



Agencija za zaštitu životne sredine

STUDIJA ZAŠTITE ZA ZAŠTIĆENO PODRUČJE „KATIČ“ - NACRT -

KNJIGA 1 - TEKSTUALNI DIO STUDIJE



Podgorica, 5 maj 2021. godine

NARUČILAC: Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
OBRADIVAČ: Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica
VRSTA PROJEKTA: Studija zaštite (član 28. Zakona o zaštiti prirode, „Sl. list CG“ br 054/16)

KOORDINATOR IZRADE STUDIJE: Dr Milka Rajković – Mitrović dipl.biolog

SARADNICI U IZRADI STUDIJE:

<i>Prof.dr Gojko Nikolić, dipl.geograf (fizičko-geografske karakteristike)</i>	<i>Prof.dr Dragana Radević, dipl.ecc (socioekonomska analiza)</i>
<i>Duško Mrdak, dipl.geograf (fizičko- geografske karakteristike)</i>	<i>Milena Komnenović (socioekonomska analiza)</i>
<i>Željka Čurović, dipl.ing.pejz.arh. (pejzažne vrijednosti)</i>	<i>Mihailo Zečević (socioekonomska analiza)</i>
<i>Dr Ana Pavićević, dipl. biol. (održivi razvoj)</i>	<i>Dr Vesna Mačić, dipl. biol. (morska staništa značajna za zaštitu)</i>
<i>Dr Milica Mandić, dipl. biol. (morsko ribarstvo)</i>	<i>Dr Slavica Petović, dipl. biol. (morske vrste značajne za zaštitu)</i>
<i>Dr Ana Pešić, dipl. biol. (morsko ribarstvo)</i>	<i>Dr Zlatko Bulić, dipl. biol. (kopnene vrste značajne za zaštitu)</i>
<i>Sladana Kršikapa, turizmolog (turizam)</i>	<i>Mr Izeta Trubljanin, dipl. biol. (kopnena staništa značajna za zaštitu)</i>
<i>Petra Zdravković, dipl arheolog</i>	<i>Ivan Stanišić, dipl pravnik (pravna pitanja)</i>

AUTORI FOTOGRAFIJA: Zlatko Bulić, Branislav Strugar, Željka Čurović:
KARTOGRAFSKA OBRADA GRANICA ZAŠTIĆENOG PDRUČJA: Željka Čurović

PREPORUČENO CITIRANJE U LITERATURI:

Agencija za zaštitu prirode i životne sredine (2021):
Studija zaštite za zaštićeno područje “Katič”, Podgorica,

Podaci koji su dati u ovoj Studiji namijenjeni su isključivo za potrebe naručioca i ne smiju se kopirati, umnožavati ili koristiti u druge svrhe bez dozvole naručioca.

Direktor
Agencije za zaštitu životne sredine
Nikola Medenica

SADRŽAJ

I UVOD	5
I.1. Osnovne informacije o području koje je predmet Studije	5
I. 2 Zakonske i planske osnove za stavljanje pod zaštitu zaštićenog područja Katič“	6
I. 3 Kategorija Park prirode	8
II OPIS PRIRODNIH I STVORENIH ODLIKA ZAŠTIĆENOG PODRUČJA	10
II. A. Prirodne karakteristike i vrijednosti Katiča	10
II. A. 1. Fizičke karakteristike područja	10
Geografski položaj i topografija terena	10
Geomorfološke karakteristike	10
Geološke i hidrogeološke karakteristike	12
Okeanografija	15
Klimatske karakteristike mora	21
Pedološke karakteristike	24
Naselja	25
Stanovništvo	26
II. A. 2. Biološke karakteristike zaštićenog područja i njegove okoline	29
Biodiverzitet morskog dijela zaštićenog područja	29
Morska staništa značajna za zaštitu	29
Morske vrste značajne za zaštitu	35
Riblje zajednice	41
Biodiverzitet kopnenog dijela zaštićenog područja	47
Kopnena staništa značajna za zaštitu	48
Kopnene vrste značajne za zaštitu	54
Gljive	54
Malakofauna	55
Entomofauna	55
Vodozemci i gmizavci	59
Ihtiofauna	61
Ptice	61
Sisari	61
II. A. 3. Pejzaž i predione odlike zaštićenog područja	63
II. A. 4. Kulturna baština zaštićenog područja	66
II. A. 5. Turistički potencijali zaštićenog područja	68
II. A. 6. Mogućnosti za održivi razvoj zaštićenog područja	71
II. B. Ocjena stanja područja, njegovih resursa i mogućnosti valorizacije	73
II. B. 1. Morski ribarski resursi	73
II. B. 2. Morski biodiverzitet	73
II. B. 3. Kopneni biodiverzitet	75
II. B. 4 Geografske karakteristike	76

II. B. 5. Pejzažne vrijednosti	77
II. B. 6. Opšta ocjena stanja područja, njegovih resursa i mogućnosti valorizacije	78
II. C. Pritisci na područje koje se predlaže za stavljanje pod zaštitu	79
III. PROSTORNI RASPORED NAJZNAČAJNIJIH STANIŠTA I VRSTA	84
III. 1. Kartografski prikaz rasprostranjenja morskih staništa i vrsta značajnih za zaštitu	85
III. 2. Kartografski prikaz rasprostranjenja kopnenih staništa i vrsta značajnih za zaštitu	97
IV. PRIJEDLOG ZAŠTITE PODRUČJA KATIČ: KONCEPT ZAŠTITE, UNAPRIJEĐENJA I ODRŽIVOG RAZVOJA	105
IV. 1. Razvrstavanje zaštićenog područja dobra prema značaju	105
IV. 2. Kategorija zaštite i zone (režimi) zaštite	105
V. OPIS GRANICA I ZONA ZAŠTITE ZAŠTIĆENOG PODRUČJA PARK PRIRODE „KATIČ“	107
VI. NAČIN UPRAVLJANJA ZAŠTIĆENIM PODRUČJEM „KATIČ“	118
VII. POSLJEDICE KOJE PROISTIČU OD PREDLOŽENOG KONCEPTA ZAŠTITE PARKA PRIRODE „KATIČ“	123
VII. 1. Direktne posljedice	123
VII. 2. Mjere i uslovi zaštite prirode u Parku prirode „Katič“	126
VII. 3. Održivi razvoj u zaštićenom području Park prirode „Katič“	130
VII. 4. Socioekonomska analiza posljedica od donošenja akta o proglašenju zaštićenog područja Park prirode „Katič“	131
VII. 5. Procjena finansijskih sredstava potrebnih za sprovođenje akta o proglašenju zaštićenog područja Parku prirode „Katič“	141
VIII. PRILOZI	145
1. Kartografski prikaz granica zaštićenog područja i zona zaštite	146
IX. LITERATURA	147

I UVOD

I. 1 Osnovne informacije o području koje je predmet Studije

Područje koje je obrađeno u ovoj Studiji zaštite u kopnenom dijelu se administrativno nalazi na teritoriji opštine Budva (katastarske opštine Reževići I, Petrovac i Buljarica II) i opštine Bar (katastarska opština Mišići) i ima naziv „Katič“, po vizuelno dominantnoj tački u moru - ostrvo Katič. Osim uskog priobalnog pojasa, u ovo područje je uključena i njegova neposredna okolina zbog ustaljenih funkcionalno-ekoloških veza. Dio ovog područja koje se predlaže za stavljanje pod zaštitu nalazi se u potpunosti u zoni morskog dobra i u državnom je vlasništvu.

Prethodna ekološka istraživanja zaštićenog područja sa nazivom „Katič“ u morskog dijelu sprovedena su u okviru projekta *“Katič Pilot Marine Protected Area Management Plan”* (DFS, 2010)¹. U kopnenom dijelu, na području Buljarice, istraživanja su rađena u okviru projekta *Actions for the ecological valorisation of Buljarica cove* (2016)². Pored navedenih istraživanja, za kopneni dio zone zahvata budućeg zaštićenog područja „Katič“, urađena je dokumentacija za zaštićena područja kao što je Petrovačka plaža (Studija zaštite prirode zaštićenog prirodnog dobra "Petrovačka plaža" Opština Budva, 2011. godina, Zavod za zaštitu prirode Crne Gore), kao i prostorno-planska dokumentacija za pojedine lokacije na kojima je planirana izgradnja uglavnom objekata za razvoj turizma, kao što je [DUP Dubovica I](#), [UP Turističkog naselja Smokvica](#), [DUP Čanj II](#), LSL Velji kamen, DUP Perazića do, UP Turistički kompleks Branica sa Rijekom Reževića, UP Skočidevojka, LSL Reževići, LSL Katun Donje selo Reževići, LSL Stambeno turistička zona niske gustine Rijeka Reževića, LSL Gaće, LSL Krstac Reževići, LSL Poljane, DUP Buljarica I, DUP Petrovac šira zona, LSL Gornje selo, LSL Katun Gornje selo.

Noviji podaci o biodiverzitetu kopnenog i morskog dijela budućeg zaštićenog područja „Katič“ obezbijeđeni su kroz GEF-ov projekat *“Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore“ (C/MPA)* u okviru koga su tokom 2019. i 2020. godine sakupljeni dodatni podaci sa terena. Ti novi podaci su preuzeti iz inventarnih formulara popunjenih na terenu, GIS baze podataka projekta, kao i ekspertskih izvještaja o procjeni stanja staništa i vrsta značajnih za zaštitu, a odnose se na njihovo recentno, **zatečeno stanje** na terenu.



Slika 1. - Geografski položaj zone / područja sa nazivom „Katič“ na topografskoj karti VGI 1:25.000

¹ Rezultati tih istraživanja i urađena dokumentacija (M.et al (2012): [Start up of "Katič" MPA in Montenegro and assessment of marine and coastal ecosystems along the coast. DFS, Technical report, Jun-July 2012](#)) korišćeni su i u okviru Coastal Area management Programme-u (CAMP) .

² Rezultati tih istraživanja objavljeni su u okviru: [Katnić, A. et al \(2017\): Ecosystem-based assessment of biodiversity values and threats in Buljarica. Montenegrin Ecologist Society and Environmental Programme. Podgorica](#)

I. 2 Zakonske i planske osnove za proglašavanje zaštićenog područja „Katič“

Stavljanje pod zaštitu zaštićenog područja „Katič“

Postupak stavljanja pod zaštitu novog zaštićenog područja pokreće se podnošenjem **zahtjeva** Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine (član 28, stav 1 Zakona o zaštiti prirode, "Službeni list Crne Gore", br. 054/16 od 15.08.2016) za **izradu Studije zaštite**, koji je u ovom slučaju, shodno prostornom položaju zaštićenog područja³ podniet od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma odnosno sadašnjeg Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma (u daljem tekstu MEPU), dopis br. 01-159/15 od 11. marta 2020.

Nakon izrade Studije zaštite, a shodno odredbama iz člana 32 Zakona o zaštiti prirode, za zaštićeno područje za koje se u Studiji zaštite utvrdi da ima svojstva zaštićenog područja/zaštićenog prirodnog dobra donosi se **Akt** o proglašenju zaštićenog područja u kome su sadržani podaci o: prostornim granicama zaštićenog područja sa zonama i režimima zaštite; opisu osnovnih ciljnih vrijednosti područja; načinu zaštite i razvoja zaštićenog područja; radnjama, aktivnostima i djelatnostima koje su zabranjene i koje se mogu vršiti u zaštićenom području; mjerama i uslovima zaštite područja; kartografskom prikazu sa ucrtanim granicama područja; nazivu upravljača, kao i eventualno određenom zaštitnom pojasu izvan zaštićenog područja sa mjerama njegove zaštite.

Predlagač akta o zaštiti (u konkretnom slučaju MEPU), u skladu sa zakonom u obavezi je da o predlogu akta o proglašavanju zaštićenog područja obavijesti javnost, te da obezbijedi uvid u Studiju zaštite i predlog akta, kao i da organizuje javnu raspravu, te da u pisanoj formi obavijesti vlasnike nepokretnosti o namjeri stavljanja pod zaštitu područja i omogućiti uvid u studiju zaštite.

Nakon sprovedenog postupka u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode, predlagač će **Akt o proglašenju uputiti na usvajanje Vladi Crne Gore** (član 34, stav 5), s obzirom na to da se radi o morskom zaštićenom području čija teritorija djelimično ili potpuno zalazi u zonu morskog dobra.

Zaštićeno područje „Katič“ u prostorno-planskoj dokumentaciji

Svi zaštićeni objekti prirode u skladu sa važećim propisima unose se u odgovarajuću prostorno-plansku dokumentaciju kojom se predviđaju i mjere zaštite i unapređivanja zaštićenih prirodnih dobara.

Područje Katič je Prostornim planom područja posebne namjene za morsko dobro (2008) prepoznato kao *zona zaštićena za podvodne aktivnosti* za koje je (Sektor 48) propisana smjernica za njegovu zaštitu: prirodna kupališta na stjenovitoj obali, očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale i mediteranske vegetacije i morski rezervat prirode - ostrva Katič i Sveta Nedjelja i dio Tihe luke.

Prostornim planom posebne namjene za Obalno područje Crne Gore (2018) predviđeno je da bi prvo morsko zaštićeno područje "Katič" trebalo da bude dobar primjer pažljivog integralnog pristupa zaštiti i održivog korišćenja morskih resursa, pri čemu će se primjenjivati propisani stepeni/režimi/zone zaštite u cilju regulisanja dozvoljenih i nedozvoljenih aktivnosti, uključujući i ribarstvo. Područje Katič i Stari Ulcinj zajedno sa područjem Platomuna je u ovom prostornom planu prepoznato za prioritarno stavljanje pod zaštitu.

Zaštićeno područje „Katič“ u zvaničnim strategijama i politikama

Buduće zaštićeno područje „Katič“ prepoznato je kao potencijalno zaštićeno područje u nizu ranije donijetih nacionalnih strategija, tako je u (prvoj) *Nacionalnoj strategiji biodiverziteta s Akcionim planom za period 2010 – 2015. godine* ovo područje predloženo da bude prioritarno zaštićeno, u kategoriji *spomenik prirode*. Takođe, (druga) *Nacionalna strategija biodiverziteta sa Akcionim planom 2016-2020*, ističe da Crna Gora nema nijedno morsko zaštićeno područje i prepoznaje buduće zaštićeno područje "Katič"⁴, koje je takođe identifikovano kao jedno od područja Emerald mreže.

³ Predloženo zaštićeno područje se nalazi u okviru granica morskog dobra

⁴ Ovo područje je prepoznato i u okviru strateškog cilja kreiranja ekološke infrastrukture kao osnove očuvanja nacionalnog biodiverziteta koji definiše neophodnost proglašenja preostalih zaštićenih područja (shodno strateškim odredbama datim u Prostornom planu Crne Gore (PPCG) sa planom da se do 2020. godine zaštititi najmanje 17 % državne teritorije, a u Obalnom području najmanje 10% za morska zaštićena područja. Posebno se ističe da nacionalni sistem zaštite biodiverziteta treba da bude cjelovit i integralan u obuhvatu Obalnog područja.

*Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine*⁵, prepoznaje da je prethodnom Nacionalnom strategijom održivog razvoja iz 2007. godine i drugim strateškim i planskim dokumentima predviđeno i proglašenje zaštićenih područja u moru, koja još uvijek nijesu uspostavljena, ali su za veliki broj lokaliteta u moru obavljena bazična istraživanja od kojih se među potencijalno zaštićenim nabraja i *šira zona ostrva Katič*.

Nacionalna strategija integralnog upravljanja obalnim područjem Crne Gore (2015) ističe da su na osnovu izvršenog detaljnog kartiranja kopnenih staništa, primjenom multikriterijumskog pristupa, posebno vrijednim ocijenjena, između ostalog, staništa na Katičima⁶, te se u okviru očuvanja prirode, predjela i kulturnih dobara, kao prioritetna akcija ističe uspostavljanje zaštićenih područja prirode u moru na najmanje tri lokacije (Platamuni, Katič i Stari Ulcinj). S tim u vezi, do 2020. g. treba dovršiti započete postupke uspostavljanja zaštićenih područja prirode u moru na navedenim lokacijama koje su prepoznate za zaštitu u zvaničnoj prostorno-planskoj dokumentaciji i to: Prostornom planu Crne Gore, Prostornom planu posebne namjene za područje Morskog dobra i Prostornom planu posebne namjene za Obalno područje Crne Gore.

Značaj novih morskih zaštićenih područja za pristupanje Crne Gore Evropskoj uniji

Širenje mreže zaštićenih područja, generalno, a naročito stavljanje pod zaštitu 3 nova *morska* zaštićena područja posebno je značajno za proces pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji, kako zbog demonstriranja pravih – ekoloških pravaca rada Vlade i njenih institucija, tako i zbog ispunjenja dijela zahtjeva koje Država ima u okviru Poglavlja 27, a direktno se tiču Direktive o staništima. Kroz novi pristup *stavljanja pod zaštitu staništa i vrsta značajnih za zaštitu po osnovu domaćih i međunarodnih standarda* koji je primijenjen u slučaju novogorskog zaštićenog područja “Katič” naročito su došli do izražaja “evropski standardi” iz Direktive o staništima, što je obezbijeđeno uz pomoć GEF-ovog projekta “Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore”.

Stanje vlasništva nad nepokretnostima u zaštićenom području „Katič”

Zaštićeno područje u predloženim granicama na kopnu u cjelosti, u pogledu svojinsko pravnih odnosa, čini vlasništvo Države Crne Gore, odnosno Opštine Budva i Opštine Bar, i to u obimu prava svojine 1/1-Država Crna Gora, na sljedećim katastarskim parcelama:

K O Sutomore, katastarske parcele broj: 1867 (dio), 1868 (dio), 1869 (dio), 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1866, 1876

K O Mišići, katastarske parcele broj: 3251/1, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3516/1, 3516/2, 3521/2, 3521/3, 3419, 3528, 2719/39, 2718, 2717, 2719/41, 2719/46, 2719/4, 2716, 2719/38, 2715, 2719/37, 2714, 2708, 2707, 2719/1 (dio), 2706, 1281/1 (dio), 1278/54

K O Buljarica II, katastarske parcele broj: 1271/4, 1276/28, 1271/3, 1276/2, 1274, 1272, 1271/2, 1271/1

KO Buljarica I, katastarske parcele broj: 504/1, 504/2, 505/2, 506/1, 506/2, 505/1, 1832, 503

KO Petrovac, katastarske parcele broj: 1349, 1348/1, 1348/2, 1010, 1008/1 (dio) 1009, 1008/3, 174, 173/3

K O Reževići, katastarske parcele broj: 2957, 2947, 2944 (dio), 2858/2 (dio), 2855, 2850/2, 2878/2 (dio), 2851/4, 2709/2, 2705, 2970/2, 1796, 1794/2, 1794/3

⁵ Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine – str. 49, 65

⁶ Nacionalna strategija integralnog upravljanja obalnim područjem Crne Gore – str. 23, 27, 201

I. 3 Kategorija Park prirode

U novom Zakonu o zaštiti prirode ("Službeni list Crne Gore", br. 054/16) nijesu značajnije mijenjane definicije i uslovi za kategoriju zaštićenih područja/zaštićenih prirodnih dobara *Park prirode* (član 24) koji su važili i primjenjivali se u prethodnim verzijama tog zakona – član 40 (Zakon o zaštiti prirode, "Službeni list Crne Gore", 51/08, 62/13).

Sama definicija kategorije Park prirode je ostala nepromijenjena i glasi: „Park prirode je prostrano prirodno ili dijelom kultivisano područje kopna i/ili mora, koje karakteriše visok nivo biološke raznovrsnosti i/ili geoloških vrijednosti sa značajnim predionim, kulturno-istorijskim vrijednostima i ekološkim obilježjima od nacionalnog i međunarodnog značaja”.

Nijesu promijenjena ni opšta ograničenja i zabrane za ovu kategoriju i ona glase: “U parku prirode zabranjeno je vršiti radnje, aktivnosti i djelatnosti kojima se ugrožavaju obilježja, vrijednosti i uloga parka”.

Kao i u slučajevima drugih kategorija zaštićenih područja za čije je proglašenje nadležna Vlada Crne Gore, zaštićena područja se proglašavaju Aktom - Odlukom o proglašavanju, po prethodno dobijenom mišljenju Ministarstva nadležnog za poslove poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (član 34 Zakona o zaštiti prirode).

Odnos nacionalne kategorije "Park prirode" sa kategorijama upravljanja zaštićenim prirodnim dobrima Međunarodne unije za zaštitu prirode (IUCN⁷)

Prema ciljevima upravljanja koji se predlažu ovom Studijom zaštite, na budući Park prirode „Katić“ bi se mogle primjeniti smjernice iz [IUCN-ove kategorije IV za upravljanje zaštićenim područjima prirode](#).

U ovu kategoriju spadaju zaštićena područja čiji je prioritetni cilj zaštita/očuvanje određenih vrsta ili staništa. Veliki dio područja u ovoj kategoriji zahtijeva redovne, aktivne intervencije za zadovoljavanje potreba određenih vrsta ili za održavanje staništa, ali to nije uslov za ovu kategoriju upravljanja zaštićenim područjima.

Primarni cilj kategorije IV je održavanje potrebnog nivoa zaštite, očuvanja ili obnavljanja vrsta i staništa. *Definicija kategorije IV:* Područje kopna, morske obale i mora, gdje je međusobno dejstvo ljudi i prirode tokom vremena oblikovalo prepoznatljive osobine područja sa značajnim estetskim, ekološkim i/ili kulturnim vrijednostima, često praćeno visokom biološkom raznovrsnošću. Očuvanje jedinstva tradicionalnih međudejstava prirode i čovjeka od značaja je za zaštitu, očuvanje i razvoj ovakvih područja.

Zaštićena područja kategorije IV obično pomažu u zaštiti ili obnovi: 1) biljnih vrsta od međunarodnog, nacionalnog ili lokalnog značaja; 2) životinjskih vrsta od međunarodnog, nacionalnog ili lokalnog značaja, uključujući njihova prebivališta ili migracione vrste; i/ili 3) staništa. Veličina područja varira, ali često može biti i relativno mala; to, međutim, nije odlika. Menadžment će se razlikovati zavisno o potrebi. Zaštita može biti dovoljna za održavanje određenih staništa i/ili vrsta. Međutim, kako zaštićena područja kategorije IV često uključuju fragmente ekosistema, ta područja možda nisu samoodrživa i zahtijevaju redovne i aktivne intervencije upravljanja kako bi se osigurao opstanak određenih staništa i/ili vrsta.

Ciljevi upravljanja zaštićenim područjima u kategoriji IV:

- očuvanje skladne interakcije prirode i kulture kroz zaštitu kopnenih i/ili morskih predjela i očuvanje tradicionalnih vidova korišćenja zemljišta, načina gradnje i društvenih i kulturnih manifestacija;
- podrška načinu života i ekonomiji koja je u skladu sa prirodom i zaštitom društvenog i kulturnog miljea zajednice;
- očuvanje diverziteta predjela, staništa, pridruženih vrsta i ekosistema;
- eliminacija i dalje sprječavanje korišćenja zemljišta i prostorno zahtjevnih aktivnosti;
- mogućnost korišćenja kroz rekreaciju i turizam u skladu sa osnovnim kvalitetima područja;
- podrška naučnim i obrazovnim aktivnostima koje će doprinijeti dugoročnoj dobrobiti lokalnog stanovništva i razvoju javne podrške zaštiti takvih područja; i
- doprinos dobrobiti lokalne zajednice kroz obezbjeđenje prirodnih proizvoda (šumski i ribolovni proizvodi) i usluga (kao što je čista voda ili prihod iz održivih oblika turizma).

⁷ International Union for the Conservation of Nature (IUCN)

Uputstvo za svrstavanje zaštićenih područja u kategoriju IV

Područje treba da sadrži kopneni i/ili obalni/ostrovski i morski predio visokih pejzažnih vrijednosti, sa raznovrsnim staništima, florom i faunom zajedno sa oblicima jedinstvenog i tradicionalnog korišćenja zemljišta i društvenom organizacijom koja se reflektuje u ljudskim naseljima i lokalnim običajima, načinu života i vjerovanjima.

Područje treba da omogući rekreaciju i turizam u okvirima normalnog načina življenja i ekonomskih aktivnosti.

Opšti uslovi za upravljanje zaštićenim područjem

Temeljni razvojni i regulacioni akti kojim se utvrđuju režimi korišćenja, kao i uslovi za izgradnju objekata, uređenje, korišćenje i zaštitu prostora su: plan posebne namjene, plan upravljanja i godišnji program upravljanja zaštićenim područjem.

Plan upravljanja donosi se za period od pet godina, a ostvaruje se kroz donošenje godišnjih programa upravljanja.

Plan upravljanja za integrisano morsko i obalno zaštićeno područje Park prirode „Katič“ donosi nadležno Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma (član 58, stav 9). Godišnji program upravljanja donosi upravljač uz saglasnost nadležnog Ministarstva.

Plan upravljanja između ostalog sadrži i mjere zaštite, očuvanja, unaprjeđivanja i korišćenja zaštićenog prirodnog dobra; način sprovođenja zaštite, korišćenja i upravljanja zaštićenim prirodnim dobrom; ocjenu stanja zaštićenog prirodnog dobra; planirane aktivnosti na održivom korišćenju prirodnih resursa, razvoju i uređenju prostora; prostornu identifikaciju planskih namjena i režima korišćenja zemljišta; oblike saradnje i partnerstva sa lokalnim stanovništvom, vlasnicima i korisnicima nepokretnosti; finansijska sredstva za realizaciju plana upravljanja i dr.

Zaštićena prirodna dobra mogu se koristiti u skladu sa prostornim planom posebne namjene i planom upravljanja zaštićenog prirodnog dobra, vodeći računa o očuvanju biološke i predione raznovrsnosti.

Zabranjeno je korišćenje zaštićenih prirodnih dobara na način koji prouzrokuje:

- oštećenje zemljišta i gubitak njegove prirodne plodnosti;
- oštećenje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti;
- osiromašenje prirodnog fonda divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva;
- smanjenje biološke i predione raznovrsnosti;
- zagađenje ili ugrožavanje podzemnih i površinskih voda.

II. OPIS PRIRODNIH I STVORENIH ODLIKA ZAŠTIĆENOG PODRUČJA

Kao što je to već konstatovano u uvodnom dijelu, u potpoglavlju I.1, područje koje je predmet istraživanja ove Studije zaštite ima naziv **Katič** i uključuje njegovu neposrednu okolinu sa kojom to područje ostvaruje funkcionalno ekološke veze.

Centralna koordinata samog zaštićenog područja ima sljedeće geografske koordinate u GK6 sistemu: 6579798.7, 4670362.8.

A. Prirodne karakteristike i vrijednosti Katiča

Prirodne karakteristike i vrijednosti područja pod nazivom „Katič“ prepoznate su kao značajne za istraživanja koja su rezultirala brojnim studijama, naučnim radovima i podacima koji su integrisani u baze podataka iz kojih su za potrebe ove Studije zaštite preuzeti odgovarajući podaci.

Strukturno, ti podaci su organizovani u dvije tematske cjeline: (i) fizičke i (ii) biološke karakteristike predmetnog područja „Katič“.

II. A. 1. Fizičke karakteristike područja „Katič“

Geografski položaj i topografija terena

Geografsko područje kome je za potrebe njegovog stavljanja pod zaštitu dat naziv „Katič“ je dio morske obale koju dijele opštine Budva i Bar. Zahvata prostor od Rta Skočidevojka do Rta Škrbina ukupne dužine obale 18348m i vazdušne linije 13874m. Osim obalske linije zaštićeno područje obuhvata i dva ostrva Katič i Sveta neđelja koja se nalaze na oko 800m od Petrovačke plaže.

Dakle ovom prostoru pripadaju plaže; Perazića do, Petrovačka plaza, Lučice, Buljarica, Pećin, Čanj, i Maljevik.

Geomorfološke karakteristike

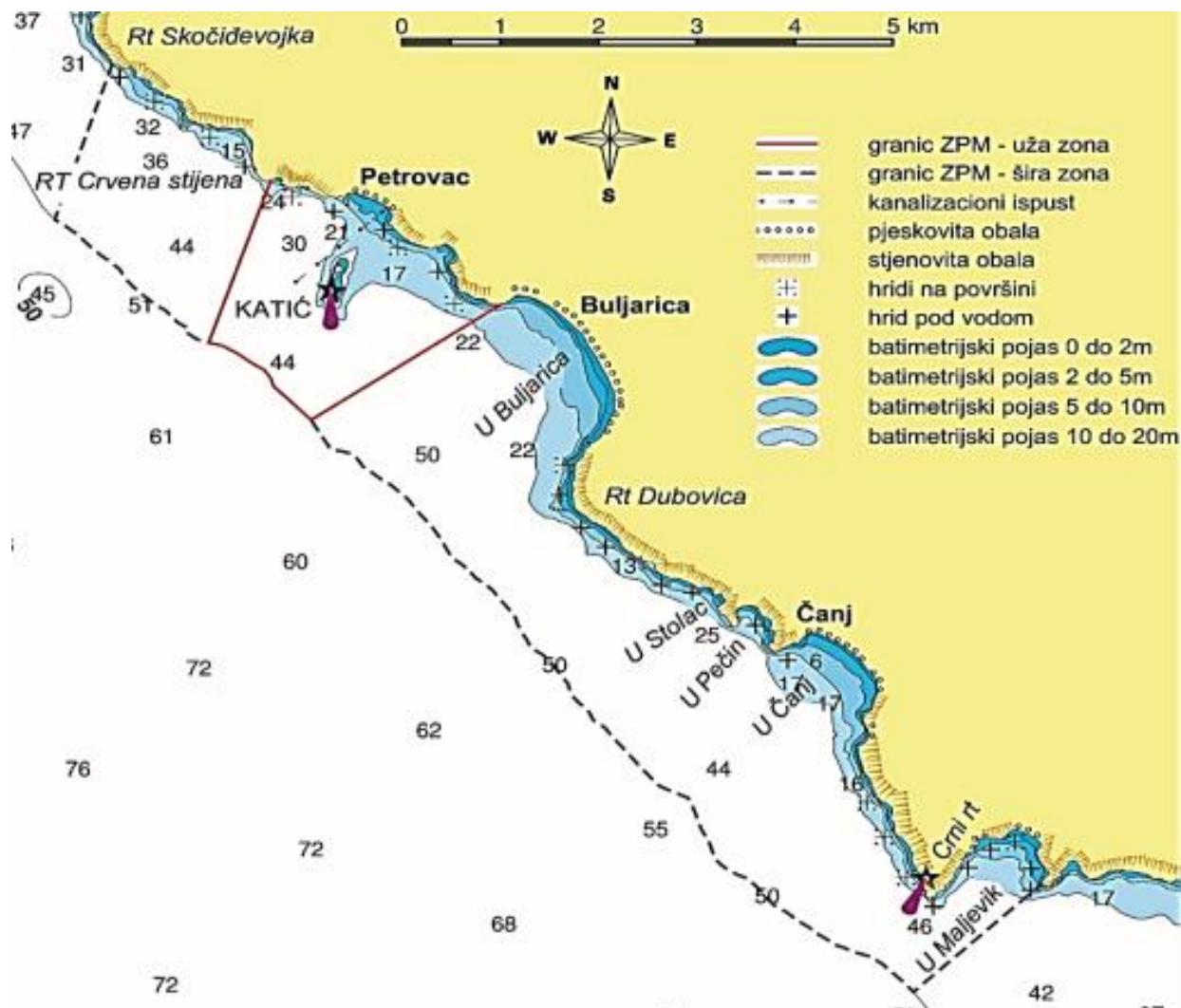
Tektonski reljef

Tektonika je imala odlučujuću ulogu na morfologiju georeljefa šire zone kojem pripada buduće zaštićeno područje. Orogenezom su stvorene krupne strukturne forme: čela navlaka, kraljušti, duboke dislokacije i ubranost. Epirogeneza je usloвила izdizanje zaleđa i spuštanje primorskog pojasa koji obuhvata ovo područje. Mlađi epirogenetski pokreti su najčešće disjunktivnog karaktera, uz njih imamo izostazijske i seizmičke pokrete, čiji odraz imamo na makro i mezo forme georeljefa i kolebanje obalne linije, samo u pleistocenu imamo dva pozitivna i dva negativna stanja obalske linije. Ovi pokreti su jako važni za intezitet egzodinamičkih procesa na kopnu posebno eroziono-denudacionih procesa i procesa koji dovode do gravitacionog izravnavanja površine georeljefa.

Abrazioni reljef

Obala budućeg zaštićenog područja je strma, stjenovita i teško pristupačna, sa brojnim rtovima i uvalama (Sl. 5) i najveći dio obale je direktno izložen dejstvu talasa jer ne postoje prirodni zakloni duž obale u vidu ostrva.

Obalni reljef ovog područja je veoma raznolik. Duž obale su zastupljene klifovske zone i veliki broj uvala sa plažama.



Slika.2. Batimetrijska karta sa obalom budućeg zaštićenog područja Katič⁸

Klifovske zone su posebno izražene u području rtova: Skočidevojka, Dubovica (Slika 5.) i Crni rt.

Dio plaža spada u grupu malih takozvanih „džepnih” plaža, smještenih u uvalama. Nanos ovakvih plaža potiče jednim dijelom od bujica koje se ulivaju u zoni uvala, a drugim dijelom od erozivnih obalnih procesa pod dejstvom talasa.

Selektivnom abrazijom u priobalnoj zoni su izgrađeni brojni zatoni i zalivi sa šljunkovitim i pjeskovitim žalima. Tako se u području budućeg zaštićenog područja Katič javljaju i relativno dugačke plaže: pješčana Petrovačka plaža dužine oko 600m, šljunkovita plaža Buljarica dužine oko 2250m, šljunkovita plaža Čanj dužine oko 1200 m kao i delimično stjenovita i šljunkovita plaza Maljevik na samom jugu budućeg zaštićenog područja Katič.

⁸ Kartografski sadržaj digitalizovan sa pomorske karte Budva-Ulcinj (100-29), razmjere 1:100 000 i topografske karterazmjere 1:25 000, izdanje VGI Beograd

Geološke i hidrogeološke karakteristike

Tektonika

Predmetno područje pripada Budvansko-barskoj geotektonskoj jedinici. Ova zona navlačena je preko paraautohtona duž reversne dislokacije koja se pruža od Uvale Jaz kod Budve, Bratešića, Tivta i Zelenike do Igala. Između Budve i Buljarice paraautohton i djelovi Budvansko-barske zone potopljani su morem. Sklop Budvansko-barske zone je veoma složen. To je područje intenzivnog tektonskog suženja. Generalno posmatrano pružanje slojeva i osa nabora je dinarsko, mada postoje povijanja koja znatno odstupaju od ovoga pravca. Između Buljarice i Trojice sve formacije i ose nabora se pružaju sjever-sjeverozapad-jug-jugoistok. Od Trojice prema sjeverozapadu primjećuje se postepeno lučno povijanje, tako da su pružanja od Verige pa dalje skoro istok- zapad. Intenzitet **poremećajnosti** takođe, se mijenja po pružanju. jugoistočni dio Budvansko-barske zone je znatno složeniji od sjeverozapadnog. U sjeverozapadnom dijelu razvijena su dva monoklina pojasa mezozojskih i paleozojskih sedimenata i ako su međusobno odvojeni reversnim rasjedom. U sjeveroistočnom pojasu nema plikativnih deformacija, dok su u jugozapadnom pojasu sjeveroistočno od Zelenike formirane po jedna prevrnuti sinklinala i antiklina sa jugozapada vergencijom, koje po pružanju iščezavaju. Oba pojasa su razlomljena manjim dijagonalnim i transverzalnim rasjedima. U jugoistočnom dijelu Budvansko-barske zone od Šišića do Buljarice strukturni odnosi su znatno složeniji. Oko Budve mezozojski i paleogeni sedimenti su ubrani u više paralelnih prevrnutih antiklinala i sinklinala koje su raskidane kraljuštima i kreću se jedna preko druge prema jugozapadu. Od Bečića do Buljarice razvijene su po jedna prevrnuti sinklinala i antiklina koje su također, deformisane raskidanjem. Cijelo ovo područje ima izrazito kraljušastu građu sa jugozapada vergencijom aksijalnih ravni i kraljuštu. Ugao vergence se kreće od 40 do 60 stepeni jedinice učestvuju u geološkoj građi ove tektonske raznovrsni sedimenti mezozojska, anizijski i paleogeni fliš.

Seizmika

Zona predmetnog budućeg zaštićenog područja Katič sa svojom okolinom se nalazi u regionu Crnogorskog primorja koje je u istorijskom vremenu potresano zemljotresima IX° MCS skale. Sa aspekta seizmičke rejonizacije, ovaj prostor pripada Budvanskoj seizmogenoj zoni, koju karakteriše visok seizmički rizik, sa mogućim maksimalnim intenzitetom zemljotresa (u uslovima srednjeg tla) od IX° MCS skale po Evropskoj makroseizmičkoj skali (EMS982) i očekivanom maksimalnom horizontalnom ubrzanju na osnovnoj stijenskoj podlozi u opsegu od 20% od ubrzanja sile teže u zoni, pa do 28%, uz vjerovatnoću realizacije od 70% u okviru povratnog perioda vremena od 100 godina.

Litologija

U geološkoj građi, šireg budućeg zaštićenog područja Katič, učestvuju raznovrsni sedimenti trijasko, jurske, kredne i kvartarne starosti. Područje pripada geotektonskoj jedinici Budvansko-Barske zone.

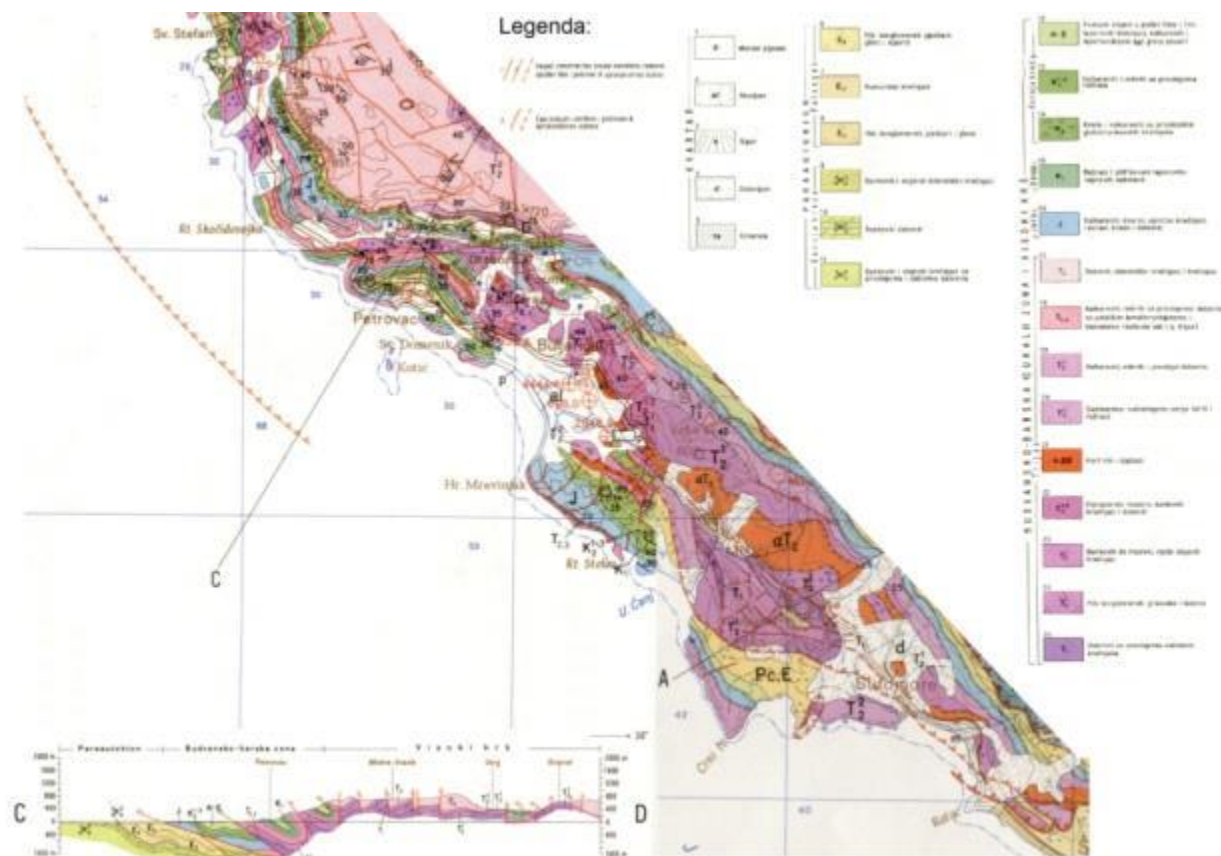
Trijaske tvorevine, koje zauzimaju znatno prostranstvo ove geotektonske jedinice, facijalno i litološki su veoma raznovrsne. Paleontološki su utvrđeni donji trijas, anizijski i ladinski kat srednjeg trijasa i gornji trijas. Pored sedimentnih prisutne su i vulkanske stijene.

Anizijski kat srednjeg trijasa predstavljen je flišom, krečnjacima i vulkanskim stijenama. Flišni sedimenti su otkrivene u uzanim zonama skoro cijelom dužinom ove geotektonske jedinice, a u njima su zastupljeni konglomerati, pješčari, pjeskovito-glinoviti krečnjaci, alevroliti, laporaci i kaicilititi.

Ladinski kat srednjeg trijasa, koji se javlja u vidu uzanih zona, predstavljen je facijom vulkanogenosedimentne serije i facijom karbonatnih sedimenata sa proslojcima i muglama rožnaca. Kredni sedimenti, konstatovani u područjima gdje su razvijeni i jurski sedimenti javljaju se u vidu zona, ali mjestimično i relativno dugih pojaseva, pravca pružanja sjeverozapad-jugoistok.

Kvartarne tvorevine razvijene su na cijeloj teritoriji Crnogorskog primorja, nezavisno od prostora izdvojenih geotektonskih jedinica. Zauzimajući značajno prostranstvo, predstavljene su aluvijalnim i deluvijalnim tvorevinama, kao i pjeskovima plaža.

Deluvijum se javlja skoro na svim planinskim padinama, obično ispod strmih krečnjačkih ostenjaka. Materijal koji ga izgrađuje sastoji se pretežno od karbonatnih stijena. Odvaljeni komadi ovih stijena nijesu zaobljeni i dosta variraju po veličini. Nanosi plaža su relativno česti na čitavoj dužini obale Crnogorskog primorja. Ove pretežno pjeskovite, a često i šljunkovito-pjeskovite plaže nastale su na mjestima gdje je more erozionog rada.



Slika 3. Isječak iz geološke karte (Izvor: GIS baza podataka CAMP, standardne oznake iz Geološke karte Crne Gore)

Hidrogeološke odlike

Na osnovu litološkog sastava terena, hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa u sklopu terena, te poroznosti može se izdvojiti kompleks srednje propusnih sedimenata i nepropusne stijene. Kompleks srednje propusnih sedimenata su kvartarni sedimenti intergranularne. To je deluvijalni pokrivač u povlati vulkanogeno-sedimentne formacije. Vulkanogeno-sedimentna formacija, sastavljena od pješčara, laporaca, tufova i glinaca je generalno nepropusna za vode. Slabo propustan je njihov površinski, degradirani dio, pukotinske poroznosti gdje cirkuliše mala količina vode duž pukotina i prslina. Zdravija sredina je faktički hidrogeološka barijera za površinske i podzemne vode. Generalno, u periodu padavina vode cirkulišu kroz propusne kvartarne sedimente do podloge koja je hidrogeološka barijera. Kako je ova barijera na većoj dubini i jednim dijelom u zaleđu lokacije to se površinske vode javljaju samo u hidrološkim maksimumima, posle obilnih i dugotrajnih padavina. Tada se vode prelivaju preko vulkanogeno-sedimentne formacije i ističu na površini terena u vidu većih i manjih izvora i pištevina.

Inženjersko geološke karakteristike

Na osnovu ispitivanja koja su prezentirana u Elaboratu o geotehničkim istraživanjima terena u Čanju, a koji je za potrebe Investitora uradio "Geoprojekt" d.o.o. iz Podgorice, decembra 2019. godine, izdvojeno je više geotehničkih sredina, koje se karakterišu određenim specifičnim inženjersko-geološkim svojstvima. Pa će inženjersko geološke karakteristike predmetnog područja

Osnovu terena za fundiranje predstavljaju dominantne geotehničke sredine krečnjak i fliš. Geotehnički modeli terena su predstavljeni sledećim geotehničkim sredinama:

Grupa slabovezanih stijena

Deluvijalni materijal (dl), ova geotehnička površinska sredina na predmetnom području zaleže najčešće do oko 1,0 m dubine, a lokalno i dublje. U džepovima i širim pukotinama u okviru krečnjaka, kao i rasednim zonama se može očekivati i u većoj debljini. Radi se o glinovito-prašinastopeskovitom materijalu, crvenkasto-braonkaste boje, koji se lokalno javlja sa većim ili manjim procentualnim učešćem drobine i blokova krečnjaka.

Takođe su na dijelu predmetne lokacije gde je zastupljen fliš u osnovi terena, a pretežno na sjeverozapadnom dijelu predmetne lokacije registrovani krupni blokovi krečnjaka metarskih dimenzija, uronjeni u deluvijalni materijal.

Ovo je geotehnička sredina koja uglavnom nema uticaja na temeljenje i izgradnju objekata i očekuje se u zaleđu objekata u površinskoj zoni planiranih zasjeka u vrlo maloj debljini. Jedino na dijelu predmetne lokacije, gdje su zastupljeni slojeviti krečnjaci sa rožnacima, se može naići na crvenicu u podtlu u okviru rasjednih zona. U ovom slučaju je neophodno njeno uklanjanje iz temeljnog podtla u potpunosti. Prema građevinskoj klasifikaciji GN - 200, materijal spada u II kategoriju iskopa.

Eluvijum (el), prašinasto-pjeskovito-glinovita drobina do prašinasto-pjeskovita glina sa sitnim uklopcima flišne stijene, nastala raspadanjem osnovne stijene „in situ“, pod uticajem različitih faktora. Ne nazire se primarna tekstura, tako da se ova sredina može okarakterisati kao tlo. Varijabilne je debljine, prema izvedenim istražnim bušotinama do oko 3,0 m. Step en i debljina raspadnutosti zavisi od stanja i oštećenosti stijenske mase, usled tektonskih procesa, kao i uticaja spoljnih faktora (voda i dr). Generalno, eluvijalni sedimenti su više zastupljeni na djelovima terena izgrađenom od flišnih sedimenata u okviru kojih preovlađuju glinci, dok na djelovima terena gdje su zastupljeni flišni sedimenti u okviru kojih preovlađuju pješčari, eluvijalni sedimenti praktično izostaju.

Grupa vezanih stijena (slabookamenjene i dobrookamenjene stijene)

Flišni sedimenti (Pc,E – paleocen i donji eocen), izgrađuju veliki dio osnove terena na zapadnoj-jugozapadnoj padini uzvišenja Srednje brdo, gdje su prekriveni kvartarnim sedimentima (deluvijalnim i eluvijalnim sedimentima), u procijenjenoj debljini oko 1,0-5,0 m a lokalno i više. To su pješčari, laporci, glinci, alevroliti, uslojeni, nepravilnog i iverastog loma, svijetlo smeđesivkaste boje, dok su glinci crvenkaste boje. U dubljim djelovima terena zastupljene su dobro okamenjene stijenske mase - slojeviti do bankoviti kalkareniti i breče. Pješčari su uglavnom tankoslojeviti, debljine slojeva najčešće do 10 cm, dok su laporci i glinci pločasti, debljine 2-5 cm. Svojstva navedene sredine variraju što je posljedica dominantne zastupljenosti određenih litoloških članova u okviru kompleksa, nivoa polomljenosti ili degradacije stijenske mase što direktno utiče na fizičko-mehaničke parametre. Sa hidrogeološkog aspekta u cjelini gledano, radi se o vodonepropusnom kompleksu stijena, ali ukoliko se razmotri polomljenost i degradiranost u ovoj zoni može se reći da po predisponiranim pravcima i zonama u kojima je dominantan ispucali pješčar može doći do proviranja i infiltracije vode.

Krečnjak, osnovu terena, u zoni grebena (istočno od navlake) i na jugoistočnoj i istočnoj padinskoj strani uzvišenja Srednje brdo, predstavljaju krečnjaci trijask e starosti, i to bankoviti do masivni krečnjaci - K (T2 1) i slojeviti krečnjaci sa rožnacima – KR (T2 2). Ova geotehnička sredina je registrovana na površini terena, lokalno prekrivena kvartarnim sedimentima (deluvijalnokoluvijalnog porijekla: prašinasto-pjeskovito-glinovita-drobina) u vrlo maloj debljini, najčešće do oko 1 m, ali se u džepovima i širim pukotinama u okviru osnovne stijene, kao i rasednim zonama može očekivati i u većoj debljini.

Okeanografija

Talasi uzrokovani vjetrom

S aspekta generisanja površinskih talasa uzrokovanih vjetrom, Jadransko more se smatra zatvorenim morem, ograničenih privjetrišta. Obzirom na definiciju potrebnih uslova za pojavu stanja potpuno razvijenog živog mora, za očekivati je da ti uslovi budu zadovoljeni u vrlo rijetkim situacijama. Jedino u uslovima dugotrajnog olujnog vjetrova iz smjera SE (jugoistok), postoji mogućnost generisanja modela potpuno razvijenog živog mora.

Obradom dostupnih podataka dobijenih instrumentalnim mjerenjima i vizuelnim osmatranjima sa brodova došlo se do podataka o učestalosti i visini talasa u obalnom moru Crnogorskog primorja.

U obradi podataka o talasima prvenstveno su korišteni podaci iz studije "Fizičko - oceanografska i hidroakustička svojstva Jadranskog pomorskog vojišta" koju je 1990. godine izradio Hidrografski institut JRM. Studija je izrađena na osnovu cjelokupne baze podataka koju je HI JRM tada posjedovao, tako da su i za ovo područje praktično iskorišteni svi postojeći podaci.

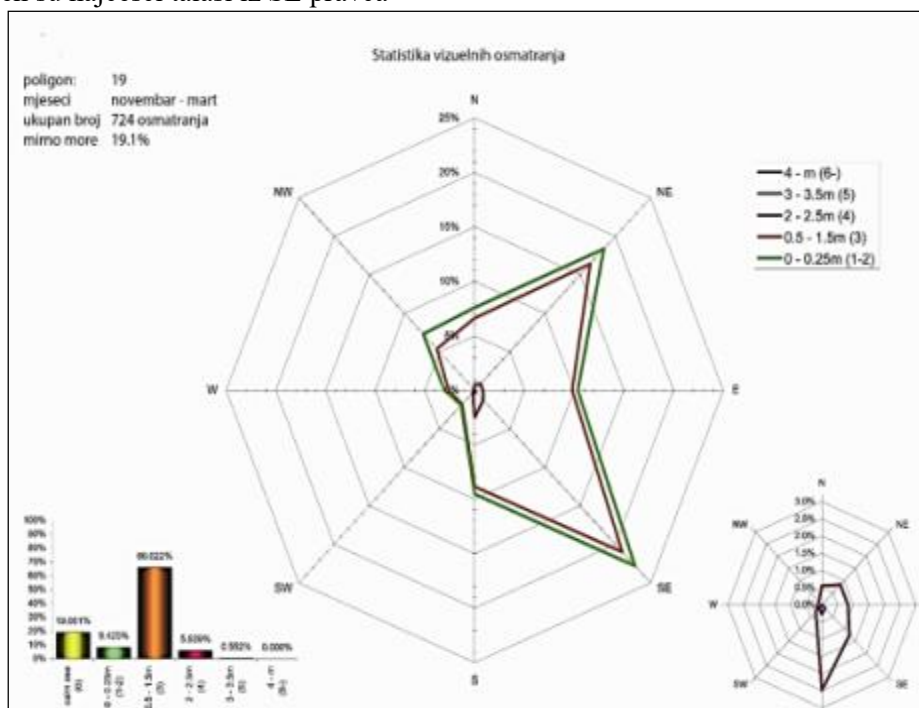
Za ovo područje dostupni su oskudni podaci dobijeni instrumentalnim mjerenjima i vizuelnim osmatranjima sa brodova o učestalosti i visini talasa u obalnom moru Crne Gore.

Organizovana vizuelna osmatranja talasa su vršena sa brodova u periodu od 20 godina i obradom tih osmatranja došlo se do podataka o učestalosti smjera napredovanja površinskih talasa kao i o učestalosti pojave talasa određenih visina u obalnom moru SFR Jugoslavije.

Tako dobijeni podaci, osmatranjem talasa sa brodova za obalno more Crne Gore su obrađeni i dati u dijagramu (Sl.4) na osnovu ukupno 724 podataka visina talasa.

Iz podataka vizuelnog osmatranja mogu se izvući sledeći zaključci:

- najčešće talase u južnom Jadranu generišu vjetrovi bura (NE) i jugo (SE) u zimskom periodu i maestral (NW) u ljetnom periodu
- u zimskom periodu u južnom Jadranu dominiraju talasi iz pravca SE i NE, ali se dosta često pojavljuju i razvijeni modeli talasa iz NW i S smjera
- u proljeće se smanjuje učestalost talasa iz NE smjera, ali je ipak uz preovlađujuće talase iz SE smjera još uvijek česta pojava i talasa iz NE pravca
- u ljeto su u južnom Jadranu najučestaliji talasi iz NW pravca
- u jesen su najčešći talasi iz SE pravca

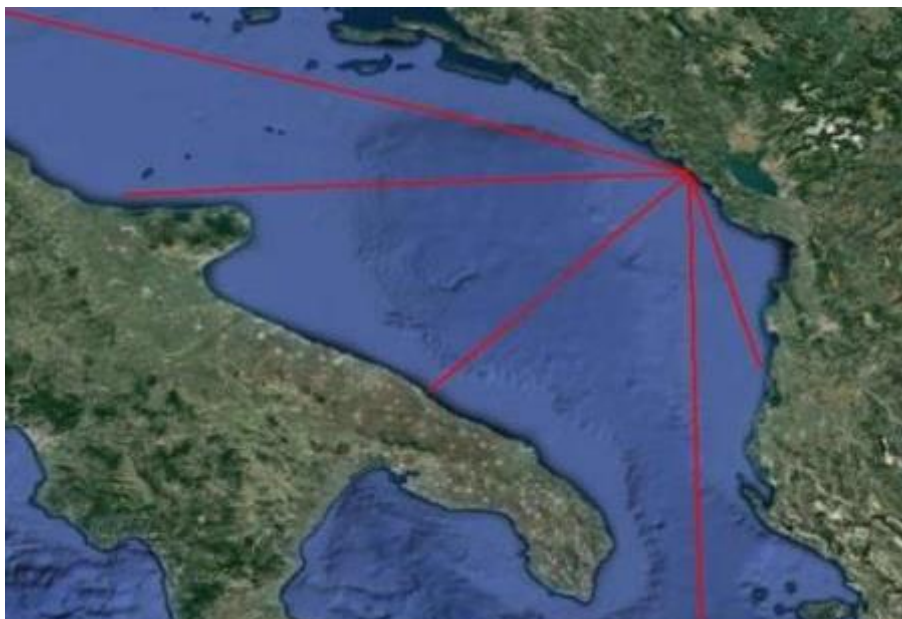


Slika. 4 Zbirni grafički prikaz karakteristika talasa u obalnom moru Crne Gore prema podacima vizuelnog osmatranja

Valografska stanica Oštro je jedina stanica u akvatoriju Crne Gore na kojoj je HI JRM vršio mjerenja elemenata površinskih talasa. Nalazila se ispred rta Oštro, na ulazu u Bokokotorski zaliv gdje su vršena mjerenja valografom KELVIN - HUGES.

Na ovoj stanici su registrovane dvije ekstremne situacije sa olujnim jugom. Tako je 06/07.12.1969. godine pri olujnom vjetru iz SSE pravca brzine 20 m/sec registrovana **maksimalna visina talasa od 6.8 metara** pripadajuće značajne visine talasa $H_s = 4.30$ m, srednje talasne dužine $L_{sr} = 85$ m i sa periodom $T = 7.4$ s. U drugoj ekstremnoj situaciji 27/28.12.1970. godine pri olujnom vjetru iz SE-S pravca brzine 25.5 m/sec registrovana je **maksimalna visina talasa od 7.2 metara** pripadajuće značajne visine talasa $H_s = 4.15$ m, srednje talasne dužine $L_{sr} = 77$ m i sa periodom $T = 7.0$ s. Da je sasvim izvjesna pojava i većih talasa u akvatoriji ispred obala Crne Gore potvrđuju podaci sa obližnje valografske stanice u Dubrovniku (pokraj ostrvca Sv. Andrija) u hrvatskim vodama gdje postoji dugogodišnji niz valografskih podataka. Na ovoj stanici su više puta registrovani talasi veće visine od najvećih registrovanih na stanici ispred Boke Kotorske a najviši je registrovan 12.11.2019. za vrijeme olujnog juga. Tog dana je registrovan talas sledećih karakteristika: **maksimalna visina talasa $H_{max} = 10.87$ m**, značajna visina talasa $H_s = 4.75$ m (stanje mora 6), period $T = 10$ s. Talasi su dolazili iz smjera SSE ($\omega = 167.1^\circ$).⁹ Takođe treba imati u vidu da je iz instrumentalnih mjerenja procijenjena povratna stogodišnja vrijednost najvišeg talasa u Jadranu na 13.5 metara¹⁰.

Opšta karakteristika područja gdje je planirano buduće zaštićeno područje Katič je otvorenost prema kompletnom južnom, zapadnom i sjeverozapadnom sektoru u pravcu otvorenog mora. Privjetrišta za talase iz ovih smjerova su veoma velika i protežu se preko cijelog Jadrana sve od italijanske obale i do sjeverne obale Afrike preko Otrantskih vrata (Slika. 5). Zbog toga će razorni talasi iz ovih pravaca prema obali ovog područja napredovati direktno sa otvorenog mora, neometani preprekama i razorno djelovati na obalnu liniju i na infrastrukturu na obalnoj liniji.



Slika 5. Ilustracija dužine privjetrišta za buduće zaštićeno područje Katič¹¹

Morske struje

Struje u Jadranskom moru su prvenstveno uzrokovane gradijentnim strujama (raspodjelom gustine), na koje su superponirane struje vjetra, struje morskih mijena, struje slobodnih oscilacija i struje inercijalnog perioda. Mjerenja morskih struja u južnom Jadranu su vršena raznovrsnim instrumentima, od klasičnih mehaničkih do savremenih elektronskih, sa usidrenih brodova i usidrenih strujomernih stanica.

Opšte je poznato da su podaci o morskim strujama, kao uostalom i svim drugim okeanografskim parametrima za kompletno crnogorsko primorje veoma oskudni.

U prikazu karakteristika morskih struja u ovom području prvenstveno su korišteni podaci iz studije „Preliminarni izvještaj za rješenje kanalizacije Crnogorskog primorja“ koja je izrađena na osnovu tada dostupnih podataka i mjerenja izvršenih za potrebe tog projekta.

⁹Hrvatski hidrografski institute (HHI), Split

¹⁰http://skola.gfz.hr/d6_9.htm

¹¹Google map

Osnovna karakteristika **područja otvorenog mora** ispred crnogorske obale je zakonita pojava ulaznih struja u toku zimskih mjeseci. Smjer strujnog toka u kompletnom profilu od površine do dna približno je paralelan sa smjerom protezanja obale – transport je usmjeren od SE prema NE. Dakle, zimi je generalni smjer NW, rezultirajuća brzina¹² 0.4 – 0.7 čvorova (1 čvor = 0.5144 m/sec). Maksimalne registrovane brzine u toku sezone dostižu 0.99 čvorova, a najčešće maksimalne vrijednosti su 0.5 – 0.8 čvorova. Minimalne brzine nisu manje od 0.2 čvora. Dominantan je uticaj gradijentnih struja, a uticaj struja morskih mijena i drift struja je sekundarnog značaja.

U ljetnjim mjesecima kretanje morske mase ima obrnut smjer i jači intenzitet, naročito u površinskom sloju. Brzina se osjetno smanjuje s povećanjem dubine. Generalni smjer struje je u sektoru E do SE. Rezultirajuća brzina je u rasponu 0.1 do 0.5 čvorova, a srednja 0.2 do 0.6 čvorova, sa uočljivim smanjenjem brzine pri povećanju dubine. Maksimalna brzina ne prelazi 0.97 čvorova, a najčešće vrijednosti su u rasponu 0.5 – 0.8 čv. Minimalne brzine su pretežno od 0.1 do 0.4 čv. U odnosu na zimski period ovdje su uočljivi uticaji morskih mijena.

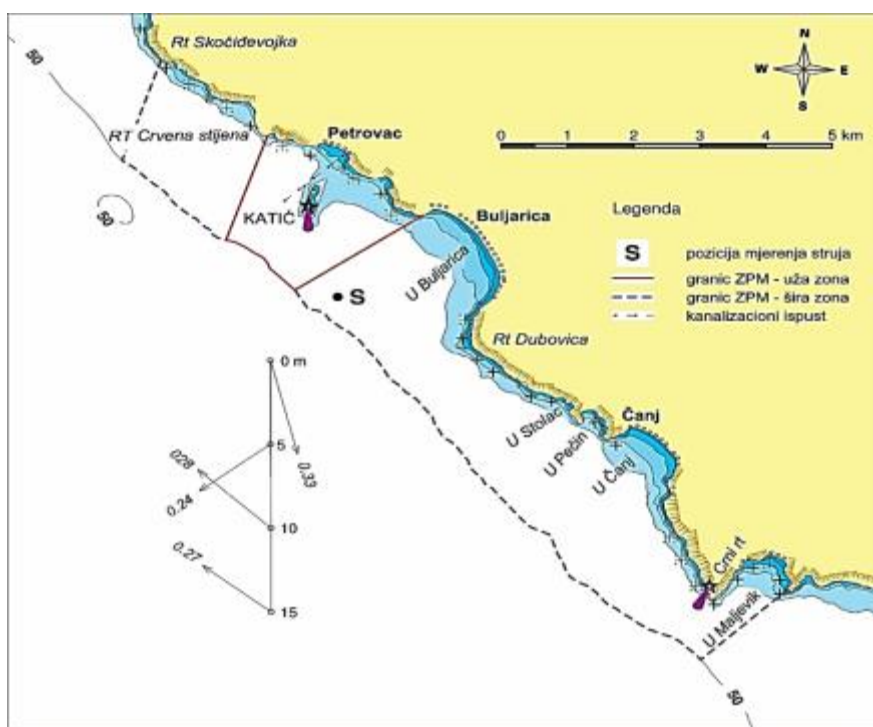
Vrijednosti rezultirajućih struja **u priobalnom području** u odnosu na struje otvorenog mora osjetno su slabije i najčešće se kreću u granicama od 0.1 do 0.3 čv (5 – 16 cm/sec), srednje su brzine, u rasponu 0.2 – 0.4 čv, a maksimalne 0.3 do 0.7 čv. Sve osobine koje karakterišu dinamiku vodenih masa po intenzitetu su gotovo upola slabije od onih na otvorenom moru, dok se po smjeru skoro uvijek podudaraju.

Jedan od faktora koji dosta utiče na modifikaciju sistema strujanja ovog područja su lokalni vjetrovi. Treba naglasiti da se taj uticaj manifestuje prvenstveno na intenzitet strujanja, dok na smjer više utiču drugi faktori. Analizom pojedinačnih podataka iz niza mjerenja zapaženo je da svaka promjena vjetra bitno utiče na brzinu struje, a naročito u površinskom sloju. U priobalnom dijelu konfiguracija dna, uticaj morskih mijena i mala dubina uslovljavaju česte promjene.

Značajnija odstupanja od prikazanih podataka mogu se očekivati prvenstveno u razdobljima pojave jakih i olujnih vjetrova. U tim slučajevima treba imati u vidu da se energija vjetra u iznosu od oko 3% prenosi na strujanje. Brzina strujanja opada od površine prema dnu zbog trenja i drugih faktora.

Najbliža stanica u priobalnom području na kojoj su mjerene morske struje je južno od Petrovca, ispred uvale Buljarica i praktično se nalazi u budućem zaštićenom području Katič.

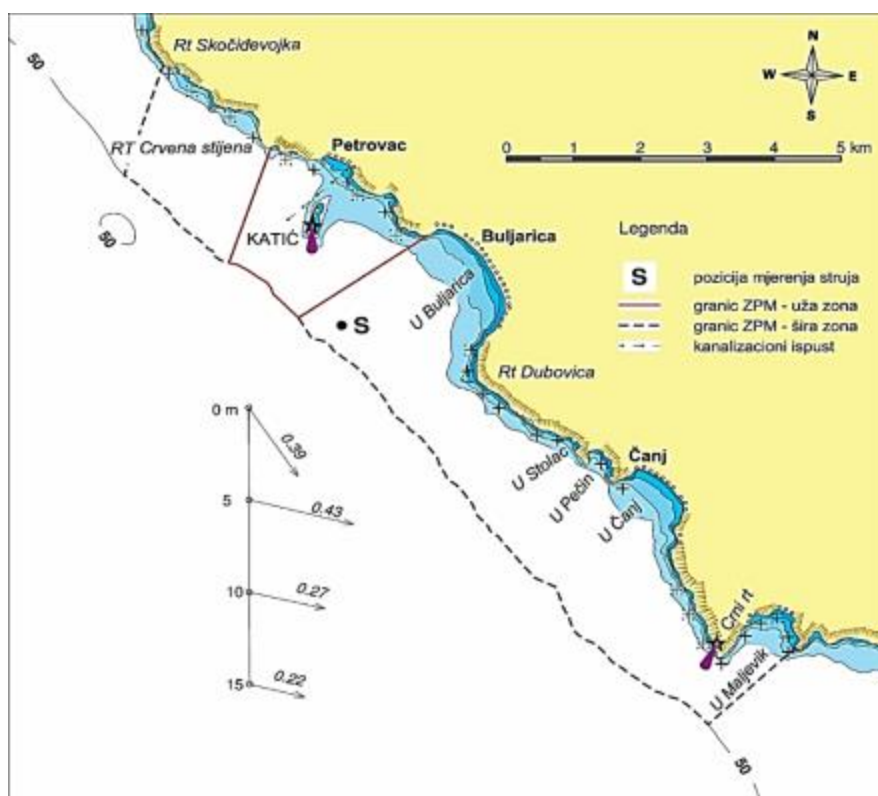
U ljetnjem periodu (Slika 6.) smjer strujnog toka u profilu od površine do dna približno je paralelan sa smjerom protezanja obale – transport je usmjeren od SE prema NE. Intenzitet dinamike varira po mjesecima, klimatološkom tipu godine i dubini. Rezultirajuća brzina je u rasponu 0.24 do 0.33 čvorova.



Slika 6. Šema rezultirajućih struja za mjesec jul

¹²Rezultirajući smjer i rezultirajuća brzina predstavljaju vektorski zbir svih izmjerenih podataka za određeni vremenski period na pojedinim dubinama

U zimskom periodu (Slika 7.) kretanje morske mase ima obrnut smjer i jači intenzitet. Rezultirajuća brzina je u rasponu 0.22 do 0.43 čvorova, sa uočljivim smanjenjem brzine pri povećanju dubine.



Slika 7. Šema rezultirajućih struja za mjesec oktobar

Za stanicu ispred uvale Buljarica može se konstatovati da su mjerenja pokazala ujednačene i stalne rezultate što se podjednako odnosi na sve dubine. U toku svih mjerenja na svim nivoima nijesu registrovana strujanja prema obali.

Međutim, da bi se dobio pouzdan uvid u karakteristike morskih struja u budućem zaštićenom području Katič trebalo bi vršiti mjerenja bar u dvije sezone (u ljetnoj i zimskoj) u jednoj godini. Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore (ZHMS) raspolaže najsavremenijim strujomjerom koji radi na principu doplera (RDCP 600) i koji može da mjeri smjer i brzinu struja u definisanim dubinskim slojevima u cijelom profilu vode od površine do dna i ZHMSCG je u stanju je da vrši ova mjerenja.

Morske mijene

Na Crnogorskom primorju srednja amplituda morskih mijena (razlika srednjih visokih voda i srednjih niskih voda) je 23 cm.

Srednja amplituda između srednjih viših visokih voda i srednjih nižih niskih voda iznosi 29 cm.

Amplituda između najviših i najnižih mjesečnih srednjih vrijednosti iznosi 64,1 cm.

Nivo mora u ovom području se u prosjeku najviše izdiže u oktobru, novembru i decembru, a na najniže vrijednosti se spušta u ljetnjim mjesecima.

Povećanje pritiska vazduha i jaki dugotrajni sjeverni vjetrovi (bura i tramontana) mogu uzrokovati sniženje nivoa mora do 50 cm u južnom i srednjem Jadranu, a u sjevernom Jadranu do 60 cm. Smanjenje pritiska vazduha i jaki dugotrajni južni vjetrovi (jugo, lebić) mogu uzrokovati porast nivoa mora do 80 cm u srednjem i južnom Jadranu, a u sjevernom Jadranu i do 150 cm, što uzrokuje poplave u nekim lukama.

Stalna mareografska stanica sa najdužim nizom podataka na crnogorskoj obali je stanica u luci Bar i za nju postoje dva analizirana perioda mareografskih mjerenja: za period od 1965. do 1983. godine i za period od 1999. do 2008. godine.

Tabela 1. Karakteristični nivoi registrovani u luci Bar za period od 1965. do 1983. godine¹³

¹³ Vrijednosti su u cm iznad mareografske nule

Apsolutni maksimum:	162,0
Apsolutni minimum:	38,5
Raspon:	123,5
Srednji nivo mora (SNM):	91.5

U ovom period na mareografskoj stanici u luci Bar maksimalni nivo mora iznad SNM je bio 70.5 cm, dok je minimalni nivo mora ispod SNM je bio 53 cm. Raspon nivoa na mreografu je u ovom period 123.5 cm.

Tabela 2. Karakteristični nivoi registrovani u luci Bar za period od 1999. do 2008. godine

Apsolutni maksimum:	171,0
Apsolutni minimum:	54.0
Range:	117.0
Srednji nivo mora (SNM):	99.0

Na bazi ovih mjerenja u luci Bar maksimalni nivo mora iznad SNM je bio 72 cm, a minimalni nivo mora ispod SNM je bio 45 cm. Raspon nivoa na mareografu je u ovom period 117 cm.

Ukoliko bi se zanemarilo da je dolazilo do prekida u radu mareografske stanice i da je tokom njenog rada mijenjan mjerni instrument na stanici te se ovi podaci posmatrali kao jedinstven niz podataka onda bi apsolutni registrovani ekstremi u odnosu na srednji nivo mora bili 75.75 cm iznad i 56.75 cm ispod srednjeg nivoa mora. Iz toga proizilazi da bi maksimalna registrovana amplituda promjene nivoa mora u luci Bar uzrokovana morskim mijenama bila 132.5 cm.

Sličan raspon denivelacije mora usljed uticaja morskih mijena može se očekivati i na prostoru budućeg zaštićenog područja Katič.

Morsko dno

Morsko dno ispred obale budućeg zaštićenog područja Katič je raznovrsnog reljefa i u stvari predstavlja produžetak reljefa kopna na datom dijelu obale. Tamo gdje je obala strma i stjenovita dubina naglo pada i izobata od 20 m se npr. ispred rta Dubovica „približava“ obali i na 180 m. Ispred većih uvala dubina pada lagano tako da se izobata od 20 m ispred najveće uvale Buljarica „udaljava“ od obale i do 780 m. Ispred Petrovca izobata od 20 m se proteže prema moru i „obuhvata“ ostrvca Sv. Nedelja i Katič.

Ispred strmih kamenitih obala uz obalnu liniju se nalazi mnoštvo hridi od kojih su neke vidljive iznad mora, a neke su konstantno potopljene.

Izobata od 50 m prati obalu paralelno i njena udaljenost od opšteg protezanja obale varira od oko 870 m kod Crnog rta do 1550 m od rta Skočičevojka.

