34% kopnenog teritorija i 1,93% teritorijalnog mora.

U Hrvatskoj postoji 11 zaštićenih područja s morskom komponentom, no u većini slučajeva očuvanje morske biološke raznolikosti nije bio njihov izvorni primarni motiv. To proizlazi iz činjenice da samo dva MPA, Park prirode Lastovsko otočje i Park prirode Telašćica imaju kategorije zaštite prema IUCN-u. U svim ostalim MPA-ima postoji neki oblik eksploatacije, najčešće u obliku turizma. Limski i Malostonski zaljev su u kategoriji posebnih rezervata s ciljem znanstvenih istraživanja, ali bitna je i želja očuvanja/poboljšanja proizvodnje školjkaša. Nažalost, i dalje je dopuštena rekreacijska uporaba zaljeva što povećava rizik od onečišćenja koje bi ugrozilo školjkaše. Proglašenje morskih područja zaštićenima ne mora nužno značiti pozitivan događaj, ukoliko su razlozi ekonomske prirode da ga se što bolje eksploatira.

Očito je da u funkcioniranju MPA u RH postoji dosta prepreka od kojih su najznačajnije zakonske nedorečenosti i neusklađenost propisa, provedba zakonskih propisa, ovisnost o državnom financiranju, nedovoljni benefiti za lokalnu zajednicu, slaba uključenost lokalne zajednice u upravljanje, manjak ekološke osviještenost i nepostojanje stručnog tijela oko zajedničkog pristupa u upravljanju.

Svako zaštićeno područje je specifično, originalno i pruža jedinstveni doživljaj. Na temelju toga bi nadzorne službe (Javne uprave), koje upravljaju zaštićenim područjima trebale imati vlastitu autonomiju upravljanja, pogotovo kada su u pitanju značajni strateški projekti i odrednice, budući da su najupućenije u potrebe i zahtjeve lokalne zajednice te prirodnog svijeta. Potrebno je nametnuti veće obveze i koncesijske naknade gospodarskim subjektima koji komercijalno djeluju na zaštićenim područjima te rigoroznije kazni u slučaju nepoštivanja propisa kada je u pitanju zaštita prirode i njeno ugrožavanje.

Za ostvarivanje trenutnih ciljeva nužno je modificirati sadašnji Zakon o zaštiti prirode koji ne funkcionira na prihvatljivoj razini. Preporučljive su izmjene u fazi zoniranja, te je neophodno uvođenje ekonomske dimenzije u zaštitu prirode kao sastavnice stručne podloge



za proglašavanje područja zaštićenim. Također, model koncesija i koncesijskih odobrenja ne donosi dovoljno sredstava da omogući samostalno financiranje MPA. Nužno je osigurati bolji model gospodarenja (možda javno-privatno partnerstvo).

Najteži korak u upravljanju zaštićenim područjima je pronalazak ravnotežnog odnosa između međunarodnih propisa o zaštiti prirode i zahtjeva lokalnog razvoja. Raznolikost biljnog i životinjskog svijeta, specifičnost flore i faune, kulturna baština iz davnih vremena, speološka nalazišta, očuvano podmorje i tradicija čine svako zaštićeno područje velikim bogatstvom Hrvatske. Prezervacija prirodnih dobara se sve više kroji prema ljudskim zahtjevima umjesto da se upravlja ljudskim djelovanjem u svrhu očuvanja bioraznolikosti, georaznolikosti i krajobrazne raznolikosti. Načelo održivog razvoja je idealno u teoriji, harmonija ljudi i prirode, jedno bez drugoga ne mogu, ali u praksi je to teško i definirati, a još teže sprovesti. Ako nema pravilnog gospodarenja prirodom, educiranog kadra i stručnih ljude na upravljačkim pozicijama koji razumiju situaciju, znaju prednosti i mane područja, svjesni su prijetnji i vide priliku kako postići sklad prirode i ljudi, prirodni resursi će se nastaviti smanjivati, a samim time i šansa za kvalitetniji život budućih generacija.