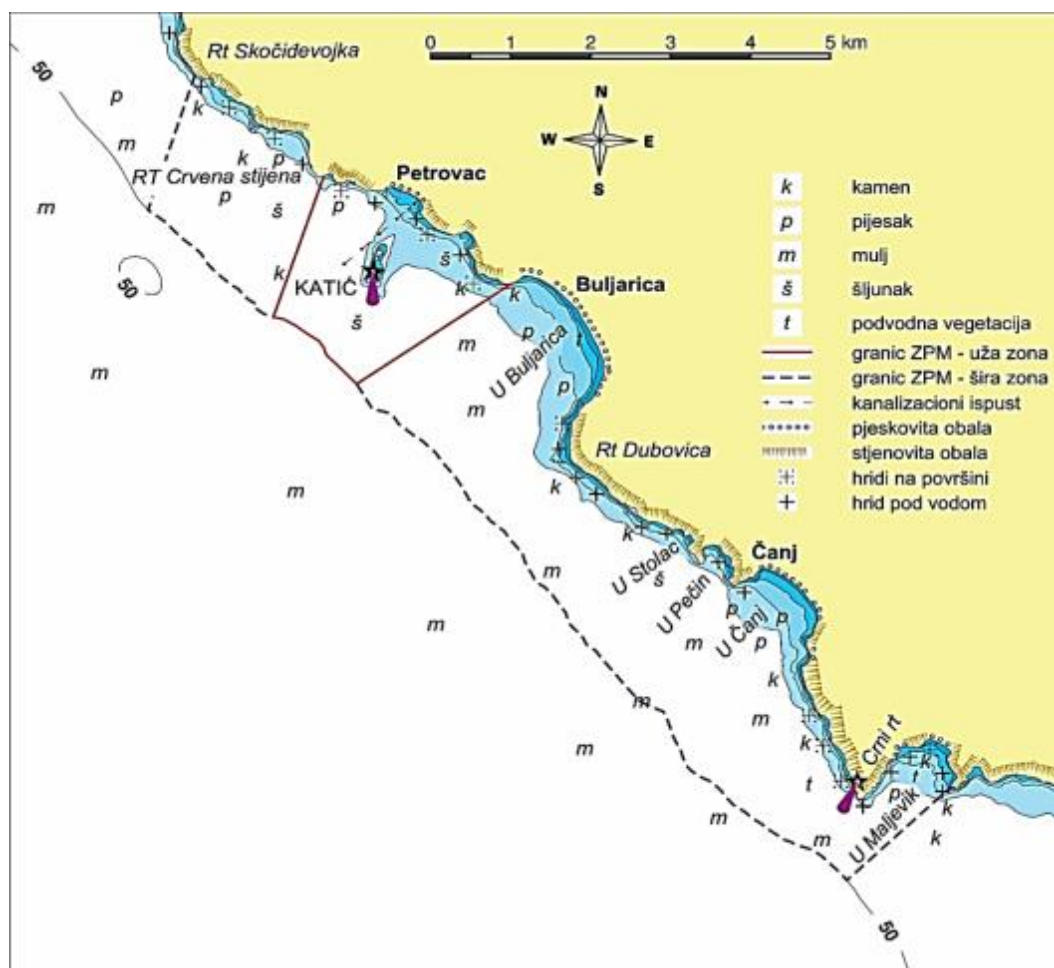
Nažalost, sadržaj Atlasa u crnogorskim vodama ne pokriva područje budućeg zaštićenog područja Katič, a za ovo područje ne postoje ni pomorske karte krupne razmjere. Zato su jedini dostupni podaci o karakteristikama površinskih sedimenata dna za ovo područje postojeće topografske karte krupne razmjere i pomorske karte srednje razmjere. U ovom slučaju su korištene dostupna topografska karta najkrupnije razmjere 1: 25 000 i pomorska karta 1:100 000. Na ovim kartama karakteristike površinskih sedimenata su prikazane tačkama na kojim su uzimani uzorci pa su i na Sl. 5 prikazane na isti način.

Informacije o površinskim sedimentima na korištenim kartama su preuzete od HI JRM koji je uzorke dna prikupljao grabilima Schipek i DS-252 koja grabe površinski dio recentnog dna do 15 cm dubine naslage. Na nekim mjestima uzorci su uzimani gravitacionom sondom dužine 3 m. Prikupljeni uzorci obrađeni su laboratorijski makroanalizom i granulometrijski metodom prosijavanja i aerometriranja.

Generalno raspored površinskih sedimenata je takav da su od obale prema većim dubinama raspoređeni po veličini čestica: bliže obali je pijesak, potom pijesak muljevit, pa mulj pjeskovit i na kraju mulj.

I u ovom području se može uočiti karakterističan raspored sedimenata: od obale prema većim dubinama raspoređeni po veličini čestica: prvo pijesak pa potom mulj. Ovdje su prikazivani samo čisti tipovi sedimenata, ali se može pretpostaviti da između pijeska i mulja postoje prelazna područja gdje preovladava pijesak (pijesak muljevit) a dalje prema većim dubinama prevladava mulj (mulj pjeskovit).

Nažalost u sadržaju karata nisu data područja prekrivena vegetacijom na dnu. To bi bilo posebno značajno radi identifikovanja livada zaštićene morske cvjetnice *Posidonia oceanica* koja se javlja uglavnom u plićim priobalnim dijelovima na pjeskovitoj podlozi.



Slika 8. Površinski sedimenti u budućem zaštićenom području Katić¹⁴

¹⁴Sadržaj digitalizovan sa TK25, i pomorske karte 100-29, izdanje VGI Beograd

Klimatske karakteristike

Klimatski uslovi predstavljaju veoma važan faktor razvoja, posebno imajući u vidu prirodne i kulturne vrijednost ovog područja. Promjenjive vrijednosti klimatskih elemenata su u osnovi određene klimatskim faktorima (geografskim položajem prostora, geografskom širinom, opštom cirkulacijom atmosfere, rasporedom kopna i udaljenost od mora, okeanskim strujama, topografijom, kao i uticajem klimatskih faktora iz neposredne blizine).

Područje opštine Bara i Budve odlikuje se mediteranskom klimom sa klimatom Csa koji se karakteriše žarkim, suvim i vedrim ljetom, odnosno blagom i kišovitom zimom - tipična etezijska (sredozemna) klima.

Kvantitativni klimatski elementi prikazani su i analizirani za Budvu i Bar, zbog toga vrijednosti klimatskih elemenata treba uzeti sa rezervom, usljed mogućih mikroklimatskih promjena na predmetnom području.

Temperatura vazduha

Maloj godišnjoj amplitudi variranja temperature vazduha doprinose dva faktora: zagrijavajući efekat mora u zimskom periodu i strujanja iz planina u obalnom području tokom ljetnjeg perioda. Srednja godišnja temperatutra vazduha iznosi 15.8°C za Budvu odnosno 15,6 za Bar (ljeti 23.1°C za Budvu i 22.5°C za Bar, a zimi 9.3°C za Budvu i 9°C za Bar). Budva ima 2.300 sunčanih sati godišnje dok je Bar nešto osunčaniji sa 2524 sati . . Najduže trajanje sunčevog sjaja je u ljetnjim mjesecima 250-350 časova, dok je u zimskim mjesecima u prosjeku ispod 100 sati, a na pojedinim lokalitetima se spušta i ispod 50 sati. Na ove vrijednosti utiče povećane oblačnosti i pojave magle (koja je dosta česta za prostor kotlina), kao i kraćeg trajanja dana.

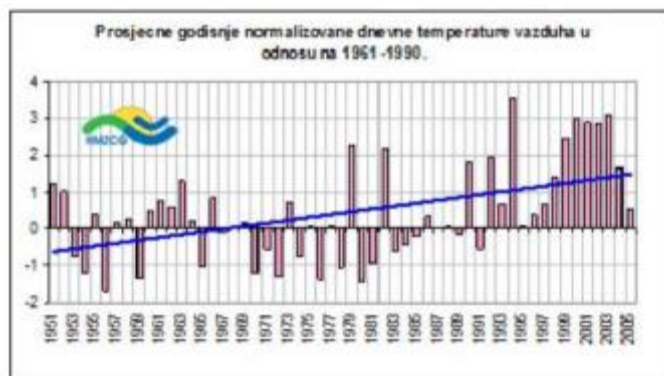
Dnevne temperaturne amplitude su male, dok su noći prilično svježije zbog noćnog vjetra koji se spušta niz padine Lovćena, Sutormana, Vrsute i Rumije

Stanica		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Budva	T _{sr}	8.3	8.9	10.6	13.6	17.7	21.2	23.4	23.1	20.3	16.7	13.1	9.8	15.6
	T _{max}	10.5	11.0	12.6	15.1	20.6	23.2	25.5	24.4	22.5	19.2	15.9	11.4	17.7
	T _{min}	5.8	5.0	6.8	11.5	15.4	19.7	22.0	20.1	18.2	13.7	9.5	7.9	13.0
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Bar	T _{sr}	8.3	8.8	10.6	13.7	18	21.7	24.2	23.7	20.6	16.7	13.1	10.1	15.8
	T _{max}	12	13	14	17	21	25	29	28	25	21	17	14	19,6
	T _{min}	6	6	8	11	14	18	21	21	18	14	10	8	12.9

Tabela 3. Temperature vazduha °C

Izvor: HMZ Crne Gore

Trend rasta temperature vazduha u drugoj polovini 20. vijeka evidentan je na većem dijelu teritorije Crne Gore, pa tako i u Budvi. Ljeta su postala vrlo topla, naročito u posljednjih 18 godina. Odstupanje srednje godišnje temperature od klimatološke normale, izraženo preko percentile, je 95% u Budvi za period 1991-2005, što znači da postoji statistički značajna razlika.



Grafik 1. Trend temperature vazduha

Padavine

Godišnja količina padavina u Budvi je 1501 mm, au Baru 1391mm. Maksimalne padavine su u novembru, dok je minimum u julu, a zatim u avgustu i junu. Sekundarni maksimum padavina je u martu, a minimum u januaru. Padavine su neravnomjerno raspoređene, pa ih ljeti često nema uopšte. Takođe su česta kolebanja od godine do godine. Najviše padavina ima u jesen, potom u zimu, dok je ljeto najsuvlje.

Tabela 4. Padavine

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja
Padavine	160	154	140	117	99	60	39	64	120	169	205	174	1501
(mm)Budva	156	148	130	126	86	56	37	53	107	140	182	170	1391
I Bar													

Izvor: HMZ Crne Gore

Insolacija, oblačnost i vjetrovi

Budva ima 2.300 sunčanih sati godišnje dok je Bar nešto osunčaniji sa 2524 sati . Budvansko I Barsko primorje je po broju vedrih dana jedno od najvedrijih na Jadranu. U prosjeku je ovdje 108 vedrih dana, a srednja godišnja oblačnost iznosi 5.0. Najvedriji mjeseci su jul sa 2.3 i avgust sa 2.0, dok je najveća oblačnost u novembru i decembru (6.9 odnosno 6.8).

Najznačajniji vjetrovi na budvanskom I barskom primorju su bura, jugo i maestral. S obzirom da je stanica u Budvi klimatološka, što znači da se mjerenja i osmatranja obavljaju samo u tri termina 7h, 14h i 21h, to se ne raspolaže anemografskom ružom vjetra, već samo klimatološkom. Na sljedećoj tabeli i grafikonu su dati anemografski podaci o vjetru za područje Bara.



Slika 9. Anemografska ruža vjetrova 1985-1999. (Bar)

Klimatske karakteristike mora

Na predmetnom području nema meteoroloških stanica koje prate određene aspekte mora, pa će analiza parametara biti obrađena kroz podatke za Budvu. Određene karakteristike mora, sa meteorološkog aspekta, prati Republički hidrometeorološki zavod, preko parametara koji obuhvataju temperaturu mora, korelaciju-vezu između temperature vazduha i mora, smjer kretanja talasa i stanje površine mora.

Morske struje duž Crnogorskog primorja pod neposrednim su uticajem struja u južnom Jadranu, čije su najveće brzine od 42 (ulazna struja) do 88 cm/s (izlazna struja, uz italijansku obalu) i do šest puta veće od onih u ostalim djelovima Jadranskog mora. Glavna površinska struja kreće se od jugoistoka ka sjeverozapadu brzinom od 42 cm/s prateći liniju morske obale od Otranskih vrata ka sjevernom dijelu Jadrana. Kako južni Jadran ima veći volumen vode od ostalog dijela Jadranskog mora, temperatura zimi ne pada ispod 12°C, ni u priobalnim površinskim vodama, ni u dubljim slojevima na otvorenom moru. Ljeti se površinske priobalne vode ugriju i do 27°C, pa i više, dok se zimi uspostavlja izotermija, koja započinje od obale i širi se prema otvorenom moru. Proljećnim zagrijavanjem u sloju od 10-30 m uspostavlja se termoklina (nivo temperaturnog skoka), koja je naročito izražena krajem ljeta.

Srednja godišnja temperatura mora u Budvi iznosi 17,8°C, dok je u Baru 18,2°C a najviša srednja vrijednost javlja u avgustu 24,1°C u Budvi odnosno 25°C u Baru. Srednje dnevne temperature mora pokazuju veoma stabilne vrijednosti. Srednje mjesečne vrijednosti sa temperaturom višom od 20° C su u periodu jun-oktobar.

Smjer kretanja talasa na Crnogorskom primorju definisan je na osnovu registrovane učestalosti vjetra, uz izdvajanje pojava kada je more bez talasa (tiho). Iz raspoloživih podataka, more bez talasa registrovano je 52 % vremena godišnje. Izraženu učestanost kretanja talasa ima južni vjetar 17,7%, odnosno 27,8%.

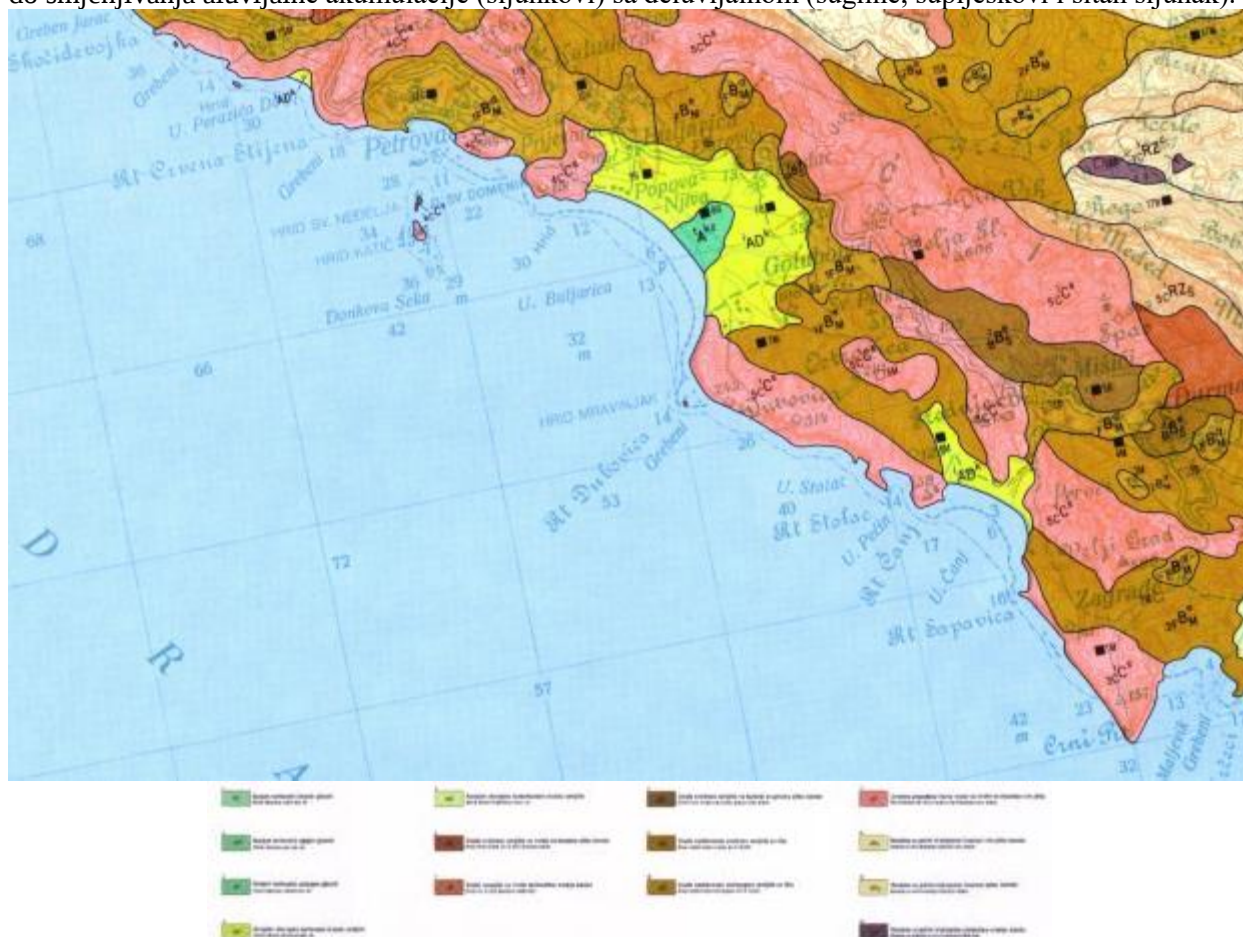
Stanje površine mora opisano je koristeći međunarodnu gradaciju od 0 do 9. (Gradacija za stanje površine mora: 0-mirno glatko more; 1-mirno naborano; 2-mirno talasići; 3-malo talasasto; 4-umjereno talasasto; 5-uzburkano; 6-vrlo uzburkano; 7-jako uzburkano; 8-vrlo jako uzburkano; 9-izvanredno jako uzburkano). U Budvi gradacija mirno glatko more (0) najzastupljenija je sa 52,0 % godišnje; mirno naborano (1) 22,4%; mirni talasići (2) 10,9 %; a malo talasasto (3) 9,2 %. Učestanost ostalih stanja površine mora (4-7) je znatno manje izražena, dok su ekstremne situacije, kada je more vrlo jako uzburkano (8) i izvanredno jako uzburkano (9) veoma rijedak slučaj.

Pedološke karakteristike

Zemljište na posmatranom području pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo. Na prostoru lokacije i njene uže okoline prisutna je crvenica (terra rossa) posmeđena na tvrdim karbonatima vrlo plitka, a u širem okruženju lokacije prisutno je smeđe mediteransko antropogeno zemljište na flišu, smeđe erodirano zemljište na tvrdim karbonatima, dok je u priobalnom dijelu prisutno aluvijalno-deluvijalno beskarbonatno ilovasto zemljište.

Crvenice su zemljišta koja se obrazuju na čvrstim krečnjacima i dolomitima mezozojske starosti na zaravnjenim terenima i vrtaćama. Nastajanje ovog zemljišta vezano je za mediteransku klimu, sa suvim i žarkim ljetima i vlažnim i blagim zimama. Crvenice se obrazuju na nerastvorenom ostatku pošto se kalcijum rastvara iz krečnjaka, a zatim se ispira u obliku hidrokarbonata. Po mehaničkom sastavu crvenica pripada glinuši sa stabilnom poliedričnom strukturom. Dobro su propustljive za vodu i vazduh. Zemljište je beskarbonatno, a reakcija sredine slabo kisjela do neutralna (pH 6-7). Ova vrsta zemlje je siromašna u humusu i podložna je eroziji, a sadržaj humusa varira od 1-4 % pod prirodnom vegetacijom. Smeđa zemljišta su razvijena na karbonatnim supstratima bogatim bazama-krečnjačkim i dolomitnim stijenama u zaleđu morske obale. Prisustvo kalcijum karbonata u podlozi utiče na fizička i hemijska svojstva zemljišta. Mineralni dio ovog zemljišta nastaje iz nerastvorenog ostatka krečnjaka koji zaostaje nakon rastvaranja kalcita. Eutrično smeđe zemljišta je, i ako stvoreno na krečnjaku, beskarbonatno, jer je kalcit ispran, što je njegova glavna karakteristika. Zemljište je male dubine profila, dobre vodopropustljivosti, kao i velikog prisustva skeleta.

Aluvijalno-deluvijalna zemljišta nastaju kao rezultat uzajamnog djelovanja fluvijalnih procesa i deluvijalnog spiranja na padinama. Ti procesi su po obodu podnožja padina ili u jarugama, a uslijed smjenjivanja akumulacije aluvijalnih nanosa za vrijeme povodnja i deluvijuma u toku obilnih atmosferskih oborina. Odlikuje se slabo izraženom sortiranošću i zaobljenišću odlomaka i čestim smjenjivanjem frakcija prema granulometrijskom sastavu u vidu proslojaka. U vertikalnom profilu dolazi do smjenjivanja aluvijalne akumulacije (šljunkovi) sa deluvijalnom (sugline, supijeskovi i sitan šljunak).



Slika 10. Pedološka karta Crne Gore, List Cetinje, 1:50000, Poljoprivredni instut, Podgorica

Naselja

Na kopnenom dijelu zaštićenog morskog prirodnog dobra „Katič” koje dijele dvije opštine: Budva i Bar, nalaze se naselja Katun Reževića, Rijeka Reževića, Buljarica, Petrovac (Budva), Mišići i Zagrađe (Bar). Naselja su prema tipu gradska, prema fizionomiji prelazna (mješovita) imaju razbijenu i zbijenu, ali i linearnu fizionomiju na predmetnom području. Gravitiraju urbanim cijelinama u Budvi i Baru koji su prepoznati kao turističke urbane cjeline, infrastrukturni sistemi (saobraćaj, energetska, vodovod i kanalizacija) naselja su povezana sa ova dva opštinska centra.

Ovaj geoprostor karakteriše zaštićeno prirodno i kulturno dobro od Rta Skočidevojka do Rta Krčevac sa ostrvima Katič i Sveta Neđelja. Obala je uglavnom izgrađena u uvalama, a izgrađeno je i zaleđe blizu magistralnog puta Budva-Bar. Tako su nastala naselja: Rijeka Reževići, Krstac, Katun Reževići, Perazića do, Petrovac, Lučice, Buljarica, Čanj, Mišići i Zagrađe. Ostrva su nenaseljena kao i dio obale od Buljarice do Čanja. Sva ova naselja danas imaju turističku ulogu i u prilog tome govori činjenica da je popisom 2011. godine zabilježeno 4411 stambenih jedinica, od kojih se u svrhu stalnog stanovanja koristilo njih 655. Naselja Katun Reževići (42 stana), Rijeka Reževići (30 stanova), Krstac i Perazića do nastali su u blizini Manastira Reževići, koji je sagrađen u srednjem vijeku kada su Crnom Gorom vladali Nemanjići i vezuje se za vladare Stefana Prvovenčanog i Dušana. To su mala naselja okružena maslinjacima, a stanovništvo se bavilo ribolovom i maslinarstvom.

Najveće naselje na ovom prostoru je Petrovac, gradsko naselje sa 1.398 stanovnika (2011), a 2003. godine brojio je 1.485 stalnih građana. Na mjestu današnjeg Petrovca, još u rimsko doba, postojalo je naselje koje je vjerovatno predstavljalo manju etapnu stanicu na rimskom putu duž jadranske obale. Najstariji naziv za ovo mjesto je Lastva, a prvi put se spominje u „Ljetopisu Popa dukljanina” iz XII vijeka. Najstarije naselje u Petrovcu nalazilo se na Medinskom Kršu i kod Đurđeva Brda. Formiranje naselja uz samu obalu počinje tek krajem XVIII i početkom XIX vijeka. Dok je bio pod upravom Mlečana, u XVI vijeku, u Petrovcu je sagrađena tvrđava Kastio. U toj tvrđavi nalazio se stalni Mletački garnizon. Po njoj je i mjesto dobilo naziv Kastel Lastva. Krajem XIX vijeka naselje je imalo oko 400 stanovnika. Naziv Petrovac ovo mjesto je dobilo tek poslije Prvog svjetskog rata. Današnji Petrovac je moderno turističko naselje sa mnogim visokokategorisanim hotelima.

Naselje Buljarica je nastala u Buljaričkom polju. Broji 205 stanovnika (2011) i nastalo je u zaleđu druge najduže plaže na Crnogorskom primorju dugačke 2250 m. Nekada bila poznata kao kamp naselje.

Naselje Mišići broji 224 stanovnika i danas ima saobraćajni značaj jer se upravo tu spajaju dva važna magistralna puta. Jugozapadno od Mišića je turističko naselje Čanj, nekada poznato kao sindikalno odmaralište za brojna Jugoslovenska preduzeća.

Zagrađe broji 364 stanovnika i nalazi se u podnožju turske tvrđave Haj-Nehaj iz 16. vijeka

Na ovom području u okviru zone morskog dobra nalaze se plaže: Perazića do, Petrovačka plaza, Lučice, Buljarica, Pećin, Čanj i Maljevik.

Na području zaštićenog morskog područja Katič nalaze se i dvije lokacije koje su se koristile u Vojne svrhe, bivše JNA; Bivša kasarna Skočidevojka koja je bila opremljena topovima za dejstvo prema moru i Crni rt koji je opremljen radarskim sistemima za osmatranje i nadzor površinske situacije na moru i upravljanje akvatorijom. Crni rt je i dalje operativan za potrebe Vojske Crne Gore.

Saobraćajna infrastruktura je dobro razvijena i na ovom području se nalazi raskrsnica nekoliko važnih puteva. Prvi povezuje primorske centre Budvu i Bar, tako da su ova naselja na jednoj strani povezana sa ostalim primorskim gradovima, a na drugoj sa Ulcinjom, Sukobinom i Skadrom. Druga važna magistrala vodi od Podgorice tunelom kroz Sozinu i kod mjesta Mišići se račva prema Baru na jugoistoku i prema Petrovcu ka sjeverozapadu. Treći važan regionalni put je od Petrovca preko Paštovića do Crmnice i Virpazara, koji je izgubio na značaju od probijanja tunela Sozina 13. jula 2005. godine. Ostali putevi su lokalni i vezuju se za glavne magistrale.

U blizini ovog zaštićenog područja nalazi se i Željeznička stanica Sutomore, koja je na Međunarodnoj pruzi Beograd-Bar. Takođe se u blizini nalazi i Luka Bar.

Kopnena zona je uglavnom bezvodna, imamo povremene tokove i izvore koji se javljaju u kišnom periodu godine. Naselja na teritoriji Budve su priključena na regionalni vodovod, dok naselja Mišići i Zagrađe koja teritorijalno pripadaju opštini Bara nisu priključena na gradski vodovod, a odvođenje otpadnih voda je putem septičkih jama. Elektroprivreda Crne Gore obezbjeđuje snabdijevanje električnom energijom čitave zone. U kontaktnoj zoni na širem području postoje antenski stubovi i radio bazne stanice (Telenor, Mtel, Telekom) pa su podržane pomenute mobilne mreže.

Stanovništvo

Kretanje stanovnika

Prema popisu iz 2011. godine ([URL7](#))¹⁵ na predmetnom području naselja koja gravitiraju u zaštićenom području živi 2263 stanovnika. Period od 1948. do 2003. karakteriše povećanje broja stanovnika što je rezultat odnosa nataliteta i mortaliteta, doseljavanja i povoljnih privrednih karakteristika. Za ovaj period stanovništvo se skoro utrostručilo i povećalo sa 817 stanovnika u 1948. na 2263 stanovnika u 2011. ili za 277%. Najveći porast stanovništva zabilježen je u Petrovcu od 1948-2003. gdje je broj stanovnika porastao sa 284 na 1485 ili za 523%.

Tabela 4. Broj stanovnika po naseljima (1948-2011) Izvor: MONSTAT

Godina	Rijeka Reževića	Katun Reževića	Buljarica	Petrovac	Mišići	Zagrađe	Ukupno
1948	59	43	262	284	111	58	817
1953	74	60	270	528	114	44	1090
1961	56	38	299	547	126	43	1109
1971	54	64	398	942	149	38	1645
1981	42	46	367	1225	144	23	1847
1991	38	57	183	1412	148	114	1952
2003	41	45	160	1485	253	192	2176
2011	30	42	205	1398	224	364	2263

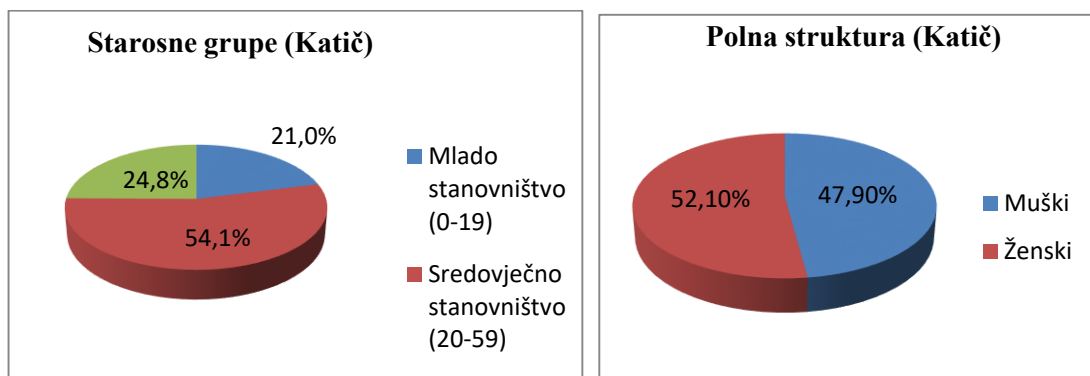


Grafik 2. Kretanje broja stanovnika 1948-2011.

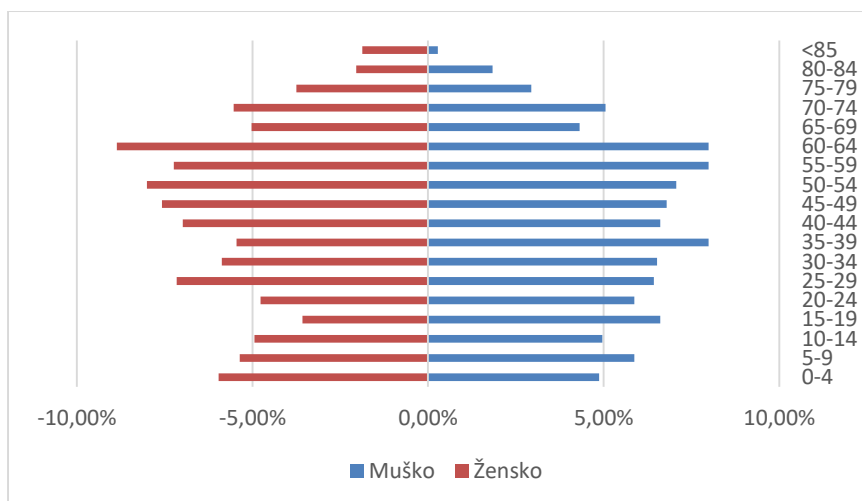
Polna i starosna struktura

U zoni zaštićenog morskog dobra Katič pristurna je nešto veća zastupljenost ženskog pola sa 52,1%, dok je muški pol zastupljen sa 47,9%. U starosnoj strukturi je najveće učešće sredovječnog radno sposobnog stanovništva sa ukupno 54,1%, starog stanovništva preko 60 godina ima 24,8%, dok je mladog stanovništva do 19 godina 21%. Starosna piramida jasno prikazuje da predmetno područje pripada stagmentnom tipu.

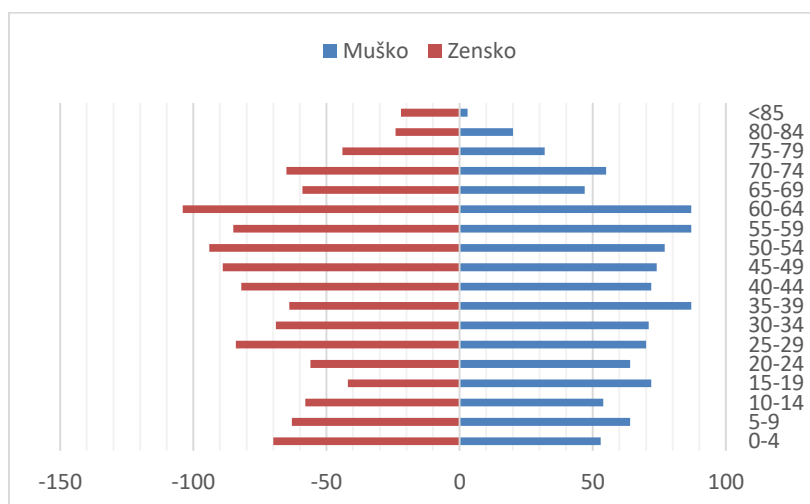
¹⁵ Republika Crna Gora, Zavod za statistiku, Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u 2003, Podaci po naseljima, Podgorica, maj 2011. g. [URL7: https://www.monstat.org/cg/page.php?id=536&pageid=322](https://www.monstat.org/cg/page.php?id=536&pageid=322)



Grafik 3. Polne grupe (desno), starosne grupe (lijevo)



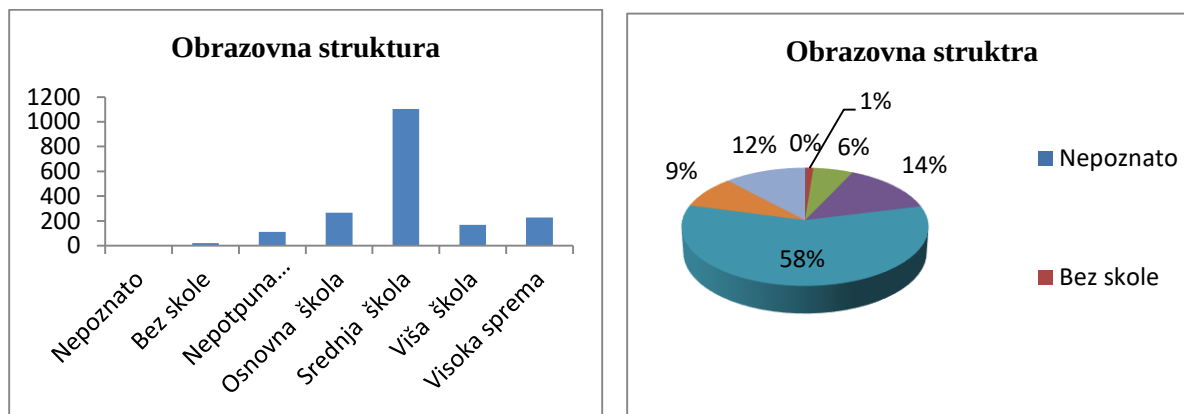
Grafik 4. Piramida starosti u odnosu na % udio



Grafik 5. Piramida starosti u odnosu na broj stanovnika

Obrazovna struktura stanovništva

U strukturi stanovništva prema školskoj spremi u svim područjima desile su se pozitivne promjene u odnosu na prethodne periode. Učešće stanovništva bez škole i sa najnižim stepenima obrazovanja konstantno opada, a raste učešće stanovništva sa većim i visokim stepenom obrazovanja, dok je najveće učešće stanovništva sa srednjom školom sa 58%.

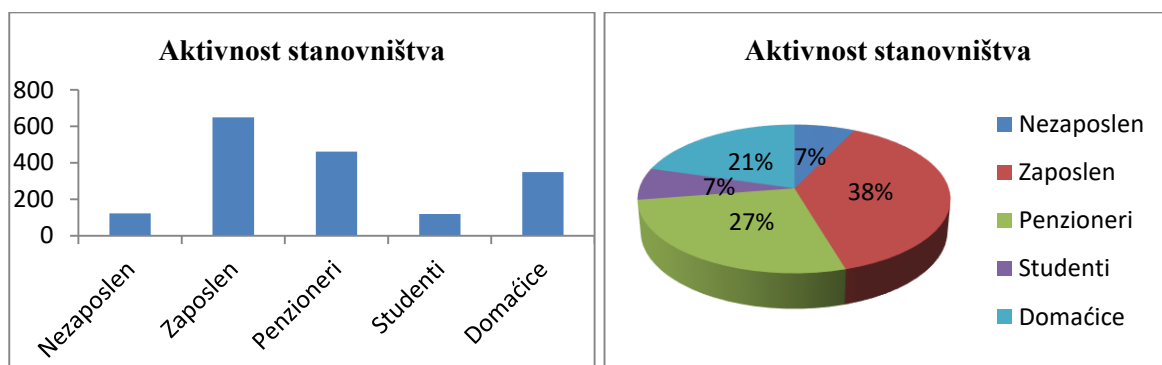


Grafik 6. Obrazovna struktura (stubićima i procentualno %)

Aktivnost stanovništva

Na predmetnom području imamo veću zastupljenost ekonomski aktivnog stanovništva sa 65% i neaktivnog 35%. Najzastupljeniji su zaposleni sa 38%, zatim penzioneri 27%. Od izdržavanih stanovnika najviše je domaćica sa 21%, dok je nezaposlenih i studenata po 7%.

U zoni zaštićenog morskog dobra Katič većina stanovništva je zaposlena uglavom u Baru i Budvi, ali i u Petrovcu kao manjem regionalnom centru. Stanovništvo se bavi turizmom, trgovinom i ugostiteljstvom.



Grafik 7. Aktivnost stanovništva (stubićima i procentualno %)

II. A. 2. Biološke karakteristike zaštićenog područja i njegove okoline

Podaci iznijeti u ovom dijelu Studije zaštite uglavnom su urađeni na osnovu GIS baze podataka i dokumentacije koja je nastala u okviru GEF/UNEP/MORT-ovog projekta „Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području“ tokom 2019-2020. godine.

Morski biodiverzitet na području „Katiča“ bio je predmet istraživanja nekoliko međunarodnih i nacionalnih projekata. Prva ciljana ekološka istraživanja zaštićenog područja sa nazivom „Katič“ u morskom dijelu sprovedena su u okviru projekta „*Katič*“ Pilot Marine Protected Area Management Plan“ (DFS, 2010)¹⁶, a odmah nakon toga i u okviru MedMPAnet projekta (UNEP, RAC/SPA 2011). U kopnenom dijelu, na području Buljarice, istraživanja su rađena u okviru projekta *Actions for the ecological valorisation of Buljarica cove* (2016)¹⁷. Nakon toga šira zona područja Katič je bila predmet istraživanja 2019. i 2020. u okviru gore navedenog GEF/UNEP/MORT-ovog projekta.

Biodiverzitet morskog dijela zaštićenog područja

U okviru prethodno navedenih istraživanja morskog biodiverziteta na području Katiča registrovane su određene vrste i njihove zajednice, odnosno staništa čije su najznačajnije karakteristike predstavljene u ovom poglavlju.

Morska staništa značajna za zaštitu

Područje od rta Skočidevojka do uvale Maljevik se nalazi u centralnom dijelu Crnogorske obale, u okolini mjesta Petrovac i obuhvata djelove obale koji su urbanizovani i koji su u potpunosti prirodni. Veliki dio područja u obalnom dijelu čine plaže Perazića do, Petrovac, Lučice, Buljarica, Kraljičina plaža, Čanj i Maljevik i sve su to šljunkovite plaže koje su u ljetnjim mjesecima pod intenzivnim antropogenim pritiskom. Osim ovih ima još nekoliko znatno manjih plaža do koji se dolazi samo plovilima tako da su one pod neznatnim antropogenim uticajem. Urbanizovana područja se nalaze uglavnom u zaleđu velikih plaža, tj. čine mjesta Petrovac, Buljarica i Čanj tako da je znatno manji antropogeni uticaj u zaleđu plaže Maljevik, a pogotovo kod Kraljičine plaže u uvali Pećin.

Stjenovita podloga u ovom području na brojnim lokacijama nije kompaktna, a i zbog abrazije šljunkovitim materijalom sa okolnog područja ne pogoduje većem razvoju obraštaja algi. Tamo gdje je stjenovita podloga kompaktna uglavnom je u prvih nekoliko metara degradirana zbog ilegalnog vađenja prstaca i prenamnoženih populacija ježeva koji dodatno otežavaju oporavak ovih staništa. U uvali Maljevik kao i okolini uvale Pećin ima djelova stjenovite podloge uz mozaična naselja posidonije koja su u značajnoj mjeri obrasla algama a mjestimično ima zaštićene vrste *Cystoseira spinosa*.

Dominantan tip staništa na ovom području su naselja morske trave posidonije (*Posidonia oceanica*). Ova naselja se nalaze u najvećoj mjeri od Petrovca i ostrva Sv Nedjelja i Katič na sjeveru do rta Dubovac na jugu. Osim toga, znatno manja naselja se nalaze u uvali Maljevik i gotovo cijelom dužinom obale Crnog rta kao i od Petrovca prema sjeveru. Međutim, kod Petrovca i u uvali Buljarica zbog manje dubine na velikom području naselja posidonije zauzimaju velike površine, dok se na ostalim djelovima, zbog strmijeg spuštanja obale ovo naselje značajno sužava na uski pojas uz obalu.

Osim naselja posidonije konstatovano je i rijetko naselje morske trave *Cymodocea nodosa* koje u uvali Čanj zauzima značajnu površinu.

Na nekoliko lokacija konstatovana su koraligena naselja ispod donjeg limita naselja posidonije. To su lokacije u uvali Maljevik kod rta Krčevac, kod uvale Vezirovo sidrište i rt Dubovac. Na ovim lokacijama stjenovito dno je bilo gusto obraslo scijafilnim algama roda *Peyssonellia* i raznim vrstama sundera od kojih je važno spomenuti rijetku i zaštićenu vrstu *Axinella polypoides* na lokaciji rt Krčevac.

¹⁶ Rezultati tih istraživanja i urađena dokumentacija (M.et al (2012): [Start up of "Katič" MPA in Montenegro and assessment of marine and coastal ecosystems along the coast. DFS, Technical report, Jun-July 2012](#)) korišćeni su i u okviru Coastal Area management Programme-u (CAMP) .

¹⁷ Rezultati tih istraživanja objavljeni su u okviru: [Katnić, A. et al \(2017\): Ecosystem-based assessment of biodiversity values and threats in Buljarica. Montenegrin Ecologist Society and Environmental Programme. Podgorica](#)

Najveća površina morskog dna u ovom području je pješčana i ona se uglavnom prostire od donjeg limita posidonije tj od oko 25m dubine do 50m dubine gdje se završava projektno područje. Ovaj tip staništa je siromašan u obraštaju i prisutni su samo rijetki predstavnici epifaune dok makroalgi i morskih cvjetnica na ovoj podlozi nema ispod 30m dubine.

Opisi i ocjena stanja morskih staništa značajnih za zaštitu u zoni koja se predlaže za stavljanje pod zaštitu

S obzirom da u Crnoj Gori ne postoji **nacionalna klasifikacija staništa** u narednom tekstu je data klasifikacija staništa po sistemu koji važi po Barselonskoj konvenciji jer ista najpribližnije oslikava stanje u našem podmorju.

F. Morska obala

F.3. Šljunkovita morska obala

F.3.2. Supralitoralni šljunci i kamenje

Opšti opis i rasprostranjenost: Karakteristika ovog staništa je da se ono nalazi iznad nivoa mora i da odgovara razvoju malog broja organizama zbog uslova spoljašnje sredine koji veoma variraju. Značajni djelovi istraživanog područja se karakterišu ovim tipom staništa i to su praktično plaže u Perazića dolu, Petrovac, Lučice, Buljarica, Čanj, Kraljičina plaža i Maljevik. Tokom ljetnjih mjeseci one su pod intenzivnim antropogenim pritiskom i spadaju u tip staništa *F. 5.1.1.1. Turističke plaže*. Osim toga, važno za napomenuti je prisustvo nakupina otpalih listova posidonije na plaži u Buljarici, a znatno manje u uvali Maljevik koje se javlja u zimskom periodu, dok se ljeti zbog turizma ove nakupine listova uglavnom sklanjaju sa plaže. *F.3.2.1. Biocenoza sporosušecih nakupina ostataka morske vegetacije* je inače vrlo malo prisutno i ugroženo stanište, ugroženo najviše zbog korišćenja plaža za potrebe ljetnjeg turizma.

Ocjena stanja: dobro

F. 4. Stjenovita obala

F.4.2. Supralitoralne stijene

Opšti opis i rasprostranjenost: Ovaj tip staništa čine stijene iznad nivoa mora, tačnije dio iznad nivoa mora koji je prskan talasima tako da širina ovog tipa staništa zavisi od izloženosti obale talasanju i same konfiguracije terena. Zbog promjene ekstremnih uslova koji tu vladaju ovdje se razvijaju siromašne zajednice.

F. 4.2.1. Biocenoza supralitoralnih stijena

Značajan dio istraživanog područja sa plažama je ispresijecan stjenovitim dijelom obale. Mada su ove stijene dosta podložne eroziji dio supralitorala se karakteriše samo tamno smeđom bojom, mikroorganizmima i organizmima koji najveći dio životnog vijeka provode na suvom, dok je gornji supralitoral predstavljen stijenama svijetle boje uglavnom bez vegetacije, ili sa vrlo oskudnom vegetacijom koja trpi zaslanjivanje i koja se razvija na gornjem rubu, ka kopnenim staništima.

Ocjena stanja: dobro

Grafički prikaz: Prilog 1

F.5. Antropogena staništa morske obale

F.5.1. Antropogena staništa morske obale

Opšti opis i rasprostranjenost: Razvojem raznih tipova infrastrukture na obali i u moru mijenjaju se prirodni tipovi staništa i stvaraju se nova staništa. Najčešće je to betoniranje obale za razne potrebe i nasipanje plaža, kao i samo uzurpiranje već postojećih plaža. Uz veće konstrukcije mijenja se i hidrodinamizam i intenzitet sedimentacije što može uticati i na susjedna područja.

F.5.1.1. Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod uticajem čovjeka

F. 5.1.1.1. Turističke plaže

Značajni djelovi istraživanog područja se karakterišu ovim tipom staništa i to su praktično plaže u Perazića dolu, Petrovcu, Lučice, Buljarica, Čanj, Kraljičina plaža i Maljevik. Pritisak ljudskih aktivnosti na ovim plažama u toku ljetnjih mjeseci je intenzivan.

Ocjena stanja: na plažama se u zimskom periodu nalazi određena količina čvrstog otpada koji se rjeđe čisti, a u ljetnjim mjesecima je stanje pogoršano zbog zauzimanja prostora turističkim aktivnostima

F.5.1.2. Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod uticajem čovjeka

F.5.1.2.1. Izgrađene i konstruirane obale

Opšti opis i rasprostranjenost: Na istraživanom području ima nekoliko manjih područja sa konstrukcijama na obali i to su Perazića do sa velikom količinom nasutog materijala i betonskim tetarpodima gdje je nasipom proširena obala. Zatim pristanište u Petrovcu sa malim mandračem, dio betonirane obale na suprotnoj strani od pristaništa i mala punta u uvali Čanj.

Ocjena stanja: U Perazića dolu je loše stanje jer je osim vještačke čvrste podloge prisutna i znatna količina zemlje i drugog materijala koji se spira u more i značajno smanjuje prozirnost.

G. More

G.1. Pelagijal

G.1.1. Pelagijske zajednice neritičke provincije

Opšti opis i rasprostranjenost: Ovaj tip staništa čine biljni i životinjski organizmi koji žive u morskoj vodi bez dodira sa morskim dnom.

G.1.1.1. Prirodne pelagijske zajednice neritičke provincije

Neritička provincija uglavnom obuhvata slobodnu morsku vodu uz obalu do 200m dubine tako da kompletno područje pripada ovoj provinciji.

G.1.1.2. Pelagijske zajednice neritičke provincije pod uticajem čovjeka

G.1.1.2.3. Akvatorij naseljenih mjesta uz obalu, lučica, mandrača

G.1.1.2.6. Akvatorij oko podmorskih ispusta otpadne vode

Ocjena stanja: srednje (zbog smanjene količine ribe koja je konstatovana tokom ronjenja)

G. 2. Mediolitoral

G.2.3. Mediolitoralni šljunci i kamenje

Opšti opis i rasprostranjenost: Ova vrsta staništa je konstatovana na svim lokacijama na kojima su konstatovani i supralitoralni šljunci tj. to su sve plaže na istraživanom području od kojih su najznačajnije u Perazića dolu, Petrovcu, Lučicama, Buljarici, Čanju, Kraljičina plaža i uvala Maljevik. Ovo je tip staništa oskudan u biodiverzitetu a inače predstavlja veoma uzak pojas pa je njegova površina neznatna.

Ocjena stanja: pod pritiskom u ljetnim mjesecima

G.2.4. Mediolitoralno čvrsto dno i stijene

Opšti opis i rasprostranjenost: Ovaj tip staništa je zastupljen na stjenovitim djelovima obale u nivou mora. Pojas plime i osjeke je kod nas veoma uzak, tj. nekoliko 10-tina cm tako da je ukupna površina ovog tipa staništa mala.

G.2.4.1. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala

To je oblast koja trpi veće sušenje i gdje dominiraju litofitske cijanofite, priljepci, balanusi i drugi.

G.2.4.2. Biocenoza donjih stijena mediolitorala

Znatno je bogatija u smislu biodiverziteta i biomase u odnosu na prethodnu. Česte su razne vrste priljepaka, ogrci, alge od kojih ima dosta *Corallina sp.* dok je samo mjestimično zabilježen *Lithophyllum byssoides* na potezu od Petrovca prema sjeveru. Tu se takođe mjestimično nalazi i smeđa alga *Cystoseira amentacea*.

G.2.4.3. Biocenoza mediolitoralnih špilja

Ova biocenoza je veoma malo zastupljena i praktično predstavljena sa par manjih špilja u uvali Pećin i uvali vezirovo sidrište. To su lokacije sa špiljama i pukotinama koje su jednim dijelom na suvom, a jednim dijelom u moru. Za ovu biocenozu je tipično da je smanjena količina svjetlosti i da je povećana količina vlage u odnosu na druga staništa mediolitorala. Ovdje se u velikoj količini zastupljene cijanobakterije i inkrustrirane crvene alge.

Ocjena stanja: dobro

G. 2.5. Antropogena staništa u mediolitoralu

Opšti opis i rasprostranjenost: Ovo stanište je malo po površini

G.2.5.1. Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod uticajem čovjeka

G.2.5.1.1. Facijesi turističkih plaža i ljekovitih blata

Ovo je nivo plime i osjeke na svim plažama koje su već nabrojane.

G.2.5.2. Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod uticajem čovjeka

G. 2.5.2.1. Facijesi mediolitorala betoniranih i izgrađenih obala (luke, lučice, brodogradilišta) i ostalih ljudskih konstrukcija u moru

Površinski malo zastupljeno

Ocjena stanja: pod pritiskom u ljetnjim mjesecima

G. 3. Infralitoral

G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja

Opšti opis i rasprostranjenost: Ovo su pješčane podloge na malim dubinama i u istraživanom području njihova površina jeznačajna, a pogotovo u uvali Čanj.

G.3.2.2. Biocenoza sitnih ujednačenih pijesaka

Ovaj tip staništa je zastupljen na sjeverno-zapadnoj strani ispred Petrovca i dijelom obale ispred Čanja.

*G.3.2.2.1. Asocijacija s vrstom *Cymodocea nodosa**

Ova asocijacija zauzima značajnu površinu ispred Čanja, mada je naselje ove morske trave veoma rijetko.

Ocjena stanja: dobro

G. 3.3. Infralitoralni krupni pijesci s više ili manje mulja

Opšti opis i rasprostranjenost: Ovaj tip staništa se nalazi na malim dubinama i ukoliko je hidrodinamizam manji ima veće količine mulja, a to nije slučaj u istraživanoj oblasti.

G. 3.3.1. Biocenoza krupnih pijesaka i sitnih šljunaka pod uticajem valova

Praktično ovo predstavlja prelaz sa šljunkovitih plaža ka dubljim djelovima infralitorala i uglavnom je zastupljen prije gornjeg limita livada posidonije. Zastupljeno u blizine većine plaža.

Ocjena stanja: dobro, mada u gornjem dijelu ljeti pod uticajem čovjeka zbog gaženja.

G.3.4. Infralitoralno kamenje i šljunci

Opšti opis i rasprostranjenost: Dosta rasprostranjeno stanište, posebno ispred obale koja je stjenovita a i ispred većine plaža u gornjem sloju infralitorala prije početka naselja morskih trava.

G.3.4.1. Biocenoza infralitoralnih šljunaka

Zbog jakog hidrodinamizma na ovom području u ovom tipu staništa nisu povoljni uslovi za razvoj algi i morskih trava a i fauna je oskudna.

Ocjena stanja: dobro, mada u gornjem dijelu ljeti pod uticajem čovjeka zbog gaženja.

G.3.5. Naselja posidonije

Opšti opis i rasprostranjenost: Ova naselja se prostiru od svega metar dubine do oko 30m dubine u našem dijelu Jadranskog mora. Gradi gusta naselja koja su tokom vremena stabilna ukoliko nema spoljnih efekata, a jednom degradirana biocenoza livade posidonije se veoma teško i sporo obnavlja.

*G.3.5.1. Biocenoza naselja vrste *Posidonia oceanica**

Značajne površine su pokrivene naseljem livada posidonije od rta Skočidevojka na sjeveru ka jugu do Petrovca i uvale Buljarica, kao i oko ostrva Sv. Nedjelja i Katič. Manje naselje je takođe i u uvali Maljevik i zapadnoj strani Crnog rta. Staništa morske trave *Posidonia oceanica* se nalaze na listi prioriternih staništa za zaštitu prema EU Direktivi o staništima (Habitat Directive 92/43/EEC), a sama vrsta *Posidonia oceanica* je zaštićena prema nacionalnoj legislativi (Sl. list br.76/06), kao i prema Barselonskoj i Bernskoj konvenciji (Barcelona Convention 1976, Bern Convention 1979), te prema IUCN-u (2014).

Ocjena stanja: dobro

Grafički prikaz: Prilog 6

G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene

Opšti opis i rasprostranjenost: Na stjenovitoj podlozi prostire se od donjeg nivoa mediolitorala do oko 30m dubine, tj. do dijela gdje dopire dovoljna količina svjetlosti za razvoj algi i posidonije. Ovo je jedan od najraznovrsnijih i najbogatijih tipova staništa ali na ovom području nije mnogo prostorno zastupljen.

G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi

Opšti opis i rasprostranjenost: Ne zauzima velike površine zbog karakteristika obale i čvrstog dna koje na ovom području nije mnogo zastupljeno. U ovom pojasu živi veliki broj raznovrsnih

organizama a dominiraju fotofilne alge koje su najčešće graditelji odgovarajućih asocijacija, mada ima i značajnih površina koje su degradirane.

G. 3.6.1.1. *Degradirani facijes s inkrustrirajućim algama i ježevima*

Na žalost na svim lokacijama zarona su konstatovani degradirani djelovi stjenovite obale i to prije svega zbog ilegalnog vađenja prstaca i niza kaskadnih promjena koje slijede. Ovo je posebno izraženo u dijelu obale sjevernije od Petrovca, kao i u području Crnog rta i dijelu stjenovite obale oko uvale Pećin. Osim samog vađenja prstaca treba napomenuti da je i prelov ribe u nekim područjima Sredozemlja okarakterisan kao problem koji zbog smanjenog broja predatora morskih ježeva prouzrokuje da se oni prenamnožavaju, a kako se radi o biljojednim organizmima oni dalje izazivaju degradaciju velikih površina zajednica algi koje se u takvim uslovima teško mogu oporaviti.

G.3.6.1.2. *Asocijacija s vrstom Cystoseira amentacea*

Ova asocijacija je veoma dobro zastupljena na području Crnog rta i djelimično sjevernije na velikim stijenama do rta Dubovac gdje je zastupljena u manjim grupama. Takođe kod Petrovca i sjevernije znatno je manje prisutna zbog neodgovarajuće podloge i narušavanja staništa.

G.3.6.1.4. *Facijes s vrstom Mytilus galloprovincialis*

Ovaj facijes nije tipično razvijen ali je prisutan u pristaništu Petrovca i na manjim djelovima obale uglavnom u sjevernom dijelu istraživanog područja. Takođe, na velikom broju algi *C. amentacea* je bila konstatovana značajna količina mušulja što upućuje na degradirajući trend (moguće zbog većih gajilišta mušulja u Albaniji).

G.3.6.1.5. *Asocijacija s vrstom Corallina elongata*

Na stejnovitij i čvrstoj podlozi u okolini mjesta Petrovac bila je razvijena asocijacija s vrstom *Corallina elongata* što u odnosu na naslaga cistozira djelimično ukazuje na opadanje kvaliteta staništa.

G.3.6.1.7. *Asocijacija s vrstom Dasycladus vermicularis*

Mala područja se karakterišu ovom zajednicom uglavnom u uvali Buljarica i u. Pećin.

G.3.6.1.15. *Asocijacija s vrstom Cystoseira compressa*

Ima je u nekoliko metara dubine blizini samog pristaništa Petrovca

G.3.6.1.18. *Asocijacija s vrstom Flabellia petiolata i Peyssonnelia squamaria*

Ova zajednica se uglavnom nalazi u dubljim slojevima infralitorala i tamo gdje je manja količina svjetlosti. Konstatovana je na više manjih lokacija (Mačić et al., 2017).

G.3.6.1.19. *Asocijacija s vrstom Peyssonnelia rubra i Peyssonnelia spp.*

Uglavnom u donjem dijelu infralitorala, a *P. rubra* je česta i na rizomima posidonije (Mačić et al., 2017).

G.3.6.1.20. *Facijesi i asocijacije koraligenske biocenoze (kao enklave)*

Ove koraligenske biocenoze nisu obimno razvijene i uglavnom su zastupljene u djelovima procjepa i šupljina gdje nedostaje veća količina svjetlosti, te na prelazu u cirkalitoralnu koraligensku biocenozu (Mačić et al., 2017).

G.3.6.1.21. *Facijesi s vrstom Chondrilla nucula*

Ovaj facijes je prisutan u znatnoj mjeri na prvim nekoliko metara stjenovite obale.

Ocjena stanja: srednje

G.3.8. *Antropogena staništa u infralitoralu*

Opšti opis i rasprostranjenost: Gornji sloj infralitorala posebno u oblasti plaža je pod antropogenim uticajem tokom ljetnjih mjeseci. Takođe, prisutna je manja površina čvrste podloge kod pristaništa, nasipa i cjevovoda.

G.3.8.1. *Antropogene infralitoralne zajednice na pomičnoj podlozi (mulju, pijesku, šljunku)*

G.3.8.1.1. *Infralitoralna zajednica dna turističkih plaža i ljekovitih plaža*

Gornji slojevi infralitorala plaža u Perazića dolu, Petrovcu, Lučice, Buljarica, Čanj, Kraljičina plaža i Maljevik.

G3.8.2. *Antropogene infralitoralne zajednice na čvrstoj podlozi*

G3.8.2.1. *Zajednice infralitorala i izgrađenih obala (luke, lučice, brodogradilišta) i ostalih ljudskih konstrukcija u moru*

Osim pristaništa u Petrovcu i Čanju, kao i nasipa kod nekadašnjeg hotela As na lokaciji Perazića do ovdje još spada čvrsta podloga u smislu cjevovoda, ispusta otpadnih voda koja se nalazi na istočnoj strani uvale ispred mjesta Petrovac.

G.3.8.3. Podmorska arheološka nalazišta

U uvali Maljevik su na maloj dubini nađeni ostaci kamenih blokova za koje se vjeruje da su nastali ljudskom obradom. Lokalizaciju treba detaljnije istražiti i adekvatno zaštititi.

G. 3.8.6. Infralitoralne zajednice s invazivnim vrstama

*G.3.8.6.2. Zajednice s vrstom *Caulerpa cylindracea**

Na velikom broju lokacija je konstatovana ova invazivna vrsta koja pokriva autohtone vrste. Treba napomenuti da se uglavnom nije radilo o previše gustim naseljima kaulerpe i uglavnom je bila u "stolonima" sa malo "listića-bobica". Osim toga druga invazivna alga *Womersleyella setacea* je registrovana na području Crni rt a vrlo je vjerovatno da je i šire rasprostranjena.

Ocjena stanja: srednje

G.4. Cirkalitoral

G.4.2. Cirkalitoralni pijesci

Opšti opis i rasprostranjenost: Ovo je tip staništa najveći po površini u istraživanom području. Prostire se od kraja livada posidonije i fotofilnih algi (oko 30m) do dubine od oko 200m a u ovom konkretnom slučaju do 50m dubine. Pijesak na ovom području nije nastao samo od stijena već i od morskih organizama tako da je djelimično biogenog porijekla i ispred Petrovca i Čanja je djelimično i zamuljen.

Ocjena stanja: dobro

G. 4.3. Cirkalitoralna čvrsta dna i stijene

Opšti opis i rasprostranjenost: Ova staništa se nalaze na većim dubinama, mada se nekada koraligene zajednice mogu javiti i na manjim dubinama gdje je smanjena količina svjetlosti, a upravo takav slučaj je sa polutamnim špiljama.

G.4.3.1. Koraligenska biocenoza

Veoma malo ima ove asocijacije i najzastupljenija je na stjenovitoj podlozi kod rta Krčevac, uvale Vezirovo sidrište i rta Dubovac, te kod Donkove seke.

Ocjena stanja: nije tipično razvijen koraligen, a stanje je dobro

Grafički prikazi lokalnog rasprostranjenja gore navedenih tipova staništa/zajednica u morskome dijelu. Karte su u poglavlju III. 1. Kartografski prikaz rasprostranjenja morskih staništa značajnih za zaštitu (str 91-94).

Morske vrste značajne za zaštitu

U narednom tekstu se daje prikaz diverziteta bentosne flore i faune u tom dijelu ekosistema sa naglaskom na taksoni koji su zaštićeni po međunarodnoj (SPA-BD, Habitat direktiva) ili domaćoj legislativi (Službeni list RCG br. 76/06). Podaci koji su sadržani u ovom prilogu su rezultat kompilacije postojećih literaturnih podataka publikovanih u raznim izvještajima i naučnim radovima, kao i informacija dobijenih tokom nedavno sprovedenog istraživanja (GEF-MPA, 2020). Posebna pažnja tokom terenskog istraživanja je data ekspertskoj procjeni brojnosti populacije za date vrste, kao i stepenu očuvanosti, odnosno kvalitetu staništa i prisutnim pritiscima. Literaturni podaci su dopunjeni najnovijim informacijama tako da je spisak vrsta proširen i obogaćen novim detaljima. Brojnost populacija navedenih vrsta data je prema zahtjevima iz Naturinog Standardnog Formulara [Standard Data Form \(SDF\)](#).

Rezultati dobijeni sakupljanjem informacija iz literaturnih izvora i najnovijeg istraživanja pokazuju da je na području Katiča, u zoni planiranoj za zaštitu, prisutna 31 vrsta koje su prema domaćoj i međunarodnoj zakonskoj regulativi pod režimom zaštite. Vrste *Caretta caretta*, *Tursiops truncatus* i *Monachus monachus* nijesu tokom istraživanja zabilježene na terenu ali se nalaze u spisku vrsta jer o njihovom prisustvu na ovom području postoje ili literaturni podaci ili personalna komunikacija ili velika vjerovatnoća prisustva s obzirom na njihove migratorne osobine. S obzirom da su u pitanju migratorne vrste one se neće pominjati u sledećim poglavljima. Prikaz vrsta sa nivoom zaštite dat je u Tabeli 5.

Tabela 5. Pregled bentosnih vrsta flore i faune identifikovanih na području Katiča sa konzervacijskim statusom na međunarodnom i nacionalnom nivou

Latinski naziv vrste	SPAMI protokol	Direktiva 92/43/EEC	Status u Crnoj Gori
<i>Posidonia oceanica</i> (Linnaeus) Delile, 1813	x	x	x
<i>Cymodocea nodosa</i> (Ucria) Ascherson, 1870	x		x
<i>Cystoseira amentacea</i> Montagne, 1846	x		x
<i>Cystoseira spinosa</i> Sauvageau, 1912	x		
<i>Cystoseira foeniculacea</i> (Linnaeus) Greville, 1830	x		
<i>Cystoseira corniculata</i> (Turner) Zanardini, 1841	x		
<i>Lithophyllum byssoides</i> (Lamarck) Foslie, 1900	x		
<i>Cladocora caespitosa</i> (Linnaeus, 1767)	x		x
<i>Centrostephanus longispinus</i> (Philippi, 1845)	x	x	x
<i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)	x		
<i>Ophidiaster ophidianus</i> (Lamarck, 1816)	x		x
<i>Holothuria forskali</i> Delle Chiaje, 1823			x
<i>Holothuria polii</i> Delle Chiaje, 1823			x
<i>Holothuria tubulosa</i> Gmelin, 1788			x
<i>Holothuria sanctori</i> Delle Chiaje, 1823			x
<i>Lithophaga lithophaga</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x
<i>Pinna nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x
<i>Luria lurida</i> (Linnaeus, 1758)	x		x
<i>Scyllarides latus</i> (Latreille, 1803)	x		
<i>Scyllarus arctus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	
<i>Paliurus elephas</i> (Fabricius, 1787)	x		

<i>Axinella damicornis</i> (Esper, 1794)			x
<i>Aplysina</i> sp. (Vacelet, 1959)			x
<i>Axinella verrucosa</i> (Esper, 1794)			x
<i>Axinella polypoides</i> Schmidt, 1862	x		x
<i>Spongia</i> (<i>Spongia</i>) <i>officinalis</i> Linnaeus, 1759	x		x
<i>Sarcotragus foetidus</i> Schmidt, 1862	x		
<i>Tonna galea</i> (Linnaeus, 1758)	x		x
<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x
<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)	x	x	x
<i>Monachus monachus</i> (Hermann, 1779)	x	x	x

Obalna zona istraženog područja obuhvata veoma različite geomorfološke strukture. U tom dijelu imamo visoke klifove koji se strmo spuštaju u dubinu, zastupljene su uvale i pješčane plaže koje se nastavljaju prema dubini pod blagim uglom (Perazića do, Lučice, Buljarica, Čanj) kao i urbane sredine (Petrovac, Čanj) i nekoliko manjih ostrva. Skoro istovjetno se i geomorfologija morskog dna mijenja. Tako da na ovom području možemo naći sve kombinacije pomičnih i nepomičnih supstrata kao i veliki broj različitih životnih zajednica koje se na njima razvijaju. Na čvrstim podlogama u gornjem sloju koji je dobro osvijetljen zastupljene su zajednice fotofilnih algi sa vrstama roda *Cystoseira* koje dominiraju. Osim ove vrste zastupljene se i druge koje nijesu na listama ugroženih i zaštićenih ali imaju značajan udio u izgradnji zajednice (*Padina pavonica*, *Acetabularia acetabulum*, *Codium bursa*). Od životinjskih vrsta dominiraju vrste pravilnih ježeva *Paracentrotus lividus* i *Arbacia lixula*. Brojni su mekušci (*Lithophaga lithophaga*, *Patella* sp.) kao i sunderi (*Chondrosia nucula*, *Spirastrella cunctatrix*). U ovom dijelu dolazi do promjena u prirodnom stanju zajednica usled izraženog antropogenog uticaja. Stjenovita podloga u čijim šuplinama se razvija školjka „prstac“ se lomi zbog sakupljanja iste i to dovodi do degradacije staništa. Kao posljedica smanjene količine predatorskih vrsta ribe brojnost ježeva se višestruko povećava a oni dovode do uništavanja sloja algi što ima za posledicu ogoljavanje terena i stvaranje barena. Idući prema dubini smanjuje se količina svjetlosti što dovodi do stvaranja uslova pogodnih za život sciafilnih organizama. Oni učestvuju u formiranju koraligenih zajednica koje često predstavljaju centre biodiverziteta i u njima se nalazi veliki broj zaštićenih vrsta. Treba istaći da u ovom području koraligena staništa nijesu tipično razvijena. Na čvrstoj podlozi su zastupljene alge graditelji ovakvih staništa dok je životinjski svijet predstavlja ne baš gustom populacijom sundera i koralja. Od bodljokožaca dominiraju zvijezde *Ophidiaster ophidianus* i *Hacelia attenuata*. Na dubinama od oko 20-ak m čvrsta podloga prelazi u podlogu od pijeska različitih frakcija i mulja koja pod blagim nagibom nastavlja prema dubinama južnog Jadrana.

Na istraženom području u uvalama zastupljene su pješčane plaže koje po ulasku u more nastavljaju blago da se spuštaju prema dubini i njihovu pomičnu podlogu karakterišu različite frakcije pijeska i mulja pomiješanje sa detritusom organskog porijekla. Ovakva područja su pogodna za razvoj morskih cvjetnica *Posidonia oceanica* i *Cymodocea nodosa*, koje su u ovoj oblasti veoma bogato razvijene. Najvažniji tip staništa na ovom području su dobro razvijene livade morske trave posidonije (*P. oceanica*) koje su važne kao stanište i mrestilište za razne organizme, ali i kao važan faktor smanjenja erozije obale. Tokom istraživanja konstatovan je veći broj zaštićenih vrsta.

Opis i ocjena stanja morsih vrsta značajnih za zaštitu u zoni koja se predlaže za stavljanje pod zaštitu

ALGE

Cystoseira amentacea Montagne, 1846

Vrsta se javlja u manjim grupama ili pojedinačno na većem broju lokacija duž istraženog područja. Naseljava stjenovitu podlogu od nivoa mora do oko 0,5 m dubine. Stanište na ovom području nije idealno ne samo zbog prisustva stijena sklonih eroziji već i zbog abrazije sa susjednih, šljunkovitih plaža.

Cystoseira corniculata (Turner) Zanardini, 1841

Vrsta se najčešće nalazila u malim grupama na nekoliko lokaliteta u istraženom području. Naseljava stjenovitu podlogu od nekoliko metara dubine do 22 m dubine i na ovom području je stanište veoma dobro za njen razvoj.

Cystoseira foeniculacea (Linnaeus) Greville, 1830

Vrsta je bila prisutna na nekoliko lokacija ali nije bila brojna. Naseljava stjenovite podloge infralitorala i na ovom području stanište joj je ograničeno jer je većina podloge pješčana. Veoma je brojna vrsta i to

pogotovo na području Donjeg Grblja, Lušnice i u Bokokotorskom zalivu, dok južnije od Budve ima mnogo manje nalaza.

Cystoseira spinosa Sauvageau, 1912

Zabilježena je na nekoliko lokacije na istraženom području ali je možemo definisati kao rijetku vrstu. Naseljava stjenovite podloge koje su na ovom području rijetke tako da joj je veoma ograničeno prisustvo.

Lithophyllum byssoides (Lamarck) Foslíe, 1900

Na istraženom terenu vrsta je bila veoma rijetka. Stjenovita podloga u mediolitoralu je odgovarajuća za ovu vrstu mada nje nema u većoj mjeri jer joj nisu odgovarajuće stijene podložne eroziji i abraziji kao što je slučaj u većem dijelu istraživanog područja. Populacije koje postoje su malobrojne, nađene su samo na dijelu obale sjevernije od mjesta Petrovac.

MORSKE CVJETNICE

Posidonia oceanica (Linnaeus) Delile, 1813

Vrsta je veoma brojna i gradi gusta naselja uglavnom u dobrom stanju (gustina na 15 m dubine od (176) 237 – 420 izdanaka /m²). Posidonija naseljava pješčane a u manjoj mjeri i kamenite podloge. Cijelo područje je povoljno i veoma dobro. U uvali Buljarica, kao i ispred Petrovca bliže obali ima mozaičnih naselja.

Cymodocea nodosa (Ucria) Ascherson, 1870

Ove vrste ima u manjim naseljima bliže obali kod Petrovca i u uvali Buljarica dok najveću površinu zauzima u uvali Čanj. Naseljava pješčane i muljevite podloge tako da joj na ovom području ima odgovarajućeg tipa staništa ali se vjerovatno zbog intenzivne hidrodinamike ne razvijaju veća naselja.

BESKIČMINJECI

Axinella damicornis (Esper, 1794)

Brojnost populacije je procijenjena na 11-50 jedinki koje se javljaju uglavnom pojedinačno. Za ovu vrstu je uobičajena koraligena i detritusna podloga, kao i tamna staništa od 6 do 28 m dubine pa se na području Katiča nalaze manje površine odgovarajućeg staništa za njen razvoj.

Axinella verrucosa (Esper, 1794)

Vrsta je zabilježena na većem broju lokacija prilikom istraživanja ali sa malom brojnošću individua. Brojnost populacije se procjenjuje na 11-50 jedinki i to je uobičajena vrsta. Vrste roda *Axinella* preferiraju koraligena i detritusna podloga, kao i tamna staništa najčešće od 6 do 28 m dubine pa se na području Katiča ne nalaze značajne površine takvog staništa.

Axinella polypoides Schmidt, 1862

Procijenjena brojnost populacije je 1-5 jedinki što je svrstava u grupu veoma rijetkih (i to ne samo za ovo područje nego inače). Javlja se u koraligenim zajednicama i preferira sciafilna staništa. Na istraženom prostoru veoma je malo staništa koje je odgovarajuće za vrstu, a nađena je na dva lokaliteta (Donkova seka i rt Krčevac).

Centrostephanus longispinus (Philippi, 1845)

Brojnost ove vrste je procijenjena na 11-50 jedinki pa spada u kategoriju rijetkih. Prisutna je u koraligenim zajednicama. Obzirom da na ovom području koraligen nije reprezentativan tako da ni uslovi nijesu u najvećoj mjeri odgovarajući za veću brojnost.

Cladocora caespitosa (Linnaeus, 1767)

Brojnost populacije je procijenjena na 11-50 kolonija za istraženo područje. Vrsta preferira stjenovitu podlogu koje nema puno u istraženoj zoni.

Holothuria forskali Delle Chiaje, 1823

Brojnost populacije je procijenjena u rasponu od 6-10 jedinki, te s toga spadaju u grupu rijetkih vrsta. Može se naći kako u koraligenim zajednicama tako i u livadama posidonije. Uslovi staništa su odgovarajući za vrstu koja naseljava različite vrste staništa ali osnovno je da se u njima može naći muljevito-pjeskoviti supstrat koji služi za ishranu vrste. Zabilježena je na jednom lokalitetu u uvali Lučica.

Holothuria polii Delle Chiaje, 1823

Brojnost populacije je procijenjena u rasponu od 51-100 jedinki, te s toga spadaju u grupu uobičajenih vrsta. Vrsta morskog krastavca je zabilježena na više lokacije tokom istraživanja. Može se naći kako u koraligenim zajednicama tako i u livadama posidonije. Stanište je dobrog kvaliteta za vrstu.

Holothuria tubulosa Gmelin, 1788

Brojnost populacije je procijenjena u rasponu od 101-250 jedinki, te s toga spadaju u grupu uobičajenih vrsta. Tokom istraživanja je bila česta vrsta. Može se naći na različitim podlogama tj. kako u koraligenim

zajednicama tako i u livadama posidonije ali i muljevo-pjeskovitoj podlozi. Stanište je dobrog kvaliteta za ovu vrstu.

Holothuria sanctori Delle Chiaje, 1823

Brojnost populacije je procijenjena u rasponu od 6-10 jedinki, te s toga spada u grupu rijetkih vrsta. Vrsta se najčešće nalazi u koraligenim zajednicama ali može i drugim tipovima biocenoza. Uglavnom se uvlači u manja zamračena udubljenja u stijenama i relativno je teško primijetiti na terenu. Stanište je dobrog kvaliteta.

Lithophaga lithophaga (Linnaeus, 1758)

Brojnost populacije se procjenjuje na preko 10000 jedinku na cijelom području. Vrsta naseljava čvrstu podlogu u gornjem infralitoralnom sloju. Obzirom da ima komercijalnu vrijednost veoma je eksploatisana uprkos tome što je zaštićena i što je zabranjeno njeno sakupljanje, transport, prodaja i konzumacija. Na ovom području nema mnogo stjenovite podloge povoljne za ovu vrstu.

Luria lurida (Linnaeus, 1758)

Brojnost populacije joj je procijenjena na 6-10 jedinki što je ubraja u grupu rijetkih vrsta. Naseljava uglavnom stjenovita dna, procijepa i koraligen. Veoma se rijetko srijeće tokom istraživanja. Stanište je umjereno dobrog kvaliteta ali ga ima malo na ovom području.

Ophidiaster ophidianus (Lamarck, 1816)

Brojnost populacije vrste se procjenjuje na 11-50 jedinki što je čini uobičajenom vrstom za ovo područje. Najčešća je na stjenovitim podlogama, ali se može naći i u zajednicama fotofilnih algi kao i livadama posidonije. Kvalitet staništa za ovu vrstu je dobar.

Palinurus elephas (Fabricius, 1787)

Brojnost populacije se procjenjuje od 11-50 jedinki što je svrstava u grupu uobičajenih vrsta. Najčešće se može naći u koraligenim zajednicama. Tip staništa koji je dominantan na ovom području nije odgovarajući za vrstu. Zbog komercijalne vrijednosti često je predmet izlova tako da je brojnost populacije podložna velikim promjenama.

Paracentrotus lividus (Lamarck, 1816)

Brojnost populacije se procjenjuje na preko 10000 što je karakteriše kao uobičajenu vrstu. Veoma je brojna na čvrstoj podlozi u gornjem sloju infralitorala unutar zajednice fotofilnih algi ali isto tako se može naći i u livadama posidonije. Na istraženom području stanište je dobrog kvaliteta.

Pinna nobilis (Linnaeus, 1758)

Na istraženom području zabilježene su isključivo prazne ljuštore uginulih jedinki. Ranija istraživanja su potvrdila prisustvo ove vrste na pješčanim staništima ovog područja ali najvjerovatnije usled bolesti izazvane parazitom *Haplosporidium pinnae* sve jedinke su uginule tako da tokom terenskog rada nisu zabilježene žive jedinke.

Scyllarus arctus (Linnaeus, 1758)

Brojnost populacije je teško procijeniti ali je možemo svrstati u grupu rijetkih vrsta. Vrsta se može naći u koraligenim zajednicama, u udubljenjima i zamračenim područjima. Stanište nije tipično za vrstu.

Scyllarides latus (Latreille, 1803)

Brojnost populacije je procijenjena na 11-50 jedinki što je svrstava u grupu rijetkih. Vrsta je zabilježena na 1 lokalitetu. Vrsta se može naći u koraligenim zajednicama i u udubljenjima u zamračenim područjima. Stanište na ovom području nije baš optimalnog kvaliteta za vrstu.

Tonna galea (Linnaeus, 1758)

Procijenjena brojnost populacije kreće se od 11-50 što je čini uobičajenom vrstom za ovo područje. Naseljava uglavnom muljevito-pjeskovite podloge tako da je na ovom području stanište dobrog kvaliteta, posebno u dubljim djelovima. Tokom istraživanja terena veoma su česte njene prazne ljuštore koje morske struje nose u plića područja.

Aplysina sp. (Vacelet, 1959)

Brojnost populacije se procjenjuje na 6-10 jedinki što je čini rijetkom vrstom za ovo područje. Vrste roda *Aplysina* su najčešće u koraligenim zajednicama mada se mogu naći i u livadama posidonije. Generalno im više odgovaraju sciafilni uslovi.

Spongia (Spongia) officinalis Linnaeus, 1759

Brojnost populacije je moguće procijeniti na 6-10 jedinki. Vrsta naseljava uglavnom koraligene zajednice ali može se naći i na čvrstoj podlozi u zoni fotofilnih algi. Spada u grupu rijetkih vrsta za ovo područje.

Sarcotragus foetidus Schmidt, 1862

Brojnost populacije je procijenjena na 11-50 jedinki koje se javljaju uglavnom pojedinačno. Ova vrsta je česta u koraligenim zajednicama ali se može naći i zoni gornjeg infralitorala. Karakteristično je da se

veže za stjenovitu podlogu ili kamene blokove. Stoga istraženo područje predstavlja odgovarajuću sredinu za ovu vrstu.

RIBE

Epinephelus marginatus – kernja, kirnja

Procjena rađena tokom naših istraživanja ukazuje na brojnost 51-100 jedinki.

Stanište na ovom području je odlično i važno je kako za juvenilne stadijume tako i za odrasle jedinke. Ova vrsta na početku života je ženka a kasnije postaje mužijak. Vrsta je pod velikim pritiskom zbog ilegalnog ribolova i to posebno ronioca sa puškom koji love starije jedinke (mužijaci) dok mlađe (ženke) ostaju neizlovljene ali zbog nedovoljnog broja mužijaka koji su izlovljeni razmnožavanje je otežano. Na ovom području je takođe veliki pritisak i zbog ilegalnog ribolova dinamitom.

Sciaena umbra

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je prisutna u ovoj oblasti.

Stanište je dobro jer preferira mjesta procjepa u stijenama u blizini morskih trava i stijena. Glavna prijetnja je kao za sve ekonomski važne vrste riba prelov, pogotovo od strane ronioca sa puškom i dinamitom.

Hippocampus guttulatus - morski konjić kratkokljuni

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je vrsta prisutna vjerovatno kao rijetka.

Staništa za ovu vrstu nisu baš idealna i eventualno je moguć samo mali broj primjeraka ove vrste, a uništavanje staništa je vjerovatno glavna prijetnja.

Mustelus mustelus - pas zvjezdaš

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je prisustvo vrste moguće iako je vrsta rijetka.

Stanište su otvorene vode, najčešće do 50 m dubine ali i preko 600 m. Glavna prijetnja je prelov.

Xiphias gladius - iglun, sabljarka

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je prisustvo vrste moguće.

Široko je rasprostranjena vrsta u umjerenim morima od blizu površine do 550 m dubine. Glavna prijetnja je prelov.

Prionace glauca - plava ajkula, modrulj

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je prisustvo vrste registrovano u literaturi.

Živi u otvorenim vodama, široko rasprostranjena ali populacije u opadanju. Glavna prijetnja je slučajni izlov u mrežama i parangalima, ali i prelov i ilegalni ribolov pogotovo dinamitom.

Isurus oxyrinchus

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je prisustvo vrste registrovano u literaturi.

Živi u otvorenim vodama, široko rasprostranjena ali populacije u opadanju i prema IUCN je ugrožena. Glavna prijetnja je slučajni izlov u mrežama i parangalima, ali i prelov i ilegalni ribolov.

Dentex dentex - zubatac

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je prisustvo vrste registrovano u literaturi.

Bento-pelagična vrsta najviše živi od 15 do 50 m dubine među stijenama i livadama posidonije. Populacije u opadanju i prema IUCN je ranjiva vrsta. Glavne prijetnje su prelov, pogotovo ilegalni ribolov od strane ronioca, zatim dinamita, kao i zagađenje.

Merluccius merluccius - oslić

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je prisustvo vrste registrovano u literaturi.

Živi u otvorenim vodama, široko rasprostranjena ali populacije u opadanju i prema IUCN je ugrožena. Glavna prijetnja je slučajni izlov u mrežama i parangalima, ali i prelov i ilegalni ribolov.

Umbrina cirrosa - koraf, korbel

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je prisustvo vrste registrovano u literaturi.

Živi u otvorenim vodama, široko rasprostranjena ali populacije u opadanju i prema IUCN je ugrožena. Glavna prijetnja je slučajni izlov u mrežama i parangalima, ali i prelov i ilegalni ribolov.

GMIZAVCI

Caretta caretta - morska kornjača, glavata želva

Vrsta nije nađena tokom istraživanja ali se može očekivati povremeno prisustvo.

Ovaj dio Jadranskog mora nije oblast mriješćenja vrste i one se ovdje sreću samo povremeno. Osim slobodnih voda koje koristi za plivanje neophodne su joj i pješčane plaže na koje izlazi. Prijetnje za ovu vrstu su slučajno upletanje u mreže i parangale, sudaranje sa plovilima, zagađenje (posebno plastični otpad).

SISARI

Tursiops truncatus – kljunasti delfin

Vrsta nije zabilježena tokom istraživanja ali je prisustvo potvrđeno za ovu oblast.

Jedna od lokacija grupisanja delfina u 2017.g. je zabilježena u blizini izobate od 50 m. Prijetnje su slučajno uplitanje u ribarske mreže i parangale, sudaranje sa plovilima, zagađenje (posebno plutajući plastični otpad), ilegalni ribolov dinamitom.

Monachus monachus – morska medvjedica

Vrsta nije nađena tokom istraživanja i vrsta je veoma rijetka mada bi se moglo očekivati povremeno, veoma rijetko pojavljivanje.

Ovoj vrsti su neophodne morske pećine a činjenica da u ovoj oblasti postoji lokalitet koji se naziva “tuljanova pećina” ukazuje na prisustvo ove vrste u ranijim periodima. Prijetnje za ovu vrstu su uništavanje staništa, prelov u ranijim periodima kako zbog krzna a sada slučajno upletanje u mreže i parangale, sudaranje sa plovilima, zagađenje (posebno plastični otpad).

Grafički prikazi rasprostranjenja gore navedenih vrsta u morskom dijelu Katiča dati su u poglavlju III.

1. Kartografski prikaz rasprostranjenja morskih vrsta značajnih za zaštitu (str 83-90.)

Riblje zajednice

Generalno govoreći, postoji nedostatak dovoljno preciznih podataka o stanju ribljih zajednica u cijelom crnogorskom dijelu Jadranskog mora.

Posebna, ciljana istraživanja ribarskih resursa u zoni planiranog zaštićenog područja Park prirode Katič nisu rađena pa su podaci za ovaj dio Studije zaštite preuzeti iz tematskog ekspertskog priloga.

Prethodna istraživanja ribljih zajednica su pokazala da su na ovom području prisutne vrste riba koje su karakteristične za Mediteran, odnosno Jadran.

Istraživanje ranih razvojnih stadijuma incuna u široj oblasti Katiča sprovedeno je u periodu od 2012-2017. godine tokom ljetnjih mjeseci (period reprodukcije incuna). S obzirom da su u pitanju relativno skupa istraživanja koja podrazumijevaju angažovanje naučno-istraživačkog broda, opreme i stručne posade, redovna istraživanja ihtioplanktona na otvorenom moru sprovedena su u okviru međunarodnog projekta FAO AdriaMed (*Scientific Cooperation to Support Responsible Fisheries in the Adriatic Sea*) uz podršku Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja Crne Gore. Ipak, od ukupno 25 pozicija koje se prate na godišnjem nivou, ni jedna pozicija se ne nalazi u bližoj i široj zoni planiranog zaštićenog područja Katič, te podaci koji su dostupni kroz FAO AdriaMed projekat nisu relevantni kao prilog Studiji zaštite.

Tokom 2018. i 2019. godine, u široj zoni Katiča sprovedena su istraživanja ihtioplanktona u cilju utvrđivanja stepena diverziteta vrsta, njihove prostorne distribucije i određivanja eventualnih zona mriješćenja u ograničenom području koje je bilo predmet 3D geofizičkih (seizmičkih) istraživanja u 2 podmorska bloka otvorenog mora crnogorskog primorja (blokovi 26 i 30). Rezultati dijela pomenutih istraživanja su predstavljena u ovom dokumentu, jer su to jedini podaci dostupni za područje otvorenog mora koje se nalazi u blizini budućeg zaštićenog područja Katič (Mandić, 2019).



Slika 11. Pozicije istraživanja ihtioplanktona (žute oznake) u blizini područja zaštite

Za potrebe procjene bogatstva ranih razvojnih stadijuma incuna na području koje se predlaže za zaštitu kao morsko zaštićeno područje, analizirani su podaci o abundanci ihtioplanktona (brojnost po m² morske površine) u periodu od 2018-2019 godine. Analize su rađene na ukupno 15 pozicija tokom obje istraživane godine i na dubinama koje su se kretale od 35-80 metara dubine. Detaljna analiza za potrebe izrade ove studije urađena je samo za pozicije koje se nalaze na samoj granici predloženog zaštićenog područja Katiča, kao i pozicije u široj zoni

Istraživanje kvalitativnog i kvantitativnog diverziteta ihtioplanktona na ukupno 3 pozicije potvrdilo je prisustvo ranih razvojnih stadijuma 15 različitih vrsta riba, dok su tri vrste ostale determinisane samo do roda i jedna do nivoa familije (Tabela 6., 7.).

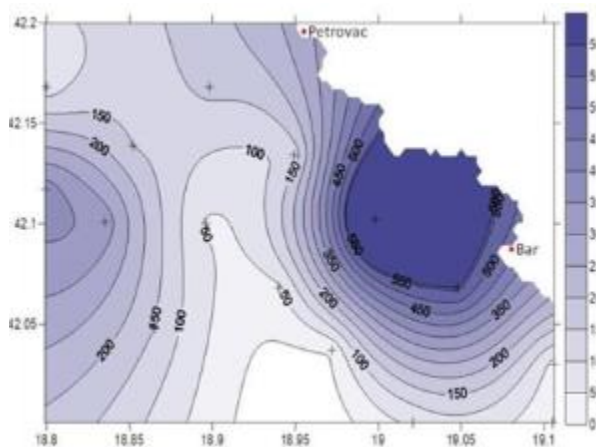
Tabela 6. Popis vrsta nađenih tokom istraživanja sprovedenih 2018. godine sa prikazom abundance (brojnost prikazana kao broj po m² morske površine)

Pozicija	Dubina uzorkovanja (m)	Vrsta	Abundanca (N/m ²)
2	66	<i>Engraulis encrasicolus</i>	117.63
		<i>Serranus hepatus</i>	3.92
		<i>Pagrus pagrus</i>	7.84
		<i>Scomber japonicus</i>	7.84
3	60	<i>Engraulis encrasicolus</i>	74.5
		<i>Lithognatus mormyrus</i>	3.92
		<i>Trachinus draco</i>	3.92
		<i>Gobius sp.</i>	3.92
4	50	<i>Engraulis encrasicolus</i>	568.62
		<i>Pagrus pagrus</i>	7.84
		<i>Serranus hepatus</i>	31.36
		<i>Trachurus mediterraneus</i>	7.84
		<i>Serranus cabrilla</i>	11.76
		<i>Blennius pavo</i>	7.84
		<i>Pomatoschistus microps</i>	3.92
		<i>Callionymus sp.</i>	3.92
		<i>Blennius sp.</i>	3.92
		<i>Carangidae</i>	3.92

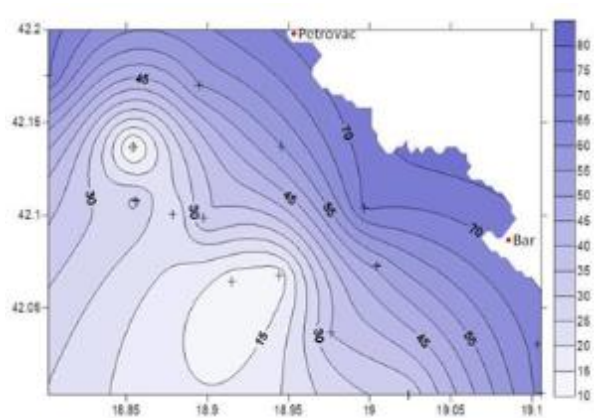
Tabela 7. Popis vrsta nađenih tokom istraživanja sprovedenih 2019. godine sa prikazom abundance (brojnost prikazana kao broj po m² morske površine)

Pozicija	Dubina uzorkovanja (m)	Vrsta	Abundanca (N/m ²)
2	66	<i>Engraulis encrasicolus</i>	54.9
		<i>Trachurus mediterraneus</i>	7.84
		<i>Pagrus pagrus</i>	3.92
		<i>Diplodus sargus</i>	7.84
		<i>Callionymus sp.</i>	3.92
3	60	<i>Engraulis encrasicolus</i>	54.9
		<i>Ophidion barbatum</i>	3.92
		<i>Dalophis imberbis</i>	3.92
		<i>Coris julis</i>	3.92
		<i>Merluccius merluccius</i>	3.92
4	50	<i>Engraulis encrasicolus</i>	70.59
		<i>Ophidion barbatum</i>	3.92
		<i>Dalophis imberbis</i>	3.92
		<i>Coris julis</i>	3.92

Rezultati analiza pokazali su da su sve pozicije bile pozitivne na nalaz ihtioplanktona tokom obje istraživane godine. Brojnost jaja i larvi inćuna je bila u opsegu od 54.9-568.62 po m² morske površine (Slika 12. i Slika 13.), dok je abundanca ostalih vrsta bila u opsegu od 3.92-31.36 jaja/larvi po m² morske površine. Abundanca ukazuje na činjenicu da je inćun dominantna vrsta na svim pozicijama tokom obje istraživačke godine. Visok intenzitet mriješćenja inćuna upućuje na značajnu važnu mriješćenja u užoj i široj zoni istraživanih pozicija.



Slika 12. Abundanca jaja i larvi inćuna (*E. encrasicolus*) u užoj i široj zoni planiranog zaštićenog područja Katič tokom 2018. godine



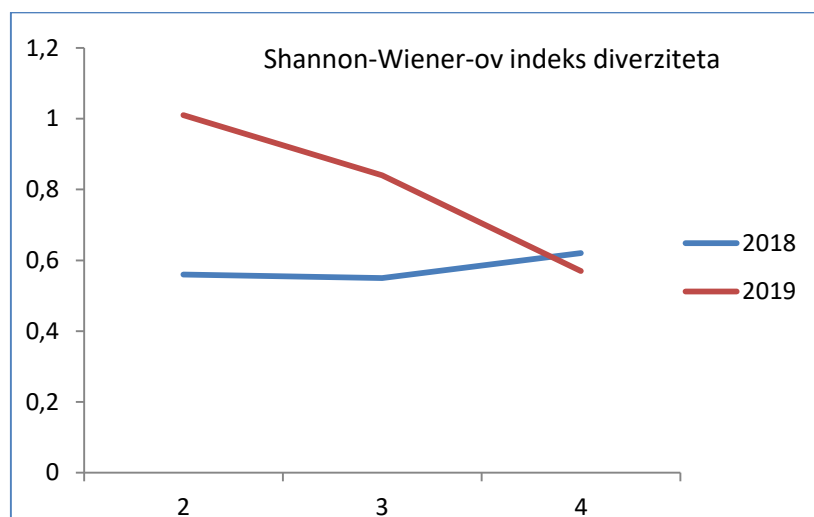
Slika 13. Abundanca jaja i larvi inćuna (*E. encrasicolus*) u užoj i široj zoni planiranog zaštićenog područja Katič (broj/m² morske površine) tokom 2019. godine

Rezultati istraživanja pokazali su da je glavna zona mriješćenja inćuna locirana u jugoistočnom dijelu granica budućeg zaštićenog područja Katič, odnosno na lokaciji broj 4 (Slika 12. i Slika 13.). Osim inćuna, značajnija prisutnost nađena je samo za vrstu *S. hepatus* (vučić). Kod ostalih vrsta intenzitet mriješćenja je bio veoma slab, sa brojnošću od 4-12 jaja/larvi po m², morske površine.

S obzirom da nije rađeno ciljano istraživanje abundance i diverziteta ihtioplanktona za potrebe zaštite područja Katič, prikazan diverzitet vrsta svakako nije definitivan. Neophodno je sprovesti ciljano istraživanja u užoj i široj oblasti područja Katič koje će obuhvatiti veći broj istraživanih pozicija i koje će imati minimalno sezonsku dinamiku.

Za definitivnu procjenu zona mrijesta riba neophodna je dugoročna serija podataka koja bi dala jasnu sliku područja u kojima ribe nalaze najpovoljnije uslove za reprodukciju.

Shannon-ov indeks diverziteta (H') izračunat je na nivou vrste po pozicijama. Izračunate vrijednosti Shannon-ovog indeksa diverziteta varirale su od 0.55 do 1.01 (Slika 14.).



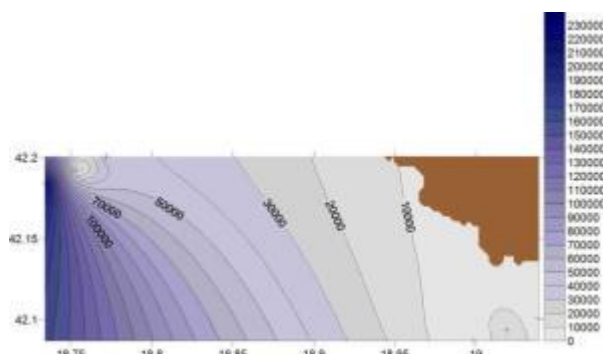
Slika 14. Vrijednosti Shannon-Wiener-ovog indeksa diverziteta po istraživanim pozicijama

Iako vrijednosti indeksa diverziteta pokazuju vrlo niske stope različitosti, mora se uzeti u obzir mali broj istraživanih pozicija i ograničenost područja istraživanja. S obzirom da indeksi diverziteta predstavljaju matematički izraz odnosa kvalitativnog i kvantitativnog sastava zajednica, njihova vrijednost je znatno veća na onoj poziciji na kojoj ne postoje dominantne vrste, a s obzirom da je na svim istraživanim pozicijama koje su predmet ovog dokumenta izražena dominantnost inćuna, vrijednosti indeksa diverziteta su očekivane.

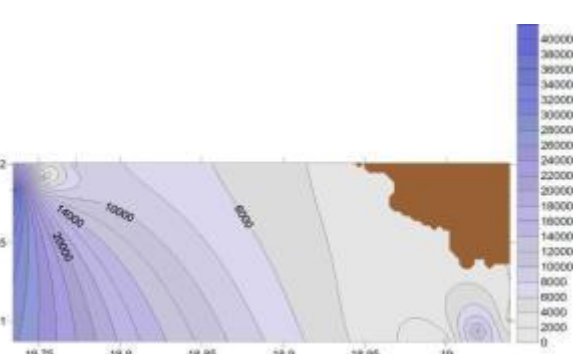
Za potrebe procjene biomase inćuna i srdele na području koje se predlaže za zaštitu kao morsko zaštićeno područje, analizirani su podaci prikupljeni tokom akustičnih istraživanja 2015. i 2016. godine, i zatim je

uzeta srednja vrijednost biomase u kg/km^2 po poziciji. Iz ukupnog seta prikupljenih podataka o biomasi po jedinici površine ovih vrsta (kg/km^2) ekstrahovani su podaci, odnosno pozicije koje se nalaze u blizini predloženog zaštićenog područja Katič, kao i pozicije u široj zoni. Relevantnost ovakve obrade podataka ogleda se u činjenici da su inćun i srdela pelagične vrste, visoko migrirajuće koje u kratkom vremenskom periodu prelaze velika rastojanja, te da je analiza šireg područja zapravo adekvatnija od istraživanja u uskim i ograničenim priobalnim zonama.

Rezultati istraživanja pokazuju da je područje Katič koje je predloženo za zaštitu značajno stanište u pogledu biomase male plave ribe (Slike 15. i 16.). Prosječne vrednosti biomase inćuna u predmetnom području kretale su se između $5.04 \text{ kg}/\text{km}^2$ do $227743.92 \text{ kg}/\text{km}^2$ (Slika 15.). Razlike u biomasi ove vrste između 2015. i 2016. godine su značajne, naime u 2016. godini biomasa inćuna na ispitivanim lokacijama kretala se između $0.45 \text{ kg}/\text{km}^2$ i $10321.07 \text{ kg}/\text{km}^2$, dok je u 2015. godini biomasa inćuna varirala između $3.87 \text{ kg}/\text{km}^2$ i $227743.92 \text{ kg}/\text{km}^2$. Kod srdele je zabilježena slična situacija, u 2016. godini jedinke ove vrste zabilježene su na svim istraživanim pozicijama u predmetnom području, sa biomasom između $6.90 \text{ kg}/\text{km}^2$ i $160035.32 \text{ kg}/\text{km}^2$, dok je u 2015. godini srdela bila prisutna na svim istraživanim pozicijama u predmetnom području, sa biomasom koja je varirala između $2.52 \text{ kg}/\text{km}^2$ i $39671.35 \text{ kg}/\text{km}^2$. Prosječne vrednosti biomase srdele u predmetnom području kretale su se između $49.40 \text{ kg}/\text{km}^2$ do $39671.35 \text{ kg}/\text{km}^2$ (Slika 16.).



Slika 15. Prosječne vrijednosti biomase adultnog dijela populacije inćuna na istraživanom području (kg/km^2 morske površine)



Slika 16. Prosječne vrijednosti biomase adultnog dijela populacije srdele na istraživanom području za period 2015-2016. godine

Biomasa istraživanih pelagičnih vrsta pokazuje veliko variranje između istraživanih godina, 2015. i 2016. Velika razlika u biomasi na prvom mjestu je uzorkovana samom biologijom ovih vrsta koje pokazuju velike međugodišnje fluktuacije u biomasi zavisno od sredinskih faktora, zatim njihovim životnim ciklusom jer su kratkoživeće, a značajan uzrok je i veliki ribolovni pritisak koji postoji na ove vrste na nivou čitavog Jadrana. Bez obzira na postojanje razlika u biomasi između istraživanih godina, prosječne vrijednosti pokazuju da je područje Katič koje je predloženo za zaštitu značajan centar biomase srdele i inćuna.

Ciljana istraživanja kočarskih ribarskih resursa unutar akvatorjuma budućeg zaštićenog područja Katič, nisu rađena, jer kočarenje nije dozvoljeno na dubinama koje obuhvata buduće zaštićeno područje. Treba naglasiti da je kočarski ribolov dozvoljen samo na dubinama većim od 50 metara i na udaljenosti većoj od 3NM od obale (Zakon o morskom ribarstvu i marikulturi, Sl.list CG 56/09, 40/11, 47/15).

U studiji će biti prikazana istraživanja koja su sprovedena u ranijem periodu, a odnose se na šire područje planiranog zaštićenog područja. Istraživanja ribarskih resursa koja su rađena za potrebe post-seizmičkog monitoringa na otvorenom moru Crnogorskog primorja 2019. godine, za potrebe istraživanja resursa nafte i gasa, su najnovija i najbliža istraživanja lokaciji Katič. Cilj ovoga monitoringa je sakupljanje podataka o količini ulova po vrstama, kao i ulov po jedinici napora (Catch per Unit Effort, CPUE) za različite ribolovne alate korišćene tokom monitoringa u području istraživanja.

Post-seizmički monitoring sproveden je na uzorcima koji su sakupljeni iz ulova ribara na otvorenom moru. Tokom dva mjeseca monitoringa (avgust i septembar 2019) sakupljeno je ukupno 20 uzoraka, osam uzoraka iz koča, osam uzoraka iz pasivnih mreža stajačica (jednostruke i trostruke stajačice), dva uzorka iz mreža plivarica i dva uzorka iz ribolova parangalima (Pešić *et.al.*, 2019).

U svim uzorcima određena je najniža taksonomska kategorija – vrsta. Takođe je zabilježena njihova brojnost u iskrcaju, odnosno u privrednoj/ekonomskoj kategoriji, kao i ukupna težina u iskrcaju ili

ekonomskoj kategoriji. Za svaku vrstu određena je brojnost i izmjerena ukupna težina, a podaci su podignuti na ukupni dnevni ulov na osnovu broja poteza mrežom za taj dan.

Ulov po jedinici napora (CPUE) izračunat je za svaki ribolovni alat korišćen tokom monitoringa, i izražen kao kg na sat za pridnene povlačne mreže – koče, kg na sat svijetljenja za okružujuće mreže plivarice, kg na 100 m mreže za mreže stajačice, odnosno kg na 100 udica za parangale.

Tokom post-seizmičkog monitoringa (avgust-septembar, 2019), od ukupnog broja identifikovanih vrsta najveći dio bile su riblje vrste (71 vrsta), zatim rakovi (8 vrsta) i glavonošci (7 vrsta), mekušci (3 vrste), dupljari, plaštaši i žarnjaci (po 1 vrsta) (Tabela 8.) (Pešić *et.al.*, 2019).

Vrsta	Kategorija	Status	Vrsta	Kategorija	Status
<i>Ascidia</i>	Plaštaš	D	<i>Scomber scombrus</i>	Riba	L
<i>Aspitrigla cuculus</i>	Riba	L/D	<i>Scorpaena notata</i>	Riba	L/D
<i>Blennius ocellaris</i>	Riba	D	<i>Scorpaena porcus</i>	Riba	L
<i>Boops boops</i>	Riba	L/D	<i>Scorpaena scrofa</i>	Riba	L
<i>Bolinus sp.</i>	Mekušci	D	<i>Scyliorhinus canicula</i>	Riba	L/D
<i>Callinectes sapidus</i>	Rakovi	D	<i>Sepia elegans</i>	Glavonošci	L/D
<i>Capros aper</i>	Riba	D	<i>Sepia officinalis</i>	Glavonošci	L/D
<i>Cepola microphthalmia</i>	Riba	D	<i>Sepia orbignya</i>	Glavonošci	L/D
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	Riba	D	<i>Seriola dumeili</i>	Riba	L
<i>Citharus linguatula</i>	Riba	L/D	<i>Serranus cabrilla</i>	Riba	L/D
<i>Conger conger</i>	Riba	L	<i>Serranus hepatus</i>	Riba	L/D
<i>Corallium rubrum</i>	Dupljari	D	<i>Solea solea</i>	Riba	L/D
<i>Coryphaena hippurus</i>	Riba	L	<i>Sparus aurata</i>	Riba	L
<i>Dentex dentex</i>	Riba	L	<i>Spicara flexuosa</i>	Riba	D
<i>Dentex gibbosus</i>	Riba	L	<i>Spicara maena</i>	Riba	L
<i>Dentex macrophthalmus</i>	Riba	L/D	<i>Spicara smaris</i>	Riba	D
<i>Diplodus annularis</i>	Riba	D	<i>Spondyllosoma cantharus</i>	Riba	L
<i>Diplodus puntazzo</i>	Riba	L	<i>Squilla mantis</i>	Rakovi	D
<i>Diplodus sargus</i>	Riba	L	<i>Synodus saurus</i>	Riba	L
<i>Eledone moschata</i>	Glavonošci	L/D	<i>Tonna galea</i>	Mekušci	D
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Riba	D	<i>Torpedo marmorata</i>	Riba	L/D
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Riba	L	<i>Trachinus radiatus</i>	Riba	L
<i>Eutrigla gurnardus</i>	Riba	D	<i>Trachurus mediterraneus</i>	Riba	D
<i>Farfantepenaeus aztecus</i>	Rakovi	L	<i>Trachurus trachurus</i>	Riba	L/D
<i>Gobius niger</i>	Riba	D	<i>Trigla lyra</i>	Riba	L/D
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	Riba	D	<i>Trigloporus lastoviza</i>	Riba	L/D
<i>Homarus gammarus</i>	Rakovi	L	<i>Trisopterus minutus</i>	Riba	D
<i>Homola barbata</i>	Rakovi	L/D	<i>Uranoscopus scaber</i>	Riba	L/D
<i>Illex coindetii</i>	Glavonošci	L/D	<i>Zeus faber</i>	Riba	L/D
<i>Labrus merula</i>	Riba	L			
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	Riba	D			
<i>Lichia amia</i>	Riba	L			
<i>Liocarcinus depurator</i>	Rakovi	D			
<i>Liza aurata</i>	Riba	L			
<i>Liza saliens</i>	Riba	L			
<i>Loligo vulgaris</i>	Glavonošci	L/D			
<i>Lophius budegassa</i>	Riba	L			
<i>Macroporam. scolopax</i>	Riba	D			
<i>Melicerus kerathurus</i>	Rakovi	L			
<i>Merlangius merlangus</i>	Riba	D			
<i>Merluccius merluccius</i>	Riba	L/D			
<i>Microchirus ocellatus</i>	Riba	D			
<i>Mullus barbatus</i>	Riba	L/D			

<i>Mullus surmuletus</i>	Riba	L			
<i>Mustelus mustelus</i>	Riba	L			
<i>Octopus vulgaris</i>	Glavonošci	L/D			
<i>Pagellus acarne</i>	Riba	L/D			
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Riba	L/D			
<i>Pagellus erythrinus</i>	Riba	L/D			
<i>Pagrus pagrus</i>	Riba	L			
<i>Palinurus elephas</i>	Riba	L			
<i>Parapenaeus longirostris</i>	Rakovi	L/D			
<i>Pecten jacobaeus</i>	Mekušci	D			
<i>Phycis phycis</i>	Riba	L			
<i>Psetta maxima</i>	Riba	D			
<i>Raja asterias</i>	Riba	L			
<i>Raja miraletus</i>	Riba	L/D			
<i>Rhizostoma pulmo</i>	Žarnjaci	D			
<i>Sardina pilchardus</i>	Riba	L/D			
<i>Sardinella aurita</i>	Riba	L			
<i>Sarpa salpa</i>	Riba	L			
<i>Sciaena umbra</i>	Riba	L			

Tabela 8. Lista zabilježenih vrsta (L – iskrcane, D – odbačeni dio, D/L – vrsta se nalazi i u iskrcaju i u odbačenom dijelu ulova)

Vrijedno je napomenuti da je 9 vrsta riba na crvenoj listi IUCN-a (IUCN, 2018.) (Tabela 9.). Tri vrste (*Psetta maxima*, *Scomber colias* i *Raja asterias*) ocijenjene su kao NT - Potencijalno ugrožene vrste, četiri vrste (*Dentex dentex*, *Merluccius merluccius*, *Sciaena umbra* i *Mustelus mustelus*) procenjene su kao VU - ranjive vrste na nivou Mediterana, dok je *Palinurus elephas* ocenjen kao VU - ranjiva vrsta na globalnom nivou, a jedna vrsta je EN - ugrožena vrsta (*Corallium rubrum*). Ostale vrste riba ocijenjene su kao LC – Niska zabrinutost ili DD – Nedovoljno podataka. Prema nacionalnom zakonodavstvu zaštićene su dvije vrste, *Tonna galea* i *Corallium rubrum* (Riješenje o stavljanju pod zaštitu određenih biljnih i životinjskih vrsta, Sl. List Crne Gore 76/06).

Tabela 9. Status vrsta na IUCN listi

Vrsta	IUCN
<i>Dentex dentex</i>	VU – Ranjive vrste
<i>Merluccius merluccius</i>	VU – Ranjive vrste
<i>Psetta maxima</i>	NT - Potencijalno ugrožene vrste
<i>Mustelus mustelus</i>	VU - Ranjive vrste
<i>Raja asterias</i>	NT - Potencijalno ugrožene vrste
<i>Sciaena umbra</i>	VU - Ranjive vrste
<i>Corallium rubrum</i>	EN – Ugrožene vrste
<i>Scomber colias</i>	NT - Potencijalno ugrožene vrste
<i>Palinurus elephas</i>	VU - Ranjive vrste globalno

A. II. 2.2. Biodiverzitet kopnenog dijela zaštićenog područja

Flora i vegetacija

Primorski dio Crne Gore pripada Mediteranskom biogeografskom regionu. Za ovo područje karakterističan je uticaj mediteranske klime koji se odlikuje relativno visokim temperaturama i neravnomjernom distribucijom padavina. Visoke temperature i male količine padavina u toku ljeta uslovljavaju pojavu izraženog sušnog perioda koji traje više od mjesec dana a ponekad i dva mjeseca. Pedološku podlogu čini klimatogeni zonalni tip kisjelih zemljišta. Ovakvi ekološki uslovi uzrokovali su i razvoj vrlo specifične termofilne zimzelene vegetacije (*makija*)¹⁸ koja se tokom dugog istorijskog razvoja prilagodila takvim životnim uslovima i raširena je na prostoru čitavog Mediterana. Tako su u uskom priobalnom dijelu Crnogorskog primorja od obale mora do 300-400 m nadmorske visine razvijene takve tvrdolisne, vječnozelene šumske i žbunaste formacije. Ove formacije su u tipičnom obliku razvijene samo na djelovima obale koje su direktno okrenute moru na plitkom tlu na tvrdim krečnjacima dok se na staništima sa silikatnom ili mekanom karbonatnom podlogom i dubljim zemljištima javlja listopadna termofilna vegetacija. Prisustvo listopadnih elemenata ukazuje i na djelovanje planinske klime odnosno hladnih vjetrova, prije svega bure u zimskim mjesecima.

Vegetaciju šire zone budućeg zaštićenog područja Katič na kopnu karakteriše klimatogena zajednica hrasta crnike (*Quercus ilex*) čije su sastojine danas većim dijelom degradirane i zamijenjene makijom, ali i garigom i kamenjarom. Makija se javlja kao posledica antropogenog uticaja na šume crnike koje se smjenjuju grmolikim zajednicama u vidu niskih šuma i šikare. Pored zaštite tla, makija ima određenu vrijednost i u poljoprivredi, snabdijevanju ogrijevom, pčelarstvu i hemijskoj industriji. Garig je dalji degradacioni oblik makije zastupljen u vidu niske zimzelne zajednice šikara, grmova i polugrmova.



Slika br. 17 Hrast crnika - Quercus ilex

¹⁸ Od zimzelene šumske vegetacije na Crnogorskom primorju utvrđeno je postojanje slijedećih šumskih zajednica i makije: *Orno-Quercetum ilicis* (šume crnike sa crnim jasenom), *Myrto-Quercetum ilicis* (vječnozelene šume mirte i crnike), *Quercetum ilicis-virgilianae* (makija crnike i duba), *Ostryo-Quercetum ilicis* (šume crnog graba sa crnikom), *Orno-Cocciferetum* (šume prnara sa crnim jasenom), *Cisto-Ericetum arboreae* (zajednica bušljika i erike), *Erico-Calycotometum infestae* (makija velike resike i kapinike), *Erico-Arbutetum* (makija velike resike i maginje), *Oleo-Lentiscetum adriaticum* (makija divlje masline i tršlje) i *Oleo-Euphorbietum dendroidis* (makija divlje masline i drvenaste mlječičke)

Kopnena staništa značajna za zaštitu

Glavni razlog zbog kojeg se područje priobalja i mora sa nazivom „Katič“ na potezu od Rta Skočidevojka do Uvale Maljevik predlaže za stavljanje pod zaštitu, predstavlja njegov biodiverzitet – od kojeg su izdvojene (kao cilj zaštite) one vrste i staništa koje su **značajne za zaštitu**, u prvom redu zakonom zaštićene vrste, po osnovu primjene nacionalnog zakonodavstva ([Riješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta - "Sl. list RCG" br. 76/06](#)), kao i vrste iz IUCN-ovih kategorija ugroženosti ([IUCN Red List of threatened – endangered species](#), podaci za Crnu Goru), a naročito Natura staništa i vrste koje se štite po osnovu primjene Direktive Evropske unije o staništima ([Habitat Directive 92/43/EEC](#)).

Pored podataka sakupljenih prilikom izrade (prethodnog) Plana upravljanja za morsko zaštićeno područje Katič (2010) noviji podaci o vrstama i staništima značajnim za zaštitu područja Katič obezbijeđeni su kroz inventarizaciju (survey) u okviru GEF-ovog projekta “Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore“ (C/MPA)”. Ti podaci se odnose na kopneni mediteranski dio Crnogorskog primorja od 0 do 400 mnv što uključuje i zonu (jednog od tri planirana) integrisana morska i obalna zaštićena područja sa nazivom „Katič“. U skladu sa zahtjevima iz novog (izmijenjenog i dopunjenog) [Zakona o zaštiti prirode iz 2016. godine](#) koji je u članu 28, stav 5, kao obavezan sadržaj Studije zaštite predvidio obezbjeđenje „prostornog rasporeda sa kartografskim prikazom rasprostranjenja najznačajnijih staništa i vrsta (ciljeva zaštite)”, ti podaci su u navedenom projektu organizovani u GIS bazi koja, između ostalog sadrži i kartografski/grafički prikaz (lokalnog) rasprostranjenja staništa značajnih za zaštitu u SHP fajlu u kome su, pored osnovnog crteža rasprostranjenja tih staništa, u tabeli atributa integrisani značajni podaci o vrstama koje su zatečene/identifikovane na terenu i unijete (online) u elektronsku bazu [Fulcrum aplikacije](#) (na Android platformi). Nakon ekspertskog rada na sakupljanju i unosu tih podataka u Bazu, obezbijeđena je i njihova tehnička i naučna verifikacija.

U kopnenom dijelu područja koje gravitira u zoni Katiča od Rta Skočidevojka do Uvale Maljevik, terenskim radom u okviru navedenog projekta su identifikovani sljedeći [Natura tipovi staništa](#) koji su zbog **izuzetne reprezentativnosti** (A) značajni za zaštitu:

1240 – Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium* uz koji je zbog nemogućnosti grafičkog prikaza i mjestimične zastupljenosti (mozaični raspored) integrisan i stanišni tip **5330** - Termomediteranski prepustinjski žbunjaci jer taj tip staništa sa drvenastom mlječikom (*Euphorbia dendroides*) nije bilo moguće grafički predstaviti zbog veličine (u crtežu uskog linernog poligona) u 2D projekciji. Pored toga, u crteže tih poligona su zbog slabije vidljivosti u 2D projekciji integrisane i manje površine stanišnog tipa nešto slabije reprezentativnosti (B ili C) **1210** - Jednogodišnja vegetacija pokretnih morskih obala. Pored integrisanja navedenih stanišnih tipova koji su karakteristični/tipični za obalnu liniju na kojoj se dodiruju i u interakciji su more i kopno, funkcionalno je opravdano i dodatno proširenje (administrativne) granice novog integrisanog morskog i obalnog zaštićenog područja Katič na susjedna staništa visoke/izuzetne reprezentativnosti (A) uključujući očuvane prirodne cjeline¹⁹, sa njima povezanim, staništima dobre reprezentativnosti (B), i to: **5210** - Makija sa mediteranskim klekama, **9540** - Mediteranske šume primorskih borova, **8210** - Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom. Ovaj prijedlog je usklađen sa Tehničkim postupkom zoniranja i određivanja granica (vidi shematski prikaz u Prilogu broj 2) koji je razvijen u okviru gore navedenog GEF-ovog projekta.

Od kopnenih stanišnih tipova unutar granica novog integrisanog morskog i obalnog zaštićenog područja Katič uključeni su stanišni tipovi **1240** – Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium* na ostrvima (Veliki) Katič, Sveta Nedelja i Školj (Donkova Seka), kao i **9540** - Mediteranske šume primorskih borova na Velikom Katiču.

Za potrebe izrade ovog priloga, podaci o vrstama (dijagnostičke – indikatorske i pridružene) u originalnom inventarnom formularu za ovaj stanišni tip na području Katič su dopunjeni terenskim obilaskom tog područja koji je obavljen 29. avgusta 2020. godine, prvenstveno radi popunjavanja inventarnog formulara za priobalnu zonu od Rta Skočidevojka do kraja plaže u Perazića dolu, za stanišni tip **1240** – Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*.

¹⁹ Naročito: Crni rt, Kotrobanja, Dubovica, Velje i Malo Brdo

Opis i ocjena stanja kopnenih staništa značajnih za zaštitu u zoni koja se predlaže za stavljanje pod zaštitu:

U prethodnoj dokumentaciji Plana upravljanja za morsko zaštićeno područje Katič (2010), dati su kraći floristički i vegetacijski prikaz područja, radi čega se u ovom prilogu daje samo opšti opis²⁰ gore navedenih Natura stanišnih tipova značajnih za zaštitu, kako slijedi.

1240 – Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium* (Natura 2000: 1240 Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic *Limonium* spp., PAL.CLASS.: 18.221, 18.22, EUNIS2007: B3.3, B3.33) - Ekstremni ekološki faktori, prije svega visoka koncentracija soli i udari talasa, usloveli su razvoj floristički siromašne zajednice sa malom pokrovnošću. Sastojine na stijenama najbližih moru, koje su najviše izložene prskanju morskih talasa, izgrađene su gotovo isključivo od vrsta *Limonium cancellatum*, *L. anfractum* i *Crithmum maritimum*, dok je na udaljenijim stijenama floristički sastav nešto bogatiji. Indikatorske biljne vrste: ***Crithmum maritimum***, *Plantago subulata*, ***Limonium* sp. (anfractum, cancellatum aggr.)**. U ovim siromašnim zajednicama prisutni su ponegdje još i: *Elytrigia atherica* (s. 35), *Allium subhirsutum*, *Limbarda crithmoides* (= *Inula crithmoides*), *Reichardia picroides*, *Silene vulgaris* ssp. *angustifolia*.

1210 Jednogodišnja vegetacija pokretnih morskih obala (Natura 2000: 1210 Annual vegetation of drift lines, PAL.CLASS.: 16.12, 17.2, 17.21, 17.22, 17.23, EUNIS2007: B1.1, B2.1, B2.11, B2.12, B2.13) - Formacije jednogodišnjih ili jednogodišnjih i višegodišnjih biljaka koje se razvijaju na pokretnom materijalu bogatom nitratima različitog granulometrijskog sastava (pjesci i šljunci) (*Cakiletea maritimae* p.p.). Morski talasi periodično plave ovo područje, pa visoka koncentracija soli i pokretna podloga utiču na razvoj floristički siromašnih halofilno-nitrofilnih zajednica. Surovi ekološki faktori usloveli su obrazovanje otvorenog tipa vegetacije, gdje biljke imaju malu pokrovnost, a asocijacije se obično javljaju u malim sastojinama. Indikatorske biljne vrste: ***Cakile maritima***, ***Salsola kali***, *Atriplex* sp., *Polygonum maritimum*, *Euphorbia peplis*, ***Glaucium flavum***, *Matthiola sinuata*, *Euphorbia paralias*, *Eryngium maritimum*. Pored pomenutih vrsta u Crnoj Gori je na pjeskovitim obalama vrlo brojna alohtona *Xanthium orientale* ssp. *italicum* (= *X. strumarium* ssp. *italicum*), dok je na šljunkovitim obalama ponekad dominantna pretežno ruderalna *Raphanus raphanistrum*.

1150** Obalne lagune (Natura 2000: 1150 Coastal lagoons, PAL.CLASS.: 21, 21.2, 21.3, 23.21, 23.211, 23.22, EUNIS2007: A1.3, A2.2, A2.3, A2.4, A2.5, A3.3, A3.34, A5.1, A5.2, A5.3, A5.31, A5.4, A5.41, A5.5, A5.6, A7.1, A7.2, A7.3, A7.4, A7.5, A7.8, C1.5, C1.521, C3.4, C3.44, X02, X03) - To su područja plitke obalne slane vode različitog saliniteta i volumena vode, potpuno ili djelimično odvojena od mora nasipom šljunka ili pijeska (rjeđe stijena). U zavisnosti od padavina, evaporacije, priliva morske ili slatke vode, salinitet može da varira od brakičnih do hipersalinih voda. U lagune se ubrajaju i slabo korišteni slani bazeni i slane bare koje su vještački nastale na promijenjenoj prirodnoj obalnoj laguni. Mogu biti bez vegetacije ili su obrasle različitim tipovima biljaka i algi iz klasa *Ruppietea maritimae*, *Potametea*, *Zosteretea* ili *Charetea*. Lagune su u ekološkom smislu dosta širok pojam i obuhvataju više staništa, slično estuarima, zavisno od dubine vode i njenog saliniteta. U dubljim vodenim tijelima zastupljena je submerzna vegetacija sa harama i vodenim makrofitama, koju prema obalama smjenjuje flotantna slobodno plivajuća ili ukorijenjena vegetacija. U najplićim dijelovima razvija se emerzna vegetacija visokih biljaka, često sa dominacijom vrsta *Phragmites australis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Juncus maritimus*, *J. acutus*, *Schoenoplectus* sp., *Sparganium* sp., *Carex* sp. itd. koja u najsuvljim dijelovima godine često ostane bez vode na površini. Kako pomenute vegetacijske jedinice čine jedinstvenu ekološku cjelinu i obično zauzimaju manje površine to se one uključuju u ovaj jedinstveni stanišni tip, a ne razmatraju se zasebno. Važne biljne vrste su: *Callitriche* sp., *Chara* sp. (*canescens*, *connivens*), *Potamogeton* sp., *Ruppia maritima*, *Najas marina*, *Phragmites australis*, *Typha* sp. Pored ovih u našim lagunama sreću se kao važni indikatori: ***Ruppia cirrhosa (najčešće dominantna i optimalno razvijena), *Chara aspera*, *Myriophyllum spicatum*, *Utricularia vulgaris*, *Batrachium* sp., *Zostera noltii*, *Bolboschoenus maritimus*, *Juncus maritimus* (samo manje sastojine uz vodena tijela).

5210 – Makija sa mediteranskim klekama (Natura 2000: 5210 Arborescent matorral with *Juniperus* spp., PAL.CLASS.: 32.13, 32.1321, 32.131, 32.132, EUNIS2007: F5.1, F5.13, F5.131, F5.132) - Tip staništa obuhvata mediteranske i submediteranske vječnozelenе sklerofilne žbunaste formacije sa dominacijom kleka, kod nas u prvom redu *Juniperus phoenicea* i *J. oxycedrus*. Ove zajednice karakteristične su za

²⁰ Prema Petrović, D. et al (2019): Katalog staništa Crne Gore značajnih za Evropsku uniju (Catalogue of habitat types of EU importance of Montenegro). Verzija 3 Podgorica – Banja Luka – Beograd.

eumediterransko područje, ali se uz doline rijeka uvlače i dublje u submediteran. Mogu biti otvorenog tipa (za donju granicu pokrovnosti kleka uzima se 30%), do potpuno guste i sklopljene. Predstavljaju progradacioni stadijum obrastanja bivših mediteranskih pašnjaka, a sukcesivno se nastavljaju na bušike, te su u ovim otvorenim zajednicama takođe prisutne vrste iz roda *Cistus*. Najznačajnije indikatorske vrste su mediteranske kleke (*Juniperus phoenicea*, *J. oxycedrus*) koje su dovoljne za tip. Prate ih brojni drugi elementi mediteranskih travnjaka, bušika i makija crnike: *Brachypodium retusum*, *Cistus creticus*, *C. saviifolius*, *Prasium majus*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Erica arborea*, *Lonicera implexa*, *Carex halleriana*, *Selaginella denticulata* i dr.

***5230** - Visoki žbunjaci lovora (*Laurus nobilis*) (Natura 2000: 5230 *Arborescent matorral with *Laurus nobilis*, PAL.CLASS.: 32.18, EUNIS2007: F5.1, F5.18) - Stanište obuhvata visoke formacije lovora (*Laurus nobilis*) na relativno vlažnim staništima u Mediteranu. Prave visoke šumske formacije lovora (provizorno više od 5 m) prava su rijetkost svuda u Mediteranu. Iako su u Direktivu uključene kao prijedlog zemalja sa Iberijskog poluostrva, jedine nešto bolje očuvane sastojine registrovane su u Italiji i Grčkoj, ali i tamo zauzimaju vrlo ograničene površine na mjestima sa više vlage, uglavnom uz tokove i na kanjonskim terasama manjih mediteranskih rijeka. Mogu nastati sekundarno, kao što je to slučaj ponegdje u Crnoj Gori, kao rezultat degradacije mediteranskih šuma medunca na sjevernim ekspozicijama i terasama sa dubljim zemljištem, kao i na starim odavno napuštenim maslinicima na ekološki sličnim staništima. Sklop ovih sastojina je vrlo gust, ali se kroz sastojine može prolaziti, a prizemni sloj je siromašan vrstama, dok su u spratu niskog i visokog žbunja redovni elementi crnikinih šuma. Od indikatorskih biljnih vrsta najznačajniji je lovor (*Laurus nobilis*) i to kao formirano stablo (sa deblom i krošnjom), koji gradi odrasle sastojine šumskog tipa. Pored njega u ovim sastojinama se navode još i: *Arbutus unedo*, *Fraxinus ornus*, *Philirea media*, *Quercus ilex*, *Smilax aspera*, *Viburnum tinus*. Njima se pridružuju bršljen (*Hedera helix*), *Ruscus aculeatus* i *Asplenium onopteris*.

5330 - Termomediterranski prepustinjski žbunjaci (Natura 2000: 5330 Thermo-Mediterranean and pre-desert scrub, PAL.CLASS.: 32.22, EUNIS2007: F5.5, F5.52) - Kserofilne žbunaste formacije karakteristične za termomediterransku zonu, koje između ostalih uključuju i veoma specifične reliktno zajednice drvenaste mlječike (*Euphorbia dendroides*). Zajednice su otvorenog tipa, 2 do 3 m visoke. U Crnogorskom primorju zajednice se razvijaju na veoma strmim i nepristupačnim staništima, ponekad na gotovo vertikalnim klifovima, gdje nema uslova za razvoj guste makije i šume. Pored drvenaste mlječike (*Euphorbia dendroides*), koja apsolutno dominira u ovim zajednicama, brojne su i druge eumediterranske vrste karakteristične za makiju i crnikine šume.

6540 - Submediteranski travnjaci sveze *Molinio-Hordeion secalini* (Natura 2000: 6540 Sub-Mediterranean grasslands of the *Molinio-Hordeion secalini*, PAL. CLASS.: 37.63, EUNIS2007: E1.2693) - Tip staništa obuhvata vlažne travnjake sveze *Molinio-Hordeion secalini* uz kraške rijeke i u kraškim poljima Dinarida. Ove livade tradicionalno se koriste kao ekstenzivni pašnjaci i livade košanice, koji su plavljeni i jako vlažni zimi i u proljeće, a postepeno isušuju tokom ljeta. Zbog ekstremnih razlika u vlažnosti zemljišta, na ovim livadama zajedno rastu higrofilne biljke sa vrstama tipičnih sa suva staništa. Ovaj tip livada javlja se u okviru suvih mediteranskih pejzaža, a često na njemu rastu neke endemične biljke: *Edraianthus dalmaticus*, *Succisella petteri* i *Scilla littardierei* (= *Chouardia littardierei*). Ovaj tip obuhvata visoke vlažne mediteranske i submediteranske livade na riječnim i potočnim terasama, kao i kraškim poljima, u kojima se izmjenjuju vlažna i suva faza, a koje se koriste kao košanice ili pašnjaci (u ovim područjima to su najproduktivnije i najbujnije livade). Indikatorske biljne vrste: *Deschampsia media*, *Hordeum secalinum* (rijetka), *Edraianthus dalmaticus* (rijetka), *Succisella petteri* (rijetka), *Scilla littardierei* (= *Chouardia littardierei*) (rijetka), *Ranunculus muricatus*, *R. sardous*, *Trifolium fragiferum*, *T. resupinatum*, *T. cinctum*, *Oenanthe silaifolia* (= *O. media*), *Narcissus poeticus*, *N. tazetta*, te neke termofilne koje se pojave tu i tamo sa ovim vrstama: *Chrysopogon gryllus* i *Bromus erectus*. U ovim travnjacima ponekad dolaze (ili dominiraju) još: *Bromus racemosus*, *Alopecurus rendlei* (= *A. utriculatus*), *Molinia caerulea*, *Lathyrus pannonicus*, *Poa trivialis* ssp. *sylvicola*, *Orchis laxiflora*, *Aristolochia rotunda*, *Lotus tenuis*, *Carex distans* i druge.

8140 - Istočnomediterranski sipari (Natura 2000: 8140 Eastern Mediterranean screes, Pal. Hab.: 61.4, 61.5, EUNIS2007: H2.68) - Krečnjački i serpentinski sipari Balkanskog poluostrva i većih ostrva u istočnom Mediteranu sa vegetacijom reda *Drypidetalia spinosae*. Kao poseban podtip izdvojeni su ilirski sipari sveze *Peltarion alliaceae*, koji obuhvataju krečnjačke i serpentinske sipare gorskog i subalpijskog pojasa u zonama lišćarskih šuma mezo- i supra- mediterana Hrvatske i Crne Gore. Ovaj stanišni tip obuhvata tople submediteranske ilirske sipare sveze *Peltarion alliaceae* i nešto hladnije subalpijske sipare sveze *Silenion marginatae*, koji prema savremenom shvatanju pripadaju posebnoj klasi *Drypidetalia*

spinosae. Topli ilirski sipari često zauzimaju vrlo ograničene površine i veoma su siromašni biljnim vrstama (ponekad biljke potpuno izostaju), a od indikatora se ističu *Drypis spinosa* ssp. *jacquiniana*, *Peltaria alliacea*, *Anthriscus fumarioides*, *Linaria microsepala*, *Cardamine serbica*, *C. graeca*, *Pseudofumaria alba* (= *Corydalis ochroleuca* ssp. *leiosperma*), dok su subalpijski i gorski sipari sveže *Silenion marginatae* znatno bogatiji biljnim vrstama, a i pokrovnost vegetacije je obično veća. Među karakterističnim biljkama izdvajaju se: *Drypis spinosa* ssp. *spinosa* var. *linneana*, *Silene marginata*, *Rumex scutatus*, *Geranium macrorrhizum*, *Heracleum orsinii* itd. Indikatorske biljne vrste: *Peltarion alliaceae*: *Peltaria alliacea*, *Anthriscus fumarioides*, *Linaria microsepala*, *Cardamine graeca*, *C. serbica* (= *C. maglicensis*), *Achnatherum calamagrostis*, *Pseudofumaria alba* (= *Corydalis ochroleuca* ssp. *leiosperma*). *Silenion marginatae*: *Drypis spinosa*, *Silene marginata*, *Rumex scutatus*, *Heracleum orsinii*, *Geranium macrorrhizum*, *Dryopteris villarii* i dr.

8210 - Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom (Natura 2000: 8210 Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation, PAL.CLASS.: 62.1, EUNIS2007: H3.2) - Stanište obuhvata vegetaciju u pukotinama karbonatnih stijena, rasprostranjenu u mediteranskom i euro-sibirskom regionu, od obale mora do alpijskih pojaseva. Dva osnovna podtipa se mogu identifikovati: termo- i mezo- mediteranske stijene, te planinske i oro-mediteranske stijene. U ovom tipu staništa je zastupljen izuzetno veliki regionalni diverzitet vrsta i zajednica, sa velikim brojem lokalno i regionalno endemičnih vrsta. Ovaj tip staništa je izuzetno heterogen te obuhvata sve karbonatne stijene, koje po brojnim ekološkim faktorima mogu biti potpuno različite: od stalno vlažnih do ekstremno suvih, od onih bez vaskularnih biljaka do onih koje su skoro u potpunosti obrasle, od osunčanih do zasjenjenih (sa dominacijom mahovina), koje su floristički toliko različite da pripadaju različitih klasama: *Adiantetea*, *Polypodietea* i *Asplenietea trichomanis*, a u Crnoj Gori se pominje više od 60 asocijacija. Specijski diverzitet hazmofita je izuzetan, a među njima je veliki broj endemičnih i subedemičnih taksona. Ipak mogu se izdvojiti neke osnovne grupe, ekološki i horološki: stalno vlažne mediteranske stijene (*Adiantetea*), zasjenjene stijene bogate papratima i mahovinama (*Polypodietea*), obalne morske stijene iznad zone prskanja (*Centaureo-Campanuletalia*), brdske i gorske stijene (*Moltkietalia* incl. *Edraianthion*) i hladne planinske stijene (*Amphoricarpetalia*). Važne indikatorske biljne vrste po tipovima stijena: Vlažne mediteranske stijene: *Adiantum capillus-veneris*, *Pinguicula hirtiflora*; Zasjenjene stijene: *Polypodium cambricum*, *P. vulgare*, *Phyllitis scolopendrium*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes*, *Neckera crispa*; primorske stijene: *Putoria calabrica*, *Sesleria robusta*, *Portenschlagiella ramosissima*, *Centaurea glaberrima*; brdske i gorske stijene: *Moltkia petraea*, *Ramonda serbica*, *Campanula austroadiatica*, *Sesleria juncifolia*, *Asplenium lepidum*, *A. trichomanes*, *A. ruta-muraria*, *Edraianthus graminifolius*, *Campanula rotundifolia*, *Seseli rigidum*, *Centaurea incompta*, *Potentilla caulescens*, *Minuartia clandestina*, *Athamanta haynaldii*, *Micromeria thymifolia*, *Asperula scutellaris* i brojne druge; hladne planinske stijene: *Amphoricarpus autariatus*, *Potentilla clusiana*, *P. speciosa*, *Edraianthus serpyllifolius* s.l., *Carex kitaibeliana*, *Micromeria croatica* i druge.

9540 – Mediteranske šume primorskih borova (Natura 2000: 9540 Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines, PAL.CLASS.: 42.8, 42.83, 42.84, EUNIS2007: G3.7, G3.73, G3.74) - Mediteranske šume termofilnih borova (*Pinus pinea*, *P. pinaster*, *P. halepensis*, *P. brutia*) koje se javljaju kao zamena ili paraklimaks šuma crnike (*Quercetea ilicis*). Stare stabilizovane plantaže ili spontano formirane sekundarne sastojine koje se javljaju u području prirodnog areala ovih borova, i koje imaju floristički sastav koji je sličan prirodnim sastojinama, treba uključiti u ovaj tip staništa. Obzirom da su mediteranski borovi vrlo često sađeni po crnogorskom primorju, to su zasadi vrlo česti, ali samo neki od njih imaju izled prirodnih sastojina, sa dobro razvijenim slojem žbunja i prizemne flore, koji se mogu uključiti u ovaj tip staništa. Poseban taksonomski problem je vezan za determinaciju vrsta borova, na što treba obratiti posebnu pažnju. Od indikatorskih vrsta važni su samo primorski borovi: ***Pinus pinea*, *P. pinaster*, *P. halepensis*, *P. brutia***. Pored njih u ovim sastojinama redovno se pojavljuju skoro svi elementi makije.

Od gore navedenih stanišnih tipova značajnih za zaštitu, tj. **za uključivanje u zonu koja je planirana za zaštitu** (integrisano morsko i obalno zaštićeno područje Katič), prepoznata je potreba da u tu zonu u potpunosti budu uključeni stanišni tipovi visoke reprezentativnosti (A – excellent) i to: **1240** – Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium* uz koji su integrisani i stanišni tipovi **5330** - Termomediteranski prepustinjski žbunjaci i manje površine stanišnog tipa slabe reprezentativnosti (B ili C) **1210** - Jednogodišnja vegetacija pokretnih morskih obala, kao i susjedna staništa izuzetne (A – excellent) i dobre (B – good) reprezentativnosti **5210** - Makija sa mediteranskim

klekama, **8210** - Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom i **9540** – Mediteranske šume primorskih borova.

Pored izuzetno dobre reprezentativnosti (1 – izuzetno dobra = A – excellent i 2 – dobra = B – good), a za potrebe ocjene stanja navedenih stanišnih tipova, u narednoj tabeli dajemo i dodatne ocjene njihove stabilnosti (zajednice i podloge), ugroženosti i pogodnosti očuvanje i zaštitu u zoni zaštićenog područja i njegovom zaštitnom pojasu.

Tabela 10. Pregled stanišnih tipova značajnih za zaštitu sa ocjenom njihove stabilnosti (zajednice i podloge, ugroženosti i pogodnosti zone zaštićenog područja za njihovo očuvanje i zaštitu)

Stanišni tip (Kod)	Ocjena reprezentativnosti (1 – 4) ²¹	Ocjena stabilnosti zajednica i podloge (1-3) ²²	Ocjena ugroženosti staništa (1-3) ²³	Ocjena pogodnosti (1-3) ²⁴
1240	1 – izuzetno dobra	2 – dobra	1 – nije ugroženo	1 – veoma pogodno za zaštitu
5330	1 – izuzetno dobra	2 – dobra	1 – nije ugroženo	1 – veoma pogodno za zaštitu
1210	2 – dobra	2 – dobra	2 – nije značajno ugroženo	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
5210	1 – izuzetno dobra 2 – dobra	2 – dobra	2 – nije značajno ugroženo	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
8210	1 – izuzetno dobra	2 – dobra	1 – nije ugroženo	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
9540	1 – izuzetno dobra 2 – dobra	2 – dobra	2 – nije značajno ugroženo	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa

Za navedene stanišne tipove nijesu potrebni strožiji režimi/uslovi zaštite od onih, koje kao opšte, propisuje Zakon o zaštiti prirode u članu 31, stav 4 i 5, za II zonu zaštite.

Imajući u vidu *prirodne uslove* navedenih staništa: obalne stijene sa klifovima, siparima i osulinama, pješčane plaže, muljevita dna, lagune, makiju, borove šume i (rijetke) vlažne livade sa jedne strane, kao i *uslove zaštite* koji su navedenim zakonom propisani za (a) *III zonu zaštite* (član 31, stav 6) i (b) način korišćenja zaštićenog područja koje je ograničeno zabranama vezanim za *oštećenje* zaštićenog područja koje se primjenjuju u svim zonama zaštite, sa druge strane, gore navedeni tipovi staništa se mogu štititi u okviru III zone zaštite, pod uslovom da se u njenom neposrednom okruženju formira **zaštitni pojas** (član 31, stav 7 i 8).

Status ranije stavljenih područja pod zaštitu (Petrovačka plaža, Lučice, Buljarica, Pećin, Čanj) ovom Studijom zaštite i kasnije Aktom o proglašenju novog zaštićenog područja Katič **ne može se mijenjati**. Dodatno, za navedena već zaštićena područja će biti pokrenut postupak revizije njihovog statusa, koji je drugačiji od procedure stavljanja pod zaštitu te stoga ne može biti integrisan u ovu Studiju zaštite.

U okviru GEF-ovog projekta “Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore“ (C/MPA) obezbijedeni su podaci za prostorni raspored staništa značajnih za zaštitu u zoni koja se predlaže za stavljanje pod zaštitu u GIS formatu, izvorno kao SHP u WGS 84 UTM 34N, kao i DWG u DKS²⁵.

Na osnovu raspoloživih GIS podataka iz navedenog projekta urađeni su sljedeći pojednostavljeni JPG grafički prikazi prostornog rasporeda Natura staništa značajnih za zaštitu koje treba:

- (i) uključiti u zaštićeno područje, i to: **1240** (uključujući **5330, 1210, 5210, 8210 i 9540**) radi zaštite **u okviru III zone zaštite** zaštićenog područja i

²¹ Ocjene reprezentativnosti staništa koja odgovaraju ocjenama po Naturi 2000: 1 = A = Izuzetno dobra (Excellent), 2 = B = dobra (Good), 3 = C = slabijeg značaja (Significant) i 4 = D = bez značaja (Not Significant)

²² Relativne ocjene stabilnosti zajednice i/ili podloge na određenim lokacijama (u granicama poligona): 1 = veoma dobra, 2 = dobra i 3 = nije stabilna podloga, ili nije stabilna zajednica (ili oboje)

²³ Relativne ocjene ugroženosti staništa na određenim lokacijama (u granicama poligona): 1 = nije ugroženo, 2 = nije značajno ugroženo i 3 = ugroženo

²⁴ Ocjena je zasnovana na (prethodnoj) procjeni stanja staništa u postojećim zaštićenim područjima, KBA i potencijalnim / predloženim zaštićenim područjima i u odnosu na (grubu) procjenu stanja tog stanišnog tipa u Crnoj Gori. Ocjene: 1 = područje je veoma pogodno za zaštitu stanišnog tipa, 2 = područje je pogodno za zaštitu stanišnog tipa i 3 = područje nije pogodno za zaštitu stanišnog tipa

²⁵ Državni koordinatni sistem: Gauss Krügerova projekcija, Besselov elipsoid, 6-ta zona

- (ii) izdvojiti **u zaštitni pojas zaštićenog područja** (u širini od morske obale do Jadranske magistrale), i to: ***1150, 6540, *5230, 5210, 8140, 9540**. Njihov prostorni raspored dat je na pojednostavljenim JPG grafičkim prikazima u Prilogu broj 1.

Grafički prikazi lokalnog rasprostranjenja gore navedenih tipova staništa u kopnenom dijelu budućeg zaštićenog područja Katič koji imaju izuzetnu (A – excellent) i dobru (B – good) reprezentativnost dati su u poglavlju III. 2. Kartografski prikaz rasprostranjenja kopnenih staništa značajnih za zaštitu (str. 99 – 102).

Kopnene vrste značajne za zaštitu

Kopneni dio budućeg zaštićenog područja „Katič“ u prostornom pogledu predstavlja dosta dug (preko 13 kilometara vazdušne linije), a u fizičko-geografskom i ekološkom smislu veoma razuđen priobalni predio koji uključuje više ekološki značajnih zona i lokaliteta kao što su: Buljarica plaža sa dubokim zaleđem, Crni rt i Dubovica sa visokim morskim grebenima – klifovima, ali i brojne prirodne pješčane plaže od kojih su samo neke, makar i djelimično sačuvala vegetaciju i prirodno stanje u svom zaleđu (Drobni pijesak, Pećin - Kraljičina plaža i usamljene plaže ispod Dubovice i Crnog rta).

U okviru zaštitnog pojasa novog integrisanog morskog i (pri)obalnog (kopnenog) zaštićenog područja „Katič“ nalaze se i postojeća zakonom zaštićena područja Drobni pijesak, Petrovačka plaža, plaža Lučice, Buljarica, Pećin i Čanj čiji su kraći biološki opisi dati u ovom prilogu.