Postoji velika razlika između zaštite kopnenih i morskih staništa pa bi Hrvatska trebala razmisliti o kreiranju jedinstvene strategije fokusirane isključivo na morska staništa. Turizam i sve djelatnosti povezane s njim imaju sve veći utjecaj na očuvanje prirode, dok njegov utjecaj i posljedice, pogotovo na prirodu nisu dovoljno istražene, te bi trebalo provesti opsežnu studiju o utjecaju nepoželjnih posljedica turizma na MPA i prirodu. S obzirom na sve manje ribe u moru, ribarska industrija predstavlja ozbiljnu prijetnju morskim ekosustavima i MZP-ima, te je nužna stroža regulacija ribarskih brodova i njihova ulova.

Nakon provedenog istraživanja, hipoteza: sustav zaštite morskih područja u RH funkcionira te treba težiti zaštiti što većeg broja lokaliteta vezanih uz more se ne može potvrditi u cijelosti. Pravni okvir sustav zaštite morskih područja je uspostavljen i funkcionira no uz brojne poteškoće (propusti u evidenciji i sankcioniranju bespravne gradnje, lokaliziranih zagađenja, nedopuštenog pristupa, krivolova, neusklađenost prakse i teorije u provedbi propisa, ovisnost o sredstvima iz državnog proračuna ...)

Ne bi trebalo žuriti sa proglašavanjem novih MPA već se fokusirati na poboljšavanje postojećih, kreiranje njihove samoodrživosti i pronalazak najbolje prakse kako bi novi MPA-ovi imali bolju podlogu i veću šansu za uspješno funkcioniranje.

## LITRATURA

- [1] Leksikografski zavod Miroslav Krleža; *Hrvatska enciklopedija*  
[<https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=26390>] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [2] [https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/htm/H01\\_01\\_01/H01\\_01\\_01.html](https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_01/H01_01_01.html)  
(pristupljeno 21.02.2021.)
- [3] Vlada RH; *Zakon o otocima* [<https://zakon.hr/z/638/Zakon-o-otocima>] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [4] Glamuzina N., Fuerest-Bjeliš B.; *Historijska geografija Hrvatske*; Filozofski fakultet Sveučilišta u Splitu; Split, 2015.,str.21-24.  
[[https://www.researchgate.net/publication/281440789\\_Historijska\\_geografija\\_Hrvatske](https://www.researchgate.net/publication/281440789_Historijska_geografija_Hrvatske)]  
(pristupljeno 21.02.2021.)
- [5] <https://www.britannica.com/place/Croatia> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [6] <https://izvoz.gov.hr/o-hrvatskom-izvozu/9> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [7] [https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Strategija\\_prometnog\\_razvoja\\_VRH%201-studeni.pdf](https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Strategija_prometnog_razvoja_VRH%201-studeni.pdf) (pristupljeno 21.02.2021.)
- [8] <https://www.bilten.org/?p=1632> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [9] <https://mmpi.gov.hr/more-86/projekti-113/strategija-pomorskog-razvitka/15768>  
(pristupljeno 21.02.2021.)
- [10] <https://pomorac.net/2019/12/10/je-li-uspjela-strategija-pomorskog-razvitka-2014-2020-hrvatska-protiv-kopera-trsta-i-pireja/> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [11] [https://www.htz.hr/sites/default/files/2018-07/Promet%20ZL%20RH%202011-2017\\_0.pdf](https://www.htz.hr/sites/default/files/2018-07/Promet%20ZL%20RH%202011-2017_0.pdf) (pristupljeno 21.02.2021.)
- [12] <https://www.ekovjesnik.hr/clanak/646/turizam-postaje-sve-veca-prijetnja-okolisu>  
(pristupljeno 21.02.2021.)
- [13] Kružić N.: *Turizam i okoliš*; Komunalac d.o.o.; Opatija.  
[<https://hrcak.srce.hr/file/267949>] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [14] [https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/hr\\_national\\_report.pdf](https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/hr_national_report.pdf) (pristupljeno 21.02.2021.)
- [15] [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0191\\_HR.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0191_HR.html) (pristupljeno 21.02.2021.)
- [16] Jelić-Mrčelić Gg.: *Morske tehnologije*; Pomorski fakultet Split; prezentacije, 2020.