Kao i u slučaju staništa, podaci o vrstama značajnim za zaštitu koji su sakupljeni prilikom izrade veoma različite dokumentacije za širu zonu budućeg integrisanog morskog i (pri)obalnog (kopnenog) zaštićenog područja Katič, a u ovom prilogu su integrisani sa novijim podacima za šire područje Katiča koji su obezbijeđeni kroz inventarizaciju (survey)²⁶ u okviru GEF-ovog projekta “Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore” (C/MPA). U kopnenom dijelu područja koje gravitira zoni Katiča koje pored zone planirane za stavljanje pod zaštitu uključuje i zaštitni pojas od morske obale do Jadranske magistrale, terenskim radom u okviru navedenog projekta su identifikovane [Natura vrste](#) koji su značajne za zaštitu a date su u narednom pot-poglavlju.

Opis i ocjena stanja kopnenih vrsta značajnih za zaštitu u zoni koja se predlaže za stavljanje pod zaštitu, uključujući zaštitni pojas:

Važni floristički i faunistički podaci područja koje se predlaže za stavljanje pod zaštitu već su na različite načine bili obrađivani u okviru heterogene dokumentacije za pojedina gore navedena područja, radi čega se u ovom prilogu ciljano daju ocjene stanja populacija zaštićenih i Natura vrsta značajnih za zaštitu, kako slijedi.

a) Vrednovanje i ocjena stanja populacija vrsta značajnih za zaštitu

Od navedenih vrsta značajnih za zaštitu, za **uključivanje u zonu koja je planirana za zaštitu** (integrisano morsko i obalno zaštićeno područje Katič) izdvojeni su djelovi areala tih vrsta koji gravitiraju staništima na obalnoj liniji i neposrednom zaleđu stjenovite morske obale (zaštitni pojas zaštićenog područja). U pitanju su djelovi areala rasprostranjenja vrsta za koje su iz gore navedene Baze podataka GEF projekta preuzeti podaci o vrednovanju i ocjeni stanja njihovih populacija, po karakterističnim zonama značajnim za zaštitu:

GLJIVE

Plaža Buljarica

Cyathus stercoreus (ptičje gnijezdo; eng. Dung-loving Bird's Nest) Na području Buljarice ova vrsta je registrovana, na biljnim otpacima, na jednoj (1) lokaciji; brojnost subpopulacije ide u rasponu od 51 do 100 plodonosnih tijela. Karakteristike staništa koje pogoduju vrsti su prisustvo uginulih biljnih otpadaka i izmeta domaćih životinja, prevashodno goveda.

Phallus hadriani (eng. Dune Stinkhorn) Vrsta je registrovana u zaleđu plaže Buljarica, na pjeskovitom zemljištu, pored staze, koja vodi prema plaži, registrovana je na jednoj (1) lokaciji; brojnost subpopulacije ide u rasponu od 6 do 10 plodonosnih tijela. Karakteristika područja koja pogoduje ovoj vrsti su mozaični raspored staništa u zaleđu plaže sa prisustvom otvorenih, suvih, pješčanih staništa koja su obrasla travnatim pokrivačem.

Pisolithus arrhizus (eng. Dyeball) Vrsta je registrovana u zaleđu plaže Buljarica, na pjeskovitom, travnatom zemljištu, registrovana je na četiri (4) lokacije; brojnost subpopulacije ide u rasponu od 11 do 50 plodonosnih tijela. Karakteristika područja koja pogoduje ovoj vrsti su mozaični raspored staništa u zaleđu plaže sa prisustvom otvorenih i šumskih staništa; prisustvo vrsta sa kojom *P. arrhizus* gradi mikorizni odnos; pjeskovita, travnata podloga.

²⁶ Odnosi na kopneni mediteranski dio Crnogorskog primorja od 0 do 400mm koje uključuje i zonu Katiča

FAUNA

Podaci za faunu obezbijedeni su kroz inventarizaciju (survey) u okviru GEF-ovog projekta "Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore" (C/MPA)"(2019-2020)

MALAKOFAUNA

Plaža Lučice

Chilostoma (Dinarica) serbica - srpski stijenaš

Registrovana je u šumi nadomak ove plaže na kamenitoj podlozi bogatoj kamenjem odmah na ulazu u šumu, dva (2) primjerka prazne ljuštore.

Limax wohlberedti (Wohlberedtov balavac) -veliki balavac

Registrovana je u šumi pored plaže Lučice u kamenjaru, dva (2) primjerka ove vrste. Stanište je bilo kamenito u sjeni stabala što pogoduje ovoj vrsti, šumska područja su najbogatija vrstama kopnenih puževa jer pružaju obilje hrane i skloništa kao i vlažnu i relativno uniformnu klimu.

Buljarica

Eobania vermiculata

U mediteranskom dijelu našim istraživanjima je registrovana samo na plaži Buljarica do sada 20 primjeraka, populacija je veoma očuvana i stabilna, nađena je ispod drvenih naleglog predmeta a bilo je i na livadi. Stanište je veoma pogodno za ovu vrstu jer obiluje vlažnošću, zaklonom i hranom. Obzirom da je rijetka što se tiče rasprostranjenja, poželjno bi je bilo zaštititi.

Tandonia reuleaxi (Reuleaxova grebenka)

Registrovana je na plaži Buljarici, na livadi jedan (1) primjerak, blizu kampa ispod naleglog predmeta. Stanište je odgovarajuće zbog vlažnog terena koje pogoduje obzirom da je puž golać, i zbog niskog rastinja u kojem nalazi zaklon i hranu.

ENTOMOFAUNA (Roganović 2019-2020)

Coleoptera

Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758) - Hrastova strižibuba

Brojnost populacije na području je > 10.000. Staništa su u odličnom ili dobrom stanju. Restauracija nije potrebna. Ne postoje dostupni literaturni podaci o vrsti na području istraživanja.

Oryctes nasicornis (Linnaeus, 1758) – nosorožac – European rhinoceros beetle

Vrsta je zastupljena na području. Staništa su djelimično degradirana. Restauracija je potrebna. Ne postoje dostupni literaturni podaci o vrsti na području istraživanja.

Plaža Čanj

Coleoptera

Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758) - Hrastova strižibuba

Vrsta je zastupljena na zaštićenom području. Staništa su dobrom stanju ili djelimično degradirana. Restauracija je laka. Ne postoje dostupni literaturni podaci o vrsti na području istraživanja.

Lucanus cervus (Linnaeus, 1758) - Jelenak

Brojnost populacije na području je > 10.000. Staništa su odlično očuvana ili u dobrom stanju. Restauracija nije potrebna. Ne postoje dostupni literaturni podaci o vrsti na području istraživanja.

Odonata

Cordulegaster heros (Theischinger, 1979) - Veliki potočar, Balkan Goldenring

Vrsta je nađena u Đurmanskom potoku. Brojnost populacije na području je 1001 - 10.000 . Staništa na zaštićenom području su u dobrom stanju ili djelimično degradirana. Restauracija staništa je laka.

Orthoptera

Saga natoliae (Serville, 1838) Anatolian Predatory Bush-cricket

Brojnost populacije je > 10.000 . Staništa na zaštićenom području su u dobrom stanju ili djelimično degradirane. Restauracija staništa je laka. Ne postoje dostupni literaturni podaci o vrsti na području istraživanja.

Lepidoptera

Papilio machaon (Linnaeus, 1758) - Lastin rep, Old World swallowtail

Vrsta je evidentirana na dva lokaliteta. Brojnost populacije na području je > 10.000. Na zaštićenom području staništa su u dobrom stanju ili djelimično degradirana. Restauracija je laka. Ne postoje dostupni literaturni podaci o vrsti na području istraživanja.

Iphiclides podalirius (Linnaeus 1758) - Prugasto jedarce, Scarce swallowtail

Vrsta je evidentirana na dva lokaliteta. Brojnost populacije je > 10.000. Na istraženom području staništa su u dobrom stanju ili djelimično degradirana. Restauracija je laka. Ne postoje dostupni literaturni podaci o vrsti na području istraživanja.

Coleoptera

Buprestis splendens (Fabricius, 1775) – Goldstreifiger

Procjena brojnosti populacije: Vrsta na lokalitetu nije konstatovana.

Procjena brojnosti populacije u Crnoj Gori: Ne postoje podaci na osnovu kojih bi se dala opšta procjena brojnosti vrste u Crnoj Gori.

Kvalitet staništa: Vrsta je obligatno saproksilna, rasprostranjena od zapadne Europe do Rusije, ali su njene populacije rasute, tj. mjestimično prisutne (IUCN, 2009). Vrsta živi u reliktnim šumama *Pinus* vrsta. Razvoj larve odvija se u mrtvom drvetu dubjećeg debla velikog prečnika (iznad 40 cm) uglavnom u gornjim partijama stabla koja su eksponirana suncu (IUCN, 2009). Pojedinačna stabla *Pinus* vrsta mogu biti potencijalna staništa vrste.

Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758) – velika hrastova strižibuba – Great capricorn beetle

Procjena brojnosti populacije:

Na osnovu istraživanja i prethodnih rezultata, procjenjuje se brojnost od 11-50 jedinki na mikro lokalitetu (Roganović 2019), dok je procijenjena brojnost populacije na području Buljarice > 10.000 (B. Gligorović 2019).

Vrsta je konstatovana na sljedećim lokalitetima: Cetinje, Bar, Bioče, Bečići, Petrovac, Ada Bojana, Savinska dubrava, Buljarica, Velika plaža, Skadarsko jezero, Vrmac, Boka Kotorska, područje Bjelopavličke ravnice.

Staništa su u odličnom ili dobrom stanju. Restauracija nije potrebna. Velika hrastova strižibuba je saproksilna vrsta i prvenstveno naseljava stara dubeca stabla različitih vrsta hrastova. Postoje podaci da je konstatovana i na drugim biljkama hraniteljka kao što su orah i pitomi kesten (*Juglans regia*, *Castanea sativa*, itd.) (NC, 2017). Prisutni ostaci šuma medunca velikih dimenzija (enklave, drvoredi i pojedinačna stabla), predstavljaju pogodno stanište za razvoj velike hrastove strižibube.

Lucanus cervus (Linnaeus, 1758) – jelenak

Na osnovu istraživanja i prethodnih rezultata, procjenjuje se brojnost od 11-50 jedinki na mikro lokalitetu (Roganović 2019), dok je procijenjena brojnost populacije na području Buljarice > 10.000 (B. Gligorović 2019).

Vrsta je konstatovana na sljedećim lokalitetima: Ubli (Herceg Novi), Savinska dubrava, Buljarica, Vrmac, područje Bjelopavličke ravnice. Rasprostranjenost u Buljarici (procjena brojnosti populacije): Vrsta je nađena na većem broju lokaliteta sa obraštajima *Quercus* sp. Brojnost populacije na području je > 10.000. Staništa su u odličnom ili dobrom stanju. Restauracija nije potrebna. Jelenak je saproksilna vrsta koja naseljava drvo u fazi raspadanja na dubini do 50 cm ispod zemlje (Bower, 2019). Larva naseljava trula debla i panjeve, pretežno u listopadnim šumama, prije svega zajednice sa hrastovima (Šerić – Jelaska, 2010). Jedinke su na lokalitetu detektovane u ostacima termofilnih šuma hrasta medunca (*Quercus pubescens*) sa bijelim grabom (*Carpinus orientalis*), koje, uz optimalno prisustvo mrtvog drveta predstavljaju povoljno stanište za razviće vrste.

Luciola novaki (Muller, 1946) – Običan svitac

Evidentirana je tokom Monitoringa biodiverziteta 2011 godine.

Konstatovana je u Baru (Novak, 1952) i na području Bara i Ulcinja (Novak & Raphael 2013).

Vrsta hibernira tokom zime u stadijumu larve i to može potrajati nekoliko godina. Hibernacija se uglavnom dešava pod zemljom ili ispod kore drveća. Eklozija imaga se dešava u proljeće (Novak & Rafael, 2013).

Oryctes nasicornis (Linnaeus, 1758) – nosorožac – European rhinoceros beetle

Procijenjuje se brojnost od 11-50 jedinki na mikrolokalitetu (Roganović 2019), dok je procijenjena brojnost populacije na području Buljarice > 10.000 (B. Gligorović 2019).

Vrsta je konstatovana na sljedećim lokalitetima: Petrovac, Savinska dubrava, Šasko jezero, Platamuni, Buljarica, Velika plaža, Ada Bojana, Skadarsko jezero, Vrmac, Boka Kotorska, Područje Bjelopavličke ravnice.

Nosorožac je ksilofagna vrsta koja naseljava drvo u fazi raspadanja i larve se uglavnom mogu naći ispod zemlje, pretežno u listopadnim šumama, gdje, prije svih naseljava sastojine sa hrastovima (Dechambre & Lachaume, 2015). Jedinke su konstatovane u sastojinama termofilnih šuma hrasta medunca (*Quercus pubescens*) sa bijelim grabom (*Carpinus orientalis*).

Osmoderma ermita (Scopoli, 1763) - eremit (samotnjak) - Heremit beetle

Prisustvo veteranskih šupljih stabala hrasta (*Quercus* sp.), jasena (*Fraxinus angustifolia*) i bijele topole (*Populus alba*), ukazuje na potencijalno prisustvo vrste.

Do sada je istraživanjima konstatovana na području Rumije i Sutormana (Ranius et al., 2005; Kovasc & Merkl, 2013).

Vrsta naseljava dubeća šuplja veteranska stabla listopadnih vrsta, u prvom redu hrasta (*Quercus* spp.) ali i ostalih listopadnih vrsta (*Tilia* spp., *willows Salix* spp., *Fagus sylvatica*, *Prunus* spp., *Pyrus* spp., *Malus* spp., *Fraxinus* spp., *Ulmus* spp., *Castanea sativa*, *Populus* spp., *Betula* spp., *Acer platanoides*, *Morus* spp., *Alnus glutinosa*, *Platanus* spp., *Juglans regia*, *Carpinus betulus* itd) (IUCN, 2009). Pet takvih stabala takvih karakteristika su utvrđena na lokalitetu.

Lepidoptera

Apatura metis (Freyer, 1829)– Prelivac - Freyer's purple emperor

Na lokalitetu nije konstatovana.

Do sada je konstatovana jedino na području Skadarskog jezera i to na lokalitetu Dodoši (Švara et al., 2015) i lokalitetu Pješćac (Roganović, 2020).

Imajući u vidu uslove staništa, postoji mogućnost da vrsta bude prisutna.

Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria (Poda, 1761) – Jersey tiger

Konstatovana je na području Buljarice (Katnić et al., 2017). Vrsta je nađena na dva lokaliteta. Brojnost populacije na području Buljarice je procijenjena na > 10.000 (A. Gligorović)

Do sada je u Crnoj Gori konstatovana na sljedećim lokalitetima: Cetinje, Kanjon Tare, Durmitor, Biogradsko jezero, Podgorica – Bioče, Kanjon Cijevne, Maglić, Pivsko jezero, Mratinje, Pivska planina, Plužine (Boriče), Boka Kotorska (Ledenice iznad Risna), Buljarica.

Preferira sjenovita vlažna staništa uglavnom na ivici šume sa listopadnim vrstama kao što su *Quercus* sp., *Fagus* sp., *Acer* sp., itd., gdje su zastupljene biljke hraniteljke: *Eupatorium cannabinum*, *Plantago* sp., *Trifolium* sp., *Urtica* sp., *Mentha* sp., *Sambucus ebulus* itd. (Manu et al., 2018). Na zaštićenom području staništa su odlično očuvana ili u dobrom stanju. Restauracija nije potrebna.

Euphydryas (Hypodryas) aurinia (Rottemburg, 1775) – aurinija - Marsh fritillary

Vrsta je registrovana na lokalitetu (Katnić et al., 2017). Vrsta je nađena na četiri lokaliteta. Brojnost populacije na području Buljarice je procijenjena na > 10.000 (A. Gligorović, B. Gligorović 2019)

Do sada je konstatovana na sljedećim lokalitetima odnosno područjima: Virpazar, Područje rijeke Morače (lokalitet Poljanice), Durmitor, Kanjon Tare (Dobrilovina), Podgorica (Bandići), Područje Skadarskog jezera (Podselsjani, Rijeka Crnojevića, Žabljak Crnojevića), Područje Bjelopavličke ravnice, Bar, Pivska planina, Durmitor – Žabljak, Podgorica – Dinoša, Lastva Grbaljska, Mereza.

Vrsta se pojavljuje na različitim vrstama staništa, poput vlažnih, zaklonjenih travnjaka, uz rubove podignutih močvara i na suvim, vapnenim travnjacima. Biljke hraniteljke su: *Succisa pratense*, *Scabiosa columbaria*, *Knautia arvensis* i *Dipsacus* spp. (IUCN, 2013). Na zaštićenom području staništa su odlično očuvana ili su u dobrom stanju. Restauracija staništa je laka.

Euphydryas (Hypodryas) maturna (Linnaeus, 1758) - maturna - Scarce fritillary

Vrsta je registrovana na lokalitetu (Katnić et al., 2017) i u zaštićenom području (B. Gligorović, 2019). Do sada je konstatovana na sljedećim lokalitetima (područjima): Durmitor – Dobrilovina, Crna pada, Plužine, Područje Bjelopavličke ravnice, Pivska planina, Prokletije – Ropojansko jezero. Gusjenice se hrane lišćem, u prvom redu jasena (*Fraxinus excelsior*) i trepetljike (*Populus tremula*). Hibernira u larvenom stadijumu. Nakon hibernacije larve mijenjaju hraniteljku i preferiraju *Plantago lanceolata*, *Veronica hamaedrys*, *Lonicera periclymenum* i *Succisa pratensis* (Bekčiev & Beškov 2017). Satnište je odlično očuvano, restauracija nije potrebna. Neophodna su detaljna istraživanja za procjenu stanja populacije.

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758) – prugasti jedrilac – Scarce swallowtail

Vrsta je konstatovana na području Buljarice (Pavićević & Karaman, 2012) (Roganović, 2017). Procijenjuje se brojnost od 11-50 jedinki na mirolokalitetu (Roganović 2019), dok je procijenjena brojnost populacije na području Buljarice > 10.000 (nalaz na 4 lokaliteta B. Gligorović, 2019).

U zaštićenom području staništa su odlično očuvana ili u dobrom stanju. Restauracija nije potrebna.

Konstatovana je na sljedećim lokalitetima (područjima): Cetinje, Područje Podgorice, Skadarskog jezera i Bjelopavličke ravnice, Rijeka Crnojevića, Područje Podgorice, Medun, Bar, Ulcinj, Sutorman, Virpazar, Vranjina, Igalo, Herceg Novi, Kumbor, Sutomore, Sveti Stefan, Miločer, Durmitor – Tepca, Đurđevića Tara, Dobrilovina, Sušica, Pitomine, Pošćenski katun, Orjen, Budva, Bečići, Šasko jezero, Pivska planina, Čakor, Visitor, Preslapa, Komovi, Nikšić – Gornjepoljski vir, Cijevna, Vrmac, Petrovac, Lastva Grbaljska, Kotorsko risanski zaliv, Savinska dubrava, Platomuni, Šasko jezero, Sinjajevina, Biogradska Gora, Kanjon Cijevne.

Prugasti jedrilac je polifagna vrsta leptira čije se gusjenice hrane lišćem bijelog gloga (*Crataegus monogyna*) i različitih vrst *Prunus* i *Malus* roda (Collins et al., 1985). Vrsta se uzima kao indikator očuvanosti kserotermnih travnih zajednica i površina sa šumskom vegetacijom, koja nije pretrpjela drastične promjene tokom sječe šume u prethodnom periodu (Collins et al., 1985). Uslovi za razvoj vrste na lokalitetu su optimalni.

Papilio alexanor Esper, 1799–Sredozemni lastin rep - southern swallowtail

Vrsta je konstatovana na sljedećim područjima (lokalitetima): Boka Kotorska, Cetinje, Skadarsko jezero – Boljevići, Stari Bar, Igalo, Podgorica, Buljarica. Evidentirana je na dva lokaliteta na Buljarici (B. Gligorović, 2019.). Preferira uglavnom tople, suve, strme i kamenite padine sa jednogodišnjim vrstama i nisko rastućim grmljem. Biljke hraniteljke su vrste familije *Apiaceae* (Bollino & Sala 2004). U istočnom dijelu areala gusjenice se uglavnom hrane raznim vrstama roda *Ferula*, kao i na vrstama *Opopanax hispidus*, *Pimpinella saxifraga*, *Scaligeria cretica* *Pastinaca sativa* (IUCN, 2013)

Staništa su u odlično očuvana ili su u dobrom stanju. Restauracija nije potrebna. Ne postoje dostupni literaturni podaci o vrsti na području istraživanja.

Papilio machaon Linnaeus, 1758– Lastin repak

Vrsta je konstatovana na području Buljarice (Roganović, D., 2017).). Procijenjuje se brojnost od 11-50 jedinki na mirolokalitetu (Roganović 2019), dok je procijenjena brojnost populacije na području Buljarice > 10.000 (B. Gligorović, 2019).

Vrsta je konstatovana na sljedećim područjima (lokalitetima): Područje Podgorice, Skadarskog jezera i Bjelopavličke ravnice, Područje Durmitora, Rijeka Crnojevića, Prokletije, Područje Boke Kotorske, Ulcinj, Igalo, Cetinje, Petrovac, Stari Bar, Velika plaža, Virpazar, Pivska planina, Visitor, Područje Komova, Nikšić – Gornjepoljski vir, Kanjon Cijevne, Vrmac, Virpazar, Sinjajevina, Biogradska Gora.

Na lokalitetu vladaju optimalni uslovi za razvoj vrste. Gusjenice se hrane vrstama biljaka iz familije *Asteraceae*, kao što su: *Anethum graveolens*, *Daucus carota*, *Petroselinum crispum*, *Foeniculum vulgare*, *pastinaca sativa*, *Apium graveolens*, *Cavum carvi*, *Ruta graveolens* itd. (Kučinić et al, 2014), pa se često i nalazi u krugu okućnica. Hibernira tokom zime u stadijumu larve. Odrasli leptiri se hrane nektarom. Eklozija imaga se dešava u proljeće.

Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775)– uskršnji leptir – Southern Festoon

Vrsta je registrovana na lokalitetu (Katnić et al., 2017). Procijenjena brojnost populacije na području Buljarice > 10.000 (po nalazu na 2 lokaliteta B. Gligorović, 2019).

Vrsta je konstatovana na sljedećim lokalitetima: Cetinje, Bar, Virpazar, Nikšić (Spila), Lastva (Tivat), Lovćen, Durmitor, Orijen, Kotor, Podgorica, Bar (Pečurice), Skadarsko Jezero (Krnjice – Godinje – Virpazar), Čemovsko polje, Briško polje, Petrovac, Komarno, Dinoša, Mareza, Mirac – Poda (Kotor).

Gusjenice vrste žive na raznim vrstama *Aristolochia*, kao što su *Aristolochia clematidis* A. *pallida* i A. *pistolochia* (IUCN, 2015).

U zaštićenom području staništa su odlično očuvana ili u dobrom stanju. Restauracija nije potrebna.

Odonata:

Cordulegaster heros Theischinger, 1979 - Veliki potočar, Balkan Goldenring

Vrsta je nađena na četiri potoka. Brojnost populacije na području Buljarice je > 10.000. Na zaštićenom području staništa su odlično očuvana ili u dobrom stanju. Restauracija nije potrebna

Lindenia tetraphylla (Vander Linden, 1825) - Veliki perorepi konjic, Bladetail

Brojnost populacije na području Buljarice je > 10.000. Na zaštićenom području staništa su odlično očuvana ili u dobrom stanju. Restauracija nije potrebna

Orthoptera:

Saga natoliae Serville, 1838 Anatolian Predatory Bush-cricket

Brojnost populacije na području Buljarice je > 10.000 .

Na zaštićenom području staništa su odlično očuvana ili u dobrom stanju. Restauracija nije potrebna

VODOZEMCI I GMIZAVCI

Testudo hermanni (Gmelin, 1789), Šumska kornjača, Hermann's tortoise

Populacija se na području Buljarice navodi kao brojna i stabilna (AZŽŽS, 2011; Caković i Milošević, 2013; Katnić i sar., 2017). Na osnovu rezultata istraživanja u okviru ovoga projekta vrsta se može okarakterisati kao prisutna. Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja, obzirom da su terenska istraživanja trajala samo jedan dan. Kvalitet staništa se može opisati kao dobar. Prijetnje se ogledaju u fragmentaciji staništa, urbanizaciji, požarima i stradanju na lokalnim i magistralnim putevima. Vrsta je stalna na ovom lokalitetu. Populacija nije izolovana.

Anguis fragilis complex (Linnaeus, 1758), Slepčić, Slowworm

Populacija se na području Buljarice navodi kao stabilna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Mauremys rivulata (Valenciennes, 1833), Riječna kornjača, Balkan pond turtle

Populacija se na području Buljarice navodi kao mnogobrojna i stabilna (AZŽŽS, 2011; Katnić i sar., 2017). Na osnovu rezultata istraživanja u okviru ovoga projekta populacija se može opisati kao mnogobrojna. Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja, obzirom da su terenska istraživanja trajala samo jedan dan. Kvalitet staništa se može opisati kao dobar. Prijetnje se ogledaju u fragmentaciji staništa, urbanizaciji, požarima, isušivanju vodenih staništa, zarastanju vodenih staništa i kanalizacionim vodama. Vrsta je stalna na ovom lokalitetu. Populacija nije izolovana.

Emys orbicularis (Linnaeus, 1758), Barska kornjača, European pond turtle

Populacija se na području Buljarice navodi kao mnogobrojna i stabilna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Pseudopus apodus (Pallas, 1775), Blavor, European glass lizard

Populacija se na području Buljarice navodi kao veoma brojna i stabilna (AZŽŽS, 2011; Caković i Milošević, 2013; Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Podarcis muralis (Laurenti, 1768), Obični zidni gušter, Common wall lizard

Populacija se na području Buljarice navodi kao stabilna i veoma brojna (AZŽŽS, 2011; Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Podarcis melisellensis (Barun, 1877), Kraški/Dalmatinski zidni gušter, Dalmatian wall lizard

Populacija se na području Buljarice navodi kao stabilna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Algyroides nigropunctatus (Duméril & Bibron, 1839), Dalmatinski ljuskavi gušter, Dalmatian algyroides
Populacija se na području Buljarice navodi kao malobrojna (AZŽŽS, 2011; Caković i Milošević, 2013), dok se na osnovu Katnić i sar. (2017) navodi kao stabilna. Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Dalmatolacerta oxycephala (Duméril & Bibron, 1839), Oštroglavi gušter, Sharp-snouted rock lizard

Populacija se na području Buljarice navodi kao stabilna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Lacerta viridis complex (Laurenti, 1768), Evropski zelembač, European green lizard

Populacija se na području Buljarice navodi kao stabilna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Natrix tessellata (Laurenti, 1768), Ribarica, Dice snake

Populacija se na području Buljarice navodi kao mnogobrojna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Natrix natrix (Linnaeus, 1758), Bjelouška, Grass snake

Populacija se na području Buljarice navodi kao mnogobrojna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Zamenis situla (Linnaeus, 1758), Leopardov smuk, Leopard snake

Populacija se na području Buljarice navodi prisutna i stabilna (Caković i Milošević, 2013; Katnić i sar., 2017). Na osnovu rezultata istraživanja u okviru ovoga projekta vrsta se može okarakterisati kao prisutna. Vrsta je zabilježena u široj oblasti Buljarice. Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja, obzirom da su istraživanja trajala samo jedan dan. Kvalitet staništa se može opisati kao dobar. Prijetnje se ogledaju u fragmentaciji staništa, urbanizaciji, požarima, ubijanju od strane lokalnog stanovništva i prisustvu mungosa. Vrsta je stalna na ovom lokalitetu. Populacija nije izolovana.

Elaphe quatuorlineata (Lacépède, 1789), Smuk četvoroprugaš, Four-lined snake

Populacija vrste se na području Buljarice može opisati kao prisutna i malobrojna (AZZZŠ, 2011; Caković i Milošević, 2013), dok Katnić i sar. (2017) navodi da su populacije stabilne. Na osnovu rezultata istraživanja u okviru ovoga projekta vrsta se može okarakterisati kao prisutna. Vrsta je zabilježena u široj oblasti Buljarice. Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja, obzirom da su istraživanja trajala samo jedan dan. Kvalitet staništa se može opisati kao dobar. Prijetnje se ogledaju u fragmentaciji staništa, urbanizaciji, požarima, ubijanju od strane lokalnog stanovništva i prisustvu mungosa. Vrsta je stalna na ovom lokalitetu. Populacija nije izolovana.

Zamenis longissimus (Laurenti, 1768), Eskulapov smuk, Aesculapian snake

Populacija se na području Buljarice navodi kao brojna i stabilna (AZZZŠ, 2011; Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Hierophis gemonensis (Laurenti, 1768), Balkanski smuk, Balkan whip snake

Populacija se na području Buljarice navodi kao brojna i stabilna (AZZZŠ, 2011; Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Platyceps najadum (Eichwald, 1831), Smuk šilac, Dahl's whip snake

Vrsta se na području Buljarice navodi kao rijetka (AZZZŠ, 2011), dok Katnić i sar. (2017) navode da su populacije stabilne. Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758), Mali mrmoljak, Common newt²⁷

Populacija se na području Buljarice navodi kao prisutna i brojna (AZZZŠ, 2011; Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Triturus macedonicus (Karaman, 1922), Makedonski mrmoljak, Macedonian crested newt

Populacija se na području Buljarice navodi kao prisutna i malobrojna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758), Šareni daždevnjak, Fire salamander

Vrsta se na području Buljarice navodi kao prisutna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Bufotes viridis (Laurenti, 1768), Zelena krastava žaba, European green toad

Vrsta se na području Buljarice navodi kao prisutna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Bufo bufo (Linnaeus, 1758), Obična krastača, Common toad

Vrsta se na području Buljarice navodi kao prisutna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Rana graeca (Boulenger, 1891), Grčka žaba, Greek frog

Vrsta se na području Buljarice navodi kao prisutna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771), Velika zelena žaba, Marsh frog

Populacije se na području Buljarice opisuju kao mnogobrojne (AZZZŠ, 2011; Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Pelophylax shqipericus (Hotz, Uzzell, Guenther, Tunner & Heppich, 1987), Albanska zelena žaba, Albanian water frog

Populacija se na području Buljarice navodi kao mnogobrojna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Hyla arborea (Linnaeus, 1758), Kreketuša, European tree frog

Populacija se na području Buljarice navodi kao prisutna i mnogobrojna (AZZZŠ, 2011; Caković i Milošević, 2013; Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

Bombina variegata (Linnaeus, 1758), Žutotrbi mukač, Yellow-bellied toad

Vrsta se za područje Buljarice navodi kao prisutna (Katnić i sar., 2017). Za detaljniju procjenu veličine i gustine populacije su neophodna dodatna istraživanja.

²⁷ Podvrsta malog mrmoljka (*Lissotriton vulgaris graecus*) koja naseljava južni dio Crne Gore, pa i istraživano područje, je uzdignuta na rang vrste *Lissotriton graecus* (Wielstra i sar., 2018). Kategorija ugroženosti za vrstu *L. graecus* po IUCN nije procijenjena

IHTIOFAUNA

Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758) (European eel) - jegulja

Rijetka populacija. Na osnovu intervju sa ljudima koji love u kanalu, jegulja je prisutna vrsta
Rasprostranjenje (na području): Vodotok Slatava i Kanal Buljarica

Conger conger (Linnaeus, 1758) (European conger) – ugor

Rijetka populacija. Na osnovu intervju sa ljudima koji love u kanalu, ugor je prisutna vrsta
Rasprostranjenje (na području): Kanal Buljarica

Muraena helena Linnaeus, 1758 (Mediterranean moray) – murina

Rijetka populacija. Na osnovu intervju sa ljudima koji love u kanalu, murina je prisutna vrsta
Rasprostranjenje (na području): Kanal Buljarica

PTICE

Aythya ferina, glavoč, Common Pochard

Vrsta je prisutna na zimovanju po nekoliko jedinki.

Streptopelia turtur, grlica, European Turtle Dove

Vrsta je gnjezdarica na području sa svega nekoliko parova (Rubinić et al 2019).

Platalea leucorodia, čaplja kašikara, Eurasian Spoonbil

Vrsta je na području prisutna na migraciji 5-6 jedinki.

Ixobrychus minutus, mala čaplja, Common Little Bittern

Za vrstu je na području vrlo vjerovatno gniježđenje nekoliko parova (Rubinić et al 2019).

Plegadis falcinellus, ibis, Glossy Ibis

Vrsta je na području redovan gost na migraciji, do desetak jedinki.

Limosa limosa, muljača, Black Tailed Godwit

Moguće je pojavljivanje vrste na migraciji.

Alcedo atthis, vodomar, Kingfisher

Vrsta je prisutna do tri gnjezdeća para.

Coracias garullus, zlatovrana, Roller

Vrsta je prisutna sa najmanje jednim gnjezdećim parom.

Dendrocopos syriacus, sirijski djetlić, Syrian Woodpecker

Vrsta je prisutna do 5 parova zajedno sa područjima Luštice i Sutorine.

Acrocephalus melanopogon, ševarski trstenjak, Moustached wrabler

Vrsta je prisutna tokom jesenje migracije sa 400-800 jedinki.

Anthus campestris, poljska trepteljka, Tawny Pipit

Vrsta je prisutna na području iznad uvale do jedan gnjezdeći par.

Accipiter brevipes, kratkoprsti kobac, Levant Sparrowhawk

Vrsta je prisutna. Na sirem obalnom području do 400 m nadmorske visine broji oko 701 parova.

SISARI

Chiroptera

Myotis oxygnathus - oštrouhi veliki večernjak - lesser mouse-eared myotis

Procjenjena veličina populacije je na osnovu nađene kolonije u Jovovoj pećini i iznosi između 101-250 jedinki. Ova pećina je sklonište za nekoliko Natura vrsta i jako je dobro očuvana te je treba staviti na listu najvažnijih skloništa slijepih miševa u Crnoj Gori.

Myotis emarginatus – riđi večernjak (Geoffroy's Bat)

Na novootkrivenom lokalitetu, Jovova pećina, registrovana je prisutnost ove vrste, veličine populacije od najmanje 150 jedinki. Lokalitet je u odličnom stanju i treba ga staviti na listu najvažnijih skloništa slijepih miševa u Crnoj Gori.

Rhinolophus ferrumequinum – veliki potkovičar (Greater horseshoe bat)

Procjenjena veličine populacije u novootkrivenom lokalitetu, Jovovoj pećini, iznosi između 101-250 jedinki. Ova pećina je sklonište za nekoliko Natura vrsta i jako je dobro očuvana, a kako nije do sada nije bio poznat ovako veliki broj u jednoj koloniji ove vrste u Crnoj Gori, ovaj lokalitet bi trebao da se stavi pod određenu zaštitu.

Canis aureus -Zlatni šakal

Buljarica predstavlja morsku uvalu smještenu između Petrovca na sjeverozapadu i Čanja na jugoistoku. Ruralno je područje sa još uvijek nerazvijenom infrastrukturom i netaknutim prirodnim okruženjem.

U neposrednom zaleđu plaže je plavna uvala – močvara, koju presjecaju stari drenažni kanali i prirodne depresije. Na iste se nadovezuje gust tršćak, koji čine poplavne livade i šume. Ova šuma predstavlja jednu od posljednjih očuvanih šuma hrasta (*Quercus pubescens*) i jasena (*Fraxinus oxycarpa*). Brda koja okružuju buljaričku dolinu su prekrivena mediteranskom makijom i kultivisanim maslinjacima. Ovoliki broj staništa na malom prostoru ukazuje kompleksnost ekosistema Buljarice i njeno bogastvo biodiverzitetom, ali u isto vrijeme upozorava na njenu ranjivost (Saveljić D., 2008). Po obodu uvale danas postoji nekoliko sela i zapuštenih kampova. Gajenje krava i koza glavno je zanimanje lokalaca koji nepoplavljene livade Buljarice koriste za ispašu stoke.

Istraživanje sisara, a posebno zvjeri na ovom području je dosta šturo. Izvršeno je sistematsko istraživanje šišmiša za potrebe dokumenta “Ecosystem based assessment of biodiversity values and threats in Buljarica” (Katnić, et al., 2017.). U sklopu istog konstatovano i prisustvo zlatnog šakala na ovom području.

U toku terenskog rada na predmetnom području, a vezano za monitoring zlatnog šakala, podaci su sakupljani isključivo zvučnom metodom (Giannatos et al. 2005) (eng. playback method). Ovom prilikom je konstatovano prisustvo samo **jedne teritorijalne grupe** iz dva navrata. Na osnovu svega navedenog, i podataka monitoringa sakupljenih u toku terenskog rada, brojnost šakala u ovoj oblasti može se definisati u rasponu od **6 do 10** jedinki. Interesantno je da se ova grupa u toku noćnih sati, uglavnom se odazivala iz pravca odmarališta “Vojvodina” i “Partizan”, koja su aktivna tokom ljetnje turističke sezone. Može se pretpostaviti da je ova grupa hranu nalazila i u blizini kontejnera gdje je vršen odvoz ostataka hrane od strane ova dva odmarališta. Prisustvo šakala nije konstatovano u oblasti Dubovice.

Za prethodno navedene vrste nijesu potrebni strožiji režimi/uslovi zaštite od onih, koje kao opšte, propisuje Zakon o zaštiti prirode u članu 31., stav 4. i 5., za II zonu zaštite.

Imajući u vidu *prirodne uslove* za koje su vezane te vrste, sa jedne strane, kao i *uslove zaštite* koji su navedenim zakonom propisani za (a) *III zonu zaštite* (član 31., stav 6.) i (b) način korišćenja zaštićenog područja koje je ograničeno zabranama vezanim za *oštećenje* zaštićenog područja koje se primjenjuju u svim zonama zaštite, sa druge strane, populacije gore navedenih vrsta se mogu štititi **u okviru III zone zaštite**, i **zaštitnom pojasu** (član 31., stav 7. i 8.) zaštićenog područja pod nazovom „Katič“.

Grafički prikazi lokalnog rasprostranjenja gore navedenih vrsta značajnih za zaštitu u kopnenom dijelu zaštićenog područja dati su u poglavlju III. 2. Kartografski prikaz rasprostranjenja kopnenih vrsta značajnih za zaštitu (str 95 – 98).

II. A. 3. Pejzaž i predione odlike zaštićenog područja

Područje koje se predlaže za stavljanje pod zaštitu obuhvata prvenstveno morski dio čije se pejzažne karakteristike ne mogu posmatrati odvojeno od obalnog kopnenog pojasa u njegovom neposrednom okruženju.

Ostrvo Katič se nalazi u blizini Petrovca, nekoliko stotina metara ispred glavne plaže. Biljni svijet kopna predstavljen je degradiranom žbunastom mediteranskom vegetacijom (uz sadene borove i čemprese). Nekoliko borova uspjelo je da se prilagodi teškim uslovima na ostrvu. Tu je i svetionik koji pomorcima pokazuje put. Specifičnost ovog lokaliteta je da se radi o ostrvima kojih je inače na crnogorskom primorju malo. Upravo zbog odvojenosti od obale i manjeg direktnog uticaja čovjeka, te zbog specifičnosti podvodnih struja na ovom području se razvila bogata flora i fauna. Stjenovita podloga omogućava razvoj koraligenih biocenoza, ali kako u okolini ostrva preovladava pješčana podloga velike površine su pokrivene podvodnim livadama morske trave *Posidonia oceanica*.

Kulturna vrijednost ovog mjesta značajna je zbog sakralnog objekta (pravoslavne crkve) izgrađenog na ostrvu. Crkva je rustičnog izgleda, manjih dimenzija i jednostavne arhitektonske konstrukcije. O nastanku crkve Sveta Nedelja na ostrvu postoji više legendi. Prema jednom predanju, crkvu je na ostrvu podigao moreplovac grčkog porijekla koji se nasukao na treće, podvodno ostrvo. Danas se to treće, podvodno ostrvo zove Donkova sjeka.

Zemljotres u drugoj polovini XX vijeka, uništio veliki broj arhitektonskih znamenitosti ne samo u Petrovcu, ali i u cijeloj Crnoj Gori, te nije pošteđena i mala crkva koja je nedavno obnovljena.



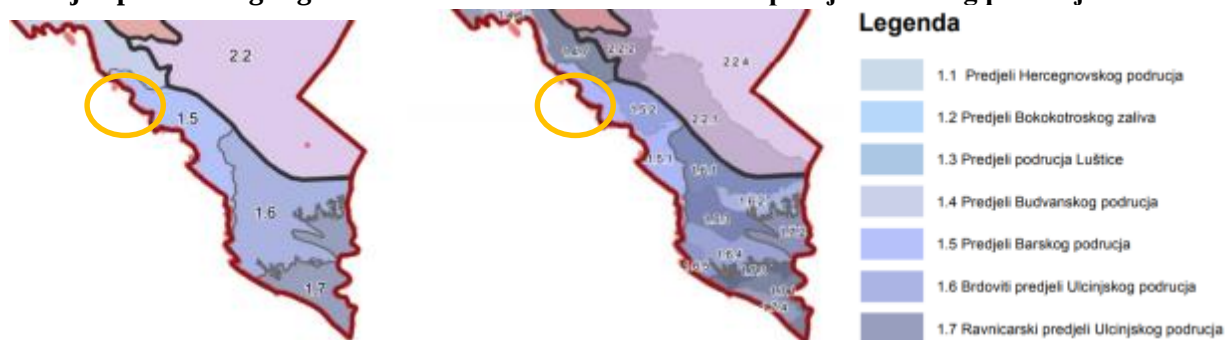
Slika 17. Ostrvo Katič i ostrvo Sv. Nedelja (<https://www.rtvbudva.me>)

Opis karakteristika i tipova predjela vezanih za zaštićeno područje

Na osnovu kategorizacije predjela koja je definisana u studiji Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore obalni dio u neposrednom kontaktu predmetnog područje pripada području karaktera predjela 1.5.1 Priobalni predjeli Barskog područja. (slika 18.)

Područja karaktera predjela

Predjeli primorskog regiona - Lokalni nivo 1.5.1 – Priobalni predjeli Barskog područja



Slika 18. Karakterizacija predjela - (Izvod iz Studije Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore)

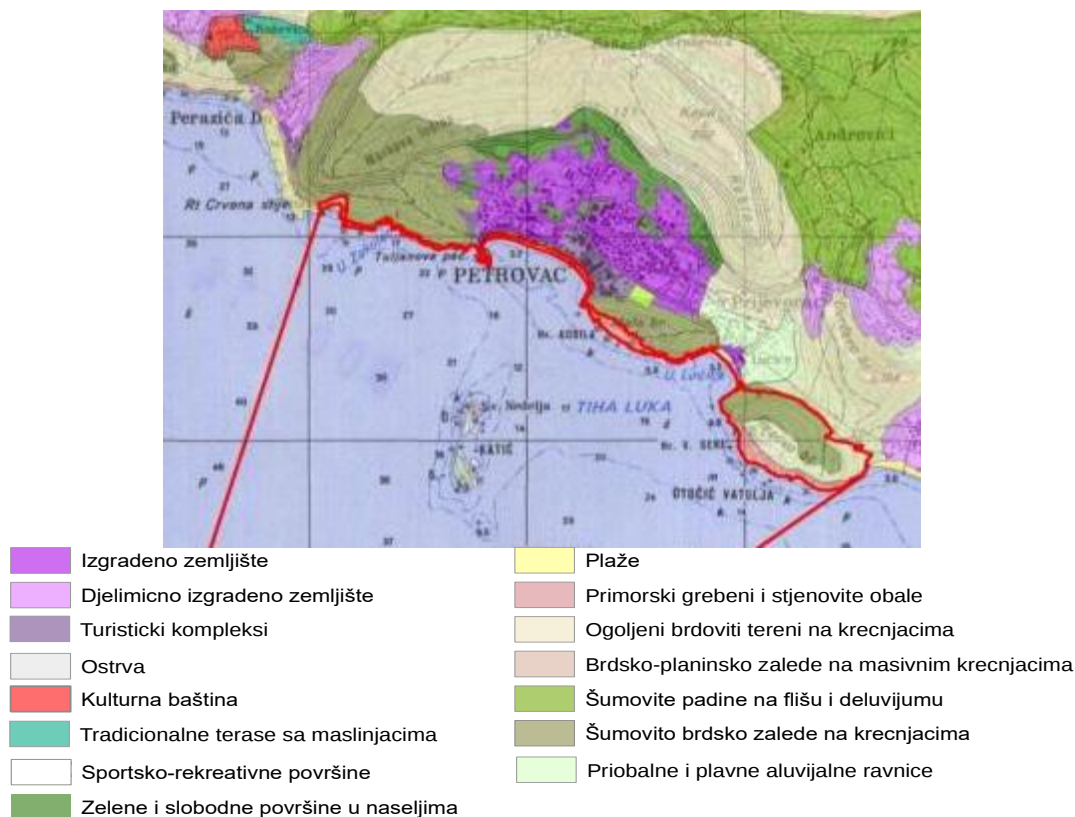
Posmatrajući strukturu predionih elemenata Priobalni predjeli Barskog područja mogu se razložiti na dva podtipa i to na:

1. Izgrađeni predio
2. Prirodni i poluprirodni predio

Ključne karakteristike ovog tipa predjela su:

- Izgrađeno područje Petrovca sa gustom matricom turističkog naselja
- Velika pješčana petrovačka plaza, kao i dvije manje plaže u uvali Lučica i kod Rta Crvena stijena u uvali Zakolac
- Područje zimzelene mediteranske vegetacije sa očuvanim formacijama makije iznad uvale Zakolac
- Strma stjenovita i teško pristupačna obala ispod Malog i Resovog brda

Uzimajući u obzir lokalitet koji se istražuje u daljem tekstu su opisani **predioni elementi** koji se nalaze u neposrednom kontaktu i koji ima najveći uticaj na pejzažne vrijednosti područja.



Slika 19. – Karta tipova predjela

a) arakteristični predioni elementi

U daljem tekstu biće opisane ključne karakteristike identifikovanih predionih elemenata na osnovu karte tipova predjela.

-Izgrađeno zemljište

Ključne karakteristike: Gusto naseljeno područje, zbijenog tipa, velika zauzetost gradnjom uz manji udio uređenih zelenih površina uz šetalište i u okviru ranije izgrađenih turističkih kompleksa.

-Šumovito brdsko zaleđe na krečnjacima

Ključne karakteristike: izražena razuđenost terena odlikuje se periodično strmim i blažim nagibom; vegetacijski pokrivač je većinski sačinjen od mediteranskih zimzelenih šuma, kao i žbunaste vegetacije među kojima su mnogobrojni predstavnici zajednice *Orno-quercetum ilicis*.



Slika 20. Dominantni predioni tip - šumovito brdsko zaleđe na krečnjacima (Malo brdo kod plaže Lučice)-**Plaže**
Prirodno nastale plaže (Petrovac, Lučice, plaza kod Crvene stijene)



Slika 21. Prirodna plaža Lučice



Slika 22. Skrivena uvala i plaza pod Crvenom stijenom

-Ogoljeni brdoviti tereni na krečnjacima

Ključne karakteristike: izražena razuđenost terena odlikuje se periodično strmim i blažim nagibom; u vizurama veoma upečatljive slojevite i pločaste krečnjačke naslage stijena sa neznatnim antropogenim uticajem.

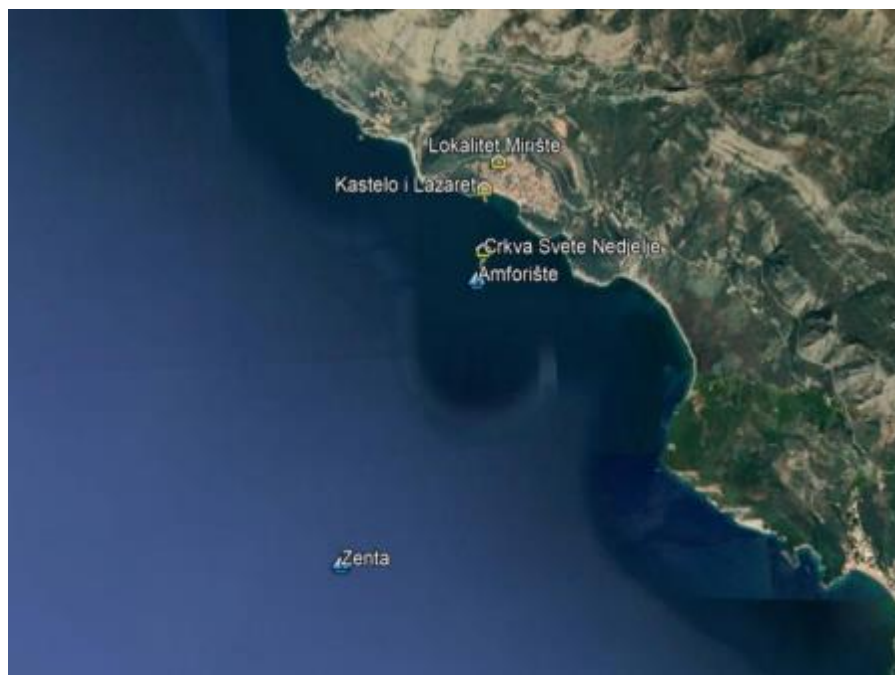
Vegetacija je oskudna, prisustvo karstnih grebena obraslih degradacionim oblicima makije - garigom.

-Primorski grebeni i stjenovite obale

Ključne karakteristike: Karbonatne stijene: slojeviti i pločasti krečnjaci, dolomiti. Morfologiju čini stjenoviti priobalni pojas; najdominantniji gradivni elementi ovog tipa su: strmi krečnjački grebeni, rtovi i kamenite obale; uglavnom očuvani od antropogenog uticaja u svom prirodnom izgledu. Na to je uticala, prije svega, nepristupačnost strmih kamenitih obala i nepogodnost za izgradnju i turističku eksploataciju. Gole stijene se smenjuju sa hazmofitskom vegetacijom u pukotinama

II. A- 4. Kulturna baština zaštićenog područja

Podvodna kulturna baština u neraskidivoj je vezi sa onom prisutnom na kopnu, u pojasu neposredno uz more. Tako je, u cilju razumijevanja šireg konteksta i historijskog razvoja ovog područja potrebno napraviti osvrt na one primjere kulturne baštine, koji u korelaciji sa podvodnim nalazima omogućavaju bolje razumijevanje pomorske dinamike ovog prostora u prošlosti (sl. 24).



Slika 24. Pozicije kulturne baštine na kopnu i moru u okviru na granicama područja (GoogleEarth)

Kulturna baština na kopnu

Područje današnjeg Petrovca i njegovog podmorja bogato je kulturnom baštinom. Tragovi života prisutni su uz obalu od praistorije do danas. Primjere toga vidimo na tumulima bronzanog i gvozdenog doba u neposrednom zaleđu, lokalitetu Mirište, u impozantnim zidinama Kastela i Lazareta, te u prisustvu male, u hridi satkane crkve Svete Nedjelje.

Zahvaljujući obimnim arheološkim istraživanjima, znamo da je riječ o rimskom kompleksu koji je, uz brojne transformacije, korišćen za život od kraja I do početka VII vijeka (Slika 25.). Sama vila, nukleus lokaliteta, smještena je usred maslinjaka, na blagoj padini ispod Medin-krša. Posjeduje veoma bogatu kulturnu stratigrafiju koja traje najkasnije od kraja I vijeka. Formirana je od niza prostorija, od kojih su mnoge posjedovale mozaički pod, a neki od objekta bili su premazani hidromalterom, te se može zaključiti da su korišćeni za čuvanje/korišćenje vode.

Kastelo i Lazaret od srednjeg vijeka igrali su značajnu ulogu u pomorskom životu lokalnog stanovništva. Kastelo je još u 15. vijeku pripadao paštrovskim porodicama, a kasnije je postao mletačka odbrambena kula, koju su Austrijanci srušili polovinom 19. vijeka, preselivši vojno središte mjesta u obližnji Lazaret, nekadašnju sanitarnu zgradu – karantin, danas preuređenu u ugostiteljski objekat. Više od pola vijeka na Kastelu i Lazaretu nalaze se spomenici posvećeni Paštrovićima stradalim u balkanskim ratovima, Prvom i Drugom svjetskom ratu.

Međutim, može se zaključiti da je more uvijek nemilosrdno branilo i otežavalo izgradnju ovakvih struktura. Time, ne bi bilo neosnovano očekivati tragove urušenih struktura u moru, a moguće i pojedine arhitektonske elemente sa kule Kastelo, razrušene polovinom XIX vijeka (Каровић 2017: 110). Objekti Kastela i Lazareta, nakon dužeg vremena provedenog u ruševnom stanju obnovljeni su '70-ih godina XX vijeka, da bi nakon izvršene restauracije dobili turističko – ugostiteljsku namjenu (Slika 26.).



*Slika 25. Ostaci rimske vile na lokalitetu
Mirište u Petrovcu*



Slika 26. Kastelo i lazaret u Petrovcu

Crkva Svete Nedelje podignuta je na vrhu omanje kamenite hridi koja se nalazi ispred Petrovca, poznata pod imenom Katič mada se u literaturi mogu naći primjeri istog nazivanja ostrva kao crkve. U pitanju je mala, jednobrodna građevina bez apside, sa zvonikom na preslicu sa jednim otvorom. Crkva je građena od pritesanog kamena i omalterisanih je zidova. Apsidu zamjenjuje zidana Časna trpeza sa unutrašnje strane, prisljonjena uz istočni zid. Vrata na zapadnoj strani predstavljaju jedini otvor. Po predanju, hram na Katiču podignut je kao zavjetni dar moreplovca koji se na stijenama ovog ostrvca spasio nakon brodoloma.

Kulturna baština podmorja

Poznato je prisustvo većeg broja brodoloma trgovačkih brodova iz helenističkog i antičkog perioda, galijona iz poznog srednjeg vijeka, te onih koji su u prethodnom vijeku korišćeni mahom u borbene svrhe. Pored brodoloma, uz obalu je konstatovan veći broj uvala korišćenih za potrebe sidrenja kroz duži vremenski period, a istorijski izvori uz prisustvo arheološkog materijala svjedoče o postojanju većih luka u periodu antike i srednjeg vijeka. Zato i u podmorju Petrovca, osobito okolini ostva Katič, koja i danas predstavlja opasnost prilikom plovidbe, treba očekivati prisustvo ostataka pomorskih aktivnosti.

Tako je u akvatoriju oko hridi Katič prilikom podvodnog rekognosciranja konstatovano više fragmenata okamenjenih amfora u stijenama, ali i podvodne kamene strukture mogućeg nekadašnjeg majdana na malim dubinama, koji se vjerovatno usljed tektonskih poremećaja našao u vodi. U prilog ovoj tvrdnji govore ostaci čokota vinove loze u podnožju (Jabučanin, M. Projekat podvodnog rekognosciranja crnogorskog podmorja 2017-2020.)

Dakle, brodske olupine predstavljaju produkt jednog depozitnog događaja. Jedina poznata brodska olupina ovog područja u arheološkom smislu savremenog je karaktera. U pitanju je krstarica Zenta, sagrađena u Puli i porinuta 18.08.1897. godine, kao prva od tri jedinice istoimene klase.

Potrebno je istaći da petrovačko podmorje bilježi velike dubine, te da nikada u cijelosti nije sistematski rekognoscirano. Zato na ovom području svakako treba očekivati više nalaza od onih navdenih u ovom izvještaju. Savremene metodologije podvodnih istraživanja otvaraju mogućnost sistematskog pristupa sagledavanja ovog prostora u budućnosti, čime bi se omogućila adekvatna zaštita, ali i prezentacija podvodne kulture baštine cjelokupnog podmorja Crne Gore.

II. A. 5. Turistički potencijali zaštićenog područja

Zaštićena područja u Crnoj Gori (ukupno 73) predstavljaju glavne ekološke i turističke potencijale Crne Gore, i uglavnom su locirani u planinskim predjelima. Tu spadaju nacionalni parkovi (5), parkovi prirode (6), posebni (1) i strogi (3) rezervati prirode, spomenici prirode (56) i predjeli izuzetnih odlika (2) (vidi [CGIS Bioportal Crne Gore](#)). Atraktivnost zaštićenih područja kao pretežnih turističkih destinacija leži u činjenici da ona predstavljaju primjere dobro očuvanih prirodnih ekosistema, živopisnih pejzaža, reprezentativnih geomorfoloških, geoloških, hidrografskih, botaničkih i/ili drugih obilježja, velikih rekreativnih mogućnosti. U zaštićenim područjima moguće je razviti različite oblike održivog turizma, u prvom redu aktivnog turizma, u skladu sa propisanim režimima zaštite. Povećani interes za održivi turizam, aktivni turizam i eko-turizam, odražava rastući talas društvene brige o kvalitetu prirodnog okruženja i mogućih uticaja turizma. Ova briga je opravdana, jer će se prema nekim procenama, potreba za boravkom u čistoj prirodi, u skorijoj budućnosti izjednačiti sa potrebom za obezbjeđivanje zdrave hrane.

Ocjena stanja potencijala za razvoj turizma u zaštićenom području "Katič"

Područje Katiča obuhvata centralni dio crnogorskog primorja i bogato je brojnim prirodnim resursima uključujući raznolikost pejzaža, zaštićene zone, plaže i morske obale sa izvanrednim prirodnim karakteristikama. Zahvaljujući dobro očuvanom prirodnom staništu, predloženo područje ima čak tri lokaliteta koja su dio EMERALD mreže a koja predstavljaju u cjelosti usaglašena i prihvaćena područja od značaja za zaštitu. To su: Ostrva Katič, Donkova i Velja Seka, plaža Pećin i Buljarica. Osnovu za razvoj ekološki održivog/umjerenog turizma u planiranom morskom zaštićenom području "Katič" čine autentični i turistički atraktivni prirodni resursi i izvorne prirodne vrijednosti tog područja. Predmetno područje odlikuje veliki broj plaža, isturenih rtova i stjenovitih litica koje formiraju jedinstvene i prepoznatljive podvodne i nadvodne pejzaže.

Predmetno područje nalazi se u okviru sektora 48, 49, 50 i 51 Prostornog plana područja posebne namjene za Morsko dobro i pokriva dio primorja između Budve i Bara u dužini od oko 10km.

Sektor 48 obuhvata Perazića do, Petrovac i Lučice, a teritorija koja je uključena u ovaj sektor se karakteriše raznolikim reljefom sa mnoštvom pećina, klifova, obalom kraških stijena, ostrvima, grebenima, malim selima i četiri glavne plaže: Uvala Smokvica, Perazića do, Petrovac i Lučice. Na ovom lokalitetu može se naći i mnoštvo usamljenih plaža, a mnoge od njih su pristupačne samo sa mora. Uvala Smokvica je prirodna i zaštićena plaža. Nedaleko od nje nalazi se Perazića Školjić, malo ostrvo sa prosječnom nadmorskom visinom od 131 m iznad nivoa mora. Morsko dno je uglavnom šljunkovito i kamenito. Okruženje je pogodno poljoprivrednoj namjeni sa značajnim područjem prirodne vegetacije pa zato postoji potencijal za razvijanje agro-eko turizma. Južno od uvale Smokvica smješten je Perazića do, u uvali ispod Manastira Reževići. Perazića do je turističko selo, pored sela Reževići, 1,5 km sjevero-zapadno od Petrovca. To je mala pješčana plaža, pored koje se nalazi hotel kao i marina za male čamce. Nakon uvale je plaža Crvena stijena, dugačko kamenito sklonište sa nadmorskom visinom od 130 m.

Petrovac se nalazi na obali između Budve i Bara. Na tom lokalitetu se nalazi javna plaža i popularna je turistička destinacija. Plaža u Petrovcu je zaštićena kao Spomenik prirode. Međutim, zbog svojih osobnosti, ova plaža je jedna od najfrekventnijih na crnogorskom primorju, pa je stoga izložena pojačanim antropogenim uticajima. Ispred Petrovca nalaze se ostrva: Katič, Velja i Donkova Seka sa izvanrednim prirodnim karakteristikama. Poslednja plaža u ovom sektoru je plaža Lučice, smještena 500 m južno od plaže Petrovac. Ovo je pjeskovita plaža okružena šumom bora a nakon ove plaže nastavljaju se krečnjačke litice. Poslije detaljnog opisa ovog sektora možemo zaključiti da je taj dio predmetnog područja Katič pogodan za dodatno razvijanje i inteziviranje naučno-edukativnih programa, kao i za umjereno i kontrolisano razvijanje sportsko-rekreativnih aktivnosti (ronjenje, plivanje, sportski ribolov, kampovanje). Takođe, u ovom dijelu predmetnog područja Katič već je u velikoj mjeri razvijen i porodični i izletnički turizam, te je i sa tog aspekta, zbog pojačanih antropogenih uticaja, potrebno staviti akcenat na potrebu za umjerenim korišćenjem resursa sa ovog područja.

Sektor 49 i Sektor 50 obuhvataju: lokalitete Buljarica i Dubovica. Uvala se proteže od pećine Resove do pećine Dubovica, smještena je 1 km južno od Petrovca i dugačka 2250 m. To je pješčana plaža u čijoj se pozadini nalazi nekoliko kampova i ljetovališta. Plaža ima i pristanište za čamce. U zaleđu Buljarice u velikoj mjeri zadržan je prirodni izgled, a plaža Buljarica je zaštićena kao Spomenik prirode. Osnovna karakteristika trećeg sektora između 50 i 51 je prisustvo visokog krečnjaka sa malim pećinama i plažama. Obala je duga 3,9 km a morsko dno je kamenito pri obali, a šljunkovito na otvorenom moru.

Poslednji sector, dugačak je oko 5 km. Karakterišu ga dvije glavne plaže: plaža Perčin i plaza Čanj. Obje se nalaze na listi zaštićenih plaža. Perčin plaža je prirodni spomenik. Primorski prostor obuhvata pećina Stolac, zaliv Pečin, rt i uvala Čanj koji se nalaze između klifova Velja Ponta i rta Sapavica. Čanj je turističko ljetovalište, izolovana uvala sa hotelskim kompleksima i kućama za odmor. Uvala Čanj je smještena sa morske strane na glavnom putu Petrovac-Bar. Zbog ljepote plaža je nazvana Biserna plaža. Tokom ljetnjih mjeseci plaža u uvali Čanj je veoma popularno mjesto za odmor i rekreaciju, za veliki broj turista.

Na predmetnom području postoji ogroman potencijal za razvijanje rekreativnih aktivnosti i uživanje u prirodnim vrijednostima kao što su ronjenje i plivanje u morskom dijelu i rekreativne šetnje na pojedinim pristupačnim djelovima morske obale.

Pristupačnost obalnoj liniji sa kopna dovela je do toga da je u najvećoj mjeri ovo područje postalo izloženo antropogenim uticajima koji su manje prisutni u drugim zaštićenim područjima.

Zbog toga ovo buduće zaštićeno područje ima potencijal za razvoj naučno-obrazovnog turizma, a jedan od glavnih ciljeva njegove zaštite treba da bude sticanje i prenos znanja o (izvornoj) prirodi kroz programe vođene od strane upravljačke strukture zaštićenog područja.

U turističku ponudu potrebno je uključiti i kulturnu baštinu koja se uglavnom nalazi na području Petrovca. Među glavnim turističkim atrakcijama Petrovca izdvajaju se: Rimski mozaici čija starost datira od III-IV v, Venecijska tvrđava iz XVI vijeka i srednjovjekovni Manastir Reževići. Identifikovan je i prostor sa nalazištem amfore, u blizini ostrva Katič. Adekvatnim i posvećenim pristupom ovim lokalitetima otvara se mogućnost za njihovu valorizaciju na veoma jednostavan način.

Zaleđe u kopnenom dijelu predstavlja neosporan turistički potencijal za razvijanje održivog ili **eko turizma**, pa je u toj (zaštitnoj) zoni zaštićenog područja potrebno razvijati odgovarajuće oblike održivog turizma koji neće uticati ili dovoditi do oštećenja područja koje se stavlja pod zaštitu. Potrebno je podstaći lokalno stanovništvo da se bavi poljoprivrednim djelatnostima svojstvenim ovom podneblju kao što su maslinarstvo, vinogradarstvo i kozarstvo i od tih aktivnosti zajedno sa lokalnom zajednicom kreirati novu turističku ponudu.

Svi prethodno navedeni potencijali za razvoj turizma idu u prilog potrebi da se u budućem zaštićenom području Katič i njegovom neposrednom okruženju – zaleđu (zaštitni pojas) razvija **održivi turizam**.

Po svojoj definiciji, održivi turizam uključuje ekološke, ekonomske i društvene aspekte razvoja turizma koje posmatra kroz njihovu međusobnu ravnotežu. U doskorašnjem intenzivnom i nekontrolisanom razvoju turizma nije se vodilo računa o toj ravnoteži pa je takav razvoj rezultirao mnogim negativnim uticajima i narušavanju životne sredine. Takvi negativni uticaji na životnu sredinu prouzrokovani su velikim korišćenjem/zauzimanjem prostora, prekomjernom upotrebom resursa, zagađivanjem, povećanim stvaranjem otpada, problemima u saobraćaju i dr, radi čega je njegov fundamentalni koncept postizanja što veće ekonomske koristi počeo da se zamjenjuje konceptom održivog razvoja.

Svjetska turistička organizacija (UN WTO) je definisala održivi turizam kao “turizam koji u potpunosti uzima u obzir sve svoje sadašnje i buduće ekonomske, društvene i ekološke uticaje i direktno rješava potrebe posjetilaca, turističke industrije, životne sredine i lokalne zajednice koja je njegov domaćin” ([UNWTO and UNEP \(2005\): Making Tourism More Sustainable – A Guide for Policy Makers](#)).

UN WTO smatra da je održivi razvoj primjenjiv na sve oblike turizma i u turističkim destinacijama svih tipova, uključujući masovni turizam, kao i raznovrsne segmente turističkog procesa.

Potencijalni vidovi turizma koji se mogu razvijati u zaštićenom području Katič

Značajan doprinos zaštiti prirode i obogaćivanju turističke ponude mogu dati lokalne zajednice. S tim u vezi, potrebno je razvijati saradnju sa lokalnim zajednicama i edukovati ih o značaju razvijanja održivog turizma koji je u službi sveukupnog održivog razvoja.

Danas je najčešće u upotrebi konceptualna definicija načela održivog turizma koja se odnose na ekološke, ekonomske i socio-kulturne aspekte razvoja turizma, a između te tri dimenzije mora se uspostaviti odgovarajuća ravnoteža kako bi se garantovala njegova dugoročna održivost. U okviru navedenih dimenzija održivog razvoja treba da se:

1. Osigura optimalna upotreba ekoloških resursa koji predstavljaju ključni element razvoja turizma, održavaju ključni ekološki procesi i pomaže očuvanje prirodnih resursa i biološke raznolikosti.
2. Poštuju društveno-kulturne autentičnosti lokalnih zajednica - domaćina, očuva njihova izgrađena i postojeća kulturna baština i tradicionalne vrijednosti i doprinese međukulturnom razumijevanju i toleranciji.

3. Osiguraju održive, dugoročne ekonomske aktivnosti, pružajući socio-ekonomske koristi svim učesnicima kroz njihovu pravičnu raspodjelu, stabilnost u zapošljavanju i zaradama, socijalnim uslugama lokalnih zajednica domaćina i doprinos u ublažavanju siromaštva ([European Commission \(2013\) Sustainable Tourism for Development](#)).

Održivi turizam u zaštićenim područjima naročito podržava i promoviše Evropska Federacija Nacionalnih i parkova prirode - [Europarc Federation](#).

Nakon pregleda opšte ocjene stanja potencijala za razvoj turizma, moguće je konstatovati da na predmetnom području Katič postoji potencijal za razvoj različitih vidova održivog turizma koji mogu odgovoriti zahtjevima zaštite prirode, od kojih se kao izvodljivi, izdvajaju sljedeći:

- naučni i edukativni turizam
- sportsko-rekreativne aktivnosti (ronjenje, plivanje, pješačke ture, sportski ribolov, kampovanje)
- agro-eko turizam - podsticanje proizvodnje kvalitetnih poljoprivrednih proizvoda na ekološki očuvanom prostoru i
- kulturni turizam - uključivanje kulturne baštine koja se nalazi u zaštitnom pojasu kopnenog dijela (stare urbane cjeline i sakralni objekti) u turističku ponudu.

Ova zona zaštite ostavlja mogućnost za razvijanje vidova turizma koji ni u jednom segmentu ne ugrožavaju zaštićeno prirodno dobro.

Od turističkih aktivnosti na ovom području moguće je razvijati sportsko-rekreativni (aktivni i pasivni) vid turizma i sve forme turizma koje su zasnovane na prirodi i prirodnim vrijednostima (*nature based tourism*). S tim u vezi treba da bude dozvoljena rekonstrukcija i dogradnja postojećih objekata u zaštitnom pojasu, sa akcentom da arhitektonsko oblikovanje koje je prilagođeno postojećem ambijentu/pejzažu što je značajno i za razvoj agro-eko turizma.

II. A. 6. Mogućnosti za održivi razvoj u zaštićenom području

Pored zaštite prirodnih vrijednosti, staništa i vrsta značajnih za zaštitu, buduće morsko i obalno zaštićeno područje Katič trabe da omogući lokalnoj zajednici, koja zavisi od mora i morskih resursa, otvaranje novih mogućnosti za sticanje prihoda i rast životnog standarda, naročito od **eko-turizma**. Prirodni fenomeni i ljepote budućeg zaštićenog područja Park prirode Katič čine osnovu za razvoj turizma zasnovanog na prirodi ovog područja. Ipak, turizam uključuje i ekonomske aktivnosti koje mogu negativno uticati na prirodni svijet (izgradnja infrastrukture, zagađenje, prevelik broj posjetioca i dr).

Razvoj turizma, shodno smjernicama Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore (2018), podrazumijeva valorizaciju prirodnog i kulturnog potencijala i poštovanje režima korišćenja i zaštite prostora (očuvanje vrijednih predjela, ambijentalnih cjelina, zaštićenih područja, vrijednih poljoprivrednih površina). Razvoj kvalitetnog turizma je usmjeren na urbana središta i područja van naselja u užem obalnom pojasu, a planirano je intenzivno aktiviranje zaleđa kao podrška atraktivnom prostoru uz more. Vizija budućeg ekonomskog rasta ovog područja zasniva se na turizmu, drugim uslugama i poljoprivredi.

U okviru namjene površina za sport i rekreaciju unutar granica budućeg zaštićenog područja definisana je i lokacija za golf terene u Buljarici, kao neophodna prateća djelatnost turizma. Prema predloženoj koncepciji uređenja priobalja i planerskim uslovima sportova Prostornim planom posebne namjene za obalno područje (2018) predložen je program sportskih sadržaja i lokaliteta, koji treba da zadovolji zahtjeve posjetilaca za sportskim aktivnostima (aktivno bavljenje sportom, rekreativno bavljenje sportom i rekreacijom i avanturističko bavljenje rekreacijom i sportom), a sve u cilju doprinosa razvoju što kvalitetnijeg turizma. Unutar granica predmetnog područja kao centri sportskog ronjenja prepoznati su Budva, Petrovac i Buljarica. Kao centri za plivanje, vaterpolo prepoznati su: Budva, Lučice, Bar, a kao tenis centar Lučice.

Područje Rafailovića, Petrovca i Čanja su pod pritiskom nekontrolisane izgradnje odnosno planske, ali ambijentalno neusklađene i neadekvatne izgradnje pa je potrebno definisati precizne urbanističke kriterijume za buduće urbanističko rješenje na ovom području jer upravo koncepcija optimalnog korišćenja prostora, koja treba da je rezultat svakog urbanističkog plana i projekta u osnovi predstavlja akt zaštite životne sredine. Naime, plaža Čanj je u stvari jedna od najreprezentativnijih turističkih mjesta pružajući miks prirodnih ljepota i turističkih struktura za privlačenje turista.

Neophodno je prilagoditi veličinu hotelskih objekata shodno datom prostoru i obezbijediti da oni budu adekvatno uklopljeni u ambijentalne vrijednosti ovog područja. Takođe, neophodno je riješiti na adekvatan način tretman i ispušt otpadnih voda na način da ne prouzrokuju negativan uticaj na biodiverzitet i staništa u moru. Betoniranje obale kao i niveliranje neravne stjenovite obale u cilju dobijanja površine pogodne za kupaće dovodi do trajnog gubitka određenih staništa. Ovo se prevashodno odnosi na staništa koja su značajna za zaštitu shodno EU Direktivi o staništima, a to je vegetacija mediteranskih morskih klifova obraslih endemičnim *Limonium spp.* koja je prisutna uz samu obalu (u zoni mlata mora).

Sa druge strane nedovoljna je iskorišćenost potencijala ovog područja za plasiranje poljoprivrednih proizvoda u turističkoj ponudi, prvenstveno onih iz tzv. "ekološke" ili **organske poljoprivrede**²⁸.

Jedan od osnovnih generatora razvoja poljoprivrede treba da bude jačanje veze između poljoprivrede i turizma i valorizacija proizvoda kroz turističku potrošnju. Razvoj seoskog turizma mora biti povezan sa razvojem organske poljoprivredne proizvodnje.

Kao lokacija vrijednih agrikulturnih predjela izdvaja se Katun Reževići. Vrijedna područja predstavljaju područja tradicionalne poljoprivrede koja su značajna za očuvanje ruralnog ambijenta i u okviru njih kulturnih predjela. Valorizacija je moguća uvezivanjem sa turističkim djelatnostima, distribucijom proizvoda hotelima, organizovanje izleta za turiste, posjeta i mogućnost degustacije proizvoda u autentičnom ambijentu. Neophodno je posebnu pažnju posvetiti očuvanju terase sa maslinjacima koje su

²⁸ U preporukama CAMP projekta, odnosno Nacionalnoj strategiji integralnog upravljanja obalnim područjem Crne Gore se ističe da samo u sektorima ekološke i tradicionalne poljoprivrede, ruralnog i avanturističkog turizma i pratećem uslužnom sektoru postoji realni potencijal za oko 2.000 novih radnih mjesta, odnosno prihod od oko 50 mil. € godišnje, od čega se 12 mil. € odnosi samo na ruralni turizam. Realizacija ovog potencijala bi značila porast zaposlenosti od oko 4% u Primorskom regionu odnosno procijenjeni doprinos rastu BDP-a od 3 - 4%. Posebno je važno da se za najveći dio ove komponente ruralnog razvoja (diverzifikacija ruralne ekonomije) mogu koristiti raspoloživa sredstva Pretpristupnih fondova (IPARD). Navedene projekcije uključuju poljoprivrednu proizvodnju i turističke kapacitete prvenstveno porodičnog tipa.

najugroženiji tereni, jer su najtraženije lokacije za novu izgradnju zbog pretežno ravnog i uređenog terena (Krstac-Reževići). Takođe, predviđeno je očuvanje, obnavljanje i uređenje maslinjaka u skladu sa konceptom uređenja predjela, uz osnivanje oko 100 ha novih savremenih zasada, prioriteto na brdovitim terenima Mišića. Ruralno zaljeđe (Mišići, Reževići itd) se može iskoristiti za gajenje i proizvodnju južnog i nekih vrsta kontinentalnog voća, posebno ranih sorti, povrća u plastenicima i na otvorenom prostoru, i posebno obnova i modernizacija kozarstva koje na prostoru obuhvata ovog predmetnog područja može biti jedna od boljih turističkih i ambijentalnih valorizacija prostora, tako da u narednom periodu treba ići na njegovo unapređenje kroz povećanje broja farmi, unapređenje rasnog sastava i unaprijeđenje proizvodnje po grlu. Posebno ako se imaju u vidu trendovi u tražnju za kozjim proizvodima, kao i relativno visoku cijenu tih proizvoda. Važna je uloga malih preživara i u čišćenju terena sa sitnim rastinjem i time zaštiti od požara, kao i u očuvanju bogatstva tradicionalnih pejzaža.

Razvoj ruralnih područja u okolini budućeg zaštićenog područja obezbjediće se multisektorskim pristupom i podsticanjem proizvodnje i primarne prerade visoko kvalitetne hrane i drugih proizvoda iz lokalnih resursa u maslinarstvu, voćarstvu, povrtarstvu, stočarstvu (posebno kozarstvu), proizvodnom zanatstvu i domaćoj radinosti. Takođe će se podstaći i uspostavljanje sprege između turizma i proizvodnje visokokvalitetne hrane, njenim plasmanom u turističkim kapacitetima obalnih pojaseva i na ruralnom području, posebno u okviru izletničkog, seoskog, vinskog, lovnog, ribolovnog, naučno-istraživačkog, edukativnog, eko-, etno-, vjerskog i manifestacionog turizma.

Održivi razvoj naselja i lokalnih zajednica na ovom području su ključni elementi za očuvanje ovog prostora i njegovu zaštitu. Racionalno planiranje aktivnosti omogućiće održivi razvoj na način da su životna sredina i predjeli usaglašeni sa ekonomskim, socijalnim i kulturnim razvojem, a u cilju čuvanja priobalnih područja za dobrobit sadašnjih i budućih generacija.

Podmirivanje ciljeva održivog razvoja i obaveza preuzetih međunarodnim i regionalnim sporazumima putem nacionalnog zakonodavstva sa zahtjevima lokalnog razvoja je težak i složen zadatak razvoja zaštićenih morskih područja. Tradicionalni način iskorišćavanja morskih resursa potrebno je promijeniti i usmjeriti ga prema korišćenju usmjerenom na aktivnostima sa najmanjim uticajem na životnu sredinu, kao što su rekreacija i turizam.

Vizija budućnosti područja Katič kao zaštićenog područja treba prvenstveno da bude usmjerena na *zaštitu prirodnih i predionih vrijednosti i kulturne baštine* ovog područja, kao i promociji održivog korišćenja prirodnih resursa kroz razvoj turističkih potencijala i posjeta području ukoliko ne postoji rizik u pogledu mogućih negativnih uticaja na osnovne ciljeve upravljanja i prioriteta zaštite ovog područja.

Izrada socio-ekonomske analize treba da predstavlja neizostavan dio ovog procesa i veoma je važno sprovesti je blagovremeno uzimajući u obzir sve relevantne faktore, kao i zbog važnosti uzimanja u obzir njenih rezultata prilikom donošenja odluka. U okviru izrade ove Studije zaštite urađena je kao poseban prilog socio-ekonomska analiza zaštićenog područja, koja je dodatno podržana anketom sa ribarima koji gravitiraju morskom zaštićenom području Katič, a koja je zbog zabrana uslovljenih COVID 19 sprovedena u online formatu.

Budući da održivi razvoj treba da bude nosilac napretka regije i da zadovolji potrebe sadašnjih i budućih generacija, lokalno stanovništvo bi trebalo biti upoznato sa njegovim konceptom i dobitima koje donosi.

Učešće javnosti je neophodan uslov za postizanje održivog razvoja i zbog toga, lokalni stanovnici, lokalne vlasti, biznis sektor i sve zainteresovane strane treba da imaju svoju ulogu u ovom procesu.

II. B. Ocjena stanja područja, njegovih resursa i mogućnosti valorizacije

Ocjena postojećeg stanja područja, njegovih resursa i mogućnosti valorizacije data je u narednom tekstu, po najznačajnijim tematskim cjelinama.

II. B. 1. Morski ribarski resursi

Istraživanja ranih razvojnih stadijuma inćuna i srdele (potpoglavlje *Riblje zajednice*, str. 40-45) ukazala su na značajnu brojnost i rasprostranjenost ranih stadijuma razvoja od relativno malih dubina (skoro od obalne linije) do izobate od oko 100 metara, odnosno područja kontinentalnog šelfa.

Oblast koja obuhvata jugoistočni dio istraživanog područja šire zone obuhvata budućeg zaštićenog područja u moru Katič predstavlja jednu od važnih zona mriješćenja inćuna. Ocjena vrednovanja budućeg zaštićenog područja Katič urađena je na osnovu intenziteta mriješćenja inćuna u zoni koja se nalazi izvan obuhvata zaštite. Takođe na osnovu prosječne biomase utvrđeno je da je oblast značajan centar biomase male plave ribe, srdele i inćuna.

Tokom monitoringa resursa ribarstva 2019. godine ustanovljeno je prisustvo ukupno 92 vrste organizama, od kojih se čak 9 vrsta organizama nalaze na IUCN crvenoj listi sa različitim stepenima ugroženosti. Na osnovu broja vrsta identifikovanih u iskrcaju ocjenjuje se da je ovo područje značajan centar biodiverziteta morskih organizama.

Ocjena vrednovanja područja Katič (potpoglavlje *Riblje zajednice*, str. 40-45) urađena je na osnovu intenziteta mriješćenja i vrednosti abundance ranih razvojnih stadijuma inćuna na predmetnom području. Pored toga, ocjena vrednovanja predmetnog područja urađena je i na osnovu biomase komercijalno važnih pelagičnih i demerzalnih vrsta riba i rakova.

II. B. 2. Morski biodiverzitet

Vrste

Od ukupnog broja vrsta koje su identifikovane kao ugrožene, zaštićene ili od posebnog ekološkog značaja po međunarodnim i nacionalnim aktima jedan dio je prepoznat zbog komercijalnog značaja i predstavlja ekonomski značajne resurse. Upravo to je razlog prevelikog pritiska kojem su izložene, što dovodi do ugroženosti njihovih populacija.

Ocjena stanja i mogućnosti iskorišćenosti ekonomski značajnih morskih vrsta značajnih za život ljudi u oblasti Katiča data je u okviru naredne tabele (Tabela 20).

Tabela 20. Ocjena stanja i mogućnosti iskorišćenosti ekonomski značajnih morskih vrsta

Vrste	Stanje populacija ²⁹	Mogućnost iskorišćenosti populacije ³⁰
<i>Cystoseira amentacea</i>	C	a
<i>Cystoseira corniculata</i>	B	a
<i>Cystoseira foeniculacea</i>	C	a
<i>Cystoseira spinosa</i>		a
<i>Holothuria sanctori</i>	C	a
<i>Lithophyllum byssoides</i>	C	a
<i>Posidonia oceanica</i>	B	a
<i>Cymodocea nodosa</i>	B	a
<i>Axinella polypoides</i>	B	a
<i>Axinella verrucosa</i>	B	a
<i>Centrostephanus longispinus</i>	B	a
<i>Holothuria forskali</i>	C	a

²⁹ Značenja oznaka za ocjenu stanja populacija: (a) u veoma dobrom stanju očuvanosti (stanje populacije koja je u izuzetnom konzervatorskom statusu), (b) u dobrom stanju očuvanosti (stanje populacije koja je dobro razvijena, bez izraženih pritisaka, ali ipak ne brojna uprkos odgovarajućim uslovima), (c) djelimično (ili malo) ugrožena (stanje populacije koja je iz poznatog ili nepoznatog razloga slabo razvijena) i (d) značajno ugrožena (stanje populacije koje je u znatnoj mjeri devastirano).

³⁰ Značenja oznaka za vrednosne kategorije: (a) nema iskorišćavanja vrste, (b) iskorišćavanje je na niskom nivou i ne utiče na stabilnost populacije, (c) iskorišćavanje je na održivom nivou i populacija je stabilna, (c₁) iskorišćavanje je većeg obima koje negativno utiče na stabilnost populacije, (d) iskorišćavanje je prisutno u značajno većem obimu koje dugoročno negativno utiče na stabilnost populacije i normalno odvijanje životnih funkcija.

<i>Holothuria polii</i>	C	a
<i>Holothuria tubulosa</i>	C	a
<i>Holothuria sanctori</i>	C	a
<i>Lithophaga lithophaga</i>	d	d
<i>Luria lurida</i>	c	a
<i>Cladocora caespitosa</i>	c	a
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	b	b
<i>Paliurus elephas</i>	d	d
<i>Paracentrotus lividus</i>	a	a
<i>Pinna nobilis</i>		d
<i>Sarcotragus foetidus</i>	b	a
<i>Scyllarus arctus</i>	d	C ₁
<i>Scyllarides latus</i>	d	C ₁
<i>Tonna galea</i>	c	a
<i>Aplysina cavernicola</i>	b	a
<i>Spongia (Spongia) officinalis</i>	c	a

Kao ekološki najvažnija područja mogu se istaći livade posidonije odnosno vrsta morske cvjetnice *P. oceanica* koja predstavlja mediteranski endem i na području Sredozemlja velika pažnja se posvećuje njenom očuvanju i zaštiti. Ova staništa se smatraju akumulacijom morske biološke raznolikosti zbog svojih ključnih ekoloških funkcija i usluga, poput visoke primarne proizvodnje, hrane i skloništa, oksigenacija vode, zadržavanja sedimenata i stabilizacije terena, itd. Livade posidonije se prostiru duž cijelog područja od rta Skočidevojka do rta Krčevac s tim što su u uvali Buljarice i ispred Petrovca i okolo ostrva Katiči u veoma dobrom ekološkom stanju. One su razvijene kako na pjeskovitoj podlozi tako i na čvrstoj u obliku tzv. mozaika. Osim posidonije prisutna je i druga vrsta morske trave *C. nodosa*, koja se nalazi na listi ugroženih vrsta prema Annex II SPA/BD Protokolu. Ova vrsta je u uvali Čanj na pješčanoj podlozi razvila veliku livadu male gustine.

U gornjem dijelu infralitorala na čvrstoj, stjenovitoj podlozi razvile su se zajednice fotofilnih algi. Značajno je pomenuti prisustvo vrsta iz roda *Cystoseira* koje su uglavnom zaštićene. Iako prisutne na istraženom području njihove populacije nijesu bile guste prvenstveno zbog tipa staništa koje je sklono eroziji kao i zbog pješčanih površina sa kojih se usled morskih struja podiže pijesak i vrši pritisak na alge.

Među beskičmenjačkom skupinom zaštićenih vrsta kao najugroženija ističe se školjka *L. lithophaga*. Zbog svoje komercijalne vrijednosti u velikoj mjeri je ugrožena. Istovremeno i sve ostale komercijalno vrijedne vrste kao što su *Palinurus elephas*, *Scyllarus arctus* i *Scyllarides latus* zbog pretjeranog i nekontrolisanog izlova sa svojom malobrojnom populacijom smatraju se ugroženim.

Staništa

Ocjene stanja staništa pojedinačno date su u okviru potpoglavlja *Morska staništa značajna za zaštitu* (str. 28-33).

Zahvaljujući prisustvu zaštićenih tipova staništa, a to se odnosi prije svega na livade morske trave posidonije, kao i zahvaljujući biološkoj raznovrsnosti i pejzažnim vrijednostima područje od rta Skočidevojka do uvale Maljevik se karakteriše vrijednostima značajnim za zaštitu na nacionalnom i međunarodnom nivou. Na ovom području se nalaze tri Emerald područja a to su ostrva Katič i Sv. Nedjelja (uključujući i Donkovu seku), Buljarica i Pećin, a generalno najtipičnije stanište na ovom području su livade posidonije. Rezultati monitoring naselja posidonije u 2020. g. su pokazala da je konzervacioni indeks veoma dobar =, dok je gustina livada srednja, što ukupno ukazuje na veoma dobro stanje ovog tipa staništa. Ipak treba imati u vidu i regresivne promjene koje su konstatovane u pogledu povlačenja donjeg limita livada posidonije pa su mjere za očuvanje i poboljšanje ovog stanja neophodne.

II. B. 3. Kopneni biodiverzitet

Vrste

Od kopnenih vrsta koje su identifikovane unutar granica budućeg – novog zaštićenog područja Katič i njegovog zaštitnog pojasa, za jedan manji dio se može reći da imaju komercijalni značaj i da same po sebi predstavljaju značajan ekonomski resurs.

U pitanju su uobičajene vrste koje se srijeću u ostalim djelovima crnogorskog primorja a vezane su za prirodne resurse koji su ili mogu biti značajni za sljedeće vidove iskorišćavanja: (i) ispaša (biljne vrste koje učestvuju u zajednicama pašnjaka i travnjaka), (ii) ogrijev (drveće), (iii) ljekovite i farmaceutski značajne biljne vrste, (iv) medonosne biljne vrste značajne za pčelarstvo, (v) jestive biljne vrste značajne za ishranu, (vi) lovne vrste - lovna divljač, (vii) kolekcionarstvo (naročito insekti, ali i vodozemci i gmizavci).

Navedeni vidovi iskorišćavanja kopnenih biljnih i životinjskih vrsta mogu biti komercijalni (za ostvarivanje ekonomskih dobiti), ali i nekomercijalni.

Staništa

Izuzimajući atraktivnost prostora, odnosno potencijale pejzaža koji je vezan za kopnena prirodna staništa, a koja su predložena za uključivanje u zaštićeno područje (staništa **1240** – Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*, **5330** - Termomediteranski prepustinjski žbunjaci, **1210** - Jednogodišnja vegetacija pokretnih morskih obala, **5210** - Makija sa mediteranskim klekama, **8210** - Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom i **9540** – Mediteranske šume primorskih borova) za iste nijesu vezani posebni prirodni resursi koji bi mogli biti predmet ekonomskog iskorišćavanja.

Ocjena stanja potencijala pejzaža data je u potpoglavlju za pejzaž.

Ocjena stanja navedenih staništa, pojedinačno, data je u okviru potpoglavlja *Kopnena staništa značajna za zaštitu* (str. 47-52), iz koje proizilazi sumarna ocjena da je većina kopnenih staništa koja se predlažu za uključivanje u zaštićeno područje u dobrom stanju očuvanosti, bez značajnijih vidova njihove ugroženosti, što ih kvalifikuje za uključivanje u zaštićeno područje.

II. B. 4. Geofizičke karakteristike

Za prirodne resurse vezane za geofizičke karakteristike zone Katič, koja se predlaže za stavljanje pod zaštitu, urađena je **svodna matrica ocjene uticaja** vezanih za geofizičke (i njima srodne) aspekte **na stanje ključnih elemenata životne sredine** (ocjene: A, B, C) (Tabela 21).

Tabela 21. Opšta ocjena stanja geofizičkih karakteristika

Fiziko-geografske karakteristike	Ukupna ocjena uticaja³¹
Nelegalni ribolov	B
devastacija morskog dna i sedimenata nedozvoljenim sredstvima za ribolov (<i>uslovno data ocjena</i>)!	
Otpadne vode	B
Postoji uticaj potencijalno nelaganih turističkih objekata odnosno ne postoji komunalna infrastruktura kao što su komunalni ispusti, odvodi ili podmorski cjevovodi.	
Spiranje pesticida, herbicida i drugih hemikalija	C
Mali uticaj potencijalno karstnog zaleđa i njegovih geokoloških karakteristika.- crvenica. Pojava površinskih i podzemnih slatkih voda uslovljava mogućnost i ovakvog uticaja usled korišćenja agrotehničkih mjera za pojedine kulture. Posebno u zoni većih seoskih naselja.	
Čvrsti otpad	B
Potencijalni uticaj na karstno zaleđe i na morski akvatorij i njegove geokološke karakteristike. U toku sezone produkcija čvrstog otpada je velika, a ne postoje uređena odlagališta	
Sidrenje	C
Potencijalna i stvarna devastacija morskog dna - ne preporučuje se sidrenje u zoni akvatorija budućeg zaštićenog područja.	
Invazivne vrste	/
to <i>Caulerpa cylindracea</i> i <i>Womersleyella setacea</i> .	
Nelegalna gradnja	B
U kopnenom dijelu postoji trend povećanja uticaja litorizacije obale, posebno od manjih turističkih objekata. Postoje divlje plaže i neuređena kupališta – geoprostor se fizički prilagođava tim aktivnostima.	
Turizam	B
Potencijalni uticaj na fizičko-geografske karakteristike budućeg zaštićenog područja - prisustvo većeg broja ljudi u turističkoj sezoni (kupanje, ronjenje, kampovanje, plovila i skuteri).	
Požari	B
Skromna protivpožarna infrastruktura, nepristupačan krški teren, njegova topografija - jako izražena opasnost od požara.	
Napuštanje poljoprivredne djelatnosti i depopulacija područja	A
Posredan uticaj – prenamjenom poljoprivrednog zemljišta, posebno trend njegovog pretvaranja u građevinsko zemljište	
Pošumljavanje neautohtonim biljnim vrstama	/
Ne postoje podaci.	
Preovlađujuća ocjena uticaja evidentiranih aktivnosti i pritisaka	B

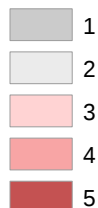
Preovlađuje ocjena B - srednji uticaj, a značajna je uloga fizičko-geografskih karakteristika sa ocjenom A - veliki uticaj, posebno: geoprostorni položaj Katiča, njegovih seizmičkih i okenografskih karakteristika.

³¹ Značenja ocjena: A = veliki uticaj, B = srednji uticaj i C = mali uticaj

II. B. 5. Pejzažne vrijednosti

Ocjena postojećeg stanja pejzažnih vrijednosti, kao i sa njima povezanih resursa i mogućnosti valorizacije se može dati kroz vrednovanje predjela³² koje je grafički prikazano za širu zonu Katića na sljedećoj slici (Slika 27).

Vrednovanje predjela



Slika 27. Vrednovanje predjela

Tabela 11 : Kriterijumi za ocjenu vrijednosti predjela

Ocjena vrijednosti	Kriterijum
1 Veoma niska vrijednost (Narušeni i degradirani predjeli)	Izgrađene površine građevinskog područja naselja, industrijska i degradirana područja u kojim je izgubljena kulturnost/prirodnost.
2 Niska vrijednost (Predjeli bez posebnih karakteristika)	Područja bez osobitosti, područja naselja, područja ugostiteljsko turističke namjene i poslovne namjene.
3 Srednja vrijednost (Uobičajen, autohton predio)	Područja ispreplitanja mješovitog, prirodnog i kulturnog predjela, područja u kojim su prisutni kulturni elementi, ali nisu očuvani ili su neizraziti, prirodna područja sa većom bioraznolikošću, područja sa većim udjelom netradicionalnih urbanih elemenata.
4 Visoka vrijednost (Vrijedni predjeli)	Područja s prepoznatljivim, izrazitim, očuvanim karakteristikama na regionalnom ili lokalnom nivou - prirodna područja i područja sa istaknutim kulturnim i predionim karakterom, primjeri karakteristične kombinacije predionih elemenata, područja, koja odražavaju veliku preglednost prostora, zanimljive vizure i područja značajnijih vizura.
5 Veoma visoka vrijednost (Izuzetno vrijedni predjeli)	Izuzetna područja s posebnim, istaknutim karakteristikama i/ili značajem na nacionalnom nivou - prirodno (područja zanimljivih reljefnih oblika) ili kulturno očuvanim predionim karakterom (suhozidi, terase, tradicionalni maslinici), uključujući područja historijskog urbanog i ruralnog predjela.

³² Vrednovanje predionih područja znači odrediti vitalnost (prirodnu i ekonomsku), doživljajnu vrijednost (ljepotu) i stabilnost (zdravlje) predjela (Marušić, 1998.).

II. B. 6. Opšta ocjena stanja područja, njegovih resursa i mogućnosti valorizacije

Dosadašnja saznanja o prirodnim vrijednostima područja, resursima vezanim za njegove pojedine odlike/osobnosti ukazuju da je područje Katič koje se predlaže za stavljanje pod zaštitu u dobrom stanju, s nivoom izvornosti njegovih prirodnih vrijednosti koji opravdano omogućava ustanovljavanje zaštićenog područja u kome će se štiti prioritarno **staništa i vrste koji su značajni za zaštitu**.

II. C. Pritisци na područje

Za ispravno sagledavanje stanja staništa i biodiverziteta, kao i za njihovu odgovarajuću zaštitu treba se upoznati i sa pritiscima koji su prisutni na ovom prostoru. U Tabela 12. su predstavljene poznate pritisci u samoj zoni koja je predmet buduće zaštite u moru kao i u neposrednoj okolini na kopnu.

Tabela 12. Tipovi pritiska (A-veliki uticaj; B-srednji uticaj; C-mali uticaj; D-nema uticaja)

Tip pritiska	Uticaj u morskoj zoni	Uticaj u okolnoj zoni zaštićenog područja	
		u okolnoj morskoj zoni	u konenoj zoni
ilegalni ribolov	A	A	
sidrenje	B	B	
sportovi na vodi	B	C	
turizam	B	B	B
ilegalna gradnja	C		C
otpadne vode	B	B	B
čvrsti otpad	C	C	C
invazivne vrste	C	C	C
klimatske promjene	C	C	C
požari			C
spiranje pesticida i drugih hemikalija	C		C
pošumljavanje neautohtonim biljnim vrstama			C

Ribolov, uključujući nelegalni ribolov

Područje predloženo za zaštitu predstavlja ribolovnu zonu za ribare sa područja opština Budva, Petrovac i Bar. Iako je područje plitko i ribolov aktivnim alatima kao što je pridnena mreža koča nije dozvoljen, ipak je ribolovni pritisak veliki. Dodatni problem predstavljaju i određeni tipovi nelegalnog ribolova koji se javljaju duž crnogorskog primorja (upotreba dinamita, korišćenje nedozvoljenih ribolovnih alata, korišćenje manje veličine oka na mrežama, veće dužine mreža od propisanih, itd).

Dinamitašenje je destruktivno ne samo po jata riba koja se tom prilikom ciljano love, već i po sve ostale morske organizme i samo stanište. Uništavanjem riblje mladi ne omogućava se da riba izraste i ostavi potomstvo tako da prelom izlova i prelova postaje još intenzivniji.

Sve ove aktivnosti, uključujući i prekomjerni ribolov imaju za rezultat smanjenje obima i veličine pojedinih vrsta u moru.

Drugi vid ilegalnog ribolova koji je takođe veoma destruktivan je vađenje prstaca (*Lithophaga lithophaga*). Da bi se ove školjke izvadile iz stijene u kojoj rastu stijena se razbija čekićem i na taj način se uništava stanište. Dodatno na tako degradirano stanište se lakše zadržavaju morski ježevi koji su biljojedi i koji dodatno oštećuju zajednice algi. Kad se tome doda prelov ribe koja je predator malih morskih ježeva dobija se poremećen lanac ishrane, prenamnoženost morskih ježeva i velike gole stjenovite podloge, tzv. baren.

Dostupni podaci o sastavu ihtioplanktona na području otvorenog mora crnogorskog primorja ukazuju da se tokom godina diverzitet vrsta nije značajno promijenio, ali se značajno smanjila abundanca (posebno incuna), što ukazuje na preveliki antropogeni pritisak, prelov, ali vrlo vjerovatno predstavlja i posljedicu uticaja klimatskih promjena, kao i same biologije ove vrste koja je pod velikim uticajem sredinskih faktora i godišnjih promjena fekunditeta. Istraživanja ihtioplanktona na otvorenom moru tokom posljednjih nekoliko godina pokazala su sve veći udio mikroplastike u uzorcima, što ukazuje na dodatni pritisak na riblji podmladak.

S obzirom da je Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede svjesno i vrlo upućeno na problematiku krivolova, posebno upotrebe dinamita, koji je problem na cijelom crnogorskom primorju, u cilju njegovog suzbijanja, u junu 2017. godine, **formirana je Radna grupa za borbu protiv svih vrsta nelegalnog ribolova**. Radna grupa uspješno obavlja svoje aktivnosti, a čine je predstavnici svih relevantnih subjekata vezanih za sektor ribarstva i kontrolu: Ministarstva unutrašnjih poslova, Uprave pomorske sigurnosti, Nacionalnih parkova, Instituta za biologiju mora, Prirodno matematičkog fakulteta, Agencije za zaštitu prirode i životne sredine, Višeg državnog tužilaštva, Vrhovnog suda, Lučke kapetanije, Saveza za sportski ribolov i na moru i na slatkim vodama, JP za upravljanje morskim dobrom,

NVO i grupe građana "STOP krivolovu". Radna grupa svoje aktivnosti preduzima u skladu sa Akcionim planom u kojem su definisane mjere, aktivnosti, nosioci aktivnosti i rok realizacije navedenih mjera.

Otpadne vode

Uz obalnu liniju se nalaze naselja koja u ljetnjoj turističkoj sezoni nekoliko puta povećavaju broj stanovnika u odnosu na ostali dio godine. Velike količine otpadnih voda iz domaćinstava završavaju u more i sa sobom donose ogromne količine nutrijenata što dovodi do narušavanja biološke ravnoteže u morskom ekosistemu. Otpadne vode mogu imati posebno negativan uticaj na staništa *Posidonia oceanica* zbog smanjenje providnosti vode. Takođe, zbog hranljivih čestica koje sadrže otpadne vode podstiče se razvoj planktonskih organizama što redukuje mogućnost prodora svjetlosti pa samim tim i direktno utiče na livade morske trave u smislu mogućnosti vršenja fotosinteze a i u smislu nivoa prisustva kiseonika u vodi. To direktno utiče ne samo na morsku travu, već i na druge organizme vezane za ta staništa.

Stanje i projekcije razvoja sistema za odvođenje i tretman otpadnih voda u zoni koja gravitira zaštićenom području (izvor: [Prostorni plan posebne namjene za Obalno područje](#))

Kanalizacioni sistem "Rijeka Reževići" obuhvata sva naselja u ovoj zoni, na potezu od Mirišta do Rijeke Reževića. Otpadne vode ovog područja se sakupljaju kanalizacionom mrežom i odvede do pumpne stanice i dalje podmorskim ispustom u more. U drugoj fazi uz planiranu crpnu stanicu ovog grupnog sistema, predviđa se izgradnja postrojenja za prečišćavanja otpadnih voda (PPOV).

Alternativa I je da se za Sveti Stefan i pripadajuća naselja izgradi poseban kanalizacioni sistem sa PPOV, poseban sistem za Perazića do sa PPOV. Alternativa II je da se sistemom prepumpnih stanica PS Reževići, PS Sveti Stefan i izgradnjom kanalizacionih vodova pod pritiskom PS Reževići – PS Sveti Stefan i PS Sveti Stefan – PS Belvi otpadne vode ovih naselja vode na centralno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda u PPOV Vještici. Po alternativu II ovom sistemu bi pripadala i prepumpna stanica - PS Reževići II. Potrebno bi bilo da se postojeća PS OV Sv.Stefan rekonstruiše i po ovom rješenju je potrebno izgraditi podmorski potisni cjevovod PS Sv.Stefan - PS Belvi. Potrebno je ispitati isplativost alternative II u odnosu na broj stanovnika koji bi se priključili na ovaj kanalizacioni podsistem.

Kanalizacioni sistem "Petrovac", sakuplja i odvodi otpadne vode naselja Katun Reževića, Perezića Do i šire zone Petrovca. Podvodni ispust je već izgrađen u zoni Petrovca, sa pripadajućom pumpnom stanicom. To mjesto je pogodno da se na njemu u drugoj fazi razvoja izgradi PPOV. Podsistem tog sistema je "Perazića Do", koji sada opslužuje istoimeno naselje, ali koga treba povezati sa sistemom "Petrovac" do PS Lazaret, u II fazi, kada se izgradi PPOV. Pumpna stanica za otpadne vode u Petrovcu je srušena 2014 g. i urađeno je prelazno rješenje za prepumpavanje otpadne vode, ali je potrebno izgraditi novu pumpnu stanicu za Petrovac.

Kanalizacioni sistem "Buljarica", obuhvata naselje Kaluđerac i čitav planirani turistički kompleks "Buljarica", sa magistralnim kolektorom duž čitave uvale Buljarica, pumpnom stanicom i podvodnim ispustom koji se planiraju na južnom kraju ovog područja (šira lokacija Dubavica). Uz pumpnu stanicu će se u II fazi izgraditi PPOV.

Alternativa I je da se izgrade posebno kanalizacioni sistemi Petrovac sa PPOV i Buljarica sa PPOV, a alternative II je da se izgradi zajednički kanalizacioni sistem za Petrovac i Buljaricu sa sistemom prepumpnih stanica PS Petrovac, PS Buljarica, PPOV Buljarica i podmorski ispust u Buljarici.

Alternativa I zastupa koncept više kanalizacionih sistema sa više PPOV, dok alternativa II zastupa koncept da se sve otpadne vode sistemom prepumpnih stanica i kolektora vode na centralni uređaj za prečišćavanje otpadnih voda, što se s obzirom na udaljenost centralnog PPOV i mali broj stanovnika priključen na kanalizacionu mrežu može smatrati neisplativim.

Trase kanalizacionih kolektora najčešće se vodi duž postojećih saobraćajnica. Novi kolektori, na posebno teškim djelovima terena (Reževići, Parazića Do, itd.) mogu se položiti u pješačkim stazama koje se predviđaju u tim zonama. Na kraju kolektora se grade pumpne stanice kojima se omogućava upuštanje otpadne vode u podmorske ispuste. U drugoj fazi razvoja sistemi odvodnje otpadnih voda se zaokružuju izgradnjom, PPOV sa primarnim, mehaničko i sekundarnim, biološkim prečišćavanjem. Nisu neophodni moduli za dodatno uklanjanje azota i fosfora. Dispozicija podmorskih ispusta, postavljena je saglasno uticaju morskih struja, tako da ispušten efluent ulazi u područje struje, koje će što je moguće minimalnije zagađivati obalno područje zbog dinamike kretanja vodene mase. I nakon realizacije PPOV treba koristiti podmorske ispuste.

Zbog nepostojanja/neizgrađenosti sistema za sakupljanje/odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, u zaštitnom pojasu i van njega to se pitanje (tipično) rješava septičkim/upojnim jamama/bunarima, sa rijetkim slučajevima izgradnje bioprečišćivača ili podmorskim ispustima (za: 1. Čanj, 2. Petrovac sa podmorskim ispustom u dužini od 130 m na dubini od oko 40m). U tim uslovima **zagađenje** iz izgrađenih objekata preko septičkih i upojnih jama i bunara (izvori zagađenja) iz šireg okruženja zaštićenog područja **migrira podzemnim tokovima u morski akvatorij** (dio koji se predlaže za stavljanje pod zaštitu), a hidrološki je povezan sa navedenim izvorima zagađenja. Ova pojava je prisutna odavno, ali bi njen nakontrolisani nastavak i širenje (povećanje novih izvora zagađenja i povećanje količina ispuštenih neprerađenih otpadnih voda u podzemlje) doveli do većih negativnih uticaja i posljedica na sve komponente osjetljivog morskog ekosistema u zoni zaštićenog područja.

Čvrsti otpad

Čvrsti otpad (građevinski materijal, napuštene ribarske mreže i slično) su potencijalna opasnost za marinski i kopneni biodiverzitet. Otpad u moru je globalni problem pa tako ne zaobilazi ni ovo područje. Najčešća vrsta čvrstog opada koja je konstatovana na ovom području je plastična ambalaža i najviše je evidentirana ispred Petrovca, što se dovodi u vezu sa najvećom koncentracijom ljudi u ljetnjim mjesecima. Poznato je da je pogotovo plastika sve veći problem u moru i treba posvetiti veću pažnju na smanjenje ovog problema najviše zbog morskih organizama koji gutaju plastiku misleći da je to potencijalna hrana i time izazivaju povrede probavnog sistema, ponekad i uginuće a i dolazi do promjena u tkivima riba koje su naša potencijalna hrana.

Velike količine čvrstog otpada su evidentne kako po površini vode tako i na morskom dnu.

Sidrenje je posebno izraženo u blizini Petrovca, a u ljetnjim mjesecima još posebno u uvali Pećin (Kraljičina plaža), kao i djelimično kod ostrva Katič i Sv. Nedjelja, kod plaže Buljarica, Čanj i Maljevik. Sa intenziviranjem turizma za očekivati je porast ovog pritiska. U prethodnim godinama bilo je inicijativa NVO MedCem za postavljanje ekoloških sidrišta, tj. bova koje bi omogućavale privezivanje plovila i smanjile negativan uticaj koje izaziva sidrenje. Zbog nerelugisanih pravnih normativa (ko bove postavlja, ko odobrava lokacije, ko njima upravlja i slično) nekoliko bova za vezivanje moguće da i dalje nezvanično postoje.

Sportovi na vodi imaju značajan intenzitet na predmetnom području najviše tokom ljetnjih mjeseci. Ovdje postoje dva ronilačka kluba koja uglavnom prave izlete na području ostrva ispred Petrovca i području od rta Dubovac do Čanja, mada se ronjenje praktikuje i na drugim područjima. Skuteri su najviše zastupljeni u Petrovcu, a znatno manje u Buljarici i Čanju. Aktivnosti raznih drugih plovila se vezuju uglavnom za ljetnju turističku sezonu, a nepostojanje marine ili privezišta gdje bi plovila bila sigurna tokom loših meteoroloških uslova uslovljava da na ovom području duže ne boravi veći broj plovila.

Pomorski saobraćaj takođe ima značajan direktan uticaj na biodiverzitet i kvalitet morske vode. U posljednje vrijeme pomorski saobraćaj djeluje negativno na neke vrste, kao što je sredozemni tuljan, foka ili morska medvedica. U Crnoj Gori tuljan je posljednji put viđen sedamdesetih godina prošlog vijeka kada je kao jedinka ubijen u okolini Herceg Novog. Iako do danas njegovo prisustvo nije potvrđeno niti registrovano, smatra se da ova izuzetno rijetka i ugrožena vrsta morske medvedice, koja većinom živi u Mediteranu, može nastanjivati predmetno područje. Za njen boravak potrebno je neko sklonište, gdje bi ona mogla živjeti i reprodukovati se. To su najčešće pećine koje imaju malo šljunka, a kojih ima na području Katiča. Upravo zato postoji mogućnost da se neka od tih pećina definiše kao I zona zaštite. Iako akvatorij karakteriše veliki biodiverzitet kako u pogledu staništa, tako i u pogledu vrsta, najveća ekološka vrijednost pripada upravo morskoj medvedici. Morske pećine u ovoj oblasti potencijalno su važno stanište za ugrožene vrste slijepih miševa.

Invazivne vrste su generalno sve veći problem a na ovom području su konstatovane samo dvije unesene alge i to *Caulerpa cylindracea* i *Womersleyella setacea*. Detaljnog monitoringa ovih vrsta nema, ali se one svuda gdje dospiju ponašaju kao korovi na morskom dnu i prekrivaju autohtone vrste mijenjanjući sastav bentosa i brzinu sedimentacije. *Womersleyella setacea* registrovana je na području Crni rt a vrlo je vjerovatno da je i šire rasprostranjena.

Caulerpa cylindracea konstatovana je na velikom broju lokacija. Ova invazivna vrsta pokriva autohtone vrste. Treba napomenuti da se uglavnom nije radilo o previše gustim naseljima kaulerpe i uglavnom je bila u "stolonima" sa malo "listića-bobica".

Na predmetnom području neophodno je vršiti monitoring invazivnih vrsta i preduzeti mjere za suzbijanje njihovog širenja i ugrožavanja autohtonog biodiverziteta.

Nelegalna gradnja

Negativni antropogeni uticaji na predmetno područje ogledaju se kroz nelegalnu i neprikladnu gradnju koja je prisutna na predmetnom području. Proces ovakve gradnje povlači za sobom suštinske izmjene prirodnih i pejzažnih vrijednosti datog područja te značajan pritisak na more u smislu njegovog zagađenja usljed otpadnog materijala koji se javlja prilikom gradnje i neregulirane kanalizacione mreže zbog činjenice da navedeni objekti nijesu priključeni na komunalnu infrastrukturu. Potrebno je zaustaviti dalju gradnju na ovaj način, a dokumentima prostornog uređenja definisati uslove gradnje unutar budućeg zaštićenog područja prirode i zaštitnog pojasa, sa naglaskom na važnost očuvanja tradicionalne arhitekture i korišćenja tradicionalnih materijala, te uklapanje objekata u ambijentalne vrijednosti ovog područja. U kopnenom dijelu postoji trend povećanja uticaja litorizacije obale, posebno od manjih turističkih objekata. Postoje divlje plaže i neuređena kupališta – geoprostor se fizički prilagođava tim aktivnostima.

Širenje - izgradnja infrastrukture iz okruženja - u pitanju je izgradnja pristupnih puteva koji često vode do same morske obale, sa ili bez bilo kakve dozvole, da bi se ti putevi potom „urbanistički uklapali“ i legalizovali. Nakon stavljanja ovog područja pod zaštitu sa tom praksom se mora prekinuti, jer su u pitanju radnje/aktivnosti/djelatnosti koje su suprotne odredbama iz člana 39 Zakona o zaštiti prirode – zabrana *oštećenja* zaštićenog područja.

Turizam, a pogotovo ljetnji je na ovom području veoma intenzivan. To je glavni razlog zbog kojeg je zauzet veliki dio plaža i to naravno generiše sve ostale pritiske koje povlači turizam. U posljednjih nekoliko godina su se na ovom području izgradili značajni novi hotelski kapaciteti tako da je sa ostalim planovima razvoja upitno kako će se dalje razvijati infrastruktura na obali i kako će se to odraziti na pritiske u morskoj životnoj sredini.

Širenje naselja i izgradnja objekata za potrebe turizma na površinama sa prirodnim habitatima. U pitanju su objekti koji se najčešće bespravno dograđuju i grade usljed čega se direktno uništavaju prirodni habitati kako na kopnu (zauzimanjem i trajnom degradacijom plodnog zemljišta, zagađivanjem raznim vrstama otpada u toku izgradnje i nakon korišćenja istih) tako i mora (zagađivanjem štetnim i opasnim materijama prvenstveno iz kanizacionih/otpadnih voda tih objekata, čvrstog otpada i drugih izvora zagađenja), pa se sami tim povećava rizik i po zdravlje ljudi koji žive na tim prostorima.

Pod okruženjem se u smislu pritiska/uticaja na zaštićeno područje smatra zaštitni pojas zaštićenog područja u kojoj se prepoznaju uobičajeni *pritisci vezani za razvoj*, i to:

- izgradnja građevinskih objekata u funkciji razvoja (turizma)
- izgradnja objekata tehničke, a naročito saobraćajne (putne) infrastrukture
- obavljanje privrednih aktivnosti: turizam i dr
- iskorišćavanje prirodnih resursa, uključujući i predione (pejzažne) potencijale

Takođe, neophodno je adekvatno riješiti tretman i ispušt otpadnih voda na način da iste ne proizvode negativan uticaj na biodiverzitet i staništa u moru. Betoniranje obale kao i niveliranje neravne stjenovite obale u cilju dobijanja površine pogodna za kupaće dovodi do trajnog gubitka određenih staništa. Ovo se prevashodno odnosi na staništa koja su značajna za zaštitu shodno EU Direktivi o staništima, a to je vegetacija mediteranskih morskih klifova obraslih endemičnim *Limonium* spp. koja je prisutna uz samu obalu (u zoni mlata mora). Izgradnja platformi, brana, lučke infrastrukture takođe može imati negativan uticaj na morski ekosistem posebno na staništa morske trave *Posidonia oceanica*. Uticaj se najviše ogleda u poremećaju kretanja distribucije sedimenata prouzrokovanom izgradnjom različite infrastrukture i ogleda se ili u hipersedimentaciji ili eroziji što u oba slučaja ima negativan uticaj na rast i razvoj livada morske trave.

Klimatske promjene za sada ne uzrokuju veliki uticaj na projektno područje, ali se u skladu sa globalnim otopljavanjem može očekivati prije svega veći broj morskih termofilnih vrsta koje mogu izazivati promjene u sastavu ekosistema i u lancima ishrane. Slična situacija se može očekivati i na kopnu.

Spiranje pesticida i drugih hemikalija može da utiče na živi svijet u moru, ali za sada on vjerovatno nema značajnog uticaja jer je u zaleđu ovog područja poljoprivreda na veoma niskom stepenu razvoja.

Požari predstavljaju veliku opasnost po vegetaciju i uopšte po prirodna staništa na ovom području. Osim neposrednog uništavanja vegetacije, požari dugo vremena ostavljaju ogoljene manje ili veće površine, koje teško ponovo obrastaju. U mediteranskom regionu opasnost od požara postoji tokom cijele godine, međutim, ljetnji mjeseci su visoko rizični. Ljetnji period je po pravilu sušan sa dugim periodima bez padavina, a i sklop vegetacije je gušći. To se dobrim dijelom podudara i sa značajnim povećanjem frekvencije ljudi. Jednom izazvan požar se teško lokalizuje i još teže gasi. Zato je

neophodno mnogo pažnje i predostrožnosti da bi se izbjegli uslovi za pojavu požara. Nažalost, požari su često prouzrokovani nemarnošću ljudi, a nisu rijetki ni slučajevi namjernog paljenja. Požari su uništili dio vegetacije na ostrvu Katič (kao posljedica gromova) a predstavljaju i potencijalnu opasnost za obalno područje. Za mala ostrva kakva su ispred Petrovca ovo je vrlo značajno jer ovakva područja mogu biti potencijalna staništa za razne zaštićene vrste. Za morske organizme požari nemaju direktnog uticaja. U smislu efikasnije zaštite od požara neophodno je uspostaviti redovno nadgledanje i blagovremeno reagovanje, te obezbijediti sistem za efikasno suzbijanje požara kao i raditi na edukaciji lokalnog stanovništva o prevenciji od požara.

Pošumljavanje neautohtonim biljnim vrstama nije izraženo i uglavnom se odnosi na gajenje nekih vrsta za potrebe hortikulture.

III. PROSTORNI RASPORED NAJZNAČAJNIJIH STANIŠTA I VRSTA

Glavni razlog zbog kojeg se područje pod nazivom Katič predlaže za stavljanje pod zaštitu je vrijednost njegovog biodiverziteta, a posebno one vrste i staništa koje su značajne za zaštitu, u prvom redu zakonom zaštićene vrste (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta - "Sl. list RCG" br. 76/06), kao i vrste u IUCN-ovim kategorijama ugroženosti a naročito Natura staništa i vrste koje se štite po osnovu primjene Direktive Evropske unije o staništima ([Habitat Directive 92/43/EEC](#)).

Pored ranije sakupljenih podataka (2010, 2011 i dr), noviji podaci o vrstama i staništima značajnim za zaštitu područja Katič obezbijeđeni su kroz inventarizaciju (*survey*) realizovanu tokom 2019. i 2020. godine u okviru GEF-ovog projekta "Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore" (C/MPA).

Zbog veličine i obima kartografskih - grafičkih prikaza rasprostranjenja staništa i vrsta značajnih za zaštitu, dati su u vizuelno prilagođenim prikazima u naredna 2 odvojena poglavlja studije koja se tematski odnose na (i) morski, odnosno (ii) kopneni dio područja.

III.1. Kartografski prikaz rasprostranjenja morskih vrsta i staništa značajnih za zaštitu

a) Morske vrste

Alge





Morske cvjetnice



Beskičmenjaci





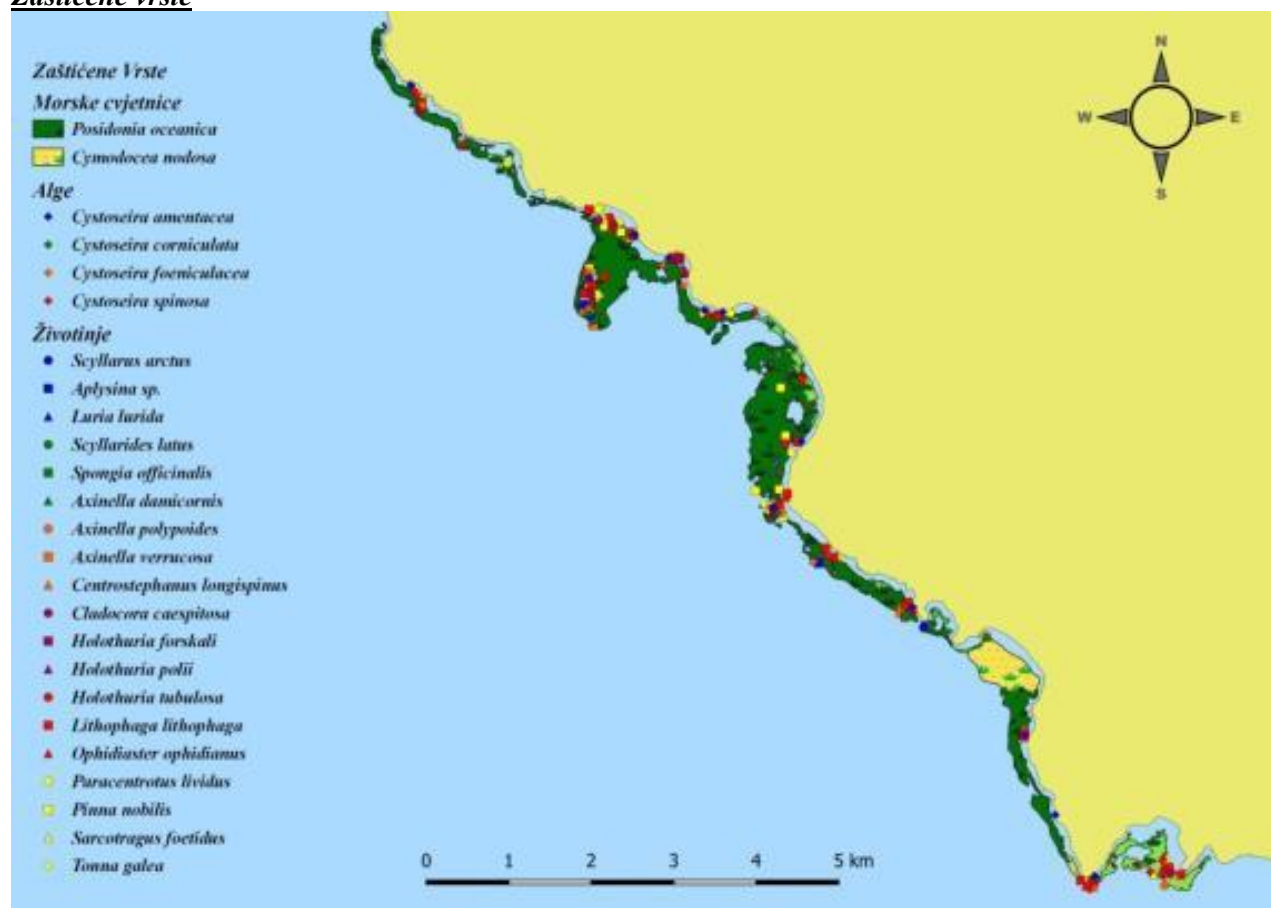








Zaštićene vrste



b) Morska staništa



Stjenoviti supralitoral



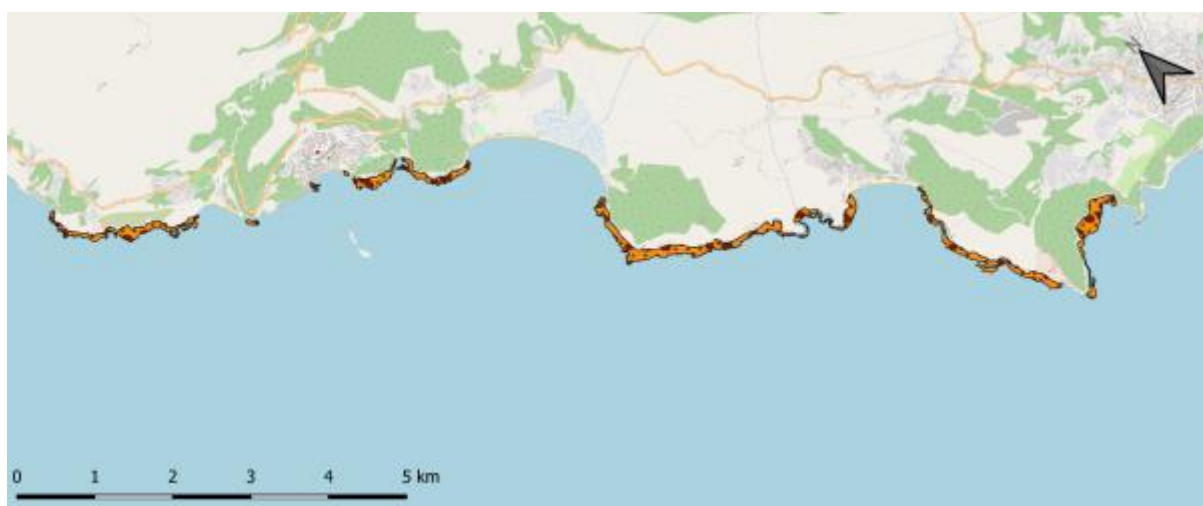
Šljunkovit supralitoral (plaže)



Čvrsta antropogena podloga



Šljunkovita dna



Šljunkovita i kamenita dna



Naselja posidonije



Rijetka Cymodocea nodosa na pijesku



Stjenovito dna gornjeg infralitorala



Koraligena naselja



Pješčana dna

III.2. Kartografski prikaz rasprostranjenja kopnenih vrsta i staništa značajnih za zaštitu

a) Kopnene vrste



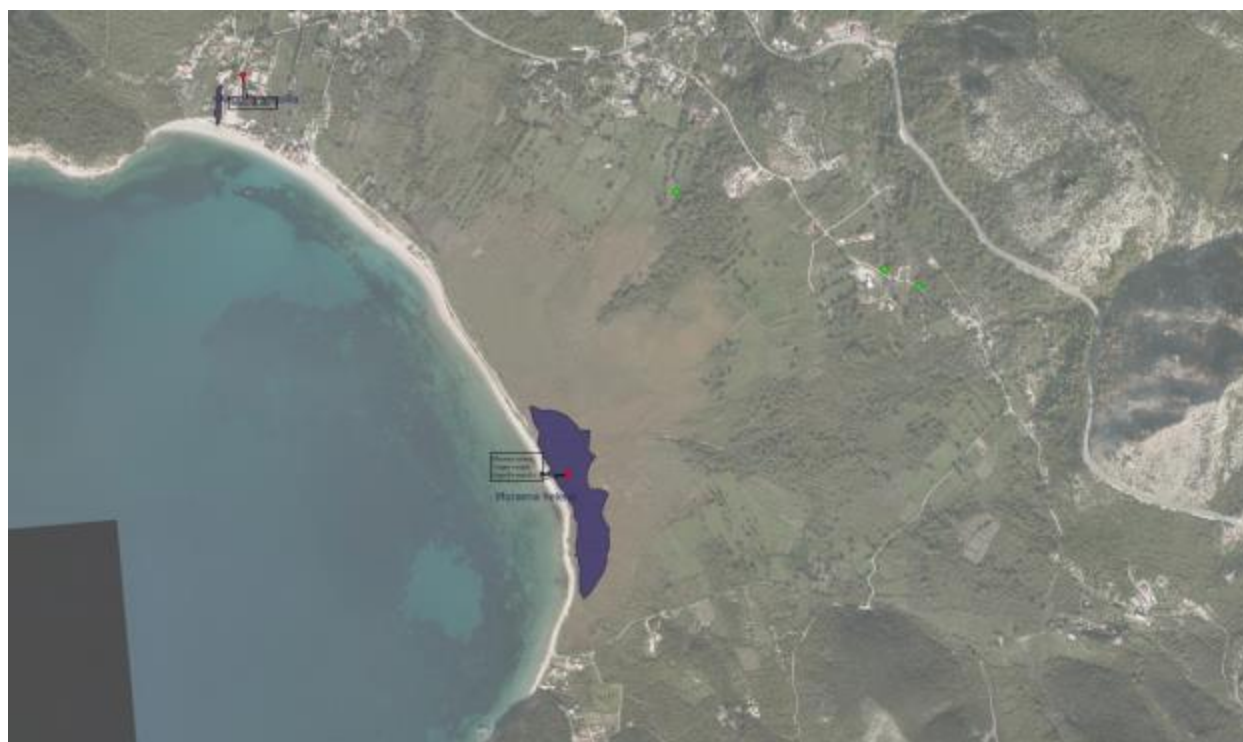
Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda: Sisari – ŠIRE PODRUČJE



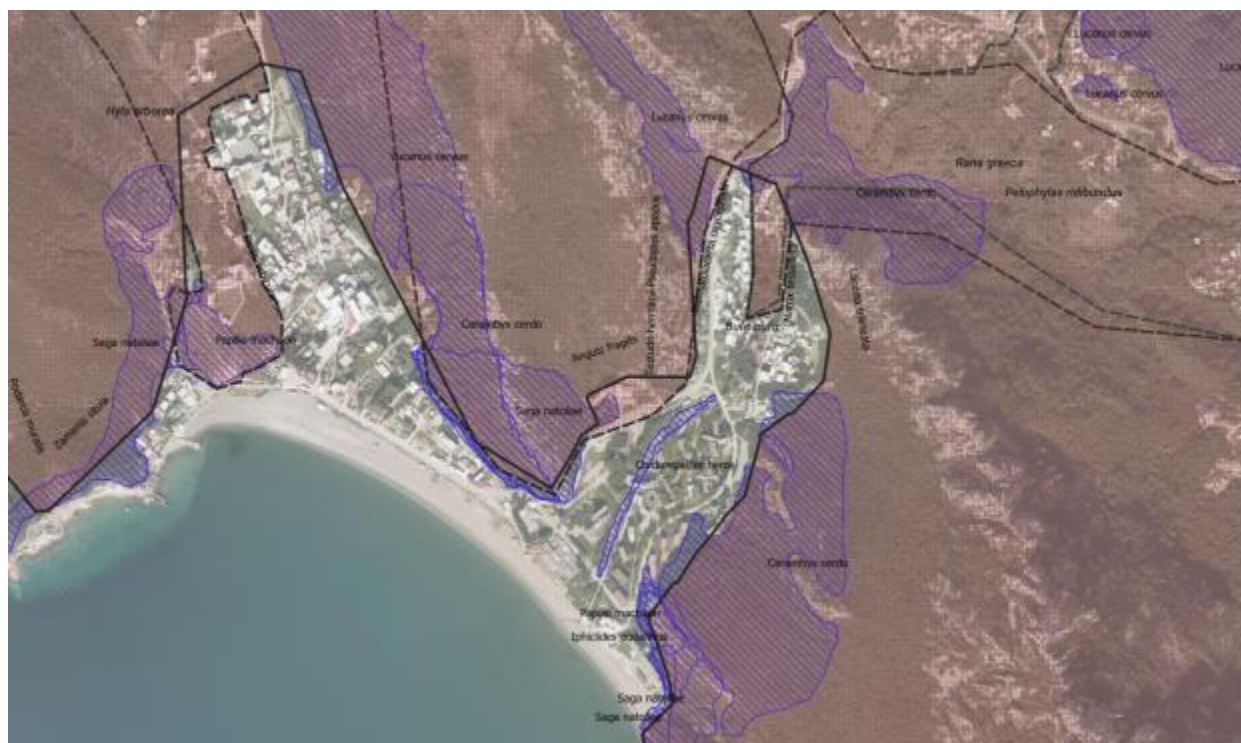
Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda: Gljive i puževe – BULJARICA



Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda: Entomofauna – BULJARICA



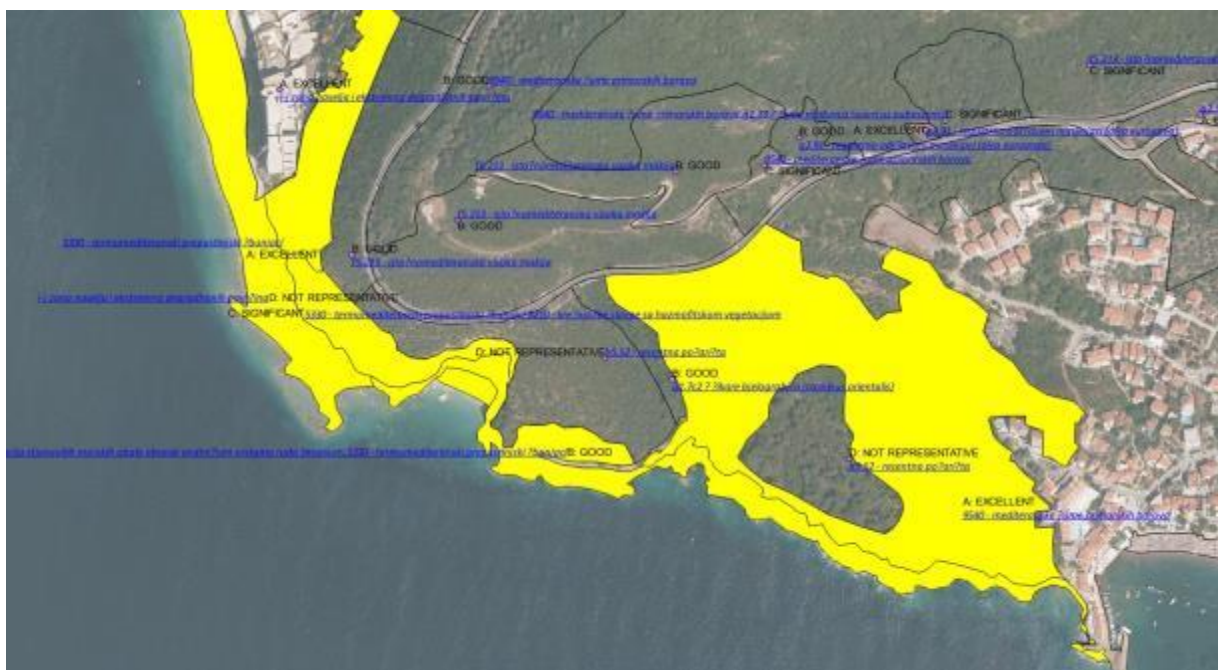
Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda: Ribe – BULJARICA



b) Kopnena staništa
Staništa visoke reprezentivnosti (A – excellent)



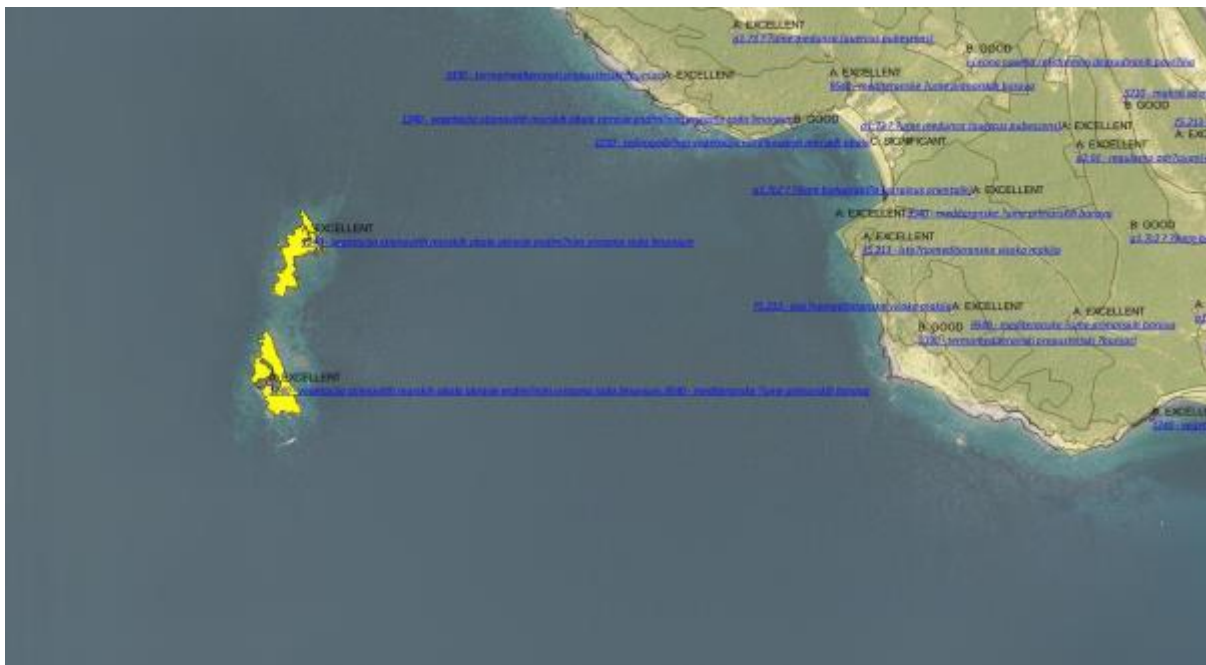
Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda – položaja staništa visoke reprezentivnosti 1240 - Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*, 1210 - Jednogodišnja vegetacija pokretnih morskih obala, 5330 – Termomediteranski prepustinjski žbunjaci – od Skočidjevojke do Perazića dola



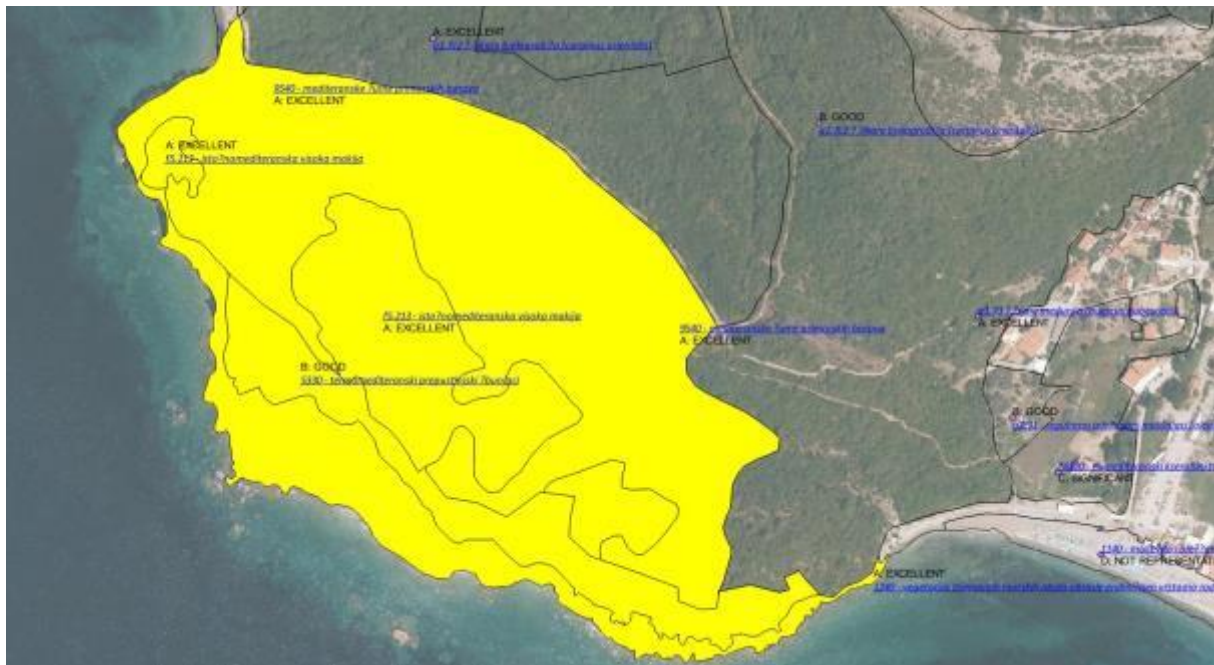
Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda – položaja staništa visoke reprezentivnosti 1240 - Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*, 5330 – Termomediteranski prepustinjski žbunjaci, 9540 - Mediteranske šume primorskih borova – od Perazića do Petrovca - pristan



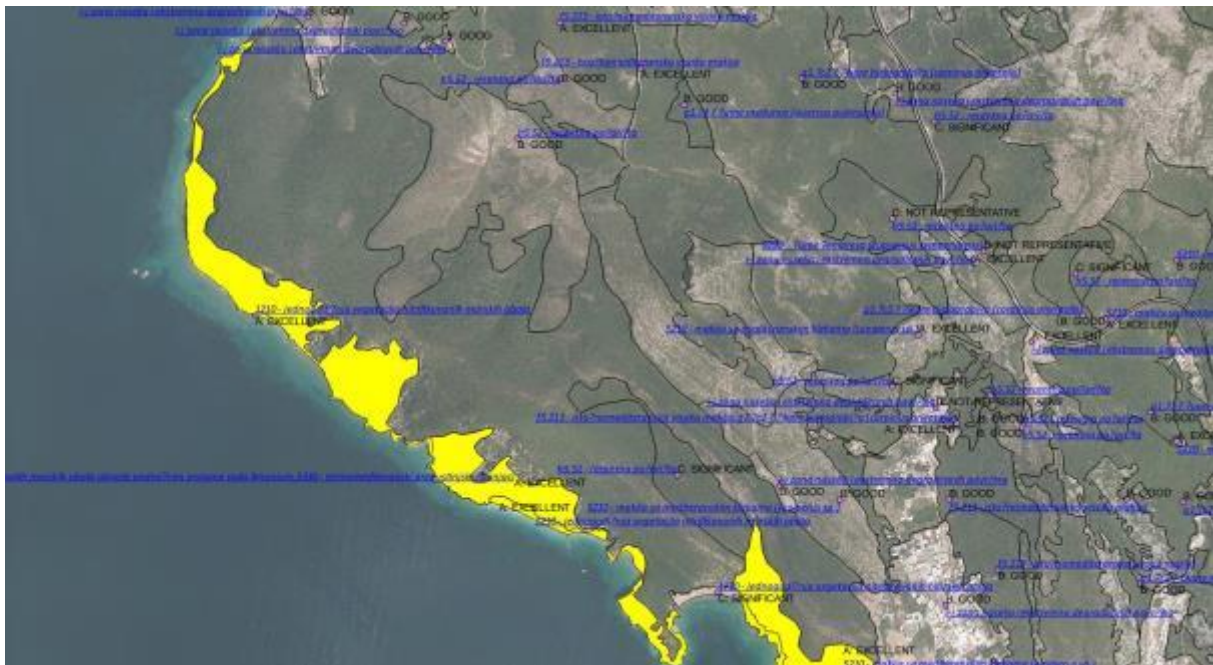
Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda – položaja staništa visoke reprezentivnosti 1240 - Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*, 5330 – Termomediteranski prepustinjski žbunjaci, 9540 – Mediteranske šume primorskih borova – Malo Brdo – od Petrovačke plaže do Lučica



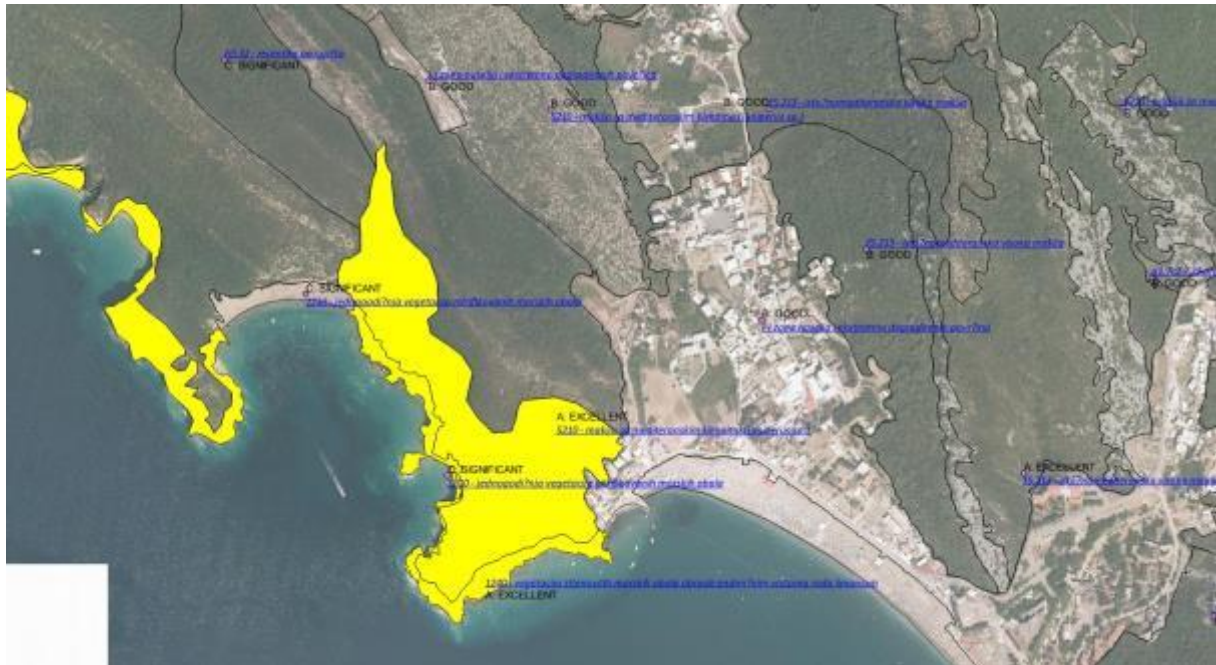
Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda – položaja staništa visoke reprezentivnosti 1240 - Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*, 9540 – Mediteranske šume primorskih borova – zona ostrva Katić



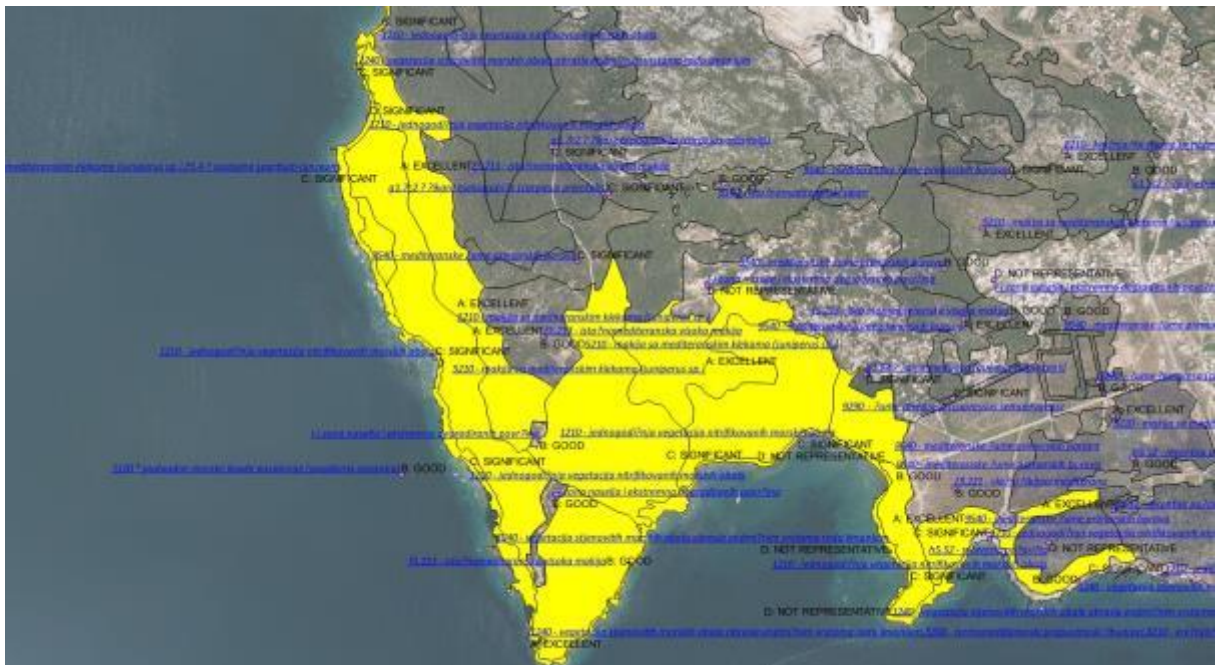
Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda – položaja staništa visoke reprezentativnosti 1240 - Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*, 5330 – Termomediteranski prepustinjski žbunjaci, 9540 – Mediteranske šume primorskih borova – Velje Brdo – od Lučica do Buljarice



Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda – položaja staništa visoke reprezentativnosti 1240 - Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*, 1210 - Jednogodišnja vegetacija pokretnih morskih obala, 5330 – Termomediteranski prepustinjski žbunjaci – Dubovica – od Buljarice do uvale Pećin



Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda – položaja staništa visoke reprezentivnosti 1240 - Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*, 1210 - Jednogodišnja vegetacija pokretnih morskih obala, 5210 – Makija sa mediteranskim klekama – Kotrobanja – od Uvale Pećin do Čanja



Pojednostavljeni (JPG) grafički prikazi prostornog rasporeda – položaja staništa visoke reprezentivnosti 1240 - Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium*, 1210 - Jednogodišnja vegetacija pokretnih morskih obala, 5210 – Makija sa mediteranskim klekama, 5330 – Termomediteranski prepustinski žbunjaci sa hazmofitskom vegetacijom, 8210 – Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom, 9540 – Mediteranske šume primorskih borova – Crni rt – od Čanja preko Uvale Maljevik do Uvale Štrbina

IV. PRIJEDLOG ZAŠTITE PODRUČJA KATIČ: KONCEPT ZAŠTITE, UNAPRJEĐENJA I ODRŽIVOG RAZVOJA

Polazeći od prethodno identifikovanih (i) ciljeva zaštite - ključnih razloga za stavljanje pod zaštitu predmetnog područja Katič, kao i (ii) rezultata vrednovanja glavnih prirodnih resursa (poglavlja II. A i II. B.) za koje treba obezbijediti odgovarajuće mjere zaštite, ovom Studijom zaštite se predlaže sledeći **Koncept zaštite novog integrisanog obalnog i morskog zaštićenog područja „Katič“:**

IV.1. Razvrstavanje zaštićenog područja prema značaju

U skladu sa ekološkim zahtjevima vrsta i staništa značajnih za zaštitu, a shodno predloženoj kategoriji zaštite **Park prirode** i zona (režima) zaštite, izvršeno je razvrstavanje (shodno odredbama iz člana 30. Zakona o zaštiti prirode) zaštićenog područja „Katič“ u **kategoriju IV** zbog zaštite reprezentativnih morskih i obalnih/kopnenih staništa i vrsta.