- [17] <https://www.unep.org/about-un-environment/why-does-un-environment-matter>  
(pristupljeno 21.02.2021.)
- [18] <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-default.aspx>  
(pristupljeno 21.02.2021.)
- [19] Seršić, M.; *Međunarodnopravna zaštita morskog okoliša*; Pravni fakultet u Zagrebu; Zagreb, 2003.
- [20] Čorić D.: *Onečišćenje mora s brodova*; Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci; Rijeka, 2009.
- [21] <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug-4925/medjunarodna-suradnja/multilateralni-medjunarodni-sporazumi-1138/konvencija-o-biološkoj-raznolikosti-cbd/1144> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [22] <https://www.plavi-svijet.org/zastita/morska-zasticena-podrucja-i-prostorno-planiranje-namoru/> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [23] [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/faq\\_hr.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/faq_hr.htm) (pristupljeno 21.02.2021.)
- [24] [https://ec.europa.eu/environment/basics/natural-capital/natura2000/index\\_hr.htm](https://ec.europa.eu/environment/basics/natural-capital/natura2000/index_hr.htm)  
(pristupljeno 21.02.2021.)
- [25] <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug-4925/zastita-prirode/ekoloska-mreza-natura-2000/ekoloska-mreza-natura-2000-u-republici-hrvatskoj/1211> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [26] [https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/2016/cr\\_f-57352\\_rac\\_spa\\_adriatic\\_croatia\\_2016.pdf](https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/2016/cr_f-57352_rac_spa_adriatic_croatia_2016.pdf) (pristupljeno 21.02.2021.)
- [27] Sabor RH; *Zakon o zaštiti prirode* [[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_06\\_80\\_1658.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_06_80_1658.html)] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [28] Sabor RH; *Zakon o zaštiti okoliša* [[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2007\\_10\\_110\\_3226.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2007_10_110_3226.html)] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [29] Sabor RH; *Pomorski zakonik*: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2004\\_12\\_181\\_3142.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2004_12_181_3142.html) (pristupljeno 30.04.2021.)
- [30] Sabor RH; *Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama* [[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003\\_10\\_158\\_2257.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_10_158_2257.html)] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [31] Vlada RH; *Strategija i akcijski plan zaštite prirode RH 2017.-2025.* [[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017\\_07\\_72\\_1712.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_07_72_1712.html)] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [32] [https://wwf.panda.org/discover/our\\_focus/oceans\\_practice/solutions/protection/protected\\_areas/](https://wwf.panda.org/discover/our_focus/oceans_practice/solutions/protection/protected_areas/) (pristupljeno 21.02.2021.)

- [33] <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/marine-protected-areas-and-climate-change> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [34] <https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/mpaguid.pdf> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [35] <https://www.protectedplanet.net/en/thematic-areas/marine-protected-areas> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [36] <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/kategorije-zasticenih-podrucja> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [37] <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja-u-svijetu> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [38] <https://wwf.exposure.co/better-choices-at-the-great-barrier-reef> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [39] <https://wwf.exposure.co/turkey> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [40] <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/proglasenje-zasticenih-podrucja> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [41] <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja-u-rh> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [42] <http://www.bioportal.hr/gis/> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [43] <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/upravljanje-zasticenim-podrucjima> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [44] Javna ustanova NP Brijuni; *Plan upravljanja NP Brijuni 2016.-2025.* [<https://www.np-brijuni.hr/hr/o-nama/upravljanje>] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [45] Javna ustanova NP Kornati; *Plan upravljanja Nacionalnim parkom Kornati 2014.-2023.* [[http://www.np-kornati.hr/images/plan\\_upravljanja/Plan\\_upravljanja\\_NP\\_Kornati\\_tekst\\_%20i\\_zone.pdf](http://www.np-kornati.hr/images/plan_upravljanja/Plan_upravljanja_NP_Kornati_tekst_%20i_zone.pdf)] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [46] Javna ustanova NP Kornati; *Strategija razvoja održivog turizma na širem području Nacionalnog parka Kornati* [[http://np-kornati.hr/images/novosti/Strategija%20razvoja%20odrzivog%20turizma\\_KORNATI.pdf](http://np-kornati.hr/images/novosti/Strategija%20razvoja%20odrzivog%20turizma_KORNATI.pdf)] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [47] Javna ustanova NP Mljet; *Plan upravljanja Nacionalnim parkom Mljet 2017.-2026.* [[https://np-mljet.hr/wp-content/uploads/2020/dokumenti/Plan-upravljanja\\_2.pdf](https://np-mljet.hr/wp-content/uploads/2020/dokumenti/Plan-upravljanja_2.pdf)] (pristupljeno 21.02.2021.)