Shodno zakonu, u zaštićena područja kategorije IV spadaju područja u kojima su zaštićene divlje vrste biljaka, životinja i gljiva i njihova staništa i kojima se upravlja radi njihove zaštite (član 30, stav 1, alineja 5 Zakona o zaštiti prirode).

IV.2. Kategorija zaštite i zone (režimi) zaštite

Prirodne vrijednosti i prirodni resursi područja koje se predlaže za stavljanje pod zaštitu Katič dobro su očuvani.

Ekološka obilježja i prirodne vrijednosti (reprezentativnost, očuvanost i izvornost) kvalifikuju ovo područje za kategoriju zaštite Park prirode.

U skladu sa odredbama iz Zakona o zaštiti prirode Park prirode treba da zadovolji sljedeće uslove koji su utvrđeni u njihovoj definiciji:

1. (definicija po važećem Zakonu o zaštiti prirode ("Službeni list Crne Gore", br. 054/16 od 15.08.2016), član 24) *"Park prirode je prostrano prirodno ili dijelom kultivisano područje kopna i/ili mora, koje karakteriše visok nivo biološke raznovrsnosti i/ili geološke vrijednosti sa značajnim predionim, kulturno-istorijskim vrijednostima **ekološkim obilježjima nacionalnog i međunarodnog značaja**".*

Ekološka obilježja međunarodne i nacionalne važnosti i predionih vrijednosti Parka prirode Katič

Prirodne/ekološke karakteristike i vrijednosti/obilježja područja Parka prirode Katič (poglavlje II. A) potvrđuje prisustvo sljedećih nacionalno i međunarodno značajnih staništa i vrsta:

- (a) **reprezentativna staništa u morskom dijelu zaštićenog područja** (poglavlje Biodiverzitet morskog dijela zaštićenog područja, potpoglavlje Morska staništa značajna za zaštitu, str. 33-38),
- (b) **reprezentativne vrste u morskom dijelu zaštićenog područja** (poglavlje Biodiverzitet morskog dijela zaštićenog područja, potpoglavlje Morske vrste značajne za zaštitu, strane 39 - 43),
- (c) **reprezentativna staništa u kopnenom dijelu zaštićenog područja** (poglavlje Biodiverzitet kopnenog dijela zaštićenog područja, potpoglavlje Kopnena staništa značajna za zaštitu, str. 61-63),
- (d) **reprezentativne vrste u kopnenom dijelu zaštićenog područja** (poglavlje Biodiverzitet kopnenog dijela zaštićenog područja, potpoglavlje Kopnene vrste značajne za zaštitu, str. 64-68).

Za njihovu zaštitu potrebno je formirati zone zaštite **II** i **III** koje **odgovaraju zahtjevima zaštite** tih vrsta i staništa.

U **morskom** dijelu zaštićenog područja, za zaštitu vrsta i staništa značajnih za zaštitu potrebno je formirati **zonu zaštite II** sa aktivnim režimom zaštite, dok bi ostali dio zaštićenog područja u moru bio izdvojen u **zoni zaštite III** sa režimom održivog korišćenja.

U **kopnenom** dijelu zaštićenog područja, za zaštitu vrsta i staništa značajnih za zaštitu potrebno je formirati **zonu zaštite III** sa režimom održivog korišćenja na koju se nadovezuje **zaštitni pojas** koji se dakle ne nalazi u granicama zaštićenog područja, u cilju sprječavanja odnosno ublažavanja spoljnih faktora koji mogu uticati negativno na zaštićeno područje kao što su: otpadne vode, čvrsti otpad, invazivne vrste, nelegalna gradnja, turizam, spiranje pesticida, herbicida i drugih hemikalija, požari, pošumljavanje neautohtonim biljnim vrstama i drugim mogućim faktorima (član 31, stav 7 i 8 Zakona o zaštiti prirode).

Za zone zaštite II i III potrebno je primjenjivati **zabrane i ograničenja** koje su utvrđene u članu 31, stavovi 4,5 i 6 istog Zakona, koje glase:

- 4) Zona zaštite II - aktivni režim zaštite, sprovodi se na zaštićenom području u kome su djelimično izmijenjene osobine prirodnih staništa, ali ne do nivoa da ugrožavaju njihov ekološki značaj, uključujući vrijedne predjele i objekte geonasljeđa.
- 5) U zoni zaštite II sa aktivnim režimom zaštite mogu se: sprovoditi intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unaprjeđenja zaštićenog područja; vršiti kontrolisano korišćenje prirodnih resursa, bez posljedica po primarne vrijednosti njihovih prirodnih staništa, populacija, ekosistema, obilježja predjela i objekata geonasljeđa.
- 6) U zoni zaštite III sa režimom održivog korišćenja mogu se: sprovoditi intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unaprjeđenja zaštićenog područja; razvijati naselja i prateća infrastruktura u mjeri u kojoj se ne izaziva narušavanje osnovnih vrijednosti područja; vršiti radovi na uređenju objekata kulturno-istorijskog nasljeđa i tradicionalne gradnje; sprovoditi očuvanja tradicionalnih djelatnosti lokalnog stanovništva; selektivno i ograničeno koristiti prirodni resursi.

Gore navedeni, zakonom propisani (opšti) uslovi zaštite, te zabrane i ograničenja u zonama zaštite (II i III) obavezno će se primjenjivati u postupcima izdavanja:

- a) **Akta o uslovima i smjernicama zaštite prirode** (član 18 važećeg Zakona o zaštiti prirode) i
- b) **Dozvole za obavljanje radnji, aktivnosti i djelatnosti u zaštićenom području prirode** (član 40 važećeg Zakona o zaštiti prirode).

Za sprovođenje gore navedenih postupaka primjenjivaće se smjernice i bliži uslovi koji su dati u okviru poglavlja VII. 2. Mjere i uslovi zaštite prirode.

V. OPIS GRANICA I ZONA ZAŠTITE ZAŠTIĆENOG PODRUČJA PARK PRIRODE „KATIČ“

U skladu sa prethodno određenim Konceptom zaštite, a na osnovu prostornog rasporeda staništa i vrsta značajnih za zaštitu definisane su 2 zone zaštite (II i III) koje treba da obezbijede zaštitu ključnih prirodnih vrijednosti zaštićenog područja unutar njegovih administrativnih granica.

Kartografski prikaz granica i zona zaštite ovog zaštićenog područja izdvojen je u Knjizi 2 Studije zaštite dok je tekstualni opis granica i zona zaštite dat u narednom poglavlju.

Prilikom određivanja administrativnih granica i zona zaštite vodilo se računa da se iz kopnenog dijela zaštićenog područja izuzmu privatne parcele.

Koncept granica i zona zaštite Parka prirode „Katič“ definisan je na bazi zatečenog stanja prostornog položaja i veličina staništa i vrsta značajnih za zaštitu (vidi poglavlje IV), po podacima koji su sa terena obezbijeđeni kroz GEF-ov projekat “Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore” (C/MPA) 2019 – 2020. godine.

Integrisano obalno i morsko zaštićeno područje „Katič“ se prostire **od Skočidevojke na sjeverozapadu, do Maljevika** na jugoistoku, u dužini od oko **13,4km** mjereno pravolinijski.

U **morskom dijelu** zaštićenog područja, graničnu liniju prema otvorenom moru određuje linija izobate od 50m dubine. Navedena granica u moru je praktična iz više razloga i to prije svega jer svim plovilima koja se budu kretala u toj ili susjednoj oblasti, osim signalnih graničnih bova koje zaštićeno prirodno dobro treba da ima, biće vrlo lako odrediti granicu uz pomoć nautičkih karti i najjednostavnijeg sonara, kojeg sada uglavnom ima većina plovila. Osim toga, prema Zakonu o morskom ribarstvu i marikulturi („Sl. list CG“ br. 56/09) 50 m dubine je granica za dozvoljeno kočarenje tako da prostiranje zaštićenog prirodnog dobra do te dubine ne predstavlja ometanje za privrednu aktivnost kočarenja. Izobata 50m (dubine) je kod Skočidevojke udaljena 1.855m (~1NM) od obalne linije, dok je kod Rta Krčevac u uvali Maljevik udaljena 1.771,1m od obalne linije. Na taj način je formiranje zaštićenog područja predviđeno u priobalnoj zoni koja neće ometati plovību i druge aktivnosti na moru (kočarenje).

U **kopnenom** dijelu zaštićenog područja granica linearno prati obalnu liniju obuhvatajući usku zonu morskih klifova gdje se srijeću karakteristična staništa strmih stijena i padina velikog nagiba sa endemičnim vrstama roda *Limonium* spp., uključujući (mjestimično) staništa termomediterranskih prepustinjskih žbunjaka sa drvenastom mlječikom (*Euphorbia dendroides*). U pojedinim još uvijek relativno očuvanim prostornim cjelinama (Crni rt, Dubovica, Velje/Đurđevo brdo i Malo brdo), kopneni dio budućeg zaštićenog područja “Katič” je proširen do administrativne granice morskog dobra.

Zbog pritiska od ljudskih aktivnosti sa kopna za PP „Katič“ je neophodno definisati i zaštitni pojas analogan **obalnom odmaku** koji je utvrđen Prostornim planom Obalnog područja. Postojeća rješenja za tretman otpadnih voda kao i postignuti nivo izgrađenosti u određenim zonama su razlog da se zaštitni pojas definiše kao zona do 500 m udaljenosti od administrativne granice zaštićenog područja, linearno.

U Parku prirode "Katič", određene su dvije zone zaštite:

1. II (druga) zona zaštite u koju su izdvojene sljedeće 3 prostorne cjeline u morskom dijelu područja:

1. Okolina ostrva Mali Katič (crkva Sveta Neđelja) i Veliki Katič sa Petrovačkim zalivom, zalivom Lučice do zapadnog dijela Buljaričkog zaliva

2. Južni dio Buljaričkog zaliva, akvatorij ispred Dubovice sa uvalom Pećin do rta Kotrobanje

3. Uvala Maljevik do linije Crni rt - rt Krčevac

2. III (treća) zona zaštite u koju su izdvojene sljedeće 2 prostorne cjeline:

1. Prva koja se nalazi u kopnenom dijelu a prati obalnu liniju obuhvatajući morske klifove, ali i stijene i padine velikog nagiba uključujući djelove Crnog rta, Dubovice, Veljeg/Đurđevog brda i Malog brda do administrativne granice Morskog dobra

2. Druga koja se nalazi u morskom dijelu mora gdje obuhvata akvatorijum između obalne linije i izobate 50m isključujući gore navedene 3 lokacije – cjeline koje su izdvojene u II zonu zaštite ((i) Okolina ostrva Mali Katič (crkva Sveta Neđelja) i Veliki Katič sa Petrovačkim zalivom, zalivom Lučice do zapadnog dijela Buljaričkog zaliva, (ii) Južni dio Buljaričkog zaliva, akvatorij ispred Dubovice sa uvalom Pećin do rta

Kotrobanje i (iii) Uvala Maljevik). U ovu prostornu cjelinu spadaju i dvije izdvojene zone ispred plaža u Lučicama i Pećinu do linije koja se nalazi na udaljenosti od 100 m od centralnih dijelova tih plaža

Opis administrativnih granica

Granica integrisanog obalnog i morskog zaštićenog područja „Katič“ kreće od Skočidevojke sa obalne linije, od tačke sa kordinatama 6575378.2900, 4675408.1200 presijecajući k.p. broj 1796 K O Reževići I u pravcu sjevera do tačke sa koordinatama 6575389.4000, 4675428.8300 nastavljajući u blagom luku sjeveroistočno sjevernom ivicom k.p 1794/3 do tačke sa koordinatama 6575450.2800, 4675442.0000 odakle nastavlja u pravcu jugoistoka sjevernom ivicom granične linije k.p. 1796 K O Reževići do tačke sa koordinatama 6575780.3600, 4675183.5200 sa koje presijeca k. p. 2970/2 K O Reževići I (put) nakon čega od tačke sa koordinatama 6575782.2000, 4675178.2900 na k. p. 2705 K O Reževići I nastavlja da prati sjevernu i istočnu ivicu granične linije k. p. 2705 K O Reževići sve do njenog spoja sa graničnom linijom k. p. 2709/2 K O Reževići I na tački sa koordinatama 6576123.8900, 4674921.65000 odakle obuhvata tu k. p. sa njene zapadne, sjeverne i istočne strane do spoja sa graničnom linjom sa k. p. 2850/2 K O Reževići I na tački sa koordinatama 6576169.1426, 4674871.4818 odakle granica nastavlja u pravcu jugoistoka sjevernom ivicom te k. p. do tromeđe k.p. 2850/2, 2850/1 i 2851 sve u K O Reževići I nakon čega granica nastavlja sjevernom ivicom granične linije k. p. 2851/4 K O Reževići I do tačke sa koordinatama 6576726.3400, 4674729.0800 odakle granica nastavlja u pravcu juga i jugoistoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 2850/2 K O Reževići I do tačke sa koordinatama 4676799.5272, 4674640.2052 na spoju granične linije k. p. 2850/2 i k.p. 2884 obije u K O Reževići I, sa koje granica nastavlja i dalje u pravcu jugoistoka presijecajući dio k. p. 2850/2 K O Reževići I preko tačaka sa koordinatama 6576807.3200, 4674635.5600 i 6576809.1800, 4674633.2300, obije na putu – k. p. 2878/2 K O Reževići I, do tromeđe k. p. 2878/2, 2860/2 i 2855 sve u K O Reževići I čije su koordinate 6576811.0635, 4674632.0873 odakle granica nastavlja i dalje u pravcu jugoistoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 2855 K O Reževići I do tačke sa koordinatama 6576844.7230, 4674577.1501 odakle granica nastavlja u pravcu juga i jugoistoka presijecajući k. p. 2858/2 KO Reževići I preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6576846.3747, 4674576.1416; 6576860.6174, 4674557.0191; 6576862.8861, 4674548.1473 i 6576859.9800, 4674546.6000. Od tačke sa koordinatama 6576859.9800, 4674546.6000 koja se nalazi na spoju graničnih linija k. p. 2858/2 i k. p. 2944 obije u K O Reževići I granica nastavlja i dalje u pravcu juga i jugoistoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 2944 K O Reževići I do tačke sa koordinatama 6576866.9200, 4674535.6900 odakle nastavlja u pravcu juga neizgrađenim dijelom plaže presijecajući k. p. 2944 K O Reževići I preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6576884.8821, 4674476.5666; 6576883.8600, 4674476.8500; 6576883.1300, 4674475.2500; 6576880.8300, 4674476.2800; 6576872.1600, 4674456.4600; 6576874.7200, 4674450.1100; 6576882.3319, 4674446.7434; 6576883.5700, 4674443.7300; 6576880.3800, 4674442.4900; 6576881.8000, 4674438.9500; 6576876.6100, 4674431.3400; 6576881.2700, 4674425.6800; 6576878.0800, 4674424.2600; 6576883.0400, 4674412.2200; 6576886.0500, 4674413.2800; 6576887.2700, 4674410.5300 i 6576889.0600, 4674407.8000. Od tačke sa koordinatama 6576889.0600, 4674407.8000 koja se nalazi na spoju graničnih linija k. p. 2944 i k. p. 2947 obije u K O Reževići I granica nastavlja u pravcu jugoistoka presijecajući k. p. 2947 K O Reževići do tačke sa koordinatama 6576902.7500, 467405.2400 odakle granica nastavlja u pravcu juga istočnom ivicom granične linije k. p. 2947 K O Reževići I, potom sjevernom ivicom granične linije k. p. 2957 K O Reževići I do spoja – medne biljege broj 44 između K O Reževići I i K O Petrovac nakon čega granica nastavlja u pravcu istoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 174 K O Petrovac, potom sjevernom, sjeverozapadnom i jugoistočnom ivicom granične linije k. p. 173/3 K O Petrovac - ivicom šetališta do tromeđe šetališta, pristupne staze - k. p. 1362/2 i k. p. 174 obije u K O Petrovac odakle granica nastavlja u pravcu jugoistoka zapadnom ivicom granične linije pristupne staze - k. p. 1362/2 K O Petrovac do tačke sa koordinatama 6577763.4800, 4673959.7700 sa koje nastavlja do obalne linije preko tačaka sa koordinatama 6577768.8800, 4673952.5600 i 6577763.2800, 4673949.8400 da bi granica potom nastavila obalnom linijom pored Petrovačkog pristana i Petrovačke plaže – k. p. 803 K O Petrovac, nakon koje granica napušta obalnu liniju i sjeveroistočnom ivicom granične linije k.p. 1008/3 K O Petrovac do tačke sa koordinatama 6578267.6400, 4673682.0300 odakle granica presijeca k. p. 1008/3 K O Petrovac linijom terena preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate 6578266.6900, 4673679.6300; 6578262.2000, 4673678.1100; 6578262.1400, 4673676.9900; 6578267.2600, 4673674.9400; 6578273.9400, 4673673.7200; 6578276.0100, 4673673.4300; 6578278.9600, 4673672.6200 i 6578283.2400, 4673669.5400. Od tačke sa koordinatama 6578283.2400, 4673669.5400 koja se nalazi na sjevernoj ivici granične linije k. p. 1008/3 K O Petrovac granična linija nastavlja u pravcu istoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 1008/3 K O Petrovac, potom k. p. 1009 K O Petrovac i 1008/1 K O Petrovac do tromeđe katastarskih parcela 1008/2, 1008/1 i 1376/1 sve u K O Petrovac odakle skreće u pravcu juga

istočnom ivicom granične linije k. p. 1008/1 K O Petrovac i k. p. 1010 K O Petrovac do obalne linije na zapadnom kraju plaže Lučice odakle granica prati obalnu liniju skrećući u pravcu jugoistoka i juga zapadnom ivicom plaže Lučice – k. p. 1347 K O Petrovac do tačke sa koordinatama 6578950.4100, 4673241.5300 odakle granica skreće u pravcu istoka do tačke sa koordinatama 6578991.5200, 4673249.5900 na stazi koja ide za Buljaricu – k. p. 1383/1 K O Petrovac odakle granica nastavlja u pravcu istoka južnom ivicom granične linije te saze – k. p. 1383/1 K O Petrovac i k. p. 1858/2 do njenog kraja gdje sa tromede katastarskih parcela – k. p. 1858/2, 506/2 i 1833 sve u K O Buljarica I skreće u pravcu zapada južnom ivicom katastarskih parcela 506/2, 506/2 i 505/2 sve u K O Buljarica I, kao i istočnom ivicom k. p. 504/2 K O Buljarica I kojom izlazi na obalnu liniju i potom skreće u pravcu istoka, jugoistoka i juga obalnom linijom Buljaričke plaže, t.j. sa južne, jugozapadne i zapadne ivice granične linije k. p. 1833, 1843/2 (ušće kanala) i 1834 sve u K O Buljarica I kao i sa zapadne ivice granične linije k. p. 1271/3 K O Buljarica II do tačke koja ima koordinate 6580461.1100, 4671241.2300 sa koje napušta obalnu liniju i skreće u pravcu sjeverozapada presijecajući k. p. 1271/3 K O Buljarica II preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6580467.3200, 4671242.8800; 6580469.9905, 4671243.8853; 6580479.9799, 4671245.0417; 6580478.3167, 4671248.7820; 6580485.5668, 4671255.8372; 6580496.9926, 4671268.6875; 6580505.2242, 4671279.5978; 6580511.8276, 4671287.2956; 6580516.2604, 4671292.6132; 6580521.4480, 4671300.5122; 6580524.2649, 4671307.1499 i 6580526.7600, 4671312.1800 nakon čega granica prati na južnu ivicu granične linije k. p. 1247/2 K O Buljarica koju napušta sa tromede katastarskih parcela 1247/2, 1247/1 i 1276/2 sve u K O Buljarica II odakle se granica kreće u pravcu jugozapada i juga prateći granicu Morskog dobra preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6580437.1000, 4671106.9100; 6580379.6783, 4671048.1645; 6580338.6300, 4671006.1700; 6580316.4800, 4670983.1700; 6580316.4800, 4670983.1700; 6580260.1300, 4670927.0600; 6580290.4800, 4670888.1700; 6580281.9600, 4670848.5600; 6580279.7500, 4670835.7200; 6580274.0400, 4670816.0800; 6580269.0500, 4670790.3500; 6580329.0800, 4670730.9900; 6580334.1100, 4670686.0500; 6580339.6000, 4670640.9200; 6580306.6600, 4670542.0000; 6580428.9000, 4670470.0600; 6580564.3300, 4670389.3900; 6580702.5600, 4670346.4400; 6580845.6993, 4670288.0493; 6580976.4800, 4670234.7000; 6581001.7800, 4670218.0500; 6581028.4600, 4670202.3000; 6581313.4400, 4669942.3000; 6581322.8251, 4669932.7735; 6581505.1900, 4669747.6600; 6581715.4900, 4669604.2100; 6581724.1904, 4669598.4963; 6581907.4957, 4669478.1157; 6581939.300, 4669457.1700; 6581957.8900, 4669454.3600; 6581976.1500, 4669451.7800; 6581990.2000, 4669450.1400; 6582024.2400, 4669444.8700; 6582056.2800, 4669440.4200; 6582092.7600, 4669435.7400. Od tačke sa koordinatama 6582092.7600, 4669435.7400 koja se nalazi na međnoj biljezi broj 1 između K O Buljarica II i K O Mišići granica skreće u pravcu jugozapada istočnom ivicom granične linije k. p. 1276/2 do obalne linije na zapadnom kraju Kraljeve plaže na tački koja ima koordinate 6581960.2700, 4669318.9700 od koje skreće u pravcu istoka prateći obalnu liniju Kraljeve plaže – k. p. 1275 K O Buljarica II i k. p. 1281/1 K O Mišići koju napušta na tački sa koordinatama 6582186.5200, 4669290.0700 da bi granica potom nastavila u pravcu jugoistoka preko tačke koja ima koordinate: 6582422.0467, 4669192.8350 do k. p. 1227/1 K O Mišići na tački koja ima koordinate 6582524.0000, 4669109.4800. Od tačke sa koordinatama 6582524.0000, 4669109.4800 na k. p. 1227/1 K O Mišići granica nastavlja u pravcu jugoistoka zapadnim ivicama graničnih linija katastarskih parcela 1227/1, 1227/2, 1227/3, 1230 i 1229 sve u K O Mišići nakon čega dolazi na obalnu liniju na zapadnom kraju plaže Čanj na tački koja ima koordinate 6582619.4900, 4669004.2900 odakle granica skreće u pravcu istoka obalnom linijom plaže Čanj – k. p. 1281/1, 3547 i 3546 K O Mišići do tačke sa koordinatama 6583415.6600, 4668525.5500 odakle skreće u pravcu sjeveroistoka i sjevera južnom ivicom graničnih linija k. p. 3546/1, k. p. 1308 i 1307 sve u K O Mišići a zatim granica nastavlja u pravcu juga graničnom linijom Morskog dobra preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6583365.4800, 4667900.8400; 6583437.4600, 4667513.5400; 6583438.9400, 4667511.5200; 6583750.7200, 4667191.6900; 6583752.1500, 4667189.9900; 6583752.8551, 4667187.6601; 6583755.6900, 4667187.0900; 6583756.6500, 4667185.9400; 6583757.2100, 4667184.6100; 6583906.4985, 4667014.4651; 6583963.0000, 4666950.0700 tako da granična linija dolazi do puta – k. p. 2727 K O Mišići koji prati u pravcu juga zapadnom ivicom granične linije puta - k. p. 2727 K O Mišići sa čijeg kraja sa tačke koja ima koordinate 6584017.1000, 4666730.2900 skreće u pravcu sjeveroistoka do tačke sa koordinatama 6584928.9700, 4667021.9600 od koje produžava do potoka – k. p. 3528 K O Mišići sa kojim se veže na tačku sa koordinatama 6584930.8327, 4667022.5045 i dalje nastavlja zapadnom ivicom granične linije potoka – k. p. 3528 K O Mišići do tačke sa koordinatama 6584964.5500, 4667087.9600 gdje skreće u

pravcu istoka sjevernom ivicom granične linije katastarskih parcela 3419, 3521/3, 3521/2, 3516/2 i 3521/1 sve u K O Mišići do tromede katastarski parcela 3521/1, 3520 i 3534 sve u K O Mišići odakle granica skreće u pravcu juga i istoka zapadnom i južnom ivicom granične linije (lokalnog) puta Zagrade – Sutomore – k. p. 3534 K O Mišići do međne biljege 2/1 na graničnoj liniji između K O Mišići i K O Sutomore sa koje skreće u pravcu juga zapadnom ivicom lokalnog puta za plažu Maljevik, Rt Krčevac i plažu Staro Sutomore – k. p. 1877 i 1878 obje u K O Sutomore do kraja bočnog puta ka Rtu Krčevac gdje od tačke sa koordinatama 6585278.0000, 4666469.8200 nastavlja preko k. p. 1868 K O Sutomore ka Rtu Krčevac linijom terena preko sljedećih dominantnih tačaka koje imaju koordinate 6585282.1000, 4666388.5100; 6585270.3000, 4666349.7400; 6585203.4800, 4666280.6800 i 6585159.5600, 4666268.4700 pa na Rt Krčevac na tački na obalnoj liniji sa koordinatama 6585145.7100, 4666247.7500 sa koje granica nastavlja morem u pravcu jugozapada u dužini od skoro 1 NM, t.j. 1,77 km, do tačke sa koordinatama 6583931.8467, 4664958.0601 sa koje granica skreće u pravcu sjeverozapada prateći izobatu 50 m u dužini od oko 12,51 km do tačke sa koordinatama 6574847.9632, 4673561.2238 gdje skreće ka morskoj obali u pravcu sjevera u dužini od nešto više od 1 NM t.j. 1,92 km, do početne tačke granice na obalnoj liniji koja ima koordinate 6575378.2900, 4675408.1200.

Zaštićenom području Park prirode „Katič“ pripadaju sljedeće katastarske parcele:

K O Sutomore, katastarske parcele broj: 1867 (dio), 1868 (dio), 1869 (dio), 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1866, 1876

K O Mišići, katastarske parcele broj: 3251/1, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3516/1, 3516/2, 3521/2, 3521/3, 3419, 3528, 2719/39, 2718, 2717, 2719/41, 2719/46, 2719/4, 2716, 2719/38, 2715, 2719/37, 2714, 2708, 2707, 2719/1 (dio), 2706, 1281/1 (dio), 1278/54

K O Buljarica II, katastarske parcele broj: 1271/4, 1276/28, 1271/3, 1276/2, 1274, 1272, 1271/2, 1271/1

KO Buljarica I, katastarske parcele broj: 504/1, 504/2, 505/2, 506/1, 506/2, 505/1, 1832, 503

KO Petrovac, katastarske parcele broj : 1352 (Veliki Katič), 1350 i 1351 (Mali Katič), 1349, 1348/1, 1348/2, 1010, 1008/1 (dio) 1009, 1008/3, 174, 173/3

K O Reževići, katastarske parcele broj: 2958 (Perazića Školjić), 2957, 2947, 2944 (dio), 2858/2 (dio), 2855, 2850/2, 2878/2 (dio), 2851/4, 2709/2, 2705, 2970/2, 1796, 1794/2, 1794/3

Ukupna dužina (administrativne) granice integrisanog obalnog i morskog zaštićenog područja „Katiči“ iznosi: 35428 m (**35,428 km**).

Površina zaštićenog područja „Katiči“ iznosi: 27463221m² (**2746,32 ha**).

Opis zona zaštite sa spiskom pripadajućih parcela

Opis granica zone zaštite II stepena

Zona sa režimom zaštite II stepena (= II zona zaštite) izdvojena je u morskom dijelu zaštićenog područja i prostire se u sljedećim prostornim cjelinama (geografskim područjima - zonama):

1. Okolina ostrva Mali Katič (crkva Sveta Nedelja) i Veliki Katič sa Petrovačkim zalivom, zalivom Lučice do zapadnog dijela Buljaričkog zaliva
2. Južni dio Buljaričkog zaliva, akvatorij ispred Dubovice sa uvalom Pećin do rta Kotrobanje
3. Uvala Maljevik do linije Crni rt - rt Krčevac

Granica prostorne cjeline *Okolina ostrva Mali Katič (crkva Sveta Nedelja) i Veliki Katič sa Petrovačkim zalivom, zalivom Lučice do zapadnog dijela Buljaričkog zaliva* počinje sa južne strane Petrovačkog zaliva od tačke sa koordinatama 6578288.1600, 4673615.3000 na k.p. 1008/3 K O Petrovac odakle granice ide morem u pravcu zapada do tačke sa koordinatama 657703.5795, 467843.3544 gdje se lomi u pravcu juga do tačke sa koordinatama 6577534.1989, 4672607.2319 odakle nastavlja u pravcu jugoistoka do tačke 6577958.3250, 4672453.1515 gdje skreće u pravcu sjevera do tačke sa koordinatama 6578272.9093, 4673113.0516 odakle skreće u pravcu jugoistoka do tačke sa koordinatama 6579210.9370, 4672479.6730 nakon koje skreće blago u pravcu sjeveroistoka do tačke sa koordinatama 6579830.6457, 4672715.3397, koja se nalazi na udaljenosti od 100 metara od obale u zapadnom dijelu plaže Buljarica, gdje oštro skreće u pravcu zapada do morske obale na tački sa koordinatama 6579545.0800, 4672832.6300 koja se nalazi na južnoj strani - graničnoj liniji k.p. 1832 KO Petrovac odakle granica nastavlja u pravcu zapada južnom stranom katastarskih parcela 1832, 1349, 1348/2, 1383/2 i 1347 (plaza Lučice), 1010 i 1008/3 sve u K O Petrovac do početne tačke granice koja ima koordinate 6578288.1600, 4673615.3000 a nalazi se na k.p. 1008/3 K O Petrovac.

Granica prostorne cjeline *Južni dio Buljaričkog zaliva, akvatorij ispred Dubovice sa uvalom Pećin do rta Kotrobanje* počinje sa južnog kraja Buljaričke plaže od tačke sa koordinatama 6580461.1100, 4671241.2300 na k.p. 1271/3 K O Buljarica, odakle granica ide morskim putem u pravcu sjevera do tačke sa koordinatama 6580516.3219, 4671778.5018 gdje se blago lomi u pravcu sjeverozapada do tačke sa koordinatama 6580160.3584, 4672420.0884 na kojoj se oštro lomi u pravcu zapada do tačke sa koordinatama 6579651.8783, 4672296.3927 potom u pravcu juga do tačke sa koordinatama 6579712.3390, 4670442.5390 odakle skreće blago prema jugoistoku do tačke sa koordinatama 6582105.0195, 4668550.4866 odakle skreće u pravcu sjeveroistoka ka morskoj obali - rtu Kotrobanje do tačke sa koordinatama 6582364.2300, 4672393.7895 koja se nalazi na južnoj strani k.p. 1281/1 K O Mišići (opština Bar) odakle granica nastavlja morskom obalom u pravcu zapada južnim ivicama katastarske parcele 1281/1 K O Mišići do tačke sa koordinatama 6582205.0300, 4669268.6700 sa koje granica napušta morsku obalu i preko morske uvale Pećin izlazi na morsku obalu na tački sa koordinatama 6581943.0500, 4669265.6400 na katastarskoj parceli 1271/3 K O Buljarica (opština Budva) odakle granica nastavlja morskom obalom u pravcu zapada i sjeverozapada južnim i jugozapadnim ivicama katastarske parcele 1271/3 K O Buljarica do početne tačke granice koja se nalazi na tački sa koordinatama 6580461.1100, 4671241.2300:.

Granica prostorne cjeline *Uvala Maljevik do linije Crni rt - rt Krčevac* počinje sa morske obale na južnom kraju te uvale, na rtu Krčevac od tačke sa koordinatama 6585145.7100, 4666247.7500 odakle granica nastavlja u pravcu zapada južnom ivicom katastarskih parcela 1867, 3526, 2718 i 2717 sve u K O Mišići do tačke sa koordinatama 6584046.6000, 4666052.4800 na ponti Crnog rta na k.p. 2717 K O Mišići.

Kopnenom dijelu zone sa režimom zaštite II stepena (= II zona zaštite) pripadaju i katastarske parcele: 1352 (Veliki Katič), 1350 i 1351 (Mali Katič), sve u KO Petrovac i 2958 (Perazića Školjić) K O Reževići.

Ukupna dužina granice zone sa režimom zaštite II stepena u 3 gore navedene prostorne cjeline iznosi: **22831 m** (7128 + 12156 + 3547).

Ukupna površina zona sa režimom zaštite II stepena u 3 gore navedene prostorne cjeline iznosi: **424,43 ha** (127,36+245,16+51,91).

Zona sa režimom zaštite II stepena (= II zona zaštite) pored morskog dijela uključuje i **pećine** koje nijesu geodetski snimljene radi čega su njihove lokacije uključene u pripadajući dio obalne linije II zone zaštite.

Opis granica zone zaštite III stepena

Dio zaštićenog područja koji je izdvojen u zonu režimom zaštite III stepena (= III zona zaštite) čine dvije cjeline: kopnena i morska.

Granica kopnene cjeline sa režimom zaštite III stepena (= III zona zaštite) prati obalnu liniju obuhvatajući morske klifove, ali i stijene i padine velikog nagiba. Prema moru, granica kopnene cjeline III zone zaštite je ograničena samom obalnom linijom. Ova prostorna cjelina se prostire od Skočidevojke na sjeverozapadu od tačke koja ima koordinate 6575378.2900, 4675408.1200 do Rta Krčevac na jugoistoku na tački koja ima koordinate 6585145.7100, 4666247.7500.

Granicu kopnene cjeline III zone zaštite prema moru čini obalna linija između polazne tačke na Rtu Krčevac, od tačke sa koordinatama 6585145.7100, 4666247.7500 do Skočidevojke - tačke sa koordinatama 6575378.2900, 4675408.1200 sa koje granica potom skreće u pravcu sjevera presijecajući k.p. broj 1796 K O Reževići I do tačke sa koordinatama 6575389.4000, 4675428.8300 nastavljajući u blagom luku sjeveroistočno sjevernom ivicom k.p 1794/3 do tačke sa koordinatama 6575450.2800, 4675442.0000 odakle nastavlja u pravcu jugoistoka sjevernom ivicom granične linije k.p. 1796 K O Reževići do tačke sa koordinatama 6575780.3600, 4675183.5200 sa koje presijeca k. p. 2970/2 K O Reževići I (put) nakon čega od tačke sa koordinatama 6575782.2000, 4675178.2900 na k. p. 2705 K O Reževići I nastavlja da prati sjevernu i istočnu ivicu granične linije k. p. 2705 K O Reževići sve do njenog spoja sa graničnom linijom k. p. 2709/2 K O Reževići I na tački sa koordinatama 6576123.8900, 4674921.65000 odakle obuhvata tu k. p. sa njene zapadne, sjeverne i istočne strane do spoja sa graničnom linijom sa k. p. 2850/2 K O Reževići I na tački sa koordinatama 6576169.1426, 4674871.4818 odakle granica nastavlja u pravcu jugoistoka sjevernom ivicom te k. p. do tromede k.p. 2850/2, 2850/1 i 2851 sve u K O Reževići I nakon čega granica nastavlja sjevernom ivicom granične linije k. p. 2851/4 K O Reževići I do tačke sa koordinatama 6576726.3400, 4674729.0800 odakle granica nastavlja u pravcu juga i jugoistoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 2850/2 K O Reževići I do tačke sa koordinatama 4676799.5272, 4674640.2052 na spoju granične linije k. p. 2850/2 i k.p. 2884 obje u K O Reževići I, sa koje granica nastavlja i dalje u pravcu jugoistoka presijecajući dio dio k. p. 2850/2 K O Reževići I preko tačaka sa koordinatama 6576807.3200, 4674635.5600 i 6576809.1800, 4674633.2300, obje na putu – k. p. 2878/2 K O Reževići I, do tromede k. p. 2878/2, 2860/2 i 2855 sve u K O Reževići I čije su koordinate 6576811.0635, 4674632.0873 odakle granica nastavlja i dalje u pravcu jugoistoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 2855 K O Reževići I do tačke sa koordinatama 6576844.7230, 4674577.1501 odakle granica nastavlja u pravcu juga i jugoistoka presijecajući k. p. 2858/2 KO Reževići I preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6576846.3747, 4674576.1416; 6576860.6174, 4674557.0191; 6576862.8861, 4674548.1473 i 6576859.9800, 4674546.6000. Od tačke sa koordinatama 6576859.9800, 4674546.6000 koja se nalazi na spoju graničnih linija k. p. 2858/2 i k. p. 2944 obje u K O Reževići I granica nastavlja i dalje u pravcu juga i jugoistoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 2944 K O Reževići I do tačke sa koordinatama 6576866.9200, 4674535.6900 odakle nastavlja u pravcu juga neizgrađenim dijelom plaže presijecajući k. p. 2944 K O Reževići I preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6576884.8821, 4674476.5666; 6576883.8600, 4674476.8500; 6576883.1300, 4674475.2500; 6576880.8300, 4674476.2800; 6576872.1600, 4674456.4600; 6576874.7200, 4674450.1100; 6576882.3319, 4674446.7434; 6576883.5700, 4674443.7300; 6576880.3800, 4674442.4900; 6576881.8000, 4674438.9500; 6576876.6100, 4674431.3400; 6576881.2700, 4674425.6800; 6576878.0800, 4674424.2600; 6576883.0400, 4674412.2200; 6576886.0500, 4674413.2800; 6576887.2700, 4674410.5300 i 6576889.0600, 4674407.8000. Od tačke sa koordinatama 6576889.0600, 4674407.8000 koja se nalazi na spoju graničnih linija k. p. 2944 i k. p. 2947 obje u K O Reževići I granica nastavlja u pravcu jugoistoka presijecajući k. p. 2947 K O Reževići do tačke sa koordinatama 6576902.7500, 467405.2400 odakle granica nastavlja u pravcu juga istočnom ivicom granične linije k. p. 2947 K O Reževići I, potom sjevernom ivicom granične linije k. p. 2957 K O Reževići I do spoja – medne biljege broj 44 između K O Reževići I i K O Petrovac nakon čega granica nastavlja u pravcu istoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 174 K O Petrovac, potom sjevernom, sjeverozapadnom i jugoistočnom ivicom granične linije k. p. 173/3 K O Petrovac - ivicom šetališta do tromede šetališta, pristupne staze - k. p. 1362/2 i k. p. 174 obje u K O Petrovac odakle granica nastavlja u pravcu jugoistoka zapadnom ivicom granične linije pristupne staze - k. p. 1362/2 K O Petrovac do tačke sa koordinatama 6577763.4800, 4673959.7700 sa koje nastavlja do obalne linije preko tačaka sa koordinatama 6577768.8800, 4673952.5600 i 6577763.2800, 4673949.8400 da bi granica potom nastavila obalnom

linijom pored Petrovačkog pristana i Petrovačke plaže – k. p. 803 K O Petrovac, nakon koje granica napušta obalnu liniju i sjeveroistočnom ivicom granične linije k.p. 1008/3 K O Petrovac do tačke sa koordinatama 6578267.6400, 4673682.0300 odakle granica presijeca k. p. 1008/3 K O Petrovac linijom terena preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate 6578266.6900, 4673679.6300; 6578262.2000, 4673678.1100; 6578262.1400, 4673676.9900; 6578267.2600, 4673674.9400; 6578273.9400, 4673673.7200; 6578276.0100, 4673673.4300; 6578278.9600, 4673672.6200 i 6578283.2400, 4673669.5400. Od tačke sa koordinatama 6578283.2400, 4673669.5400 koja se nalazi na sjevernoj ivici granične linije k. p. 1008/3 K O Petrovac granična linija nastavlja u pravcu istoka sjevernom ivicom granične linije k. p. 1008/3 K O Petrovac, potom k. p. 1009 K O Petrovac i 1008/1 K O Petrovac do tromede katastarskih parcela 1008/2, 1008/1 i 1376/1 sve u K O Petrovac odakle skreće u pravcu juga istočnom ivicom granične linije k. p. 1008/1 K O Petrovac i k. p. 1010 K O Petrovac do obalne linije na zapadnom kraju plaže Lučice odakle granica prati obalnu liniju skrećući u pravcu jugoistoka i juga zapadnom ivicom plaže Lučice – k. p. 1347 K O Petrovac do tačke sa koordinatama 6578950.4100, 4673241.5300 odakle granica skreće u pravcu istoka do tačke sa koordinatama 6578991.5200, 4673249.5900 na stazi koja ide za Buljaricu – k. p. 1383/1 K O Petrovac odakle granica nastavlja u pravcu istoka južnom ivicom granične linije te saze - - k. p. 1383/1 K O Petrovac i k. p. 1858/2 do njenog kraja gdje sa tromede katastarskih parcela – k. p. 1858/2, 506/2 i 1833 sve u K O Buljarica I skreće u pravcu zapada južnom ivicom katastarskih parcela 506/2, 506/2 i 505/2 sve u K O Buljarica I, kao i istočnom ivicom k. p. 504/2 K O Buljarica I kojom izlazi na obalnu liniju i potom skreće u pravcu istoka, jugoistoka i juga obalnom linijom Buljaričke plaže, t.j. sa južne, jugozapadne i zapadne ivice granične linije k. p. 1833, 1843/2 (ušće kanala) i 1834 sve u K O Buljarica I kao i sa zapadne ivice granične linije k. p. 1271/3 K O Buljarica II do tačke koja ima koordinate 6580461.1100, 4671241.2300 sa koje napušta obalnu liniju i skreće u pravcu sjeverozapada presijecajući k. p. 1271/3 K O Buljarica II preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6580467.3200, 4671242.8800; 6580469.9905, 4671243.8853; 6580479.9799, 4671245.0417; 6580478.3167, 4671248.7820; 6580485.5668, 4671255.8372; 6580496.9926, 4671268.6875; 6580505.2242, 4671279.5978; 6580511.8276, 4671287.2956; 6580516.2604, 4671292.6132; 6580521.4480, 4671300.5122; 6580524.2649, 4671307.1499 i 6580526.7600, 4671312.1800 nakon čega granica prati na južnu ivicu granične linije k. p. 1247/2 K O Buljarica koju napušta sa tromede katastarskih parcela 1247/2, 1247/1 i 1276/2 sve u K O Buljarica II odakle se granica kreće u pravcu jugozapada i juga prateći granicu Morskog dobra preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6580437.1000, 4671106.9100; 6580379.6783, 4671048.1645; 6580338.6300, 4671006.1700; 6580316.4800, 4670983.1700; 6580316.4800, 4670983.1700; 6580260.1300, 4670927.0600; 6580290.4800, 4670888.1700; 6580281.9600, 4670848.5600; 6580279.7500, 4670835.7200; 6580274.0400, 4670816.0800; 6580269.0500, 4670790.3500; 6580329.0800, 4670730.9900; 6580334.1100, 4670686.0500; 6580339.6000, 4670640.9200; 6580306.6600, 4670542.0000; 6580428.9000, 4670470.0600; 6580564.3300, 4670389.3900; 6580702.5600, 4670346.4400; 6580845.6993, 4670288.0493; 6580976.4800, 4670234.7000; 6581001.7800, 4670218.0500; 6581028.4600, 4670202.3000; 6581313.4400, 4669942.3000; 6581322.8251, 4669932.7735; 6581505.1900, 4669747.6600; 6581715.4900, 4669604.2100; 6581724.1904, 4669598.4963; 6581907.4957, 4669478.1157; 6581939.300, 4669457.1700; 6581957.8900, 4669454.3600; 6581976.1500, 4669451.7800; 6581990.2000, 4669450.1400; 6582024.2400, 4669444.8700; 6582056.2800, 4669440.4200; 6582092.7600, 4669435.7400. Od tačke sa koordinatama 6582092.7600, 4669435.7400 koja se nalazi na međnoj biljezi broj 1 između K O Buljarica II i K O Mišići granica skreće u pravcu jugozapada istočnom ivicom granične linije k. p. 1276/2 do obalne linije na zapadnom kraju Kraljeve plaže na tački koja ima koordinate 6581960.2700, 4669318.9700 od koje skreće u pravcu istoka prateći obalnu liniju Kraljeve plaže – k. p. 1275 K O Buljarica II i k. p. 1281/1 K O Mišići koju napušta na tački sa koordinatama 6582186.5200, 4669290.0700 da bi granica potom nastavila u pravcu jugoistoka preko tačke koja ima koordinate: 6582422.0467, 4669192.8350 do k. p. 1227/1 K O Mišići na tački koja ima koordinate 6582524.0000, 4669109.4800. Od tačke sa koordinatama 6582524.0000, 4669109.4800 na k. p. 1227/1 K O Mišići granica nastavlja u pravcu jugoistoka zapadnim ivicama graničnih linija katastarskih parcela 1227/1, 1227/2, 1227/3, 1230 i 1229 sve u K O Mišići nakon čega dolazi na obalnu liniju na zapadnom kraju plaže Čanj na tački koja ima koordinate 6582619.4900, 4669004.2900 odakle granica skreće u pravcu istoka obalnom linijom plaže Čanj – k. p. 1281/1, 3547 i 3546 K O Mišići do tačke sa koordinatama 6583415.6600, 4668525.5500 odakle skreće u pravcu sjeveroistoka i sjevera južnom ivicom graničnih linija k. p. 3546/1, k. p. 1308 i 1307 sve u K O Mišići a zatim granica nastavlja u pravcu juga graničnom

linijom Morskog dobra preko tačaka koje imaju sljedeće koordinate: 6583365.4800, 4667900.8400; 6583437.4600, 4667513.5400; 6583438.9400, 4667511.5200; 6583750.7200, 4667191.6900; 6583752.1500, 4667189.9900; 6583752.8551, 4667187.6601; 6583755.6900, 4667187.0900; 6583756.6500, 4667185.9400; 6583757.2100, 4667184.6100; 6583906.4985, 4667014.4651; 6583963.0000, 4666950.0700 tako da granična linija dolazi do puta – k. p. 2727 K O Mišići koji prati u pravcu juga zapadnom ivicom granične linije puta - k. p. 2727 K O Mišići sa čijeg kraja sa tačke koja ima koordinate 6584017.1000, 4666730.2900 skreće u pravcu sjeveroistoka do tačke sa koordinatama 6584928.9700, 4667021.9600 od koje produžava do potoka – k. p. 3528 K O Mišići sa kojim se veže na tačku sa koordinatama 6584930.8327, 4667022.5045 i dalje nastavlja zapadnom ivicom granične linije potoka – k. p. 3528 K O Mišići do tačke sa koordinatama 6584964.5500, 4667087.9600 gdje skreće u pravcu istoka sjevernom ivicom granične linije katastarskih parcela 3419, 3521/3, 3521/2, 3516/2 i 3521/1 sve u K O Mišići do tromede katastarski parcela 3521/1, 3520 i 3534 sve u K O Mišići odakle granica skreće u pravcu juga i istoka zapadnom i južnom ivicom granične linije (lokalnog) puta Zagrade – Sutomore – k. p. 3534 K O Mišići do međne biljege 2/1 na graničnoj liniji između K O Mišići i K O Sutomore sa koje skreće u pravcu juga zapadnom ivicom lokalnog puta za plažu Maljevik, Rt Krčevac i plažu Staro Sutomore – k. p. 1877 i 1878 obje u K O Sutomore do kraja bočnog puta ka Rtu Krčevac gdje od tačke sa koordinatama 6585278.0000, 4666469.8200 nastavlja preko k. p. 1868 K O Sutomore ka Rtu Krčevac linijom terena preko sljedećih dominantnih tačaka koje imaju koordinate 6585282.1000, 4666388.5100; 6585270.3000, 4666349.7400; 6585203.4800, 4666280.6800 i 6585159.5600, 4666268.4700 pa na početnu tačku granice kopnene cjeline III zone zaštite na Rtu Krčevac na tački na obalnoj liniji sa koordinatama 6585145.7100, 4666247.7500.

Kopnenoj cjelini zone sa režimom zaštite III stepena (= III zona zaštite) pripadaju sljedeće katastarske parcele:

K O Sutomore, katastarske parcele broj: 1867 (dio), 1868 (dio), 1869 (dio), 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1866, 1876

K O Mišići, katastarske parcele broj: 3251/1, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3516/1, 3516/2, 3521/2, 3521/3, 3419, 3528, 2719/39, 2718, 2717, 2719/41, 2719/46, 2719/4, 2716, 2719/38, 2715, 2719/37, 2714, 2708, 2707, 2719/1 (dio), 2706, 1281/1 (dio), 1278/54

K O Buljarica II, katastarske parcele broj: 1271/4, 1276/28, 1271/3, 1276/2, 1274, 1272, 1271/2, 1271/1

KO Buljarica I, katastarske parcele broj: 504/1, 504/2, 505/2, 506/1, 506/2, 505/1, 1832, 503

KO Petrovac, katastarske parcele broj: 1349, 1348/1, 1348/2, 1010, 1008/1 (dio) 1009, 1008/3, 174, 173/3

K O Reževići, katastarske parcele broj: 2957, 2947, 2944 (dio), 2858/2 (dio), 2855, 2850/2, 2878/2 (dio), 2851/4, 2709/2, 2705, 2970/2, 1796, 1794/2, 1794/3

Granica morske cjeline sa režimom zaštite III stepena (= III zona zaštite) prati obalnu liniju i dio administrativne granice zaštićenog područja na moru, isključujući prethodno opisane prostorne cjeline koje su izdvojene u II zonu zaštite.

Granica morske cjeline sa režimom zaštite III stepena (= III zona zaštite) na obalnoj liniji polazi sa tačke sa koordinatama 6585145.7100, 4666247.7500 na Rtu Krčevac na k. p. 1867 K O Sutomore odakle granica nastavlja morem u pravcu jugozapada u dužini od skoro 1 NM, t.j. 1,77 km, do tačke sa koordinatama 6583931.8467, 4664958.0601 sa koje granica skreće u pravcu sjeverozapada prateći izobatu 50 m u dužini od oko 12,51 km do tačke sa koordinatama 6574847.9632, 4673561.2238 gdje skreće ka morskoj obali u pravcu sjevera u dužini od nešto više od 1 NM t.j. 1,92 km, do tačke na obalnoj liniji koja ima koordinate 6575378.2900, 4675408.1200 na k.p. 1796 K O Reževići I odakle granica skreće u pravcu jugozapada obalnom linijom do južne strane Petrovačkog zaliva i tačke sa koordinatama 6578288.1600, 4673615.3000 na k.p. 1008/3 K O Petrovac odakle granica skreće u pravcu zapada morem do tačke sa koordinatama 657703.5795, 467843.3544 gdje se lomi u pravcu juga do tačke sa koordinatama 6577534.1989, 4672607.2319 odakle nastavlja u pravcu jugoistoka do tačke 6577958.3250, 4672453.1515 gdje skreće u pravcu sjevera do tačke sa koordinatama 6578272.9093, 4673113.0516 odakle skreće u pravcu jugoistoka do tačke sa koordinatama 6579210.9370, 4672479.6730 nakon koje skreće blago u pravcu sjeveroistoka do tačke sa koordinatama 6579830.6457, 4672715.3397, koja se nalazi na udaljenosti od 100 metara od obale u zapadnom dijelu plaže Buljarica, gdje oštro skreće u pravcu zapada do morske obale na tački sa koordinatama 6579545.0800, 4672832.6300 koja se nalazi na južnoj strani - graničnoj liniji k.p. 1832 KO Petrovac odakle granica skreće u pravcu sjevera i potom

istoka jugoistoka obalnom linijom plaže Buljarica do njenog Južnog karaja do tačke sa koordinatama 6580461.1100, 4671241.2300 na k.p. 1271/3 K O Buljarica, odakle granica skreće u pravcu sjevera morskim putem do tačke sa koordinatama 6580516.3219, 4671778.5018 gdje se blago lomi u pravcu sjeverozapada do tačke sa koordinatama 6580160.3584, 4672420.0884 na kojoj se oštro lomi u pravcu zapada do tačke sa koordinatama 6579651.8783, 4672296.3927 potom u pravcu juga do tačke sa koordinatama 6579712.3390, 4670442.5390 odakle skreće blago prema jugoistoku do tačke sa koordinatama 6582105.0195, 4668550.4866 odakle skreće u pravcu sjeveroistoka ka morskoj obali - rtu Kotrobanje do tačke sa koordinatama 6582364.2300, 4672393.7895 koja se nalazi na južnoj strani k.p. 1281/1 K O Mišići (opština Bar) odakle granica nastavlja morskom obalom u pravcu istoka obalnom linijom do tačke sa koordinatama 6584046.6000, 4666052.4800 na ponti Crnog rta na k.p. 2717 K O Mišići sa koje granica morskim putem dolazi do polazne tačke III zone koja ima koordinate 6585145.7100, 4666247.7500 na Rtu Krčevac na k. p. 1867 K O Sutomore.

Sastavni dio III zone zaštite čine i morska područja ispred plaža u uvalama Pećin i Lučice.

Morsko područje koje je u Uvali Pećin izdvojeno u III zonu zaštite nalazi se između same plaže (Kraljeva plaža) i linije koja povezuje njen istočni kraj - tačke koja ima koordinate 6582205.0300, 4669268.6700 i zapadni kraj - tačke koja ima koordinate 6581943.0500, 4669265.6400.

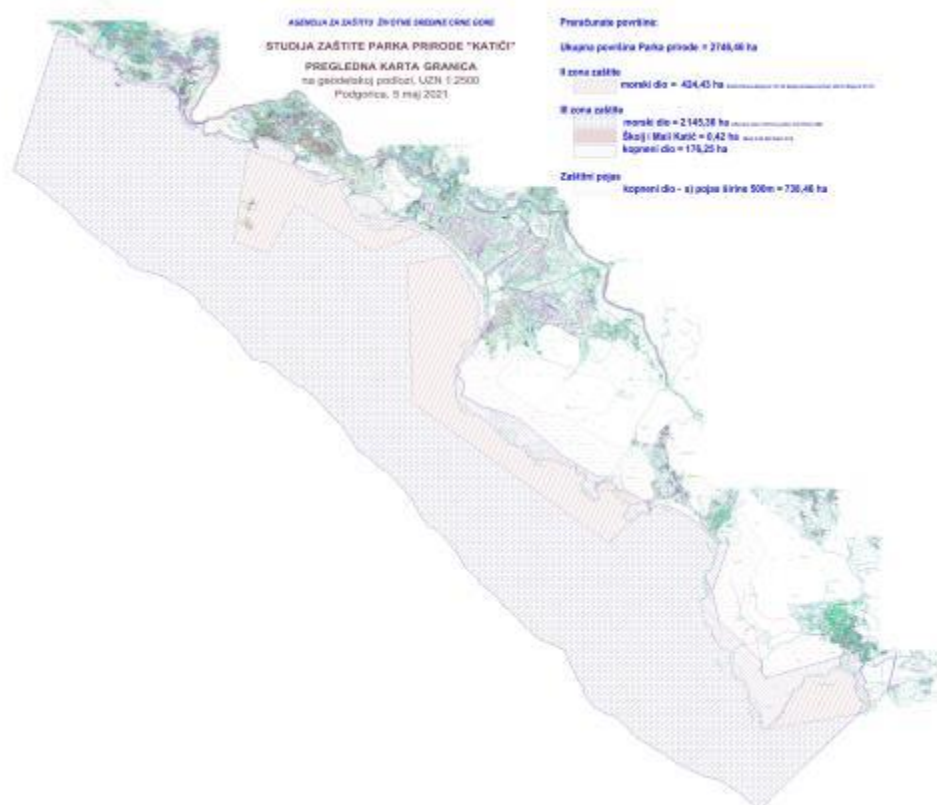
Morsko područje koje je u Uvali Lučice izdvojeno u III zonu zaštite nalazi se između same plaže Lučice i linije koja povezuje obalne stiene na istočnom kraju - tačke koja ima koordinate 6578897.1719, 4673205.1495 sa stijenama na zapadnom kraju - tačke koja ima koordinate 6578786.6000, 4673416.8400

Ukupna dužina granice zone sa režimom zaštite III stepena iznosi: **72692 m** od čega 43165 m pripada morskoj a 29527 m kopnenoj cjelini računajući njihovu (zajedničku) obalnu liniju u okviru kopnene cjeline.

Ukupna površina zona sa režimom zaštite III stepena iznosi: **23216227 m²** odnosno **2321,62 ha**, od čega 21453654 m² (2145,36ha) pripada morskoj, a 1762573 m² (176,25 ha) kopnenoj cjelini.

Opis granica zaštitnog pojasa

Zaštitni pojas koji se nalazi van granica zaštićenog područja se formira u kopnenom dijelu kao zona čija je unutrašnja granica (dublje prema kopnu) udaljena 500 m linearno u odnosu na administrativnu granicu zaštićenog područja. Površina zaštitnog pojasa iznosi **738,46 ha**.



Pojednostavljen grafički prikaz granica i zona zaštite integrisanog obalnog i morskog zaštićenog područja „Katič“ na geodetskoj podlozi



*Pojednostavljen grafički prikaz granica i zona zaštite integrisanog obalnog i morskog zaštićenog područja „Katič“
na TK 1: 25000*

VI. NAČIN UPRAVLJANJA ZAŠTIĆENIM PODRUČJEM „KATIČ“

Određivanje upravljača i regulisanje pitanja upravljanja u Aktu o proglašenju

Prema članu 32 Zakona o zaštiti prirode, za prirodno dobro za koje se na osnovu Studije zaštite utvrdi da ima svojstva zaštićenog prirodnog dobra donosi se **Akt** o proglašenju zaštićenog prirodnog dobra, sa podacima o prostornim granicama zaštićenog područja sa zonama i režimima zaštite; opisom osnovnih ciljnih vrijednosti područja; načinu zaštite i razvoja zaštićenog područja; radnjama, aktivnostima i djelatnostima koje su zabranjene i koje se mogu vršiti u zaštićenom području; mjerama i uslovima zaštite područja; kartografskim prikazom sa ucrtanim granicama područja; nazivom upravljača, kao i eventualno određenim zaštitnim pojasom izvan zaštićenog prirodnog dobra sa mjerama njegove zaštite.

Predlagač Akta o zaštiti, u skladu sa zakonom u obavezi je da o Prijedlogu akta o proglašavanju zaštićenog područja obavijesti javnost, te da obezbijedi uvid u Studiju zaštite i Predlog akta, kao i da organizuje javnu raspravu.

Nakon sprovedenog postupka u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode, predlagač **će akt o proglašenju uputiti na usvajanje Vladi Crne Gore** (član 34, stav 5), s obzirom na to da se radi o morskom zaštićenom području čija teritorija djelimično ili potpuno zalazi u zonu morskog dobra.

Zaštićena područja mogu se koristiti u skladu sa studijom zaštite odnosno prostornim planom posebne namjene, planom upravljanja zaštićenog područja i na osnovu dozvola u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode.

Parkom prirode prema Zakonu o zaštiti prirode upravlja **upravljač** koji se **određuje aktom o proglašavanju**, a ispunjava uslove u pogledu kadra, organizacione osposobljenosti za obavljanje poslova zaštite, unaprjeđenja, promovisanja i održivog razvoja zaštićenog područja i područja ekološke mreže. Obzirom da se radi o morskom zaštićenom području čija teritorija djelimično ili potpuno zalazi u zonu morskog dobra, za upravljača treba da bude određeno **Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore**.

U sadržaju akta o proglašenju, radi direktne primjene dijela normi utvrđenih u Zakonu o zaštiti prirode, treba da budu unijeti i sljedeće odredbe:

- (1) da je u Parku prirode Katič zabranjeno korišćenje prirodnih dobara na način koji može prouzrokovati oštećenje zaštićenog područja (član 40 Zakona o zaštiti prirode), a naročito:
 - oštećenje zemljišta i gubitak njegove prirodne plodnosti;
 - oštećenje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti;
 - osiromašenje prirodnog fonda divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva;
 - smanjenje biološke i predione raznovrsnosti;
 - zagađenje ili ugrožavanje zemljišta, podzemnih i površinskih voda;
- (2) da su pravna i fizička lica dužna da vrše radnje, aktivnosti i djelatnosti u zaštićenom prirodnom dobru u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i Planom upravljanja za Park prirode Katič koji će se donijeti u roku od 12 mjeseci nakon donošenja akta o proglašenju;
- (3) da su pravna i fizička lica dužna da za korišćenje zaštićenog prirodnog dobra plaćaju naknadu upravljaču zaštićenog područja Park prirode Katič, u skladu sa uslovima utvrđenim u članu 60 Zakona o zaštiti prirode, i to za:
 - ulazak u Park prirode Katič;
 - pružanje usluga posjetiocima (korišćenje vodiča, parkiranje, kampovanje, vez/pristajanje i dr);
 - ugostiteljske, prodajne, smještajne i infrastrukturne objekte (privremene objekte, reklame, korišćenje zemljišta za održavanje sportskih, muzičkih i drugih manifestacija);
 - iznajmljivanje i/ili korišćenje objekata i prostorija upravljača;
 - korišćenje imena i znaka Park prirode Katič;
 - snimanje igranih i komercijalnih filmova, spotova i reklama;
 - sportsko i rekreativno pješaćenje/hiking, iznajmljivanje bicikala, ronilačke i druge pomoćne opreme;
 - kampovanje i boravak u šatorima u zonama određenim za te namjene;
 - sakupljanje, branje i otkup bilja i šumskih plodova;
 - sportski lov i ribolov;

- druge radnje, aktivnosti i djelatnosti u skladu sa zakonom.

Zakonom je predviđeno da Upravljač zaštićenog prirodnog dobra utvrđuje visinu, način obračuna i plaćanja naknade za gore navedene djelatnosti, uz prethodnu saglasnost Vlade, što treba predvidjeti u aktu o proglašenju ovog zaštićenog područja. Na akt o naknadama za korišćenje zaštićenog prirodnog dobra (Park prirode Katič) saglasnost treba da da Vlada.

Upravljač će biti dužan da sredstva prikupljena po ovom osnovu koristi za zaštitu, razvoj i unaprjeđivanje zaštićenog prirodnog dobra.

Obezbjeđivanje sredstava za rad upravljača

Sredstva za rad upravljača obezbjeđuju se shodno Zakonu o zaštiti prirode, odnosno iz sredstava upravljača (JP Morsko Dobro), iz Budžeta Crne Gore, odnosno budžeta jedinice lokalne samouprave u skladu sa godišnjim programom i planom upravljanja; naknada za korišćenje parka prirode; donacija i drugih izvora u skladu sa zakonom.

Izrada i donošenje Plana upravljanja

Planom upravljanja definišu se mjere i aktivnosti zaštite i očuvanja parka prirode koji predstavlja plansku osnovu za upravljanje i korišćenje za ekološke, ekonomske i socijalne namjene.

Plan se donosi za period od pet godina, a priprema ga upravljač.

Plan upravljanja između ostalog sadrži i mjere zaštite, očuvanja, unaprjeđivanja i korišćenja parka prirode; način sprovođenja zaštite, korišćenja i upravljanja; ocjenu stanja; planirane aktivnosti na održivom korišćenju prirodnih resursa, razvoju i uređenju prostora; prostornu identifikaciju planskih namjena i režima korišćenja zemljišta; oblike saradnje i partnerstva sa lokalnim stanovništvom, vlasnicima i korisnicima nepokretnosti; finansijska sredstva za realizaciju plana upravljanja i dr.

Plan upravljanja treba da definiše i mjere za zaštitu prirodnih vrijednosti identifikovanih ovom Studijom u odnosu na planirani razvoj turizma, valorizacije/korišćenja prostora u zoni zaštićenog područja i njegovom zaštitnom pojasu, uzimajući u obzir polazne osnove date u ovoj Studiji.

Pored obaveznog, zakonom propisanog sadržaja (član 59 Zakona o zaštiti prirode), u Planu upravljanja, definiše se naročito:

1. mjere za zaštitu morskih i obalnih (kopnenih) staništa i vrsta značajnih za zaštitu, kao i
2. mjere za sprječavanje oštećenja zaštićenog područja radnjama, aktivnostima i djelatnostima kako u okviru njegovih administrativnih granica tako i u zaštitnom pojasu, naročito u pogledu zabrana vezanih za održivo korišćenje prirodnih resursa i dobara na način kojim se prouzrokuje trajno narušavanje biološke raznovrsnosti. Plan upravlja sadrži naročito:

- 1) prikaz prirodnih resursa i korisnika zaštićenog područja;
- 2) ocjenu stanja zaštićenog područja;
- 3) dugoročne ciljeve zaštite i održivog razvoja;
- 4) analizu i ocjenu uslova za ostvarivanje ciljeva zaštite;
- 5) mjere zaštite, očuvanja, upravljanja, unaprjeđivanja i korišćenja zaštićenog područja;
- 6) način sprovođenja zaštite, korišćenja i upravljanja zaštićenim područjem;
- 7) prioritetne aktivnosti na očuvanju, održavanju i monitoringu prirodnih i drugih vrijednosti i segmenata životne sredine;
- 8) prostornu identifikaciju planskih namjena i režima korišćenja zemljišta;
- 9) smjernice za naučno-istraživački rad;
- 10) razvojne smjernice, smjernice i prioritete za zaštitu i očuvanje zaštićenog područja uz uvažavanje potreba lokalnog stanovništva;
- 11) planirane aktivnosti na održivom korišćenju prirodnih resursa, razvoju i uređenju prostora;
- 12) aktivnosti na promociji i valorizaciji zaštićenog područja;
- 13) način saradnje sa lokalnim stanovništvom, vlasnicima i korisnicima nepokretnosti;
- 14) dinamiku i subjekte realizacije plana upravljanja i način ocjene sprovođenja;
- 15) sredstva potrebna za sprovođenje mjera zaštite i izvore obezbjeđivanja sredstava;
- 16) indikatore praćenja uspješnosti realizacije plana;
- 17) druge elemente od značaja za upravljanje područjem.

Usaglašeni Plan upravljanja donosi (usvaja) Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma (čl 58, stav 9 Zakona o zaštiti prirode).

Prije isteka perioda na koji se Plan upravljanja donosi mogu se vršiti njegove izmjene i dopune na način i u postupku koji je propisanom za njegovo donošenje u Zakonu o zaštiti prirode.

Upravljač će proces pripreme Plana upravljanja voditi transparentno i participativno, uz učešće odgovarajućih predstavnika lokalnog stanovništva, ribara, zainteresovanih firmi – investitora, ovlaštenih/nadležnih javnih institucije, nevladinih organizacija i dr, oslanjajući se na IUCN-ove smjernice za upravljanje zaštićenim prirodnim dobrima, posebno onim za kategoriju IV (vidi poglavlje 1.3. Kategorija Park prirode).

Zavisno od unutrašnje organizacije upravljača, u okviru njegovih upravljačkih struktura (upravni odbor, savjet ili sl.) treba da budu uključeni odgovarajući predstavnici lokalnog stanovništva kako bi njihovi interesi bili uzeti u obzir prilikom donošenja odluka za uvođenje/primjenu ograničenja, zabrana ili dozvoljenih radni u predmetnom zaštićenom području.