- [48] Javna ustanova PP Telašćica; *Plan upravljanja Parkom prirode Telašćica 2011.-2022.* [[https://www.academia.edu/8429627/Plan\\_upravljanja\\_JU\\_PP\\_Tela%C5%A1%C4%87ica](https://www.academia.edu/8429627/Plan_upravljanja_JU_PP_Tela%C5%A1%C4%87ica)] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [49] Javna ustanova PP Telašćica; *Plan održivog razvoja turizma Parka prirode Telašćice i Dugog otoka 2016.-2021.*, Sali, 2016. [<http://pp-telascica.hr/wp-content/uploads/2017/01/POT-Tela%C5%A1%C4%87ica-Web.pdf>] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [50] <https://www.croatia-landlikedragon.com/park-prirode-lastovsko-otocje/> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [51] Javna ustanova PP Lastovsko otočje; *Plan upravljanja Parkom prirode Lastovsko otočje 2017-2026.* [<https://pp-lastovo.hr/wp-content/uploads/2021/01/PU-Lastovo-2017-web.pdf>] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [52] <http://www.natura-histrica.hr/hr/zasticena-podrucja/posebni-paleontoloski-rezervat-datule-barbariga-27> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [53] <https://www.istria-culture.com/limski-zaljev-i121> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [54] <https://ju-priroda.hr/zasticena-podrucja-pgz/otok-prvic/> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [55] <http://www.kgz.hr/hr/dogadjanja/hrvatski-otoci-otok-prvic/56254> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [56] <https://www.dalmacijadanas.hr/najpoznatija-mocvara-na-splitskom-podrucju-carobni-ali-ugrozni-rezervat-pantan-ovaj-komadic-raja-staniste-je-163-vrsta-ptica/> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [57] <https://www.prirodoslovnih.hr/Karte/Pantan.html> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [58] [http://web.hamradio.hr/9aff/9AFF-068\\_Pantan/Pantan.htm](http://web.hamradio.hr/9aff/9AFF-068_Pantan/Pantan.htm) (pristupljeno 21.02.2021.)
- [59] Viličić, D.; *Malostonski zaljev - ekološka svojstva pogodna za razvoj školjkarstva*; Znanstvena tribina Sveučilišta u Dubrovniku, Dubrovnik, 2019. [<https://www.bib.irb.hr/994158?rad=994158>] (pristupljeno 21.02.2021.)
- [60] [https://web.hamradio.hr/9aff/9AFF-029\\_Malostonski\\_MaloMore/malostonski\\_mm.htm](https://web.hamradio.hr/9aff/9AFF-029_Malostonski_MaloMore/malostonski_mm.htm) (pristupljeno 21.02.2021.)
- [61] <https://www.vecernji.hr/vijesti/dinara-park-prirode-a-modro-oko-usce-neretve-i-kuti-posebni-rezervat-1404043> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [62] <https://radiodelta.hr/2016/08/09/delte-neretve-park-prirode/> (pristupljeno 21.02.2021.)
- [63] <https://ploce.com.hr/ekologija/kakvu-neretvu-saljemo-u-rezervat/> (pristupljeno 21.02.2021.)