S obzirom da je rok važenja Plana upravljanja 5 (pet) godina, za njegovo operativno sprovođenje će se za svaku godinu donositi od strane upravljača Godišnji programi upravljanja na koji će se obezbjeđivati saglasnost nadležnog ministarstva (MORT). Upravljač će godišnje programe dostavljati Ministarstvu do 30. novembra tekuće godine za narednu godinu, dok će Izvještaje o njihovoj realizaciji dostavljati do 1. marta tekuće godine za prethodnu godinu.

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma je obavezno da Izvještaje o realizaciji Plana upravljanja za predmetno zaštićeno područje dostavlja Vladi, na osnovu godišnjih programa upravljanja, do 1. marta tekuće godine za prethodnu godinu.

Organizacija upravljanja i obaveze upravljača

Shodno Zakonu o zaštiti prirode upravljač za Park prirode Katič treba da ispuni (bliže) uslove u pogledu stručne, kadrovske i organizacione osposobljenosti za obavljanje poslova zaštite, unaprjeđenja, promovisanja i održivog razvoja zaštićenog područja, koje će propisati Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, uz prethodno pribavljeno mišljenje organa državne uprave nadležnog za poslove šumarstva i lovstva.

Upravljač zaštićenog prirodnog dobra određuje se aktom o proglašenju.

Upravljač zaštićenog prirodnog dobra dužan je da, u skladu sa odredbama iz člana 56 Zakona o zaštiti prirode:

- donese godišnji program upravljanja i akt o unutrašnjem redu;
- obezbijedi službu zaštite;
- donese finansijski plan zaštite i razvoja područja;
- donese godišnji plan razvoja i obuke kadrova;
- obezbijedi sprovođenje mjera zaštite prirode u skladu sa ciljevima zaštite, zonama i režimima zaštite;
- čuva, unaprjeđuje i promoviše zaštićeno područje;
- obilježi zaštićeno područje;
- osigura nesmetano odvijanje prirodnih procesa i održivog korišćenja zaštićenog područja
- prati stanje u zaštićenom području i dostavlja podatke organu uprave;
- dostavlja godišnji izvještaj Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, odnosno nadležnom organu lokalne uprave o realizaciji plana upravljanja zaštićenim područjem, odnosno godišnjeg programa upravljanja, sprovedenim mjerama, finansijskim sredstvima utrošenim za sprovođenje mjera;
- obavlja i druge poslove utvrđene zakonom i aktom o osnivanju.

Upravljač bi trebao da u svojoj strukturi ima sljedeće organe:

- Savjetodavni grupu (LAG – local advisory group)
- Upravni odbor
- Operativnu jedinicu – službu zaštite
- Partnere za izvođenje zadataka (komunalna policija, nadležne inspeksijske službe, policija, lovačko udruženje, uprava za šume, turističke organizacije i dr)

Godišnji program upravljanja izrađuje se u skladu sa Planom upravljanja.

Upravljač za Park prirode Katič dužan je da obezbijedi unutrašnji red i čuvanje zaštićenog područja u skladu sa Pravilnikom o unutrašnjem redu i čuvarskoj službi. Aktom se utvrđuju pravila za sprovođenje propisanog režima zaštite, a naročito:

- Način i uslovi ponašanja posjetilaca, vlasnika i korisnika nepokretnosti pri kretanju, boravku i obavljanju poslova u Parku prirode Katič;
- Lokaliteti i površine u kojima se ograničava kretanje odnosno zabranjuje ili ograničava obavljanje određenih radnji;
- Biljne i životinjske vrste, prirodna staništa i druge prirodne vrijednosti koje je zabranjeno uništavati, oštećivati;
- Biljne i životinjske vrste čije je korišćenje odnosno branje ili sakupljanje ograničeno, kao i način i uslovi obavljanja tih radnji;
- Način saradnje sa fizičkim licima, preduzetnicima i pravnim licima koja po različitom osnovu koriste ili su zainteresovana za korišćenje prirodnih resursa i prostora u zaštićenom području;
- Uslovi zaštite prilikom obavljanja naučnih istraživanja i obrazovnih aktivnosti;
- Sprovođenje određenih mjera čuvanja i održavanja i vremensko trajanje tih mjera.

Stanje i potrebe upravljača

U postojećem stanju, zakonom određeni upravljač za sva zaštićena područja u zoni Morskog dobra – Javno preduzeće za upravljanje Morskim dobrom Crne Gore (JP MD CG) nema posebnu organizacionu jedinicu i u njoj radno angažovane izvršioce zadužene za sprovođenje aktivnosti zaštite u svim, ne samo morskim već i obalnim zaštićenim područjima. Za ispunjavanje uslova iz [Pravilnika o bližim uslovima koje mora da ispunjava upravljač zaštićenog prirodnog dobra](#) („Sl. list CG“ br. 35/10) u JP MD CG postoji samo dio osnovnih kadrovskih preduslova koje je neophodno ne samo brojčano proširivati (povećanje broja izvršilaca), već i stručno nadograđivati (obučavati) kako bi se formalno i funkcionalno ispunili propisani uslovi (broj stručnih lica i nadzornika / čuvara) kako za kopnena tako i za buduća morska zaštićena područja u zoni Morskog dobra.

Postojeće stanje upravljača - Javnog preduzeća za upravljanje Morskim dobrom Crne Gore

Postojeći kadrovski preduslovi u JP MD CG, kao početni u dijelu angažovanih stručnih lica, već su obezbijeđeni u okviru Službe za održivi razvoj u sklopu koje je, shodno važećem Pravilniku o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta iz 2020, predviđeno 7 radnih mjesta od kojih su radna zaduženja vezana za zaštićena područja utvrđena za samo 3 radna mjesta i 1 za konkretno vezano za posebni rezervat Tivatska solila.

Direktno sprovođenje aktivnosti zaštite je od strane JP MD CG obezbijeđeno, za sada, samo za zaštićeno područje specijalni rezervat prirode Tivatska solila, a sprovodi ih 1 izvršilac, samo u 1 (dnevnoj) smjeni. Planiranje upravljanja, njegovo sprovođenje i praćenje sprovođenja je za sva zaštićena područja u zoni Morskog dobra, za sada, predviđeno da bude obezbijeđeno kroz 3 radna mjesta, od kojih je obaveza direktnog izvršavanja tih radnih obaveza (nepotpuno) utvrđena samo za 1 radno mjesto.

Pored navedenih radnih mjesta, dio ovlaštenja i radnih obaveza koje se mogu odnositi ne samo za kopnena (u najvećem dijelu zaštićene plaže koja se koriste kao kupališta) već i morska zaštićena područja u zoni Morskog dobra vezan je za radna mjesta u Službi za kontrolu Morskog dobra i to: Predstavnik po opštinama – kontrolor i referent za poslove kontrole Morskog dobra.

Potrebe upravljača vezane za upravljanje i sprovođenje aktivnosti zaštite u morskim i obalnim zaštićenim područjima

Kao što je to prethodno naglašeno, JP MD CG nema posebnu organizacionu jedinicu i u njoj radno angažovane izvršioce zadužene za direktno sprovođenje aktivnosti zaštite u svim obalnim / kopnenim i (planiranim) morskim zaštićenim područjima.

Zbog toga je za upravljanje i sprovođenje aktivnosti zaštite u obalnim i morskim zaštićenim područjima u zoni Morskog dobra neophodno obezbijediti povećanje – proširivanje kadrovskih kapaciteta uz odgovarajuću stručno usavršavanje –obuku.

Zakonska osnova za definisanje kadrovskih potreba upravljača i procjena njene primjene na zaštićena područja u zoni Morskog dobra

U Crnoj Gori je od 2010. godine, donošenjem [Pravilnika o bližim uslovima koje mora da ispunjava upravljač zaštićenog prirodnog dobra](#) („Sl. list CG“ br. 35/10), stvorena zakonska osnova za definisanje - planiranje kadrovskih potreba upravljača za sva zaštićena područja, kako u pogledu ispunjenosti uslova za obavljanja stručnih poslova u okviru stručne službe (po vrstama / kategorijama zaštićenih područja), tako i u pogledu organizovanja službe zaštite, tj obezbjeđivanja potrebnog broja zaposlenih nadzornika (1 nadzornik na 3.000 ha zaštićenog područja).

Za dosljednu primjenu zakonom propisanih uslova vezanih za **stručna lica** u JP MD CG prethodno treba da bude formirana ili transformisana / izdvojena iz njegovih postojećih organizacionih jedinica (službi) posebna Služba za upravljanje i zaštitu obalnih i morskih zaštićenih područja u zoni Morskog dobra u okviru koje trebaju da budu formirane 2 organizacione jedinice (službe, odjeljenja) od kojih bi

- jedna trebala da bude zadužena za obavljanje stručnih poslova *stručna služba*, a
- druga za obavljanje poslova zaštite - *služba zaštite*.

Prihvatljive su i druge organizacione varijante za organizovanje tih poslova u okviru postojećih službi (u Službi za održivi razvoj ili Službi za kontrolu Morskog dobra), neophodno je samo da se ti poslovi organizuju na način da ne samo formalno već i suštinski budu funkcionalni i obavljaju se od strane osposobljenih lica.

Akcionim planom za ispunjavanje završnih mjerila u poglavlju 27-životna sredina i klimatske promjene u svojenim od Vlade Crne Gore u februaru 2021. godine u Aktivnosti 5.15 za ispunjavanje Zajedničke pozicije EU za P27 II u za završno mjerilo 5 (zaštita prirode) predviđeno je: "Zapošljavanje novih službenika u okviru Službe za kontrolu JPMD za poslove zaštite zaštićenih prirodnih dobara u zoni morskog dobra a u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (1 zaposleni za zaštićena područja na teritoriji Ulcinja, 1 zaposleni za zaštićena područja na teritoriji Bara i Budve i 1 zaposleni za zaštićena dobra na području Boke Kotorske)".

Ostala pitanja od značaja za upravljanje

Ostala pitanja koja su povezana sa upravljanjem ili imaju značaj za upravljanje zaštićenim područjem Park prirode Katič biće sprovedena ili će se po njima rješavati/ postupati u skladu sa odredbama iz Zakona o zaštiti prirode, a naročito u slučaju sljedećih pitanja:

- Naknada za korišćenje ekosistemskih usluga (član 61)
- Pravo preče kupovine (član 62)
- Ograničavanje – eksproprijacija svojinskih prava na nepokretnostima u zaštićenom području (član 63)
- Preduzimanje mjera i radnji za sprječavanje nastanka štete (član 64)
- Pravo na naknadu štete vlasnicima nepokretnosti (član 65)
- Pravo na naknadu vlasnicima nepokretnosti zbog ograničavanja prava korišćenja i raspolaganja njihovim nepokretnostima (član 66)
- Obaveze vlasnika nepokretnosti vezane za obavljanje poslova upravljača i međusobni odnosi i prava vezani za nastanak i naknadu pričinjene štete (član 67)

VII. POSLJEDICE KOJE PROISTIČU OD PREDLOŽENOG KONCEPTA ZAŠTITE PARKA PRIRODE „KATIČ“

VII.1. Direktno posljedice

Predthodno izloženi Koncept zaštite imaće sljedeće **direktno posljedice**:

Donošenje Akta o proglašenju zaštićenog područja Park prirode Katič - Shodno odredbama iz čl. 32 i 34, stav 5, Zakona o zaštiti prirode, Vlada Crne Gore je obavezna da nakon prihvatanja ove Studije donese Akt o proglašenju zaštićenog područja pod nazivom „Park prirode Katič“. Kao što je na to ukazano u prethodnim poglavljima, Vlada Crne Gore je obavezna da u Aktu o proglašenju odredi i potom formira (i) upravljača koji će biti zadužen za direktno upravljanje predmetnim zaštićenim područjem koji je već i zakonom definisan (član 55, stav 5) kao pravno lice nadležno za upravljanje morskim dobrom, odnosno Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore iz Budve. Uporedo sa postupkom određivanja upravljača Vlada je obavezna da u svom Budžetu obezbjedi i odgovarajuća finansijska sredstva za rad upravljača. Pored odredbi vezanih za formiranje upravljača, u Aktu o proglašenju će biti utvrđeni (i) Uslovi i mjere zaštite za predmetno zaštićeno područje (vidi poglavlje VII. 2.) shodno odredbama iz čl 32, stav 2, alineja 6 Zakona o zaštiti prirode, (eventualne) (ii) naknade za njegovo korišćenje (čl. 60 Zakona o zaštiti prirode), kao i (eventualne) (iii) naknade vlasnicima nepokretnosti vezane za zabrane i ograničenja i raspolaganja nepokretnostima (član 67 Zakona o zaštiti prirode) koje zbog državnog vlasništva nad nepokretnostima u zaštićenom području nijesu prepoznate u ovoj Studiji zaštite. Zbog državnog vlasništva nad nepokretnostima u zaštićenom području Vlada neće imati obavezu da obavještava vlasnike nepokretnosti u zaštićenom području o uslovima korišćenja i ograničenjima.

Upravljač - Javno preduzeće za upravljanje Morskim dobrom Crne Gore iz Budve će biti dužno da organizuje službu zaštite (Operativna upravljačka struktura – operativna jedinica – služba zaštite). Sačinjavaće je čuvari zaštićenog područja (član 103 Zakona o zaštiti prirode).

Izmjena prostorno-planske dokumentacije – Prostorno-planska i sa njom vezana projektna dokumentacija koja se odnosi na Park prirode Katič biće izmijenjena, shodno odredbama iz člana 15 Zakona o zaštiti prirode, posebno u okviru planiranog Plana Generalne Regulacije, ali i na nivou lokalnih planskih dokumenata. Izmjene prostorno-planske i projektne dokumentacije su neophodne kako bi se spriječilo trajno narušavanje biološke, geološke, hidrološke, klimatske, pedološke i predione raznovrsnosti Parka prirode Katič. U toj dokumentaciji će biti naročito elaborirane mjere i uslovi zaštite zaštićenog područja Park prirode Katič (član 18 Zakona o zaštiti prirode).

Postupanje u slučaju prekršaja i krivičnih djela u zaštićenom području - Za prekršaje i krivična djela učinjena zaštićenom prirodnom dobru, odnosno prekršaje i krivična djela prema zaštićenom području primjenjivaće se (respektivno):

- a. za prekršaje - odredbe iz člana 111 Zakona o zaštiti prirode i to: novčane kazne ne samo za fizička lica (250 do 2.000 EUR), već i pravna lica (2.000 do 40.000 EUR), odgovorno lice u pravnom licu (500 do 4.000 EUR), preduzetnik (1.000 do 12.000 EUR) i odgovorno lice u organu državne uprave i organu lokalne samouprave (500 do 4.000 EUR),
- b. za krivična djela - odredbe Krivičnog zakonika koje se odnose na: oštećenje životne sredine (većih razmjera) (član 307, tačka 3, 4 i 5), uništenje (u većoj mjeri) biljaka (član 308, tačke 1-4.); ubijanje i mučenje životinja većih razmjera (član 309); uništenje i oštećenje zaštićenog prirodnog dobra (član 310, tačke 1 i 2); krađu zaštićenog prirodnog dobra (član 311, tačke 1- 3); iznošenje u inostranstvo zaštićenog prirodnog dobra i osebno zaštićene biljke i životinje (član 312, tačke 1- 2).

Posljedice na vlasnička prava Zaštićeno područje u predloženim granicama na kopnu u cjelosti, u pogledu svojinsko pravnih odnosa, čini vlasništvo Države Crne Gore, odnosno Opštine Budva i Opštine Bar, i to u obimu prava svojine 1/1- Država Crna Gora, (vidi potpoglavlje *Stanje vlasništva nad nepokretnostima u zaštićenom području „Katič“*, str. 7) tako da stavljanje ovog područja pod zaštitu

neće imati posljedice na vlasnička prava i Vlada neće imati obavezu da obavještava vlasnike nepokretnosti o posljedicama stavljanja područja pod zaštitu.

Ni za vlasnike nepokretnosti u zaštitnom pojasu zaštićenog područja neće biti posljedica i obaveza.

Ograničavanje prometa nepokretnosti – Preporučuje se da se obustavi prodaje nekretnina u državnoj svojini fizičkim i pravnim licima.

Posljedice na postojeće ekonomske aktivnosti - Planiranje, uređenje i korišćenje prostora i prirodnih resursa i dobara može se vršiti samo na osnovu strategija, prostornih planova, planova postavljanja objekata privremenog karaktera, planova i programa upravljanja i korišćenja prirodnih resursa (rudarstvo, energetika, saobraćaj, pomorstvo, vodoprivreda, poljoprivreda, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo, turizam i drugim djelatnostima koje mogu imati uticaja na prirodu), u skladu sa mjerama i uslovima zaštite prirode koje se izdaju u svrhu očuvanja prirodnih vrijednosti (član 18 Zakona o zaštiti prirode).

Zabranjeno je korišćenje prostora i prirodnih resursa i dobara na način kojim se prouzrokuje trajno narušavanje biološke, geološke, hidrološke, klimatske, pedološke i predione raznovrsnosti.

Radnje, aktivnosti i obavljanje djelatnosti u prirodi planiraju se na način da se izbjegnu ili na najmanju mjeru svedu ugrožavanje i oštećenje prirode.

Pravno i fizičko lice koje koristi prirodne resurse i dobra dužno je da radnje, aktivnosti i djelatnosti obavlja na način da se oštećenje prirode svede na najmanju mjeru.

Pravno i fizičko lice dužno je da, nakon realizacije radnji, aktivnosti i djelatnosti, uspostavi ili približi stanje u prirodi, stanju koje je bilo prije realizacije radnji, aktivnosti i djelatnosti u skladu sa zakonom.

Ograničenja, odnosno uslovi za obavljanje ekonomskih aktivnosti u zaštitnoj zoni zaštićenog područja propisivaće se u strategijama, prostornim planovima, planovima postavljanja objekata privremenog karaktera, planovima i programima upravljanja, ograničenju ribarskih dozvola i korišćenja prirodnih resursa u Aktu o uslovima i mjerama zaštite prirode (član 18 Zakona o zaštiti prirode) u koji treba da budu integrisane mjere i uslovi zaštite prirode iz poglavlja VII.2 ove Studije zaštite (str. 119).

Izvori za finansiranje sprovođenja Akta o proglašenju – prekategoriizaciji zaštićenog područja - Zakonom o zaštiti prirode definisano je da se sredstva za rad upravljača obezbjeđuju:

- iz Državnog budžeta u skladu sa godišnjim programima, planovima i projektima u oblasti zaštite prirode;
- od naknada za korišćenje zaštićenog prirodnog dobra;
- od donacija i
- iz drugih izvora u skladu sa zakonom.

Za korišćenje zaštićenog prirodnog dobra pravno ili fizičko lice (u daljem tekstu: korisnici) plaćaju naknadu upravljaču zaštićenog prirodnog dobra, i to za:

- ulazak u zaštićeno prirodno dobro;
- pružanje usluga posjetiocima (korišćenje vodiča, razgledanje prirodnačke zbirke, parkiranje, kampovanje, ronjenja);
- korišćenje imena i znaka zaštićenog prirodnog dobra;
- posmatranje ptica;
- snimanje igranih i komercijalnih filmova, spotova i reklama;
- sakupljanje, branje i otkup šumskih plodova;
- sportski ribolov;
- ugostiteljske, prodajne, smještajne i infrastrukturne objekte (restorane, bungalove, privremene objekte, reklame, trafostanice, korišćenje zemljišta za održavanje sportskih i drugih manifestacija);
- druge radnje, aktivnosti i djelatnosti u skladu sa zakonom.

Visinu, način obračuna i plaćanja naknade određuje upravljač uz saglasnost nadležnih organa.

Upravljač je dužan da za sredstva posjeduje posebni račun i da ih koristi za zaštitu, razvoj i unaprjeđivanje zaštićenog područja.

Ostali izvori finansiranja su osnovni alternativni izvori kroz projekte, prvenstveno iz EU fondova namijenjenih razvoju, zatim od donatorskih sredstava namijenjenih ruralnom razvoju, zaštiti prirode, unapredjenju turističke ponude itd.

VII. 2. Mjere i uslovi zaštite prirode u Parku prirode „Katić“

Zbog mogućih pritisaka (izgradnja, razvoj turizma...), zaštitu ovog zaštićenog područja treba sprovoditi integralno i **sveobuhvatno**, naročito bez **gubljenja njegovih prirodnih djelova** i sprovođenja radnji, aktivnosti i djelatnosti koje bi mogle da dovedu do njegovog **oštećenja**, shodno odredbama iz člana 39, stav 2 Zakona o zaštiti prirode, koje glase:

Zabranjeno je korišćenje zaštićenih područja na način koji prouzrokuje:

- oštećenje zemljišta i gubitak njegove prirodne plodnosti;
- oštećenje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti;
- oštećenje morskih zaštićenih područja;
- osiromašenje prirodnog fonda divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva;
- smanjenje biološke i predione raznovrsnosti;
- zagađivanje ili ugrožavanje podzemnih i površinskih voda.

a) Smjernice i bliži uslovi za izdavanje Akta o uslovima i smjernicama zaštite prirode (član 18 Zakona o zaštiti prirode)

Za zaštitu ovog zaštićenog područja treba primjenjivati i sljedeće **opšte uslove** zaštite:

- a. opšte uslove, zabrane i ograničenja koji su utvrđeni u odgovarajućim: (i) *propisima*: Zakon o životnoj sredini, Zakon o vodama, Zakon o zaštiti vazduha, Zakon o upravljanju otpadom, Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu i dr, (ii) *prostorno-planskim dokumentima* višeg reda - Prostornim planom Crne Gore, Prostornim planom posebne namjene za Obalno područje Crne Gore, prostornim planovima opština Bar i Budva, (iii) *sektorskim politikama, strategijama, programima i planovima* u kojima su utvrđeni uslovi, zabrane i ograničenja vezani za zonu zahvata predmetnih planova (Nacionalnom strategijom održivog razvoja, Nacionalnom strategijom biodiverziteta sa Akcionim planom, Nacionalnom strategijom integralnog upravljanja obalnim područjem Crne Gore) kao i lokalnim - opštinskim strateškim i planskim dokumentima).
- b. opšte uslove, zabrane i ograničenja koji su utvrđeni u Zakonu o zaštiti prirode u pogledu:
- planiranja održivog korišćenja prostora i prirodnih resursa (član 15, stav 3) (zabranjeno je korišćenje prostora i prirodnih resursa i dobara na način kojim se prouzrokuje trajno narušavanje biološke raznovrsnosti);
 - zaštite biološke, geološke i predione raznovrsnosti (član 3, stav 1, alineja 4-7) (usklađivanje ljudskih aktivnosti, ekonomskih i društvenih razvojnih planova, programa i projekata sa održivim korišćenjem obnovljivih i racionalnim korišćenjem neobnovljivih prirodnih vrijednosti i resursa, radi njihovog trajnog očuvanja; sprečavanje aktivnosti sa štetnim uticajem na prirodu koje su posljedica linearne zavisnosti ekonomskog rasta i upotrebe prirodnih resursa;
 - mjera zaštite i očuvanja prirode (član 14) (zaštita prirodnih dobara; održivo korišćenje prirodnih resursa, prirodnih dobara i kontrola njihovog korišćenja; očuvanje područja ekološke mreže; sprovođenje dokumenata zaštite prirode u skladu sa članom 10 Zakona o zaštiti prirode; ublažavanje štetnih posljedica prirodnih katastrofa, štetnih posljedica izazvanih aktivnostima u prirodi i korišćenjem prirodnih dobara; sprovođenje podsticajnih mjera za zaštitu i očuvanje prirodnih dobara;
 - **izbjegavanje oštećenja** prirode (član 16, stav 1 i 2) (djelatnosti, radnje i aktivnosti u prirodi planiraju se na način da se izbjegnu ili na najmanju mjeru svede ugrožavanje i oštećenje prirode; pravno i fizičko lice koje koristi prirodne resurse i dobra dužno je da djelatnosti, radnje i aktivnosti obavlja na način kojim se izbjegava oštećenje prirode ili svede na najmanju mjeru) kao i **zabrana oštećenja zaštićenog područja** (člana 39, stav 2) (zabranjeno je korišćenje zaštićenih područja na način koji prouzrokuje: - oštećenje zemljišta i gubitak njegove prirodne plodnosti; - oštećenje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti; - oštećenje morskih zaštićenih područja; - osiromašenje prirodnog fonda divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva; - smanjenje biološke i predione raznovrsnosti; - zagađivanje ili ugrožavanje podzemnih i površinskih voda);
 - **sprečavanje**, odnosno ublažavanja **negativnih uticaja** od objekata, radnji, aktivnosti i djelatnosti na zaštićeno područje **iz zaštitnog pojasa** (član 31, stav 8), kao što su: otpadne vode,

- čvrsti otpad, invazivne vrste, nelegalna gradnja, turizam, spiranje pesticida, herbicida i drugih hemikalija, požari, pošumljavanje neautohtonim biljnim vrstama i dr;
- zaštite i očuvanja zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (član 89, stav 4) (zaštićene divlje vrste biljaka, životinja i gljiva štite se na način kojim se postiže ili održava njihov povoljan status očuvanosti).

U cilju sprečavanja negativnih posljedica od rješenja u prostornim i razvojnim planovima i projektima, na ovo zaštićeno područje, primjenjivaće se **posebni uslovi, zabrane i ograničenja zaštite prirode** koji su vezani za planiranje – izbor lokacija i definisanje vrsta i kapaciteta privremenih građevinskih objekata u zoni zaštićenog područja i njegovom okruženju (zaštitni pojas), a odnose se na:

- **Izbor mikro lokacija** novih građevinskih objekata **van zone zaštićenog područja**, uzimajući u obzir njegove granice i zone zaštite,
- **(Ne)dozvoljenu gradnju** objekata **u zaštitnom pojasu** koji zbog svojih karakteristika (način izgradnje, vrsta, veličina/kapacitet, tehnologija i sl) mogu da oštete (fizički, zagađivanjem i sl) ili imaju posredan negativan uticaj na prirodne vrijednosti zaštićenog područja,
- Izbjegavanje lociranja novih privremenih objekata koji **zagađuju** okolinu pored stalnih i povremenih vodenih tokova, odnosno lokacija koje su hidrološki povezane sa zaštićenim područjem.

b) Ograničenja u izdavanju Dozvole za obavljanje radnji, aktivnosti i djelatnosti u zaštićenom području (član 40 Zakona o zaštiti prirode)

U zaštićenom području Park prirode Katič **mogu** se obavljati one radnje, aktivnosti i djelatnosti koje neće dovesti do oštećenja tog zaštićenog područja.

Preventivna zaštita i očuvanje zaštićenog područja od njegovog oštećenja postiže se primjenom prethodno navedenih (tačka a) mjera i uslova zaštite prirode pri izradi programa i planova razvoja³³.

U skladu sa odredbama iz člana 40 Zakona o zaštiti prirode, radnje, aktivnosti i djelatnosti u zaštićenim područjima, koje ne podliježu procjeni uticaja na životnu sredinu u skladu sa posebnim propisima, ocjeni prihvatljivosti, koje nijesu utvrđene planom upravljanja, mogu se vršiti na osnovu dozvole organa uprave – Agencije za zaštitu prirode i životne sredine. Ta dozvola se izdaje na osnovu zahtjeva koji sadrži: opis lokacije u zaštićenom području na kojoj se planira obavljanje radnji, aktivnosti i djelatnosti; namjenu planiranih radnji, aktivnosti i djelatnosti; vrijeme trajanja radnji, aktivnosti i djelatnosti.

Dozvola se izdaje na osnovu prethodno urađene stručne ocjene o uticaju planiranih radnji, aktivnosti i djelatnosti na zaštićeno područje. Radi stručne ocjene da li planirane radnje, aktivnosti i djelatnosti mogu dovesti do oštećenja zaštićenog područja Agencija može formirati stručnu komisiju (iz reda zaposlenih u Agenciji ili drugih, odgovarajućih stručnih lica van Agencije (troškove rada komisije snosi podnosilac zahtjeva)).

U gore navedenim odredbama Zakona o zaštiti prirode utvrđena je norma „oštećenje zaštićenog područja“ za koju nije propisano bilo kakvo izuzeće, pa se ista mora jednako i dosljedno primjenjivati u svim slučajevima (zahtjevima) pa i onim koji su vezani za obuhvat zaštićenog područja Park prirode Katič.

Dakle, u zaštićenom području Park Prirode **ne mogu** se obavljati one radnje, aktivnosti i djelatnosti koje će dovesti do oštećenja tog zaštićenog područja (član 39 Zakona o zaštiti prirode), a naročito:

- oštećenje prirodnih staništa i populacija vrsta značajnih za zaštitu;
- oštećenje zemljišta i gubitak njegove prirodne plodnosti;
- oštećenje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti;
- zagađenje područja i njegovih prirodnih vrijednosti (zemljište, podzemne i površinske vode, biodiverzitet)
- oštećenje zbog značajnijeg osiromašenja prirodnog fonda divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva;
- oštećenje zbog značajnijeg smanjenja biološke i predione raznovrsnosti.

³³ Odnosi se na strategije, prostorni planovi, planovi postavljanja objekata privremenog karaktera, planovi i programi upravljanja i korišćenja prirodnih resursa (rudarstvo, energetika, saobraćaj, pomorstvo, vodoprivreda, poljoprivreda, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo, turizam i drugim djelatnostima koje mogu imati uticaja na prirodu).

Zakon o zaštiti prirode nije propisao detaljno vrste ili tipove projekata, odnosno radnji, aktivnosti i djelatnosti koje se mogu obavljati u zaštićenom području ili njegovim zonama i režimima zaštite.

Pošto u Crnoj Gori nema iskustva sa vrstama/tipovima dozvoljenih, odnosno nedozvoljenih projekata u zaštićenim područjima kao što je Katič (integrirano morsko i obalno/kopneno zaštićeno područje), isti se unaprijed mogu samo načelno prepoznati. Sve ono što nije dolje navedeno kao dozvoljeno ili zabranjeno sprovodiće se na osnovu odlučivanja u sklopu postojećih mehanizama Zakona o zaštiti prirode i drugih važećih zakona koji se odnose na posebne oblasti koje su predmet planiranih aktivnosti.

U djelovima zaštićenog područja sa režimom zaštite II stepena (II zona zaštite) sprovodiće se aktivna zaštita, koja podrazumijeva moguće intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unapređenja stanja zaštićenog područja; kontrolisano korišćenje prirodnih resursa, bez posljedica na primarne vrijednosti prirodnih staništa, populacija i ekosistema.

Dozvoljene aktivnosti u djelovima zaštićenog područja sa režimom zaštite II stepena su:

1. privredni i sportsko rekreativni ribolov plutajućim parangalima i udičarskim alatima koji nemaju dodir sa morskim dnom i ne oštećuju vrste i staništa na morskom dnu, a u skladu sa uslovima izdatim u ribolovnim dozvolama, dajući prednost nosiocima dozvola za privredni ribolov;
2. postavljanje i korišćenje podvodnih ronilačkih staza za interpretaciju prirode – maksimalno 2 staze u izdvojenim djelovima II zone zaštite koji će se odrediti na osnovu odgovarajuće stručne osnove;
3. kontrolisana naučna istraživanja i praćenje prirodnih procesa;
4. kontrolisana posjeta u obrazovne, rekreativne i turističke svrhe, isključivo u dijelu II zone zaštite koji će se odrediti na osnovu odgovarajuće stručne osnove;
5. zaštitne, sanacione i druge neophodne mjere za potrebe zaštite područja;
6. sprovođenje posebnih interventnih mjera na zaštiti morskog ekosistema;

Zabranjene aktivnosti u djelovima zaštićenog područja sa režimom zaštite II stepena su:

1. ribolov, izuzev ribolova plutajućim parangalima i udičarskim alatima koji nemaju dodir sa morskim dnom i ne oštećuju vrste i staništa na morskom dnu, a u skladu sa uslovima izdatim u ribolovnim dozvolama, dajući prednost nosiocima dozvola za privredni ribolov;
2. korišćenja prirodnih resursa;
3. sidrenje plovila;
4. kretanje plovila na motorni pogon brzinom većom od 10 čvorova, izuzev službenih plovila upravljača i nadležnih službi za kontrolu i inspekciju aktivnosti na moru;
5. marikultura
6. postavljanje ili izgradnja objekata;
7. promjena namjene površina;
8. rastjerivanje, hvatanje, uznemiravanje i ubijanje životinjskih i biljnih vrsta;
9. naseljavanje alohtonih i invazivnih vrsta;
10. preduzimanje radova koji bi mogli da dovedu do oštećenja vrsta i staništa i arheoloških vrijednosti;
11. upotreba materija koji mogu da ugroze vitalnost i temeljne prirodne vrijednosti morskog ekosistema;
12. slučajno ili namjerno odlaganje ili odbacivanje komunalnog i bilo kog drugog otpada;
13. oštećenje podmorskih geoloških i geomorfoloških vrijednosti;
14. osiromašenje prirodnog fonda divljih vrsta;
15. zagađenje ili ugrožavanje mora.

U djelovima zaštićenog područja sa režimom zaštite III stepena (III zona zaštite) sprovodiće se aktivnosti koje omogućavaju održivo korišćenje zaštićenog područja što podrazumijeva selektivno i ograničeno korišćenje prirodnih resursa, uz očuvanje funkcionalno-ekoloških veza i integriteta zaštićenog područja.

Dozvoljene aktivnosti u djelovima zaštićenog područja sa režimom zaštite III stepena su:

1. privredni i sportsko-rekreativni ribolov, u skladu sa propisima koji regulišu morsko ribarstvo, do sticanja uslova za uvođenje ograničenja, zasnovanih na naučnim podacima ciljanog istraživanja resursa ribarstva u zaštićenom području koja će se definisati u Planu upravljanja zaštićenog područja, ribolovnim dozvolama i propisima za oblast morskog ribarstva;
2. kretanje i zaustavljanje plovila na motorni pogon;
3. uređenje i korišćenje pješačkih i rekreativnih staza na kopnu;
4. kontrolisano postavljanje i izgradnja jednog avanturističkog parka i jedne uzletne i jedne sletne tačke (zone) za paraglajding;
5. intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unapređenja zaštićenog područja;

6. naučna istraživanja i praćenje prirodnih procesa;
7. sprovođenje zaštitnih i sanacionih mjera;
8. interventne mjere na zaštiti ekosistema u slučaju elementarnih nepogoda i udesa.

Zabranjene aktivnosti u djelovima zaštićenog područja sa režimom zaštite III stepena su:

1. postavljanje ili izgradnja objekata koji zagađuju, oštećuju ili ugrožavanje morski i obalni ekosistem, prirodna staništa i vrste;
2. promjena namjene površina;
3. rastjerivanje, hvatanje, uznemiravanje i ubijanje životinjskih vrsta;
4. naseljavanje alohtonih vrsta;

U zaštitnom pojasu su dozvoljene sljedeće aktivnosti:

1. izgradnja objekata u skladu sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom uz primjenu uslova i smjernica zaštite prirode, kao i mjera za zaštitu životne sredine koja je vezana za prostorno-plansku i projektnu dokumentaciju a sprovode se kroz postupke stateške procjene uticaja i procjene uticaja na životnu sredinu;
2. izgradnja sistema za sakupljanje/odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, uz ukidanje korišćenja septičkih jama i upojnih bunara;
3. razvoj aktivnosti i projekata agro-eko turizma sa izgradnjom objekata malog smještajnog kapaciteta, sa malom „potrošnjom prostora“, u zonama koje se budu definisale odgovarajućim planskim dokumentom.

Zabranjene aktivnosti u zaštitnom pojasu su:

1. izgradnja objekata koji svojim otpadnim vodama zagađuju podzemne i površinske vode ili je efikasnost njihovog sistema za prečišćavanje ispod zakonom propisanih standarda i parametara kvaliteta;
2. izgradnja objekata i obavljanje radnji, aktivnosti i djelatnosti kojime se otpadne vode ispuštaju bez prečišćavanja u podzemlje (septičke jame i bunare);
3. izgradnja objekata koji dovode do značajne degradacije prirodnih staništa

Sprovođenje mjera zaštite u zaštitnom pojasu obezbjeđuju opštinski i državni organi nadležni za izdavanje dozvola, kontrolu aktivnosti i planiranje prostora, kako u pogledu planiranja, izdavanja dozvola, tako i identifikovanja protivzakonitih radnji, aktivnosti i pojava, prijavljivanja, pokretanja i vođenja prekršajnih i krivičnih postupaka.

VII. 3 Održivi razvoj u zaštićenom području Park prirode „Katič“

Prema Konvenciji o biodiverzitetu, koncept održivog razvoja podrazumijeva „korišćenje komponenti biodiverziteta na način i u obimu koji ne vodi ka dugoročnom smanjenju biodiverziteta, održavajući na taj način njegov potencijal radi zadovoljenja potreba i težnji sadašnjih i budućih generacija“.

Kao preporuka za realizaciju budućih aktivnosti nameće se potreba intenzivne komunikacije i saradnje između upravljača i relevantnih institucija, među kojima su, osim nadležnih organa lokalne samouprave, prepoznate naučne institucije, predstavnici lokalnog stanovništva, udruženja ribara, turističke organizacije, udruženja poljoprivrednih proizvođača, pčelara i dr.

Radi efikasnije zaštite i upravljanja Parkom prirode Katič, a u vezi sa važećim propisima i smjernicama IUCN-a i dr. organizacija neophodno je:

- obezbjeđivanje osnovnih najrelevantnijih podataka o stanju pojedinačnih parametara prirodne i kulturne baštine kao neophodne stručne osnove za funkcionisanje efikasnog sistema zaštite i donošenje dugoročnog razvojnog koncepta;
- definisanje mjera zaštite i uređenja šumskih i drugih ekosistema;
- definisanje donošenja neophodnih i obavezujućih stručnih i naučnih stavova u odnosu na zaštitu, unapređivanje i valorizaciju raznorodnih ekosistema;
- unapređivanje i zaštita biodiverziteta u skladu sa mjerama integralne i aktivne zaštite prirode;
- usmjeravanje aktivnosti na zaštitu lovne, ribolovne i ukupne faune shodno uzgojnim mjerama i važećim zakonskim propisima;
- izrada programa za valorizaciju prostora kroz sprovođenje raznovrsnih rekreativnih, edukativnih, obrazovnih i drugih aktivnosti u okviru parka kao što su: podvodne / ronilačke staze za interpretaciju prirodnih vrijednosti, pješačenje, logorište, istraživačke stanice, biciklizam, izvidjačke i goranske aktivnosti, paraglajding itd.;
- izrada programa obilježavanja granica parka i zona sa posebnim režimom i strogim režimom zaštite;
- izgradnja i uređenje informativno-kontrolnih punktova, tabli, bilborda i dr. sadržaja na ulazima i najpodesnijim mjestima na kopnu i moru. Realizacija ovoga programa predviđa utvrđivanje lokacije i izgradnju prikladnog punkta kao kontrolne i ulazne kapije u okviru parka sa pratećim turističkim, kulturnim i drugim sadržajima.

Definisanje vizije(a) razvoja

Za definisanje vizije razvoja u zoni Parka prirode Katič biće neophodno da se održe konsultacije sa lokalnim akterima.

Po analogiji sa sličnim zaštićenim područjima, mogu se uzeti u obzir već razrađivane opšte vizije razvoja i to:

Vizija 1: Park prirode Katič je područje koje je u značajnoj mjeri valorizovalo svoje izuzetne prirodne vrijednosti kroz razvijen sistem očuvane prirode. Ovakav okvir omogućava unapređivanje životnog standarda lokalnog stanovništva u njegovoj okolini. Priroda je očuvana i zaštićena, zaštita prirodnih resursa mora kao i prirodnih vrijednosti na obali (u kopnenom dijelu) se aktivno sprovode uz punu podršku i saradnju svih aktera. Park prirode Katič je jedno od prirodnih područja koje omogućuju komplementarnu turističku i rekreativnu ponudu za turiste i stanovnike u njegovom okruženju.

Vizija 2: Park prirode Katič je razvijeno područje za prosperitet lokalnog stanovništva, koje može da omogućiti upošljavanje lokalnog stanovništva koje je angažovano na pružanju usluga u jednom od najljepših prirodnih predjela Paštrovića, u njegovoj zaštitnoj zoni. Uspostavljanjem i radom Parka prirode Katič očuvana je priroda kao najveće blago. Morski biološki resursi se štite i koriste na održivi način, uspostavljene su zone sa kontrolisanim aktivnostima, kao i zone u kojoj je dozvoljena gradnja objekata i infrastrukture za potrebe razvoja lokalnog stanovništva, razvijeno je planinarenje aktivnosti koje su vezane ili su komplementarne se turizmom, uključujući agro-eko-turizam, bolja je dostupnost naseljima u zaštitnom pojasu i okolnim terenima, što omogućava ekonomsku održivost svih ljudskih aktivnosti.

Iako se razlikuju u formulaciji, obje vizije mogu biti okosnice razvoja lokalnih zajednica, zasnovanog na održivom iskorištavanju prirodnih resursa, prvenstveno kroz održivi turizam.

VII. 4. Socioekonomska analiza posljedica donošenja akta o proglašenju zaštićenog područja Park prirode Katič

Postojeće privredne djelatnosti

Najznačajniju privrednu djelatnost u zoni zaštićenog područja Katič, uključujući njegov zaštitni pojas – neposredno okruženje, predstavlja **turizam** i sa njim povezane djelatnosti. Od drugih privrednih djelatnosti izdvaja se ribarstvo, dok poljoprivreda nema značajniju ulogu u ekonomiji posmatranog područja.

Turistički sektor ima ključnu ulogu u ekonomiji ovog područja i veliki dio stanovništva zavisi od sektora turizma, posebno obalnog područja koji pruža različite prirodne ljepote, čistu morsku vodu i povoljne klimatske uslove. Turizam ima izražen sezonski karakter, koji je najizraženiji u periodu jul-avgust u okviru kojeg se ostvaruje preko 50% dolazaka i noćenja. Podaci o broju turista posebno u dijelu privatnog smještaja mogu biti podcijenjeni zbog rasprostranjenog sivog tržišta. Turističku ponudu uglavnom čine hoteli, apartmani, restorani, sadržaji na plaži, kao i druge aktivnosti povezane sa turizmom kao što su agencijske usluge, prodavnice, trgovina i sl. Jedno od glavnih ograničenja sa kojim se turistička struktura suočava je ograničeno trajanje turističke sezone koje se svodi na 4 mjeseca. Postojeća količina turista uzrokuje prekomjernu koncentraciju korisnika tokom ljetnih mjeseci na obali, čime se vrši veliko opterećenje na područje koje ima za posljedicu negativni ekonomski i ekološki uticaj. Prekomjerno opterećenje infrastrukture i kapacitet plaža, narušava atraktivnost područja i ponekad odaje utisak masovnog turizma. U posljednje dvije decenije intenzivna i neplanska izgradnja objekata, posebno sekundarnih objekata i apartmana za odmor, uticao je na strukturu smještaja gdje dominira ponuda privatnog smještaja u odnosu na hotelski. Nasuprot tome, nastojanja Ministarstva turizma su promjena trenda te povećanje kapaciteta hotelskog smještaja sa ciljem povećanja kvaliteta smještaja i privlačenja više stranih turista. Prema podacima iz dokumentacije PPPN za Obalno područje na području opštine Budva se 2011 nalazilo preko 58.000 kreveta. Uzimajući u obzir smještajne objekte izgrađene od tog period do danas, može se pretpostaviti da se u zoni Reževića, Petrovca i Buljarice, koja gravitira budućem zaštićenom području Katič, nalazi 1/3 tog broja, orijentaciono od 18 – 22.000 kreveta.

Najznačajniji turistički resurs ovog područja predstavljaju plaže. Prema namjeni plaže su razvrstane u nekoliko kategorija: I – izletničke, J – javne, G – gradske, E – ekskluzivne, Pn - plaže posebne namjene i Pr - prirodne plaže. Na ovom području se nalaze plaže koje se odlikuju raznovrsnim prirodnim ljepotama.

Tabela 1 3: Pregled postojećih plaža ubudućem zaštićenom području Katič

Naziv plaže	Opština	Površina plaže (m ²)	Namjena plaže
Perazića Do	Budva	900	E
Petrovac	Budva	12000	G
Lučice	Budva	6000	I
Buljarice	Budva	75000	J
Pecin	Bar	6000	E
Čanj 1	Bar	14000	J
Čanj 2	Bar	36000	J
Maljevik	Bar	4000	I

Izvor: PPPN za obalno područje Crne Gore (str. 252-253)

Ribarstvo predstavlja jednu od djelatnosti koje se obavljaju na ovom području. Na ovom prostoru izlov vrše ribari koji dolaze iz opština Budve i Bara. Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede ukupan broj izdatih ribolovnih dozvola za privredni ribolov za opštine Budva i Bar je 68 (36 iz Budve i 32 iz Bara). Prema dostupnim saznanjima dužina brodova sa licencom se kreće obično do 10 m LOA. Najproduktivnija sezona za ribolov na ovom području je jesen i proljeće, dok se prosječni broj pogodnih ribolovnih dana/godišnje kreće između 150-220. Većina ribara sezonski koristi posebne ribolovne alate. Tokom ljeta, a posebno u julu i avgustu, ribolovne aktivnosti su ograničene velikim brojem plovila za rekreaciju koji prolaze područjem, koji stvaraju buku i ometaju ribolov. Tokom zime broj pogodnih ribolovnih dana je obično smanjen zbog vremenskih uslova. Glavni problem na ovom području je ilegalna upotreba eksploziva (dinamita) za ribolov. Na području budućeg zaštićenog područja Katič postoje brojne komercijalne vrste riba. Prema podacima studije za zaštićeno područje Katič³⁴ pojedini

³⁴ Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore i Italijansko ministarstvo zaštite životne sredine, kopna i mora,

vlasnici turističkih objekata u Petrovcu idu u ribolov svaki dan. Na ovom prostoru ne postoji tržište riba već se prodaju restoranima ili direktno od strane ribara. Ribarsku flotu čine mali brodovi (maksimalno 8 m dužine sa malim motorima do 50 KS) koji mogu biti privezani u privezište u Petrovcu. Raspon djelovanja ovih brodova je manji od 2-3 nautičke milje u prosjeku. Ribolovno područje ispred Petrovca podijeljeno je prema nepisanim uobičajenim pravilima koje lokalni ribari slijede. Za ribolov se koriste raznovrsni ribarski alati: koče, pealgične (plutajuće) mreže, mreže s kopčama, mreže za obalno more, plažne mreže, postavne mreže, ribarske zamke, harpuni sa i bez upotrebe vještačke svjetlosti, palete i druge kuke, zamke za rakove, kao i mreže za hvatanje riba i ostalih morskih organizama. Generalno sektor ribarstva je nedovoljno razvijen i priobalnog je karaktera. U većini slučajeva, ribolovne aktivnosti su vezane za vremenske uslove na moru, prvenstveno uslijed nesigurnosti i zastarjelosti ribolovne flote. Na prostoru se nalaze poljoprivredne površine sa manjim potencijalom za razvoj poljoprivrede ili određenim prirodnim ograničenjima. Na području postoje uslovi za proizvodnju agruma, maslina i ranog povrća na manjim površinama. Svi planovi predviđaju zaštitu poljoprivrednog zemljišta i usmjeravanje poljoprivrede na proizvodnju "zdrave hrane" i organsku proizvodnju, kao i povezivanje poljoprivrede sa sektorom turizma.

Troškovi i koristi od proglašenja i održivog razvoja u zaštićenom području Katič

Stavljanjem pod zaštituorskog područja smanjuje se rastući pritisak na morske ekosisteme uz istovremeno obezbjeđivanje funkcionalnog mehanizma korišćenja prirodnih resursa predmetne lokacije. Usmjeravanje zaštite na morska područja je društveni poduhvat za održavanje i poboljšanje ljudskog blagostanja kroz očuvanje morskih ekosistema. Stepenn realizacije uslovljen je kvalitetom upravljanja zaštićenim područjem. U slučaju Katiča, kao budućeg zaštićenog područja, procjena efikasnosti ovih mjera određena je odnosom troškova i koristi od proglašenja i održivog razvoja u predmetnom zaštićenom području.

Koristi od zaštićenog područja javljaju se kod više sektora i na različitim nivoima. Morska zaštićena područja doprinose kako zaštiti / očuvanju cjelokupnogorskog ekosistema tako i njegovim potencijalima za prilagodiđavanje uticajima od klimatskih promjena. Ekološke koristi mogu uključivati smanjivanje ekstraktivnog pritiska u morskoj populaciji što kao rezultat ima povećanu raznolikost, obilje i veličinu vrsta. Među pozitivnim efektima zaštite prirodnog kapitala predmetnog područja je i povećanje ribljeg fonda zbog uspostavljanja II zone zaštite. Ova zona može poslužiti kao sklonište za vrste koje se love u ograničenom obimu u III zoni zaštite ili se intenzivno izlovljavaju u zonama van zaštićenog područja. Tako se čuva populacija riba, što je u skladu sa konceptom održivog ribarstva, i stvara se mogućnost za smanjenje oportunitetnih troškova ribara nastalih s proglašenjem zaštićenog područja i uspostavljanjem zona zabrane.

Takođe, morska zaštićena područja mogu povećati prihod van ribolova, posebno povećanjem prihoda od turizma. Turizam sa minimalnim uticajem na okolinu savremeni je koncept razvoja ove izuzetno važne privredne djelatnosti. Prednosti mogu uključivati i neke nekomercijalne aktivnosti rekreativne ili turističke prirode, poput ronjenja. Prihod od povećanog turizma mogao bi se koristiti za finansiranje održavanja i nadzora zaštićenog područja.

Stavljanje pod zaštitu predmetnog područja doprinos je smanjenju stope gubitka biološke raznovrsnosti. Važan pokazatelj takvog stanja su staništa posidonije, zbog kojih je između ostalog i pokrenuta inicijativa uspostavljanja zaštićenogorskog područja. Nemarnost je uticala da i pored toga što na čitavoj teritoriji Katiča preovladava dobar status livada morske trave, u pojedinim mjestima evidentini su procesi izrazite degradacije ove izuzetno vrijedne biljne vrste. "Računa se da je ekonomska vrijednost m² livada morske trave 3 puta veća od vrijednosti koralnih grebena, 10 puta veća od tropskih šuma, 100 puta veća od kopnenih livada..."³⁵

Istovremeno, dobra organizacija zaštićenog područja, sa sobom nosi izazov upravljanja finansijskim potrebama područja na ekonomičan način. Ako uzmemo u obzir, troškove procesa imenovanja i upravljanja koji mu prethode, očigledno je da bez podrške ključnih interesnih grupa održivost zaštićenog područja nije moguća. To prije svega podrazumijeva sveobuhvatnu koordinaciju nacionalnog i lokalnog nivoa vlasti, ali i angažovanje upravljačkih struktura samog zaštićenog područja.

Navedene koristi održivog razvoja u zaštićenom području, iniciraju i određene troškove. Tu se prvenstveno misli na određene inicijative, projekte ili biznise koji bi imali za cilj stimulisanje načela održivosti u predmetnom području. Ipak, na sadašnjem nivou, investicioni projekti koji bi pokrenuli održivi razvoj se ne mogu prepoznati, ali treba ostaviti mogućnost da se kroz funkcionisanje zaštićenog područja pojave projektne mogućnosti koje bi podstakle održivi razvoj u zaštićenom području (u oblasti turizma, poljoprivrede, ribarstva ili nečeg drugog). Važan preduslov za te projekte su izmjene u prostorno-planskoj dokumentaciji i definisanje zona za razvoj i vrste razvoja.

Sumirajući prethodno rečeno, zaključuje se da se zaštitom predmetnog područja stvaraju brojne ekološke i ekonomske koristi. Za obezbjeđivanje ekosistemskih usluga i privrednog učinka potrebno je adekvatno finasiranje, a opravdava ga činjenica da koristi "ulaganja u prirodni kapital" daleko premašuju troškove. Dodatno, uspostavljanje zaštićenog područja Katič u skladu je i sa glavnim vizijom razvoja Crne Gore koja podrazumijeva prelazak na ekonomiju koja se zasniva na efikasnom i održivom korištenju resursa, zaštiti životne sredine, smanjenju emisije štetnih gasova, zaštiti biodiverziteta i razvoju novih tehnologija i proizvodnih metoda³⁶.

Mogućnost ostvarivanja javnih i lokalnih interesa u zaštićenom području

Uspostavljanje modela zaštite područja ima za cilj očuvanje prirode u korist održivog razvoja. Donošenje odluka o zaštiti područja na nacionalnom nivou mora pratiti komunikacija sa lokalnom zajednicom, kako bi se izbjegli konflikti između lokalnih interesa i zaštite prirode.

Samo proglašenje zaštićenog morskog područja predstavlja sprovođenje opšteg javnog interesa. Ostvarivanje lokalnih interesa u slučaju zaštićenih područja zahtijeva organizovanost u smislu potrebe postojanja tijela koje bi predstavljalo i zastupalo interese lokalnog stanovništva. *Mjesne zajednice*, kao dio jedinstvenog sistema lokalne samouprave, jedan su od najzastupljenijih oblika neposrednog učešća građana u vršenju javnih poslova. Preko mjesnih zajednica građani odlučuju i učestvuju u odlučivanju o ostvarivanju lokalnih potreba i interesa u oblastima: uređenja naselja, stanovanja, zaštite potrošača, zaštite i unaprijeđivanja životne sredine, kao i drugim oblastima od zajedničkog interesa za građane. U mjesnoj zajednici građani učestvuju u vršenju poslova lokalne samouprave iniciranjem i organizovanjem javnih tribina i javnih skupova u cilju razmatranja pojedinih pitanja od značaja za život i rad građana. Prema Odluci o mjesnim zajednicama,³⁷ zaštićeno područje i njegova zona zaštite se nalaze na dijelu prostora koji pripada mjesnim zajednicama: MZ Reževići (naselja Katun Reževići i Krstac) MZ Petrovac (naselje Petrovac) i MZ Buljarica (naselja Buljarica i Kaluderac) sa područja opštine Budva i MZ Spič-Sutomore (Mišići) sa područja opštine Bar. Kao organizovane grupe mogu se javiti lokalna udruženja građana i privrednika organizovana u vidu nevladinih organizacija.

Posljedice koje će donošenjem akta o proglašenju proisteći u odnosu na privredne djelatnosti

Nerijetko postoji sukob između privrednih djelatnosti i prirode iako morska zaštićena područja nude koristi i jednima i drugima. Stavljanjem pod zaštitu određenog područja zabranjuju se sve aktivnosti kojima se ugrožavaju njegova obilježja i vrijednosti. Drugim riječima, pravni okvir zaštićenih morskih područja ozakonjuje i predviđa određene promjene u obavljanju privrednih djelatnosti na način da dopušta samo one poljoprivredne, lovne, ribolovne, turističke i ostale aktivnosti koje se odvijaju u skladu sa ciljevima propisanih uslova zaštite prirode i mjera očuvanja.

U slučaju Katiča, sticanjem statusa zaštićenog područja ograničiće se korišćenje resursa. Tu se prvenstveno misli na kontrolisani ribolov i njegovo praktikovanje.

Za to ograničeno korišćenje ribljih resursa postoji nekoliko mogućnosti:

- 1) potpuna zabrana ribolova u svim djelovima, t.j. u svim zonama zaštite (II i III) zaštićenog područja "Katič" – može biti najefikasnije rješenje u slučaju značajnijeg pogoršanja stanja ribljih resursa, nije popularna i ne preporučuje se za uvođenje naročito na početku formiranja (morskog) zaštićenog područja,
- 2) ograničavanje broja izdatih ribolovnih dozvola sa pravom ribolova u zaštićenom području "Katič" - može se regulisati na više načina. Uopšteno govoreći, sve manje pažnje posvećuje broju izdatih ribolovnih dozvola, dok se primat daje ograničavanju ribolovne aktivnosti preuzimaju bruto registarske tone (brt) i snaga motora ribarske flote u upotrebi. Ovo pitanje dobija na važnosti u okviru postojećih pregovora sa Evropskom unijom, za poglavlje 13 Ribarstvo. U postojećim uslovima, a u skladu sa

³⁶ Za više detalja vidjeti Nacionalnu strategiju održivog razvoja do 2030. godine, Ministarstvo održivog razvoja i turizma.

³⁷ Odluka o mjesnim zajednicama ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 046/19 od 19.11.2019)

raspodjelom nadležnosti vezanih za upravnu oblast ribarstvo, prethodno je predložen (vidi str 127) mehanizam za ograničavanje broja izdatih ribolovnih dozvola ali i uslova i ograničenja za vršenje ribolova u pojedinim djelovima (morskog) zaštićenog područja Katič. Kao i do sada, ali specifično za zone (morskih) zaštićenih područja, te ribolovne dozvole će izdavati [Direktorat za ribarstvo](#) na osnovu **naučnog mišljenja** instituta za biologiju mora. Obaveza primjene ovog mehanizma izdavanja ribolovnih dozvola biće sadržana u Akta o stavljanju pod zaštitu i primjenjivaće se odmah nakon stavljanja područja Katiča pod zaštitu.

3) ograničavanje zona (zona zaštite) u kojima ribolov može da se obavlja – kao i u prethodnom slučaju, ova mogućnost za ograničavanje ribolova može se riješiti na više načina tako da se ribolov može dozvoliti (i) u svim djelovima III zone zaštite ili ograničiti samo na (ii) određeni dio III zone zaštite, npr. na dio III zone zaštite koji se nalazi na udaljenosti većoj od 50m od obale. Razlog zbog kojeg se ribolov ne bi mogao dozvoliti bez ikakvih ograničenja u zoni širine 50m od obale (linearno) predstavlja prisustvo staništa i vrsta značajnih za zaštitu (posidonija, koralni, podvodne pećine i dr) koja se uobičajenim tehnikama ribarenja mogu oštetiti (član 39. Zakona o zaštiti prirode).

Navedena ograničenja će imati pozitivne efekte na zaštitu morskog ekosistema. Uspostavljanjem zona sa strogo kontrolisanim ribolovom, omogućava se očuvanje i obnova ribljeg fonda. Unutar zona zabrane, morski organizmi mogu nesmetano rasti i razmnožavati se. Time se stvara mogućnost dužeg životnog vijeka vodenih bića i njihova kvalitetnija reprodukcija. Zaštita staništa je važna za ključne faze životnog ciklusa morskih organizama. U određenom momentu zone bez ribolova mogu postati “izvoznici” riblje mladice. U tom slučaju, racionalno korišćenje i zaštita važnih vrsta riba indirektno donosi ekonomsku korist lokalnim ribarima, koji će sada ostvarivati poboljšani ulov ribe uz istovremeno održiv nivo ulova.

Sa druge strane, očigledno je da će odluka o izboru ograničenja za korišćenje ribljih resursa na području zaštićenog područja “Katič” promijeniti dosadašnju praksu i proizvesti određeno nezadovoljstvo posebno među ribarima, kao osjetljivom socijalnom grupom, kojoj je ribolov mnogo više od privredne djelatnosti. Zbog toga je i u postojećim uslovima/ograničenjima vezanim za epidemiju COVID 19, obezbijeđeno njihovo uključivanje u proces stavljanja pod zaštitu novih (morskih) zaštićenih područja Katič, Katič i Stari Ulcinj, posredstvom online ankete. Ribari učesnici ankete su time dobili priliku da izraze stav o procesu uspostavljanja morskih zaštićenih područja i sa tim povezanim problemima u kontekstu ribarstva.

Mišljenja i stavovi ribara iz online ankete

Tematski, anketa je (okvirno) definisana kao “Uspostavljanje morskih zaštićenih područja Platomuni, Katič i Stari Ulcinj – mišljenje i stavovi ribara”³⁸, a sprovedena je u septembru 2020. godine u cilju procjene efekata koje stavljanje pod zaštitu tri (integrisana) morska područja (Platomuni, Katič i Stari Ulcinj) može da ima na ribare koji aktivno ribare u tim područjima.

Metodologija istraživanja - za realizaciju ovog istraživanja korišćene su primjenjive metode koje su najefikasnije u aktuelnim uslovima i okolnostima u zemlji. Kao osnovni instrument prikupljanja podataka korišćen je online upitnik prilagođen ciljnoj grupi ispitanika i svrsi istraživanja³⁹.

Okvir uzorka određen je u odnosu na ukupan broj registrovanih ribara (222) iz registra tadašnjeg Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja. Isključivanjem ribara koji zbog područja na kojem ribare nijesu ciljna grupa ovog istraživanja (45), ribara koji su odjavili licencu (3) i ribara sa kojima nije bilo moguće stupiti u kontakt (44), okvir za uzorak smanjen je na 118 ribara. Od toga, devet ribara odbilo je da popuni upitnik. Upitnik je proslijeđen i ribarskim udruženjima, međutim nijedno udruženje nije dostavilo odgovor.

Nakon popunjavanja potrebnog broja Upitnika, podaci su analizirani pomoću softvera SPSS (Statistical Package for the Social Sciences – Statistički paket za društvene nauke). Rezultat od 74 popunjena upitnika (62,7% u raspoloživom uzorku) predstavlja dobru osnovu za donošenje relevantnih zaključaka o mišljenju ribara na temu zaštite morskih područja.

Rezultati ankete

Osnovni podaci o ribarima

³⁸ U saradnji sa projektnim timom, anketu je osmislila, realizovala i obradila podatke istraživačka agencija [CEED Consulting doo](#).

³⁹ U upitniku preovladavaju pitanja zatvorenog tipa kako bi za kratko vrijeme ispitali mišljenje ribara o predmetnoj temi. Pitanja su koncipirana da budu lako razumljiva, sa više ponuđenih odgovora. Na posljednjem pitanju, anketirani ribari su pozvani da daju svoje sugestije i zahtjeve u vezi sa uspostavljanjem morskih zaštićenih područja.

Sudeći po dobijenim rezultatima, najveći broj ribara obuhvaćenih ovim istraživanjem ribari na području Katiča (48,6%). Slijede Stari Ulcinj (35,1%) i područje Katiča (12,2%). Iako u malom procentu, ima ribara koji love u dvije (1,4%), ili čak sve tri predmetne zone (2,7%).

O višegodišnjem iskustvu anketiranih ribara najbolje govori podatak da se 71,6% ribara bavi ovom djelatnošću duže od 15 godina. U najvećem broju slučajeva, pomenuto iskustvo logičan je slijed očuvanja ribarske tradicije i učvršćivanja statusa ribara budući da je 67,6% ribara navelo da su se ribolovom bavili i njihovi preci.

Posmatrajući članstvo u ribarskim udruženjima zaključuje se da anketirani ribari uglavnom biraju organizovani način djelovanja preko udruženja. S druge strane, 24,3% ribara nijesu članovi niti jednog ribarskog udruženja u Crnoj Gori.

Ribolovni alati i oprema

Kada je riječ o ribolovnim alatima i opremi, najveći broj anketiranih ribara koristi mreže stajačice (74,3%). Nezanemarljiv procenat ribara je istakao da za ulov ribe koristi parangale i druge udičarske alate (47,3%). Kružne mreže plivarice, vrše za ulov ribe kao i pridnene povlačne mreže – koče koristi tek svaki deseti ribar, a zanimljivo je da svega 4% ispitanika u okviru svoje ribolovačke opreme posjeduje i koristi štapove.

Posmatrano na uzorku od 74 anketirana ribara primijetno je da je uobičajna dužina čamca koji ribari koriste od 4 do 5 m (37,8% ribara). Za obavljanje ribolova, 14,8% ispitanika koristi čamce duže od 8m.

Ribolovna sezona, veličina ulova i izvori prihoda

Uprkos određenim ograničenjima koja smanjuju realni broj ribolovnih dana, za 81,1% ispitanika ribolovna sezona traje tokom cijele godine. S druge strane, svaki peti ispitanik ribari po par mjeseci godišnje zavisno od potrebe i uslova.

Upitani da procijene vrijednosti ulova na dnevnom i godišnjem nivou, ribari su imali različite odgovore. Svaki četvrti anketirani ribar nije dao odgovor na pitanje o vrijednosti prosječnog dnevnog ulova, dok je 15% njih istaklo da to ne može procijeniti. Više od polovine ispitanika (62,2%) nije dalo podatke o prosječnoj ulovljenoj količini na godišnjem nivou. Sve navedeno ukazuje da je vrijednost prosječnog ulova ribe promjenljiva kategorija na koju utiče veliki broj faktora.

S druge strane, analiza rezultata ispitanika koji su dali odgovor na ovo pitanje pokazuje da najveći broj ribara dnevno ulovi do 5 kg ribe (32,4%). Količina od preko 100 kg ribe na dnevnom nivou prosječni je ulov za 8% anketiranih ribara.

Od ribara koji su dali odgovor na pitanje o prosječnom godišnjem ulovu, polovina (50%) godišnje ulovi ne više od pola tone ribe. 8,1% izjavilo je da u prosjeku ulovi od 1000 kg do 1500 kg godišnje. Među odgovorima ribara našle su se vrijednosti od 2 tone, 4 tone i preko 10 tona godišnjeg ulova.

Sudeći po rezultatima, 32 domaćinstva (43,2%) direktno ekonomski zavise od ribe kao glavnog resursa i izvora prihoda. Nasuprot tome, za 56,8% anketiranih ribara ribolov nije jedini i osnovni izvor prihoda već imaju i druge izvore. U najvećem broju slučajeva to su prihodi od turizma (64,3%). Iako u značajno manjem procentu na drugom i trećem mjestu našli su se prihodi od zaposlenja (38,1%) i prihodi od penzija i socijalnih davanja (28,6%). Na poljoprivredu kao izvor prihoda upućen je najmanji broj ribara (14,3%).

Mišljenje i stavovi ribara o budućim zaštićenim područjima Platomuni, Katič i Stari Ulcinj

Rezultati istraživanja su pokazali da najveći broj ribara ima pozitivan stav na temu zaštite morskih područja. U slučaju predmetnih područja, podrška stavljanju pod zaštitu sva tri predmetna područja iskazana je kod 68,9% ispitanika. Ipak, određeni procenat ribara predloženu zaštitu ne prepoznaje kao dugoročno rješenje uspješnog funkcionisanja crnogorskog priobalja.

Upoznati sa planiranim budućim zoniranjem zaštićenih područja koje će propisati dozvoljene aktivnosti unutar različitih kategorija zaštite ispitanici su u okviru ankete imali priliku da predlože prihvatljive metode i tehnike ribolova.

Od ukupnog broja ispitanika 8,1% nije odgovorilo ili ne zna odgovor na pitanje o prihvatljivim tehnikama u III zoni zaštite, dok za 7,0 % ribara ne postoji tehnika koju smatraju prihvatljivom u budućoj III zaštićenoj zoni. Svaki četvrti ribar koji je dao odgovor, kao najsigurniju tehniku u ovoj zoni predlaže parangale. Druga najprihvatljivija ribarska metoda, po mišljenju ribara su mreže stajačice.

Kada je u pitanju II zona zaštite, 14,9% ispitanika smatra da bi ribolovne tehnike i metode samo doprinijele oštećenju staništa i vrsta. S druge strane, ribari koji smatraju da je održivi ribolov moguć i u II zoni budućeg zaštićenog područja odgovorili su na ovo pitanje predlaganjem sljedećih alata i opreme: udičarski alati (26,5%), parangali (24,5), mreže (18,4%) i mreže stajačice (12,2%).

Na kraju ankete, ribari su pozvani da na osnovu svog znanja i iskustva daju sugestije i/ili zahtjeve o predloženoj zaštiti a sve u cilju očuvanja i zaštite prirodnih resursa ali i otvaranja novih mogućnosti razvoju ribolova i njegovom profesionalnom opstanku. S tim u vezi, najčešći predlozi ribara su:

1. Uključiti ribare u proces odlučivanja
2. Zabraniti upotrebu dinamita
3. Obezbijediti da pravila i propisi jednako važe za sve
4. Pojačati kontrolu nelegalnog ribolova i prelova ribe
5. Riješiti pitanje noćnog ribolova i otpadnih voda

Katič kao zaštićeno područje

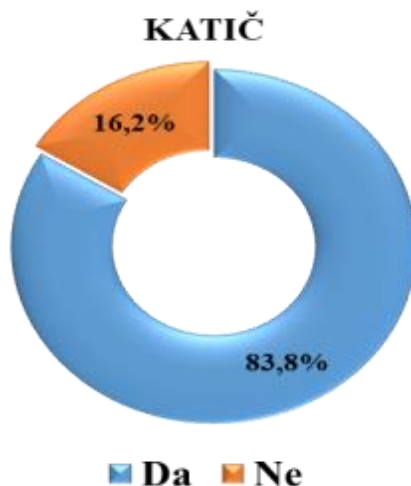
Za uspješno uspostavljanje zaštićenog morskog područja neophodna je saradnja i saglasnost u odlučivanju i sprovođenju mjera svih koji imaju bilo kakav kontakt sa tim područjem, odnosno čije se djelovanje realizuje u toj zoni.

Sudeći po dobijenim rezultatima na uzorku od 74 ribara koji su obuhvaćeni ovim istraživanjem, najveći broj ribara (83,8%) ima pozitivan stav o predloženoj zaštiti Katiča. Uglavnom je riječ o ribarima sa višegodišnjim iskustvom, budući da se 71,6% njih bavi ribolovom duže od 15 godina.

Važno je istaći da zaštitu morskog područja Katič kao alat efikasnog upravljanja morskim resursima prepoznaju i ribari koji žive isključivo od ribolova (43,2%) i zato se zalažu za zaštitu ovog područja iako će ovakva odluka direktno uticati na njihove izvore prihoda.

Sa druge strane, interesantan je podatak da od 16,2 % ribara koji se protive zaštiti Katiča, čak dvije trećine (66,69%) ne živi isključivo od ribolova .

Grafik 2: „Da li ste saglasni da se uspostavi morsko zaštićeno područje Katič“?



Analiza odgovora ribara koji ribare na području Katiča pokazuje slične trendove kao kod ukupnog uzorka. Drugim riječima, Katič su u najvećem broju slučajeva mjesto ribarenja za ribare koji se profesionalno bave ovom djelatnošću već više od decenije (71%) i ribara kojima sezona traje tokom cijele godine (81,1 %).

Kao i u ostalim predmetnim područjima, i ovdje ribari najčešće koriste mreže stajačice (74,3%) i parangale i druge udičarske alate (47,3%).

Među ribarima dominira stav da su pomenuti ribolovni alati bezbijedni i u budućoj III zoni zaštićenog područja, a kao najprihvatljiviju metodu u II zoni najveći broj ribara je predložio udičarenje (26,5%), zatim parangali (24,5 %).

Druga privredna grana koju će nesumnjivo tangirati odluka stavljanja pod zaštitu je **turizam**. Razvoj turizma, kao jednog od primarnih izvora prihoda, potrebno je prilagoditi novom statusu.

Iako je posljednjih godina zabilježen trend jačanja turističke infrastrukture, činjenica je da ona nije kompatibilna sa prirodnim vrijednostima. Neophodna ekološka infrastruktura i postrojenja koja bi kontrolisala pitanja zaštite životne sredine nijesu razvijena u potpunosti, što ukazuje na potrebu njihove dalje izgradnje. Zoniranjem predmetnog područja uspostaviće se važeća pravila koja će na određeni način modifikovati dosadašnje turističke aktivnosti. U prvom redu, vožnju turista kroz pojedine djelove područja. Status zaštite neće uticati na promjenu rute, te će turisti i dalje obilaziti ista područja. Ipak, zaustavljanje brodova i sidrenje će biti zabranjeno u prvoj i drugoj zoni budućeg zaštićenog područja. Kao poseban tip staništa, pećine su mjesta gdje inače nije bio, niti će biti dozvoljen pristan.

Iako su prirodne, ambijentalne vrednosti terena “adut” razvoja turizma, a samim tim i budućeg razvoja predmetnog područja, neusklađenost sa osjetljivošću obalnog područja može uticati na to da turizam postane generator pritiska. U Petrovcu je došlo do ekspanzije prije svega plažnog i nautičkog turizma praćene intenzivnom gradnjom turističkih kapaciteta. Proglašenjem Katića zaštićenim područjem, ovakve aktivnosti zamijenice pažljivo dimenzioniranje budućih sadržaja.

U kratkom roku, novopropisane mjere i zabrane gradnje staviće u drugi plan ekonomske koristi od zaštite. Prednosti donošenja akta su dugoročni benefiti. Što je more čistije i bogatije, to je više turističkih posjeta. Razvoj turizma, za uzvrat donosi ekonomski stimulans području, postajući tako ključna strategija u stvaranju alternativnih opcija za život zajednica koje žive u morskim zaštićenim područjima.

U skladu sa već spomenutim pravilima zaštićenog područja i primjenom principa organske proizvodnje, stvara se šansa za razvoj tradicionalne poljoprivrede (maslinarstvo, povrtlarstvo, pčelarstvo,). Samim tim, spriječila bi se prenamjena obradivih površina i degradacija zemljišta koje bi imale negativan uticaj na poljoprivredne kulture. Plavljenje, spiranje i navodnjavanje poljoprivrednih površina koje dovodi do unošenja pesticida, herbicida i drugih štetnih jedinjenja u vodene tokove, prilagodilo bi se novonastalim funkcijama održivosti. Za očekivati je da razvoj turizma bude u korelaciji sa poljoprivrednim razvojem ovog područja, djelujući kao stimulans za lokalne poljoprivrednike koji bi sada radili na unapređenju svoje ponude.

Identifikovana visoka potencijalna vrijednostorskog zaštićenog područja zahtijeva pažljivo planiranje i formu koja je prihvatljiva i održiva za lokalne ljudske zajednice. To je jedini put ka atraktivnosti ukupne ponude Katića i njene međunarodne konkurentnosti, put koji osigurava trajno korišćenje prirodnih potencijala.

Planovi za razvoj turističkih kapaciteta, ali i drugih građevinskih objekata iz **važeće prostorno-planske dokumentacije** su, kao i u slučaju drugih Studija zaštite, sagledani prilikom formulisanja ključnih elemenata koncepta zaštite (kategorija zaštite, granice, zone zaštite, zabrane, ograničenja i dr) Parka prirode “Katič”. U tom smislu su ključni elementi koncepta zaštite Parka prirode “Katič” međusobno upoređeni sa planerskim rješenjima iz važeće prostorno-planske dokumentacije ([DUP Dubovica I](#), [UP Turističkog naselja Smikvica](#), [DUP Čanj II](#), LSL Velji kamen, DUP Perazića do, UP Turistički kompleks Branica sa Rijekom Reževića, UP Skočidevojka, LSL Reževići, LSL Katun Donje selo Reževići, LSL Stambeno turistička zona niske gustine Rijeka Reževića, LSL Gaće, LSL Krstac Reževići, LSL Poljane, DUP Buljarica I, DUP Petrovac šira zona, LSL Gornje selo, LSL Katun Gornje selo), pri čemu je utvrđeno da unutar granica kopnenog dijela zaštićenog područja Park prirode Katič, koji je u potpunosti izdvojen u III zonu zaštite, tim planskim dokumentima nijesu planirane namjene i režimi korišćenja prostora koji se preklapaju ili su u suprotnosti / konfliktu sa ograničenjima, zabranama, uslovima i mjerama zaštite koji se primjenjuju u III zoni zaštite zaštićenog područja (član 31, stav 6 Zakona o zaštiti prirode). U zaštitnom pojasu, u kopnenom dijelu, ovom Studijom zaštite nijesu propisana strožija i dodatna ograničenja od onih koje propisuju važeći propisi za građenje objekata i tretman otpadnih voda, a primjenjuju se u postupcima izdavanja zakonom propisanih dozvola (građevinska dozvola, ekološka saglasnost na Procjenu uticaja i dr). Da li će se i pod kojim uslovima (urbanistički parametri i dozvoljeni kapacitet objekata, tehnologija i način njihovog građenja, infrastrukturno opremanje, naročito tretman otpadnih voda i dr) za planirane građevinske objekte i namjene korišćenja prostora izdati sve potrebne dozvole utvrdiće se u postupcima izdavanja tih dozvola čiji su uslovi i način sprovođenja utvrđeni u posebnim propisima. Stavljanje predmetnog područja pod zaštitu neće imati posljedice na vlasnička prava privatnih vlasnika nepokretnosti, naročito nepokretnosti u zaštitnom pojasu koji nije sastavni dio zaštićenog područja jer je shodno zakonu (član 31., stav 8) određen u cilju sprječavanja odnosno ublažavanja spoljnih faktora koji mogu uticati negativno na zaštićeno područje kao što su: otpadne vode. Odredbama iz Studije zaštite ne mogu se staviti van snage rješenja iz važećih planskih dokumenata.

Takođe, zabrane koje su odredbama ove Studije zaštite (poglavlje VI. 2.) propisane za **zaštitni pojas** ne predstavljaju nikakvu novinu ili dodatnu zabranu ili ograničenje u odnosu na one koje su već propisane važećim propisima, naročito za tretman otpadnih voda (- zabrana izgradnje objekata koji svojim otpadnim vodama zagađuju podzemne i površinske vode ili je efikasnost njihovog sistema za prečišćavanje ispod zakonom propisanih standarda i parametara kvaliteta, - zabrana izgradnje objekata i obavljanje radnji, aktivnosti i djelatnosti kojima se otpadne vode ispuštaju bez prečišćavanja u podzemlje (septičke jame i bunare)), a predviđene su: (i) članom 79 [Zakona o vodama](#), i [Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda](#) i (ii) članom 19 [Zakona o zaštiti prirode](#).

Posljedice koje će donošenjem akta o proglašenju proisteći u odnosu na vlasnička prava

Zaštićeno područje Katič se nalazi u cjelosti u zoni Morskog dobra koja je u državnom vlasništvu, tako da donošenje Akta neće imati posljedice u odnosu na vlasnička prava.

Prostorni plan posebne namjene za obalno područje (2018) pruža *mogućnost fleksibilnog širenja građevinskih područja*. Plan je dao jedan okvirni parametar, odnosno vrijednost do koje se građevinska područja mogu širiti i iznosi ukupno 10% za cjelokupno Obalno područje, bez preciziranja ograničenja u pogledu lokacija. U samim zonama i režimima zaštite, sa jasnom administrativnom granicom onemogućena je gradnja, ali okolna područja mogu biti predmet fleksibilnog tumačenja odredbi plana za obalno područje, što znači ili formiranje novih građevinskih područja ili proširenje postojećih.

Dozvole za objekte koje su u skladu sa važećim dokumentima (PUP, LSL, DSL, UP i sl) izdate za izgradnju prije stavljanja područja pod zaštitu ne mogu se staviti van snage. Važećim dokumentima nije predviđena izgradnja objekata na području zaštićenog područja Katič.

Nadležnosti inspeksijskih organa i upravljača

Shodno *Zakonu o inspeksijskom nadzoru* ("Sl. list RCG", br. 39/03, Sl.list CG", br. 76/09, 57/11, 18/14, 11/15, 52/16), inspeksijski nadzor se vrši u pogledu pridržavanja zakona, drugih propisa i opštih akata, kao i preduzimanja upravnih i drugih mjera i radnji u cilju da se utvrđene nepravilnosti otklone i obezbijedi pravilna primjena propisa.

U skladu sa navedenim inspektori su dužni da preduzmu zakonom propisane obaveze i ovlašćenja, kao i da, u slučajevima kada u postupku inspeksijskog nadzora utvrde da je povrijeđen zakon ili drugi propis ili da se ne poštuju propisani standardi ili normativi, preduzmu upravne mjere i radnje utvrđene posebnim propisom kojim je uređena oblast u kojoj se vrši inspeksijski nadzor.

Tako je inspektor, u vršenju inspeksijskog nadzora, ovlašćen da naredi preduzimanje odgovarajućih mjera i radnji radi obezbjeđenja vršenja nadzora; da privremeno oduzme dokumentaciju, predmete i druge stvari koje su neophodne radi utvrđivanja činjeničnog stanja; da privremeno zabrani vršenje djelatnosti i drugih radnji; da izrekne novčane kazne; izda prekršajni nalog; podnese krivičnu ili drugu odgovarajuću prijavu, da podnese zahtjev za pokretanje prekršajnog postupka, kao i da vrši druga ovlašćenja i obaveze u skladu sa posebnim propisima.

Shodno *Zakonu o morskom ribarstvu i marikulturi* („Sl.list CG“, br. 56/09, 40/11, 47/15), inspeksijski nadzor nad sprovođenjem ovog zakona vrši inspektor za morsko ribarstvo, i istim su utvrđena ovlašćenja, kao i upravne mjere i radnje koje je inspektor dužan da preduzima u slučajevima kršenja odredbi ovog zakona.

Tako je shodno ovom Zakonu, između ostalog, inspektor za morsko ribarstvo nadležan da:

- zabrani ribolov, sakupljanje i stavljanje u promet zaštićenih vrsta riba i drugih morskih organizama;
- naredi usidrenje ribolovnog plovnog objekta koji je zaplijenjen, oduzet ili zadržan radi sprječavanja njegovog korišćenja do donošenja rješenja o oslobađanju;
- naredi zaustavljanje vozila za koje osnovano sumnja da nosi ribu i druge morske organizme i opremu korišćenu za taj ulov u prekršaju;
- zaplijeni ribolovni plovni objekat, prevozno sredstvo, ribarsku opremu, dokumenta i druge predmete, kojim je počinjen prekršaj;
- zabrani da koristi ili pokuša da koristi eksploziv, vatreno oružje, otrov ili druge štetne supstance u svrhu ubijanja, ošamućivanja, onesposobljavanja ili ulova ribe ili omogućavanja da se riba lakše ulovi;

- zabrani poribljavanje, ispuštanje u more alohtonih vrsta ribe i drugih morskih organizama, genetski modificiranih vrsta ribe ili drugih morskih organizama;
- zabrani unošenje ili ispuštanje tečnog ili čvrstog otpada od proizvodnje ili prerade ili drugih materijala koji negativno utiču na kvalitet morske sredine;
- zabrani obavljanje privrednog, sportsko-rekreativnog i ribolova u naučno istraživačke svrhe bez dozvole;
- zabrani obavljanje djelatnosti marikulture bez dozvole;
- zabrani podvodne aktivnosti na lokacijama za koje nije dobijeno odobrenje.

Zakonom o sigurnosti pomorske plovidbe ("Sl. list CG", br. 62/13, 6/14, 47/15, 71/17, 34/19, 77/20), članom 7 propisano je da je zabranjeno sidrenje i zadržavanje plovniha objekata u zonama zabranjenog sidrenja, dok je članom 10 ovog zakona, propisana najveća dozvoljena brzina za plovne objekte na pojedinim lokacijama, prilikom plovidbe unutrašnjim morskim vodama i teritorijalnim morem Crne Gore.

Inspeksijski nadzor nad sprovođenjem ovog zakona vrše inspektori sigurnosti plovidbe, koji, između ostalog, kontrolišu:

- da li je brzina plovidbe plovnoha objekta veća od propisane i
- da li se sidrenje vrši u zonama zabranjenog sidrenja.

Inspektor sigurnosti plovidbe kontrolišu plovne objekte (u koje spadaju i ribarski brodovi, čamci i dr.) u pogledu njihove ispravnosti, sigurnosti plovidbe, posjedovanja odgovarajuće dokumentacije, prevoza lica i stvari i dr.

Pored inspektora sigurnosti plovidbe, gore navedene inspeksijske poslove, vrši i Uprava pomorske sigurnosti.

Takođe, shodno ovom Zakonu, navedene inspeksijske poslove koji se odnose na čamce i jahte za ličnu upotrebu, može obavljati i policijski službenik.

Shodno *Zakonu o zaštiti prirode* („Sl.list CG“, br. 54/16) inspeksijski nadzor nad sprovođenjem ovog zakona vrši ekološki inspektor, i istim su utvrđena ovlašćenja, kao i upravne mjere i radnje koje je inspektor dužan da preduzima u slučajevima kršenja odredbi ovog zakona.

Tako je shodno ovom Zakonu, ekološki inspektor nadležan za:

- nelegalno korišćenje prirodnih resursa,
- radnje, aktivnosti i djelatnosti u zaštićenim područjima koje se vrše bez dozvole,
- hvatanje i ubijanje divljih vrsta životinja, odnosno branje, sakupljanje i korišćenje divljih biljaka i gljiva, bez dozvole,
- za preduzimanje radova koji mogu da dovedu do oštećenja vrsta i staništa i arheoloških morskih zaštićenih područja.

Shodno *Zakonu o stranim i invazivnim stranim vrstama biljaka, životinja i gljiva* („Sl.list CG“, br. 18/19) inspeksijski nadzor nad sprovođenjem ovog zakona vrši ekološki inspektor, i istim su utvrđena ovlašćenja, kao i upravne mjere i radnje koje je inspektor dužan da preduzima u slučajevima kršenja odredbi ovog zakona.

Tako je shodno ovom Zakonu, ekološki inspektor nadležan za:

- unošenje, naseljavanje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.

Shodno *Zakonu o komunalnim djelatnostima* („Sl.list CG“, br.55/16, 74/16, 2/18, 66/19) inspeksijski nadzor nad sprovođenjem ovog zakona vrši komunalni i ekološki inspektor, i istim su utvrđena ovlašćenja, kao i upravne mjere i radnje koje su inspektori dužni da preduzimaju u slučajevima kršenja odredbi ovog zakona.

Tako su, shodno ovom Zakonu, između ostalog, komunalni i ekološki inspektori nadležni za:

- nelegalno odlaganje komunalnog i drugog otpada van mjesta predviđenog za tu namjenu u zaštićenom prirodnom dobru, odnosno u zoni morskog dobra.

Takođe shodno ovom zakonu, komunalni policajac, koji vrši komunalni nadzor, između ostalog, nadležan je za:

- upravljanje komunalnim otpadnim vodama i komunalnim otpadom.

Shodno *Zakonu o zaštiti mora od zagađivanja sa plovniha objekata* („Sl.list CG“, br. 20/11, 26/11, 27/14) inspeksijski nadzor nad sprovođenjem ovog zakona vrši inspektor sigurnosti plovidbe, i istim su utvrđena

ovlaštenja, kao i upravne mjere i radnje koje je inspektor dužan da preduzima u slučajevima kršenja odredbi ovog zakona.

Tako je shodno ovom Zakonu, između ostalog, inspektor sigurnosti plovidbe nadležan za:

- nezakonito ispuštanje ulja, zauljanog otpada, komunalnog otpada, odnosno za namjerno potapanje, spaljivanje ili zakopavanje na morsko dno otpada i drugih materija.
- zagađenje mora sa plovnih objekata
-

Shodno *Zakonu o morskom dobru* („Sl.list RCG“, br.14/92, 27/94, „Sl.list CG“ br. 51/08, 21/09,73/10, 40/11) Lučka kapetanija se stara o zaštitiorskog dobra od zagađivanja opasnim i štetnim materijama sa kopna i sa plovnih objekata.

Shodno *Zakonu o planiranju prostora i izgradnji objekata* („Sl.list CG“ br.64/17, 44/18, 63/18,11/19, 82/20) inspeksijski nadzor nad sprovođenjem ovog zakona vrše urbanističko građevinski inspektor i komunalni inspektor, i istim su utvrđena ovlaštenja, kao i upravne mjere i radnje koje su inspektori dužni da preduzimaju u slučajevima kršenja odredbi ovog zakona.

Tako je shodno ovom Zakonu, između ostalog, urbanističko građevinski inspektor nadležan za:

- nelegalnu gradnju objekata
 - promjenu namjene površina
- dok je komunalni inspektor nadležan za:
- nelegalno postavljanje i građenje privremenih i pomoćnih objekata.

Shodno *Zakonu o vodama* („Sl.list CG“, br. 64/17, 44/18, 63/18,11/19, 82/20) inspeksijski nadzor nad sprovođenjem ovog zakona vrše inspektor za vode, na državnom nivou, a u okviru nadležnosti organa lokalne uprave nadležni inspektor lokalne uprave, i istim su utvrđena ovlaštenja, kao i upravne mjere i radnje koje su inspektori dužni da preduzimaju u slučajevima kršenja odredbi ovog zakona.

Tako su, shodno ovom Zakonu, inspektor za vode i nadležni inspektor lokalne uprave, između ostalog, nadležni za:

- nedozvoljeno ispuštanje otpadnih voda koje sadrže opasne i štetne supstance u količinama većim od dozvoljenih.

Pored navedenog, shodno *Zakonu o zaštiti prirode i Odluci o proglašenju Parka prirode "Platamuni"* upravljač-Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore, će organizovati službu zaštite (zaštitar) radi čuvanja ovog zaštićenog prirodnog dobra.

Shodno ovom Zakonu, kada zaštitar, u vršenju službe, ustanovi da je učinjena povreda pravila unutrašnjeg reda i kršenja režima zaštite, ovlašten je i dužan da:

- legitimise lice koje zatekne u zaštićenom prirodnom dobru;
- daje upozorenja ili izdaje naređenja u skladu sa posebnim zakonom kojim se uređuje zaštita lica i imovine;
- izvrši pregled lica, svih vrsta vozila, plovila, stvari i tovara;
- zadrži lice zatečeno u izvršenju krivičnog djela u skladu sa posebnim zakonom kojim se uređuje zaštita lica i imovine;
- obezbijedi mjesto događaja u skladu sa posebnim zakonom kojim se uređuje zaštita lica i imovine;
- privremeno oduzme predmete kojima je izvršen prekršaj ili krivično djelo i predmete koji su nastali ili pribavljeni izvršenjem takvog djela i da predmete preda upravljaču zaštićenog prirodnog dobra radi čuvanja;
- odmah obavijesti organ uprave nadležan za poslove inspeksijskog nadzora;
- lice bez ličnih isprava, zatečeno u vršenju prekršaja ili krivičnog djela, odmah preda ili obavijesti nadležni organ za poslove policije;
- zatraži uspostavljanje prethodnog stanja, odnosno naredi mjere za sprječavanje i uklanjanje štetnih posljedica;
- sarađuje sa vlasnicima i korisnicima prava na nekretninama u zaštićenom prirodnom dobru u cilju zaštite prirode;
- pruža pomoć posjetiocima zaštićenog prirodnog dobra i lokalnom stanovništvu.

VII. 5 Procjena finansijskih sredstava potrebnih za sprovođenje Akta o proglašenju zaštićenog područja

U Crnoj Gori za sada nema dobre prakse niti zadovoljavajućeg modela procjene troškova upravljanja zaštićenim područjem i zahtijevanog monitoringa. Početne troškove i osnivački kapital treba država da obezbijedi upravljaču. Za potrebe funkcionisanja potrebno je obezbijediti prostorije za rad, ljudske kapacitete i opremu.

Finansiranje rada upravljača zaštićenim područjima propisano je Zakonom o zaštiti prirode i obezbjeđuje se:

- iz budžeta Crne Gore, odnosno budžeta jedinice lokalne samouprave u skladu sa godišnjim programima, planovima i projektima u oblasti zaštite prirode;
- naknada za korišćenje zaštićenog prirodnog dobra;
- donacija;
- drugih izvora u skladu sa zakonom.⁴⁰

Bitno je napomenuti da još uvijek u Crnoj Gori nema samoodrživog zaštićenog područja koje se finansira iz sopstvenih prihoda. Upravljači zaštićenim područjima se pomažu od strane države, kroz dotacije, posebne projekte i programe. Dio koji upravljač zaštićenog područja obezbjeđuje je najčešće nedovoljan za funkcionisanje.

Prema Zakonu o zaštiti prirode upravljač zaštićenog područja dužan je da:

- donese godišnji program upravljanja i akt o unutrašnjem redu;
- obezbijedi službu zaštite;
- donese finansijski plan zaštite i razvoja područja;
- donese godišnji plan razvoja i obuke kadrova;
- obezbijedi sprovođenje mjera zaštite prirode u skladu sa ciljevima zaštite, zonama i režimima

zaštite;

- čuva, unapređuje i promoviše zaštićeno područje i/ili područja ekološke mreže;
- obilježi zaštićeno područje i/ili područje ekološke mreže;
- osigura nesmetano odvijanje prirodnih procesa i održivog korišćenja zaštićenog područja i/ili

područja ekološke mreže;

- prati stanje u zaštićenom području i/ili području ekološke mreže i dostavlja podatke organu

uprave.⁴¹

Za procjenu neophodnih sredstava potrebno je napraviti specifikaciju opreme i sistematizaciju radnih mjesta što će zavisiti od aktivnosti koje će upravljač obavljati. Izgradnju kapaciteta treba razvijati postupno u narednih 5 godina, pa se na samom početku ne može očekivati da će upravljač u potpunosti moći sopstvenim kapacitetima da odgovori na sve zahtjeve.

Proračun troškova napravljen je za jednokratne troškove (obilježavanje zaštićenog područja, nabavka neophodne opreme i dr), i troškove redovnog poslovanja na godišnjem nivou (rukovodeće lice - upravljač, služba zaštite, organizovanje tzv. *low-cost* monitoringa (opšta ocjena stanja, utvrđivanje eventualnih novih pritisaka, i sl)).

Jednokratni izdaci odnose se na obilježavanje zaštićenog područja i nabavku patrolnog čamca za potrebe kontrole zaštićenog područja.

⁴⁰ Ibid

⁴¹ Ibid

Tabela 14: Jednokratni troškovi - indikativna procjena

	Jedinica mjere	Jedinična cijena (u EUR)	Ukupno
Obilježavanje i promocija zaštićenog područja			
Postavljanje signalnih bova	35km		315.000 ⁴²
Informativne table	10 ⁴³	650	6.500
Održavanje signalnih bova i informativnih tabli	godišnje	5% od vrijednosti	16.075
Izrada promotivnog materijala	godišnje	2.500	2.500
Opremanje i nabavka za potrebe zaštite			
Nabavka patrolnog čamca ⁴⁴ za službu zaštite i opreme za zaštite	1	104.000	104.000
Upis patrolnog čamca u Registar i obezbjeđivanje dozvola za lice koje će sa njim upravljati	1+1	800 ⁴⁵ + 300 ⁴⁶	1.100
Vez i druge lučke usluge (pranje, kolijevka, tehnički servis)	godišnje	2.500 ⁴⁷	2.500
Održavanje opreme	godišnje	5% od vrijednosti	5.200
		UKUPNO	452.875

Tabela 15: Godišnji troškovi - indikativna procjena

Trošak	Jedinica mjere	Jedinična cijena (u EUR)	Ukupno
Upravljač - rukovodilac Službe zaštite (12 mjeseci)¹⁾	1	655	7.860
Služba zaštite			
Izvršioци na poslovima zaštite – (čuvari/nadzornici/zaštitari) (12 mjeseci) ²⁾	12 ⁴⁸	524	75.456
Izvršioци na stručnim poslovima (12 mjeseci)	>3 ⁴⁹	720	25.920
Troškovi prevoza ³⁾			4.160
Troškovi goriva ⁴⁾			21.900
Održavanje plovila ⁵⁾			743
Vez i druge lučke usluge (pranje, kolijevka, tehnički servis)	godišnje	2.500	2.500
Monitoring (svih) zaštićenih područja u zoni Morskog dobra			
Po programu za morski dio zaštićenih područja	81 radni dan na terenu (opciono 45 radnih dana na terenu) ⁶⁾	250	20.250 (11.250)
Po programu za kopnen dio zaštićenih područja	63 radna dana na terenu ⁷⁾	167	10.521
Režijski troškovi⁸⁾			5.345
		UKUPNO	174.655 (165.655)

⁴² Po analogiji sa prethodnom procjenom (100.000 EUR) Javnog preduzeća za upravljanje morskom dobrom za zaštićeno područje Park prirode „Platamuni“ čija je dužina granične linije na kojoj trebaju da budu postavljene bove 15km

⁴³ Informativne table se mogu postaviti na sljedećih 10 lokacija: (Maljevik (1), Čanj (1), Buljarica (2), Lučice (1), Petrovac (2), Perazića Do (1), Skočić Đevojka (1), iz Reževića pristup do obale (1)). Informativne table bi bile raspoređene na pristupnim tačkama. Izgled tabli ne bi morao biti strogo uklopljen, osim na udarnim mjestima kao što je potez od Reževića do Skočić Đevojke. Tu je zbog izloženosti pogledima sa glavne ceste predloženo da izgled table bude ambijentalno uklopljen i da table sadrže korisne informacije. Ostale informativne table kroz naselja bi bile jednostavne i sadržale informaciju da se približava morskom zaštićenom području

⁴⁴ Patrolni čamac tipa TM 925 OB "Techno Marine" (dužina 9,5m, max brzina do 40 čvorova) može se koristiti za aktivnosti u sva 3 morska zaštićena područja

⁴⁵ Po cijenama iz brošure Uprave pomorskje sigurnosti [Registrcija jahti](#) za jahte od 17 do 24 m

⁴⁶ Po cijenama iz [Odluke o visinama naknada za polaganje ispita za sticanje zvanja i ovlaštenja o posebnoj osposobljenosti članova posade broda i jahte](#) (voditelj jahte, GMDSS operater sa opštim ovlaštenjem, zbirno)

⁴⁷ Procijenjeno po [Cjenovniku Luke Bar](#), za plovila koja obavljaju privredne djelatnosti

⁴⁸ Ova se procjena odnosi se na

- (i) 1 postojećeg čuvara / nadzornika / zaštitara koji je zadužen za Specijalni rezervat Tivatska solila,
- (ii) 3 nova koja treba zaposliti za obalna (kopnena) zaštićena područja po zahtjevima iz Akcionog plana za ispunjavanje završnih mjerila u poglavlju 27-životna sredina i klimatske promjene usvojenim od Vlade Crne Gore u februaru 2021. godine u (Aktivnosti 5.15) i
- (iii) 3 nova koja (kao početna – osnovna) treba zaposliti za sva 3 morska zaštićena područja

⁴⁹ Odnosi se na 3 postojeća izvršioca za stručne poslove iz Službe za održivi razvoj, ali taj broj treba biti povećan u skladu sa realnim potrebama za izvršavanjem stručnih poslova vezanih za upravljanje zaštićenim područjima

Način proračuna troškova:

1) Bruto zarada rukovodioca - stručnog osoblja se izračunava prema posljednjem objavljenom godišnjem prosjeku za zaradu za Stručne, naučne i tehničke djelatnosti (M-aktivnost) Uprave za statistiku Crne Gore, koji se objavljuje u okviru sekcije [“Tržište rada” - “Zarade”](#).

2) Bruto zarada izvršilaca - administrativno-operativnog osoblja se izračunava prema posljednjem objavljenom godišnjem prosjeku za zarade za Administrativne i pomoćne usluge (N-aktivnost) Uprave za statistiku Crne Gore, koji se objavljuje u okviru sekcije [“Tržište rada” - “Zarade”](#).

3) Troškovi prevoza odnose se na troškove terenskog rada – kopneni dio i proračunati su za 52 nedjelje sa prosječnom potrošnjom od 60 EUR nedjeljno.

4) Troškovi goriva su obračunati pod pretpostavkom angažovanja plovnog čamca 5 puta nedjeljno po sat vremena uz prosječnu potrošnju od 60 litara po satu.

5) Troškovi održavanja plovila su procijenjeni kao 5% od amortizacione vrijednosti plovila koja se izračunava primjenom stope od 15% na nabavnu vrijednost plovila, u skladu sa Pravilnikom o razvrstavanju osnovnih sredstava po grupama i metodama za utvrđivanje amortizacije ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 028/02 od 13.06.2002).

6) Troškovi angažovanja izvršilaca (spoljnih saradnika, biologa ronilaca) ili kompetentne firme / institucije za potrebe aktivnosti kontinuiranog monitoringa po originalnom prijedlogu Instituta za biologiju mora od ukupno 81 radni dan: (i) Platamuni: 17 terenskih dana (pećina V. Krekavica 2 dana (2 ronioca po 1 zaron), Posidonija u uvali Žukovac 12 dana (2 ronioca po 6 zarona), CARLIT 3 dana (3 eksperta po 1 dan) (ii) Katič: 38 terenskih dana (Posidonija 36 dana (2 ronioca po 18 zarona), koraligene zajednice 2 dana (2 ronioca po 1 zaron) i (iii) Staru Ulcinj; 26 terenskih dana (Posidonija 12 dana (2 ronioca po 6 zarona), CARLIT 6 dana (3 eksperta po 2 dana). Prijedlog Instituta za biologiju mora je ostavio mogućnost smanjenja broja procijenjenih terenskih dana i nije uključio monitoring stanja ribljeg fonda. Broj radnih dana je dat za opciju obračuna od 1 zarona u 1 radnom danu, tj 81 zaron = 81 radni dan, ali se dodatno može smanjiti u slučaju opcije obračuna od 2 zarona u 1 radnom danu: 72 zarona = 36 radnih dana, sa istim brojem radnih dana za CARLIT od 9 radnih dana (ukupno 45 radnih dana). Za obračun je uzeta visina dnevnice od 250 EUR (primjenjivana za angažovanje eksperata ronilaca na projektu).

7) Troškovi angažovanja izvršilaca (spoljnih saradnika) ili kompetentne firme / institucije za potrebe aktivnosti kontinuiranog monitoringa (tzv. *low-cost* monitoring) proračunati su za najmanji procijenjeni broj od 8 izvršilaca – biologa koji su prošli obuku za inventarizaciju za kopnena / obalna staništa (2), i vrtste (6)⁵⁰, u ukupnom trajanju od 63 radnih dana (jedan ekspert za staništa za Veliku plažu, Ostrvo Stari Ulcinj, kopneni dio morskog zaštićenog područja Stari Ulcinj i ostale zaštićene plaže x 3 sezone⁵¹ x 3 terenska dana (=9 dana), drugi ekspert za staništa za Tivatska solila, Ratac sa Žukotrlicom i kopneni dio Platamuna i Katiča x 3 sezone⁵² x 3 terenska dana (=9 dana); jedan ekspert za insekte za Veliku plažu, Ostrvo Stari Ulcinj, kopneni dio morskog zaštićenog područja Stari Ulcinj i ostale zaštićene plaže x 3 sezone⁵³ x 3 terenska dana (=9 dana) drugi ekspert za insekte za Tivatska solila, Ratac sa Žukotrlicom i kopneni dio Platamuna i Katiča x 3 sezone⁵⁴ x 3 terenska dana (=9 dana); jedan ekspert za vodozemce i gmizavce za Veliku plažu, Ostrvo Stari Ulcinj, kopneni dio morskog zaštićenog područja Stari Ulcinj x 3 sezone⁵⁵ x 3 terenska dana (=9 dana) drugi ekspert za vodozemce i gmizavce za Tivatska solila, Ratac sa Žukotrlicom i kopneni dio Platamuna i Katiča x 3 sezone⁵⁶ x 3 terenska dana (=9 dana); jedan ekspert za ptice za Veliku plažu, Ostrvo Stari Ulcinj, Tivatska solila, Ratac sa Žukotrlicom i kopneni dio morskih zaštićenih područja x 3 sezone⁵⁷ x 5 terenskih dana (=5 dana) jedan ekspert za sisare za Veliku plažu, Tivatska solila, Ratac sa Žukotrlicom i kopneni dio morskih zaštićenih područja x 3 sezone⁵⁸ x 4 terenskih dana (=4 dana)), sa dnevnicom od 167 EUR.

⁵⁰ 2 eksperta za insekte, 2 eksperta za vodozemce i gmizavce, 1 ekspert za ptice i 1 ekspert za sisare

⁵¹ proljeće, ljeto i jesen

⁵² proljeće, ljeto i jesen

⁵³ proljeće, ljeto i jesen

⁵⁴ proljeće, ljeto i jesen

⁵⁵ proljeće, ljeto i jesen

⁵⁶ proljeće, ljeto i jesen

⁵⁷ proljeće, ljeto i jesen

⁵⁸ proljeće, ljeto i jesen

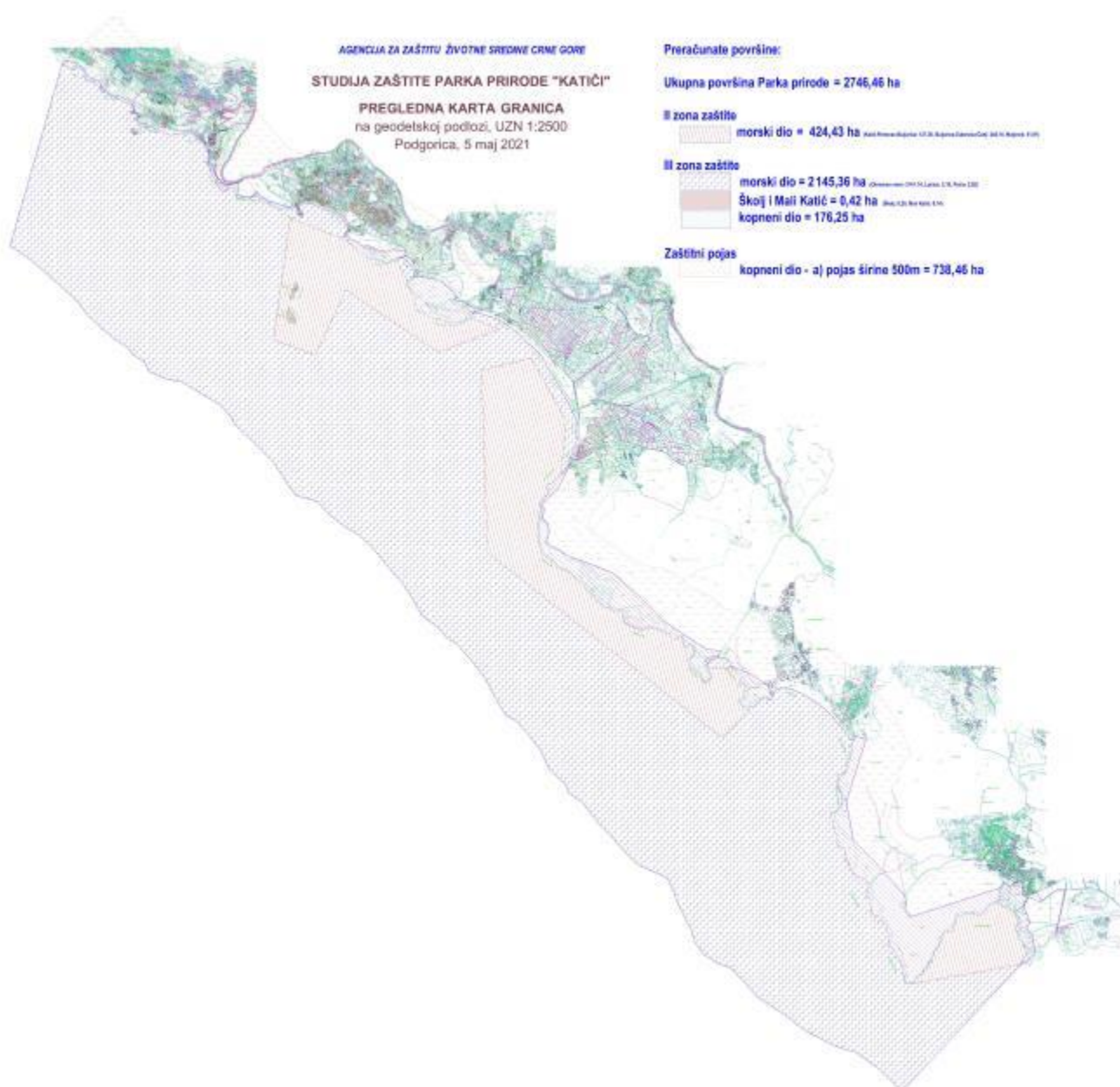
8) Režijski troškovi (struja, voda, kancelarijski materijal i dr. u okviru poslovnih prostorija Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom) proračunati su na nivou 5% ukupnih troškova bruto zarada. Pored navedenog kontinuiranog monitoringa, postoji potreba za sprovođenjem *monitoringa biodiverziteta* koji bi se fazno razvijao u zavisnosti od potreba. Troškovi ove vrste monitoringa nijesu uključeni u troškove uspostavljanja zaštićenog morskog područja.

Upravljač u konkretnom slučaju je Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore koje će obezbijediti neophodan broj izvršilaca na poslovima zaštite i monitoringa. Upravljač nema sva javna ovlašćenja da vrši kontrolnu i nadzornu funkciju koju bi upravljač trebalo da ima (kontrola ribara i plovila, ograničavanje/zabrana sidrenja ili preusmjeravanje) već ta ovlašćenja pripadaju drugim službama i inspekcijama koje bi trebalo da ih sprovede u zaštićenim područjima uz sva ograničenja koja sa sobom nosi zona zaštite.

Nakon stavljanja područja pod zaštitu potrebno je pripremiti *dokumentaciju na osnovu koje će upravljač raditi i planski sprovoditi svoje aktivnost* (plan upravljanja za zaštićeno područje, desetogodišnji poslovni plan sa finansijskim planom i plan za održivi razvoj). Troškovi izrade ovih dokumenata, kao i troškovi za obezbjeđenje dijela opreme i infrastrukture u zaštićenom području, nijesu uključeni u prethodno navedenu procjenu jer će biti predmet aktivnosti koje će se preduzeti u okviru tekućeg GEF-ovog projekta "Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore".

VIII. PRILOZI

Prilog 1. Kartografski prikaz granica zaštićenog područja i zona zaštite



Pojednostavljen grafički prikaz granica i zona zaštite integrisanog obalnog i morskog zaštićenog područja „Katič“ na geodetskoj podlozi

LITERATURA

- Agencija za zaštitu životne Sredine Crne Gore (2019):** Izvještaj stanja životne sredine Monitoring biodiverziteta za 2019. godinu. Univerzitet Crne Gore – Prirodno matematički fakultet, Podgorica
- Azzali, M. (1980).** Summary of the results of the research project "Evaluation of pelagic resources using electroacoustic instruments" from 1975 to 1980. FAO Fish. Rep. 239, 33-42.
- Azzali, M., A. De Felice, M. Luna, G. Cosimi & F. Parmiggiani, (2002).** The state of the Adriatic Sea centred on the small pelagic fish populations. Pubblicazioni della Stazione Zoologica di Napoli: Mar. Ecol. 23(1): 78-91.
- Badalamenti, F., Garcia Charton, J. A., Trevino-Oton, J., Mačić, V., & Cebrian, D. (2012):**Development of a network of Marine and Coastal Protected Areas (MPAs) in Montenegro. Contract n 05/ RAC/SPA /2011 MEDMPANET,112 pp.
- Bakran-Petricioli T. (2016):** Morska staništa, priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb, 161p.
- Bembo, D. G., G. R. Carvalho, N. Cingolani, E. Arneri, G. Giannetti & T. J. Pitcher. (1996).** Allozymic and morphometric differences for two stocks of the European anchovy *Engraulis encrasicolus* in Adriatic waters. Mar. Biol. 126: 529–538.
- Bezeczky, T. (1998a).** Amphora types of Magdalensberg. In , *Arheoloski Veštnik.*, pp. 225-242
- Bjelajac, Lj., Petrović, P. (1996).** *Amfore gornjomezijskog Podunavlja.* Beograd: Arheološki institut.
- Bombace, G. (1991).** Ecological and fishing features of the Adriatic Sea. Acta Adriat. 32: 837–868.
- Borme, D. (2006).** Ecologia trofica dell'acciuga, *Engraulis encrasicolus*, in Adriatico settentrionale. Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Trieste: 171.
- Branislav G. (2018).** *Prostorni plana Crne Gore- Prirodne karakteristike: dio Seizmološke odlike,* Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Podgorica 2018, pp-1-38
- Branko R. (2015).** *Geografski Enciklopedijski Leksikon;* Univerzitet Crne Gore, Filozofski fakultet Nikšić, Nikšić, pp-1-930
- Carre, M.-B. (1985).** Les amphores de la Cisalpine et de l'Adriatique au debut de l'Empire. In *Mélanges de l'École Française de Rome. Antiquité.*, pp. 207-245
- Carvalho G.R., Bembo D.G., Carone A., Giesbrecht G., Cingolani N., and Pitcher T.J. (1994).** Stock discrimination in relation to the assessment of Adriatic anchovy and sardine fisheries. Final Project Report to the Commission of the European Communities, EC XIV-1/MED/91001/A.
- Clarke, K. R. & Warwick, R.M. (1994).** Change in marine communities: an approach to statistical analysis and interpretation. Plymouth: Plymouth Marine Lab: 144 p.
- Cheminée A., Četković I., Popović, J. Nikolic D., Richaume J. and Audran M. (2019):** Assessment of Dusky grouper (*Epinephelus marginatus*) and related species population status in the area of potential MPA Katič (Montenegro) - Phase 1 report. Septentrion Env. publ. 18 p.
- Coll, M., A. Santojanni, I. Palomera, S. Tudela & E. Arneri.(2006).** An ecological model of the northern and central Adriatic Sea: analysis of ecosystem structure and fishing impacts. J. Mar. Syst. 67: 165-175.
- Četković I. (2018):** Composition and abundance of shark by-catch in Montenegrin fisheries. Montenegrin Ecologists Society and Environment Programme, Podgorica, Montenegro.
- Day, J., Dudley, N., Hockings, M., Holmes, G., Laffoley, D., Stolton, S., Wells, S. and Wenzel, L. (eds.) (2019).** Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas. Second edition. Gland. Switzerland: IUCN.
- Dudley, N. (Editor) (2008).** Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp. WITH Stolton, S., P. Shadie and N. Dudley (2013). IUCN WCPA Best Practice Guidance on Recognising Protected Areas and Assigning Management Categories and Governance Types, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 21, Gland, Switzerland: IUCN. xxpp.
- DFS (2010):** "Katič" Pilot Marine Protected Area Management Plan PART I – Baseline Assessment. MORT i Ministero dell ambiente Italy, pp. 155.
- DFS (2010):** "Katič" Pilot Marine Protected Area Management Plan PART II –MPA Management. MORT i Ministero dell ambiente Italy, pp. 86
- DFS (2010):** "Katič" Pilot Marine Protected Area Management Plan PART III –Pilot Projects. MORT i Ministero dell ambiente Italy, pp. 81.

- DFS (2011):** Start up of „Katič“ MPA in Montenegro and assesment of marine and coastal ecosystems along the coast. Marina Habitats Monitoring. MORT i Ministero dell ambiente Italy, pp. 33.
- DFS (2012):** Start up of “Katič” MPA in Montenegro and assessment of marine and coastal ecosystems along the coast Task 4 – Screening of Coastal Area Marine Survey, June-July 2012 Technical Report.
- DFS (2012):** Management Plan for Marine Protected Area Katič.
- Duka, L.A. 1963.** Pitanje ličinok hamsi (*Engraulis encrasicolus* L.) v Adriatičeskome more. Tr. Sev. Biol. St. 16: 299-305.
- Dulčić J., Dragičević B., 2011.** Nove ribe Jadranskog i Sredozemskog mora. Institut uza oceanografiju i ribarstvo, Split i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.160.
- Dulčić, J., Dragičević, B., Pavičić, M., Ikica, Z., Joksimović, A., Marković, O. 2014.** Additional records of non-indigenous, rare and less known fishes in the Eastern Adriatic. Annales Ser. hist. nat. 24 (1): 17–22. ISSN: 1408-533.
- EAA, 2015.** European Environment Agency. Marine protected areas in Europe's seas An overview and perspectives for the future. 35 p.
- EEC 1992** Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (1992): Official Journal of the European Communities. No. L206 of 22 July 1992
- EU Habitats directive (2013):** Annex I natural habitat types of community interest whose conservation requires the designation of special areas of conservation Available at: http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_590.pdf
- FAO, Fisheries Department, Fishery Information, Data and Statistic Unit. FISHSTAT PLUS: Universal software for fishery statistical time series. Version 2.3.2000.**
<http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/en>
- Fiorentino F., E. Massuti, F. Tinti, S. Somarakis, G. Garofalo, T. Russo, M.T. Facchini, P. Carbonara, K. Kapisris, P. Tugores, R. Cannas, C. Tsigenopoulos, B. Patti, F. Colloca, M. Sbrana, R. Mifsud, V. Valavanis, and M.T. Spedicato, 2014.** Stock units: Identification of distinct biological units (stock units) for different fish and shellfish species and among different GFCM-GSA. STOCKMED Deliverable 03: FINAL REPORT. September 2014, 310.
- Gačević, D. 2012.** *Podmorje Crne Gore*. Herceg Novi: Matica crnogorska.
- Geološka karta Crne Gore, 1:200.000.** RSIZ za geološka istraživanja/ Mirković, Mirko, Milorad Živaljević, Zarija Perović, Miško Kalezić, Marko Pajović / Titograd (2 lista u boji, format 92 x 60 cm), 1985
- GIS baza GEF-ovog projekta** “Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore“ (C/MPA)”.
- Glicksman, K. 2005.** International and External Trade in the Roman Province of Dalmatia. *Opuscula Archaeologica* 29(1): 189-230.
- Gojko R. Nikolić, 2018.** *Geodiversity and biodiversity complementary in nature protection in Montenegro*, IX ProGEO Symposium Geoheritage and Conservation: Modern Approaches and Applications Towards the 2030 Agenda, Chęciny, Poland, 2018, pp-81-83
- GFCM, 2018.** GFCM Data Collection Reference Framework (DCRF). Version: 20.1
- Hureau, J. C. & T. Monod. 1973.** Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean. UNESCO, Paris, Presses Universitaires de France, Vendôme, Vols. I - II: 1014.
- HIJRM Split 1990.** Studija “Fizičko - oceanografska i hidroakustička svojstva Jadranskog pomorskog vojišta”;
- Ikica Z., Đurović, M., Joksimović, A., Mandić, M., Marković, O., Pešić, A., Arneri, E., Ceriola, L. and Milone, N. (2018).** Monitoring of the Montenegrin Fisheries Sector: Biological Sampling (September 2007 - August 2011). Studia Marina Monograph Series No. 1., Kotor: Institute of Marine Biology, University of Montenegro. 106 pp. ISBN 978-9940-9613-1-2.
- Institut za biologiju mora (2015):** I IZVJEŠTAJ za ljeto (avgust) 2015 po programu praćenja bioloških parametara i resursa u moru po transektima za 2015/2016. godinu. Ugovor broj 0204-1370/2 od 13.05.2015. godine, 31 p.
- Institut za biologiju mora (2017):** Izrada projektnog zadatka za predprojektno istraživanje za revitalizacije plaža Sutomore, Petrovac, Mogren i Pržno po partijama, Partija III biodiverzitet Jardas, I. 1996. Jadranska ihtiofauna. Školska knjiga, Zagreb, 165.

- Jardas, I., Pallaro, A., Vrgoc, N. Jukic-Paladic, S. I Dadic, V. 2008.** Red Book of marine fishes of Croatia. Ministry of Culture, State Environment protection agency, Republic of Croatia, 396.
- mora i plaza, Petrovac. J.P. Morsko dobro. Budva, p. 35.
- Jurišić, M. 1991.** *Antički pomorski promet na Jadrani tijekom 1. i 2. stoljeća.* Doktorska teza. Sveučilište u Zagrebu.
- Jurišić, M. 2000.** *Ancient Shipwrecks of the Adriatic, Maritime Transport During the First and Second Centuries AD.* BAR International Series 828. Oxford: Archaeopress.
- Joksimović, A. 2007.** Najpoznatije ribe Crnogorskog primorja. CANU Posebna izdanja Monografije i studije. Vol 57. Odeljenje prirodnih nauka, Vol.30. 147. str. Podgorica.
- Joksimović, A., Mandić, S. 2008.** New fish species in the south Adriatic (Montenegrin coast) – Lessepsian migrant. Proceedings of 37th Annual Conference of the Yugoslav water pollution control society “Water 2008”. Mataruška banja, 3-6 June 2008, 297–300.
- Joksimović, A., Dragičević, B., Dulčić, J. 2008.** Additional record of *Fistularia comersonii* from the Adriatic Sea (Montenegrin coast). Marine Biodiversity Records, 6232: 1-4.
- Joksimović, A., Kasalica, O., & Regner, S. 2009.** Allochthonous fish species in South Adriatic. Međunarodna konferencija Ribarstvo= International Conference Fishery, 4, Beograd-Zemun (Serbia), 27-29 May 2009. Poljoprivredni fakultet.
- Joksimović, A., Regner, S., Dulčić, J., Pešić, A., Marković, O., Ikica, Z., Đurović, M. 2015.** Scientific monitoring of the alien fish and crustaceans species in the Adriatic Sea (Montenegrin coast). „Water & Fish“ 7th International Conference, 10-12 June, 2015. Zemun, Belgrade, Serbia. Conference Proceedings: 127-133.
- Joksimović, A., Pešić, A., Đurović, M., Ikica, Z., Marković, O. & Mandić, M. (2019).** The state of marine fisheries in Montenegro in the last 15 years. Studia Marina 33(2): 12-22. ISSN 0585-5349.
- Đurović, M., Pešić, A., Joksimović, A., Dulčić, J. 2014.** Additional record of a lessepsian migrant-the dusky spinefoot, *Siganus luridus* (Rüppell, 1829) in the eastern Adriatic (Montenegrin coast). *Annales: Series Historia Naturalis* (Vol. 24, No. 2, p. 87). Scientific and Research Center of the Republic of Slovenia.
- “Katic” Pilot Marine Protected Area Management Plan- Part I – Baseline Assessment . Ministry of Sustainable Development and Tourism, Republic of Montenegro, December 2010.
- “Katic” Pilot Marine Protected Area- Taking care, Living there, Visiting and Learning, Working together, Ministry of Sustainable Development and Tourism, Republic of Montenegro.
- Katnić, A., Jovičević, M., Iković, V. (2017):** Ecosystem-based assessment of biodiversity values and threats in Buljarica. Montenegrin Ecologists Society and Environmental Programme. Podgorica
- Karlovac, J. 1967.** Etude de l'écologie de la sardine, *Sardina pilchardus* Walb., dans la phase planctonique de sa vie en Adriatique Moyenne. Acta Adriat. 13 (2), 1-112.
- Капуран, А. и Варга, В. 2007.** Археолошка истраживања акваторија Херцег Новог. *Архаика 1*, стр. 173-181.
- Kačić, I. 1980.** Pelagic fish in the Adriatic – distribution and stock assessment. FAO Fish. Rep. 239, 21-31.
- Karović, G. 1999.** *Kulturna baština podmorja.* Prostorni plan područja posebne namene za morsko dobro Crne Gore, Beograd.
- Karović, G. 2001.** *Projekat za osnivanje Centra za podvodnu arheologiju Crne Gore,* Helsinki, Finska.
- Karović, G. 2008.** Problemi konzervacije i zaštite arheoloških nalaza i nalazišta crnogorskog podmorja. Univerzitet u Beogradu, Filozofski fakultet, Beograd (magistarska teza).
- Karović, G. 2008.** Podvodna arheološka nalazišta crnogorskog podmorja. *Godišnjak Pomorskog muzeja u Kotoru* LV-LVI: 425-459.
- Каровић, Г. 2017.** Прилог познавању културне баштине будванског и паштровског подморја. *Паштровски алманах III*, стр. 91-114.
- Katnić, A., Jovičević, M., Iković, V. (2017):** Ecosystem-based assessment of biodiversity values and threats in Buljarica. Montenegrin Ecologists Society and Environmental Programme. Podgorica.
- Kaščelan, S., Mandić, S., Radović, I. & Krpo-Četković, J. (2009):** An annotated checklist of Echinodermata of Montenegro (the south Adriatic Sea). Zootaxa, 2275(1), 21-40.
- Keay, S. J. 1984.** *Late Roman amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence.* Oxford: British Archaeological Reports International Series.

Litološka karta Crne Gore, Prezentirana u radu: Marko Pajović, Slobodan Radusinović, (2010), Mineralne sirovine Crne Gore; Crna Gora u XXI stoljeću u eri kompetitivnosti, Životna sredina i održivi razvoj, Posebna izdanja Crnogorske akademije nauka i umjetnosti (CANU), Knj. 73, Sv. 2, Podgorica, 2010, pp- 237-282. (<https://www.canu.me/izdanja/posebna-izdanja-monografije-i-studije>) .

Levi, D., M.G. Andreoli, E. Arneri, G. Giannetti, P. Rizzo. 1994. Otolith reading as a tool for stock identification. Fish. Res. 20: 97-107.

Lipej, L., Dulčić, J. 2010. Checklist of the Adriatic Sea Fishes. Zootaxa. 1-92.

Martinić, I., 2010., Upravljanje zaštićenim područjima, planiranje, razvoj i održivost, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb, 71. Str

Macic, Vesna, Thierry Thibaut, Boris Antolic and Zorica Svircev (2010): Distibution of the most common *Cystoseira* species on the coast of Montenegro (South-East Adriatic Sea). Fresenius Environmental Bulletin (ISSN 1018-4619), Vol.19, No.6, pp. 1191-1198

Mačić, V., Aliki Panou, Dušan Varda i Branislav Lazarević (2014): Nastavak istraživanja morskih pećina i staništa za morske medvedice (rt Platamuni - rt Voluica). Donacija Jugopetrol AD, 54 p.

Mačić Vesna (2013): Zaštićene marinske vrste u oblasti Paštovića. Naučni skup po pozivu "Prirodni resursi Paštovića u kontekstu crnogorskog primorja. Knjiga sažetaka, 12-13. oktobar 2013. g. "Crvena komuna", Petrovac, pp. 32.

Mačić Vesna, Lučić Davor, Gangai-Zovko Barbara, Drakulović Dragana, Petović Slavica, Mandić Milica, Marković Olivera, Aleksandra Huter, Miloslavić Marijana, Onofri Ivona, Njire Jakica, Onofri Vladimir, Dulčić Jakov, Joksimović Aleksandar, Žuljević Ante i Pestorić Branka (2014): Monografija alohtonih vrsta istočne obale južnog Jadrana. Univerzitet Crne Gore i Sveučilište u Dubrovniku, 2014. p. 64.

Mačić, V. & Kaščelan, S. (2007): *Caulerpa racemosa* on the montenegrin coast. Rapp. Comm.int. Mer. Medit. 38.

Mačić, V., Antolić, B. (2015): Distribution of rare *Cystoseira* species along the Montenegro coast (South-Eastern Adriatic Sea). Periodicum Biologorum Vol. 117, No. 3: 57-63. ISSN 0031-5362

Mačić, V., P. Bernat, A. Molinari, M. Fant, M. Cassola, F. Polato, E. Giovannetti, A. Rzanićanin, J. Knežević and N. Čadenovć (2011): State of *Posidonia* meadows and fish assamblages in the future MPA „Katič“ (Montenegro). *Studia Marina* 25(1): 73-82.

Mačić, V., P. Bernat, A. Molinari, M. Fant, M. Cassola, F. Polato, E. Giovannetti, A. Rzanićanin, J. Knežević and N. Čadjenović (2011): Zoning of the marine component of the coastal area of Petrovac (Adriatic Sea, Montenegro): A pilot study for the establishment of an MPA. 46th European marine Biology Symposium, 12-16 September 2011 Rovinj, Croatia, pp. 17.

Mačić, V., Petović, S., Backović, S. (2015): Contribution to the knowledge of protected *Axinella* (Porifera, Demospongiae) species along the Montenegrin coast. *Studia Marina* 28(1): 9-20. ISSN 0585-5349

Mačić, V., Petović, S., Đurović, M. (2015): Rasprostranjenje i ugroženost zaštićenih vrsta flore i faune u morskoj akvatoriji područja Paštovića. Zbornik radova sa naučnog skupa održanog u petrovu 12-13. oktobra 2013. g. Prirodnih resursa Paštovića u kontekstu Crnogorskog primorja. CANU, pp: 57-64. ISBN 978-86-7215-374-3

Mačić, V., Thibaut, T., Antolić, B. & Svirčev, Z. (2010): Distibution of the most common *Cystoseira* species on the coast of Montenegro (South-East Adriatic Sea). Fresenius Environmental Bulletin (ISSN 1018-4619), Vol.19, No.6, pp. 1191-1198

Mačić, Vesna, Nikola Đorđević, Miloš Pavićević, Dušan Varda, Aleksandar Mijović, Aleksandar Panić, Milan Kevac, Milosav Miličić, Nataša Kovačević (2020): Monitoring livada morske trave posidonije (*Posidonia oceanica*) u akvatorijumu budućeg ZPM Katič. NVO Green Home, 28p.

Mičko Radulović, Hidrogeologija karsta Crne Gore, JU Republički zavod za geološka istraživanja Podgorica, Posebna izdanja, Podgorica, 2000, pp-1-270

Mačić, V., Lučić, D., Zovko, B. G., Mandić, M., Dulčić, J., Žuljević, A., Marković, O. 2014. Monografija Alohtone vrste istočne obale južnog Jadrana, 1-66.Univerzitet Crne Gore, Institut za biologiju mora, Kotor.

Magoulas A., R. Castilho, S. Caetano, S. Marcato, T. Patarnello. 2006. Mitochondrial DNA reveals a mosaic pattern of phylogeographical structure in Atlantic and Mediterranean populations of anchovy (*Engraulis encrasicolus*). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 39: 734-746.

Mandić, M. 2019. Kvalitativni i kvantitativni sastav ihtioplanktona u blokovima 26 i 30 prije i nakon geofizičkih istraživanja. Institut za biologiju mora-Univerzitet Crne Gore. 31 p.

- Marković, O., Đurović, M. 2014.** First documented record of the American blue crab, *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896 in the Boka Kotorska Bay, Southern Adriatic Sea, Montenegro. 208-209. In: Kaporis et al., 2014 New Mediterranean marine biodiversity records. Mediterranean Marine Science 15/1, 198-212. doi:10.12681/mms.737
- Marković, O., Gökoğlu, M., Petović, S. Mamdić, M. 2014.** First record of the Northern brown shrimp, *Farfantepenaeus aztecus* (Ives, 1891) (Crustacea: Decapoda: Penaeidae) in the South Adriatic Sea, Montenegro. Mediterranean Marine Science, 15 (1), 165-167.
- MEDIAS Handbook, April 2019** (<http://www.medias-project.eu/medias/website/handbooks-menu/function/startdown/124/>).
- Ministry of Sustainable Development and Tourism; Ministero Dell'Ambiente E Della Tutela Del Territorio E Del Mare (2010)** "Katic"- Pilot Marine Protected Area – Management Plan
- Ministry of Sustainable Development and Tourism of Montenegro; Italian Ministry of Environmental Protection, Land and Sea (2010)** Brochure - Marine Protected Area "Katič" – Taking Care, Living There, Visiting & Learning, Working Together
- Ministarstvo održivog razvoja i turizma (2018)** Prostorni plan obalne namjene za obalno područje Crne Gore
- Ministarstvo održivog razvoja i turizma (2019)** Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine
- Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (2015)** Strategija ribarstva Crne Gore 2015-2020
- Merker, K., Ninčić, T. 1973.** Sastav i gustina bentoskih ihtio-naselja u južnom Jadranu – Composition and Density of Benthic Ichthyo Communities in the Southern Adriatic Basin (Studia Marina 6, 1973, str. 75 –117).
- Mužinić, R. 1964.** Mortality of sardine (*Sardina pilchardus* Walb.) under experimental conditions. Archives of Biological Sciences, 16(1-2): 83-95.
- Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore (2015): RZUP**
- Маркуш, Ј.Б. 2010.** Обнова и градња манастира и храмова у Црној Гори. Суботица: rotografika
- Мегидовић Стефановић, М, 2016.** Кастел Ластва, Лазарет и паштровска пристаништа. *Zidine nad nemirnim morem, Zbornik radova o Kastelu i Lazaretu u Petrovcu*, str. 45-53.
- Moore, J. 1995.** A Survey of the Italian Dressel 2-4 Wine Amphora. Open Access Dissertations and Theses.
- Montenegrin Maritime Archaeology Rescue Project (MMARP), 2010-2013.** Systematic archaeological survey of coastal area of Municipality of Bar. Sistematic underwater archaeological research of Maljevik Bay and Bigovica Bay. Partners: Museum of Bad and the Centre for Maritime Archaeology (CMA) at the University of Southampton.
- Nacionalna Strategija biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2016 - 2020. godine (2010):** Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine Crne Gore.
- Opština Budva Detaljni urbanistički plan Petrovac - šira zona**
- Opština Bar (2020)** Prostorno-urbanistički plan opštine Bar (nacrt)
- Potencijali uspona priobalnog područja SR Crne Gore, Prvi dio:1970** Prirodni uslovi, Institut za društveno-ekonomska istraživanja- Titograd, Titograd, 1970, pp-3-7
- Peljar crnogorske obale Jadranskog mora, 2013.** Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore, Podgorica, 2013, pp-130-131
- Petović, S., Gvozdrenović, S., Ikica, Z. (2017):** An Annotated Checklist of the Marine Molluscs of the South Adriatic Sea (Montenegro) and a Comparison with Those of Neighbouring Areas. Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 17: 921-934.
- Petrović, D. et al (2019):** Katalog staništa Crne Gore značajnih za Evropsku uniju (Catalogue of habitat types of EU importance of Montenegro). Verzija 3 Podgorica – Banja Luka – Beograd.
- Petrić L., (2008).** Kako turizam razvijati na održiv način u zaštićenim obalnim prostorima? Primjer „Park Prirode Biokovo“.
- Pešić, A., Marković, O., Đurović, M., Joksimoć, A. Ikica, Z. 2018.** Treća Nacionalna Komunikacija Crne Gore prema UNFCCC, Izveštaj o pojavi invazivnih vrsta u Jadranskom moru kao posljedice klimatskih promjena – LEK metoda (Local Ecological Knowledge), Univerzitet Crne Gore – Institut za biologiju mora, Kotor, 38.
- Pešić, A., Ikica, Z., Joksimoć, A., Vuković, V. 2019.** Monitoring ribolovnih aktivnosti u blokovima 26 i 30 u periodu avgust-septembar 2019, Post-seizmički monitring, Institut za biologiju mora, Univerzitet Crne Gore, Kotor, 30 st.

- Panella, C. 1977.** Anfore tripolitane a Pompei. *L'instrumentum domesticum di Ercolano e Pompei nella prima età imperiale.* : 135-149
- Peacock, D. and Williams, D. 1986.** *Amphorae and the Roman Economy: An Introductory Guide.* Longman, London.
- Pieri, D. 1998.** Les importations d'amphores orientales en Gaule meridionale durant l'antiquite tardive et le haut-muyen age (Ive-VIIIe siecles apres J.-C.). Tipologie, chronologie et contenu, SFECAG, Actes tu Congres d'Istres, str. 97-106).
- Pravilnik o razvrstavanju osnovnih sredstava po grupama i metodama za utvrđivanje amortizacije ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 028/02 od 13.06.2002)**
- Projekat podvodnog rekognosciranja crnogorskog podmorja, 2017-2020.** Ministarstvo kulture Crne Gore: Realizator: JU Centar za konzervaciju i arheologiju Crne Gore. Rukovodilac projekta: Marija Jabučanin.
- Projekat podvodnog arheološkog istraživanja risanskog zaliva, 2014-2016.** Ministarstvo kulture Crne Gore: Realizator: JU Centar za konzervaciju i arheologiju Crne Gore. Rukovodilac projekta: Marija Jabučanin.
- Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine,** Ministarstvo za ekonomski razvoj Crne Gore, Podgorica, 2008, pp-1-195
- Prostorni plan područja posebne namjene za Obalno područje (2018):** Ministarstvo održivog razvoja i turizma
- Program upravljanja obalnim područjem za Crnu Goru (CAMP Crna Gora) (2014):** Studija biodiverziteta i zaštite obalnog područja Crne Gore, Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore i Priority Actions Programme (UNEP MAP PAP RAC).
- Prostorno-urbanistički plan opštine Bar 2020.-Opština Bar, 2018.**
- Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro (2007):** Republički zavod za urbanizam i projektovanje RZUP – MonteCEP Centar za planiranje urbanog razvoja.
- Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine (2008):** Ministarstvo za ekonomski razvoj Crne Gore Zaštićeno područje u moru "Katič", Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore, Ministarstvo zaštite životne sredine, kopna I mora Republike Italije, mne-mpa.org
- RAC/SPA - UNEP/MAP (2013):** Fishery activities assessment in Montenegro : case study of five selected parts of Montenegrin coast. By Mirko Djurović and Olivera Marković. Ed. RAC/SPA - MedMPAnet Project, Tunis: 39p.
- Regner, S. 1972.** Contribution to the study of the ecology of the planktonic phase in the life history of the anchovy, *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758), in the central Adriatic. Acta Adriat. 14: 40.
- RAC/SPA i IUCN-Med (2014) Crna Gora i zaštićena morska područja, Procjena pravnog i institucionalnog okvira za očuvanje obalne i morske bioloske raznovrsnosti i uspostavljanje zaštićenih područja u moru.**
- RAC/SPA - UNEP/MAP, 2011. Rapid assessment survey of coastal habitats to help prioritize the suitable new areas needing a status of protection for the development of a network of Marine and Coastal Protected Areas in Montenegro. By Badalamenti F., Garcia Charton J.A., Treviño-Otón J., Mačić V., and Cebrian D. Ed. RAC/SPA - MedMPAnet Project, Tunis: 52 p + Annexes
- Radić-Rossi, I. 2001.** Arheološka nalazišta antičkog doba u podmorju otoka Lastova. *Izdanja HAD-a*, svezak 20, str. 227-236.
- Royal, J.G. 2012.** Illyrian Coastal Exploration Program (2007-2009): The Roman and Late Roman Finds and Their Contexts. *American Journal of Archaeology*, Vol. 116, No. 3: 405-460. Boston: Archaeological Institute of America.
- Staniša Ivanović, 1991.** *Zemljotresi fenomen prirode*, Univerzitet "Veljko Vlahović" Titograd, Građevinski fakultet Titograd, 1991, pp-1- 210
- Simmonds E. J. and MacLennan D. N. 2005.** Fisheries Acoustics (Blackwell Publishing, Oxford). 437.
- Sinović, G. 2000.** Anchovy, *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758): biology, population dynamics and fisheries case study. Acta Adriat. 41: 1-54.
- Slavica Petović, (2020)** Zaštita obalnog i morskih područja Crne Gore. Institut za biologiju mora, Univerzitet Crne Gore
- Sciallano, M. & Sibella, P. 1991.** *Amphores: Comment les identifier ?*. Aix-en-Provence
- Starac, A. 2006.** Promet amforama prema nalazima u rovinjskome podmorju. *Histria archaeologica* 37: 85-116.

- Škrivanić, A., Zavodnik, D. 1973.** Migrations of the sardine (*Sardina pilchardus*) in relation to hydrographical conditions of the Adriatic Sea. *Netherland Journal of Sea Research* 7, 7-18.
- Tinti F., Di Nunno C., Guarniero I., Talenti M., Tommasini S., Fabbri E., Piccinetti C. 2002.** Mitochondrial DNA sequence variation suggests the lack of genetic heterogeneity in the Adriatic and Ionian stocks of *Sardina pilchardus*. *Mar. Biotech.* 4: 163-172.
- Tudela, S., I. Palomera. 1999.** Potential effect of an anchovy mediated pump on the vertical availability of nitrogen for primary production in the Catalan Sea (northwest Mediterranean). *Journal of Sea Research* 42: 83-92.
- UNEP-MAP RAC/SPA (2008):** Development of a network of marine and coastal protected areas (MPAs) in Montenegro: first preliminary survey. By : Badalamenti, F. Garcia Charton, J.A., Cebrian, D., Mačić, V. and S. Kaščelan. Ed. RAC/SPA, Tunis. 48pp
- UNEP-MAP-RAC/SPA. (2015).** *Adriatic Sea: Status and conservation of fisheries.* By Farrugio, H. & Soldo, A. Edited by Cebrian, D. and Requena, S., RAC/SPA, Tunis; 58 pp.
- Veljko M. Martinović, 2015.** Erozija zemljišta i bujica u Crnogorskom primorju, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti CANU, Odeljenje prirodnih nauka knjiga 43, Podgorica 2015, pp-1-177
- Vodopija i drugi: 1976.** Preliminarni izvještaj za rješenje kanalizacije Crnogorskog primorja;
- Vučetić, T. 1975.** Synchronism of the spawning season of some pelagic fishes (sardine, anchovy) and the timing of maximum food (zooplankton) production in the central Adriatic. *Pubblicazioni della Stazione Zoologica di Napoli* 39 (1), 347-465.
- Volpe, G., Anastasi, A. Leone, D., Disantarosa, G. Turchiano, M., Mangialardi, N.M., Mazzoli, M. 2008.** Progetto Liburna. Archeologia subaquea in Albania, Campagne 2007/2008. *L'Archeologo Subacqueo*, XIV, 2-3, pp. 2-16
- Vrsalović, D. 1974.** *Istraživanja i zaštita podmorskih arheoloških spomenika u SR Hrvatskoj. Dosadašnji rezultati i prijedlozi za rad.* Zagreb: Republički zavod za zaštitu spomenika kulture Zagreb.
- Загарчанин, М. 2016.** Римска и рановизантијска вила у Петровцу као нуклеус средњовековне Лапте. *Zidine nad nemirnim morem, Zbornik radova o Kastelu i Lazaretu u Petrovcu*, str. 11-31.
- Здравковић, П. 2013.** Карактеристике поморства у антици на источном Јадрану са освртом на нова открића. *Гласник српског археолошког друштва* 29, Београд, 347-368.
- Здравковић, П. 2016.** О поморској трговини на источном Јадрану у антици кроз историјске изворе, *Nova antička Duklja VI*, Podgorica, 75-94
- Здравковић, П. 2018.** Реконструкција поморске трговине на југо-истојној обали Јадрана током периода римске dominacije. Универзитет у Београду, Филозофски факултет, Београд (докtorsка теза).
- Zenetos, A., S. Gofas, M. Verlaque, M.E. Inar, J.E. Garci, A. Raso, C.N. Bianchi, C. Morri, E. Azzurro, M. Bilecenoglu, C. Frogli, I. Siokou, D. Violanti, A. Sfriso, G. San Martin, A. Giangrande, T. Kata An, E. Ballesteros, A. Ramos-Espla, F. Mastrototaro, O. Oca A, A. Zingone, M.C. Gambi and Streftaris, N. 2010.** Alien species in the Mediterreanean Sea by 2010. A contribution to the application of European Union's Marine Strategy Framework Directive (MSFD). Part I. Spatial distribution. *Mediterranean Marine Science*. 2010, 11(2):381-493. doi:10.12681/mms.87.
- Zenetos, A., Katsanevakis, S., D., Beqiraj, S., Mačić, Poursanidis, V. and Kashta, L. 2011.** Rapid assessment survey of marine alien species in the Albanian and Montenegrin coast. Technical report. RAC/SPA, № 37/38/39/2010: 54.
- Zoran, Klarić, Zoran; Marina, Marković (2013)** *Turistički prihvatni kapacitet Crnogorskog priobalnog područja*
- Whitehead, P. J. P., Bauchot, M.-L., Hureau, J.-C., Nielsen, J., Tortonese, E. (Eds) .1989.** Fishes of the North – eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO, Richard Clay Ltd. Bungay (United Kingdom), Vol. I, 276-277.
- Quantum GIS (2014):** A Free and Open Source Geographic Information System <http://www.qgis.org/en/site/>

ZAKONI I DRUGA ZNAČAJNA DOKUMENTA

Zakon o zaštiti prirode ("Službeni list Crne Gore", br. 054/16)

Riješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta (Službeni list RCG br. 76/06 od 12. decembra 2006. godine).

Zakono o morskom dobru ("Sl. list RCG", br. 14/92, 59/92, 27/94 i "Sl. list CG", br. 51/08, 21/09, 73/10, 40/11)

Zakon o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list CG", br 49/10 od 13.08.2010. god)
Zakon o morskom ribarstvu i marikulturi (Sl. list RCG br 56/2009 i 47/2015)
Direktiva o očuvanju prirodnih i poluprirodnih staništa divlje flore i faune (92/43 EEC)
* * *

Nacionalna Strategija biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2010 – 2015. godine
Druga nacionalna strategija biodiverziteta sa akcionim planom (2016-2020)
Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine
Nacionalna strategija integralnog upravljanja obalnim područjem Crne Gore

Osnovna geološka karta 1:100 000,
Osnovna inženjerskogeološka karta 1:100 000,
Pomorska karta XXXVI – zaliv Trašte, razmjera 1:25 000, HIJRM Split, 1981
Pomorska karta XXXVII – Budva, razmjera 1:25 000, HIJRM Split, 1981

Web izvori:

www.wrecksite.eu
https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/index.cfm
<https://epa.org.me/>
<http://www.morskodobro.com/>
<http://www.mrt.gov.me/>
<http://www.mpr.gov.me/>
<https://budva.me/>
<http://bar.me/>
https://www.mspplatform.eu/sites/default/files/hr_national_report.pdf