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Broj izdanih dozvola za obavljanje rekreacijskog ribolova i prihod od njihove prodaje u 2020.[16] .....	11
Tablica 2. Značajni krajobraz sa morskom komponentom [26].....	33
Tablica 3. Klasifikacija zaštićenih područja u Republici Hrvatskoj [26] .....	35
Tablica 4. Prikaz poslovanja Javne ustanove Brijuni za 2014. i 2015. godinu [44] .....	39
Tablica 5. Značajne ptice, vrste i staništa u NP Kornati [45].....	42
Tablica 6. Osnovne informacije o NP Kornati[45] .....	43
Tablica 7. Ugrožene biljne vrste u NP Mljet[47] .....	46
Tablica 8. Endemične biljne vrste u NP-u Mljet[47] .....	46
Tablica 9. Turistički kapaciteti Parka prirode Lastovsko otočje [51] .....	49

## POPIS SLIKA

Slika 1. Razmještaj MPA iz siječnja 2016. [35] .....	29
Slika 2. Prikaz međusobne suradnje i koordinacije institucija za zaštitu prirode [43].....	37
Slika 3. Telašćica [48].....	47
Slika 4. Lastovsko otočje [50].....	49
Slika 5. Karta posebnog paleontološkog rezervata Datule-Barbariga [52] .....	51
Slika 6. Limski zaljev[53] .....	52
Slika 7. Otok Prvić[55].....	53
Slika 8. Pantan [58] .....	54
Slika 9. Malostonski zaljev[60].....	55
Slika 10. Ušće Neretve [62] .....	56

## **POPIS GRAFIKONA**

Grafikon 1. Kretanje marikulture proizvodnje u RH od 2013. do 2018.[14].....	13
Grafikon 2. Rast u svjetskoj pokrivenosti MPA [35] .....	28
Grafikon 3. Usporedba zaštićenih područja po IUCN kategorijama po regijama [37].....	31
Grafikon 4. Udio zaštićenih područja RH po kategorijama [42].....	36



## POPIS KRATICA

ABNJ (eng. <i>Areas Beyond National Jurisdiction</i> )	područja izvan nacionalne nadležnosti
BDP	bruto društveni proizvod
DZZP	Državni zavod za zaštitu prirode
EEA (eng. <i>European Environment Agency</i> )	Europska agencija za okoliš
EEZ	ekskluzivna ekonomska zona
EU (eng. <i>European Union</i> )	Europska Unija
IUCN (eng. <i>International Union for Conservation of Nature</i> )	Međunarodni savez za očuvanje prirode i prirodnih bogatstava
MAP (eng. <i>Mediterranean Action plan</i> )	Akcijski plan spašavanja Sredozemlja
MARPOL (eng. <i>Maritime Pollution</i> )	Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova
MCSD (eng. <i>Mediterranean Commission on Sustainable Development</i> )	Komisija za održivi razvoj Sredozemlja
MEA (eng. <i>Mediterranean Environment Agency</i> )	Agencija za okoliš Sredozemlja
MEPC (eng. <i>Marine Environment Protection Committee</i> )	Komisija o očuvanju morskog okoliša
MGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MPA (eng. <i>Marine Protected Area</i> )	Zaštićeno morsko područje
MSSD (eng. <i>Mediterranean Strategy for Sustainable Development</i> )	Strategija za održivi razvoj Sredozemlja
OECD (eng. <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> )	Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
RH	Republika Hrvatska
UN (eng. <i>United Nations</i> )	Ujedinjeni narodi
UNEP (eng. <i>United Nations Environment Programme</i> )	Program Ujedinjenih naroda za okoliš
UNESCO (eng. <i>United Nations Educational Scientific and Cultural Organization</i> )	Organizacija Ujedinjenih naroda za edukaciju, znanost i kulturu

UNFCCC (eng. <i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i> )	Okvirna konvencija o klimatskim promjenama Ujedinjenih naroda
WWF (eng. <i>World Wildlife Fund</i> )	Svjetski fond za prirodu
ZMP	Zaštićena morska područja
ZOZP	Zakon o zaštiti prirode
ZOZO	Zakon o zaštiti okoliša